

Arquitetura MVC

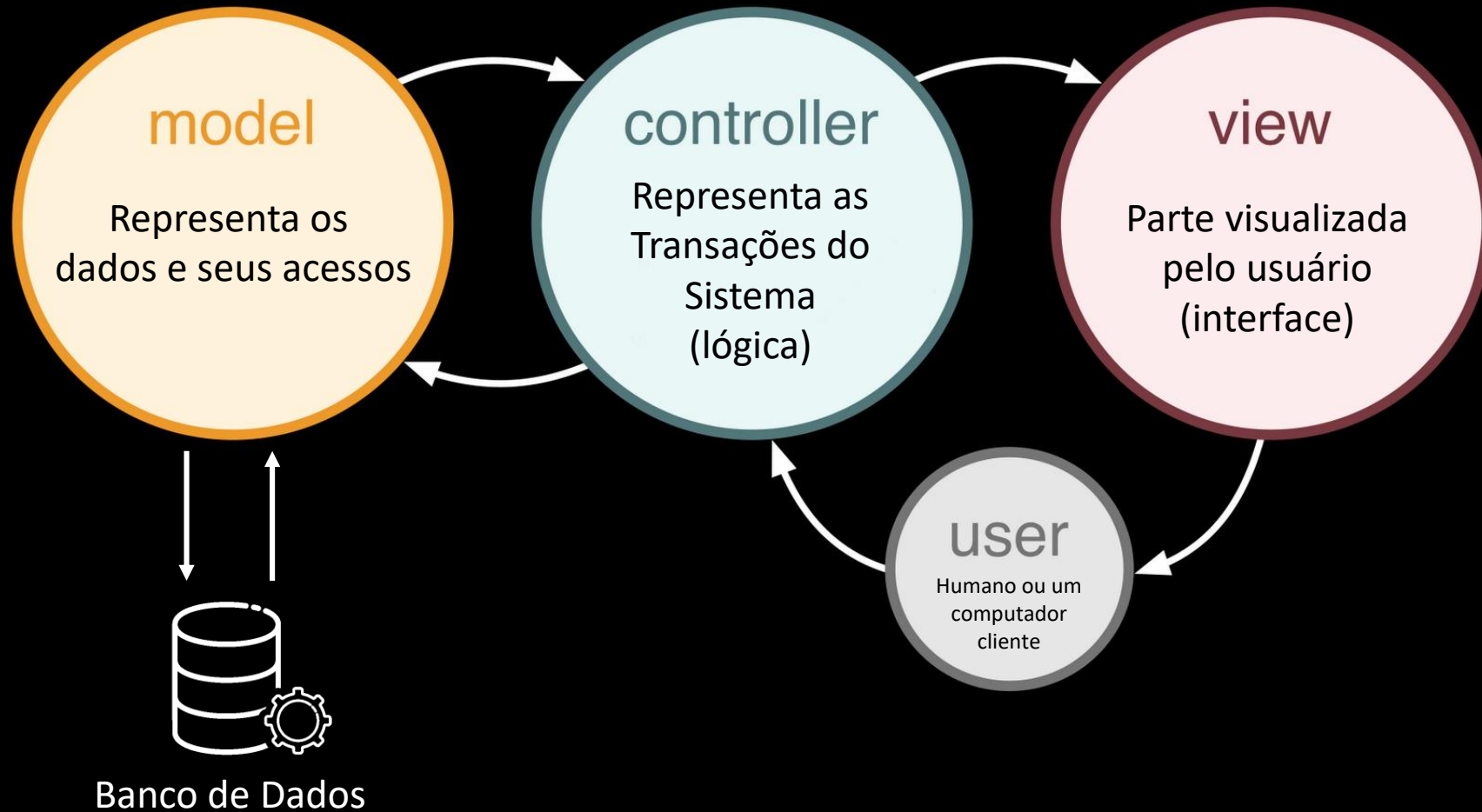
Desmistificando Camadas

O Modelo MVC

O MVC é um padrão de arquitetura de software que **visa realizar a separação** dos elementos de um software em *FrontEnd* (visão do usuário – tela) e do *BackEnd* (processamento do núcleo ou motor da aplicação).

Este modelo facilita tanto o desenvolvimento quanto a manutenção do software, pois separa a regra do negócio da interface com o usuário.

Arquitetura MVC

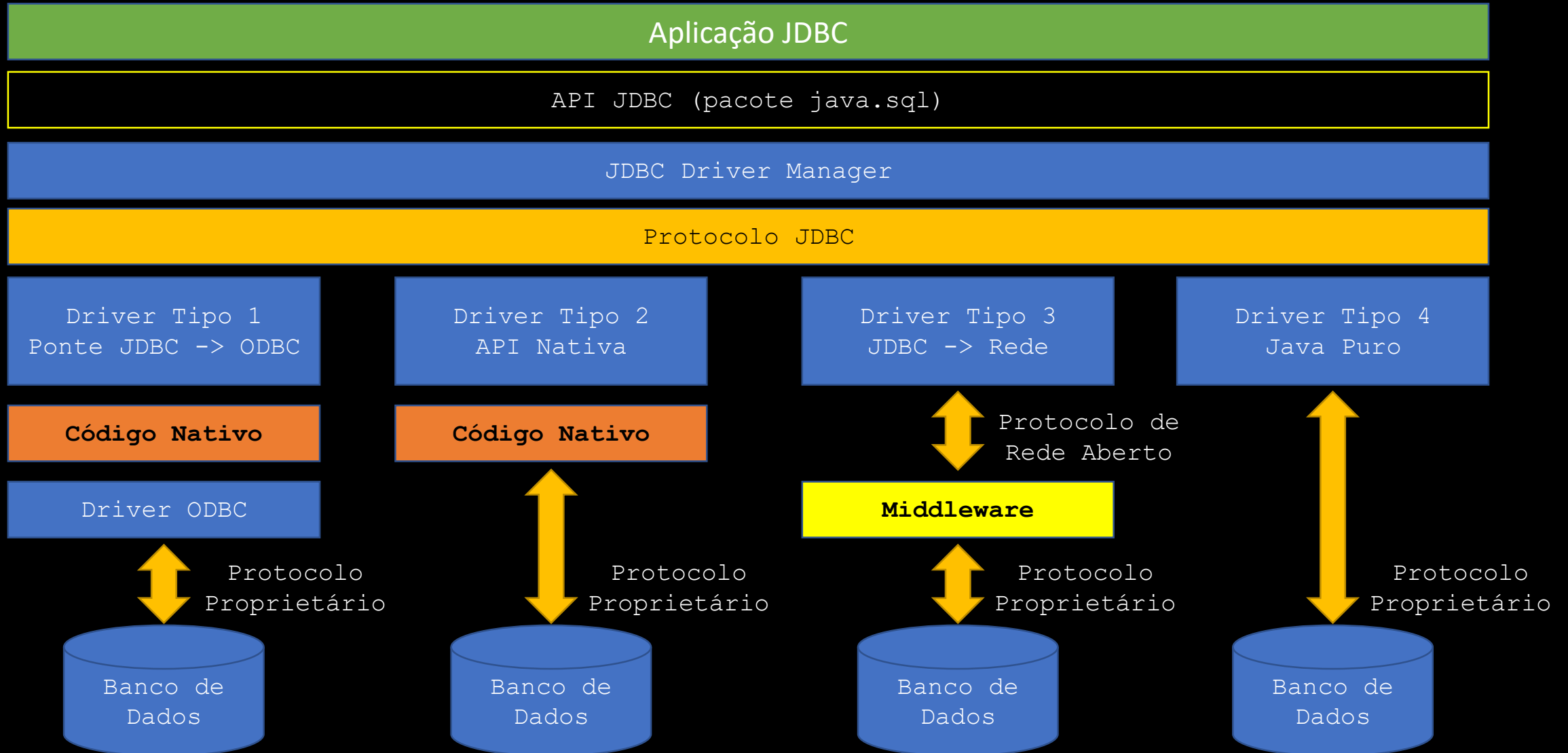


O MVC

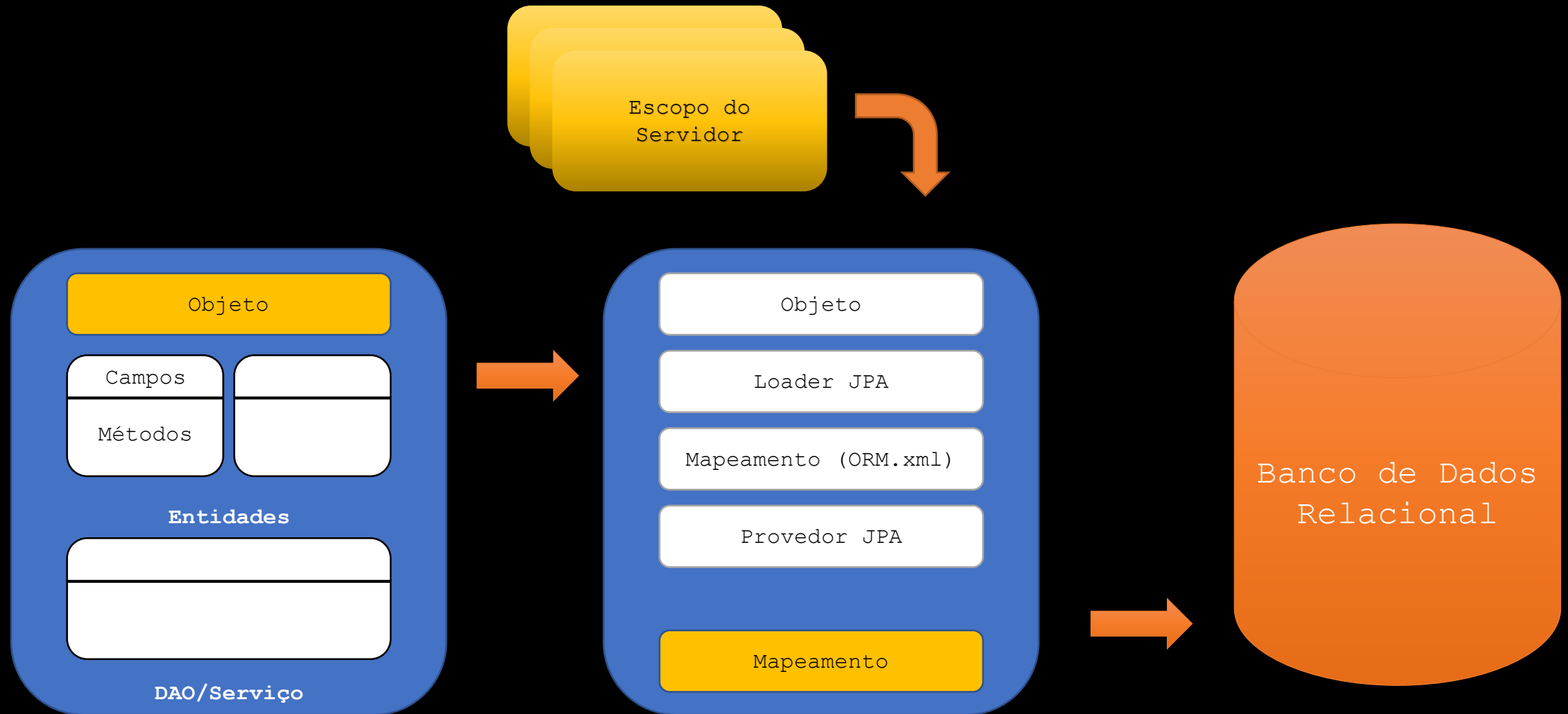
Modelo (**Model**) é a camada de software que representa os dados, de forma que permita ao sistema realizar o acesso (escrita e leitura) em um banco de dados, aos referidos dados.

Nele são definidas as regras de validação e como o acesso aos dados são realizados, tornando transparente ao usuário como este acesso é realizado.

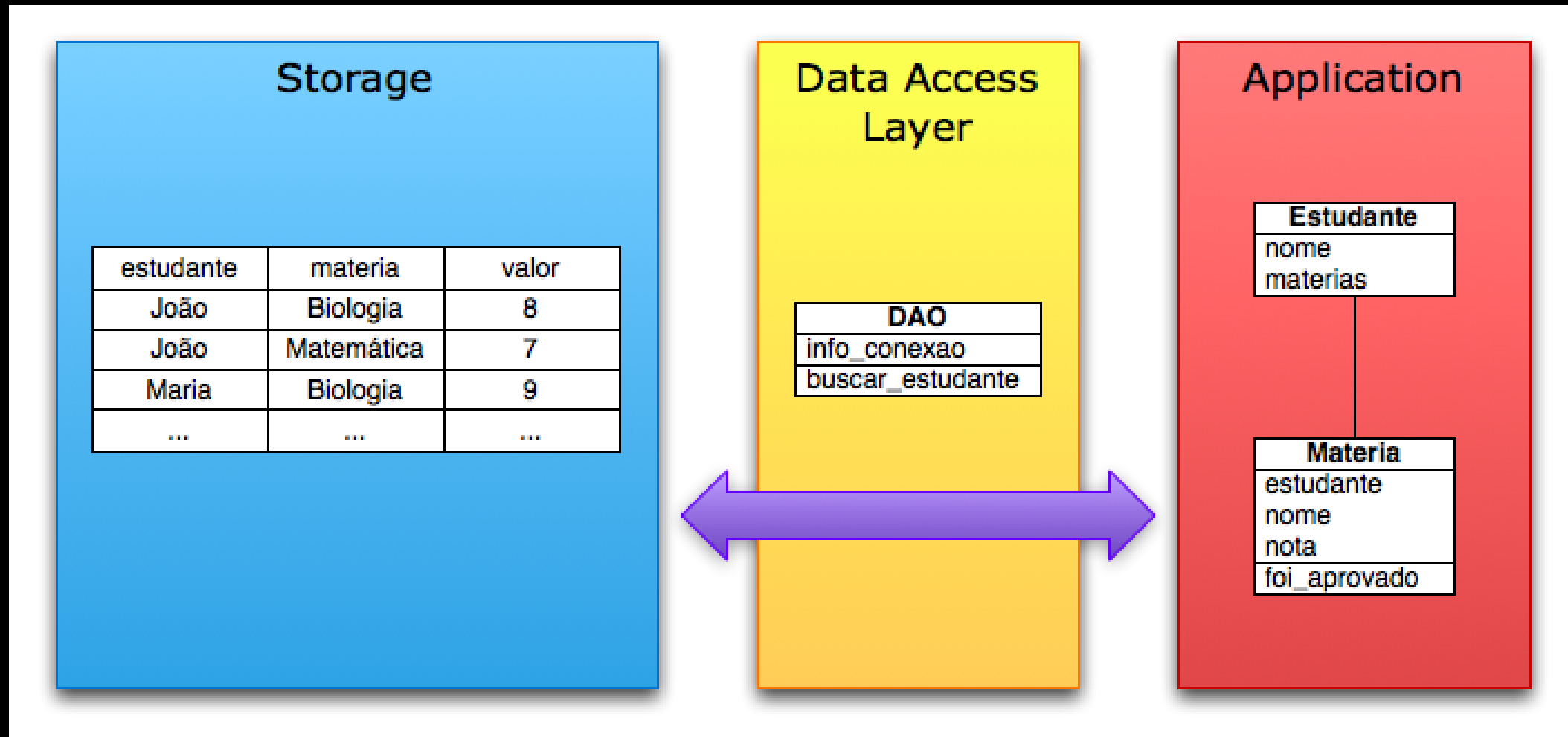
Abstração via JDBC



Abstração via JPA – Mapeamento Relacional



Resumindo.....



O MVC

Visão (**View**) – é a parte do software visualizada pelo usuário, na qual ele pode interagir com o sistema por meio de telas, formulários e *links* e é nesta camada que outras tecnologias como o **jQuery**, **Ajax**, **CSS** e **HTML** são utilizadas, quando no ambiente Web.

```
<%@taglib uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/core" prefix="c"%>
<%@page contentType="text/html" pageEncoding="UTF-8"%>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="views/css/estilo.css">
<title>Controle de Alunos</title>
</head>
<body>
<table>
<tr>
<td colspan="7"><h1>Alunos Cadastrados</h1>
<thead>
<tr>
<th>RA</th>
<th>Nome</th>
<th>Curso</th>
<th>Disciplina</th>
<th>E-mail</th>
<th colspan="2"></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<c:forEach var="aluno" items="${listaAlunos}">
<tr>
<td>${aluno.ra}</td>
<td>${aluno.nome}</td>
<td>${aluno.curso}</td>
<td>${aluno.disciplina}</td>
<td>${aluno.email}</td>
<td><a href="Controle?flag=editar&ra=${aluno.ra}">Editar</a></td>
<td><a href="Controle?flag=excluir&ra=${aluno.ra}">Excluir</a></td>
</tr>
</c:forEach>
</tbody>
</table>
```



localhost:8080/mvc_webservice/Controle?flag=listar

Alunos Cadastrados

RA	Nome	Curso	Disciplina	E-mail		
059448407	Edson Melo	TADS	Algoritmos e Lógica de Programação	prof.edson.melo@gmail.com	Editar	Excluir
278358621	Tio Patinhas	TGTI	Algoritmos e Lógica de Programação	teste@uol.com.br	Editar	Excluir

[Novo Aluno] - [Home]

O MVC

Controle (**Controller**) – é a parte do software que realiza as ações de transações no sistema, entretanto, ele não faz acesso aos dados (função do *Model*), nem mesmo realiza a apresentação destes para o usuário. Ou seja, a função do controle é gerenciar o “**de onde vem**” e “**para onde vão**” os dados.

```
case "listar":
    // Busca no model os dados
    alunoDAO = new AlunoDAO();

    // Coloca todos os alunos em uma lista
    alunos = alunoDAO.listar();

    // se não for encontrado nenhum registro, retorna a mensagem
    if (alunos.size() == 0) {
        // Cria um atributo com o aluno para ser utilizado na View
        request.setAttribute("mensagem", "Não há registros para serem listados");

        // Redireciona para a View
        request.getRequestDispatcher("views/mensagem.jsp").
            forward(request, response);
    } else {
        // Cria um atributo com o aluno para ser utilizado na View
        request.setAttribute("listaAlunos", alunos);

        // Redireciona para a View
        request.getRequestDispatcher("views/lista_alunos.jsp").
            forward(request, response);
    }
```

Analizando Códigos em Java.....

```
public class Main{  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.print(estudar(true, 10.5));  
    }  
  
    public static String estudar(boolean dedicacao, double tempo){  
        return (tempo > 0 && dedicação == true ? "Sucesso.":"Fracasso.");  
    }  
}
```

Saída: Sucesso