



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 2024/1	<b>Período letivo:</b> 1º ano
<b>Carga horária total:</b> 150h	<b>Código:</b> TEC.4518
<b>Ementa:</b> Desenvolvimento do raciocínio lógico e expressão deste através de uma linguagem de descrição de conceitos de lógica booleana e lógica computacional. Desenvolvimento da lógica de programação através da construção de algoritmos; concepção de modelos abstratos mentais utilizando estruturas de dados na solução de problemas computacionais. Estudo de conceitos de algoritmos, tipos de algoritmos, tipos de dados e variáveis. Análise de métodos para construção de algoritmos utilizando estruturas de seleção e repetição.	

### Conteúdos

#### UNIDADE I – Introdução ao Raciocínio Lógico

- 1.1 Valores Lógicos
- 1.2 Tabela-Verdade

#### UNIDADE II – Algoritmos

- 2.1 Conceitos básicos de algoritmos
- 2.2 Algoritmos Estruturados
- 2.3 Algoritmos com Decisão

#### UNIDADE III – Algoritmos com repetição

- 3.1 Comando Enquanto
- 3.2 Comando Para

### Bibliografia básica

CORMEN, Thomas H. et al. **Algoritmos: teoria e prática**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, c2012. xvi, 926 p. ISBN 9788535236996.

LOPES, Anita. **Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2002. 169 p. ISBN 8535210199.

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 26.ed. rev. ampl. São Paulo, SP: Érica, 2012. 328 p. ISBN 8536502212.



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

### **Bibliografia complementar**

ARAUJO, Sandro de. **Lógica de programação e algoritmos**. 1.ed. Curitiba: Contentus, 2020. ISBN: 9786557458471

DASGUPTA, Sanjoy; PAPADIMITRIOU, Christos; VAZIRANI, Umesh. **Algoritmos**. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2009. xiv, 320 p. ISBN 9788577260324.

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. **Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados** 3.ed. São Paulo: Pearson, 2005. ISBN: 9788576050247

KOLIVER Cristian, VARGAS Ricardo, GUSTAVO André. **Introdução à construção de algoritmos**. 1.ed. Caxias do Sul: Educus, 2009. ISBN: 9788570615220

SOUZA, Vandenberg D. de (Trad.). **Algoritmos: teoria e prática**. 2.ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2002. 916 p. ISBN 8535209263.