



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Fundamentos de Matemática Elementar II	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal	<b>SIGLA:</b> ICENP	
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 60 horas	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 00 horas	<b>CH TOTAL:</b> 60 horas

### 1. OBJETIVOS

Estudar a trigonometria e os números complexos. Utilizar as relações trigonométricas num triângulo qualquer para resolver problemas geométricos e algébricos. Estudar as principais propriedades das funções trigonométricas. Estabelecer a interpretação geométrica dos números complexos e resolver equações polinomiais em  $\mathbb{C}$ .

### 2. EMENTA

Trigonometria. Números complexos.

### 3. PROGRAMA

#### 1. TRIGONOMETRIA

- 1.1. Ângulo e funções trigonométricas.
- 1.2. Ângulo e arco orientado.
- 1.3. Unidades usuais de medidas para arcos e ângulos.
- 1.4. Razões trigonométricas no triângulo retângulo e no círculo.
- 1.5. Redução ao primeiro quadrante.
- 1.6. Relações trigonométricas fundamentais.
- 1.7. Identidades, equações e inequações trigonométricas.
- 1.8. Adição e subtração de arcos e transformação de soma

#### 2. NÚMEROS COMPLEXOS

- 2.1. Definição, operações, interpretação geométrica.
- 2.2. Módulo e conjugado de um número complexo. Propriedades.
- 2.3. A polar de um número complexo e Fórmula de De Moivre.
- 2.4. Lugares geométricos envolvendo números complexos.

## 2.5. Equações Polinomiais em C.

### 4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] DO CARMO, M. P.; MORGADO, A. C.; WAGNER, E. **Trigonometria e números complexos**. Rio de Janeiro: SBM, 1992.
- [2] IEZZI, G. E MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 1.
- [3] IEZZI, G., **Fundamentos de matemática elementar**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2005. v. 6.

### 5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [4] DANTE, L. R. **Contexto e aplicações**. São Paulo: Ática, 2001. v. 3.
- [5] IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 3.
- [6] LIMA, E. L. **A matemática do ensino médio**. Rio de Janeiro: SBM, 2000. v. 1.
- [7] \_\_\_\_\_. **A matemática do ensino médio**. Rio de Janeiro: SBM, 2000. v. 2.
- [8] \_\_\_\_\_. **A matemática do ensino médio**. Rio de Janeiro: SBM, 2001. v. 3.

### 6. APROVAÇÃO

Alisson Rafael Aguiar Barbosa  
Universidade Federal de Uberlândia  
Coordenador(a) do Curso  
Matemática  
do Instituto de Ciências Exatas e  
Naturais  
do Pontal-ICENP  
Portaria R no 456/2018

Rosana M. N. de Assunção  
Universidade Federal de  
Uberlândia  
Diretor(a) do Instituto de Ciências Exatas  
e Naturais  
do Pontal-ICENP  
Portaria R no 501/2018



Documento assinado eletronicamente por **Alisson Rafael Aguiar Barbosa, Coordenador(a)**, em 08/11/2018, às 16:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rosana Maria Nascimento de Assunção, Diretor(a)**, em 08/11/2018, às 18:10, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0836171** e o código CRC **FFC86180**.