



CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA
Plano de Desenvolvimento da Disciplina
1º SEMESTRE DE 2026



SIGLA DA DISCIPLINA: FA541

Turma: A

NOME DA DISCIPLINA: PROPRIEDADES FÍSICAS MECÂNICAS M. BIOLÓGICOS

QUADRO A – VETORES DA DISCIPLINA

Nº de Créditos da Disciplina: 4	Total de Horas de Atividades Teóricas: 30 Total de Horas de Atividades Práticas: 30 Total de Horas de Laboratório: 0
---------------------------------	--

QUADRO B - DISTRIBUIÇÃO DA CARGA DIDÁTICA CONSIDERANDO O VETOR DA DISCIPLINA		TOTAL EM HORAS			
		O total de horas deve ser calculado considerando os vetores específicos da disciplina.			
Tipo Participação	Nome do Docente	TEÓRICAS	&	PRÁTICA	Horas Trabalhadas
RESPONSÁVEL	Thais Queiroz Zorzeto Cesar	15		15	30
Colaborador(a)	Daniel Albiero	15		15	30

Pontos Importantes:

- A Carga Didática deve ser computada considerando-se a carga horária da disciplina, mas para isso deve-se observar também os vetores teóricos e práticos.
- Número total de semanas na qual o docente atuará, computando separadamente o vetor de aulas práticas e aulas teóricas.
- A carga didática do PED deve ser a mesma informada no Projeto de Participação Didática encaminhado à CPG (GR-19/2014). A carga didática do PED não interfere na carga didática dos professores.

QUADRO C – DISTRIBUIÇÃO DA CARGA DIDÁTICA DO(DA) PED

Nome do(a) Docente	% de Participação	Teóricas	Práticas	Laboratório	Horas Trabalhadas

QUADRO D – DADOS DO PAD

Nome do(a) Docente	André Victor Hereman
Email:	a218587@dac.unicamp.br
Atividades:	Efetuar pesquisa em fontes diversas que possam contribuir com a disciplina. Auxiliar no planejamento das aulas. Auxiliar na elaboração e correção dos exercícios de fixação de aprendizagem. Auxiliar no gerenciamento de ambientes de suporte ao ensino. Auxiliar na organização e no atendimento das aulas práticas. Fazer atendimento extra-classe.



CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA
Plano de Desenvolvimento da Disciplina
1º SEMESTRE DE 2026



EMENTA:

Caracterização das matérias-primas (características físicas, peso específico e porosidade). Propriedades higroscópicas (umidade e umidade de equilíbrio), friccionais (coeficiente de atrito e ângulo de talude), redução de tamanho e granulometria, aerodinâmicas (perda de carga, velocidade terminal e fluidização) e térmicas (calor específico, condutividade térmica e difusividade térmica). Propriedades mecânicas (relações tensão-deformação, Lei de Hooke generalizada, elasticidade e viscoelasticidade linear, teorias de ruptura, índices de firmeza). Variabilidade de medidas em produtos agrícolas. Efeitos da vibração.

DATAS IMPORTANTES:

FEVEREIRO	
23	Início das aulas do 1º período letivo de 2026 e Turmas Especiais I e II. Atividades de integração dos ingressantes - 2026 na Universidade.
25	Atividades de integração dos ingressantes - 2026 nas unidades dos cursos de graduação.
MARÇO	
14	Colação de Grau dos Formandos do 2º semestre de 2025 (87ª Turma) - Sábado, às 11 horas, no Centro de Convenções da UNICAMP. Participem!
ABRIL	
02 a 04	Não haverá atividades.
20 e 21	Não haverá atividades.
MAIO	
01 e 02	Não haverá atividades.
12	Avaliação e discussão de cursos – Não haverá aula e as atividades serão voltadas à avaliação dos cursos nas unidades de origem e nas unidades que oferecem disciplinas de serviço, de forma complementar, em horários não coincidentes.
JUNHO	
04 a 06	Não haverá atividades.
30	Último dia para o cumprimento da carga horária e programas das disciplinas.
JULHO	
01 a 08	Semana de Estudo.
01 a 21	Prazo para entrada de média e frequência do 1º período letivo de 2026 e Turmas Especiais I e II no Sistema de Gestão Acadêmica – Siga.
09 a 11	Não haverá atividades.
13 a 18	Exame final do 1º período letivo de 2026 e Turmas Especiais I e II.



CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA
Plano de Desenvolvimento da Disciplina
1º SEMESTRE DE 2026



CRONOGRAMA DE AULA:

	DATAS	TEMA DA AULA	PROFESSOR
1.	2/3/26	Teor de água e Umidade de Equilíbrio	Thais
2.	3/3/26	Propriedades mecânicas/ Relações Tensão-Deformação	Daniel
3.	9/3/26	Teor de água (R1) e Umidade de Equilíbrio (R2)	Thais
4.	10/3/26	Prática para obtenção do módulo de elasticidade (RD1)	Daniel
5.	16/3/26	Características físicas, Peso específico e Porosidade pH, acidez titulável e sólidos solúveis	Thais
6.	17/3/26	Lei de Hooke Generalizada)	Daniel
7.	23/3/26	Características físicas, Peso específico e Porosidade (R3)	Thais
8.	24/3/26	Prática para obtenção do módulo de Poisson (RD2)	Daniel
9.	30/3/26	pH, acidez titulável e sólidos solúveis (R4)	Thais
10.	31/3/26	Viscoelasticidade	Daniel
11.	6/4/26	Coeficiente atrito e ângulo talude, Redução de tamanho e Granulometria	Thais
12.	7/4/26	Prática para obter a resposta Creep (RD3)	Daniel
13.	13/4/26	Coeficiente atrito e ângulo talude (R5) ou Redução de tamanho e Granulometria (R6)	Thais
14.	14/4/26	Teorias de ruptura	Daniel
	20/4/26	Expediente suspenso	-
	21/4/26	Expediente suspenso	-
15.	27/4/26	Coeficiente atrito e ângulo talude (R5) ou Redução de tamanho e Granulometria (R6)	Thais
16.	28/4/26	PROVA 1 - Daniel	Daniel
17.	4/5/26	PROVA 1 - Thais	Thais
18.	5/5/26	Prática de Compressão Diametral (teste de Lobo-Carneiro) (RD4)	Daniel
19.	11/5/26	Perda de Carga	Thais
	12/5/26	Aula suspensa: Reunião de Avaliação e discussão do curso	-
20.	18/5/26	Velocidade terminal e Fluidização	Thais
21.	19/5/26	Efeitos da Vibração	Daniel
22.	25/5/26	Perda de Carga (R7) ou Velocidade terminal e Fluidização (R8)	Thais
23.	26/5/26	Prática de Determinação da Frequência Natural (RD5)	Daniel
24.	1/6/26	Perda de Carga (R7) ou Velocidade terminal e Fluidização (R8)	Thais
25.	2/6/26	Variabilidade de Produtos Agrícolas - Fundamentos Estatísticos	Daniel
26.	8/6/26	Calor específico, Condutividade térmica, Difusividade térmica	Thais
27.	9/6/26	Variabilidade de Produtos Agrícolas - Medidas de produtos agrícolas	Daniel
28.	15/6/26	Calor específico, Condutividade térmica, Difusividade térmica (R9)	Thais
29.	16/6/26	PROVA 2 - Daniel	Daniel
30.	22/6/26	PROVA 2 - Thais	Thais
	13/7/26	Exame - Thais	Thais
	14/7/26	Exame - Daniel	Daniel



CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA
Plano de Desenvolvimento da Disciplina
1º SEMESTRE DE 2026

**BIBLIOGRAFIA:**

Referências Básicas:

- BROOKER, D.B.; BAKKER-ARKEEMA, F.W.; HALL, C.W. Drying and storage of grain and oilseeds. New York, NY: Van Nostrand Reinhold, 1992.
- MOHSENIN, N.N. Physical Properties of Plant and Animal Materials. London: Gordon and Breach Science Publ., 1986.
- PERSSON, S. Mechanics of Cutting Plant Material. Michigan: ASABE, 1987.

Referências Complementares

- ASHBY, M.F.; JONES, D.R.H. Engenharia de Materiais: uma introdução a propriedades, aplicações e projeto. Rio de Janeiro: Elsevier, v. 1 e 2, 2017.
- HENDERSON, S.M.; PERRY, R.L. Agricultural Process Engineering. Westport, CT : Avi, 1976.
- CECCHI, H.M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. Campinas: Ed. Unicamp, 2003.
- MASE, G. Continuum Mechanics. Schaum Collection, Mc Graw Hill, N.Y, 1970.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO (Inclusive datas de provas, trabalhos e projetos)

DATA:	PROVAS/DESCRIÇÃO:	PESOS:
4/5/26	Prova 1 (Thais)	0,3
5/5/26	Prova 1 (Daniel)	
22/6/26	Prova 2 (Thais)	0,4
16/6/26	Prova 2 (Daniel)	
DATA:	RELATÓRIOS, LISTA DE EXERCÍCIOS, ETC. / DESCRIÇÃO	PESOS:
16/3/26	R1 – Teor de água	0,3
13/4/26	R2 – Umidade de Equilíbrio	
30/3/26	R3 – Características físicas, Peso específico e Porosidade	
6/4/26	R4 – pH, acidez titulável e sólidos solúveis	
27/4/26 / 4/5/26	R5 – Coeficiente atrito e ângulo talude	
27/4/26 / 4/5/26	R6 – Redução de tamanho e Granulometria	
1/6/26 / 8/6/26	R7 – Perda de Carga	
1/6/26 / 8/6/26	R8 – Velocidade terminal e Fluidização	
22/6/26	R9 – Calor específico, Condutividade térmica, Difusividade térmica	
	RD1-Prática para obtenção do módulo de elasticidade	
	RD2-Prática para obtenção do módulo de Poisson	
	RD3-Prática para obter a resposta Creep	
	RD4-Prática de Compressão Diametral (teste de Lobo-Carneiro)	
	RD5-Prática de Determinação da Frequência Natural	
EXAME (E) – período de 13 a 18/07/2026	2ª-FEIRA - 13/07/2026	
	3ª FEIRA - 14/07/2026	
MÉDIA PARCIAL (MP):		
<ul style="list-style-type: none">● A média parcial (MP) é calculada por: $MP = 0,3 * R + 0,3 * P1 + 0,4 * P2$● A média parcial mínima que dispensa a realização do Exame é de <u>5,0</u>;● A média parcial mínima que permite ao aluno realizar o Exame é de <u>2,5</u>.		
MÉDIA FINAL (MF):		
<ul style="list-style-type: none">● A média final (MF) é calculada por: $MF = (MP + 2 E) / 3$		
OBSERVAÇÕES:		
Frequência mínima no curso igual a 75%.		



CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA
Plano de Desenvolvimento da Disciplina
1º SEMESTRE DE 2026



Cláusula de Honestidade e Lisura Acadêmica (INSTRUÇÃO NORMATIVA CCG No 02/2025)

Todas as atividades relacionadas às disciplinas devem ser realizadas em conformidade com as orientações fornecidas pelos docentes e com o devido rigor ético.

Caso o(a) docente responsável, no exercício de sua liberdade de cátedra, forme convicção acerca da ausência de lisura ou de condições adequadas para a realização da atividade avaliativa, poderá atribuir nota zero, seja para a atividade única ou, conforme o caso, para o conjunto de atividades do semestre. A ocorrência deverá ser fundamentada e comunicada à Coordenação de Curso de Graduação, podendo o(a) estudante estar sujeito a processo administrativo.