

# Programação Orientada a Objetos

Thiago Nunes de Sousa  
thiagonunes.tns@gmail.com



# Apresentação

- **Thiago Nunes de Sousa**
  - [thiagonunes.tns@gmail.com](mailto:thiagonunes.tns@gmail.com)
  - <https://github.com/thiagotns>
- **Experiência**
  - Minha
  - Dos Alunos



# Apresentação

- **Horários:**
  - Sábado:
- **Mão na Massa + Teoria**
- **Avaliações?**



# Ementa

- **Objetivo**

- A proposta desta disciplina é o de ensino de técnicas de programação orientada a objetos e uso de ferramentas para implementar procedimentos e programas aplicativos baseados neste conceito

- **Conteúdo**

- Histórico e apresentação dos principais conceitos de Orientação a Objetos:
  - classes; subclasses; herança e composição; polimorfismo.
- Estudo prático dos conceitos anteriores em uma linguagem de programação.
- Conceitos de modelagem em Orientação a Objetos:
  - identificação de classes primárias;
  - classes derivadas;
  - mensagens e seus tratadores;
  - representação;
  - diagramas de consistência.
- Estudo de caso com implementação



# Ementa

- **Competências e Habilidades:**

- construir, testar, verificar e validar sistemas de computação, seguindo métodos, técnicas e procedimentos interdisciplinares;
- analisar, desenvolver, avaliar e aperfeiçoar sistemas de informação computadorizados;



# Prática



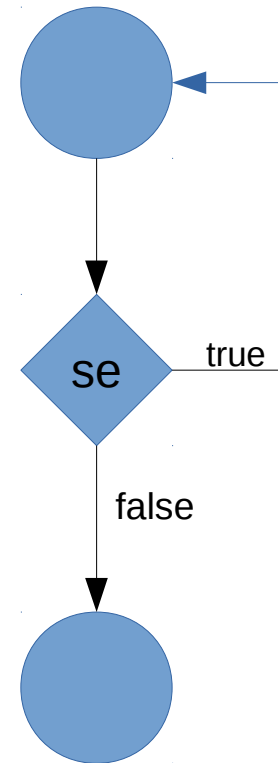
# Introdução

## **Programação Estruturada X Programação Orientada a Objetos**



# Programação Estruturada

- Sequência
- Decisão
- Iteração



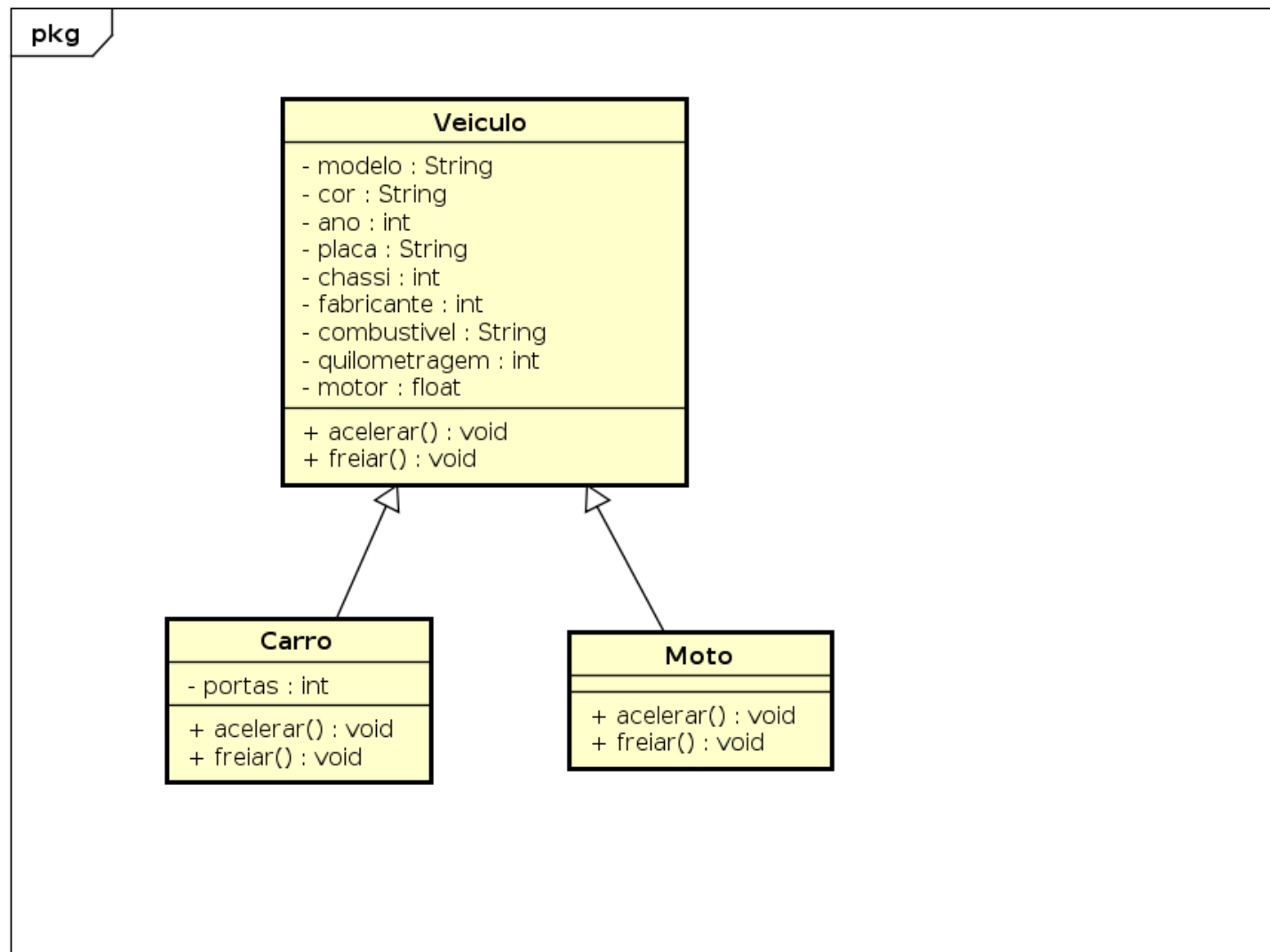


# Programação Orientada a Objetos

- **Classes**
- **Objetos**
  - Interação
  - Estado
  - Comportamento
- **Próximo à realidade humana**



# Programação Orientada a Objetos



# Java

- **Linguagem de Programação +  
Plataforma de Execução**

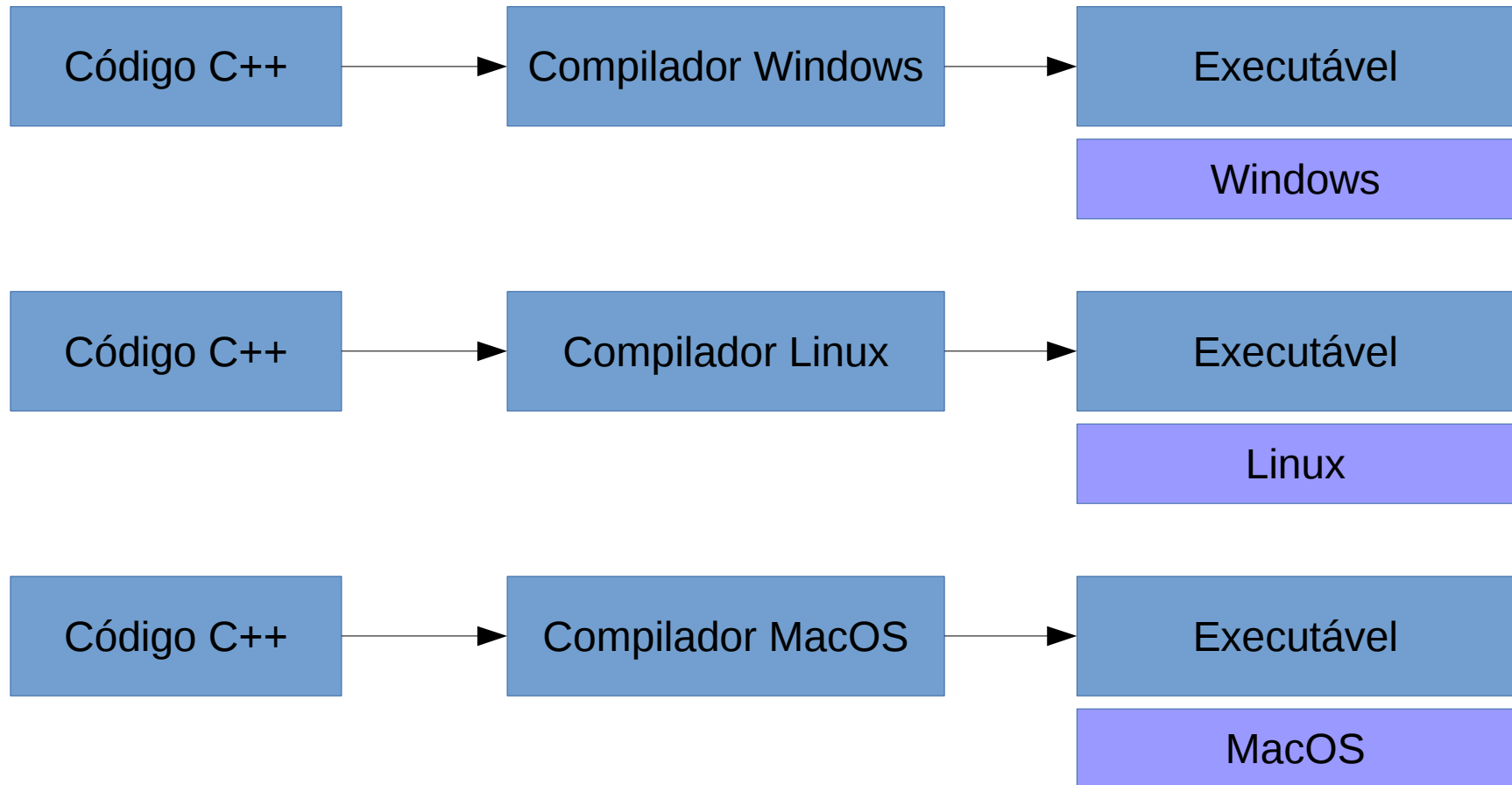


# Java

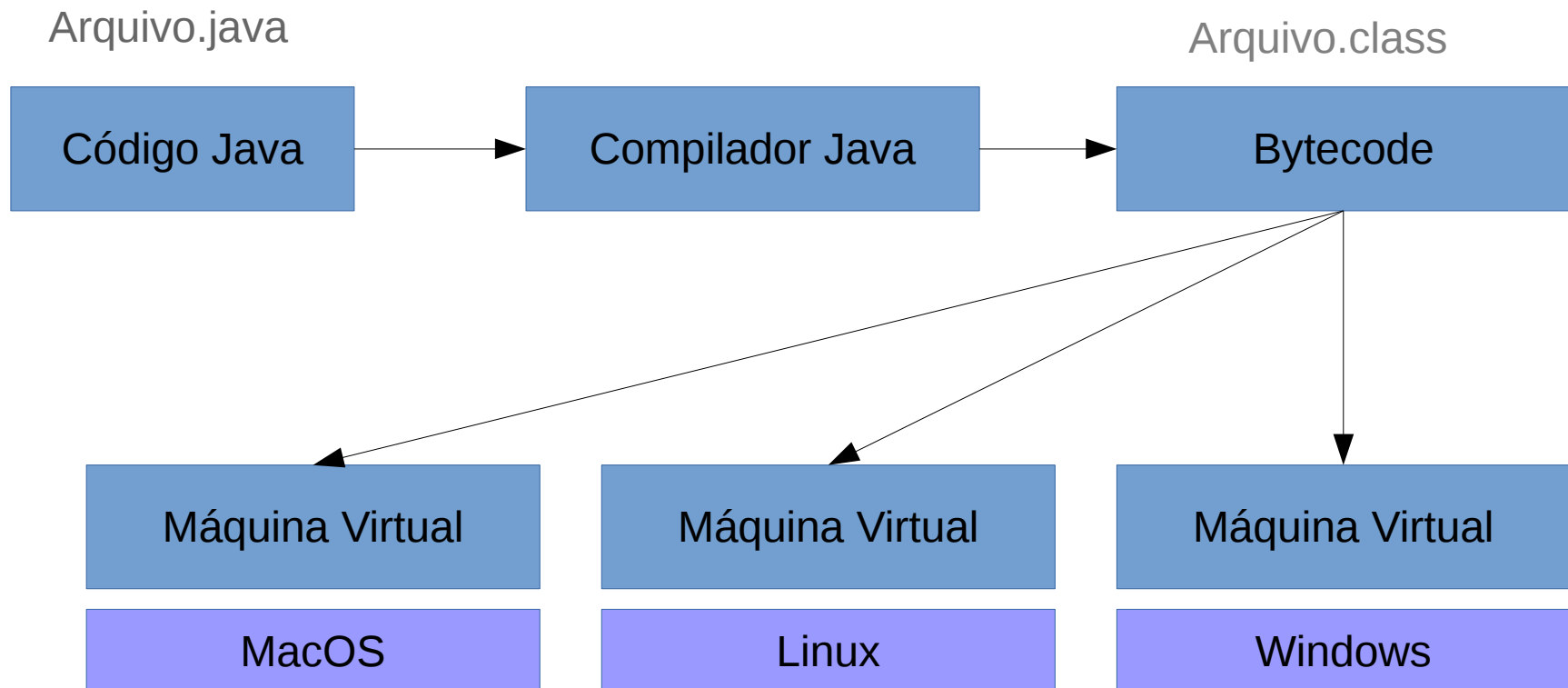
- **Linguagem de Programação**
  - Orientada a Objetos
  - Sintaxe parecida com o C
  - Independente de Plataforma
    - Ambientes de Execução para cada SO
  - Altamente Tipada



# Dependente de Plataforma



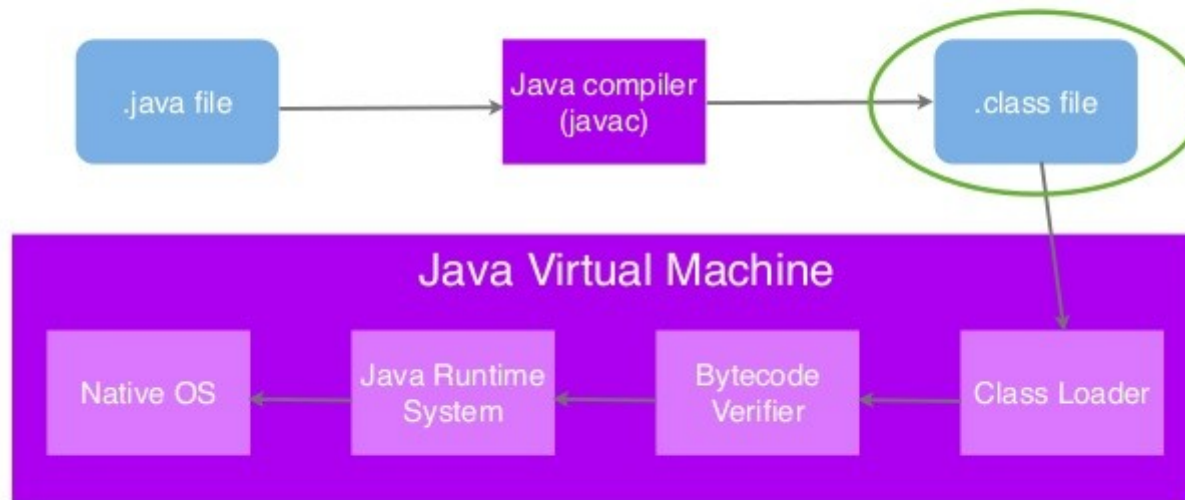
# Independente de Plataforma



# Independente de Plataforma

## What is Java bytecode?

Instruction set of the Java Virtual Machine



Source: <http://www.techlila.com/write-programs-linux/>

Tuesday, June 10, 14



# Sopa de Letrinhas

- **JVM**

- apenas a virtual machine, esse download não existe, ela sempre vem acompanhada.

- **JRE**

- Java Runtime Environment, ambiente de execução Java, formado pela **JVM e bibliotecas**, tudo que você precisa para executar uma aplicação Java.

- **JDK**

- Java Development Kit: Ferramentas para desenvolvimento. Ele é formado pela JRE somado a ferramentas, como o compilador.





# Sopa de Letrinhas

- **Diferentes Plataformas**

- Java Standard Edition (JSE): desenvolvimento de aplicações desktop e de servidores;
- Java Enterprise Edition (JEE): desenvolvimento de aplicações corporativas e para internet;
- Java MicroEdition (JavaME): desenvolvimento de aplicações de dispositivos móveis e embarcadas (**não é Android**);



# Mão na Massa

- **Primeiro: Instalar Jdk**
- **Criar um arquivo “Hello.java”**
- **Escrever o código:**

```
public class Hello{  
    public static void main(String args[]){  
        System.out.println("Hello Java World!");  
    }  
}
```

- **Compilar: javac Hello.java**
- **Executar: java Hello**



# Ambientes de Desenvolvimento

- **Editor de Texto + javac**
- **Eclipse**
- **Netbeans**
- **IntelliJ IDEA**
- **BlueJ**
- **Etc.**



# Mão na Massa

- **Instalar o Eclipse**
- **Criar um Projeto**
- **Rodar o Hello World**



# Programação Orientada a Objetos

Thiago Nunes de Sousa  
thiagonunes.tns@gmail.com

