



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA

**PRÓ-REITORIA DE ENSINO**

Rua Esmeralda, 430 – Faixa Nova – Camobi – 97110-767 – Santa Maria – RS  
Fone/FAX: (55) 3217 0625  
E-Mail: [prensino@iffarroupilha.edu.br](mailto:prensino@iffarroupilha.edu.br)

**Plano de Ensino**

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>EIXO TECNOLÓGICO:</b> Recursos Naturais		
<b>CURSO:</b> Superior de Tecnologia em Agronegócio		
<b>FORMA/GRAU:</b> ( ) integrado ( ) subsequente ( ) concomitante ( ) bacharelado ( ) licenciatura ( x ) tecnólogo		
<b>MODALIDADE:</b> ( x ) Presencial ( ) PROEJA ( ) EaD		
<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Matemática		
<b>ANO / SEMESTRE:</b> 2016/1	<b>SEMESTRE ou ANO DA TURMA:</b> 1º Semestre	<b>CARGA HORÀRIA</b> 72 h
<b>TURNO:</b> Noturno		<b>TURMA:</b> TECNLAGRO.011
<b>DIRETOR(A) GERAL DO CAMPUS:</b>		Verlaine D. B. Gerlach
<b>DIRETOR (A) DE ENSINO:</b>		Clarinês Hames
<b>DOCENTE(A):</b>		Raphael d'Acampora

<b>EMENTA</b>
Matemática básica: Regra de três e porcentagem. Tópicos de geometria espacial: áreas e volumes. Sistemas lineares. Funções: noções gerais (domínio, imagem, contradomínio); função polinomial; função exponencial; função logarítmica; funções trigonométricas (seno, cosseno, tangente). Limites: noções de limite; limite e continuidade. Derivadas: interpretação geométrica, regras básicas de derivação e aplicações.

<b>OBJETIVOS</b>
<b>OBJETIVO GERAL DO CURSO:</b>
Formar profissionais capazes de compreender as bases técnico-científicas, sociais, econômicas e ambientais do agronegócio, de forma a desenvolver uma visão sistêmica das cadeias produtivas, propondo soluções inovadoras para as questões agropecuárias e agroindustriais, e capazes de atuar de maneira interdisciplinar em Instituições Públicas ou Privadas, com vistas a promover o desenvolvimento regional.
<b>OBJETIVO DO COMPONENTE CURRICULAR:</b>
Utilizar os conhecimentos básicos de matemática na resolução de problemas de proporcionalidade, área e volume. Conhecer as funções matemáticas elementares e estudar limites e derivadas.
<b>METODOLOGIA</b>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA

#### PRÓ-REITORIA DE ENSINO

Rua Esmeralda, 430 - Faixa Nova - Camobi - 97110-767 - Santa Maria - RS  
Fone/FAX: (55) 3217 0625  
E-Mail: [prensino@iffarroupilha.edu.br](mailto:prensino@iffarroupilha.edu.br)

Aulas expositivas e dialogadas, estudo dirigido, resolução de exercícios, estudo em pequenos grupos.

Ainda, serão levados em consideração a acessibilidade pedagógica e acessibilidade atitudinal, conforme descrição abaixo.

**ACESSIBILIDADE PEDAGÓGICA:** Ausência de barreiras nas metodologias e técnicas de estudo. Está relacionada diretamente à concepção subjacente à atuação docente: A forma como os professores concebem conhecimento, aprendizagem, avaliação e inclusão educacional, que irá determinar, ou não, a remoção das barreiras pedagógicas.

**ACESSIBILIDADE ATITUDINAL:** Refere-se à percepção do outro, sem preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações. Todos os demais tipos de acessibilidade estão relacionados a essa, pois é a atitude da pessoa que impulsiona a remoção de barreiras.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo programático:

#### UNIDADE 1

- Regra de três
- Sistemas Lineares
- Tópicos em Geometria Espacial

#### UNIDADE 2

- Funções
- Funções Polinomiais
- Função do 1º grau
- Função do 2º grau
- Funções exponenciais
- Funções logarítmicas
- Funções Trigonométricas

#### UNIDADE 3

- Limites

#### UNIDADE 4

- Derivadas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA

### PRÓ-REITORIA DE ENSINO

Rua Esmeralda, 430 – Faixa Nova – Camobi -97110-767 – Santa Maria – RS  
Fone/FAX: (55) 3217 0625  
E-Mail: [prensino@iffarroupilha.edu.br](mailto:prensino@iffarroupilha.edu.br)

## AVALIAÇÃO

### Instrumentos a serem usados pelo docente (a):

Nota 1 (N1): Trabalhos individuais presenciais (4 instrumentos: 10 pontos cada)  
Nota 2 (N2): Provas individuais presenciais: (4 instrumentos: 10 pontos cada)  
Nota do semestre: Média aritmética de N1 e N2.

### Critérios de avaliação:

Autonomia e responsabilidade na realização das tarefas, desenvolvimento das questões com clareza, organização e correção.

## RECUPERAÇÃO PARALELA:

A recuperação de conteúdos será oferecida através de atividades extraclasse, com possibilidade de contato com o professor em meio eletrônico para esclarecimentos ou para agendamento de horário para atendimento individualizado. Ao final do semestre será oportunizada a recuperação da (s) nota (s) de menor rendimento do aluno através de prova individual presencial.

## PRÁTICA PROFISSIONAL INTEGRADA (PPI)

O componente curricular prevê PPI: ( ) Sim ( x ) Não ( ) Colaboração  
Articulação com os componentes curriculares: \_\_\_\_\_

## Planejamento da realização de atividades não presenciais

Segundo Resolução CONSUP nº 13/2014, que define Diretrizes Institucionais Gerais e Diretrizes Curriculares Institucionais da Organização Didático-Pedagógica para os Cursos Superiores de Graduação do Instituto Federal Farroupilha, a hora aula deve ser mensurada em 60 (sessenta) minutos, sendo que cada hora aula deve ser composta de 50 (cinquenta) minutos de aula e 10 (dez) minutos de trabalho discente efetivo, orientado e controlado pelo docente.

### DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES:

Cada uma das 18 (dezoito) atividades abaixo contempla 40min complementares de aula, totalizando 720min. As atividades destinam-se a fixação dos conteúdos discutidos em classe e consistem na resolução de questões dirigidas sobre os seguintes temas:

- 1) Regra de três simples;
- 2) Regra de três composta;
- 3) Escalonamento de sistemas;



INSTITUTO FEDERAL  
FARROUPILHA  
RS

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA

#### PRÓ-REITORIA DE ENSINO

Rua Esmeralda, 430 – Faixa Nova – Camobi - 97110-767 – Santa Maria – RS  
Fone/FAX: (55) 3217 0625  
E-Mail: [prensino@iffarroupilha.edu.br](mailto:prensino@iffarroupilha.edu.br)

- 4) Cálculo de superfícies de sólidos geométricos;
- 5) Cálculo de volumes de sólidos geométricos;
- 6) Introdução ao estudo de funções;
- 7) Funções do 1º Grau;
- 8) Funções do 2º Grau;
- 9) Funções Exponenciais;
- 10) Funções Logarítmicas;
- 11) Funções Trigonométricas;
- 12) Introdução ao estudo de limites;
- 13) Determinação geométrica de limites;
- 14) Cálculo de limites;
- 15) Introdução às derivadas;
- 16) Taxa de variação;
- 17) Métodos de Derivação;
- 18) Cálculos de derivadas.

### BIBLIOGRAFIA

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ÁVILA, G. Introdução ao cálculo. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
- HOFFMANN, L.D., BRADLEY, G.L. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
- SHITSUKA, R. et al. Matemática fundamental para tecnologia. 1 ed. São Paulo: Érica, 2009.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- GUIDORIZZI, H. L.; Um curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 1v.
- IEZZI, G. MURAKAMI, C. Fundamentos da matemática elementar: conjuntos, funções. vol 1, 8 ed. São Paulo: Atual, 2004.
- LEITHOLD, L. O Cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. 1 v.
- PAIVA, M. Matemática. Volume único, 2 ed. São Paulo, Moderna, 2003.
- SILVA, S. et al. Matemática para os cursos de economia, administração e ciências contábeis. vol. 1, 6 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

#### BIBLIOGRAFIAS PARA APROFUNDAMENTO

### OBSERVAÇÃO