

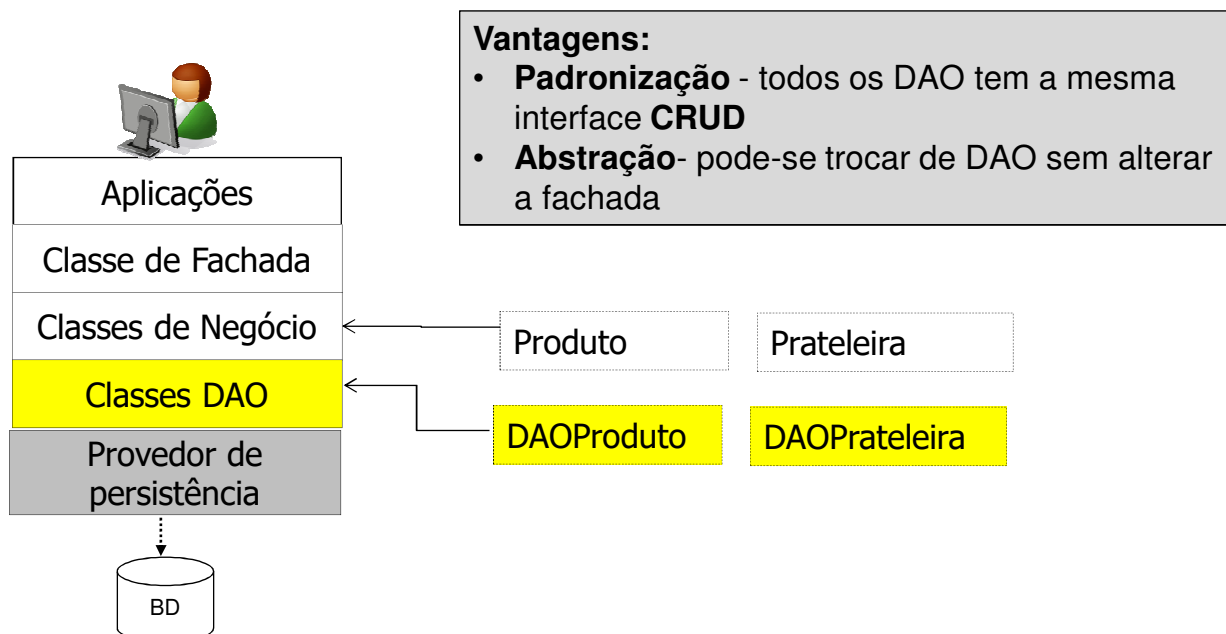
Persistência de Objetos

Prof. Fausto Maranhão Ayres

4 Padrão DAO

Padrão DAO = Data Access Object

- Objetivo:
 - Encapsular o acesso ao provedor de persistência



Implementação do DAO

Através das operações CRUD :

Create, **R**ead, **U**ppdate, **D**elete

Produto
id: int nome: String ...

Prateleira
id: int ...

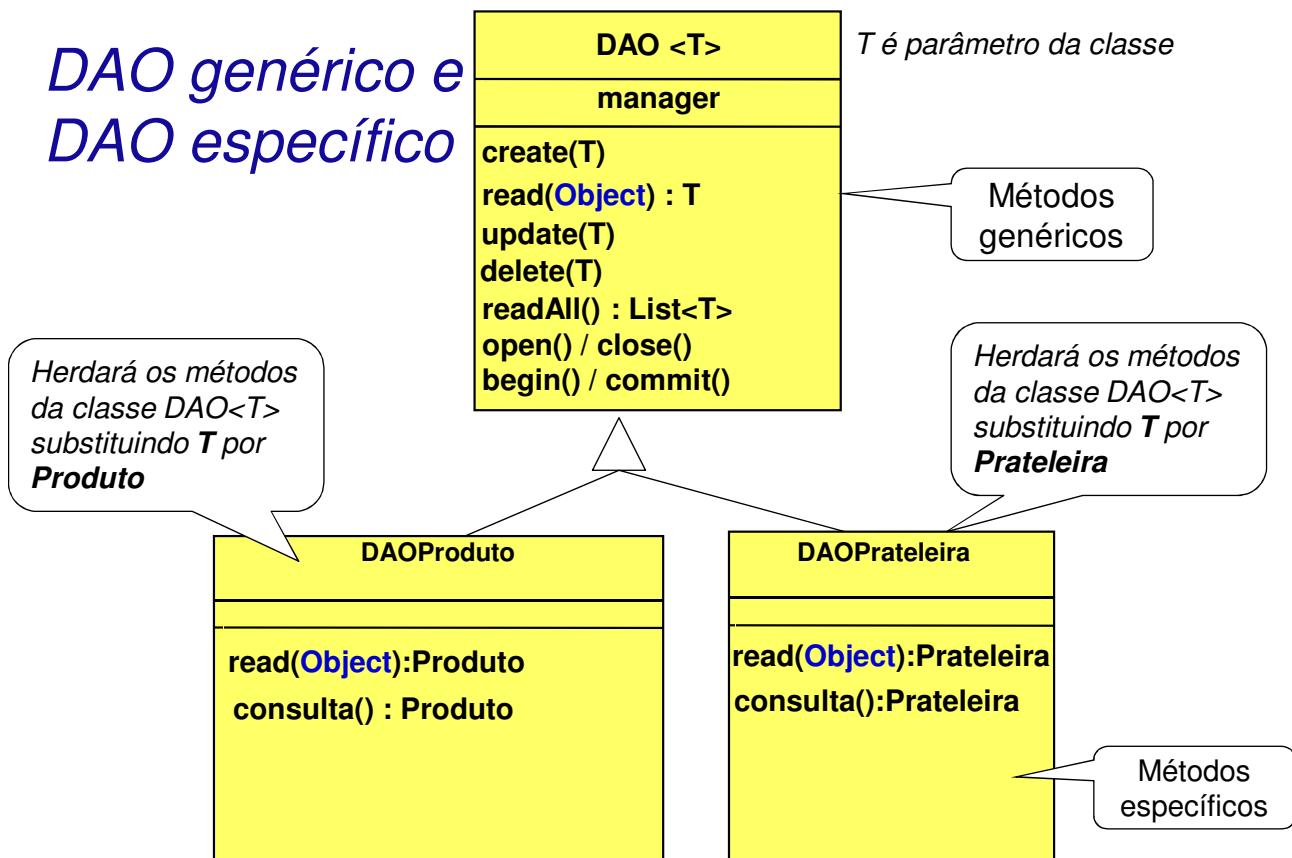
DAOProduto
manager
create(Produto) read(Object) : Produto update(Produto) delete(Produto) readAll() : List<Produto> open(), close(), commit...

DAOPrateira
manager
create(Prateleira) read(Object) : Prateleira update(Prateleira) delete(Prateleira) readAll() : List<Prateleira> open(), close(), commit...

fausto.ayres@ifpb.edu.br

3

DAO genérico e DAO específico



fausto.ayres@ifpb.edu.br

4

DAO Genérico

- Exemplos de métodos “genéricos”

```
public class DAO<T>
```

```
    public void create(T obj){  
        manager.store( obj );  
    }
```

```
    public T update(T obj){  
        manager.store(obj);  
        return obj;  
    }
```

```
    public void delete(T obj) {  
        manager.delete(obj);  
    }
```

```
    public static void commit(){  
        manager.commit();  
    }
```

fausto.ayres@ifpb.edu.br

5

DAO Específico

- Exemplos de métodos “específicos”

```
public class DAOProduto extends DAO<Produto>
```

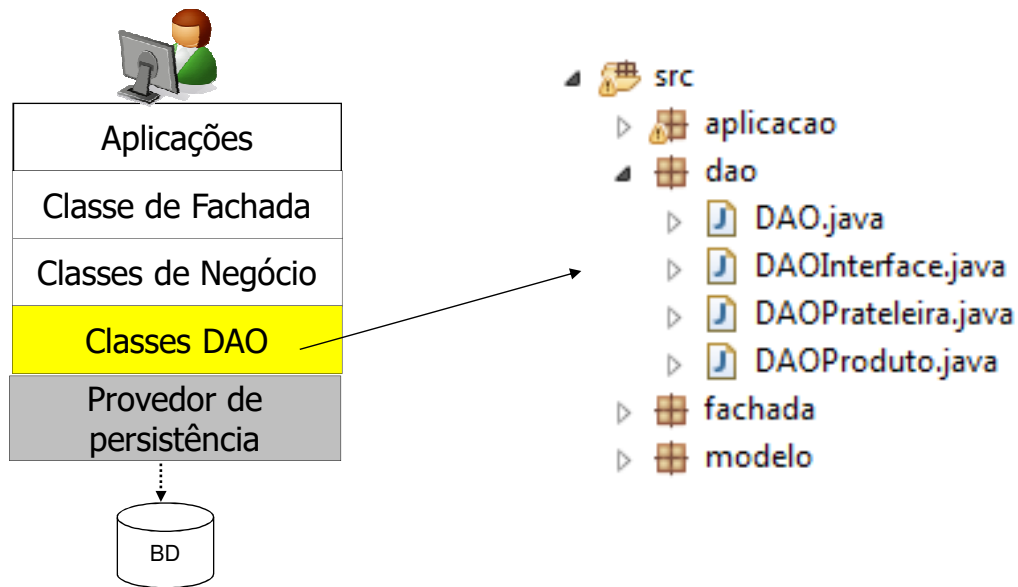
```
    public Produto read (Object chave){  
        String nome = (String) chave;  
        Query q = manager.query();  
        q.constrain(Produto.class);  
        q.descend("nome").constrain(nome);  
        List<Produto> resultados = q.execute();  
        if (resultados.size()>0)  
            return (Produto) resultados.get(0);  
        else  
            return null;  
    }
```

Herdará os métodos da classe DAO<T> substituindo T por Produto

fausto.ayres@ifpb.edu.br

6

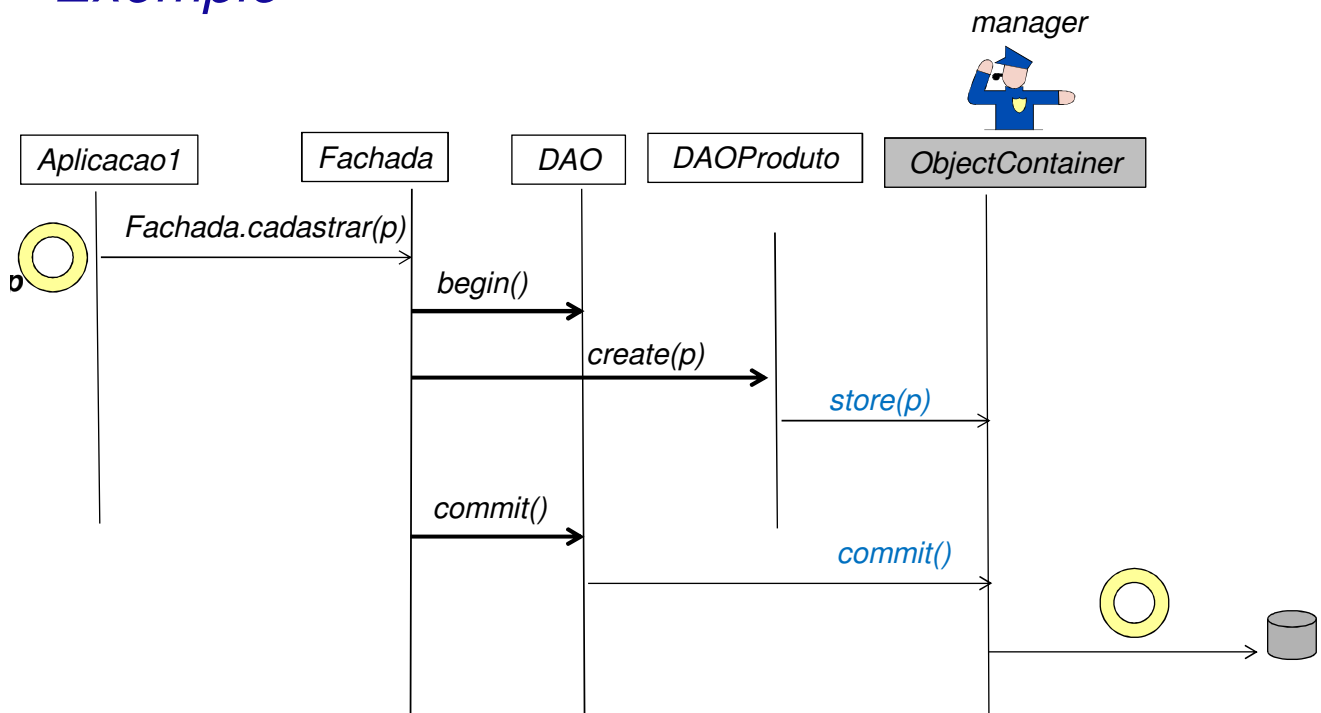
Desenvolvimento em Camadas



fausto.ayres@ifpb.edu.br

7

Exemplo



fausto.ayres@ifpb.edu.br

8

Camada Aplicação

```
public static void main(...){
    Fachada.inicializar();

    Fachada.cadastrarProduto("arroz", 3.0, 0, 5);

    Fachada.finalizar();
}
```

Camada Fachada

```
public class Fachada{
    private static DAOProduto daoproduto=new DAOProduto();
    private static DAOPrateleira daoprateleira=new DAOPrateleira();

    public static void inicializar() { DAO.open(); }
    public static void finalizar() { DAO.close(); }

    public static Produto cadastrarProduto (String nome,
        double preco, int estoque, double peso){
        DAO.begin();
        Produto p = daoproduto.read(nome);
        if(p!=null) {
            DAO.rollback();
            throw new Exception(...);
        }
        p = new Produto(nome,preco,estoque, peso);
        daoproduto.create(p);
        DAO.commit();
        return p;
    }
}
```

