

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

Unidade

Escola de Engenharia Civil e Ambiental

Nome da disciplina

Solos Tropicais

Pré-requisitos

-

Área de Concentração
(Geotecnia/Estruturas/Construção)

Natureza da disciplina (obrigatória / optativa)

Geotecnia

Optativa

Distribuição da carga horária:

Carga horária total

Número de Créditos

Carga horária semanal

48h

3

48h

Início da disciplina

03/03/2026

Término da disciplina

30/03/2026

Dias da semana

terça-feira

Horário

14:00h às 16:30h

Ementa

Introdução. Mineralogia de Argilas. Classificação dos Argilominerais. Estrutura Cristalina dos Argilominerais. Definição de Solos Tropicais. Comportamento dos Solos Tropicais. Propriedades de Solos Lateríticos e suas Aplicações a Obras Geotécnicas. Expansibilidade e Colapsividade

2. OBJETIVO

Apresentar os fundamentos teóricos básicos referentes aos solos tropicais, ao seu comportamento geotécnico, bem como as principais aplicações desses solos em obras civis.

3. PROGRAMA CRONOLÓGICO DE EXECUÇÃO

DATA	CH	ASSUNTO
03/03	3	Apresentação do programa. Divisão dos grupos. Formação dos argilominerais.
10/03	6	Estrutura cristalina e classificação dos argilominerais Identificação dos argilos minerais.
17/03	9	Definição e classificação de solos tropicais.
24/03	12	Caracterização física e química de solos tropicais.
31/03	15	Execução dos Ensaio Laboratoriais. Jogo Didático
07/04	18	Preparação do Seminário I (Grupo)
14/04	21	Seminário I (Grupo)
21/04	x	Feriado
28/04	24	1ª Prova
05/05	27	Comportamento mecânico de solos tropicais

12/05	30	Comportamento hidráulico de solos tropicais.
19/05	33	Preparação do Seminário II.
26/05	36	Seminário II. (Grupo)
02/06	39	Propriedades de solos lateríticos e suas implicações em obras geotécnicas. Entrega do relatório dos ensaios laboratoriais.
09/06	42	Seminário III (Individual)
16/06	45	
23/06	48	2ª Prova
30/06	x	Reserva

OBS1: Ao longo do semestre, o Programa poderá sofrer alterações, acordadas com os discentes, em razão de eventos não previstos inicialmente.

4. ESTRATÉGIAS DE ENSINO

Aulas expositivas, aula prática de laboratório. apresentação

5. RECURSOS UTILIZADOS

As aulas teóricas serão apresentadas no PowerPoint, auxiliado por vídeos didáticos e artigos. As aulas práticas ocorreram no Laboratório de Geotecnia.

6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

6.a Descrição dos critérios

Seminários sobre os temas trabalhados nas aulas, relatório sobre ensaios laboratoriais e provas.

6.b Composição da nota

NOTA 1 = Média dos seminários sobre os temas das aulas.

NOTA 2 = Relatório - Ensaios Laboratoriais.

NOTA 3 = Média das Provas

NOTA FINAL = 35%NOTA 1 + 15%NOTA 2+ 50%NOTA 3

7. BIBLIOGRAFIA

Básica

LEPSCH, I.F. **19 lições de pedologia**. Oficina de Textos, São Paulo, 2005, 456p.

MASSAD, F. **Escavações a céu aberto em solos tropicais**. Oficina de Textos, São Paulo, 2005, 96p.

MITCHELL, J. K. **Fundamentals of Soil Behavior**. John Wiley, 1976.

NOGAMI, J. S.; VILLIBOR, D. F. **Pavimentação de baixo custo**. São Paulo: Vilibor, 1995, 213p.

SANTOS, P. S. **Ciência e Tecnologia de Argilas**. Editora Edgard Blucher LTDA.

1989, 408p.

Complementar

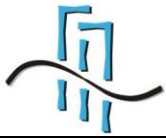
KOERNER, R.M; DANIEL, D.E. **Final Covers for Solid Waste Landfills and Abandoned Dumps**, 1997, 256p.

ROWE, R. K.; QUIGLEY, R.M.; BOOKER, J.R. **Clayey Barrier Systems for Waste Disposal Facilities**, 1995, 381p.

8. DOCENTE RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

Márcia Maria dos Anjos Mascarenha, marciamascarenha@ufg.br

Goiânia, 02 de março de 2026.



PROGRAMA DA DISCIPLINA

**MECÂNICA DOS SOLOS SATURADOS – CH: 64h
(1º Semestre / 2026)**

PARTE 1: Resistência ao Cisalhamento de Solos – CH: 32h

Prof. Dr. Renato Resende Angelim

PARTE 2: Percolação e adensamento de Solos – CH: 32h

Prof. Dr. Maurício Martines Sales

Renato - Telefone: (62) 98406-5613 (WhatsApp) e-mail: angelim@ufg.br

Maurício - Telefone: (62) 99407-6666 (WhatsApp) e-mail: mmartines@ufg.br

Turma: 2026/1 - Geotecnia

Local: EECA – CEHIGE - Sala Profª. Márcia Mara de Oliveira no Pav. Superior

Horário: QUARTA-FEIRA: 14:30 h – 18:10 h – CH = 64 h

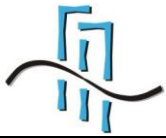
1 OBJETIVO

Compreender e analisar os fundamentos da resistência ao cisalhamento dos solos, com a finalidade de prever o comportamento resistente do solo quando executadas obras geotécnicas. Compreender e analisar os fundamentos do fluxo de água através dos solos saturados e do fenômeno de adensamento de solos saturados, com a finalidade de prever o comportamento do solo quando executadas obras geotécnicas escavadas ou apoiadas sobre o mesmo.

2 EMENTA

Parte 1: Formação dos Solos. Descrição das Partículas dos Solos. Sistemas de Classificação de Solos. Estruturas dos Solos. Princípio da Pressão Efetiva. Trajetórias de Tensões. Comportamento Drenado e Não-Drenado em Solos. Relação Tensão-Deformação em Solos Não Coesivos. Relação Tensão-Deformação em Solos Coesivos.

Parte 2: Introdução. Equação Geral do Fluxo de Água nos Solos Saturados. Fluxo Unidimensional: (Lei de Darcy). Fluxo Bidimensional. Redes de Fluxo. Fluxo de Água Tridimensional. Fluxo em terrenos estratificados, anisotrópicos e em Barragens de Terra. Rebaixamento do nível de água. Teoria do Adensamento Uni-dimensional. Adensamento Radial. Teoria do Adensamento Tridimensional. Adensamento Secundário. Cálculo de Recalques por Adensamento.



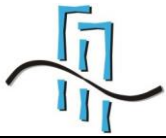
3 PROGRAMA DO CURSO

Mês	Dia	Aulas
MARÇO	04	Aula 1: Apresentação Programa Disciplina, Origem dos Solos
	04	Aula 2: Tamanho; Plasticidade; Fração Argilosa; Estado do Solo
	11	Aula 3: Estado de Tensões
	11	Aula 4: Trajetória de Tensões
	18	Aula 5: Resistência Cisalhante em Superfícies
	18	Aula 6: Ensaio de Resistência ao Cisalhamento
	25	Aula 7: Trajetória de Tensões em Ensaio
	25	Aula 8: Relação Tensão x Deformação
ABRIL	01	Aula 9: Geração de Poro-Pressão
	01	Aula10: Geração de Poro-Pressão
	08	Aula11: Resistência Cisalhante em Areias
	08	Aula12: Resistência Cisalhante em Areias
	15	Aula13: Resistência Cisalhante em Argilas
	15	Aula14: Resistência Cisalhante em Argilas
	22	Aula15: Fluxo Unidimensional
	22	Aula16: Fluxo Bidirecional
	29	Aula17: Avaliação Parte 1 (P1)
	29	Aula18: Avaliação Parte 1 (P1)
MAIO	06	Aula19: Linhas de Fluxo
	06	Aula20: Solos Heterogêneos; Fluxo em Barragens
	13	Aula21: Aplicações de Fluxo (Filtro/Rebaixamento)
	13	Aula22: Fluxo Tridimensional
	20	Aula23: MDF aplicada a Fluxo
	20	Aula24: Tensões Induzidas
JUNHO	03	Aula25: Adensamento Unidimensional
	03	Aula26: Adensamento Unidimensional
	10	Aula27: Ensaio de Adensamento
	10	Aula28: Recalque por Adensamento
	17	Aula29: Adensamento Radial
	17	Aula30: Correções 3-D Skempton, Teoria Tridimensional Biot
	24	Aula31: Avaliação Parte 2 (P2)
	24	Aula32: Avaliação Parte 2 (P2)
JULHO	01	Apresentação SEMINÁRIOS
	01	Apresentação SEMINÁRIOS

OBS: Ao longo do semestre, o Programa poderá sofrer alterações, acordadas com os discentes, em razão de eventos não previstos inicialmente.

4 ESTRATÉGIAS DE ENSINO

- As estratégias de ensino consistem de aulas expositivas (teóricas) presenciais.
- Realização de exercícios em aula. Proposição de exercícios, uso de programas, seminário e avaliação



- Atendimento individual ou em grupos extraclasse poderá ser agendado previamente via *WhatsApp* ou e-mail fornecido e pode ser realizado tanto presencial quanto realizado por meio do *Google Meet*.
- Pode-se utilizar na disciplina até 20% da sua carga em Ensino Remoto a combinar com os alunos, em casos excepcionais.

5 RECURSOS UTILIZADOS

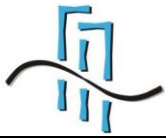
- Serão utilizados Recursos como *Powerpoint*, planilhas *Excel*, vídeos, artigos e outros meios digitais.
- Serão utilizadas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), quais sejam: SIGAA, Google Classroom e Google Meet para facilitar a comunicação extra-classe. O SIGAA será utilizado para lançamento das notas e frequências, bem como o uso de Grupo de Whatsapp & MEET para atendimento.

6 CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

A avaliação estará baseada na realização de duas provas individual (P1 e P2), e um seminário (S) com apresentação oral de trabalho com tema a ser sorteado. A nota final do curso será a média aritmética entre as 3 avaliações: $NF = (P1 + P2 + S) / 3$.

7 BIBLIOGRAFIA

1. ALONSO, U. R. (2007) *Rebaixamento temporário de aquíferos*. Oficina de Textos, São Paulo, 152 p.
2. ATKINSON; BRANSBY. "The Mechanics of Soils", McGraw-Hill, 1978.
3. CALADINE, C.R., "Plasticity for Engineers", Ellis Woorwood. 1985.
4. CEDERGREN, H.R. (1967). *Seepage, Drainage and Flow Nets*. John Wiley; New York, USA, 489 p.
5. CHERRY, J. E FREEZE, A. (1979) *Groundwater*, Prentice Hall Inc., Englewood Cliffs, NJ 07632, 604 p.
6. DAS, B.M. (1997) *Advanced Soil Mechanics*, (Second Edition), Taylor & Francis, Washington, USA, 457 p.
7. DESAI, C.S.; SIRIWARDANE, H.J.; "Constitutive Laws For Engineering Materials With Emphasis on Geologic Materials." Prentice-Hall. 1984.
8. FREDLUND, D.G.; RAHARDJO, H. "Soil Mechanics for Unsaturated Soils", John Wiley & Sons, 1993.
9. HARR M.E. (1962) *Groundwater and Seepage*. Mc Graw Hill, New York, USA,
10. LAMBE; WHITMAN. "Soil Mechanics", John Wiley & Sons, 1969.
11. LEONARDS, G.A.; (1962). *Foundation Engineering*. McGraw-Hill; USA
12. MITCHELL, J.K. "Fundamentals of Soil Behavior", 2nd edition, John Wiley & Sons, 1993.
13. ORTIGÃO, J.A.R. "Introdução à Mecânica dos Solos dos Estados Críticos". Livros Técnicos e Científicos Ed., 1995.
14. SOUZA PINTO, C. "Curso Básico de Mecânica dos Solos". Oficina de Textos, 2000.
15. SOUZA SANTOS, P. "Ciência e Tecnologia das Argilas". Editora Edgard Blücher Ltda, 1989.
16. TERZAGHI, K.; (1943). *Theoretical Soil Mechanics*. John Wiley, USA



-
17. WOOD, D.M., "Soil Behaviour and Critical State Soil Mechanics." Cambridge University Press. 1991.
 18. Artigos Técnicos Diversos.

Goiânia, 12 de fevereiro de 2026.

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

Unidade

Escola de Engenharia Civil e Ambiental

Nome da disciplina

Laboratório de Solos

Pré-requisitos

-

Área de Concentração
(Geotecnia/Estruturas/Construção)

Natureza da disciplina (obrigatória / optativa)

Geotecnia

Obrigatória

Distribuição da carga horária:

Carga horária total

Número de Créditos

Carga horária semanal

64 h

4

4 h

Início da disciplina

02/03/2026

Término da disciplina

29/06/2026

Dias da semana

Segunda-feira

Horário

8h50 às 12:30h

Ementa

- Preparação dos Solos e Análise tátil-visual;
- Ensaios de Caracterização (Peso específico dos grãos; Granulometria; Limites de Atterberg);
- Classificação dos Solos;
- Compactação;
- Metodologia MCT;
- Resistência à Compressão Simples;
- Permeabilidade;
- Ensaio de Adensamento;
- Ensaio de Cisalhamento Direto;
- Ensaio Triaxial.

2. OBJETIVOS

2.a Objetivo geral

- Apresentar a teoria sobre os principais ensaios de laboratório realizados em Geotecnia;
- Justificar suas utilizações em obras de engenharia;
- Propor aos alunos fazer uma análise crítica da realização dos ensaios e a apresentação de relatórios técnicos.

2.b Objetivos específicos

Habilitar os alunos para:

- Executar os principais ensaios laboratoriais da área de Geotecnia;
- Interpretar e analisar os resultados;
- Escrever relatórios técnicos bem estruturados e consistentes.

3. PROGRAMA CRONOLÓGICO DE EXECUÇÃO

DATA	CH		ASSUNTO
	Teórica	Prática	
02/03	4	-	• Apresentação da disciplina. Seleção de materiais. Amostragem do solo. Preparação dos solos.
09/03	8	-	• Análise tátil-visual. Peso específico dos grãos e Granulometria, Limite de liquidez, Limite de plasticidade, Classificação dos solos
16/03	-	12	• Preparação das amostras para os ensaios de caracterização e análise tátil-visual
23/03	-	16	• Peso específico dos grãos, granulometria, limite de liquidez e de plasticidade.
30/03	20	-	• Compactação e Resistência à compressão simples
06/04	-	24	• Compactação e Resistência à compressão simples
13/04	28	-	• Metodologia MCT
20/04	-	-	Pré-feriado
27/04	-	32	• Metodologia MCT
04/05	36	-	• Permeabilidade
11/05	-	40	• Permeabilidade
18/05	44	-	• Adensamento
25/05	-	48	• Adensamento
01/06	52	-	• Cisalhamento direto
08/06	-	56	• Cisalhamento direto
15/06	60	-	• Triaxial.
22/06	-	-	• Reserva
29/06	64	-	• Apresentação Final
Total	36 + 28 = 64		

OBS1: Ao longo do semestre, o Programa poderá sofrer alterações, acordadas com os discentes, em razão de eventos não previstos inicialmente.

4. ESTRATÉGIAS DE ENSINO

Aulas expositivas presenciais, leituras de normas, artigos e teses, elaboração de roteiros de ensaios, execução dos ensaios e elaboração de relatórios técnicos.

5. RECURSOS UTILIZADOS

As aulas teóricas serão preparadas no PowerPoint, auxiliadas por demonstração de etapas dos ensaios no Laboratório de Geotecnia.

6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**6.a Descrição dos critérios**

6 (seis) roteiros de ensaios, 6 (seis) relatórios técnicos, apresentação dos relatórios consolidados e respeito às normas vigentes no LABGEO.

Os roteiros devem ser enviados no início da aula prática do referido ensaio. .

Datas de entrega dos roteiros dos ensaios e dos relatórios:

- Relatório 1: Ensaios de caracterização e classificação do solo (06/04/2026)
- Relatório 2: Compactação e resistência à compressão simples (27/04/2026)
- Relatório 3: Metodologia MCT (11/05/2026)
- Relatório 4: Permeabilidade (25/05/2026)
- Relatório 5: Adensamento (08/06/2026)
- Relatório 6: Cisalhamento direto (22/06/2026)

7.b Composição da nota

NOTA 1 = Elaboração dos roteiros e respeito às normas vigentes

NOTA 2 = Média das notas dos relatórios

NOTA 3 = Apresentação do Seminário

NOTA FINAL = 25%NOTA 1 + 50%NOTA 2 + 25%NOTA3

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

BOSZCZOWSKI, R.B. Laboratório de Mecânica dos Solos – Ensaios especiais. Oficina de Textos, 2023, 239p.

HEAD, K.H.A. Manual of Soil Laboratory Testing. Pentech Press, Volumes 1, 2 e 3, 1980.

LAMBE, W. Soil Testing for Engineers. The Massachusetts Institute of Technology. Jon Wiley & Sons, 1951, 165p.

MASSAD, F. Mecânica dos Solos Experimental. Oficina de Textos, 2016, 287p.

VILLIBOR, D.F.; NOGAMI, J.S. Pavimentos Econômicos. São Paulo: Arte & Ciência, 2006, 291p.

Normas da ABNT e da ASTM Internacional.

Complementar

DAS, M.D & . Fundamentos de Engenharia Geotécnica e Khaled Sobhan. Editora CENGAGE, 2019, 712p.

FIACCADORI *et al.*. Guia de Integridade Acadêmica. UFG, 2022, 35p.

PINTO, C.S. Curso Básico de Mecânica dos Solos com Exercícios Resolvidos. Ed. Oficina de Textos, 3a edição, São Paulo, 2006, 335p.

9. DOCENTE RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

Márcia Maria dos Anjos Mascarenha, marciamascarenha@ufg.br

Goiânia, 02 de março de 2026.

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

Unidade

Escola de Engenharia Civil e Ambiental

Nome da disciplina

Metodologia Científica e Práticas Acadêmicas

Pré-requisitos

-

Área de Concentração

(Geotecnia/Estruturas/Construção)

Natureza da disciplina (obrigatória / optativa)

Todas

Obrigatória

Distribuição da carga horária:

Carga horária total

Número de Créditos

Carga horária semanal

32

2

2

Início da disciplina

Término da disciplina

12/03/2026

02/07/2026

Dias da semana

Horário

Quinta-feira

10:00h às 11:40h

Ementa

- Conceitos básicos sobre Ciência, Pesquisa e Inovação
- Integridade Acadêmica
- Diretrizes da UFG, do PPGGECON e de Agências de Fomento (CAPES, CNPq e FAPEG)
- Tipos de pesquisa
- Orientações e normas para a elaboração de trabalhos acadêmicos
- Etapas da pesquisa
- Fontes confiáveis para pesquisa bibliográfica
- Uso responsável da inteligência artificial na pesquisa científica
- Tipos de produtos acadêmicos
- Comunicação e divulgação científica.

2. OBJETIVOS

2.a Objetivo geral

Por meio de uma abordagem interdisciplinar e abrangente, apresentar aos alunos da pós-graduação os principais conceitos, teorias, técnicas e práticas utilizadas para o desenvolvimento, para a escrita e para a divulgação de pesquisas científicas, possibilitando a formação de pesquisadores éticos e responsáveis.

2.b Objetivos específicos

- Discutir temas como ciência, pesquisa e inovação no contexto atual;
- Conversar sobre boas práticas acadêmicas;
- Lembrar das normas necessárias para o desenvolvimento e a escrita de uma pesquisa científica;
- Detalhar os tipos e as etapas de uma pesquisa;
- Refletir sobre como, onde e quando os produtos de uma pesquisa devem ser divulgados.

3. PROGRAMA CRONOLÓGICO DE EXECUÇÃO

DATA	CH		ASSUNTO
	Presencial	Remota	
12/03	2	-	Apresentação da disciplina e Capítulo 1 (Conceitos básicos sobre Ciência, Pesquisa e Inovação)
19/03	4	-	Capítulo 2 (Integridade Acadêmica)
26/03	6	-	Capítulo 2 (continuação)
02/04	8	-	Capítulo 3 (Diretrizes da UFG, do PPGGECON e de Agências de Fomento)
09/04	10	-	Capítulo 4 (Tipos de pesquisa)
16/04	12	-	Capítulo 4 (continuação) e Capítulo 5 (Orientações e normas para a elaboração de trabalhos acadêmicos)
23/04	14	-	Capítulo 6 (Etapas da pesquisa)

30/04	16	-	Capítulo 7 (Fontes confiáveis para pesquisa bibliográfica)
07/05	18	-	Capítulo 8 (Uso responsável da inteligência artificial na pesquisa científica)
14/05	20	-	Capítulo 9 (Tipos de produtos acadêmicos)
21/05	22	-	Capítulo 10 (Comunicação e divulgação científica)
28/05	24	-	Definição dos grupos e dos temas do Seminário, Desenvolvimento do Seminário
04/06	-	-	NÃO HAVERÁ AULA (Feriado)
11/06	-	26	Desenvolvimento do Seminário
18/06	-	28	Desenvolvimento do Seminário
25/06	30	-	Desenvolvimento do Seminário e avaliação preliminar do conteúdo
02/07	32	-	Apresentação dos Seminários
Total	32		

OBS.: Ao longo do semestre, o Programa poderá sofrer alterações, acordadas com os discentes, em razão de eventos não previstos inicialmente.

4. ESTRATÉGIAS DE ENSINO

Aulas expositivas, dinâmicas para reflexão dos temas, desenvolvimento e apresentação de seminário.

5. RECURSOS UTILIZADOS

Computador, data show, publicações científicas e tecnologias de inteligência artificial.

6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

6.a Descrição dos critérios

Participação das atividades em sala de aula e apresentação de 1 (um) seminário.

6.b Composição da nota

Composição da nota final: 30% Participação das atividades em sala de aula + 70% Apresentação do Seminário

7. BIBLIOGRAFIA

ABC: Academia Brasileira de Ciências. Desafios e estratégias na luta contra a desinformação científica. ABC, 2024, Disponível em: <<https://www.abc.org.br/wp-content/uploads/2024/06/Livro--Desinformacao-Cientifica--ABC-Junho2024.pdf>>, Acesso em: 24/01/2025.

ALMEIDA, S.R.M. Guia para edição de trabalhos acadêmicos na EECA. Goiânia: 2021. Disponível em: <https://files.cercomp.ufg.br/webby/up/142/o/EECA_-_Guia_para_edicao_de_trabalhos_-_v2.pdf>, Acesso em: 24/01/2025.

ALVES, A.I. et al. Guia de Integridade Acadêmica. UFG, 2024. Disponível em: <<https://prpi.ufg.br/p/comite-de-integridade-academica-da-ufg>>, Acesso em: 24/01/2025.

ICAI: International Center for Academic Integrity. The Fundamental Values of Academic Integrity. ICAI, 2019. Disponível em: <https://academicintegrity.org/images/pdfs/20019_ICAI-Fundamental-Values_R12.pdf>, Acesso em: 24/01/2025.

PRODANOV, C.C.; FREITAS, E.C. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed., Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <<https://www.feevale.br/Comum/midias/0163c988-1f5d-496f-b118-a6e009a7a2f9/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>>, Acesso em: 24/01/2025.

SAMPAIO, R.C.; SABBATINI, M.; LIMONGI, R. Diretrizes para o uso ético e responsável da Inteligência Artificial Generativa: um guia prático para pesquisadores. Intercom, ABCP e Anpocs, 2024. Disponível em: <<https://portcom.intercom.org.br/ebooks/detalheEbook.php?id=57203>>, Acesso em: 24/01/2025.

SABZALIEVA, E.; VALENTINI, A. ChatGPT e inteligência artificial na educação superior. UNESCO, 2023. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385146_por>, Acesso em: 24/01/2025.

Versões mais atuais das normas da ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas (NBR 14724, NBR 10520, NBR 6023, NBR 6024, NBR 6027 e NBR 6028).

Artigos científicos recentes sobre os temas abordados na disciplina.

9. DOCENTE RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

Lilian Ribeiro de Rezende

Goiânia, 10 de fevereiro de 2026.



PROGRAMA
GEOLOGIA DE ENGENHARIA (1º Semestre / 2026)

Prof. Dr. Renato Resende Angelim

EECA, CEHIGE, Gabinete Pav. Superior, Telefone: (62) 9 8406-5613 (WhatsApp)

e-mail: angelim@ufg.br

Turma: 2026/1 - Geotecnia

Local: Sala Profa. Márcia Mara de Oliveira no Pav. Superior do CEHIGE

Horário: QUINTA-FEIRA: 14:30 h – 16:10 h – CH = 32 h

1 OBJETIVO

Capacitar os profissionais que atuam na área de geotecnia no desenvolvimento de soluções em geologia de engenharia baseada na investigação e estudo do meio físico geológico decorrentes da interação entre as obras de engenharia, as atividades do homem e o meio ambiente.

2 EMENTA

Esta disciplina aborda os seguintes assuntos: Introdução à Geologia de Engenharia. Formação da Terra, Minerais, Processos Tectônicos. Tipos de Rocha: Ígneas, Sedimentares, Metamórficas. Processos de Alteração: Tipos de solos formados *versus* Tipos de Rochas. Erosões. Riscos Geológicos. Investigação Geológico-Geotécnica. Casos Práticos.

3 PROGRAMA DO CURSO

Mês	Dia	Aula
MARÇO	05	Aula 1: Apresentação Programa Disciplina, Introdução à Geologia de Engenharia (GE) e Formação da Terra
	12	Aula 2: Formação da Terra (continuação)
	19	Aula 3: Rochas (tipos) – Rochas Ígneas
	26	Aula 4: Rochas (tipos) – Rochas Sedimentares
ABRIL	02	Aula 5: Rochas (tipos) – Rochas Metamórficas
	09	Aula 6 e Aula 7 (Dupla): Rochas e Minerais (Visita: Laboratório de Geociências – IESA Campus2)
	16	Aula 8: Minerais e Propriedades das Rochas
	23	Aula 9: Dinâmica Externa: Pedologia
	30	Aula 10: Dinâmica Externa: Formas de relevo/Formação de solos
MAIO	07	Aula 11: Mapeamento Geotécnico, Mapas Geológicos, Cartas de Risco e Aptidão
	14	Aula 12: Dinâmica Externa: Erosões
	21	Aula 13: Investigação Geológico-Geotécnica
	28	Aula 14: Prova (NP)
JUNHO	04	Não Haverá aula (Feriado: Corpus Christi)
	11	Aula 15 e Aula 16 (Dupla): Seminários
	18	Reserva Técnica
	25	Reserva Técnica
JULHO	02	Reserva Técnica
	-	04/07/2026: Término das aulas do GECON
	-	31/07/2026: Consolidação de Notas SIGAA



OBS: Ao longo do semestre, o Programa poderá sofrer alterações, acordadas com os discentes, em razão de eventos não previstos inicialmente.

4 ESTRATÉGIAS DE ENSINO

- Pode-se utilizar na disciplina até 20% da sua carga em Ensino Remoto a combinar com os alunos.
- As estratégias de ensino consistem de aulas expositivas (teóricas) presenciais e aulas práticas presenciais, bem como visitas técnicas.
- As aulas online poderão ser gravadas a critério do professor
- Atendimento individual ou em grupos extraclasse poderá ser agendado previamente via WhatsApp ou email fornecido e pode ser realizado tanto presencial quanto realizado por meio do Google Meet.

5 RECURSOS UTILIZADOS

- Serão utilizadas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), quais sejam: SIGAA, Google Classroom e Google Meet.
- Serão utilizados Recursos como powerpoint, planilhas excel, vídeos, artigos e outros meios digitais.
- O SIGAA será utilizado para lançamento das notas e frequências, bem como o uso de Grupo de Whatsapp & MEET para atendimento.

6 CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

A avaliação estará baseada na realização de uma prova individual (NP), e um seminário com apresentação oral de um artigo de divulgação nacional ou internacional (NS), referente a um caso prático de geologia de engenharia. A nota final (NF) será a média aritmética das duas avaliações:

$$NF = (NP + NS) / 2$$

7 BIBLIOGRAFIA

- ABGE, OLIVEIRA, A.M. E BRITO, S.N. EDITORES (1998). Geologia de Engenharia. Editora ABGE, São Paulo, Brasil, 587 p.
- ABGE, OLIVEIRA, A. M. e MONTICELI, J. J. EDITORES (2018). Geologia de Engenharia e Ambiental. Editora ABGE, São Paulo, Brasil, Vol.1,2 e3.
- BLYTH, F.G & FREITAS, M.H., (1993) "Geology for Engineers", 7th edition, Hodder Headline Group.
- COSTA, W. D. (2012) Geologia de Barragens. Editora Oficina de Textos, São Paulo, Brasil, 352 p.
- CHIOSSI, N.J., (2013) Geologia de Engenharia, 3ed., Editora Oficina de Textos, São Paulo, Brasil, 424 p.
- GOODMAN, R.E., (1976), "Methods of Geological Engineering", West Publishing Co;
- MACIEL FILHO, C.L., (1993), Introdução à Geologia de Engenharia, Universidade Federal de Santa Maria (RS).
- MACIEL FILHO, C.L., NUMMER, A. V. (2011), Introdução à Geologia de Engenharia, 4ed. Editora UFSM. RS, Brasil, 390p.
- GUIDICINI, G. & NIEBLE. (1984) Estabilidade de Taludes Naturais e de Escavações. Editora Edgar Blücher Ltda., São Paulo, Brasil, 196 p.



- SANTOS, A. R. (2009) Geologia da Engenharia: conceitos, método e prática, 2ed.revisada e ampliada. Editora ABGE, São Paulo, Brasil, 205 p.
- TEIXEIRA, W.; FAIRCHILD, T., R.; TOLEDO, M. C. M.; TAIOLI, F. (2009) Decifrando a Terra, 2ed. Editora Nacional, São Paulo, Brasil, 623 p.
- TOGNON, A. A. (2012) Glossário de Termos Técnicos de Geologia de Engenharia e Ambiental, 2ed. Editora ABGE, São Paulo, Brasil, 301 p.
- MENESES, P. R.; ALMEIDA, T. de; BAPTISTA, G. M. de M. (2019) Reflectância dos materiais terrestres: análise e interpretação. Editora Oficina de Textos, São Paulo, Brasil, 334 p.
- MARQUES, E. A. G.; VARGAS Jr., E. A. (2022) Mecânica das rochas. Editora Oficina de Textos, São Paulo, Brasil, 176 p.
- HASUI, Y.; SALAMUNI, E.; MORALES, N. (2019) Geologia estrutural aplicada - 2ª ed. Editora ABGE, São Paulo, Brasil, 480 p.

Anais de Congressos de Geotecnia;

Periódicos de Geotecnia;

ABMS, ABGE SPG. Soils and Rocks. An International Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering, São Paulo, SP, (publicado desde 1978).

Congressos Simpósios:

ABGE. Congresso Brasileiro de Geologia de Engenharia. ABGE,
ABMS. Simpósio Brasileiro de Mecânica das Rochas. ABMS,

Sítios Eletrônicos de Interesse:

ABMS (www.abms.com.br)

Geoengineer (www.geoengineer.org)

8 LOCAL E DATA

Goiânia, 20 de fevereiro de 2026.