

# Protótipo de uma aplicação para consultas acadêmicas utilizando Servlets

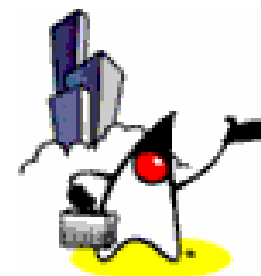


*Orientador: Maurício Capobianco Lopes*

*Acadêmico: Emerson de Pinho Adam*

# Roteiro da apresentação

1. Introdução
2. Fundamentação Teórica
3. Desenvolvimento do Trabalho
4. Implementação
5. Conclusão



# 1. Introdução

- Motivação 

- Objetivos do trabalho

**O objetivo deste trabalho é desenvolver uma aplicação para consultas acadêmicas utilizando *servlets*.**

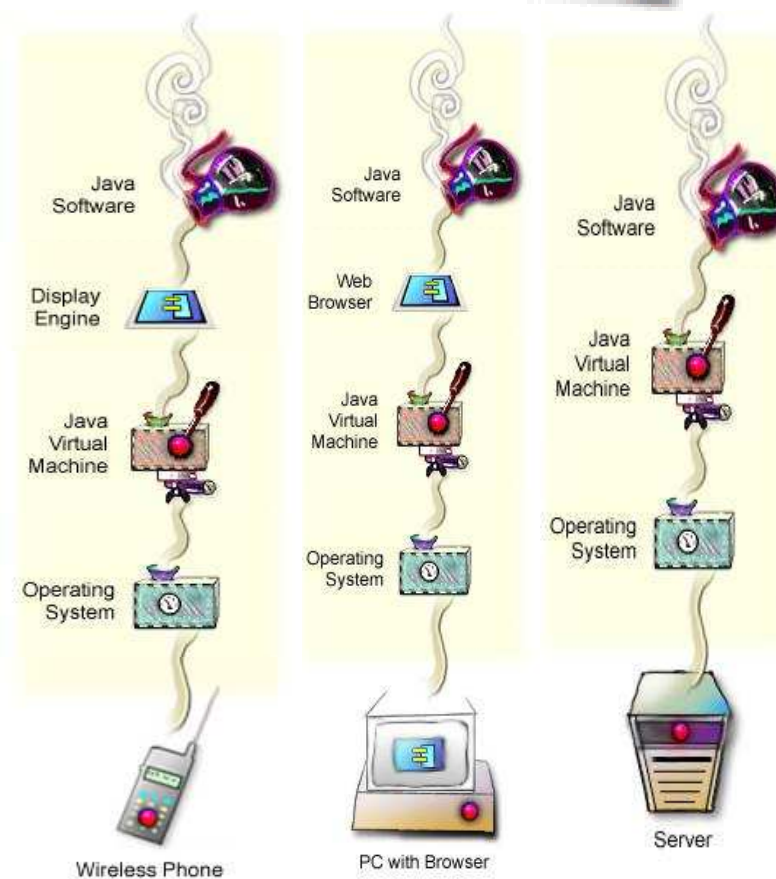
- atender aos requisitos do sistema através de uma aplicação distribuída em um ambiente *Internet*;
- abordar tecnologias abertas e emergentes em plataformas para o desenvolvimento de aplicações que executam no servidor, como *servlets*;
- fornecer uma aplicação interativa, que não exija que o cliente tenha que instalar *plug-ins*, *drivers* ou qualquer máquina virtual *Java*.

## 2. Fundamentação teórica



### ■ Servlets – O que são?

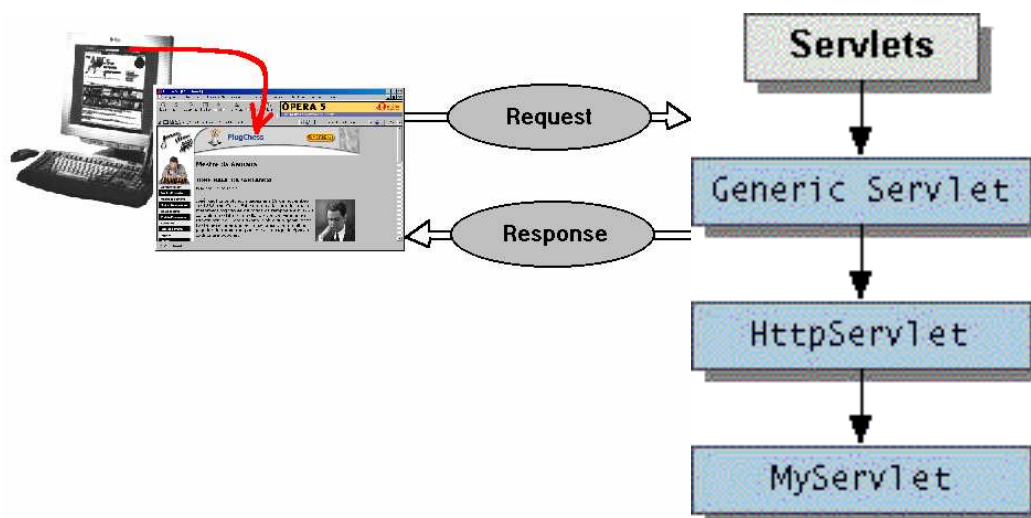
- Independência de plataforma;
- Performance;
- Extensibilidade;
- Facilidade.

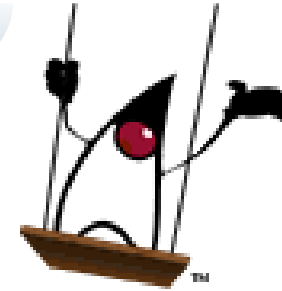


## ■ Arquitetura

A API *Java servlet* fornece mecanismos que gerenciam a comunicação com o cliente e o servidor.

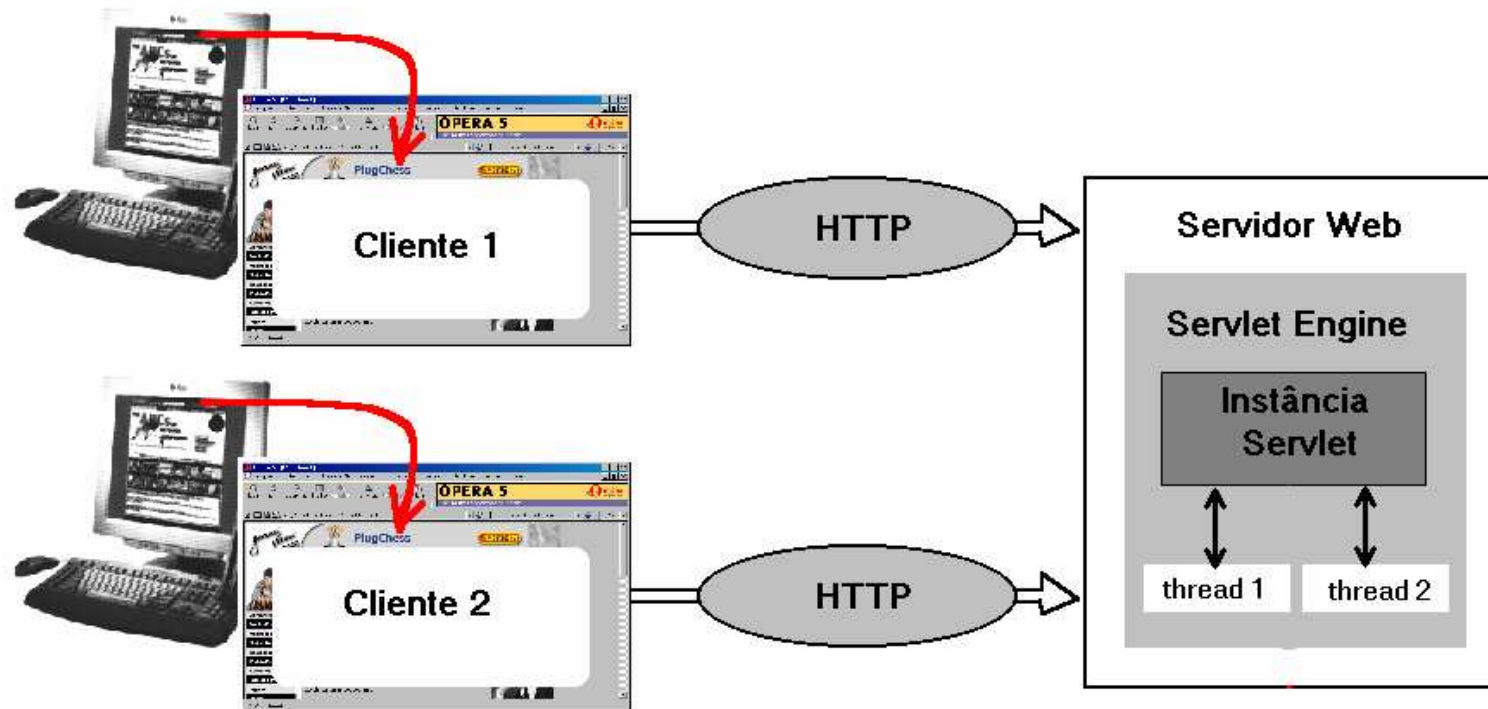
- Interação com o cliente é feita através de dois objetos
  - ◆ ServletRequest: comunicação do cliente para o servidor
    - ★ permite obter informações sobre os parâmetros (nomes e valores) passados pelo cliente, o protocolo do cliente, o host, ...
  - ◆ ServletResponse: comunicação do servidor para o cliente





## ■ Funcionalidades

- uma instância, várias threads



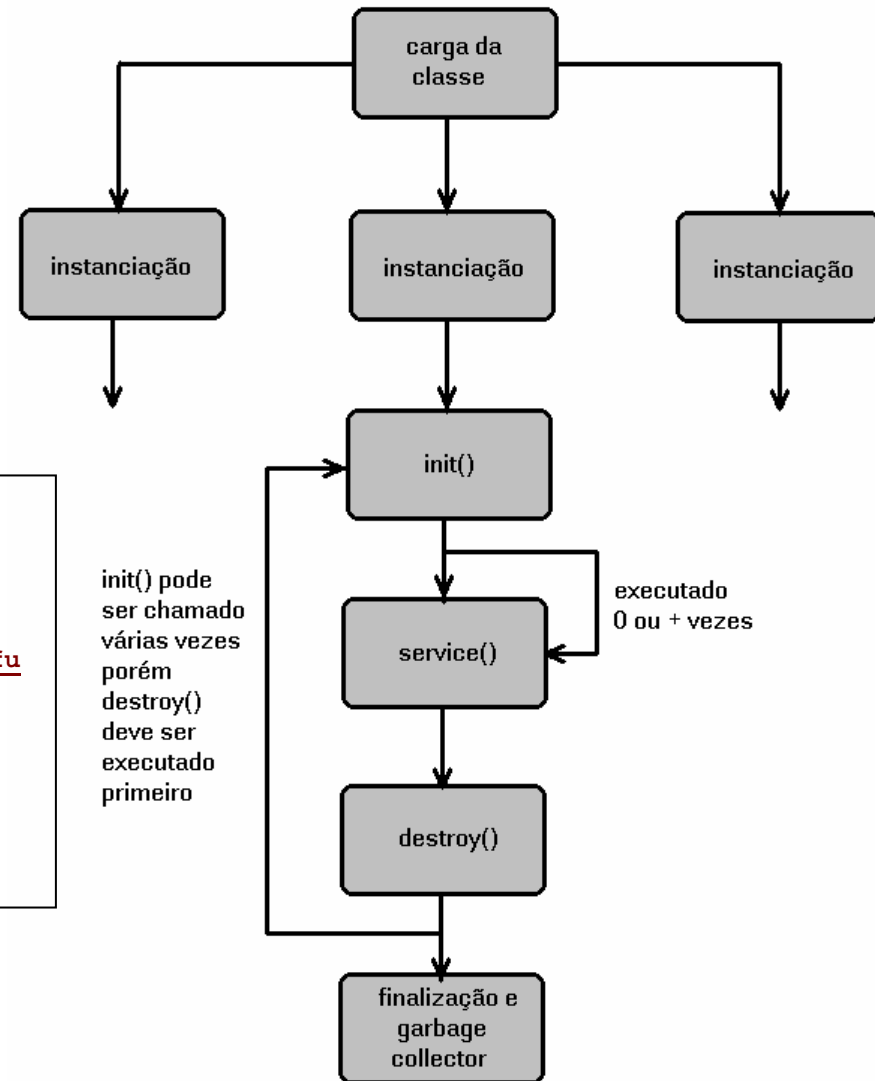


## ■ Ciclo de vida

- três estágios: *init()*, *service()* e *destroy()*

### Código HTML que chama um servlet

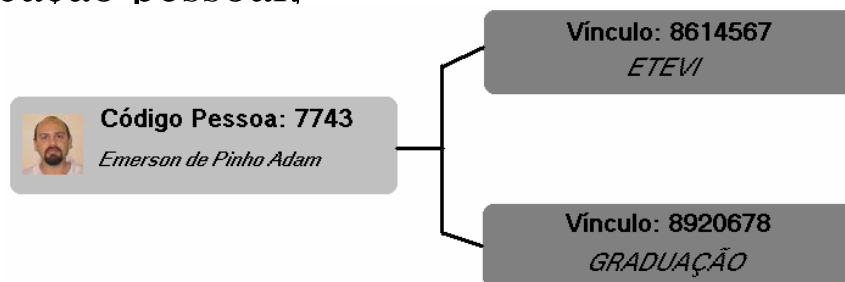
```
<form  
  ACTION=http://www4.furb.br:8081/academico/servlet/br.furb.academico.ServicosAcademicos METHOD="GET" >  
<p>Nome<input TYPE="text" NAME="nome" SIZE="20">  
<p>Idade<input TYPE="text" NAME="idade" SIZE="5">  
<p><input type="submit" name="comando" value="Adiciona">  
</form>
```



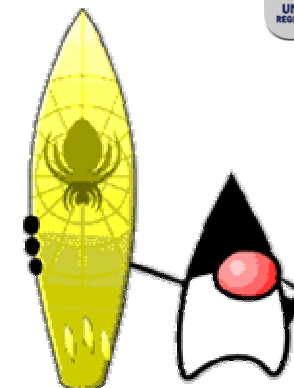
## 3. Desenvolvimento do trabalho

### ■ Requisitos do problema

- consultas de notas;
- consultas financeiras;
- consultas de horários;
- consultas de turmas;
- identificação pessoal;



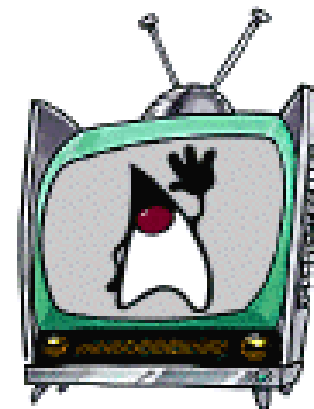
- integrado com o banco de dados Oracle.





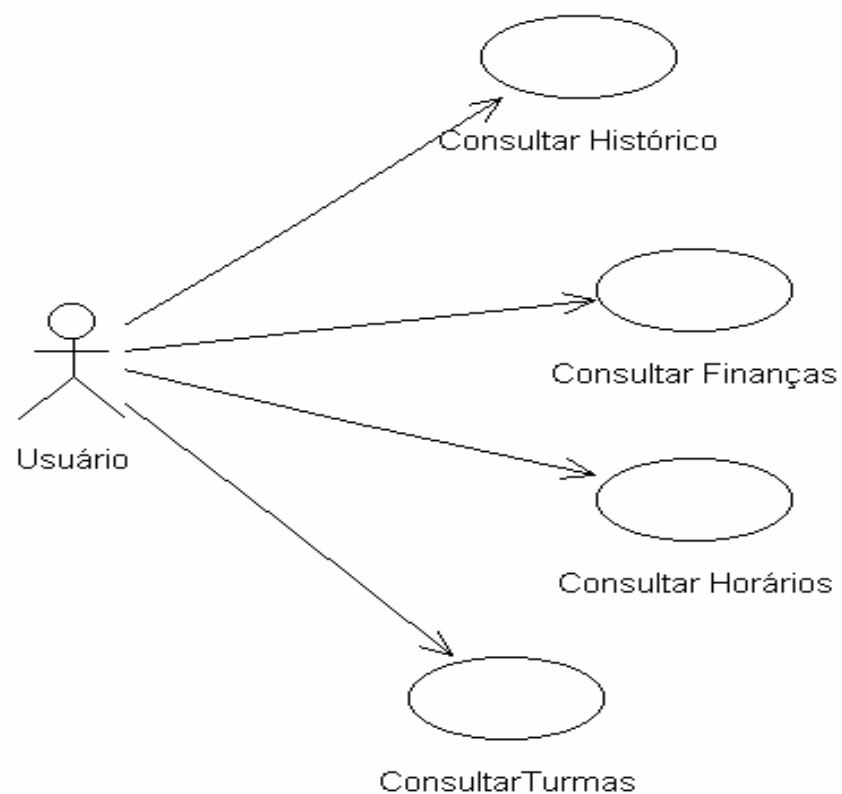
## ■ Especificação

- diagrama dos casos de usos;
- diagrama de classes;
- diagrama de seqüência;
- ferramenta *Rational Rose* (versão *student*).



## ■ Diagrama de casos de uso

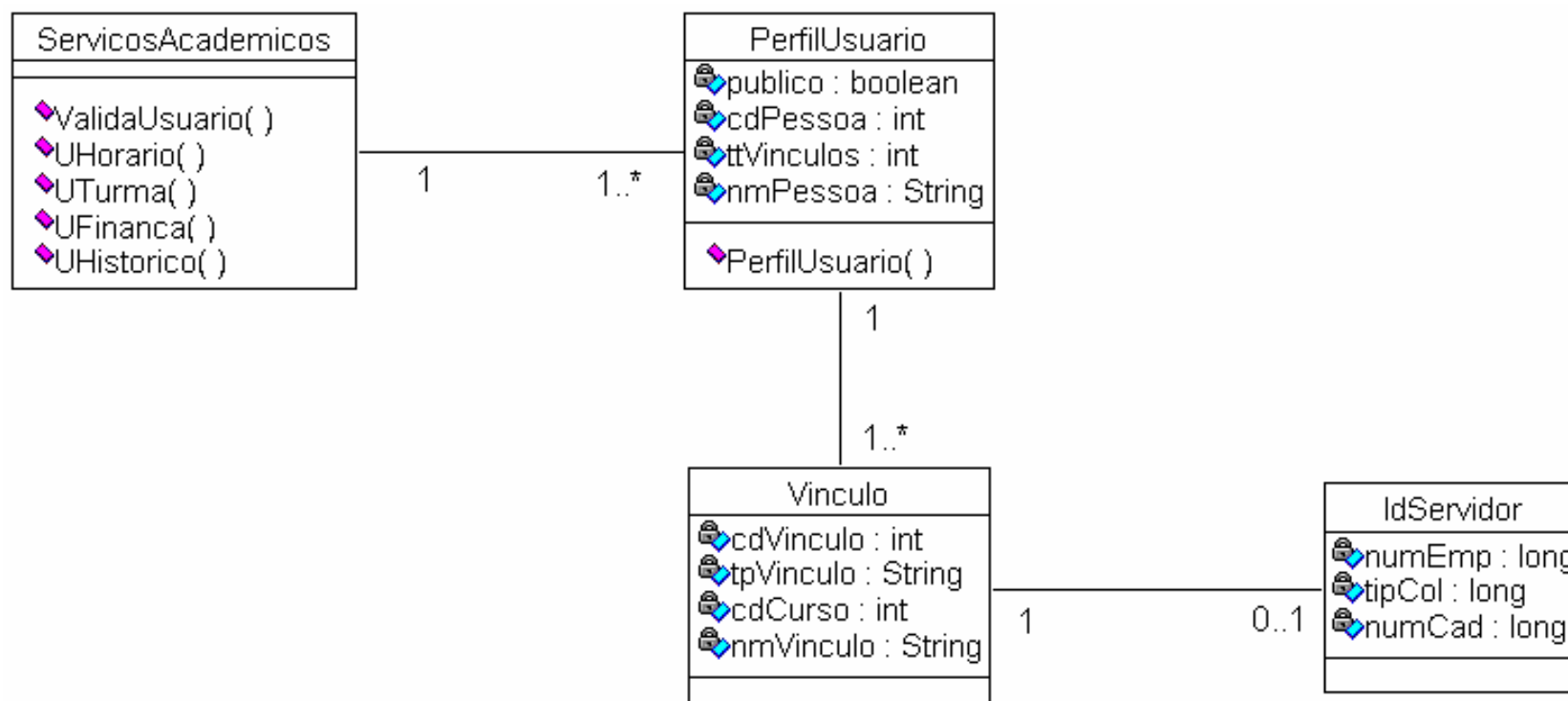
- Utilizado para mostrar o conjunto de casos de uso e seus atores e relacionamentos.



## ■ Diagrama de classes

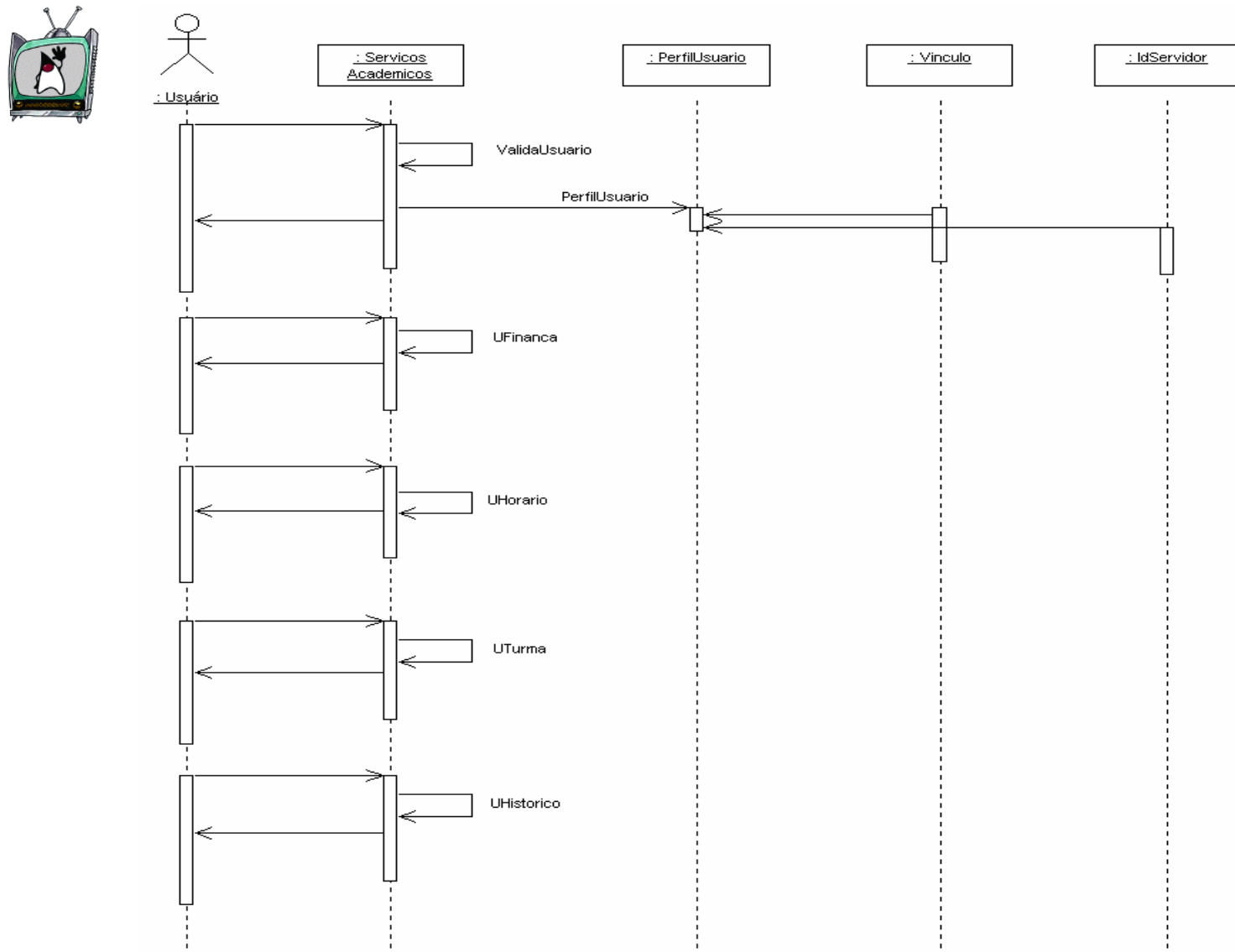


- Utilizado para mostrar o conjunto de classes, interfaces e seus relacionamentos.

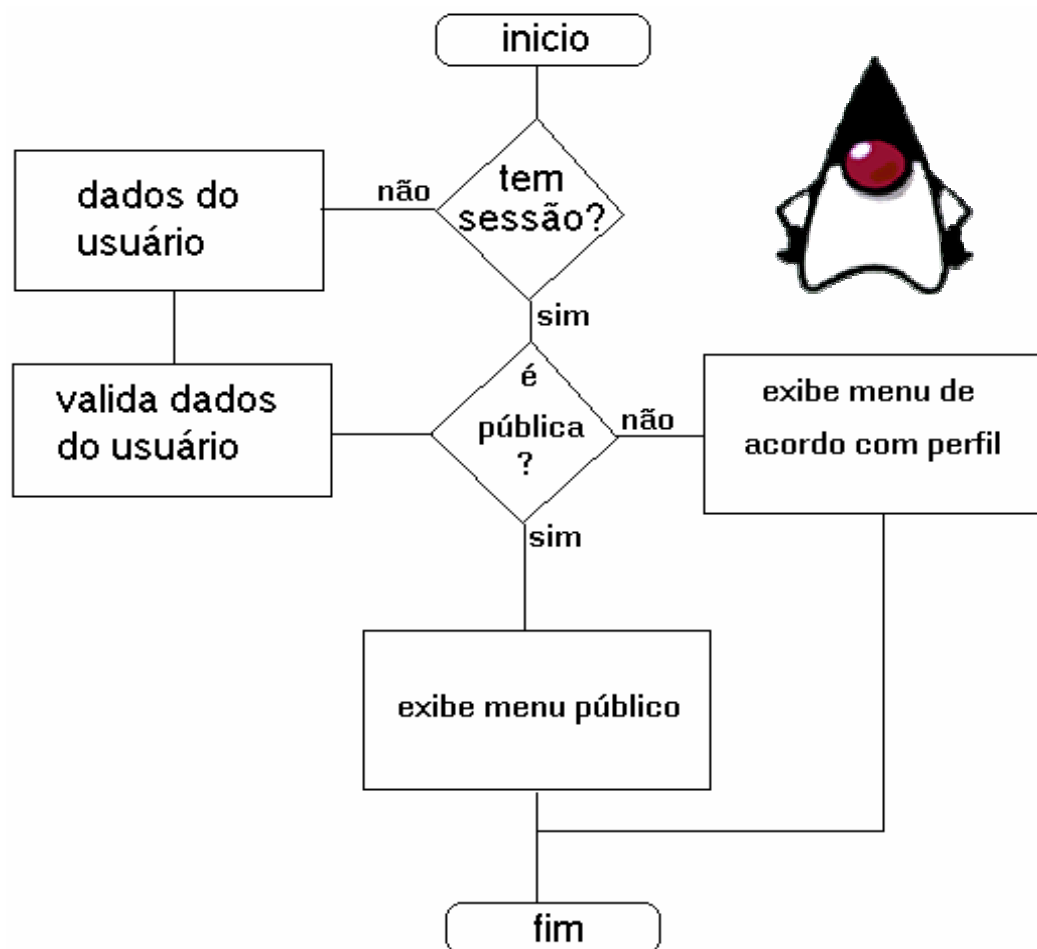


## ■ Diagrama de sequência

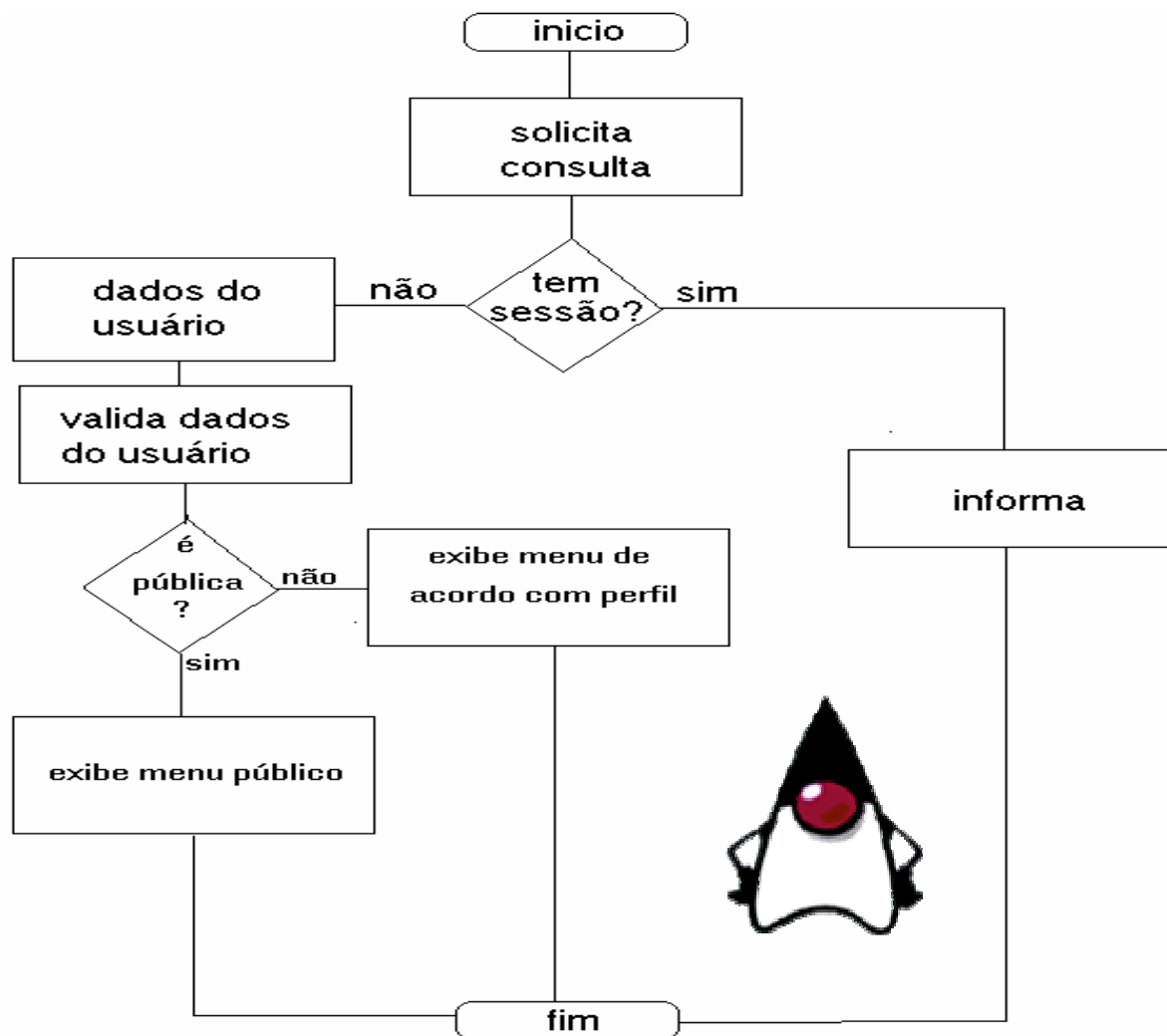
- Utilizado para dar ênfase à ordenação temporal de mensagens.



## ■ Fluxograma para validar usuário



## ■ Fluxograma das consultas



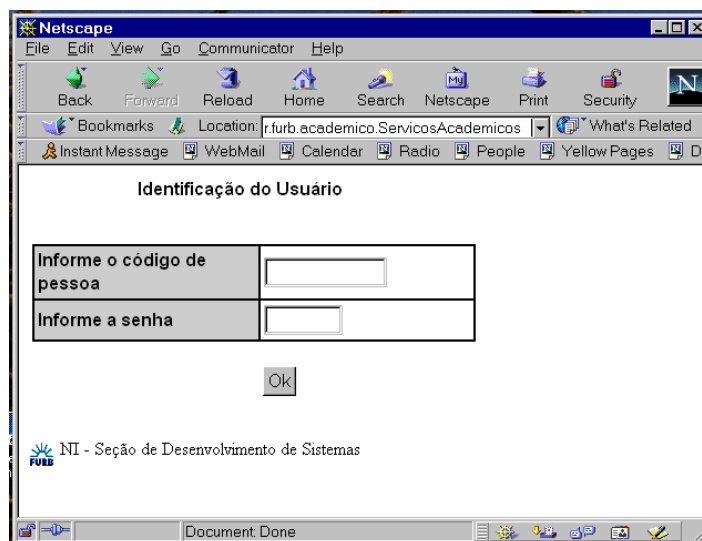
## 4. Implementação

### ■ Técnicas e ferramentas utilizadas

- servidor *Web Apache*;
- servidor de *servlets Jakarta-TomCat*;
- *VisualAge for Java (VAJ)*;
- Banco de Dados *Oracle*;



- Operacionalidade da implementação (estudo de caso: Consulta de notas)

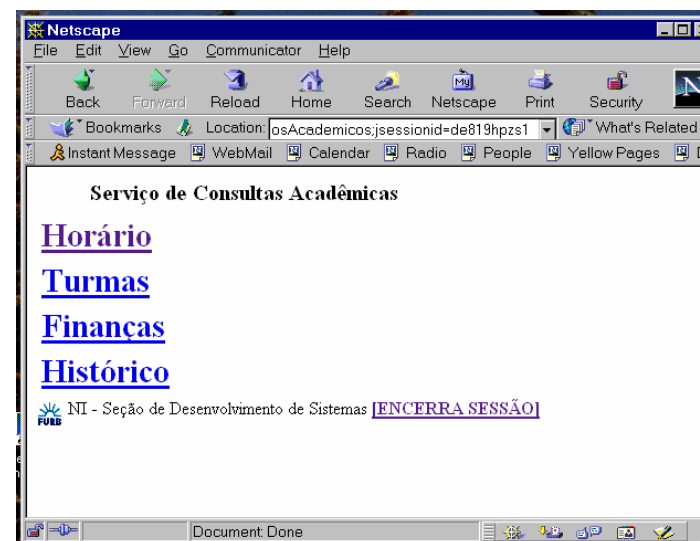


**Identificação do Usuário**

Informe o código de pessoa	<input type="text"/>
Informe a senha	<input type="password"/>

Ok

NI - Seção de Desenvolvimento de Sistemas



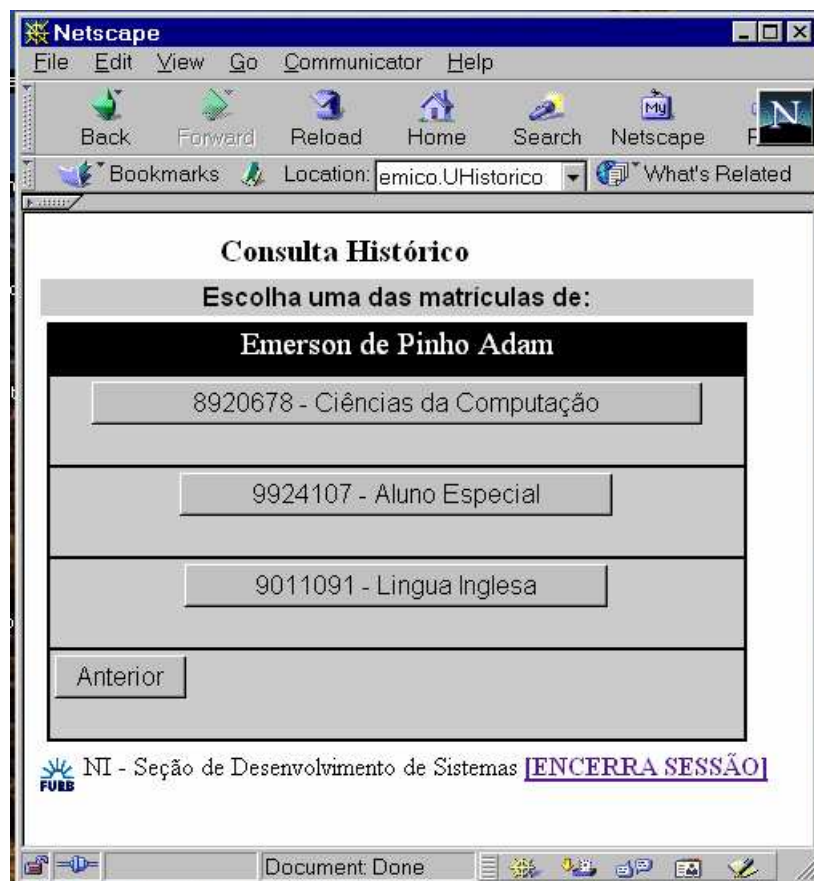
**Serviço de Consultas Acadêmicas**

- [Horário](#)
- [Turmas](#)
- [Financas](#)
- [Histórico](#)

NI - Seção de Desenvolvimento de Sistemas [\[ENCERRA SESSÃO\]](#)



- (estudo de caso: Consulta de notas)  
continuação

**Consulta Histórico**

Escolha uma das matriculas de:

**Emerson de Pinho Adam**

8920678 - Ciências da Computação

9924107 - Aluno Especial

9011091 - Língua Inglesa

Anterior

NI - Seção de Desenvolvimento de Sistemas [\[ENCERRA SESSÃO\]](#)



**Consulta Histórico**

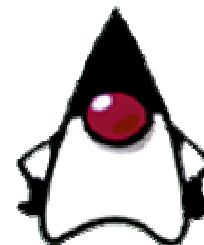
Nome: Emerson de Pinho Adam  
Vínculo: 8920678  
Curso: Ciências da Computação

Legenda:  Aprovado  Reprovado  Reprovado por frequência  Em exame  
 Professor não entregou nota  Dispensado

ano/sem	Disciplina	n. semestren. exame		Média obs.	
2001/2	Educação Física - Dispensado				
2001/2	Trabalho de Conclusão de Curso - TCC				
2001/1	Auditoria de Sistemas - Optativa	4,88	5,50	5,13	
2001/1	Educação Física - Dispensado				
2001/1	Trabalho de Conclusão de Curso - TCC	0,00		0,00	
2000/2	Cálculo Diferencial e Integral VI	9,18		9,18	
2000/2	Contabilidade e Custos para Processamento Dados	7,79		7,79	
2000/2	Educação Física - Dispensado				
2000/2	Tóp. Especiais II - Computação Gráfica - Optativa	0,00		0,00	
2000/1	Contabilidade e Custos para Processamento Dados	4,00	2,00	3,20	
2000/1	Educação Física - Dispensado				
2000/1	Programação III	9,40		9,40	
2000/1	Programação Visual - Optativa	7,80		7,80	
2000/1	Projetos de Pesquisa em Ciências da Computação	7,50		7,50	
2000/1	Tóp. Especiais IV - Empreendedor em Inform- Optativa	9,00		9,00	

## ■ Resultados e discussão

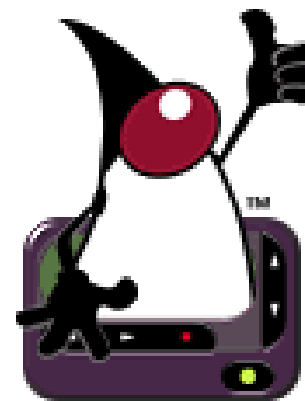
- teste de performance



Processo X tempo	PL/SQL	JAVA SERVLETS
Consulta de turmas	10 segundos	3 segundos
Consulta de horários	13 segundos	3 segundos
Consulta financeira	8 segundos	3 segundos
Consulta de histórico	14 segundos	3 segundos

## 5. Conclusão

- utilizou a tecnologia de *servlets*;
- pode ser acessado através da *internet*;
- portabilidade e desempenho.



- Dificuldades encontradas

- Sugestões

