



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

<b>DISCIPLINA: Matemática Discreta</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2015/2	<b>Período letivo:</b> 1º semestre
<b>Carga horária total:</b> 45h	<b>Código:</b> LC.0103
<b>Ementa:</b> Discutir as relações de pertinência e inclusão. Resolver problemas de aplicação da teoria de conjuntos. Operar, com conceitos lógicos, resolvendo problemas. Construir e operar com sequências numéricas e relações de recorrência. Estudar as possibilidades numéricas da formação dos grupos utilizando os conceitos de arranjo e combinação.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Teoria dos Conjuntos

- 1.1 Relação de pertinência
- 1.2 Relação de inclusão
- 1.3 Problemas de aplicação

### UNIDADE II – Lógica Matemática

- 2.1 Operações lógicas entre proposições
- 2.2 Problemas de raciocínio lógico

### UNIDADE III – Sequências

- 3.1 Progressão Aritmética
- 3.2 Progressão Geométrica
- 3.3 Outros tipos de sequências
- 3.4 Relação de Recorrência

### UNIDADE IV – Análise Combinatória

- 4.1 Arranjos
- 4.2 Combinações
- 4.3 Permutações
- 4.4 Problemas aplicados à computação

## Bibliografia básica

BEZERRA, Manoel Jairo. **Matemática para o ensino médio**. 5. ed. São Paulo: Scipione, 2001.  
PAIVA, Manoel. **Matemática 3**. São Paulo: Moderna, 1996.  
RIBEIRO, Jackson. **Ciência, Linguagem e Tecnologias**. São Paulo. Editora Scipione, 2011.

## Bibliografia complementar

SCHEINERMAN, Edward R. **Matemática Discreta - Uma Introdução**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning Editores, 2003.  
DINIZ, Maria Ignez; SMOLE, Kátia. **Matemática: Ensino Médio**. São Paulo, 2005.



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

IEZZI, Gelson. **Matemática - Volume Único**. São Paulo. Editora Atual, 2004.  
LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. **Teoria e Problemas da Matemática Discreta**. 1. ed. Porto Alegre. Bookman, 2004.  
MELLO, José Luiz. **Matemática, Construção e Significado**. São Paulo: Editora Moderna, 2005.