



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

<b>DISCIPLINA:</b> Linguagem de Programação II	
<b>Vigência:</b> a partir de 2021/1	<b>Período letivo:</b> 3º semestre
<b>Carga horária total:</b> 75 h	<b>Código:</b> VA_ADS.0015
<b>Ementa:</b> Estudo de princípios de programação orientada a objetos. Aplicação de componentes complementares à programação de software (aplicações gráficas, tratamento de eventos, tratamento de exceções e persistência de dados com arquivos).	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Introdução à programação orientada a objetos

- 1.1 Programação orientada a objetos x programação estruturada
- 1.2 Linguagens orientadas a objeto
- 1.3 Introdução ao diagrama de classes da Unified Modeling Language (UML)

### UNIDADE II – Programação orientada a objetos em Java

- 2.1 Classes, objetos, atributos e métodos
- 2.2 Método construtor e sobrecarga
- 2.3 Métodos get e set
- 2.4 Encapsulamento
- 2.5 Herança, classes concretas, classes abstratas e métodos abstratos
- 2.6 Modificadores de acesso public, protected e private
- 2.7 Agregação e composição
- 2.8 Polimorfismo
- 2.9 Interfaces
- 2.10 Interação por troca de mensagens
- 2.11 Pacotes (packages)

### UNIDADE III – Tratamento de exceções em Java

- 3.1 Conceito de exceções
- 3.2 Instruções try, catch, finally
- 3.3 Classes de exceções
- 3.4 Exceções checadas e não checadas
- 3.5 Instrução throw
- 3.6 Definição de novas exceções

### UNIDADE IV – Aplicações gráficas em Java

- 4.1 Introdução à Graphical User Interface (GUI)
- 4.2 Hierarquia de componentes
- 4.3 Ligação dos dados aos controles/componentes da GUI
- 4.4 Layouts
- 4.5 Tratamento de eventos



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

## UNIDADE V – Persistência de dados com arquivos em Java

### 5.1 Conceito de arquivo

### 5.2 Leitura e escrita em arquivos

## Bibliografia básica

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **Java: como programar**. 10. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2016.

JANDL JUNIOR, Peter. **Java: guia do programador**. 3. ed. São Paulo: Editora Novatec, 2015.

SCHILD, Herbert. **Java: a referência completa**. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2014.

## Bibliografia complementar

FURGERI, Sérgio. **Java 8: ensino didático - desenvolvimento e implementação de aplicações**. São Paulo, SP: Saraiva, 2015.

GUERRA, Eduardo. **Design Patterns com Java: projeto orientado a objetos guiado por padrões**. São Paulo, SP: Casa do Código, 2013.

SANTOS, Rafael. **Introdução à programação orientada a objetos usando java**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2013.

SOUZA, Thiago Hernandes de. **Java + Primefaces + iReport: desenvolvendo um CRUD para web**. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2013.

ZAKHOUR, Sharon Biocca; KANNAN, Sowmya; GALLARDO, Raymond. **Tutorial Java**. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2015.