



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA:</b> Algoritmos	
<b>Vigência:</b> a partir de 2014/2	<b>Período letivo:</b> 1º semestre
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b> BG_ENS.023
<b>Ementa:</b> Princípios sobre lógica; técnicas de interpretação de enunciados; conceito de algoritmo; tipos de algoritmos; estrutura básica de um algoritmo; variáveis e constantes; tipos de dados; operadores; instruções de entrada e saída; estruturas de seleção e estruturas de repetição.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Fundamentos

- 1.1 Princípios sobre lógica e estruturação do raciocínio
- 1.2 Aplicações da lógica na programação de computadores
- 1.3 Conceitos sobre algoritmos
- 1.4 Representações de algoritmos (textual e gráfica)
- 1.5 Tipos de algoritmos quanto ao fluxo de execução
- 1.6 Problemas e técnicas de interpretação de enunciados

### UNIDADE II – A Construção de Algoritmos

- 2.1 O pseudocódigo
- 2.2 Estrutura de um algoritmo
- 2.3 Variáveis, constantes e tipos de dados
- 2.4 Operadores
- 2.5 Instruções de entrada e saída de dados
- 2.6 Controles de fluxo
- 2.7 Aplicações de algoritmos

## Bibliografia básica

- FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. **Lógica de Programação**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2011.
- MEDINA, M.; FERTIG, C. **Algoritmos e programação: teoria e prática**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2005.
- ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos da Programação de Computadores**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

## Bibliografia complementar

- SOUZA, M. A. F. et. al. **Algoritmos e Lógica de Programação**. 1. ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2005.
- EVARISTO, J.; CRESPO, S. **Aprendendo a programar: programando numa linguagem algorítmica executável (ILA)**. 2. ed. (formato digital), 2010. Disponível em: [http://professor.ic.ufal.br/jaime/livros/Livro\\_ILA\\_Edicao\\_2.pdf](http://professor.ic.ufal.br/jaime/livros/Livro_ILA_Edicao_2.pdf). Acesso em: 25 de setembro de 2010.