

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PIAUI
Campus Picos

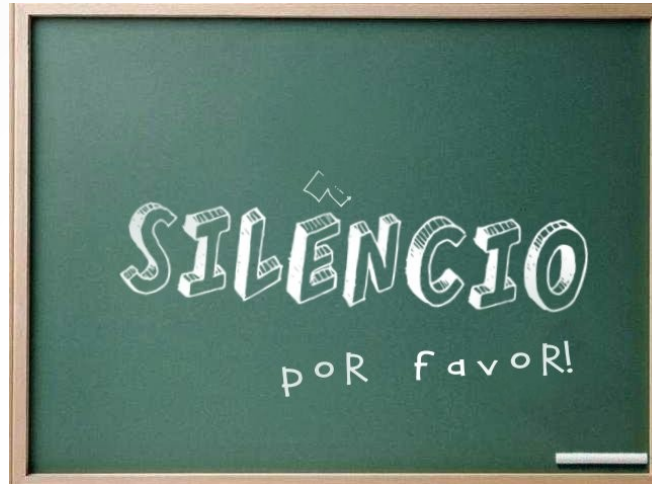
Apresentação

Programação Orientada a Objetos

Tec Info M3

Prof. João Paulo
joao.nascimento@ifpi.edu.br

Por favor...



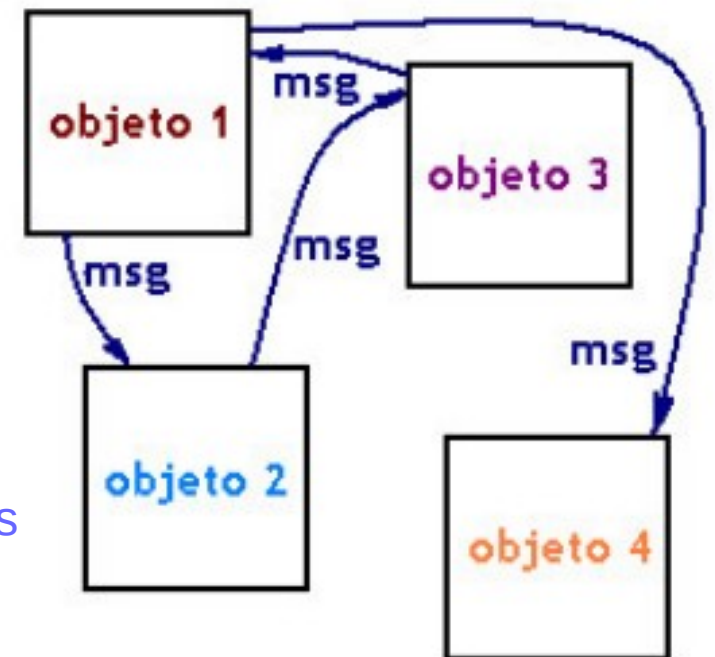
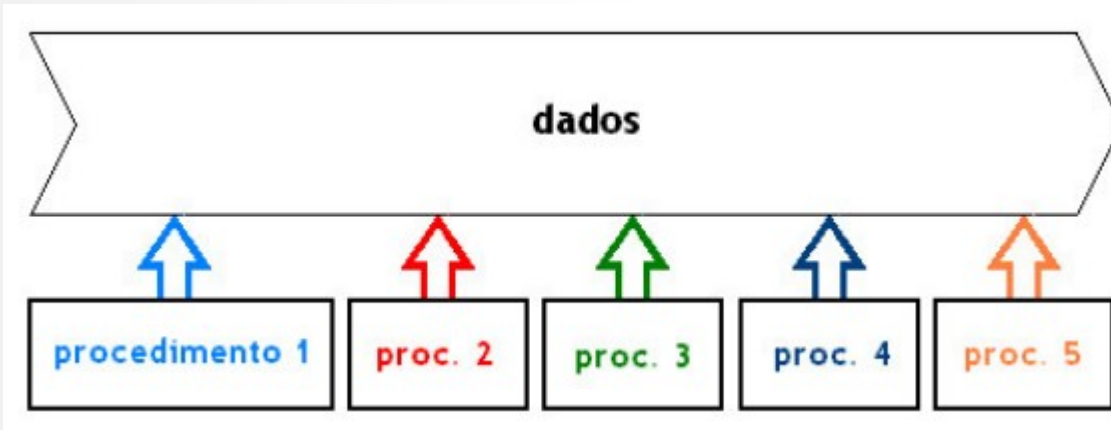
- Manter o telefone celular sempre silencioso ou desligado em sala de aula;
- Se for receber uma ligação importante, atender fora da sala de aula;
- Fazer silêncio em sala de aula!

Conteúdo Programático

- Estruturada x Orientação a Objetos
- Paradigma OO
- Domínio e Aplicação
- Objeto
- Classe
- Atributos
- Métodos
- Classes e Objetos em UML
- Bibliografia

OO x Estruturada

- Um paradigma!
- OO x Estruturada:



Vantagens da OO:

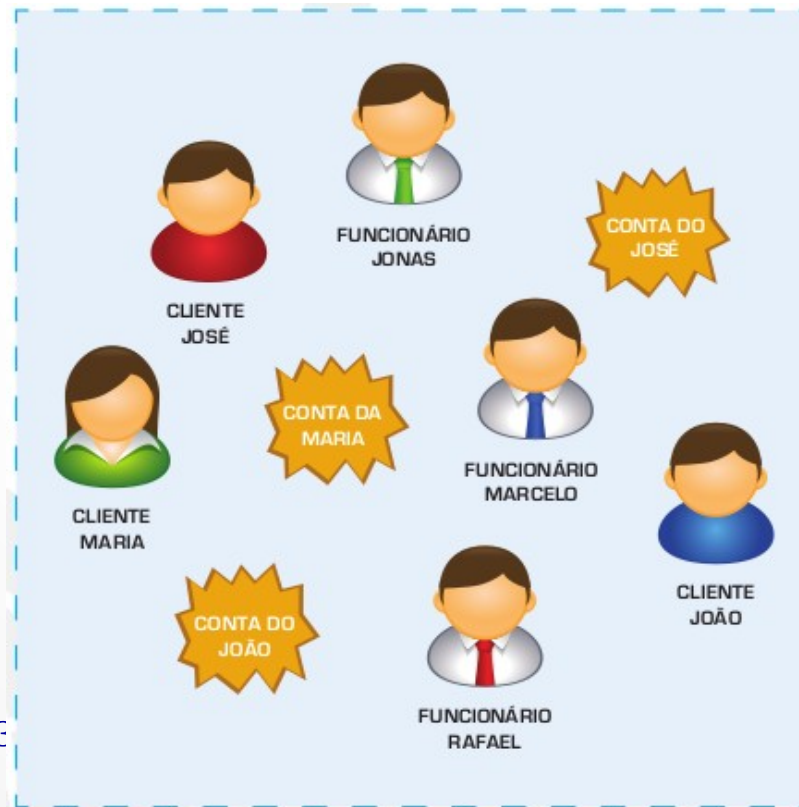
- Código organizado
- Reaproveitamento de código
- Responsabilidades separadas
- Encapsulamento
- ...

Pilares da OO



Domínio e Aplicação

- Domínio: é composto pelas entidades, informações e processos relacionados a um determinado contexto;
- Aplicação: desenvolvida para automatizar ou tornar factível as tarefas de um domínio.



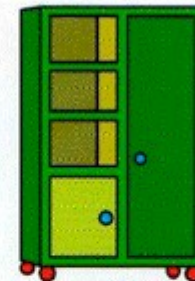
Ex: domínio bancário

Objeto

- Objeto: elemento constituinte de uma aplicação desenvolvida através de um paradigma OO;
- Representa uma entidade do *Domínio*;
- Concretos:
 - Cão
 - Moto
 - Casa
- Abstratos:
 - Música
 - Transação bancária

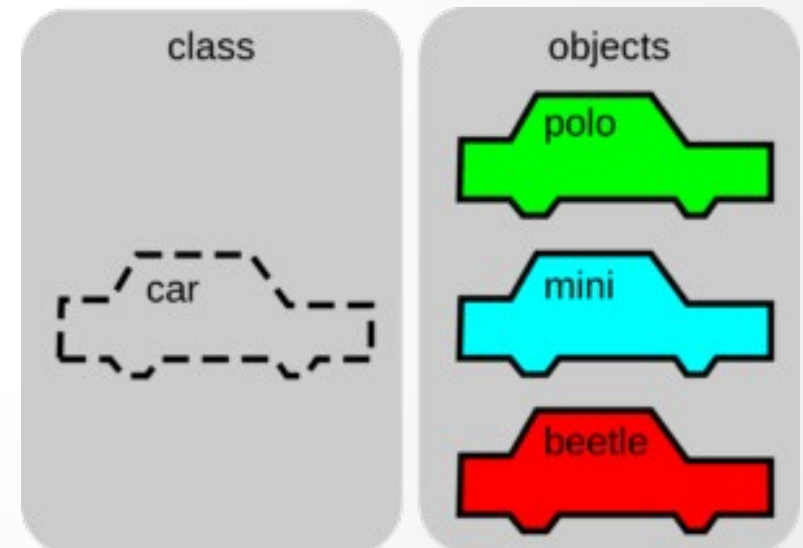
Objeto

- Identidade
 - Características (atributos)
 - Serviços, comportamentos (métodos)
-
- Unicidade
 - Estado



Classe

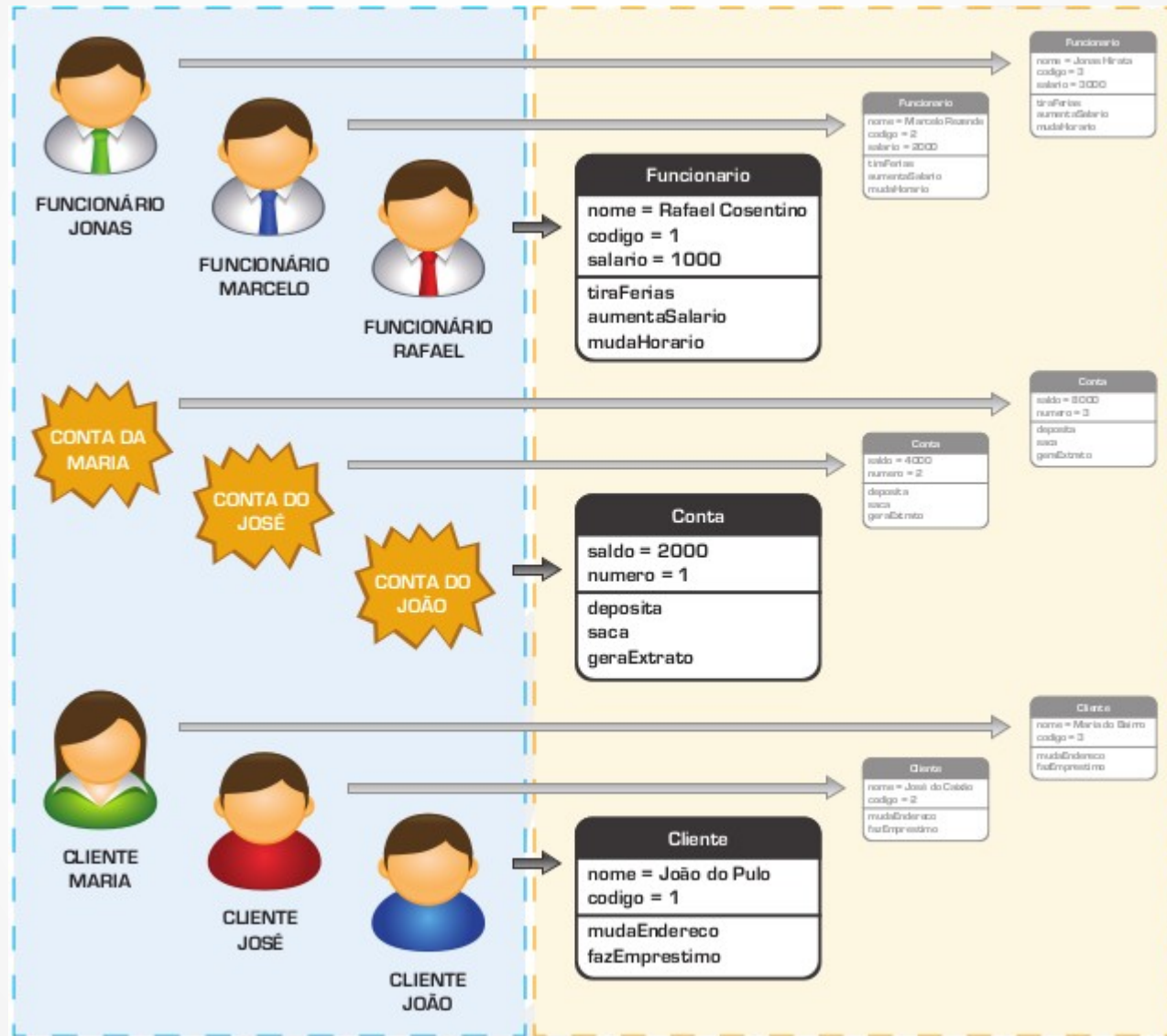
- Uma *Classe* é uma abstração para um determinado Objeto, sendo uma forma para criação do mesmo;
- Portanto, Objetos são instâncias de uma Classe.



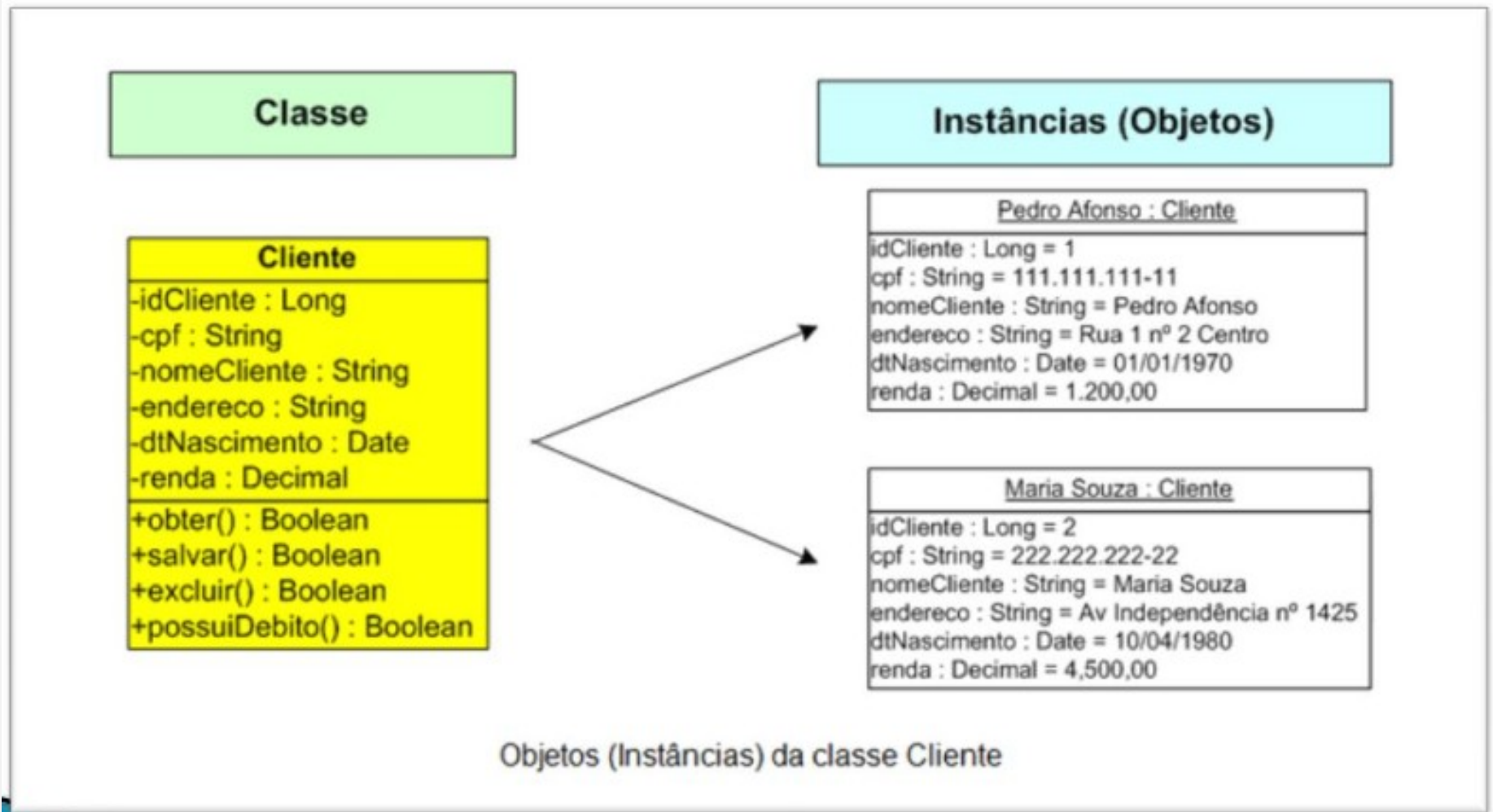
Atributos e Métodos

- Uma Classe além de possuir um nome, pode possuir também atributos e métodos;
- Atributos: são as variáveis (ou também constantes) que definem as características de um objeto. Também onde se encontram os dados do objeto;
- Métodos: semelhantes às funções da programação estruturada, definem as operações de um objeto.

Atributos e Métodos

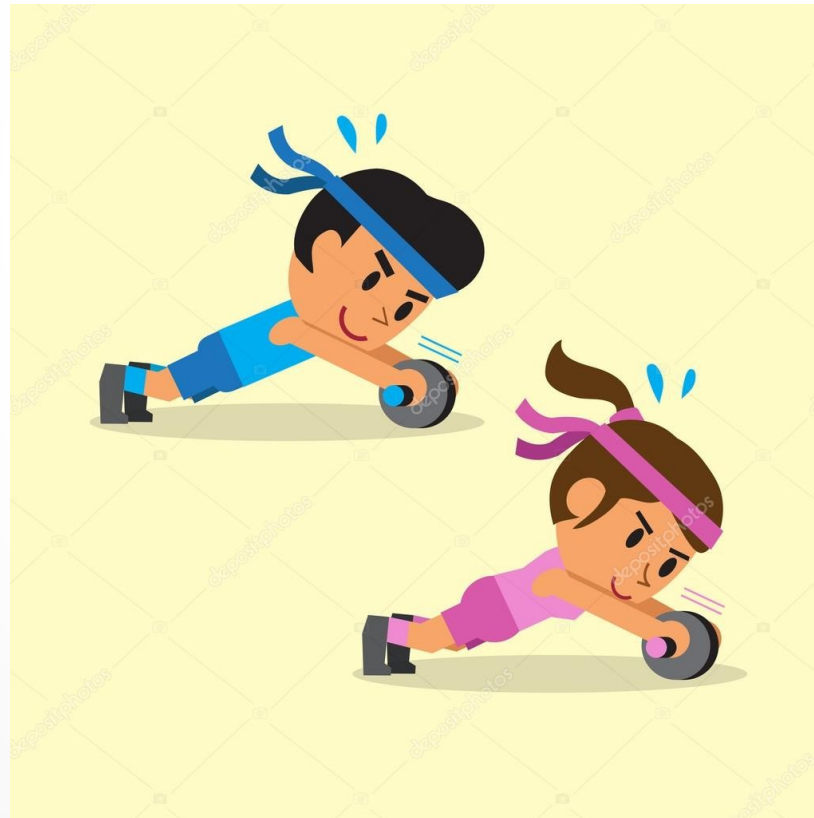


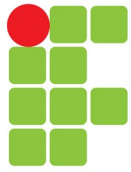
Representação UML



Exercício

- Vamos criar algumas Classes e Objetos, definir atributos e métodos!





Bibliografia

- ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. 2. ed. São c2008. 434 p. ISBN 978-85-7605-148-0
- SINTES, Antony. Aprenda Programação Orientada a Objetos em 21 dias. 1ª Ed. São Paulo: Makron Books, 2002.
- HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. Core JAVA 2: Volume I – Fundamentos. 7ª Ed. São Paulo: Alta Books, 2005.
- COX, Brad J. Programação Orientada para Objeto. São Paulo: Makron Books, 1991.
- SANTOS, Rafael. Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando Java. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
- DEITEL, Harvey; DEITEL, Paul. Java Como Programar. 8ª Ed. Bookman, 2010.