

Disciplina: Programação Orientada por Objetos (POO)

Professor: Fábio Leandro Rodrigues Cordeiro. Me.

E-mail: [fabio@pucminas.br](mailto:fabio@pucminas.br)





**PUC Minas**

# Programação Orientada por Objetos

## Ementa:

- Programação Orientada por objetos
- Tipos Abstratos de dados e encapsulamento
- Classes e Objetos
- Construtores e Destrutores
- Interfaces
- Polimorfismo e herança
- Membros estáticos
- Tratamento de exceções

## Objetivos:

- Desenvolver a capacidade de projetar e implementar tipos abstratos de dados utilizando o paradigma orientado por objetos;
- Capacitar o aluno para o uso crítico de herança e composição como ferramentas para extensibilidade de código;
- Apresentar e praticar o uso de exceções em programas de computador

## Unidade 1 – Introdução/Revisão

→ Revisão de ATP

- Estruturas homogêneas, procedimentos, funções e parâmetros)

→ Modularidade e abstração

→ Tipos Abstratos de Dados (TADs)

## Unidade 2 – Fundamentos de POO

- Programação Orientada por Objetos: motivação
- Classes e objetos
- Encapsulamento: Atributos, métodos e visibilidade
- Construtores e Destrutores
- Membros estáticos e classes estáticas



## Unidade 3 – Herança e Polimorfismo

- Agregação, composição e herança
- Herança simples e herança múltipla
- Polimorfismo universal de inclusão
- Polimorfismo universal paramétrico
- Classes abstratas e classes seladas
- Sobrecarga e coerção



## Unidade 4 – Interface e composição

→ Conceituação

→ Implementação de interfaces

→ Composição versus herança



## Unidade 5 – Tratamento de Erros e Exceções

→ Programação defensiva

- Tratamento de erros
- Barricadas

→ Uso de exceções

- Criação de lançamento de exceções
- Propagação e tratamento de exceções





# Avaliação

## Módulo de Avaliação I:

Exercícios e Atividades ..... 10 pontos

1ª Avaliação ..... 15 pontos

2ª Avaliação ..... 15 pontos

## Módulo de Avaliação II:

Exercícios ..... 10 pontos

3ª avaliação ..... 30 pontos

## Trabalhos práticos:

Trabalho Final ..... 15 pontos

ADA – Avaliação Desempenho Acadêmico ..... 5 pontos

Reavaliação Modular ..... 40 pontos



SHARP, John. **Microsoft visual C# 2010**: step by step. Redmond: Microsoft Press, c2010. xxx, 748 p. ISBN 9780735626706 (Disponível no Acervo).

SKEET, Jon. **Dominando o C# a fundo**. Rio de Janeiro, RJ: 2010. 578 p. ISBN 9788573939132 (Disponível no Acervo).

STELLMAN, Andrew; GREENE, Jennifer. **Use a cabeça!:** C#. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. xxxix, 797 ISBN 9788576082118 (Disponível no Acervo).



## Referências

### (Bibliografia Complementar)

certificação. 3. ed. Florianópolis: Visual Books, c2013. 320 p. ISBN 9788575022818 (Disponível no Acervo).

DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. Java: como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, Pearson Education do Brasil, c2010. xxix, 1144 p. ISBN 9788576055631 (Disponível no Acervo).

HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. Core Java: volume I : fundamentos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2010. xiii, 383 p. ISBN 9788576053576 (Disponível no Acervo).

LIBERTY, Jesse; XIE, Donald. Programando C# 3.0. 5. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. xiv, 457 p. ISBN 9788576083191 (Disponível no Acervo).

LOUREIRO, Henrique. C# 5.0 com Visual Studio® 2012: curso completo. Lisboa: FCA, c2013. xxii, 585 p. ISBN 9789727227525 (Disponível no Acervo).