

# Engenharia de Software

---

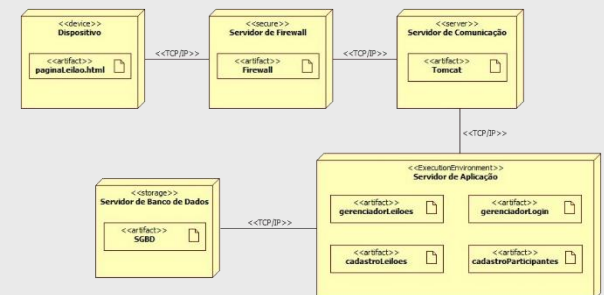
## Aula 08

### Diagrama de Implantação

Prof. MSc. Vinícius Camargo Andrade

# Diagrama de Implantação

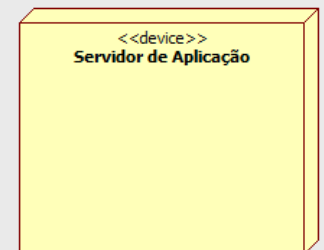
- Diagrama com a visão mais física da UML.
- Enfoca a questão da organização da arquitetura física sobre a qual o software será implantado e executado em termos de hardware.
- Além de definir como as máquinas estarão conectadas, também define o protocolo utilizado para a comunicação e transmissão de informações.



# Nó

---

- Pode representar um item de hardware, como um servidor onde um ou mais módulos do software são executados ou que armazene arquivos consultados pelos módulos do sistema.
- Também pode representar um ambiente de execução, ou seja, um ambiente que suporta o sistema de alguma forma.
- Nós podem conter outros nós. Podendo ser:
  - Hardware – Hardware
  - Hardware – Sistema
  - Sistema – Sistema



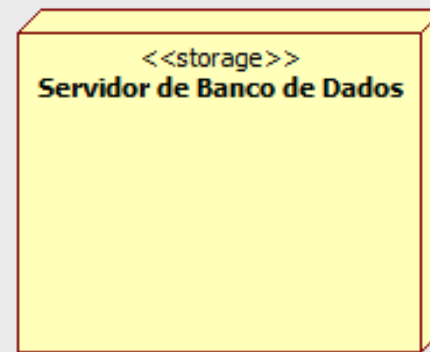
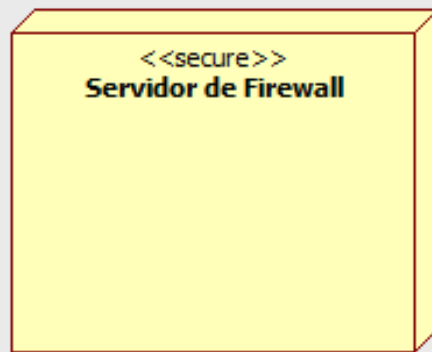
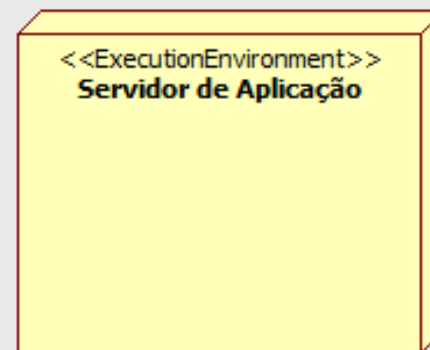
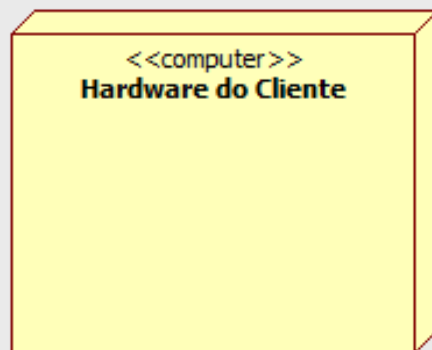
# Estereótipos

---

- Pode-se deixar explícito a representação de um nó com estereótipos. Estes podem ser:
  - <<device>> representa um nó genérico de hardware
  - <<ExecutionEnvironment>> representa um ambiente de execução
  - <<computer>> representa um computador simples
  - <<secure>> representa um hardware de segurança responsável por impedir invasões à rede interna da organização
  - <<server>> representa um servidor
  - <<storage>> representa um hardware cuja função é armazenar informações, como um servidor de banco de dados ou de arquivos.

# Estereótipos

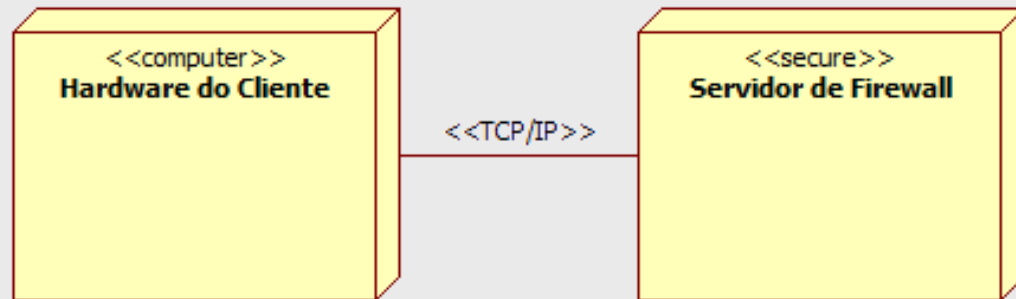
---



# Associações

---

- Os nós podem ter ligações entre si de forma que possam se comunicar e trocar informações.
- Além disso, podem determinar a maneira como os nós se comunicam, ou seja, o protocolo de comunicação utilizado, pelo uso de estereótipo.



# Artefatos

---

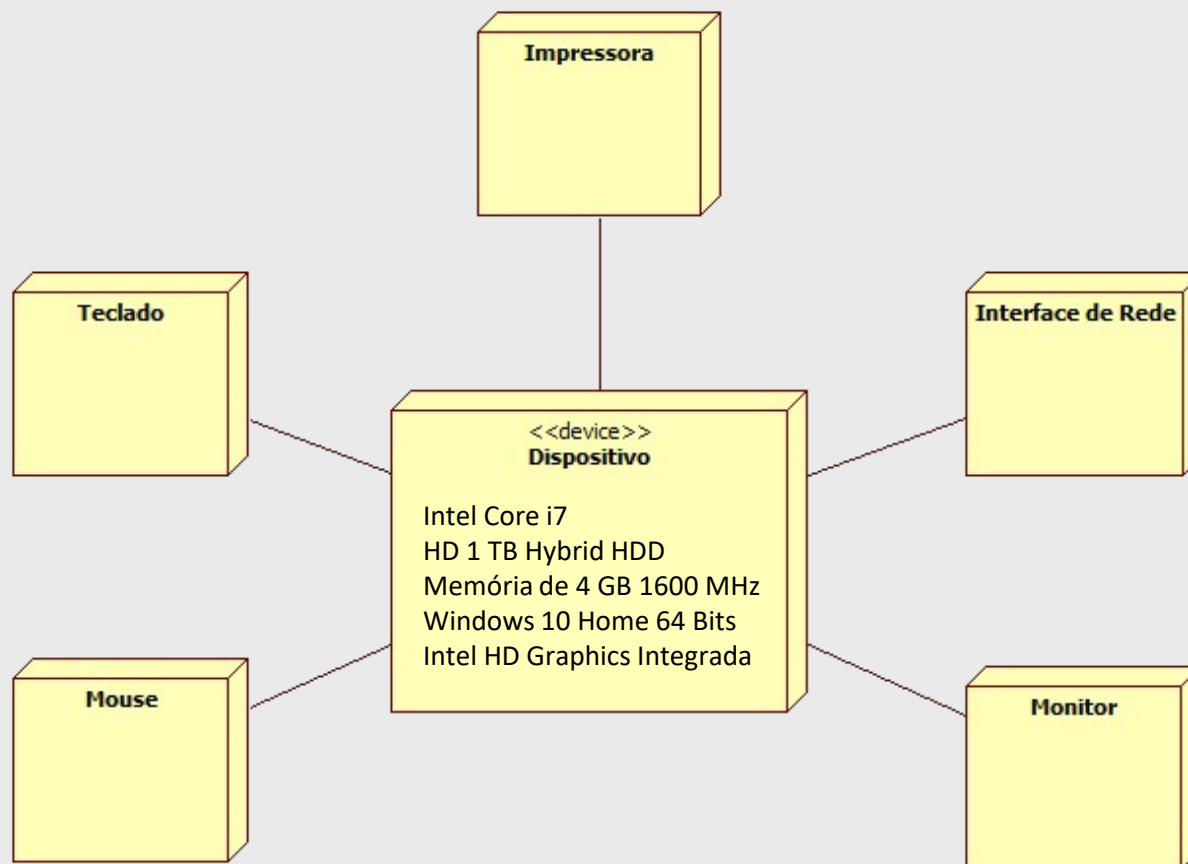
- É uma entidade física, um ambiente concreto que existe realmente no mundo real, assim como os nós que o suportam.
- Um artefato pode ser um arquivo fonte, um arquivo executável, um arquivo de ajuda, um documento de texto, entre outros.



# Exemplo 1

---

- Modelagem de Sistema Desktop

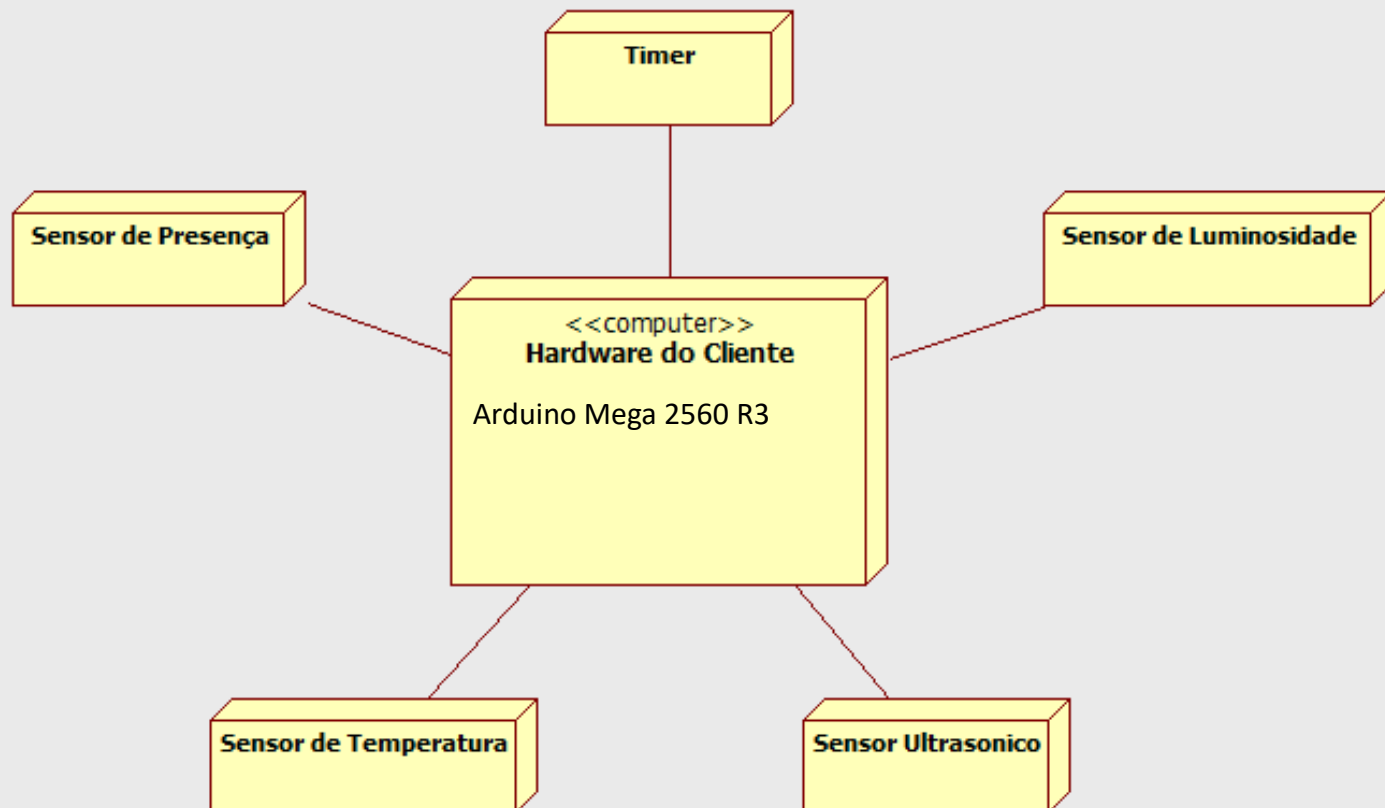




# Exemplo 2

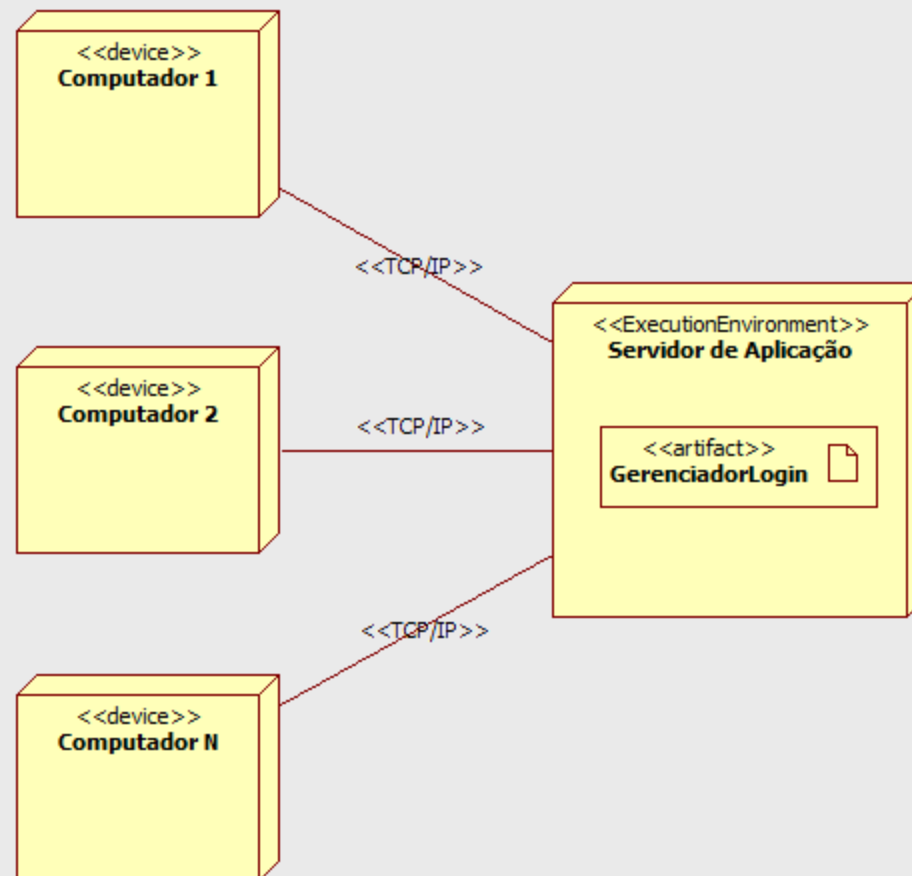
---

- Modelagem de Sistema Embarcado



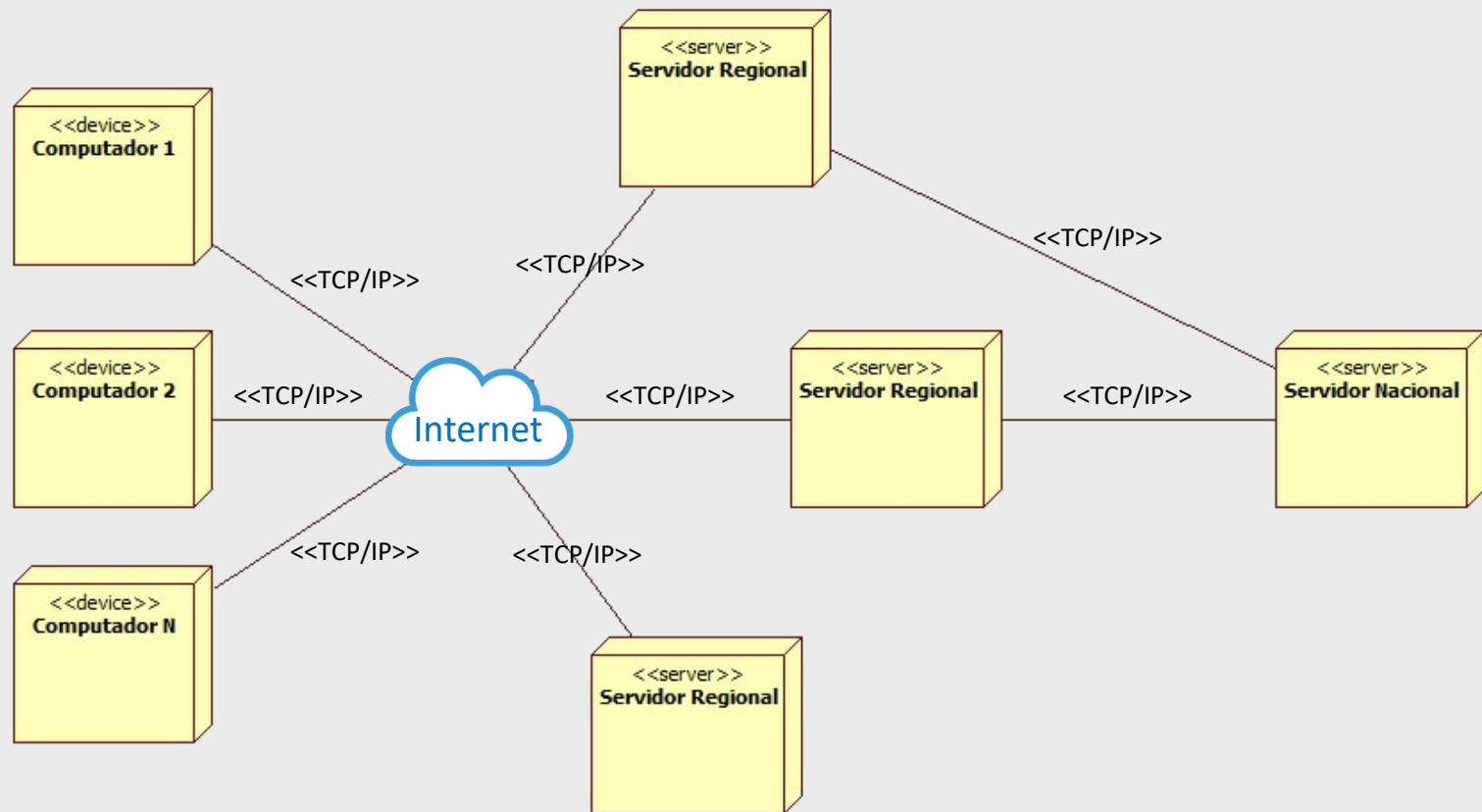
# Exemplo 3

- Modelagem de Sistema Cliente-Servidor



# Exemplo 4

- Modelagem de Sistema Distribuído



# Estudo de Caso 1

---

- Desenvolva um o diagrama de implantação para o sistema de controle de leilão via internet, sabendo que:
  - Os participantes acessam o sistema de leilão de suas próprias máquinas pessoais, de forma que é necessário representá-las.
  - Uma vez que esse sistema é acessado, externamente, é necessário estabelecer uma linha de segurança para impedir invasões;
  - O sistema precisa suportar uma quantidade potencialmente grande de conexões. Assim, é necessário existir um servidor de comunicação;
  - Toda aplicação pode rodar em um único servidor, não havendo necessidade de dividi-la;
  - Deve haver um servidor de banco de dados para armazenar fisicamente as informações do sistema, bem como recuperá-las quando solicitado. Embora este pudesse estar instalado no mesmo hardware, poderia ser útil se fosse executado em outra máquina.

# Estudo de Caso 1

