



PROGRAMAÇÃO SERVIDOR EM SISTEMAS WEB

MIDDLEWARE JDBC: CRIAÇÃO DE BEAN

Prof. Dr. Daniel Caetano

2011 - 2

Visão Geral

1

- O que é um Bean?

2

- Criando um Bean

3

- Método **persist**

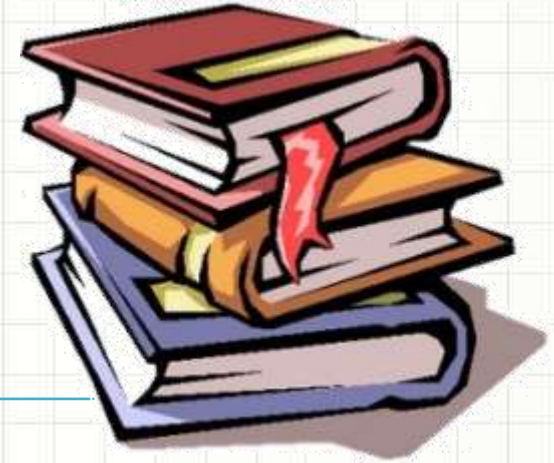
4

- Usando o Bean

5

- O Método **restore**

Material de Estudo



Material

Acesso ao Material

Notas de Aula

<http://www.caetano.eng.br/aulas/psw/>
(Aula 9)

Apresentação

<http://www.caetano.eng.br/aulas/psw/>
(Aula 9)

Material Didático

Padrões de Arquitetura de Aplicações Corporativas,
páginas 295 a 313 (avançado)

Biblioteca Virtual

Java: Como Programar (6ª Edição) Páginas 894 a 918

Objetivos

- Entender o conceito de Bean
- Capacitar para a implementação de um Bean simples, seguindo MVC Nível 1
- Capacitar para o uso de Java Beans do tipo desenvolvido
- **TAREFA!**
 - Atividade Estruturada 1!





O QUE É UM BEAN?

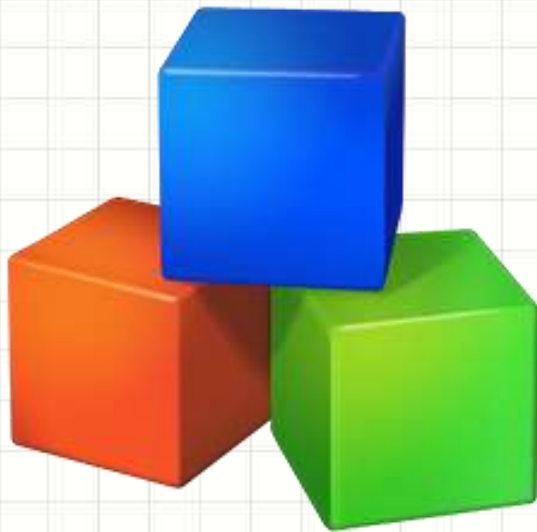
O que é um Bean?

- “Bean”: termo para entidade
 - Um objeto que representa uma entidade



O que é um Bean?

- “Bean”: termo para entidade
 - Um objeto que representa uma entidade
 - Entidades possuem atributos...



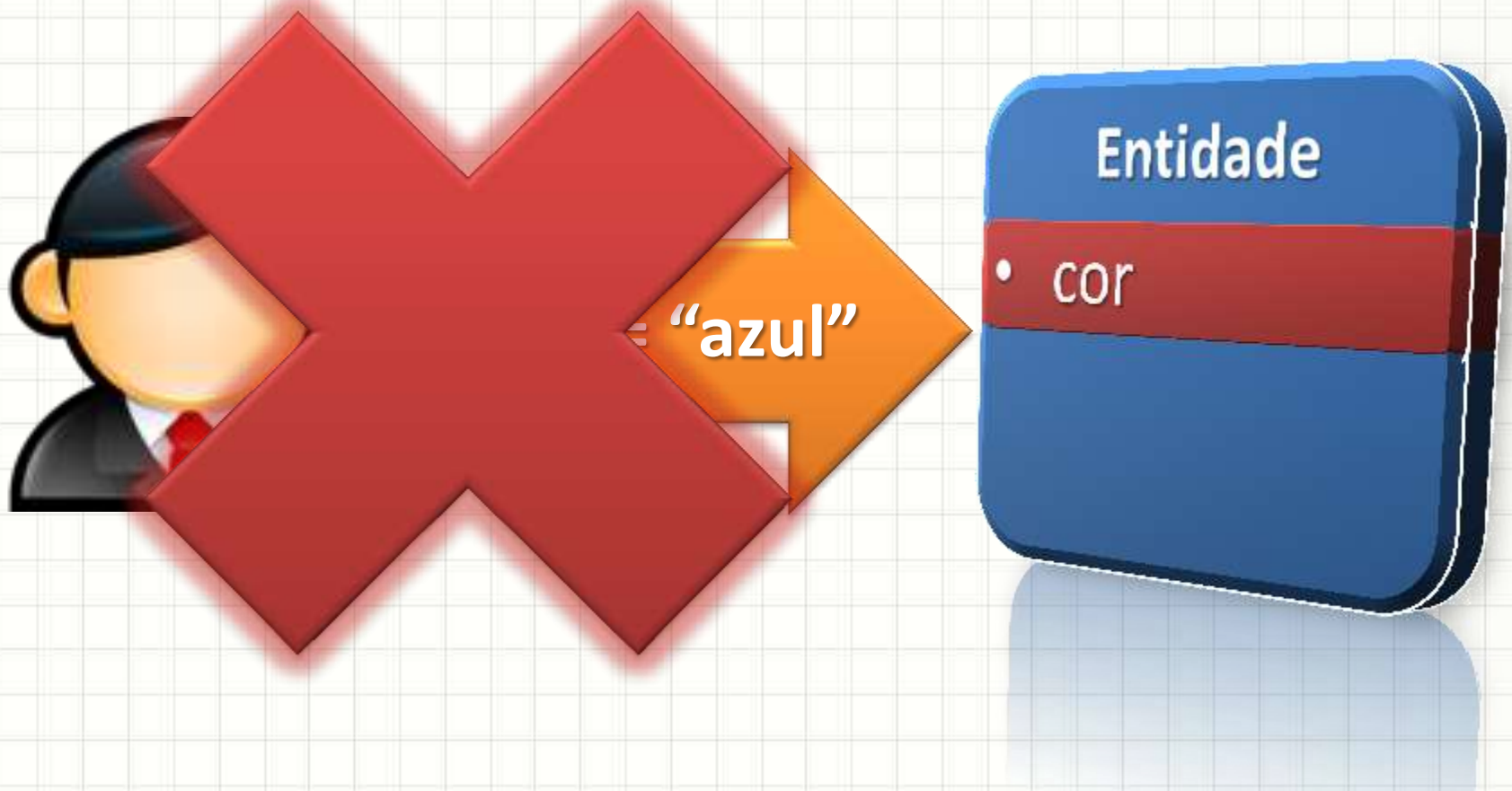
O que é um Bean?

- É uma boa prática...
 - Manter os atributos privados!



O que é um Bean?

- É uma boa prática...
 - Manter os atributos privados!



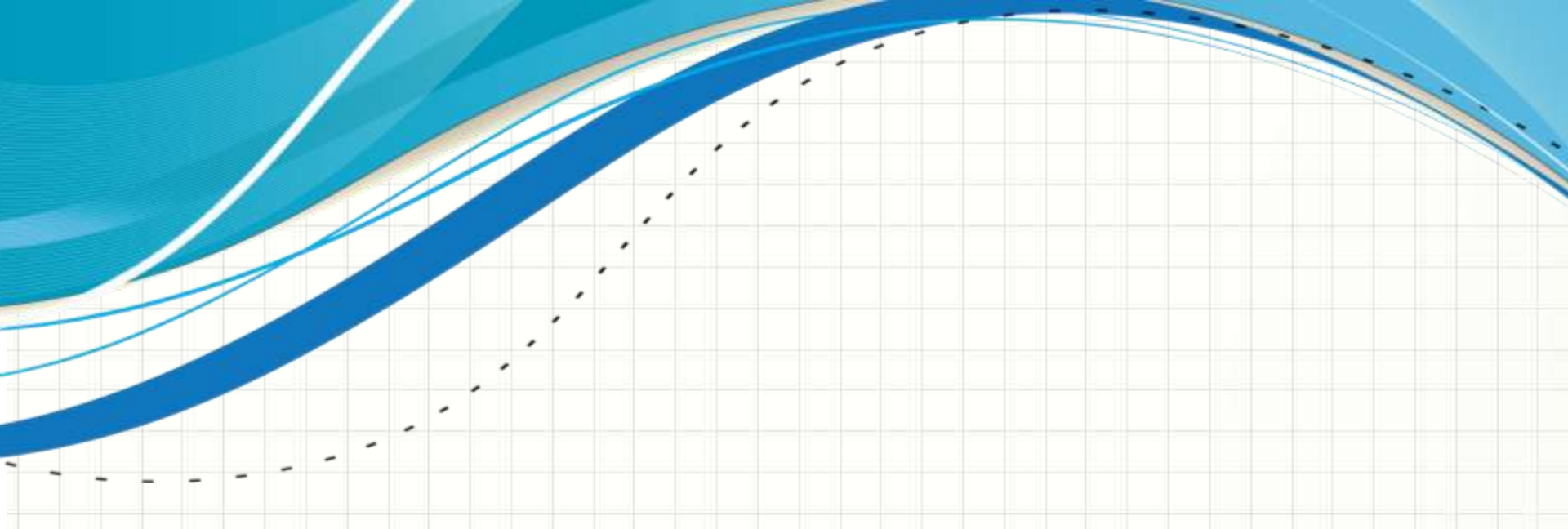
O que é um Bean?

- É uma boa prática...
 - Manter os atributos privados!
 - Acessar através de *getter* e *setter*



`e.setCor("azul")`





CONSTRUINDO UM BEAN

Construindo um Bean

- Crie um projeto WProjeto5
- Crie um pacote **entidades**
- Construa um bean Cliente (classe tradicional)
 - **nome** (String)
 - **cpf** (String)
- *Getters e Setters* (com validações)
 - getNome() / setNome()
 - getCpf() / setCpf()
- Impressão
 - toString()
- Teste usando o **index.jsp!**



MÉTODO PERSIST

Método **persist**

- Persist: persistir, permanecer
- Uma entidade deve ser armazenada no BD



id (PK)	cor

An arrow points from the **persist()** method in the Entity class to the database table, indicating the flow of data from the object to the database.

Método **persist**

- Persist: persistir, permanecer
- Uma entidade deve ser armazenada no BD



id (PK)	cor
1	“azul”

An orange arrow originates from the 'persist()' method in the Entity class diagram and points towards the database table, indicating the flow of data from the object to the database.

Método **persist**

- Para isso precisamos criar uma tabela no DB
- Acompanhe o professor:
 - Criar o banco de dados **sisclientes**
 - Criar a tabela **cliente**
 - Criar o método **persist**
 - Liga o código ao driver do JavaDB
 - Conecta no banco de dados
 - Cria objeto de transação
 - Armazena os dados do próprio objeto
 - Fecha transação
 - Fecha conexão



USANDO UM BEAN

Usando o Bean

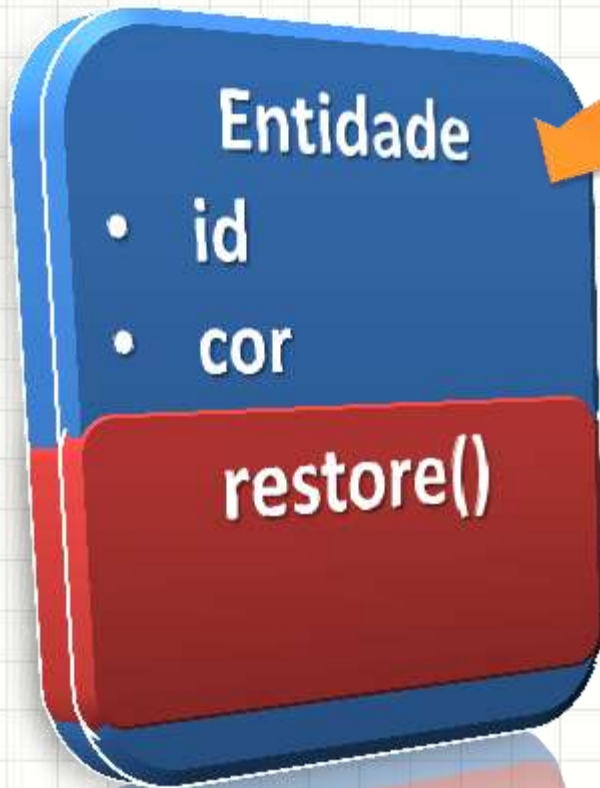
- Para que usar um Bean?
- Dados que precisam “persistir”
 - Permanecer depois que o sistema foi desligado
- Modifique o index.jsp para que redirecione para um Servlet com um link
- Crie o servlet **NovoCliente** que execute as tarefas:
 - Crie um objeto Cliente
 - Persista o objeto
- Crie um JSP chamado **ClienteView.jsp**
 - Recebe um cliente na requisição
 - Imprime esse cliente
- Altere o NovoCliente para usar **ClienteView.jsp**



O MÉTODO RESTORE

Método **restore**

- Restore: restaurar
- Uma entidade deve ser recuperada do BD



id (PK)	cor
1	“azul”

Método **restore**

- Criar o método **restore(String cpf)**
 - Liga o código ao driver do JavaDB
 - Conecta no banco de dados
 - Cria objeto de transação
 - Recupera os dados no próprio objeto
 - Fecha transação
 - Fecha conexão
- Teste no **NovoCliente**
 - Ao invés de configurar o objeto, use o restore

Método **restore**

- Criar objeto e restaurar...?
- **Que tal criar já restaurando?**
- Como executar algo logo que o objeto é criado?
 - Método **construtor**
 - Criar construtor que recebe parâmetro **cpf**
 - Fazer o construtor chamar o método **restore**
 - Toda construção precisa fazer **restore**?
 - **Só aquelas que receberem um CPF**
- Experimente!



CONCLUSÕES

Resumo

- Um bean é um objeto de entidade
- Usualmente desejamos que as informações de um bean possam persistir
- Uma das formas de fazer isso é por meio de um sistema MVC Nível 1, com métodos persist e restore em cada classe de entidade
- **TAREFA**
 - **Atividade Estruturada 1!**

Próxima Aula



- MVC Nível 2
 - Separando o Bean do Acesso ao BD (Padrão DAO)
- Padrão Front Control / View Control
 - Múltiplas funções, menos Servlets



PERGUNTAS?



**BOM DESCANSO
A TODOS!**