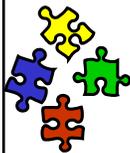


UML

Diagramas

- UML define 9 (nove) diagramas:
 - Diagrama de Classes
 - Diagrama de Objetos
 - Diagrama de Casos de Uso
 - Diagrama de Sequência
 - Diagrama de Colaboração
 - Diagrama de Atividades
 - Diagrama de Gráficos de Estados (Statechart)
 - Diagrama de Componentes
 - Diagrama de Desenvolvimento
- Diagramas de Interações
- Modelam Aspectos Dinâmicos

Arquitetura de Software – Thaís Batista



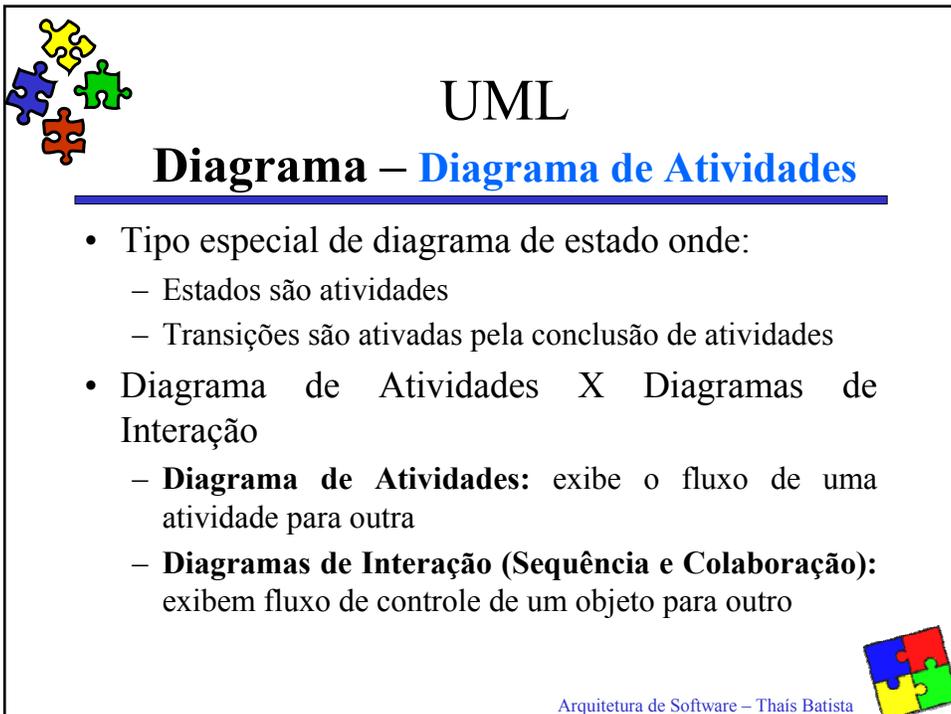
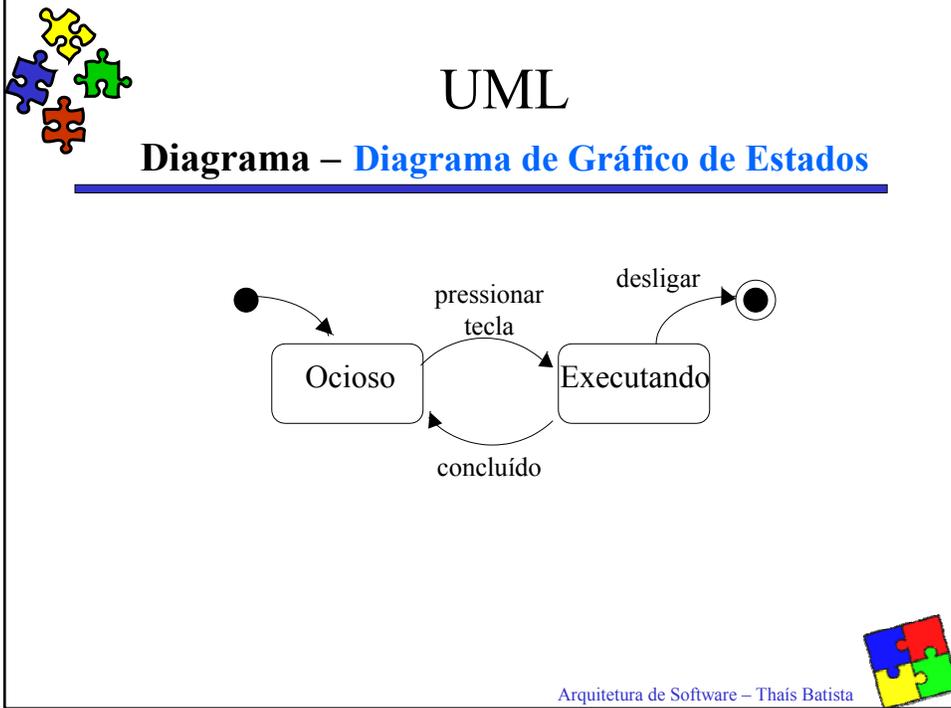
UML

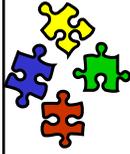
Diagrama – Diagrama de Gráfico de Estados

- Exibe uma máquina de estados dando ênfase no fluxo de controle de um estado para outro
- É formado por:
 - **Estados**: situação na vida de um objeto onde ele realiza uma atividade ou aguarda um evento
 - **Transições**: relacionamento entre dois estados
 - **Eventos**: uma ocorrência significativa; um estímulo capaz de ativar uma transição de estado
 - **Atividades**: execução em uma máquina de estado
- Modelam comportamento de uma interface, classe ou colaboração

Arquitetura de Software – Thaís Batista







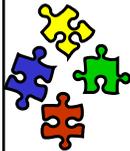
UML

Diagrama – Diagrama de Atividades

- Diagrama de Atividades X Diagrama de Gráfico de Estados (Statecharts)
 - O diagrama de atividades é uma projeção dos elementos encontrados em um gráfico de atividades



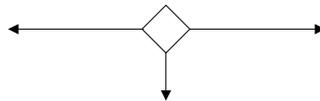
Arquitetura de Software – Thaís Batista



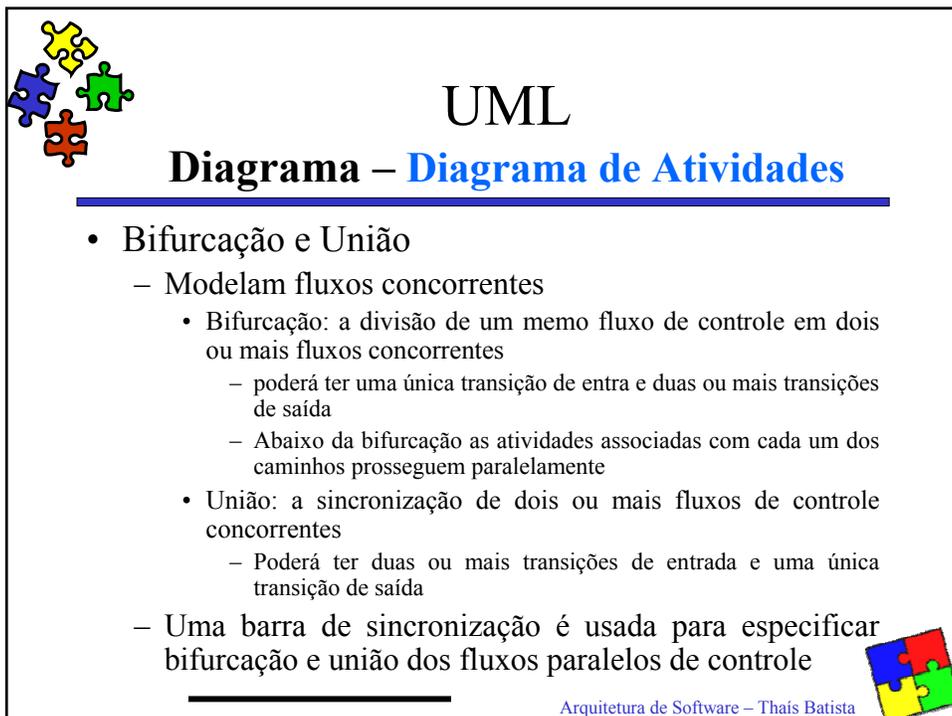
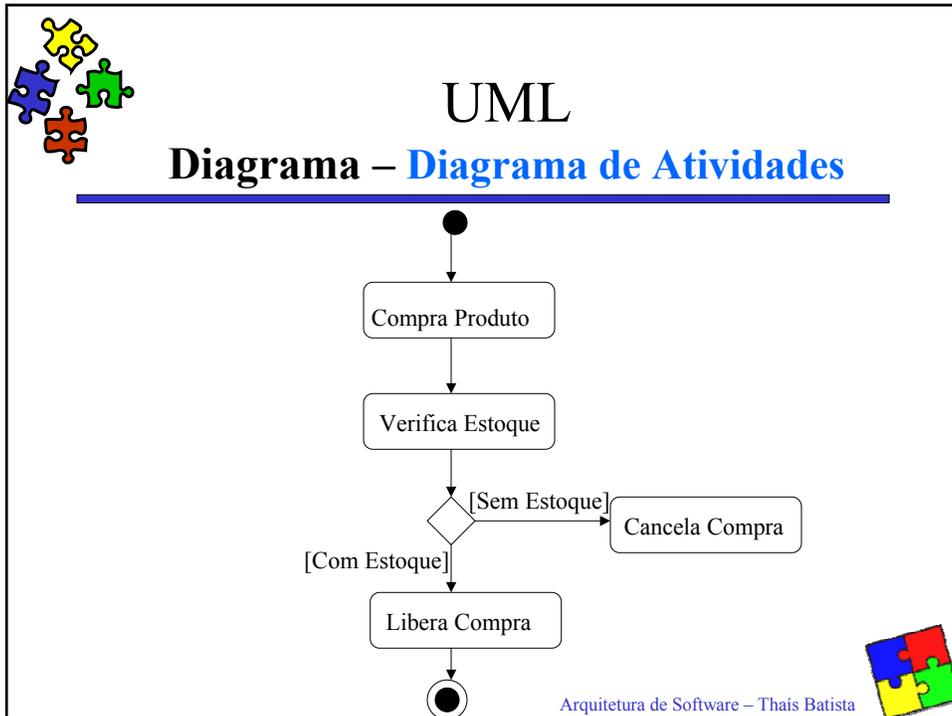
UML

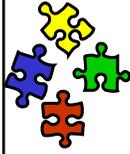
Diagrama – Diagrama de Atividades

- Ramificações:
 - Especifica caminhos alternativos baseados em expressões booleanas
 - É representado como um diamante



Arquitetura de Software – Thaís Batista





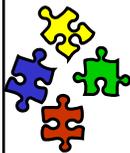
UML

Diagrama – Diagrama de Atividades

- Raias de Natação
 - Particiona em grupos os estados de atividades de um diagrama de atividades (cada grupo representa um elemento responsável pela atividade)
 - Cada grupo é chamado de **raia de natação** pois os grupos ficam separados de seus vizinhos por uma linha cheia vertical
 - Cada raia de natação deve ter um nome único

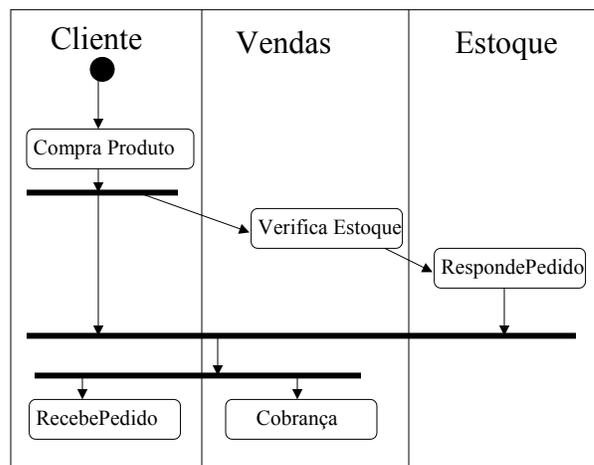


Arquitetura de Software – Thais Batista

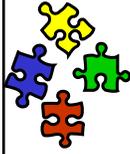


UML

Diagrama – Diagrama de Atividades



Arquitetura de Software – Thais Batista



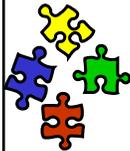
UML

Diagrama – Diagrama de Componentes

- Modela aspectos físicos
- Exibe as organizações e as dependências de um conjunto de componentes
- Está relacionado com o diagrama de classes pois tipicamente componentes são mapeados para uma ou mais classes, interfaces, colaborações



Arquitetura de Software – Thaís Batista



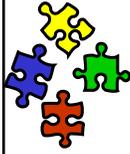
UML

Diagrama – Diagrama de Componentes

- Elementos
 - Componentes
 - Interfaces
 - Relacionamentos de dependências, generalização, associação e realização
- Podem conter notas e restrições



Arquitetura de Software – Thaís Batista



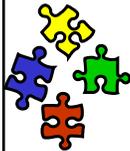
UML

Diagrama – Diagrama de Componentes

- Usos comuns:
 - Modelagem do Código Fonte
 - Representa a modelagem do gerenciamento da configuração dos arquivos com código fonte
 - Modelagem de Executáveis
 - Modelagem de Bancos de Dados Físicos



Arquitetura de Software – Thais Batista



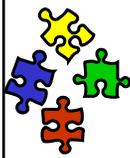
UML

Diagrama – Diagrama de Componentes

- Estereótipos padrão que se aplicam a componentes:
 - **Executável**: especifica um componente que poderá ser executado em um nó
 - **Biblioteca**: especifica uma biblioteca estática ou dinâmica
 - **Tabela**: especifica um componente que representa uma tabela de BD
 - **Arquivo**: um componente que representa um documento contendo código fonte ou dados
 - **Documento**: um componente que representa um documento



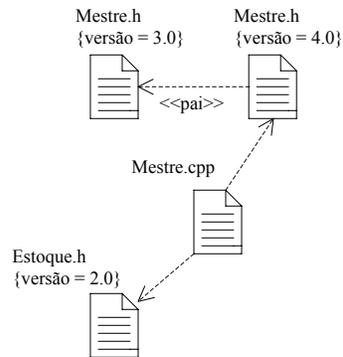
Arquitetura de Software – Thais Batista



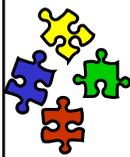
UML

Diagrama – Diagrama de Componentes

Modelagem de Código Fonte



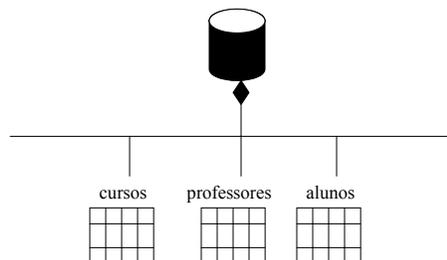
Arquitetura de Software – Thaís Batista



UML

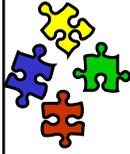
Diagrama – Diagrama de Componentes

Modelagem de um Banco de Dados



Arquitetura de Software – Thaís Batista





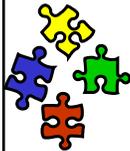
UML

Diagrama – Diagrama de Desenvolvimento

- Sinônimo de **Diagrama de Implantação**
- Exibe a configuração dos nós de processamento em tempo de execução
- Está relacionado com o diagrama de componentes pois tipicamente um nós inclui um ou mais componentes



Arquitetura de Software – Thais Batista



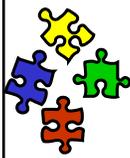
UML

Diagrama – Diagrama de Desenvolvimento

- Elementos:
 - Nós
 - Relacionamentos de Dependência e Associação



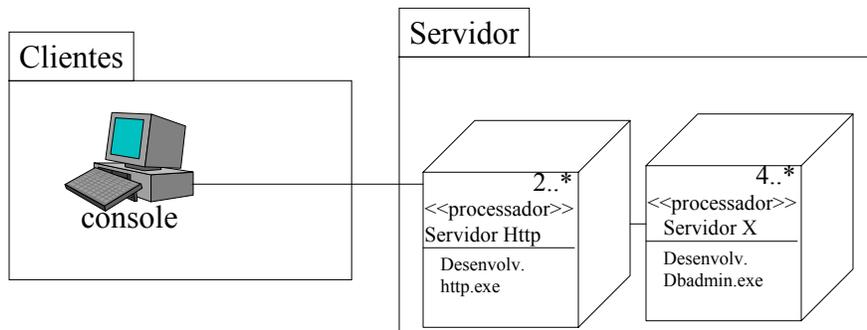
Arquitetura de Software – Thais Batista



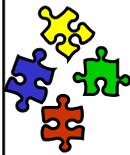
UML

Diagrama – Diagrama de Desenvolvimento

- Modelagem de um sistema Cliente/Servidor



Arquitetura de Software – Thaís Batista



UML

Diagramas – RESUMO

- Diagrama de Classes
 - Vocabulário do domínio
- Diagramas de Casos de Uso
 - Comportamento do sistema
- Diagrama de Sequências, de Colaboração, de Gráficos de Estados e de Atividades
 - Forma como os itens do vocabulário trabalharão em conjunto para execução do comportamento especificado

Arquitetura de Software – Thaís Batista

