



Universidade Federal de Goiás
Escola de Agronomia
Coordenação do Curso de Agronomia
Plano de Ensino

NOME DA DISCIPLINA: Morfologia e Classificação do Solo		
ANO: 2026	SEMESTRE: Primeiro	
UNIDADE ACADÊMICA RESPONSÁVEL: Escola de Agronomia		
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 64		
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 04	CH/Teórica: 32	CH/Prática: 32
Prof. Responsável: Prof. Dr. Glenio Guimarães Santos		
Coordenador do Curso: Prof. Dr. Márcio Mesquita		

-EMENTA: Características físicas gerais dos solos; fase sólida; fase líquida; fase gasosa; propriedades compostas dos solos; morfologia de solos; coleta e preparo de amostras; horizontes diagnósticos e atributos diagnósticos; levantamento e classificação taxonômica de solos. Aulas práticas. Viagem de campo.

-OBJETIVO GERAL: Capacitar o discente de graduação a entender os fatores e processos que levam à formação de diferentes tipos de solos, habilitando-os a realizar descrição morfológica de perfis de solos e correlacioná-los às diferentes práticas agropecuárias que fazem parte da rotina do futuro profissional do curso de Agronomia.

-OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Capacitar o discente de Agronomia a entender como se dá a formação de diferentes tipos de solos;
- Treinar o aluno a executar descrição morfológica de perfis de solos no campo;
- Habilitar o futuro profissional de Agronomia a entender as relações existentes entre diferentes tipos de solos e o manejo de áreas destinadas à exploração agropecuária.

-METODOLOGIA:

- Aulas expositivas, interativas e discursivas presenciais e síncronas com discentes. Também poderão ser usados materiais em aulas assíncronas: serão focados os temas e conteúdos básicos em que os discentes deverão explicar e questionar, tanto o professor, quanto os demais discentes. A discussão do conteúdo deverá ser o ponto central para o aprendizado, seja pela apresentação oral do professor, seja pela apresentação oral por parte dos alunos. Vídeo-aulas assíncronas podem ser disponibilizadas para complementação dos materiais didáticos.
- Aulas práticas e viagem de campo (esta, se houver): serão realizadas para capacitar o aluno a aplicar os conhecimentos expostos em aulas teóricas.
- Trabalhos práticos: serão realizados para medir a habilitação da capacitação de cada aluno na aplicação dos conhecimentos expostos em aulas teóricas, para descrever e inferir situações de manejo em diferentes áreas agropecuárias.
- Estudo dirigido: serão constituídos diferentes tipos de exercícios, trabalhos e outras atividades complementares a serem realizados em sala de aula ou não, objetivando reforçar os conhecimentos obtidos em sala de aula e aulas práticas de campo.

-RECURSOS:

- Aulas expositivas: quadro verde e giz, projetor multimídia, material didático complementar, discussão interativa aluno-professor.
- Aulas práticas e viagem: serão executadas no campo (dentro e fora da EAUFG) e em laboratórios da EA-UFG, com discussão interativa aluno-professor.
- Plataforma obrigatória: SIGAA; plataformas opcionais: Google Meet.

ATIVIDADES SUPERVISIONADAS:

- Trabalhos práticos, aulas práticas de campo e laboratório, além da viagens de campo (se houver veículo oficial da UFG).
- Provas escritas: serão aplicadas duas provas escritas que contemplem todo o conteúdo ministrado (ver PARTE I e PARTE II). Seus valores serão pontuados de 0 a 10 (zero a dez). **Questões da prova escritas a lápis não serão corrigidas e a nota total destas, anotadas a lápis, será zero.**
 - Provas práticas: Caso ocorram no decorrer do semestre, seus valores serão pontuados de 0 a 10 (zero a dez). As provas práticas poderão ser aplicadas no decorrer de aulas normais e da(s) viagem(ns) de campo.
 - Trabalhos teóricos e práticos: caso sejam solicitados para efeito de avaliação no decorrer do semestre, serão avaliados - a parte escrita, a parte de grafia e a adequação técnica, em relação ao tema proposto. Todos os trabalhos teóricos e práticos e demais atividades que demandarem alguma parte escrita, **deverão ser feitas de próprio punho pelo aluno** (exceções serão informadas pelo professor), com caneta esferográfica preta ou azul [*exceto os trabalhos teórico / práticos (exercício de perfis de solos); e o trabalho prático do perfil de solo a ser feito na Escola de Agronomia*]. **Trabalhos digitados em sistemas eletrônicos diferenciados ou escritos a lápis não serão considerados, para efeito do cumprimento desta atividade (nota será igual a zero).** Seus valores serão pontuados de 0 a 10 (zero a dez).
 - Estudo dirigido: definirá o conceito do aluno.
 - Relatórios de aulas práticas: se forem solicitados no dia da aula prática de campo, deverão ser entregues na aula subsequente e devem estar em acordo com normas metodológicas [Capa, Título, Introdução, Objetivo(s), Material e Métodos, Resultados e Discussão, Conclusão(s), Referência(s) Bibliográfica(s)]. O **relatório individual**, se for solicitado, deverá ser confeccionado de próprio punho pelo aluno, com caneta esferográfica preta ou azul. **Relatórios escritos a lápis ou digitados em sistemas eletrônicos diferenciados** que forem entregues, não serão considerados, para efeito do cumprimento desta atividade. Também definirão o conceito do aluno. Seus valores serão pontuados de 0 a 10 (zero a dez).
 - “Provinhas”: podem ser ou não realizadas uma ou duas vezes, semanalmente, sem aviso prévio de data pelo professor, com finalidade de preparação do aluno para realização das provas bimestrais, podendo versar sobre qualquer tema de aulas já ministradas. Seus valores serão pontuados de 0 a 10 (zero a dez).
 - Viagem prática de campo (*se houver): será realizada uma viagem prática de campo para cada turma da disciplina (A e B, respectivamente) para aplicação dos conhecimentos teóricos e práticos adquiridos no decorrer do semestre. Seu valor será pontuado de 0 a 10 (zero a dez). Na aula seguinte (ou na data especificada pelo professor durante a viagem), deverá ser apresentado um relatório individual ou em grupo (o professor definirá isso no decorrer da

viagem de campo), em formato digitalizado da viagem prática de campo, conforme aposto no tópico “Relatórios de aulas práticas”.

- h. Para todas as atividades demandadas para efeito de avaliação do(a) aluno(a), **não haverá outra atividade substitutiva, há não ser das provas escritas – “item a., do tópico Avaliação”**, em acordo com o RGCG da UFG;
- i. A média final para aprovação do(a) aluno(a) será de, no mínimo, 6,0 (seis vírgula zero). A composição final da média de pontos para aprovação do(a) aluno(a) deverá ser composta pela média aritmética de todas as avaliações (provas teóricas e práticas, trabalhos teóricos e práticos, provinhas, relatórios de aulas práticas, relatório de viagem de campo, etc.), pontuadas de 0 a 10 (zero a dez).
- j. Para ser considerado aprovado, além do aproveitamento das médias, o discente deverá apresentar, no mínimo, 75% de frequência.

AVALIAÇÃO:

- BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SANTOS, H.G.; JACOMINE, P.K.T.; ANJOS, L.H.; OLIVEIRA, V.A.; LUMBRERAS, J.F.; COELHO, M.R.; ALMEIDA, J.A.; ARAÚJO FILHO, J.C.; LIMA, H.N.; MARQUES, F.A.; OLIVEIRA, J.B.; CUNHA, T.J.F. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 6.ed. revista e ampliada. Brasília: Embrapa, 2025. 393p.

ANJOS, L.H.C.; KER, J.C.; SHIMIZU, S.H.; PEREIRA, M. G.; ARAÚJO FILHO, J. C.; OLIVEIRA, V. A. **Manual de descrição e coleta de solo no campo**. 8.ed. rev. e ampl. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2025. 154p.

- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANJOS, L.H.C.; PEREIRA, M.G.; FONTANA, A. Matéria orgânica e pedogênese. In: SANTOS, G.A.; SILVA, L.S.; CANELLAS, L.P.; CAMARGO, F.A.O. (Ed.). **Fundamentos da matéria orgânica do solo**. 2.ed. Porto Alegre: Metrópole, 2008. p.65-86.

BUOL, S.W.; SOUTHARD, R.J.; GRAHAM, R.C.; McDANIEL, P.A. **Soil genesis and classification**. 6th.ed. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2011. 560p.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Manual técnico de pedologia**. 3.ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 430p. (IBGE. Manuais Técnicos em Geociências, n. 4).

Disponível para download gratuito em:

http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/sistematizacao/manual_pedologia.shtm

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Manual técnico de pedologia: guia prático de campo**. 1.ed. Rio de Janeiro: IBGE - Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 2015. 134p.

Disponível para download gratuito em:

http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/sistematizacao/manual_pedologia.shtm

KER, J.C.; CURI, N.; SCHAEFER, C.E.G.R.; VIDAL-TORRADO, P. **Pedologia: fundamentos**. 1.ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2012. 343p.

LEPSCH, I.F. **19 lições de pedologia**. 1.ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 456p.

MELO, V.F.; ALLEONI, L.R.F. **Química e mineralogia do solo**. 1. ed.. v.1 e 2. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009. 1380p.

OLIVEIRA, J.B. **Pedologia aplicada**. 4.ed. Piracicaba:FEALQ, 2011. 592p.

OLIVEIRA, V.A.; SANTOS, G.G.; KER, J.C.; COUTO, E.G.; JACOMINE, P.K.; CORRÊA, G.R.; CURI, N.; SCHAEFER, C.E.G.R. **Soils of Cerrados, the brazilian Savannas**. IN: SCHAEFER, C.E.G.R. The soils of Brazil. Madison: Springer, 2023. 128-173p.

SCHAEFER, C.E.G.R. **The soils of Brazil**. Madison: Springer, 2023. 488p.

VIDAL-TORRADO, P.; ALLEONI, L.R.F.; COOPER, M.; SILVA, A.P.; CARDOSO, E.J. **Tópicos em Ciência do Solo**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, v.IV, 2005. 470p. (Ver páginas 144 a 343).

Professor responsável

Prof. Glenio Guimarães Santos

Aprovação no CD:

CRONOGRAMA⁽¹⁾

DATA / HORA AULA	CONTEÚDO
<p style="text-align: center;">04/03 Quarta-feira 2</p>	<p>- Apresentação do Plano de Ensino da disciplina.</p> <p>- Primeiro trabalho (em grupo, conforme definido em sala de aula) – exercícios teórico / práticos: <u>horizontes diagnósticos</u>. Deverão ser resolvidos em sala de aula / fora da sala de aulas. O(a)s discentes deverão fazer uma apresentação dos horizontes dos perfis de solos para o professor realizar as devidas correções (em sala de aula). O professor <u>poderá solicitar</u> a cada grupo, o envio do arquivo em pdf. desse trabalho, para fins de avaliação teórico/prática (e-mail do professor: gleniogm@ufg.br). <u>Se solicitado</u>, o arquivo deverá ser enviado ao e-mail do professor, <u>no dia da primeira prova escrita, ANTES DO SEU INÍCIO</u> (item a., do tópico avaliação). DATA:</p> <p>- Segundo trabalho (em grupo, conforme definido em sala de aula) – exercícios teórico / práticos: <u>classificação dos perfis de solo do primeiro trabalho (horizontes diagnósticos) até o quinto nível categórico</u>. Deverão ser resolvidos em sala de aula / fora da sala de aulas. O(a)s discentes deverão fazer uma apresentação da classificação dos perfis de solos para o professor realizar as devidas correções (em sala de aula). O professor <u>poderá solicitar</u> a cada grupo, o envio do arquivo em pdf. desse trabalho, para fins de avaliação teórico/prática (e-mail do professor: gleniogm@ufg.br). <u>Se solicitado</u>, o arquivo deverá ser enviado ao e-mail do professor, <u>no dia da segunda prova escrita, ANTES DO SEU INÍCIO</u> (item a., do tópico avaliação).</p> <p>- Terceiro trabalho (em grupo, conforme definido em sala de aula): <u>Trabalho prático de descrição morfológica completa de perfil de solo</u> (até o quinto nível categórico) no campo, com compilação dos dados em trabalho escrito, inclusive com análises de laboratório e fotos de cada perfil – <u>seguir modelo escrito do “Documento 258”</u>, disponível em https://www.embrapa.br/arroz-e-feijao/busca-de-publicacoes/-/publicacao/879857/descricao-morfologica-de-perfis-de-solos-da-fazenda-capivara-da-embrapa-arroz-e-feijao. <u>Este documento, inicialmente, deverá ser enviado em arquivo Word (digitado) para o e-mail do professor: gleniogm@ufg.br, para correções preliminares, com 07 (sete) DIAS ÚTEIS de antecedência a apresentação final dos seminários (considerar aqui, a data de apresentação dos seminários referente ao trabalho de descrição morfológica completa de perfil de solo, mencionado acima).</u></p> <p>No dia da apresentação do seminário final do trabalho prático de descrição morfológica completa de perfil de solo, já enviados em arquivo Word, estes já pré-corrigidos pelo professor deverão ser</p>

	<p>impressos e entregues, antes do início das apresentações dos seminários, por cada grupo.</p> <p>Após, feitas as correções nas apresentações dos seminários, cada grupo deverá realizar as adequações necessárias e enviar novamente (por e-mail) em arquivo Word final, 24 horas após apresentado os seminários, contado a data e horário da apresentação de cada grupo.</p>
<p>05/03 Quinta-feira 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de classificação de solos: - Natural (taxonômico ou pedológico); - Técnica (utilitária ou aplicada).
<p>11/03 Quarta-feira 12/03 Quinta-feira 8</p>	<p>Atividade de campo – discentes deverão verificar os perfis de solos do trabalho de cada grupo e tirar fotos da situação atual em que se encontra o perfil selecionado – atividade em grupo, sem a presença do professor.</p>
<p>18/03 Quarta-feira 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema Brasileiro de Classificação de Solos “SiBCS”: - História (primeiras aproximações, necessidades para criação de Sistema próprio de classificação de solos): primeira edição, segunda edição, terceira edição; - Níveis categóricos e normas vigentes para levantamentos e estudos de solos no Brasil (Sociedade Brasileira de Ciência do Solo “SBCS”); - O “porquê” de novas atualizações.
<p>19/03 Quinta-feira 12</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Morfologia do solo: Características morfológicas internas e externas.
<p>01/04 Quarta-feira 14</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aula prática: observação dos atributos morfológicos em um perfil de solo. <u>Levar material técnico (SiBCS e manual de descrição de campo). Não esquecer dos materiais de campo para exame morfológico e ficha de descrição morfológica de perfis de solo. Relatório individual escrito a caneta deve ser entregue na aula subsequente.</u>
<p>02/04 Quinta-feira 08/04 Quarta-feira 18</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Atributos diagnósticos: Relações com a taxonomia e manejo de solos. Exercícios teórico / práticos.
<p>09/04 Quinta-feira 15/04 Quarta-feira 22</p>	<p>Horizontes diagnósticos superficiais e subsuperficiais do Sistema Brasileiro de Classificação de Solos “SiBCS”. Exercícios teórico / práticos.</p>

16/04 Quinta-feira 24	Prática de campo: horizontes diagnósticos subsuperficiais do Sistema Brasileiro de Classificação de Solos "SiBCS". Exercícios teórico / práticos.
22/04 Quarta-feira 26	Exercícios teórico / práticos: horizontes diagnósticos subsuperficiais do Sistema Brasileiro de Classificação de Solos "SiBCS". Os grupos deverão usar o tempo para resolver os exercícios e anotar dúvidas para serem tiradas no dia 16/10/2023.
23/04 Quinta-feira 28	Exercícios teórico / práticos. Verificar resolução de exercícios e tirar dúvidas dos discentes.
29/04 Quarta-feira 30/04 Quinta-feira 32	Exercícios teórico / práticos. Verificar resolução de exercícios e tirar dúvidas dos discentes.
06/05 Quarta-feira 34	Exercícios teórico / práticos. Verificar resolução de exercícios e tirar dúvidas dos discentes.
07/05 Quinta-feira 36	Exercícios teórico / práticos. Verificar resolução de exercícios e tirar dúvidas dos discentes.
13 e 14/05	NÃO HAVERÁ AULAS – ESPAÇO DAS PROFISSÕES – UFG / GOIÂNIA
20/05 Quarta-feira 38	Práticas de campo nos perfis de cada grupo: <u>levar material técnico (SiBCS e manual de descrição de campo). Não esquecer dos materiais de campo para exame morfológico e ficha de descrição morfológica de perfis de solo. Relatório individual escrito a caneta deve ser entregue na aula subsequente.</u>
21/05 Quinta-feira 40	- Primeira Prova Escrita.
27/05 Quarta-feira 42	- Chave para as classes do 1º nível categórico (ordens) do SiBCS. Critérios para o uso correto.
28/05 Quinta-feira 10/06 Quarta-feira 46	- Exercícios teórico / práticos: dos perfis de solos já identificados os horizontes diagnósticos superficiais e subsuperficiais, aplicar os critérios para as classes do 1º nível categórico (ordens) do SiBCS e classificar os solos até o 5º nível categórico. Exercícios devem ser resolvidos e as possíveis dúvidas de cada grupo deverão ser anotadas para esclarecimentos com o professor durante a aula ou na aula

	seguinte.
11/06 Quinta-feira 17/06 Quarta-feira 50	- Exercícios teórico / práticos: verificar dúvidas de cada grupo.
18/06 Quinta-feira 52	- Aula prática: Perfis de solo do trabalho prático – definir qual será o local de cada aula, de acordo com os grupos de cada turma.
24/06 Quarta-feira 54	- Prova prática: Apresentação de seminários da “Descrição Morfológica do Perfil de Solo” , a partir das 08 horas para a turma A; a partir das 10 horas para a turma B.
25/06 Quinta-feira 56	- Segunda Prova Escrita
26/06 Sexta-feira 66	(***) 26 de Junho de 2026 – Sexta-feira: viagem de campo para observação e identificação de diferentes tipos de solos presentes na região Centro-Oeste. ÔNIBUS com capacidade para no máximo, 40 pessoas. Número do processo SEI da solicitação de viagem será informado posteriormente, tão logo esteja disponível. Saída da EA/UFG, em frente à Cantina. Turma A. Horário de saída: 06 horas; Retorno: previsto para as 18 horas do mesmo dia, na EA/UFG. Percurso total: Nerópolis, Petrolina, Ouro Verde, Campo Limpo (parada para almoço), Anápolis e retorno à EA/UFG – Goiânia. Encerramento e autoavaliação da disciplina – Turma A. Relatório da viagem de campo deverá ser enviado por e-mail ao professor até o dia 30 de Junho de 2026, às 12h.
27/06 Sábado 66	(***) 27 de Junho de 2026 - Sábado: viagem de campo para observação e identificação de diferentes tipos de solos presentes na região Centro-Oeste. ÔNIBUS com capacidade para no máximo, 40 pessoas. Número do processo SEI da solicitação de viagem será informado posteriormente, tão logo esteja disponível. Saída da EA/UFG, em frente à Cantina. Turma B. Horário de saída: 06 horas; Retorno: previsto para as 18 horas do mesmo dia, na EA/UFG. Percurso total: Nerópolis, Petrolina, Ouro Verde, Campo Limpo (parada para almoço), Anápolis e retorno à EA/UFG – Goiânia. Encerramento e autoavaliação da disciplina – Turma B. Relatório da viagem de campo deverá ser enviado por e-mail ao professor até o dia 30 de Junho de 2026, às 12h.

(1) As datas das aulas poderão ser alteradas pelo professor, por conta de imprevistos, no decorrer do semestre, mas permanecendo a mesma sequência do plano de ensino. (**) As viagens para aulas práticas de observação e identificação de diferentes perfis de solos corresponderão a cinco

aulas práticas (dez horas aulas) para cada turma, ficando limitado a 40 (quarenta) alunos por viagem, por conta da capacidade permitida para transporte pelo ônibus da Universidade.

(***) AS DATAS DAS VIAGENS DE CAMPO **NÃO** PODERÃO SER ALTERADAS, EM VIRTUDE DA DISPONIBILIDADE DE ÔNIBUS, PELO SETOR DE TRANSPORTES DA UFG.

Pede-se a todos os discentes já efetivarem a programação da viagem de campo, informando estas datas aos demais professores, para evitarem transtornos de outras atividades que possam gerar empecilho de vossas participações. Em caso de alguma alteração de data, esta deverá ser feita mediante a troca entre alunos de diferentes turmas, com justificativa digitalizada e assinada pelos dois discentes na plataforma SouGov – esse documento deverá ser entregue em mãos do professor da disciplina com antecedência mínima de 07 (sete) dias ÚTEIS, em virtude de tempo para inserção do documento junto ao processo SEI da viagem, conforme exigido pelo setor de transportes da UFG.