

# Arquitetura Física & Diagrama de Implantação

Projeto de Software

Profª Aline Brito



**PUC Minas**

# **Arquitetura Física (ou Arquitetura de Implantação)**

Refere-se à disposição do subsistemas

# Modelagem

O diagrama de implementação da UML é utilizado para representar a arquitetura física de um sistema

# Diagrama de Implementação

Existem dois tipos de diagrama de implementação:

- **Diagrama de Implantação (*deployment diagram*)**
- **Diagrama de Componentes**

# Diagrama de Implantação

# Diagrama de Implantação

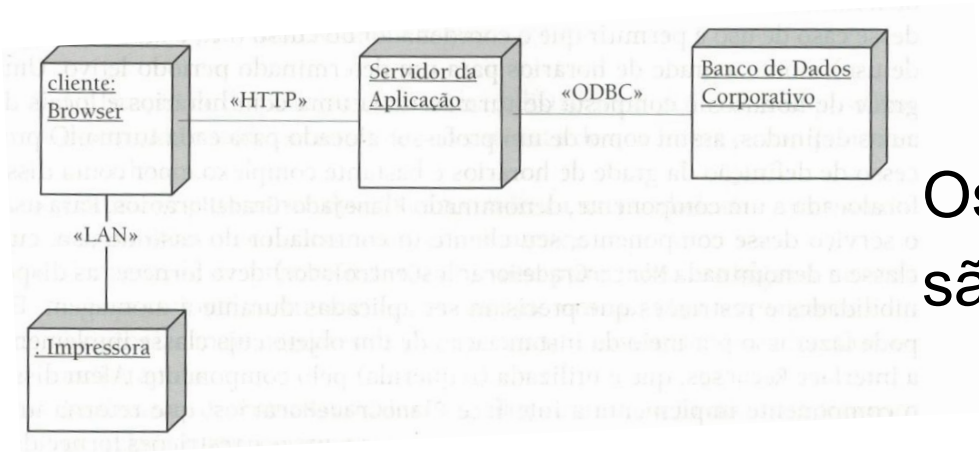
Representa a **topologia física** do sistema

Opcionalmente, podemos mostrar os componentes que são executados nesta topologia

# Diagrama de Implantação

Apresenta um mapeamento entre os componentes de software e os sistemas de hardware utilizados pelo sistema

# Elementos do Diagrama de Implantação



Os elementos do diagrama são os **nós** e as **conexões**



# Diagrama de Implantação: Nós

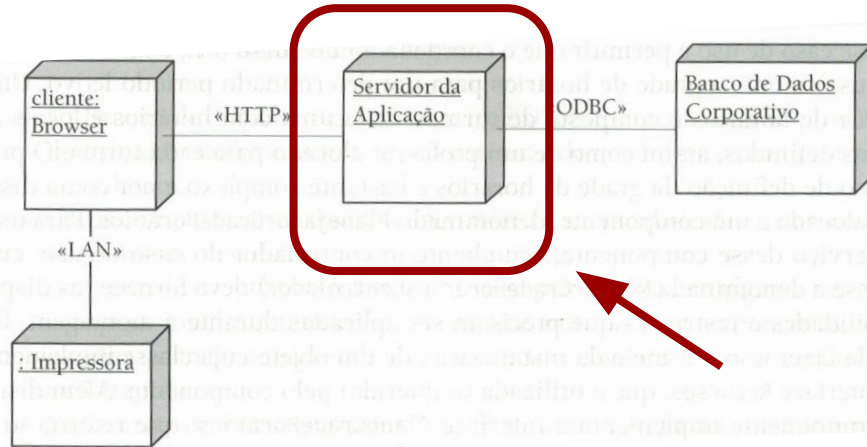
Um nó é uma unidade física que representa um recurso computacional

Normalmente, possui memória e alguma capacidade de processamento

# Diagrama de Implantação: Nós

Tipos de nós: processadores, dispositivos, sensores, roteadores, ou seja, qualquer objeto físico relevante para o sistema de software

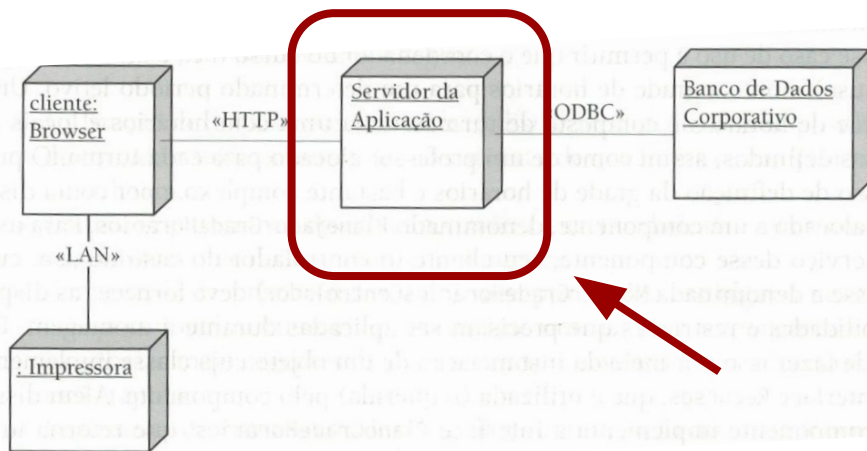
# Elementos do Diagrama de Implantação



Representamos um nó por um cubo

O nome e o tipo do nó são definidos no interior do cubo

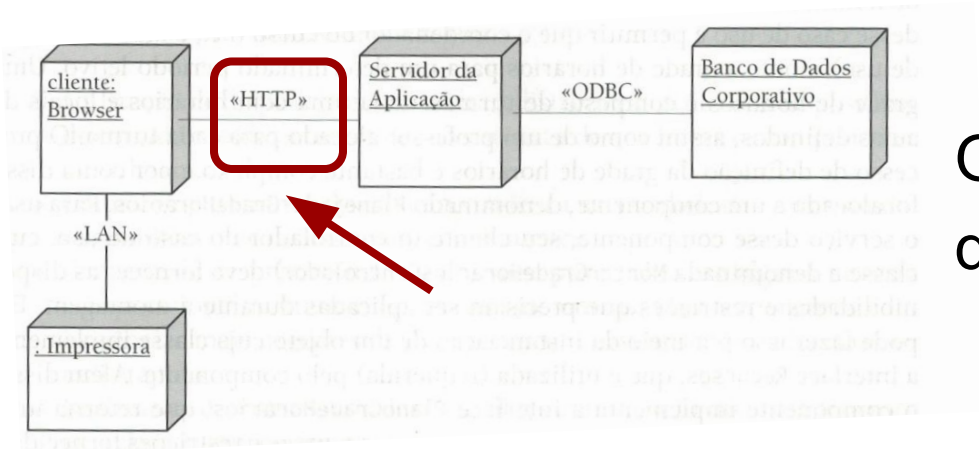
# Elementos do Diagrama de Implantação



O nome e o tipo são sublinhados e separados por um sinal de dois pontos

Nome e tipo são opcionais.

# Elementos do Diagrama de Implantação



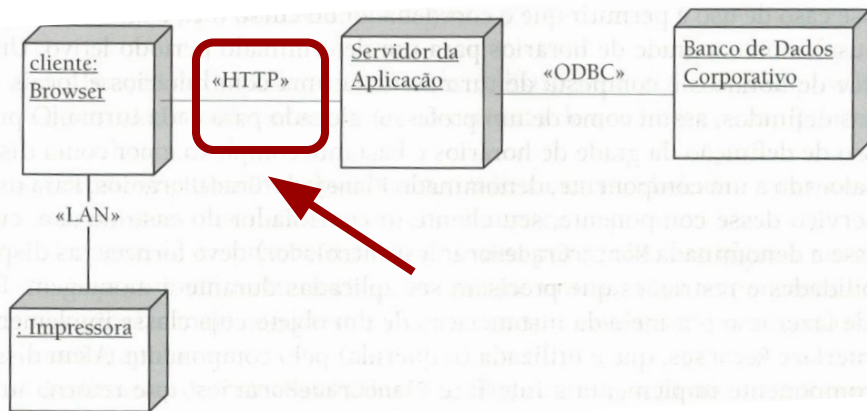
Os nós são ligados por meio de conexões

# Diagrama de Implantação: Conexões

As conexões mostram os mecanismos de comunicação entre os nós:

- Meios físicos (cabo, fibra ótica, etc)
- Protocolos de comunicação (TCP/IP, HTTP, etc)

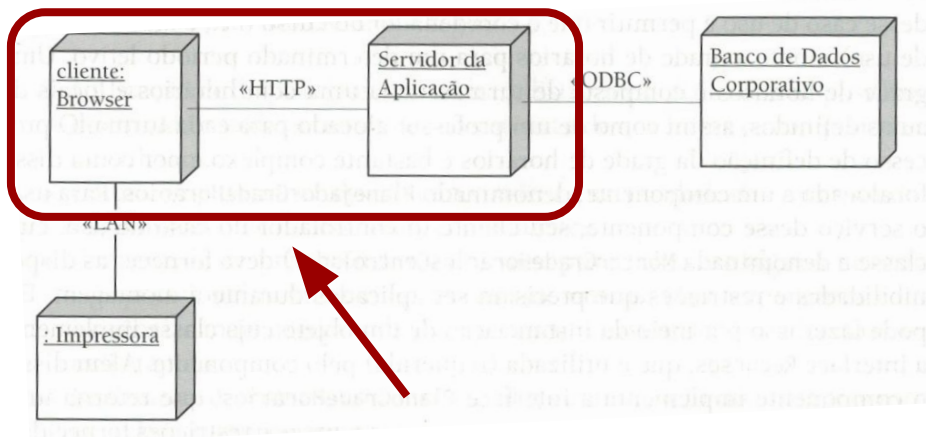
# Elementos do Diagrama de Implantação



Utilizamos uma linha para representar a conexão

A conexão pode ser estereotipada

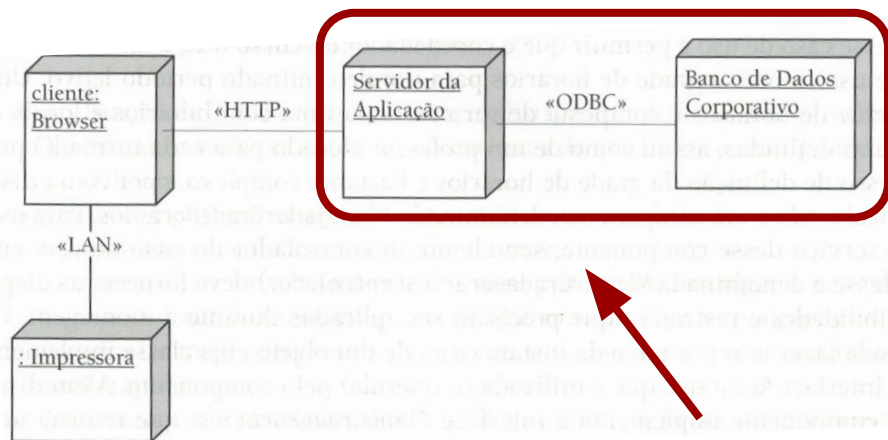
# Elementos do Diagrama de Implantação



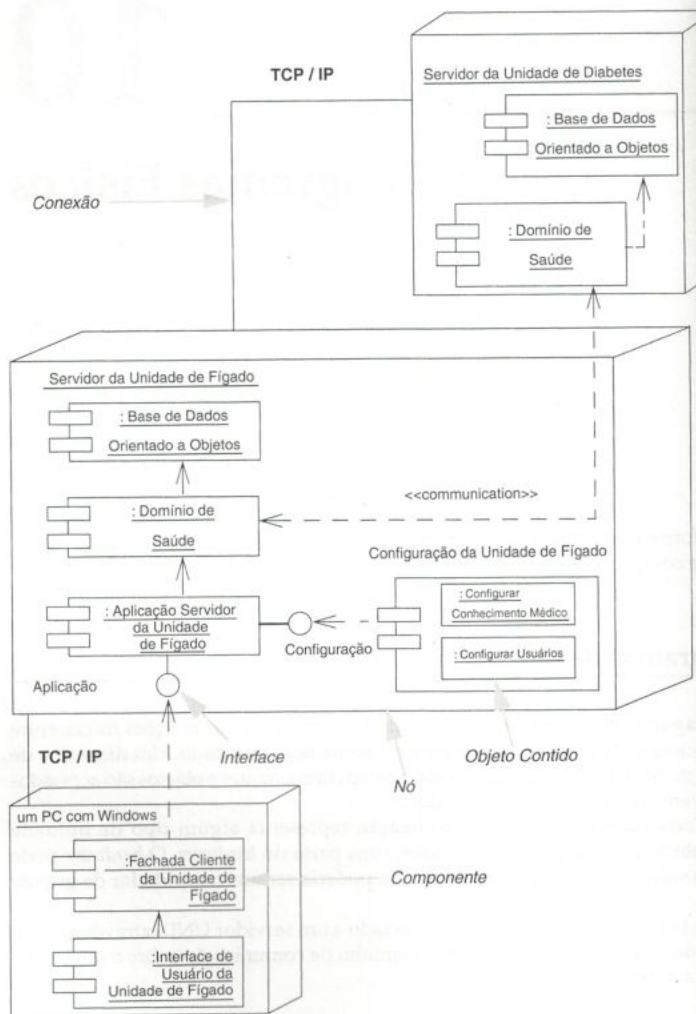
Exemplo: Computadores pessoais se comunicação através do protocolo HTTP ao servidor de aplicação



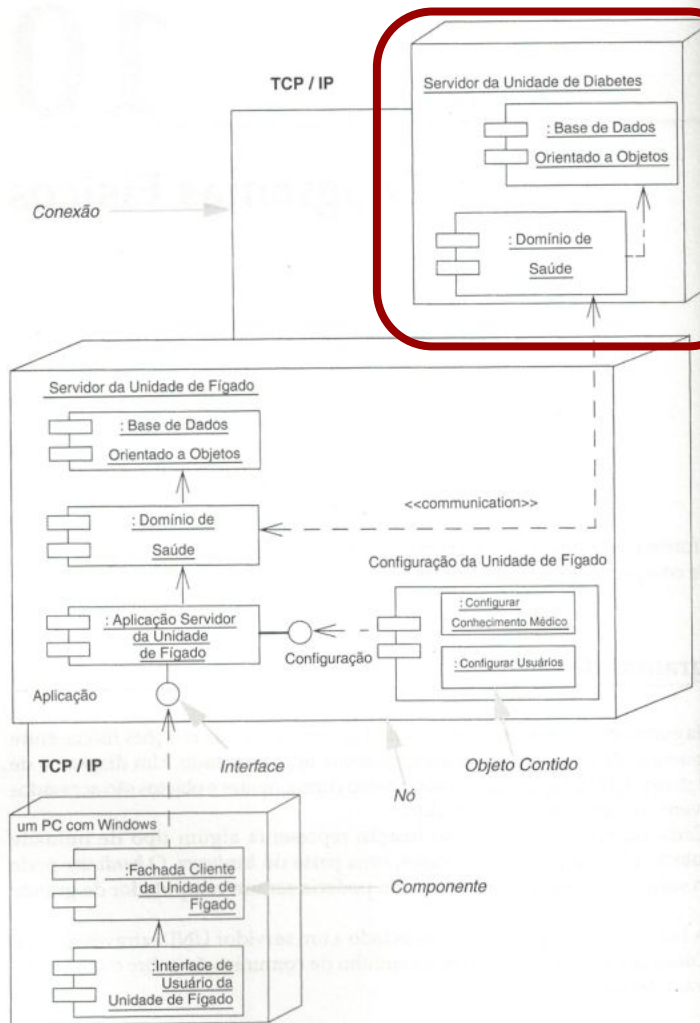
# Elementos do Diagrama de Implantação



O servidor se comunica com o sistema de gerência de banco de dados

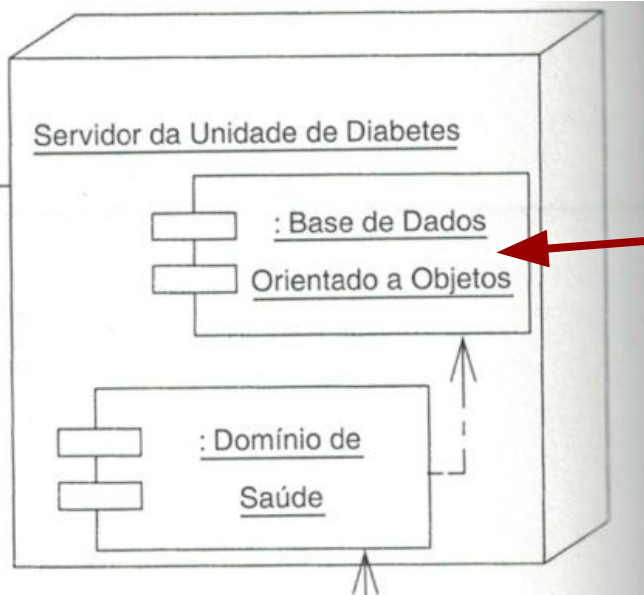


**Combinando  
Componentes com  
Diagramas de  
Implantação**



**Nó do diagrama de implantação**

TCP / IP



**Componente**

# Referências

Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML. Eduardo Bezerra.  
3ª Edição. Cap 11.2 - Arquitetura Física

UML Essencial. Martin Fowler. 2ª Edição. Cap 10 - Diagramas Físicos

UML Essencial. Martin Fowler. 3ª Edição. Cap 14 - Diagramas de Componentes