



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	MATEMÁTICA I													
Unidade Ofertante:	INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - IME													
Código:	FAMAT39111		Período/Série:		1		Turma:	G						
Carga Horária:					Natureza:									
Teórica:	60		Prática:	00		Total:	60		Obrigatória:	(X)		Optativa:	()	
Professor(A):	ANDRE LUIZ NAVES DE OLIVEIRA					Ano/Semestre:		2025-2						
Observações:	a) O e-mail institucional do docente para quaisquer esclarecimentos é: andrenaves@ufu.br. b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: Resolução nº 46/2022 - CONGRAD - Das Normas de Graduação; Resolução nº 158/2025 - CONGRAD - que aprova o calendário acadêmico da Graduação e Resolução nº 30/2011 - CONGRAD - que dispôs sobre a composição do Plano de Ensino. c) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano de ensino e nas resoluções supracitadas. d) A seu critério, o docente poderá agendar aulas aos sábados letivos. e) Os discentes devem conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (https://ufu.br/sites/ufu.br/files/media/documento/regimento_geral_da_uvu.pdf), especialmente no que diz respeito a fraude ou comportamento fraudulento, observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar. f) A distribuição e a totalização da pontuação dos critérios avaliativos seguem a o Art. 126 da Resolução nº 46/2022 do CONGRAD. g) Os critérios de aprovação seguem o Art. 127 da Resolução 46/2022 do CONGRAD. h) A vista das avaliações deverá ser solicitada até cinco dias corridos a contar da data de divulgação do resultado, atendendo o parágrafo 1º do Art. 132 da Resolução 46/2022 do CONGRAD. i) As regras e o prazo de solicitação de atividade acadêmica avaliativa fora de época estão de acordo com os Art. 137 e 139 da Resolução 46/2022 do CONGRAD. j) Os critérios para a atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem seguem o Art. 141 da Resolução 46/2022 do CONGRAD. k) Disciplina sem pré-requisito.													

2. EMENTA

Principais funções. Vetores; produto escalar e vetorial. Limite e Continuidade de funções reais de uma variável real. Derivada: reta tangente, regras de derivação, regra da cadeia, regra de L' Hospital, aplicações no estudo do gráfico de uma função. Integral indefinida: integração por substituição e por partes. Integral definida: cálculo de áreas

3. JUSTIFICATIVA

Para o desenvolvimento das teorias agrônomicas é necessário um bom embasamento matemático para uma capacidade de raciocínio na elaboração e resolução de problemas.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Objetivo Geral:

- Propiciar ao discente o embasamento matemático necessário às disciplinas do curso de Agronomia.
- Dar ao discente condições de nivelamento para o tratamento matemático das teorias agrônomicas, bem como, ampliar sua capacidade de raciocínio.

Objetivos Específicos:

Ao final do curso o discente deverá ser capaz de:

- Analisar e interpretar gráficos de funções elementares;
- Utilizar vetores na solução de problemas práticos;
- Aplicar os conceitos de derivada e integral na solução de problemas.

5. PROGRAMA

1.Principais funções

- 1.1 O plano cartesiano e coordenadas de pontos.
- 1.2 Distância entre dois pontos.
- 1.3 Estudo de algumas funções: polinomiais, exponenciais, logarítmicas, modulares, compostas e quocientes.

2. Limite e Continuidade

- 2.1 O conceito geométrico de limite.
- 2.2 Propriedades operacionais de limite.
- 2.3 Limites laterais, limites infinitos e limites no infinito.
- 2.4 Estudo e tratamento de formas indeterminadas em limites.
- 2.5 O conceito de continuidade de funções.

3. Derivada

- 3.1 O conceito de derivada como taxa de variação.
- 3.2 Interpretação geométrica e cinemática da derivada.
- 3.3 Determinação de retas tangentes ao gráfico de uma função.
- 3.4 Regras de derivação e derivadas das principais funções.
- 3.5 Derivadas de funções compostas: Regra da Cadeia.
- 3.6 Regra de L' Hospital.
- 3.7 Aplicações de derivadas no estudo do gráfico de uma função.

4. Integral

- 4.1 Integral Indefinida:
- 4.2 Definição de integral indefinida e propriedades.

- 4.3 Integração por substituição.
 4.4 Integração por partes.
 4.5 Integral Definida:
 4.5.1 Definição de integral definida e propriedades.
 4.5.2 Significado geométrico da integral definida.
 4.5.3 Cálculo de áreas

5. Vetores

- 5.1 Definição e apresentação.
 5.2 Operações: adição e subtração de vetores e multiplicação de vetor por escalar.
 5.3 Produto escalar e ângulo entre dois vetores.
 5.4 Produto vetorial e interpretação geométrica.

6. METODOLOGIA

6.1) Organização das aulas

Turma	Dia	Horário	Local
G	Quinta-feira	14:50 h 16:30h	1A210
	Sexta -Feira	9:50h-11:30h	1B301
Observações: Sujeito a alteração pela coordenação do curso em função da necessidade de ajustes no horário e espaço físico.			

6.2) Atendimento ao aluno

Dia	Horário	Local
Quarta=feira	13:15h-14:15	1A401
Observações:		

6.3) Técnicas de ensino

☒ Expositiva	☐ Seminário	☐ Estudo dirigido	☐ Debates	☐ Desenvolvimento de Pesquisa	☒ Demonstração
☐ Oficinas	☐ Realização de experimentos	☐ Dinâmica de grupos	☐ Painéis	☐ Exposição dialogada	☐ Outro
Observações: O docente pode explicitar como será realizada cada técnica de ensino proposta.					

6.4) Material adicional

Repasse de Arquivos
O professor disponibilizará na plataforma Moodle materiais de apoio, como por exemplo, textos, listas de exercícios e links de vídeos no YouTube. O código e chave de inscrição para o curso no Moodle são: - Moodle UFU (Curso: Matemática 1 - Agronomia Monte Carmelo Moodle UFU) - chave de inscrição para a disciplina: mat1agronomia

6.5) Recursos necessários para execução de aulas e atividades

Programas ou Aplicativos e Instrumentos/Equipamentos Necessários
Não se aplica

6.6) Ambientes virtuais de apoio ao estudante

☒ Moodle	☐ WhatsApp	☐ Telegram	☒ Teams	☐ Instagram	☐ Outro	☐ Nenhum
- Moodle UFU (Curso: Matemática 1 - Agronomia Monte Carmelo Moodle UFU) - chave de inscrição para a disciplina: mat1agronomia Microsoft Teams- código para ingresso na equipe - ybx9i95						

6.7) Agenda do semestre para desenvolvimento do conteúdo proposto

Semana	Data	Conteúdo Programático ou Atividade
1		Atividades acadêmicas **
		Atividades acadêmicas **
2	23/10/2025	Apresentação da disciplina / Discutir o Plano de Ensino
	24/10/2025	Matemática Básica: conjuntos numéricos, regra de 3, porcentagem e intervalos numéricos.
3	30/10/2025	Funções 1: coordenadas cartesianas, domínio e imagem de funções.
	31/10/2025	Funções 2: função do 1º grau (definição e gráfico).
4	06/11/2025	Funções 3: função do 1º grau (coeficiente angular, equação de uma reta passando por P(x0,y0))
	07/11/2025	Funções 4: função do 2º grau
5	13/11/2025	Funções 5: funções exponenciais e logarítmicas.
	14/11/2025	Reposição de aula de segunda-feira
6	20/11/2025	FERIADO
	21/11/2025	Funções 6: ciclo trigonométrico, seno e cosseno.
7	27/11/2025	Funções 7: função modular, função quociente e função composta.
	28/11/2025	Limites 1: limite intuitivo.
	04/12/2025	Prova 1 - Funções 1 até 7

8	05/12/2025	Limites 2: limites laterais e continuidade.
9	11/12/2025	Limites 3: limites no infinito e limites infinitos.
	12/12/2025	Derivada 1: reta tangente e derivada de uma função em um ponto.
10	18/12/2025	Prova 2
	19/12/2025	Derivada 2: Primeiras regras de derivação.
11	05/02/2026	Derivada 3: Regra da cadeia.
	06/02/2026	Derivada 4: taxa média de variação, taxa instantânea de variação e derivadas sucessivas.
12	12/02/2026	Derivada 5: máximo e mínimos de funções.
	13/02/2026	Derivada 6: funções crescentes e decrescentes, critérios para determinar pontos extremos e regra de L'Hospital
13	19/02/2026	Derivada 7: Concavidades, pontos de inflexão e esboço de gráficos
	20/02/2026	Prova 3 - Derivadas de 1 a 7
14	26/02/2026	Integral 1: Primitiva de uma função e Integral indefinida
	27/02/2026	Integral 2: Mudança de variável para integração
15	05/03/2026	Integral 3: Integração por partes.
	06/03/2026	Integral 4: Integral definida
16	12/03/2026	Integral 5: Cálculo de áreas
	13/03/2026	Prova 4 - Integral de 1 a 5
17	19/03/2026	Avaliação fora de época
	20/03/2026	Prova de Recuperação de Aprendizagem
18		Atividades Acadêmicas
		Atividades Acadêmicas

* O cronograma de aulas poderá sofrer alterações no decorrer do semestre;

** As atividades acadêmicas serão realizadas ao longo do semestre letivo, com estudos individuais ou em grupo para a execução de trabalhos avaliativos ou não, conforme descrito nos itens 6.4, 7.1 e 7.6.

7. AVALIAÇÃO

7.1) Cronograma das avaliações

Avaliação				
Data	Categoria	Forma	Local	Pontuação
04/12/2025	Regular	prova	sala de aula	25
18/12/2025	Regular	prova	sala de aula	10
20/02/2026	Regular	prova	sala de aula	25
13/03/2026	Regular	prova	sala de aula	25
-	Regular	trabalhos	-	15
19/03/2026	Avaliação fora de época	prova	sala de aula	mesma pontuação que o(a) discente perdeu
Soma:				100
20/03/2026	Recuperação	prova	sala de aula	100

7.2) Avaliações regulares e fora de época

O aluno que se ausentar em alguma das atividades avaliativas descritas no item 1, deverá encaminhar para o e-mail do docente responsável pela disciplina o pedido de avaliação fora de época, contendo a justificativa pela ausência e anexando os documentos comprobatórios, no prazo de até **3 dias úteis**, contados a partir da data de realização da avaliação perdida (conforme normas gerais de graduação).

O pedido será julgado pelo docente de acordo com as normas de graduação e, caso deferido, o discente realizará a avaliação fora de época no dia **19/03/2026** e com o conteúdo a ser combinado com o docente. O discente que não tiver a avaliação fora de época deferida pelo docente, deverá encaminhar solicitação ao Colegiado do curso, sempre respeitando os prazos estabelecidos pela Resolução.

7.3) Avaliação de recuperação

O discente que possuir frequência mínima de 75% na disciplina tem direito a uma avaliação de recuperação.

Para realizar a prova, o discente deverá encaminhar para o e-mail do docente responsável pela disciplina uma solicitação manifestando o desejo e o comprometimento da realização da avaliação de recuperação. Descrever sobre a avaliação de recuperação, o conteúdo, a pontuação e a forma de cálculo da nota final

A avaliação de recuperação terá valor de 100 pontos e ocorrerá no dia 20/03/2026. O conteúdo cobrado será todo aquele ministrado no semestre letivo. A nota final será calculada pela média simples da pontuação obtida no semestre e na avaliação de recuperação. Caso o aluno ultrapasse a média para sua aprovação na disciplina, a média final a ser lançada no sistema será de 60 pontos.

7.4) Divulgação dos resultados

As notas das avaliações serão divulgadas no Moodle.

7.5) Vista das avaliações

As vistas das avaliações serão realizadas sempre após as atividades, em datas e horários estabelecidos pelo docente, respeitando o estabelecido nas normas gerais de graduação.

7.6) Frequência

Avaliação da Frequência (mínimo de 75%)			
☐ Chamada em sala de aula	☐ Lista de presença	☐ Entrega de trabalhos	☐ Outro
Nota: O estudante é responsável pela anotação das suas faltas, não sendo responsabilidade do docente informar as faltas no decorrer do semestre.			

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

1. IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar. Geometria analítica. 5. ed. São Paulo: Atual, 2005. v.7
2. IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar. Conjuntos e funções. 8.ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 1

3. IEZZI, G., MURAKAMI, C.; MACHADO, N.J. Fundamentos de Matemática Elementar. Limites, Derivadas, Noções de Integral. 5. ed. São Paulo: Atual, 1993. v.8

4. MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O.; MACHADO, N. J. Cálculo: funções de uma e de várias variáveis. São Paulo: Saraiva, 2003.

Complementar

1. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

2. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2001. 4 v.

3. MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. Cálculo. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1982. v.1

4. STEWART, J. Cálculo. 10. ed. São Paulo: Editora Pearson Education, 2002. v.1

5. WINTERLE, P. Vetores e Geometria Analítica. São Paulo: Makron Books, 2000

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/____

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Andre Luiz Naves de Oliveira, Professor(a) do Magistério Superior**, em 07/11/2025, às 18:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6781226** e o código CRC **F555AB85**.

Referência: Processo nº 23117.061597/2025-13

SEI nº 6781226