

# *aula 3:* CLASSES, OBJETOS, MENSAGENS E ENCAPSULAMENTO.

*disciplina:* Algoritmos e Programação  
**III**

*professora:* Sara Guimarães Negreiros

# 1

## VISÃO GERAL

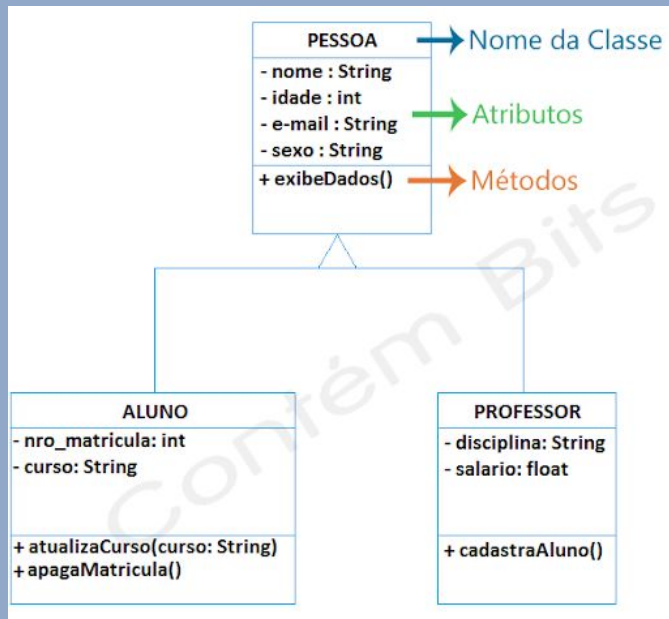


## P0Objetos

- Usa objetos, e não funções ou procedimentos como seu bloco lógico fundamental de construção de programas.
- Objetos comunicam-se através de mensagens.
- Cada objeto é instância de uma classe.

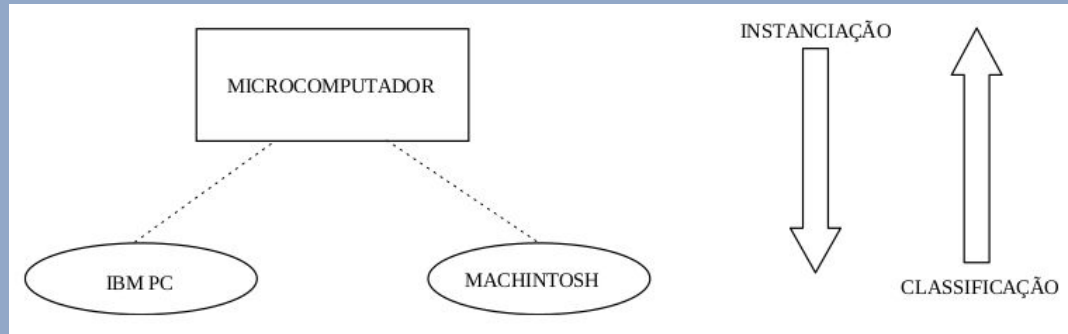


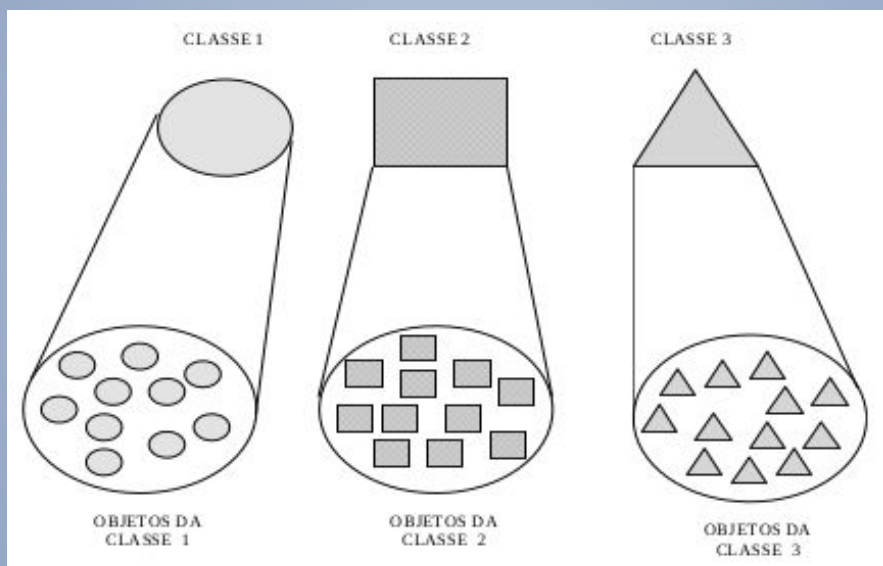
# Modelo e encapsulamento





## Relação: CLASSIFICAÇÃO/INSTANCIÇÃO





# 2

## CLASSES

- Tipos abstratos de dados possuem características como encapsulamento e modularidade.
- Uma abstração de dados consiste de um conjunto de valores e de operações que completamente caracterizam o comportamento dos objetos.
- Operações são a única maneira de criar e manipular os objetos.
- Encapsulamento proporciona ocultamento e proteção de informação.
  - ▷ Aumenta a integridade dos objetos.



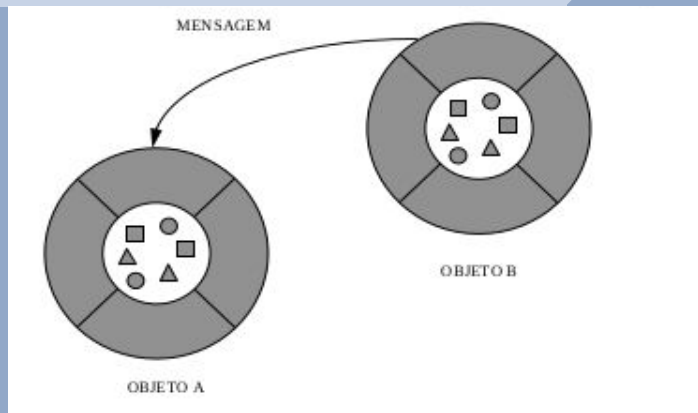


## Objetos

- Propriedades: são as informações, estruturas de dados que representam o estado interno do objeto.
- Comportamento: conjunto de operações, chamados de métodos, que agem sobre as propriedades.
  - ▷ Ativados pelas mensagens
- Identidade: é uma propriedade que diferencia um objeto de outro; ou seja, seu nome.
  - ▷ Atributo *id*



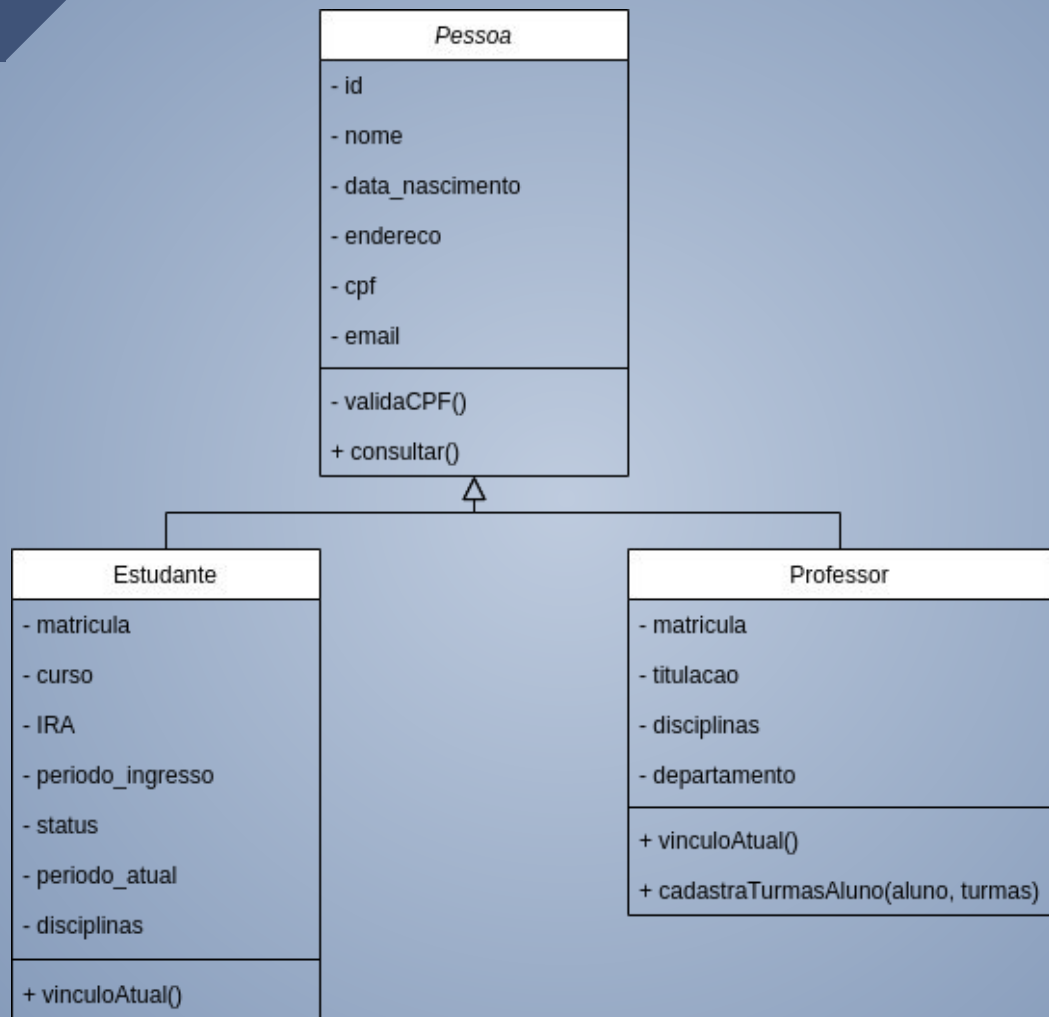
# Mensagens



- o objeto a quem a mensagem é endereçada (receptor)
- o nome do método que se deseja executar
- os parâmetros (se existirem) necessários ao método



um pouco de código



# 3

## CONSTRUTORES E SOBRECARGA

## Construtores

- Métodos especiais, que são chamados automaticamente quando instâncias são criadas através da palavra-chave new.

## Sobrecarga

- Java (e outras linguagens orientadas a objetos) permitem a criação de métodos com nomes iguais, contanto que as suas assinaturas sejam diferentes.



um pouco de código

# 4

## MÉTODOS ESPECIAIS: GET, SET, TO STRING



## Get

- Buscar um atributo

## Set

- Definir um atributo

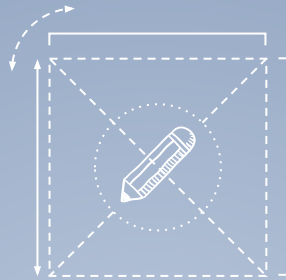
## To string

- Obter informação completa do objeto



um pouco de código

# EXERCÍCIOS



1. Desenvolver os métodos `validaCPF()`, `vinculoAtual()` (`PessoaProfessor`), `consulta()`.
2. Definir um modelo de classe para suas informações no SIGAA. Com base nesse modelo desenvolva uma classe em java com a implementação de todos os métodos.

Dados Institucionais		
Matricula:	2018022098	
Curso:	ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO/CMPF - PAU DOS FERROS - MT	
Nivel:	GRADUAÇÃO	
Status:	CONCLUÍDO	
<b>E-mail pessoal</b> SGUIMARAAES@GMAIL.COM		
<b>E-mail institucional</b> SARA.NEGREIROS@alunos.ufersa.edu.br		
Entrada:	2018.2	
<b>Índices Acadêmicos</b>		
MC:		IRA:
IECH:		IEPL:
IEA:		
<b>Detalhar</b>		
<b>Integralizações:</b>		
CH. Obrigatória Pendente		0
CH. Optativa Pendente		0
CH. Total Currículo		3850



# DÚVIDAS?

[sara.negreiros@ufersa.edu.br](mailto:sara.negreiros@ufersa.edu.br)