



<b>DISCIPLINA: Matemática III</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2017/1	<b>Período letivo:</b> 3º semestre
<b>Carga horária total:</b> 60h	<b>Código:</b> BG_ENS.42
<b>Ementa:</b> Exploração de saberes específicos da Matemática e sua contextualização através de investigações e resolução de situações-problema. Estudo das Sequências Numéricas e suas aplicações. Introdução aos conceitos da Trigonometria e suas aplicações.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Sequências

- 1.1 Progressão Aritmética
- 1.2 Termo geral
- 1.3 Soma dos n primeiros termos de uma PA
- 1.4 Termos equidistantes dos extremos
- 1.5 Progressão Geométrica
- 1.6 Termo geral
- 1.7 Soma dos n primeiros termos de uma PG
- 1.8 Limite de soma de uma PG infinita

### UNIDADE II – Trigonometria

- 2.1 Arcos e ângulos
- 2.2 Arcos e circunferência
- 2.3 Ângulo central
- 2.4 Comprimento da circunferência
- 2.5 Unidades de medida de arcos e ângulos
- 2.6 Arco orientado
- 2.7 Circunferência trigonométrica ou ciclo trigonométrico

### UNIDADE III – Funções Trigonométricas

- 3.1 Seno e cosseno de um arco
- 3.2 Tangente de um arco
- 3.3 Cotangente, Secante e cossecante de um arco

### UNIDADE IV – Propriedade dos Arcos Complementares

- 4.1 Arcos complementares

### UNIDADE V – Fórmulas de Transformação

- 5.1 Fórmulas da adição e da subtração de dois arcos
- 5.2 Fórmulas da multiplicação de arcos
- 5.3 Fórmulas da divisão de arcos
- 5.4 Fórmulas da transformação em produto
- 5.5 Identidades Trigonométricas
- 5.6 Inequações trigonométricas



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

### **Bibliografia básica**

DANTE, L. R. **Matemática**. 2ª série – Ensino Médio. São Paulo: Editora Ática, 2006.

IEZZI, G. et al. **Matemática** – Ciência e Aplicações. Volume 2. São Paulo: Saraiva, 2010.

DANTE, L. R. **Tudo é Matemática**. 2ª Série. São Paulo: Ática, 2008.

GIOVANNI, J. L. e BONJORNIO, J. R. **Ensino Médio**. 2ª série. São Paulo: FTD, 2008.

### **Bibliografia complementar**

BIANCHINI, E. e PACCOLA, H. **Matemática**. 2ª série – Ensino Médio. São Paulo: Editora Moderna, 2004.

PAIVA, M. **Matemática**. Volume único – Ensino Médio. São Paulo: Editora Moderna, 2002.