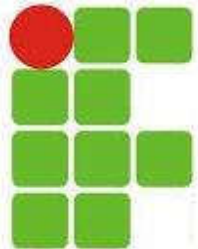


---

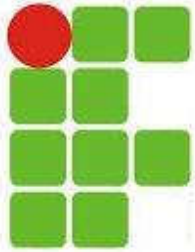
# PROJETO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

**Professor: Diego Oliveira**



**Aula 20:  
Diagrama de Implantação**



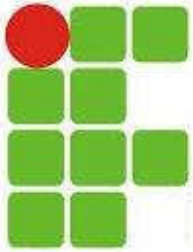


# Diagrama de Implantação

- Este diagrama foca a arquitetura física na qual o software será instalado e executado
- Seu foco é o hardware: PCs, servidores, nuvem...
- Também define a forma de conexão e comunicação destes hardwares
- Neste diagrama podemos representar a distribuição dos módulos do sistema em vários nós de hardware



- Só é útil em sistemas distribuídos!

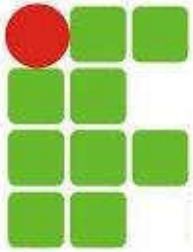


# Nós

- São os componentes básicos que podem representar um item de hardware
- Também pode representar um ambiente de execução
- O estereótipo <<device>> indica que um nó representa um item de hardware, já o <<ExecutionEnvironment>> indica um ambiente de execução

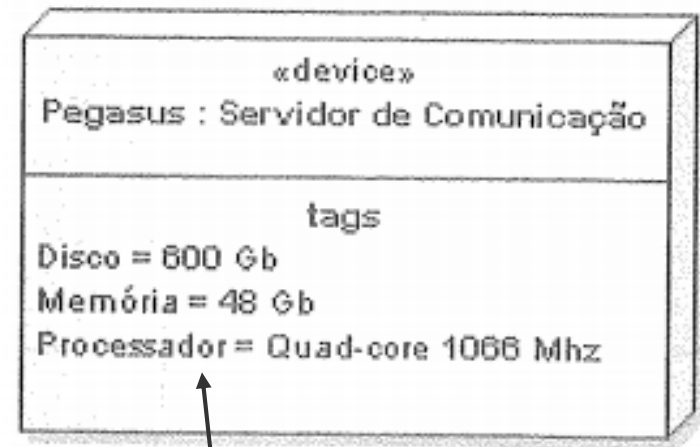


- Ambientes de execução são SOs ou SGBDs

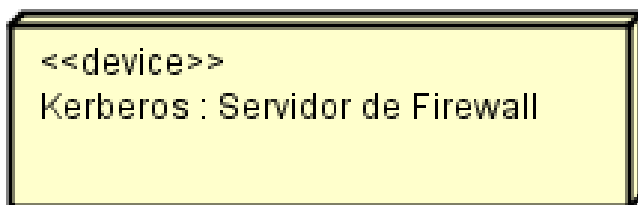


# Nós

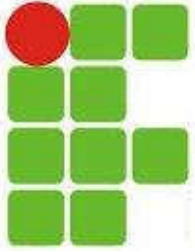
- Representação dos nós:



- No ASTAH:



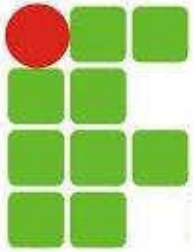
Não é possível representar essas tags no ASTAH, só com uma caixa de texto.



# Estereótipos

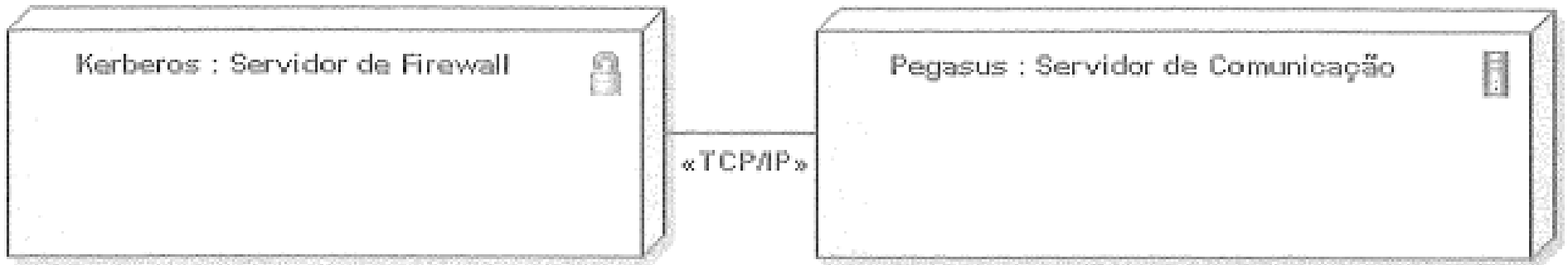
- **Neste diagrama podemos usar vários:**
  - ✓ <<device>>
  - ✓ <<computer>>
  - ✓ <<secure>>
  - ✓ <<server>>
  - ✓ <<storage>>
  - ✓ <<ExecutionEnvironment>>





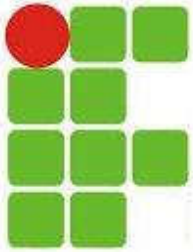
# Associações

- Representam as ligações físicas entre os nós, sobre as quais acontece a comunicação



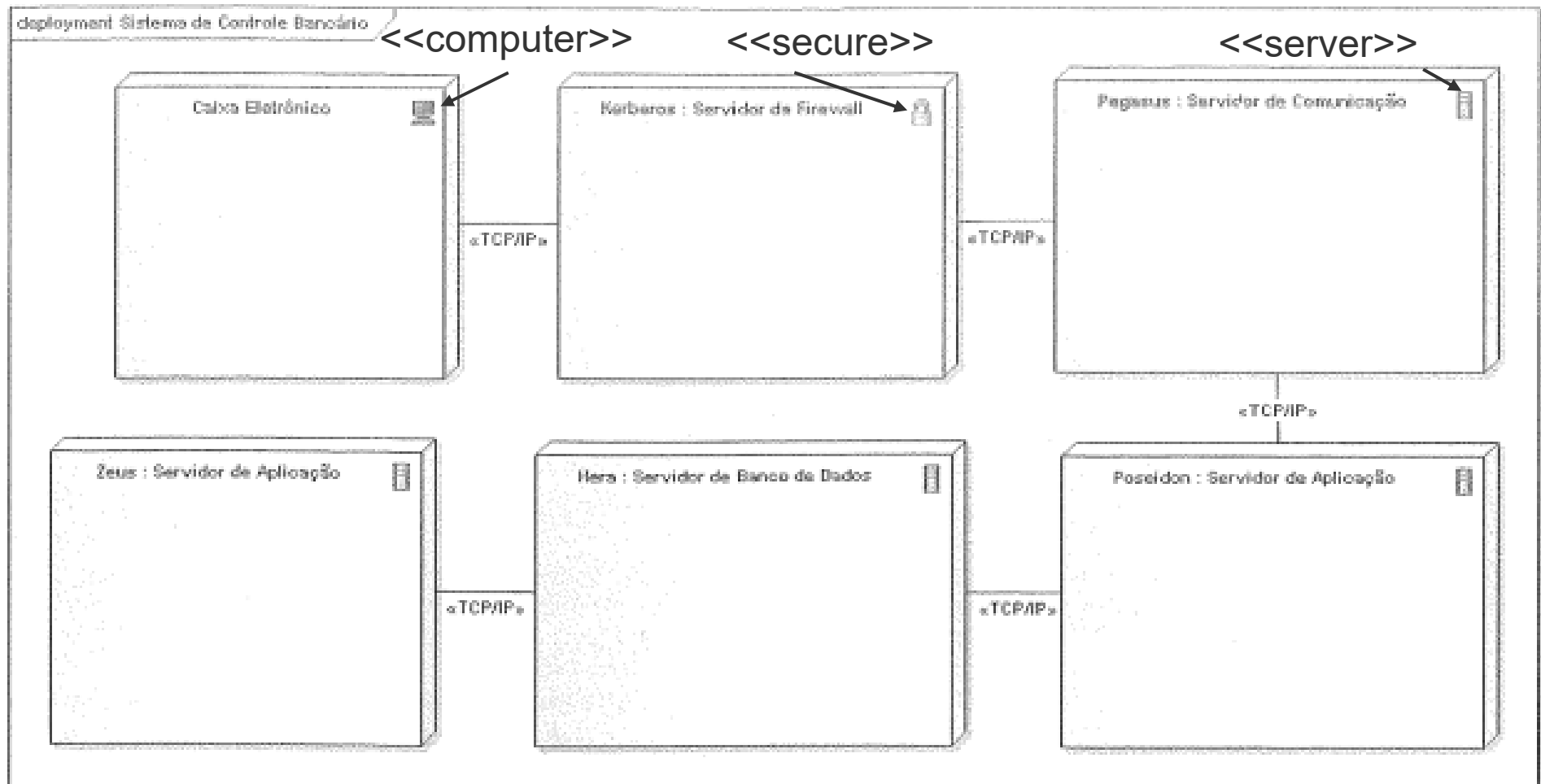
- Como pode ser visto na imagem, até o protocolo de comunicação entre os dois nós está sendo representado, no caso é o TCP/IP

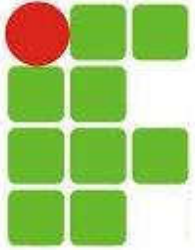




# Exemplo de Diagrama de Implantação

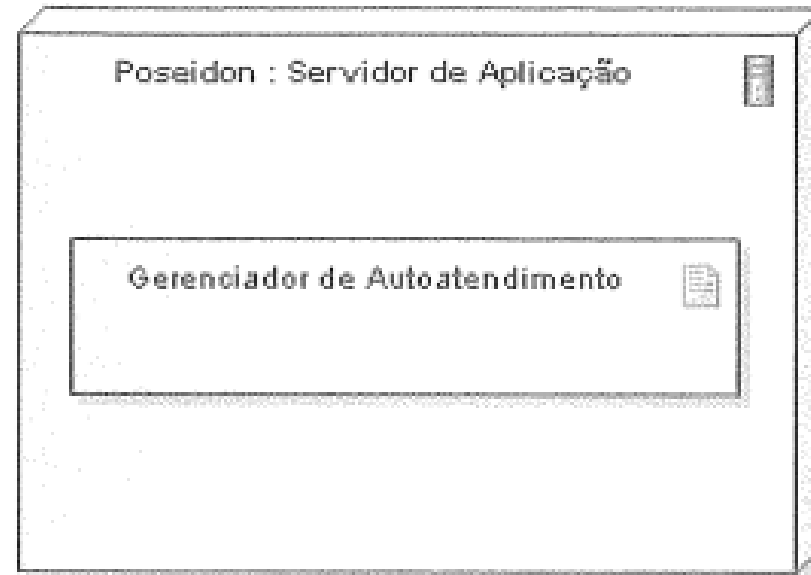
- Sistema de Controle Bancário





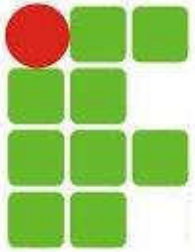
# Artefato

- É um elemento concreto, geralmente um componente dentro do nó



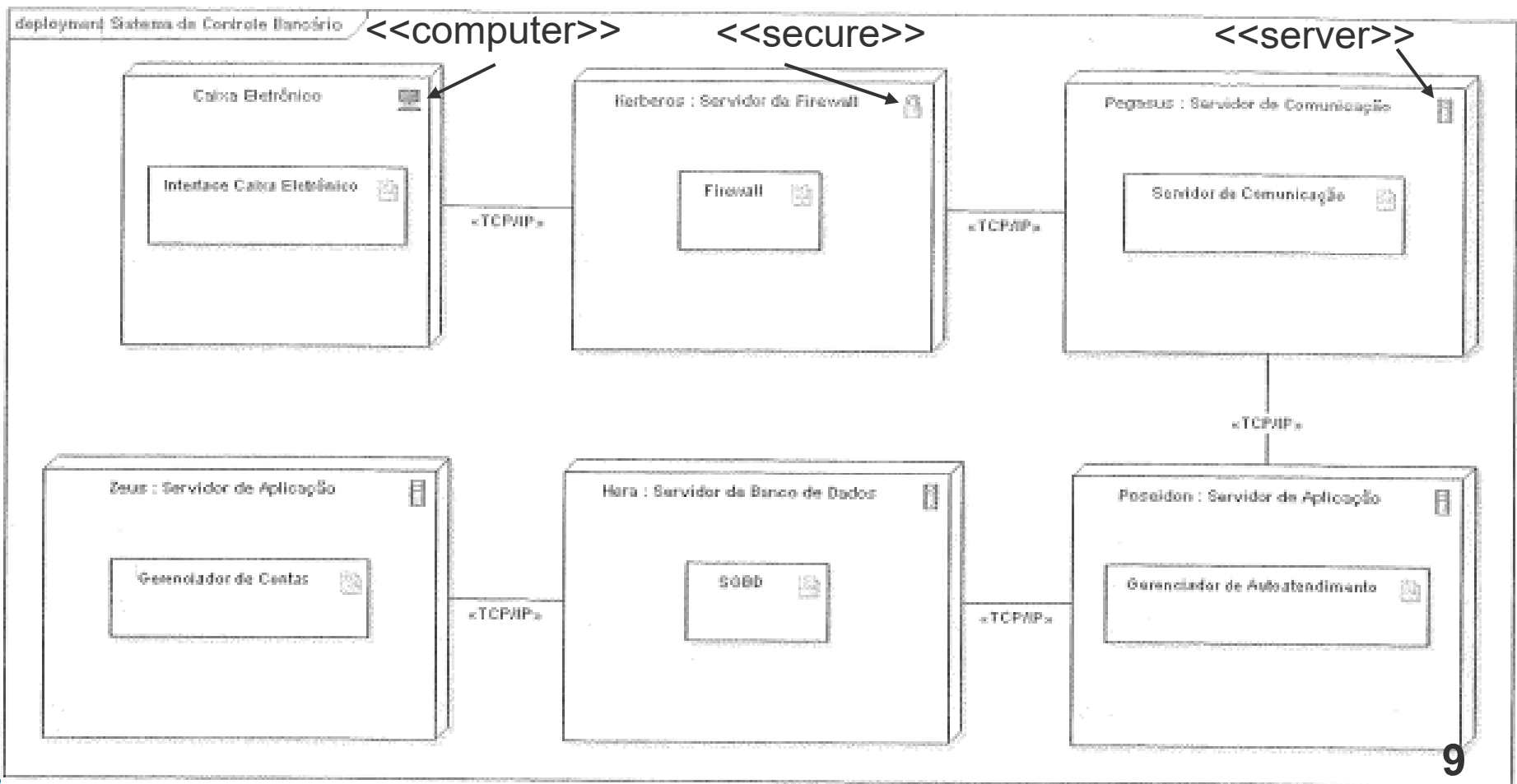
- Nem todo artefato exigirá um nó para si

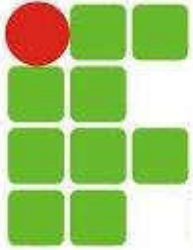




# Exemplo de Diagrama de Implantação

- Sistema de Controle Bancário

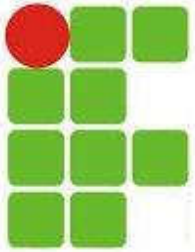




# EXERCÍCIO

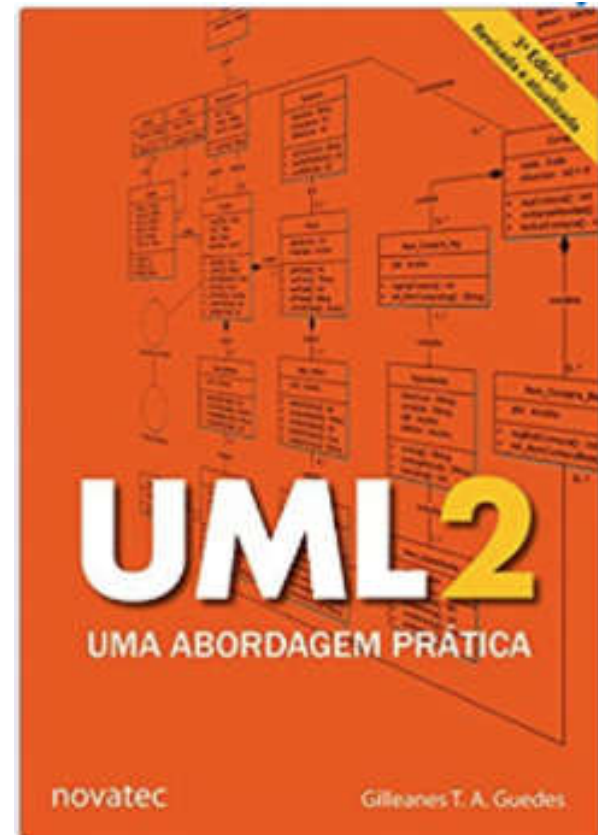
- **Sistema de Leilão Eletrônico:**
  - Os participantes do leilão acessam o sistema de suas próprias máquinas pessoais
  - É necessário estabelecer uma linha segura para esta conexão dos participantes com o sistema web
  - O sistema precisa suportar várias conexões simultâneas, exigindo assim um servidor de comunicação
  - O sistema web precisa rodar em um servidor
  - O banco de dados deve rodar em um servidor separado, por questão de desempenho
  - Represente os nós, artefatos e associações
  - Nas associações, nomeie os protocolos ou tecnologias utilizadas na comunicação

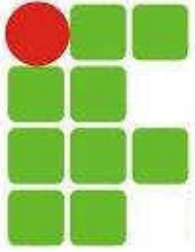




# Referências

- UML2: Uma Abordagem Prática  
3ª Ed. 2018  
Gilleanes T. A. Guedes





# Perguntas?

