



<b>DISCIPLINA:</b> Programação Orientada a Objetos	
<b>Vigência:</b> a partir de 2015/1	<b>Período letivo:</b> 4º semestre
<b>Carga horária total:</b> 45h	<b>Código:</b> CH_SUP.68
<b>Ementa:</b> Estudo da abstração e encapsulamento de dados. Análise dos conceitos de orientação a objeto: classes, instância, herança, polimorfismo. Estudo das ferramentas de desenvolvimento e modelagem, usando orientação a objetos. Aplicação dos conceitos e ferramentas a partir da utilização de uma linguagem de programação específica.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Programação Orientada a Objetos

- 1.1 Revisão de conceitos básicos de orientação a objetos: abstração e encapsulamento, classes, objetos, atributos e métodos
- 1.2 Gestão do ciclo de vida dos objetos: construtores e destrutores, referência a objetos, relacionamentos entre objetos, persistência
- 1.3 Herança e herança múltipla
- 1.4 Propriedades de classes, atributos e métodos: visibilidade e escopo
- 1.5 Sobrecarga de métodos e operadores e Polimorfismo
- 1.6 Princípio da substituição e vinculação dinâmica
- 1.7 Classes abstratas
- 1.8 Classes aninhadas
- 1.9 Gabaritos (template)
- 1.10 Implementação de métodos e/ou relacionamentos de objetos por meio de componentes, tais como listas, filas e pilhas
- 1.11 Programação concorrente: linhas de Execução (Threads)  
Problemas de concorrência: sincronização de threads, leitura/escrita concorrente em objetos compartilhados, deadlocks, produtor, consumidor

## Bibliografia básica

- GOODRICH, M. T.; *et al.* **Estruturas de dados e algoritmos em JAVA.** 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- DEITEL, H. M. **Java, como programar.** 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- SILBERSCHATZ, A.; *et al.* **Sistemas operacionais com Java.** 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

## Bibliografia complementar

- SIERRA, K.; BATES, B. **Use a cabeça! Java.** 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.
- KOCHAN, S. **Programação com Objective-C.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.



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

SCHILDT, H.; *et al.* **Programação com Java: Uma Introdução Abrangente**. 1. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2013.

HORSTMANN, C. S.; CORNELL, G. **Core Java, volume I: fundamentos**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010.