



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

<b>DISCIPLINA: Matemática V</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2012/2	<b>Período letivo:</b> 5º semestre
<b>Carga horária total:</b> 45 h	<b>Código:</b> FG13501
<b>Ementa:</b> Estudo das definições e as aplicações de Geometria Plana Básica, Geometria dos Sólidos e Geometria Analítica.	

### **Conteúdos**

#### UNIDADE I – Geometria Plana Básica

- 1.1 Sistema de medidas métricas.
- 1.2 Cálculos de área das principais figuras planas.

#### UNIDADE II – Geometria Espacial

- 2.1 Poliedros
- 2.2 Prismas: área lateral, área total e volume.
- 2.3 Pirâmide: área lateral, área total e volume.
- 2.4 Cilindro: área lateral, área total e volume.
- 2.5 Cone: área lateral, área total e volume.
- 2.6 Esfera: área total e volume.

#### UNIDADE III – Geometria Analítica

- 3.1 Estudo do ponto
  - 3.1.1 Distância entre dois pontos
  - 3.1.2 Ponto médio
  - 3.1.3 Área de uma região triangular.
  - 3.1.4 Condição de alinhamento de três pontos.
- 3.2 Estudo da reta
  - 3.2.1 Coeficiente angular de uma reta
  - 3.2.2 Equações reduzidas da reta
  - 3.2.3 Equação segmentária da reta
  - 3.2.4 Equação geral da reta
  - 3.2.5 Intersecção de duas retas
  - 3.2.6 Retas paralelas e perpendiculares
  - 3.2.7 Distância de um ponto a uma reta
- 3.3 Estudo da circunferência
  - 3.3.1 Definição
  - 3.3.2 Equações da circunferência
  - 3.3.3 Posições relativas entre: ponto e circunferência - reta e circunferência – duas circunferências.

### **Bibliografia básica**

YOUSSEF, Antônio Nicolau, Elizabeth Soares, Vicente Paz Fernandez,  
**Matemática:** Volume Único – Ensino Médio . São Paulo: Scipione, 2009.



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

BIANCHINI, Edwaldo e PACCOLA, Herval. **Matemática**: 3ª série – Ensino Médio. São Paulo: Moderna, 2004.

PAIVA, Manoel. **Matemática**, Volume Único – Ensino Médio. São Paulo: Editora Moderna, 1999.

### **Bibliografia complementar**

GIOVANNI, José Rui e BONJORNO, José Roberto. **Matemática**: Volume Único. São Paulo: FTD, 1992.

SMOLE, Kátia e KIYUKAWA, Rokusaburo. Volume 3 – Ensino Médio. São Paulo: Editora Saraiva, 1999.