



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
Departamento de Matemática
CEP 88040.900 – Florianópolis-SC
E-mail: mtm@contato.ufsc.br
<http://www.mtm.ufsc.br>



Florianópolis, 23 de agosto de 2021.

PARECER

O chefe do Departamento de Matemática da Universidade Federal de Santa Catarina, Prof. Raphael Falcão da Hora, através da portaria 12/MTM/2021, designa aos professores **PAULINHO DEMENEGHI, JULIANO DE BEM FRANCISCO e MARIO RODOLFO ROLDAN DAQUILEMA** para sob a presidência do primeiro, constituírem a Comissão de Criação da nova disciplina oferecida pelo Departamento de Matemática da UFSC:

- **MTM 3180 – Pré-Cálculo.**

Atualmente o Departamento de Matemática oferece uma disciplina de Pré-Cálculo com código MTM3100.

Em virtude de reformulações em algumas disciplinas ofertadas pelo Departamento de Matemática, a atual disciplina de Pré-Cálculo (MTM3100) não mais atende às necessidades dos cursos para os quais esta é ofertada.

A Comissão emite parecer favorável à criação da nova disciplina MTM3180 - Pré-Cálculo e sugere o Programa de Ensino em anexo.

Prof. Paulinho Demeneghi
Presidente da Comissão

Prof. Juliano de Bem Francisco
Membro da Comissão

Prof. Mario Rodolfo Roldan Daquilema
Membro da Comissão



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
Departamento de Matemática
CEP 88040.900 – Florianópolis-SC
E-mail: mtm@contato.ufsc.br
<http://www.mtm.ufsc.br>



PROGRAMA DE ENSINO

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA						
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Fase/ Sugestão	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL			
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	EXTENSÃO	TOTAL
MTM3180	Pré-Cálculo	1a.	72h			72h

II. PRÉ-REQUISITO(S)	
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
	Disciplina sem pré-requisito

III. CURSO PARA O QUAL A DISCIPLINA SERÁ OFERECIDA
Curso de Graduação em Agronomia Curso de Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos Curso de Graduação em Engenharia de Aquicultura Curso de Graduação em Zootecnia

IV. EMENTA
Aritmética básica; cálculo com expressões algébricas; geometria elementar; equações; funções.

V. OBJETIVOS
GERAL: <ul style="list-style-type: none">• Apresentar o conjunto dos números reais e as operações fundamentais entre números reais.• Apresentar as expressões algébricas como quantidades que envolvem variáveis reais e, assim, estender às expressões algébricas as propriedades das operações dos números reais.• Apresentar uma breve noção de geometria elementar, triângulos semelhantes, áreas de figuras elementares e volumes de sólidos elementares.• Introduzir o conceito de função, estudar suas propriedades, analisar as funções exponencial e logarítmica e as funções trigonométricas.
ESPECÍFICOS: <ul style="list-style-type: none">• Apresentar a Matemática para o contexto das Ciências Agrárias, trabalhando com dados e modelos pertinentes à área, a fim de despertar no estudante o interesse pela disciplina, ao mesmo tempo que coloca à sua disposição instrumentos adequados e imprescindíveis tanto ao seu aprendizado quanto a aplicações futuras.

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. PROGRAMA TEÓRICO:

1. Álgebra dos números reais.

- Operações básicas e suas propriedades.
- Razão e proporção.
- Porcentagem e juros.

2. Geometria Elementar.

- Triângulos semelhantes.
- Áreas de figuras elementares.
- Volumes de sólidos elementares.

3. Funções.

- Definição, domínio e imagem.
- Funções inversas.
- Funções crescentes e decrescentes.
- Funções afim.
- Funções quadráticas.
- Função exponencial.
- Função logarítmica.

4. Funções trigonométricas.

- Função seno.
- Função cosseno.
- Funções tangente, cotangente, secante e cossecante.

2. PROGRAMA PRÁTICO: Não se aplica.

3. PROGRAMA DE EXTENSÃO: Não se aplica.

VII. BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica

COSTA, Celso. **Pré-Cálculo**. Vol 1., CECIERJ, <https://canal.cecierj.edu.br/recurso/5183>, 2010.

DELGADO GÓMEZ, Jorge; VILLELA, Maria Lúcia T. **Pré-Cálculo**. Vol 2., CECIERJ, <https://canal.cecierj.edu.br/recurso/6509>, 2010.

FERREIRA, Rosangela Sviercoski. **Matemática aplicada às ciências agrárias: análise de dados e modelos**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 1999.

Bibliografia Complementar

AXLER, Sheldon Jay. **Pré-cálculo: uma preparação para o cálculo**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

CALDEIRA, André Machado (coord.) et al. **Pré-cálculo**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

DOERING, Claus Ivo; DOERING, Luisa Rodríguez; COSTI NÁCUL, Liana Beatriz. **Pré-Cálculo**, 3. ed. UFRGS, <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/212741>, 2012.

DEMANA, Franklin D. et al. **Pré-cálculo**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2013.

SAFIER, Fred. **Pré-cálculo**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

STEWART, James; REDLIN, Lothar; WATSON, Saleem. **Precalculus: mathematics for calculus**. 5th ed., international student edition. Belmont: Brooks/Cole, 2006.