

Diagrama de componentes Modelagem Orientada a Objetos

Prof^o Rodrigo Rocha Silva

Email: rrochas@gmail.com

Site: www.rrochas.com.br

Twitter: [@drigo-rochas-silva](https://twitter.com/drigo-rochas-silva)

Núcleo de Ciências Exatas e Tecnologia

**Graduação em Sistemas de Informação e
Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

Diagrama de componentes

Diagramas de Componentes ilustram a organização e dependências entre componentes de software

O que são componentes?

Parte não trivial, quase independente, substituível de um sistema, que provê a realização de (uma/um conjunto de) interface(s)

Exemplos

um código fonte

um componente de tempo de execução

um componente executável

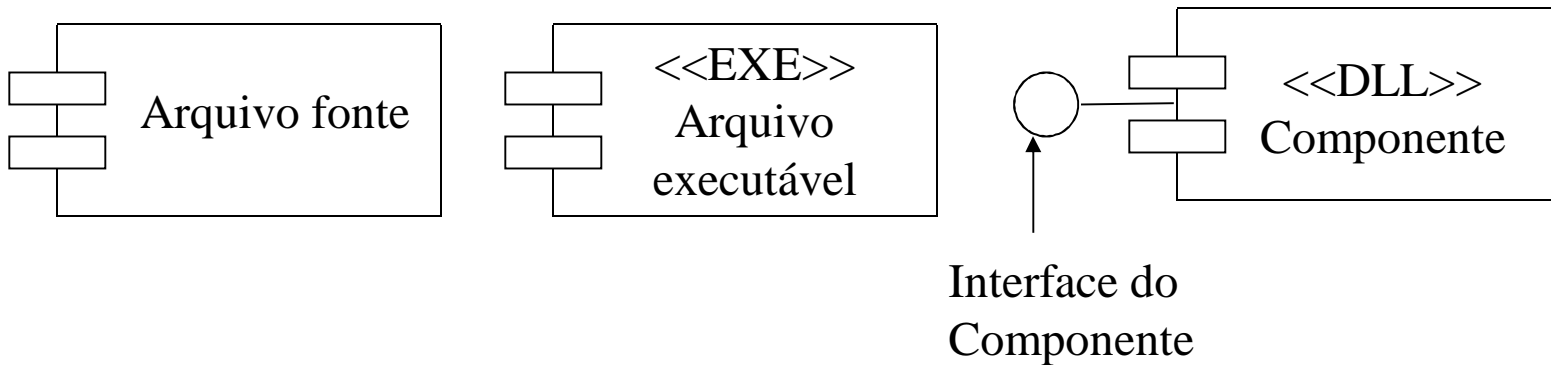
Componentes

- Definem módulos físicos de software e suas relações;
- O software se torna um conjunto de unidades modulares e intercambiáveis que comporão um conjunto maior, também modular e intercambiável;
- Podem representar uma classe, aplicações, subsistemas ou sistemas.

Diagrama de componentes

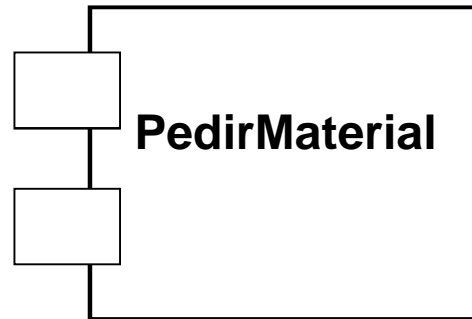
- Pode ser usado para documentar como estão estruturados os arquivos físicos de um sistema, permitindo uma melhor compreensão do mesmo e facilitando a reutilização;
- Também podem ser usados para modelar sistemas de negócios manuais, descrevendo as partes que participam como componentes.

Componente em UML

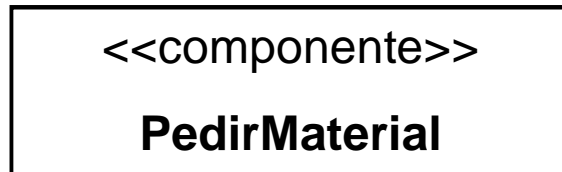


Modelagem de componentes

- Notação
 - UML 1.4

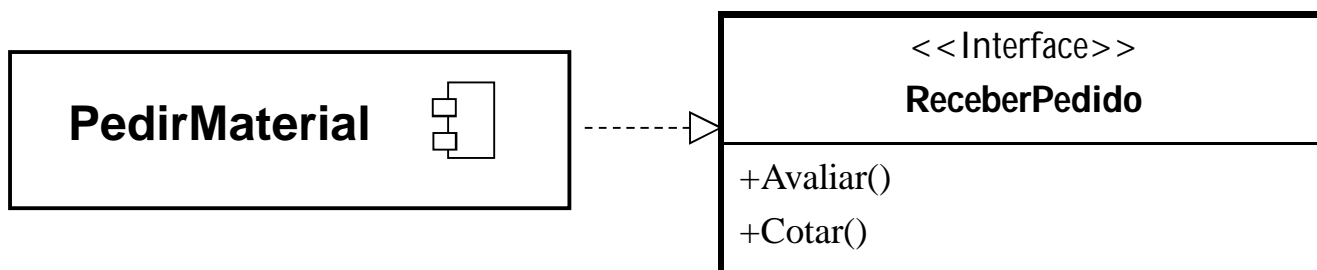
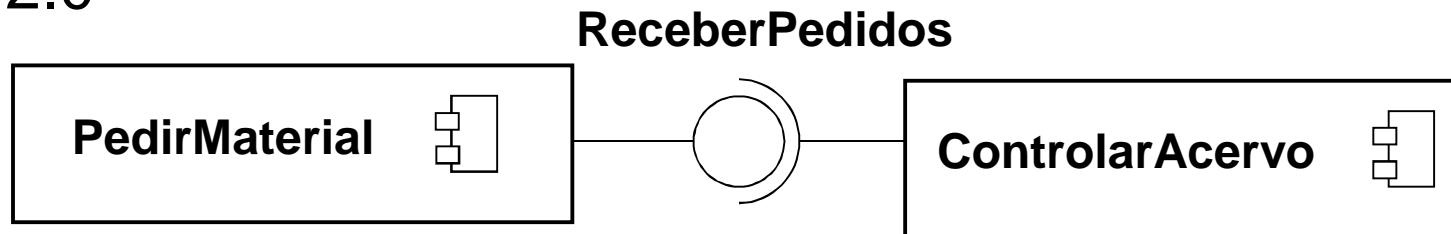
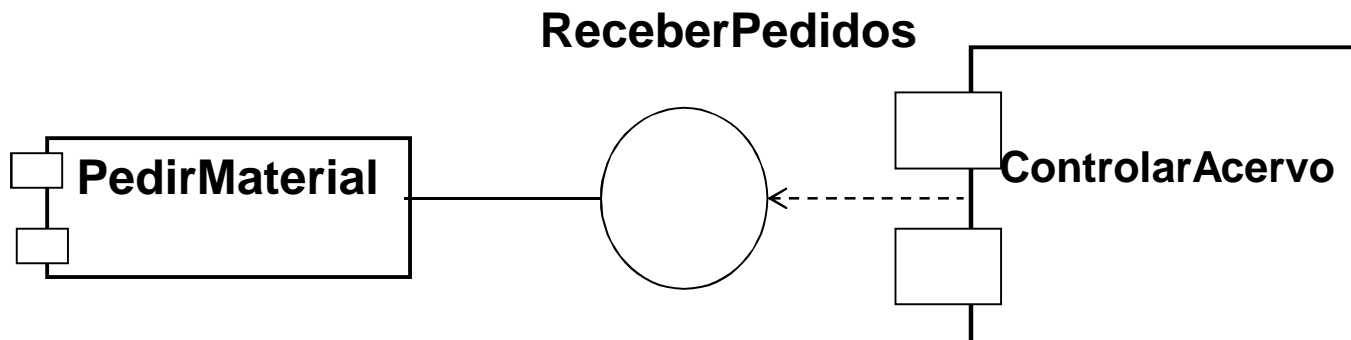


- UML 2.0



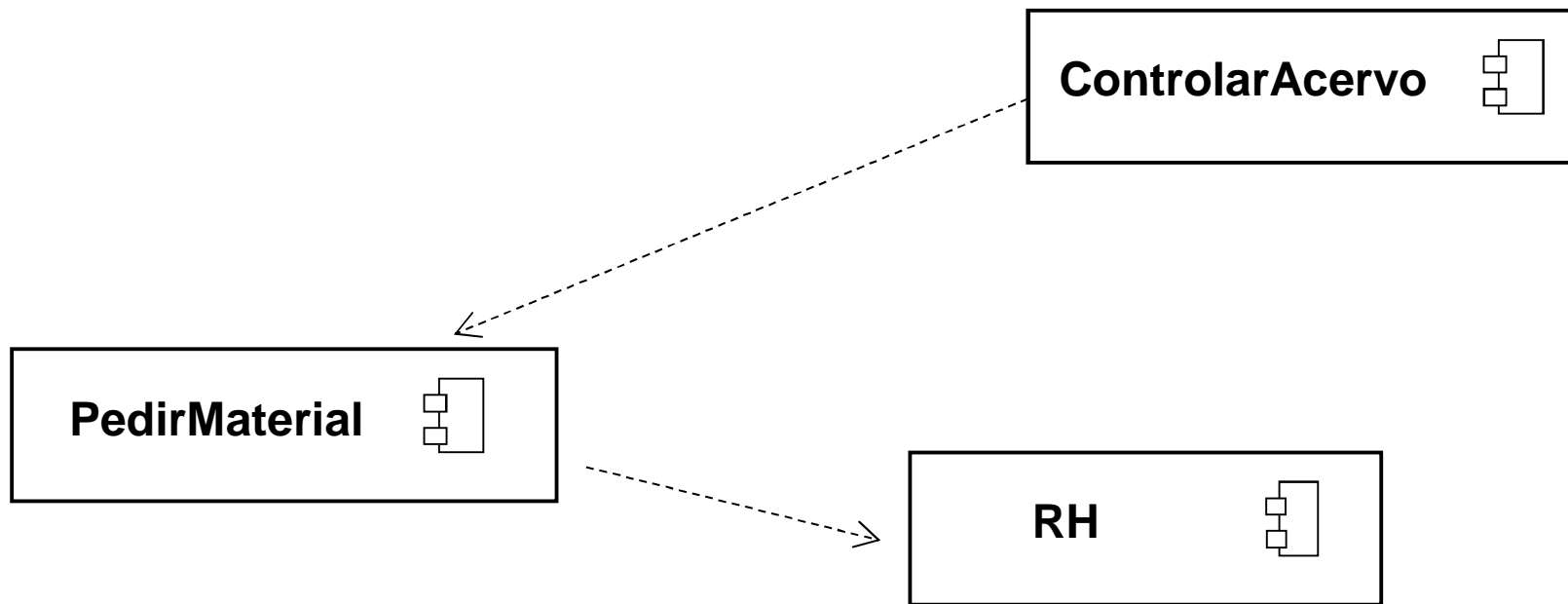
Modelagem de componentes

- Interfaces
 - UML 1.4
 - UML 2.0

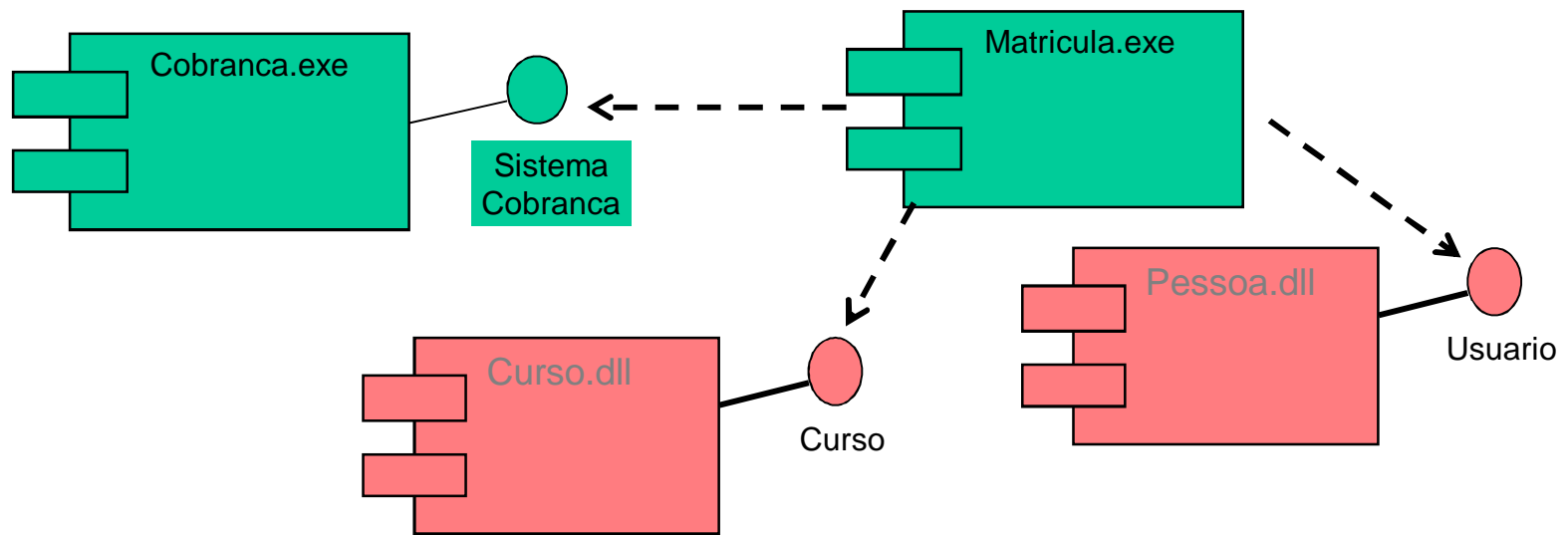


Modelagem de componentes

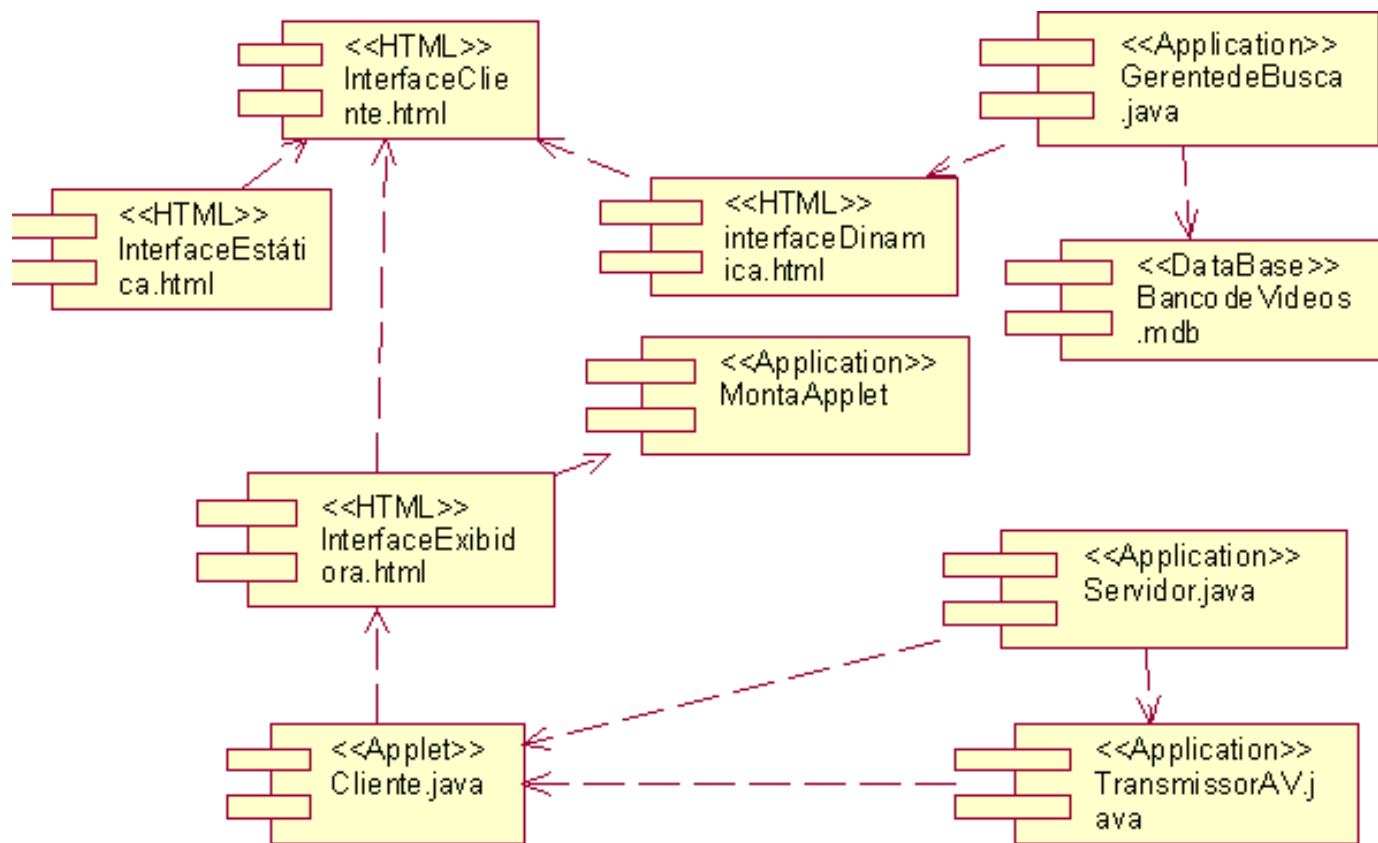
- Dependências



Exemplo de Diagrama de Componentes



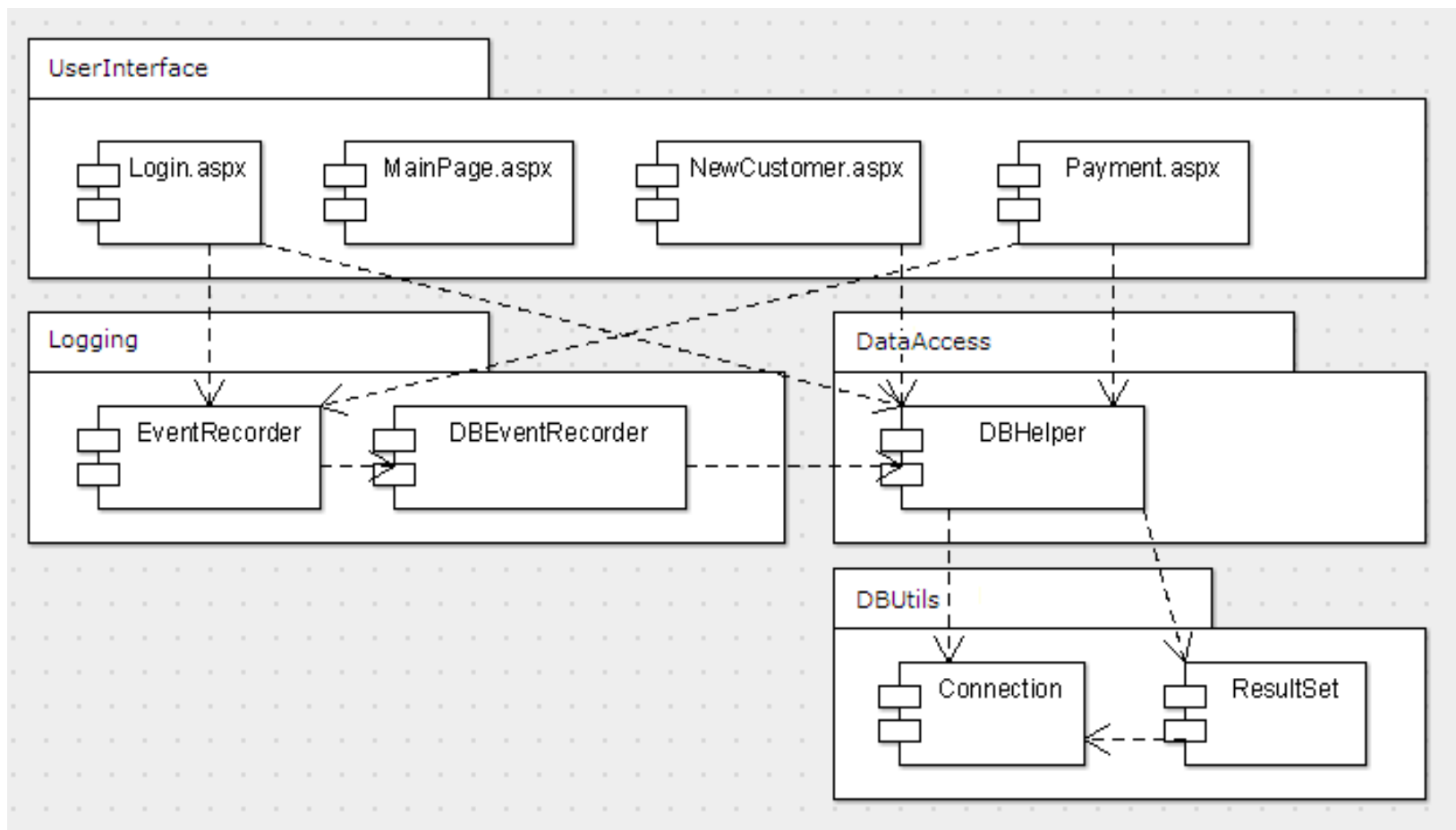
Exemplo de Diagrama de Componentes



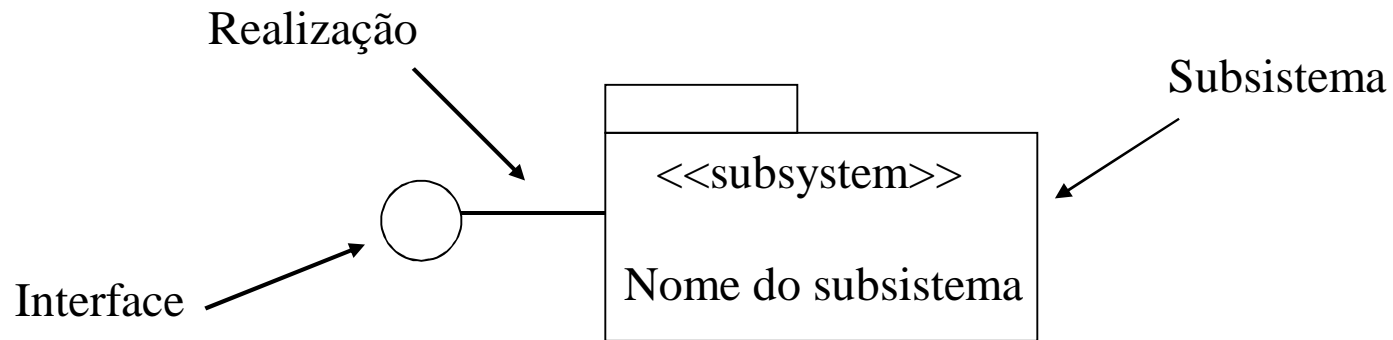
Subsistemas

- Uma combinação de pacotes (pode conter outro elementos) e classe (tem comportamento)
- Realiza uma ou mais interfaces, que definem o seu comportamento
- Facilita o encapsulamento e a modularidade

Exemplo de Diagrama de Componentes separado por pacotes



Subsistema em UML



Subsistemas e Componentes

- Ambos encapsulam um comportamento modelado por interfaces
- **Subsistemas** representam componentes no modelo de projeto
- Componentes são a realização física dos subsistemas

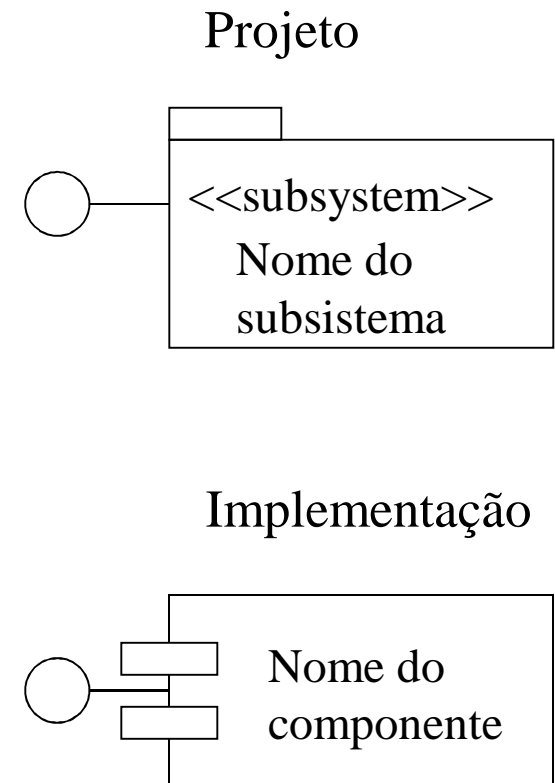


Diagrama de Implementação

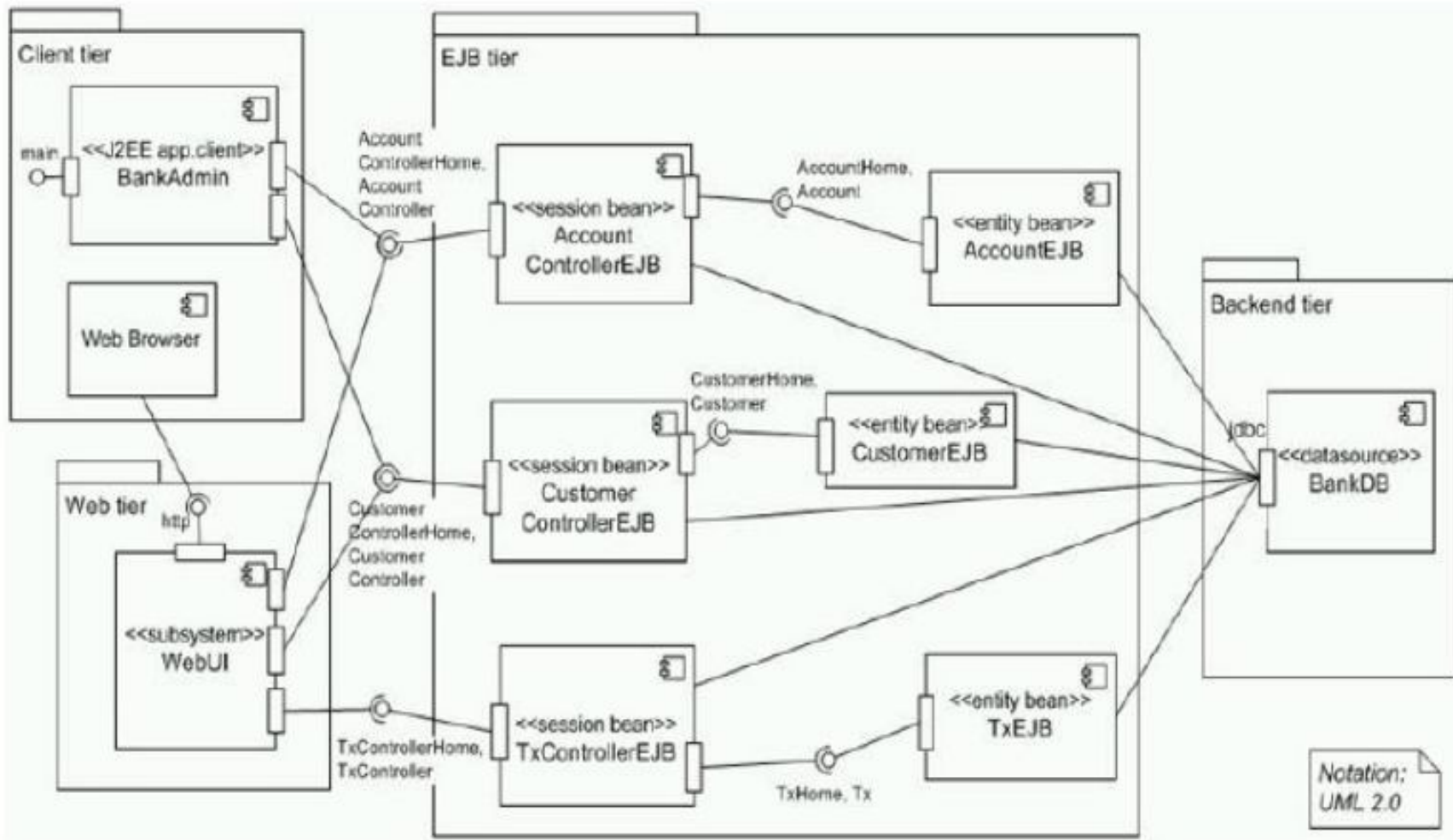


Diagrama de Implementação (Notação informal)

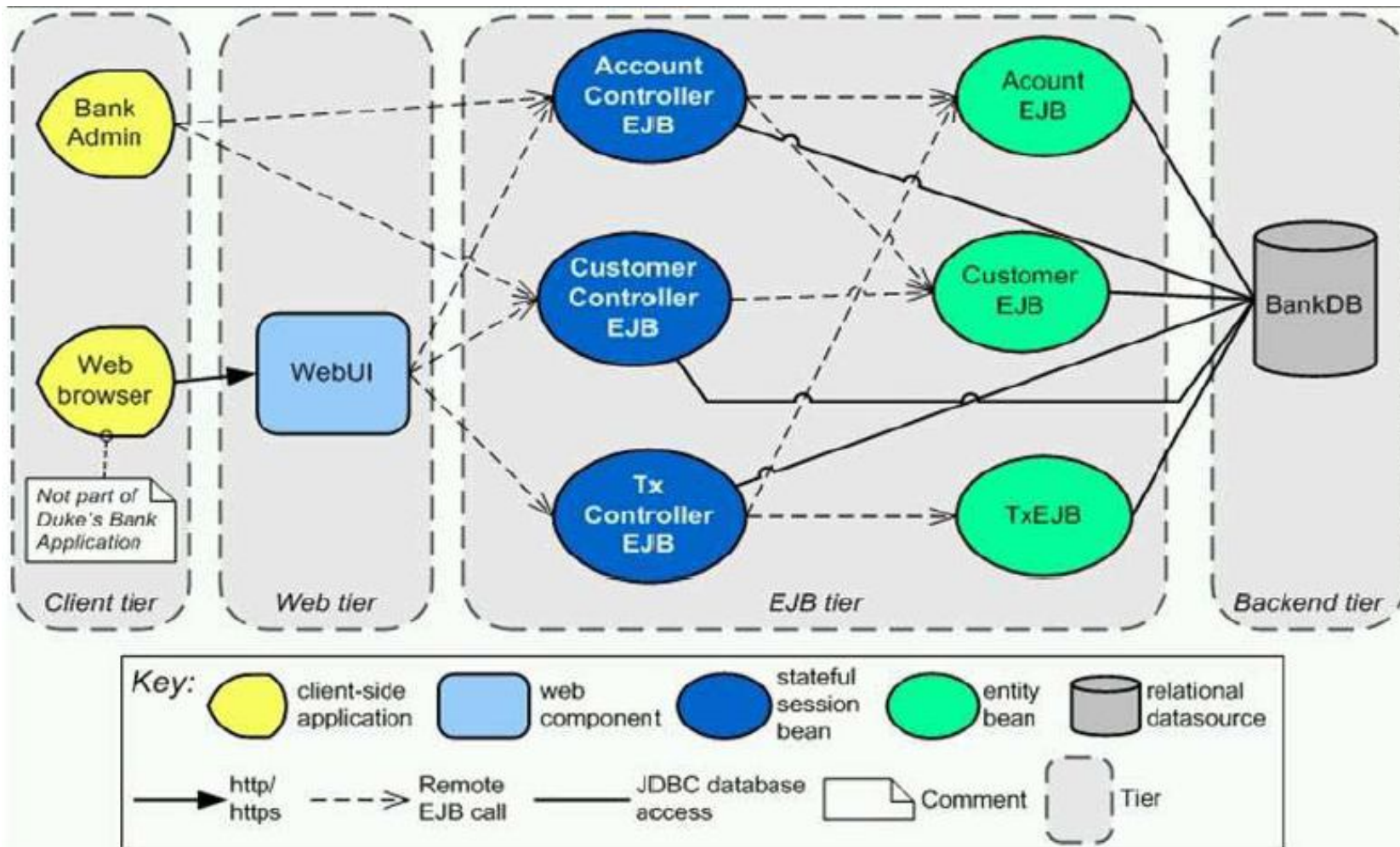


Diagrama de Estrutura do Software (Notação formal)

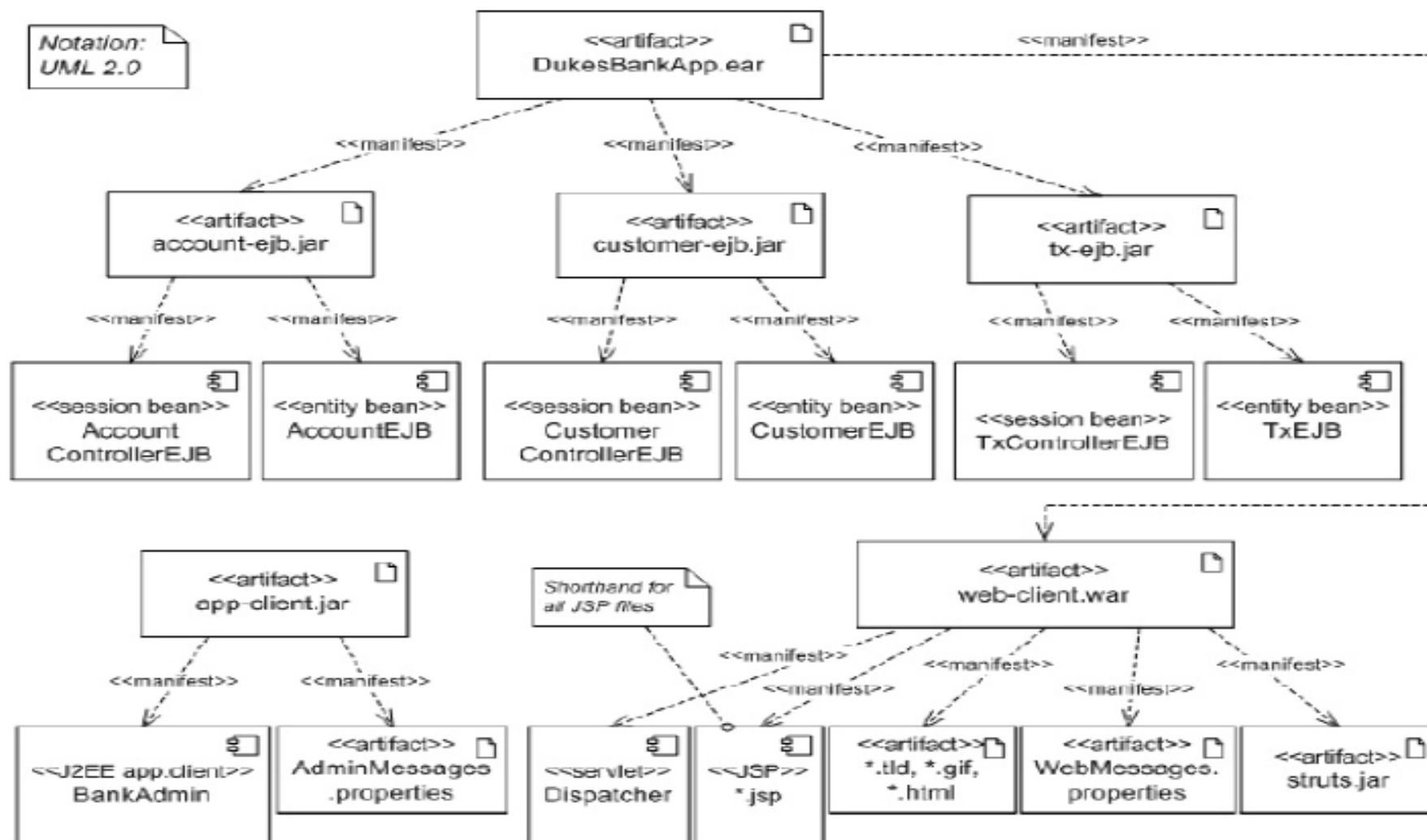


Diagrama de Estrutura do Software (Notação informal)

