



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA:</b> Matemática Aplicada	
<b>Vigência:</b> a partir de 2023/1	<b>Período letivo:</b> 1º semestre
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b> SUP.1245
<b>CH Extensão:</b> NSA	<b>CH Pesquisa:</b> NSA
<b>CH Prática:</b> NSA	<b>% EaD:</b> NSA
<b>Ementa:</b> Compreensão do conceito de razão, proporção e grandezas. Estudo de geometria plana e espacial. Estudo de funções polinomiais, função exponencial e logarítmica.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Razão e Proporção

- 1.1 Conceito
- 1.2 Propriedades

### UNIDADE II – Grandezas Proporcionais e Regra de Três

- 2.1 Grandezas diretamente e inversamente proporcionais
- 2.2 Regra de Três simples e composta

### UNIDADE III – Funções Polinomiais

- 3.1 Estudo da função constante
- 3.2 Estudo da função afim
- 3.3 Estudo da função quadrática

### UNIDADE IV – Função Exponencial e Função Logarítmica

- 4.1 Estudo da função exponencial
- 4.2 Estudo de equações exponenciais
- 4.3 Estudo dos logaritmos
- 4.4 Estudo das propriedades operatórias dos logaritmos
- 4.5 Estudo de mudança de base
- 4.6 Estudo da função logarítmica e sua relação com a função exponencial

### UNIDADE V – Geometria Plana

- 5.1 Busca de compreensão de circunferência e círculo
- 5.2 Estudo do comprimento da circunferência
- 5.3 Estudo da área de superfícies planas: quadrado, retângulo, triângulo, losango e polígono regular
- 5.4 Estudo da área do círculo e de suas partes

### UNIDADE VI – Geometria Espacial

- 6.1 Estudo de áreas e volumes dos sólidos: prisma, cilindro e cone.

## Bibliografia básica



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

ANTON, Howard; DAVIS, Stephen; BIVENS, Irl. **Cálculo**. 8. ed. Porto Alegre, RS: Boockman, 2007. 2 v.

IEZZI, Gelson; MACHADO, Nilson José; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar 8: limites, derivadas, noções de integral**. São Paulo, SP: Atual, 2005. 263p. (Coleção fundamentos de matemática elementar; v. 8).

MUROLO, Afrânio Carlos; BONETTO, Giacomio. **Matemática Aplicada à Administração, Economia e Contabilidade**. 2. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012. 505p.

### **Bibliografia complementar**

ÁVILA, Geraldo. **Cálculo**. 7 ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2003. 2 v.

IEZZI, Gelson et al. **Matemática: Ciência e aplicações 1**. 7. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2013. 318p. (Ensino médio; 1).

IEZZI, Gelson et al. **Matemática: Ciência e aplicações 2**. 7. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2013. 320p. (Ensino médio; 2).

IEZZI, Gelson et al. **Matemática: Ciência e aplicações 3**. 7. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2013. 256p. (Ensino médio; 3).

MORETTIN, Pedro Alberto; HAZZAN, Samuel; BUSSAB, Wilton de O. **Cálculo: Funções de uma e várias variáveis**. 2 ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2010. 408p.

# Documento Digitalizado Público

## Programa disciplina CST em Agroindústria - 2023/1 - Matemática Aplicada

**Assunto:** Programa disciplina CST em Agroindústria - 2023/1 - Matemática Aplicada  
**Assinado por:** Cristiane Zaicovski  
**Tipo do Documento:** Documento  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Público  
**Tipo do Conferência:** Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

- **Cristiane Brauer Zaicovski, COORDENADOR(A) - FUC0001 - VG-CSTAGIN**, em 02/12/2024 11:18:27.

Este documento foi armazenado no SUAP em 02/12/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 774873

**Código de Autenticação:** 7d5913ffe5

