

# GERADOR DE CÓDIGO HTML BASEADO EM DICIONÁRIO DE DADOS UTILIZANDO BANCO DE DADOS

Acadêmico :Luis Fernando Coelho  
Orientador: Jomi Fred Hübner



# Roteiro

- Introdução
- Objetivos
- Fundamentação teórica
- Desenvolvimento
- Conclusões



# Introdução

- Problemas Desenvolvimento para Web
  - Tarefas rotineiras
  - Dificuldade de manutenção das telas
  - Programador X WebDesigner



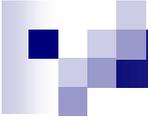
# Motivação

- Reduzir tempo de programação
- Agilizar o desenvolvimento de aplicações Web
- Facilitar a manutenção de telas do sistema



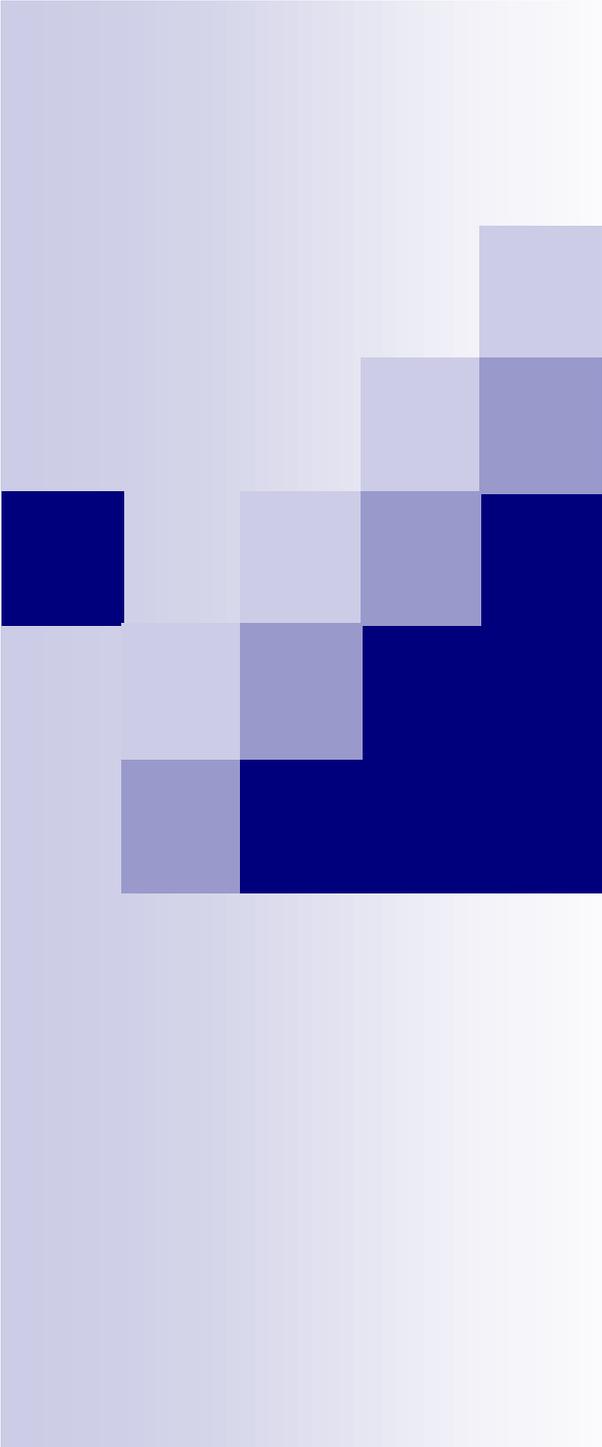
# Objetivo principal

- Desenvolver um gerador de código HTML e SQL utilizando a linguagem Java, a partir das definições armazenadas em um dicionário de dados

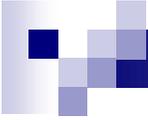


# Objetivos específicos

- Permitir a criação e configuração das tabelas
- Gerar código em tempo de execução
- Utilizar o framework WebWork
- Utilizar o Velocity para criação de templates

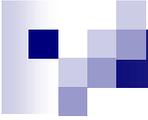


# Fundamentação Teórica



# Fundamentação Teórica

- MVC
- Velocity
- Dicionário de Dados
- Geração Código
- Ferramentas para Geração de Código



# MVC (Model, View, Controller)

- **Model** (modelo)
  - armazenar objetos na sessão
- **View** (visualização)
  - mostrar o resultado do usuário
- **Controller** (controle)
  - interpreta eventos disparados pela visualização e executa o método correspondente no modelo.

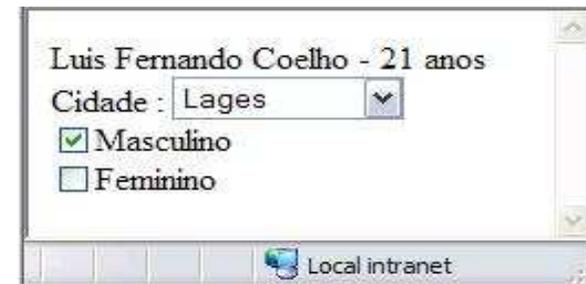


# Velocity

- É um *template-engine* feito em java
- Voltado para aplicações web
  - separa o HTML do JAVA
  - compõe a camada VIEW do MVC

# Template Velocity

```
<!-- imprimir nome e idade cadastrados -->
<th>$nome - $idade anos</th> <br>
<th>Cidade :<th>
<select>
  <!-- listar cada elemento de $cidades -->
  #foreach($city in $cidades)
    <!-- selecionar a cidade cadastrada -->
    <option #if($city.equals($cidade)) selected #end> $city </option>
  #end
</select> <br>
<!-- listar cada elemento de $sexos -->
#foreach($sex in $sexos)
  <!-- selecionar o sexo cadastrado -->
  <input type="checkbox" #if($sex.startsWith($sexo)) checked #end> $sex
</input> <br>
#end
```

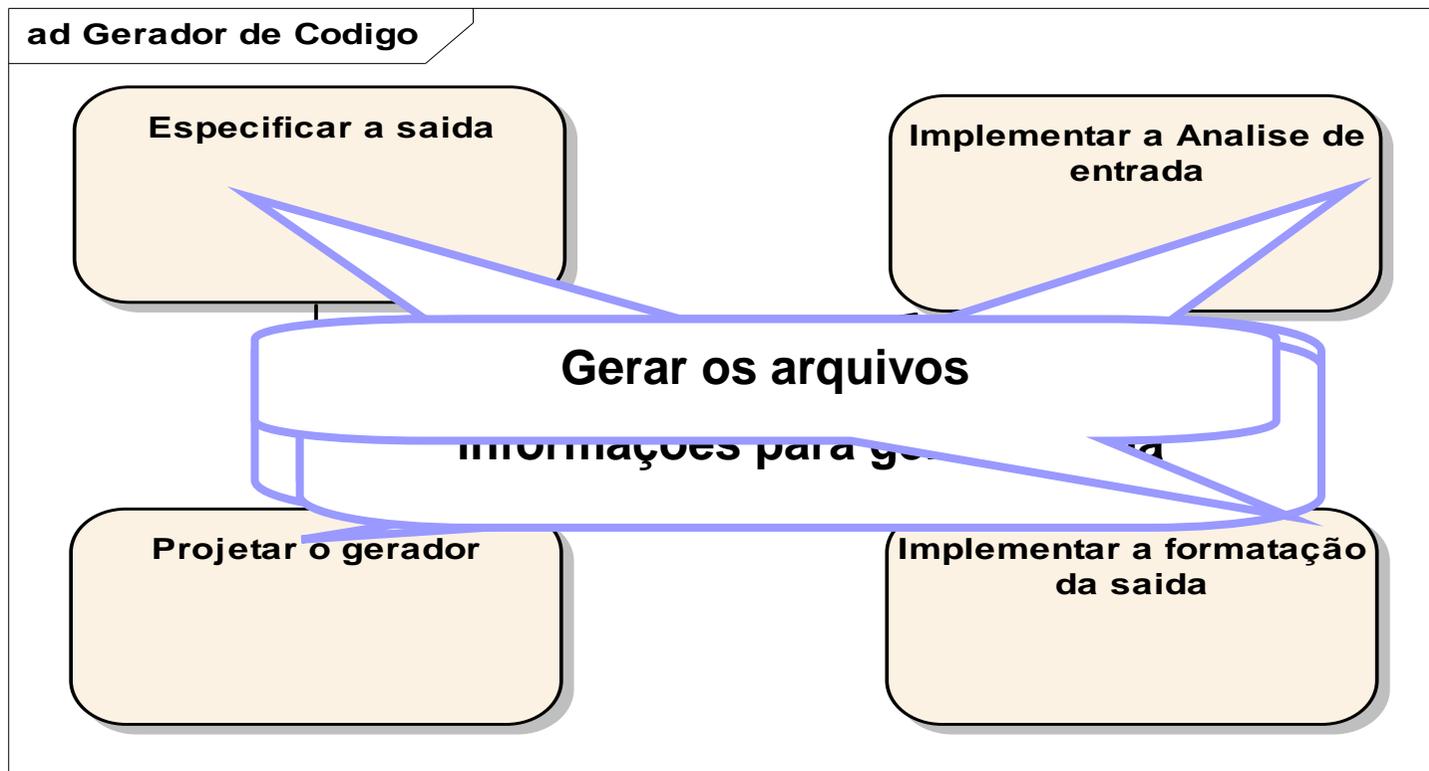




# Dicionário de Dados

- Tabelas
- Atributos
- Índices
- Integridade referencial

# Geração de Código





# Ferramentas para Geração de Código

- DBDesigner

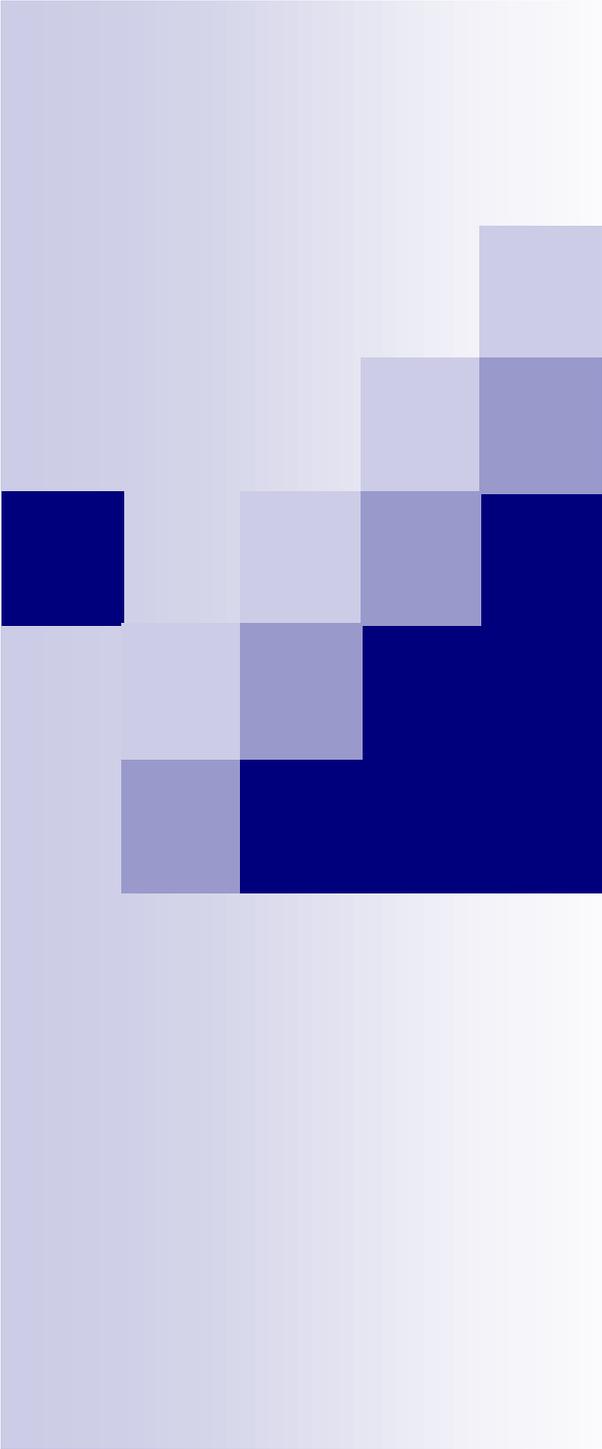
Modelagem de Dados e geração de código para PHP

- AspSys

Ferramenta case para criação, definição, documentação e geração de páginas ASP

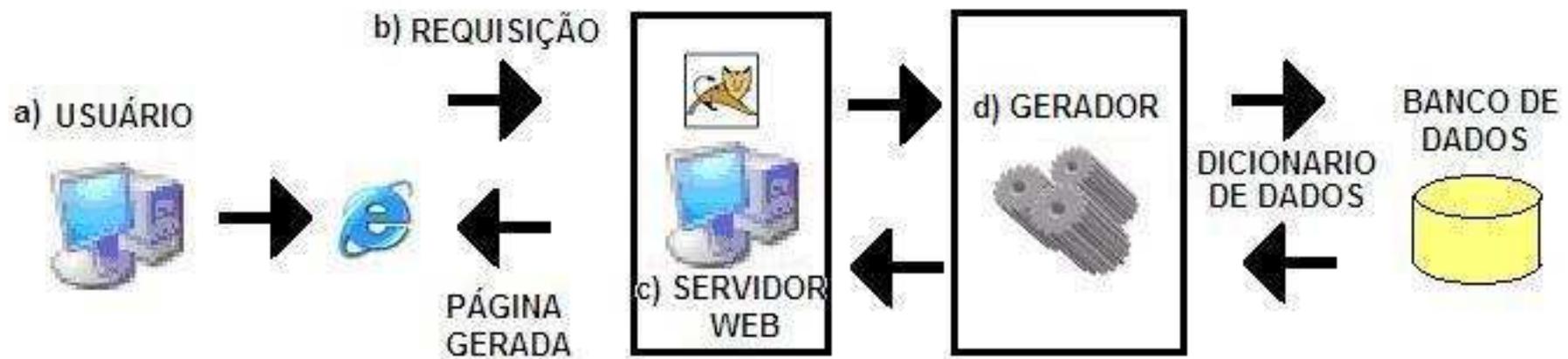
- GerCod

Gerar páginas JSP através da definição do banco de Dados MySQL.

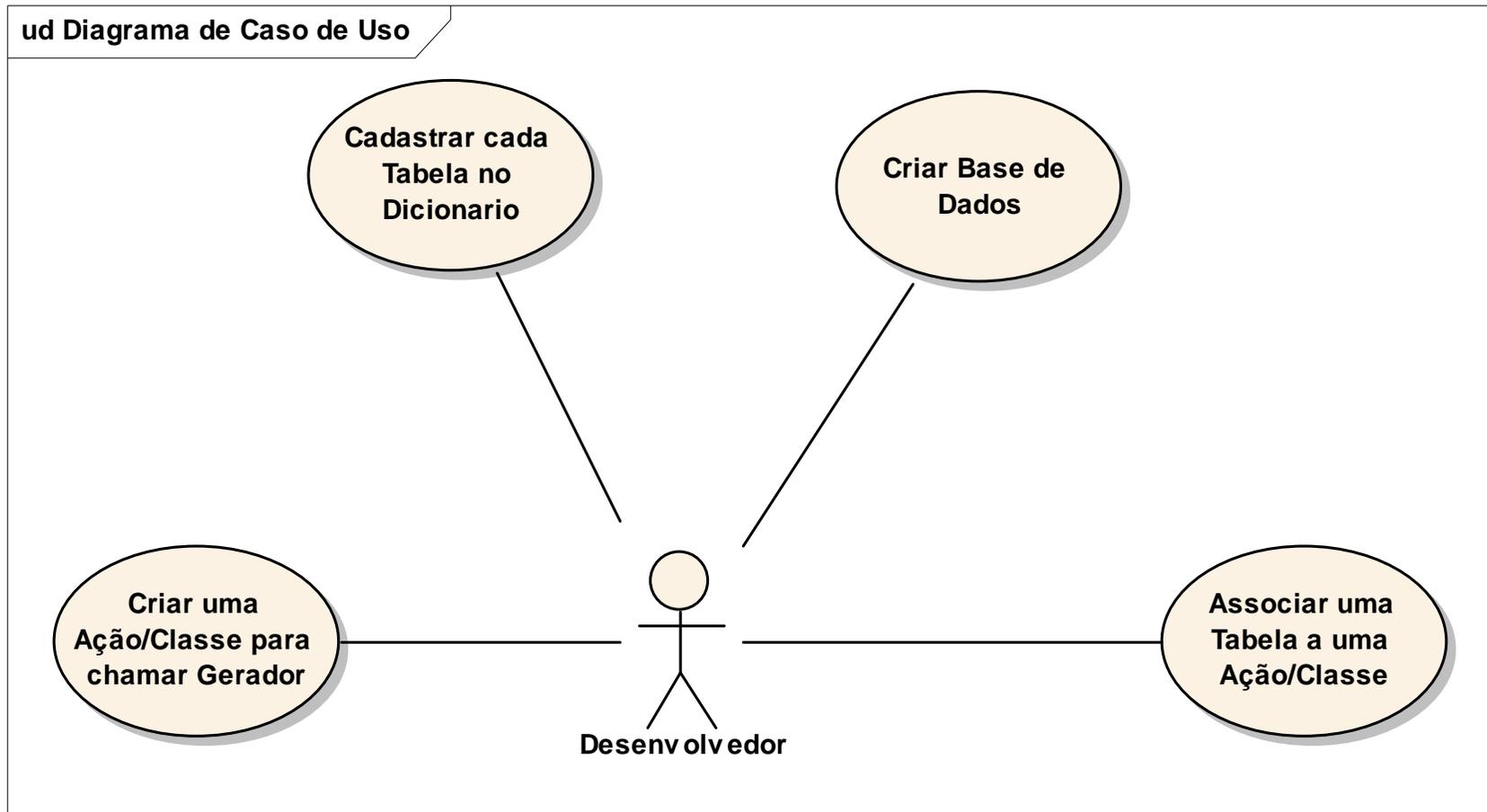


# Desenvolvimento

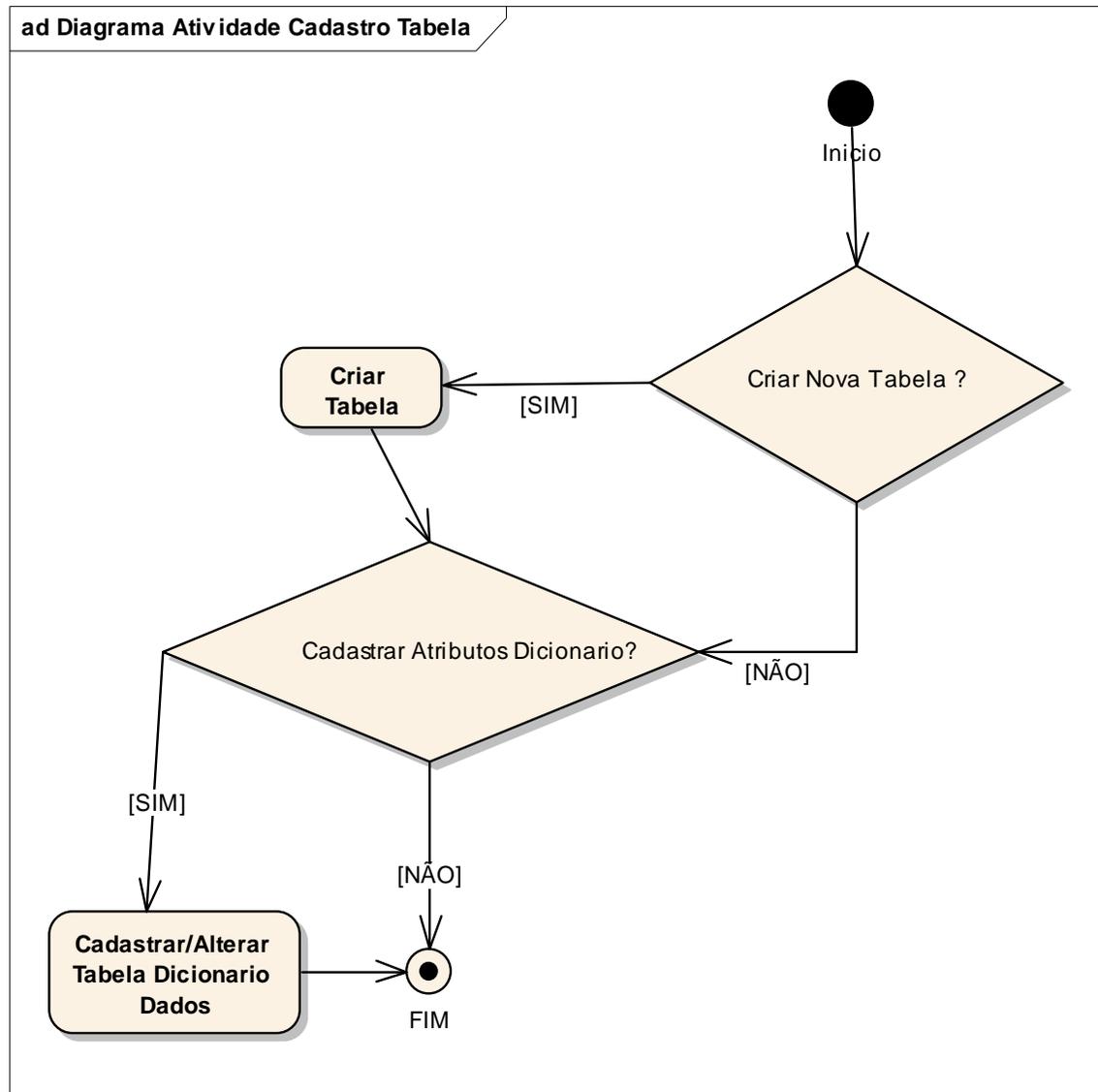
# Visão Geral do Gerador



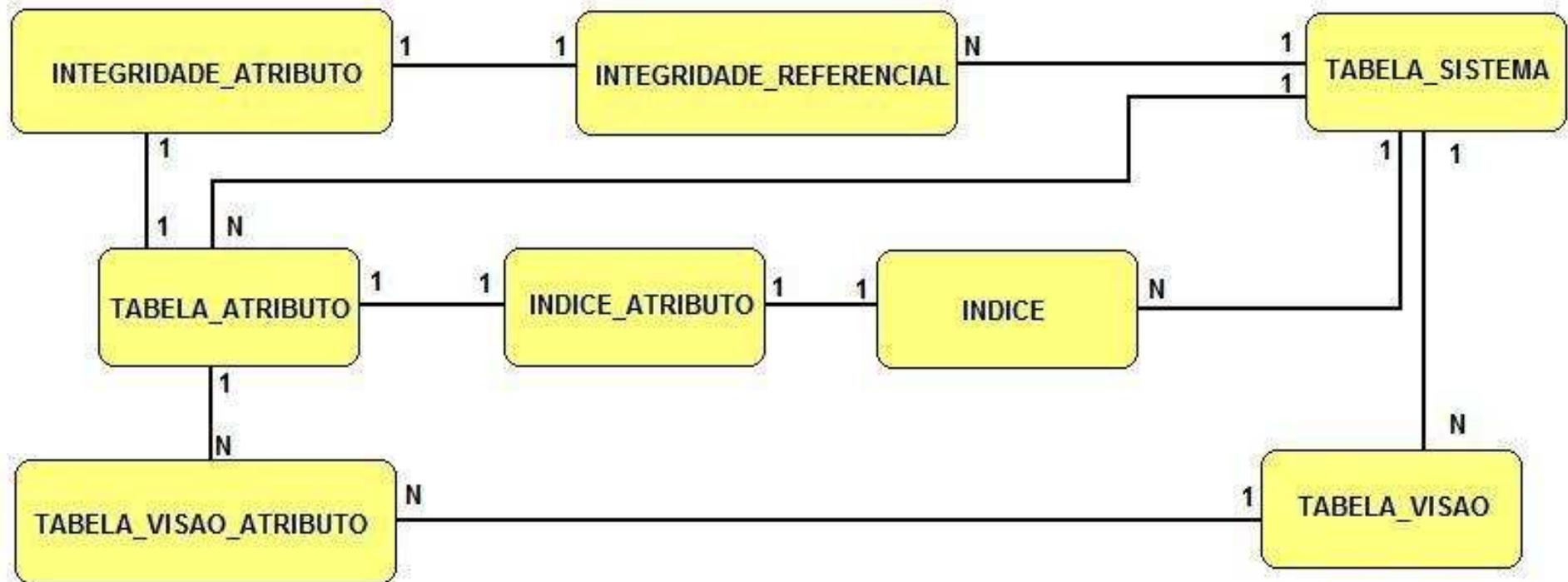
# Caso de Uso



# Diagrama Atividade



# Estrutura Dicionário de Dados



# Detalhes Tabela Atributo

Apache							
	Data apache	Qt var fisiológicas	Qt idade	Qt doença crônica	APACHE II	Peso cat. diagnóstica	% risco
1	16/11/2005		↓ DS_LABEL_GRID	0,000		0.0	
2	18/10/2005		0.0	0,000		0.0	
3	18/10/2005	47,000	0.0	2,000	49.0	0.731	98.748

↓ DS\_MASCARA (dd/mm/yyyy)

QT\_TAM\_GRID

↓ DS\_MASCARA (###.###.##0,000)

# Detalhes Tabela Atributo

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço Ir

Apache

DS\_LABEL\_DETALHE Data: 18/10/2005

QT\_POS\_TOPO

MASCARA (dd/mm/yyyy)

IE\_COMPONENTE (CHECKBOX)

IRA PO urgência

Temperatura axilar/retal (°C):	132,8	132,8	4	Bicarbonato sérico:	5,0	0
PA sistólica (mmHg):	10			pH arterial:	0,04	4
PA diastólica (mmHg):	2			Sódio sérico (mEq/l):	0,3	4
Pressão arterial média (mmHg):	4,7	4		Potássio sérico (mEq/l):	0,2	4
Frequência cardíaca (bpm):	0,3	4		Creatinina (mg%):	0,4	2
Frequência respiratória (rpm):	0,4	4		Hematócito (%):	0,5	4
Oxigenação FIO2:	0,5			Glóbulos brancos (/mm3):	0,6	4
Oxigenação paCO2:	9,0			Pressão barométrica:	760,0	
Oxigenação paO2:	0,5	(EDIT)		Escala de Glasgow:	8,0	7
Oxigenação P(A-a)O2:	344,8	2				

QT\_INTERVALO\_CAMPO

IE\_COMPONENTE

QT\_POS\_ESQUERDA

Critérios

- Não se aplica
- Não cirúrgico ou pós operatório de cirurgia de urgência - 5 pontos
- Pós operatório de cirurgia eletiva - 2 pontos

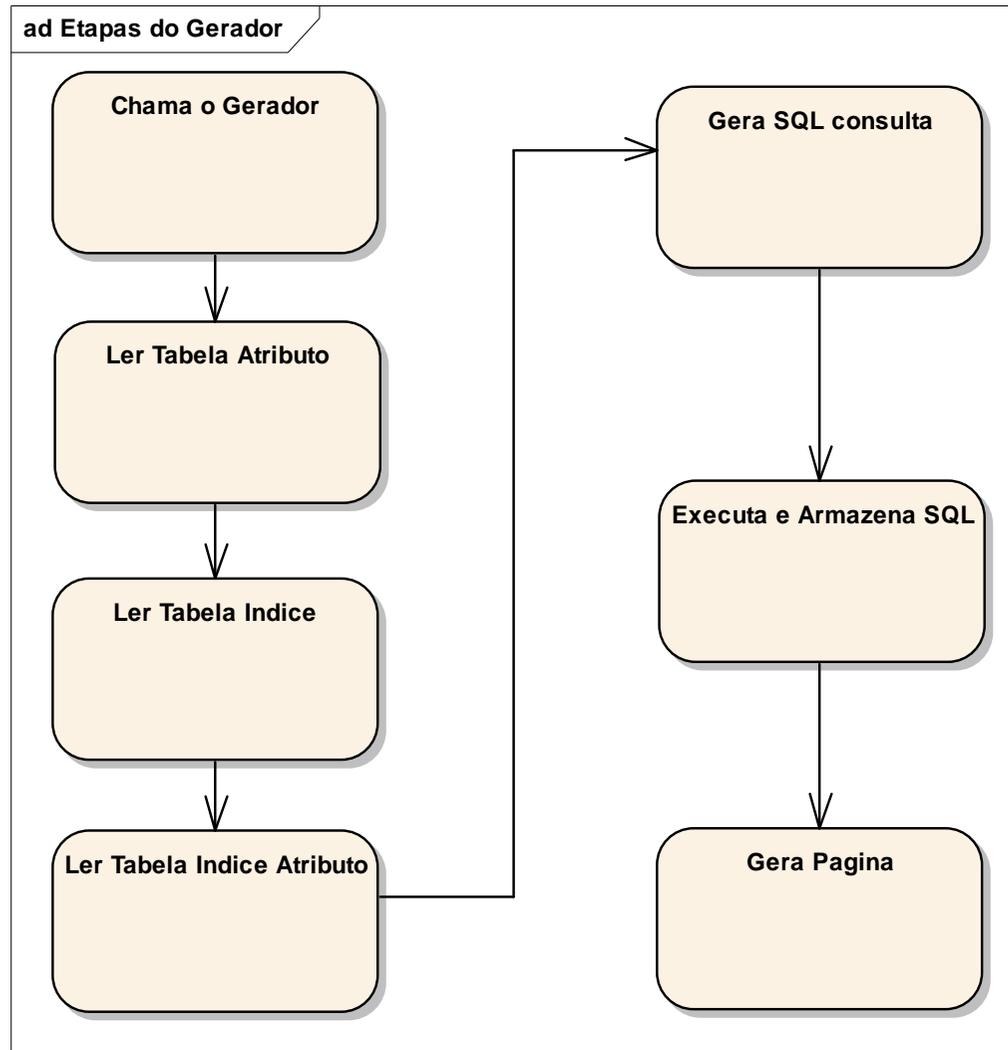
IE\_COMPONENTE (LOOKUP)

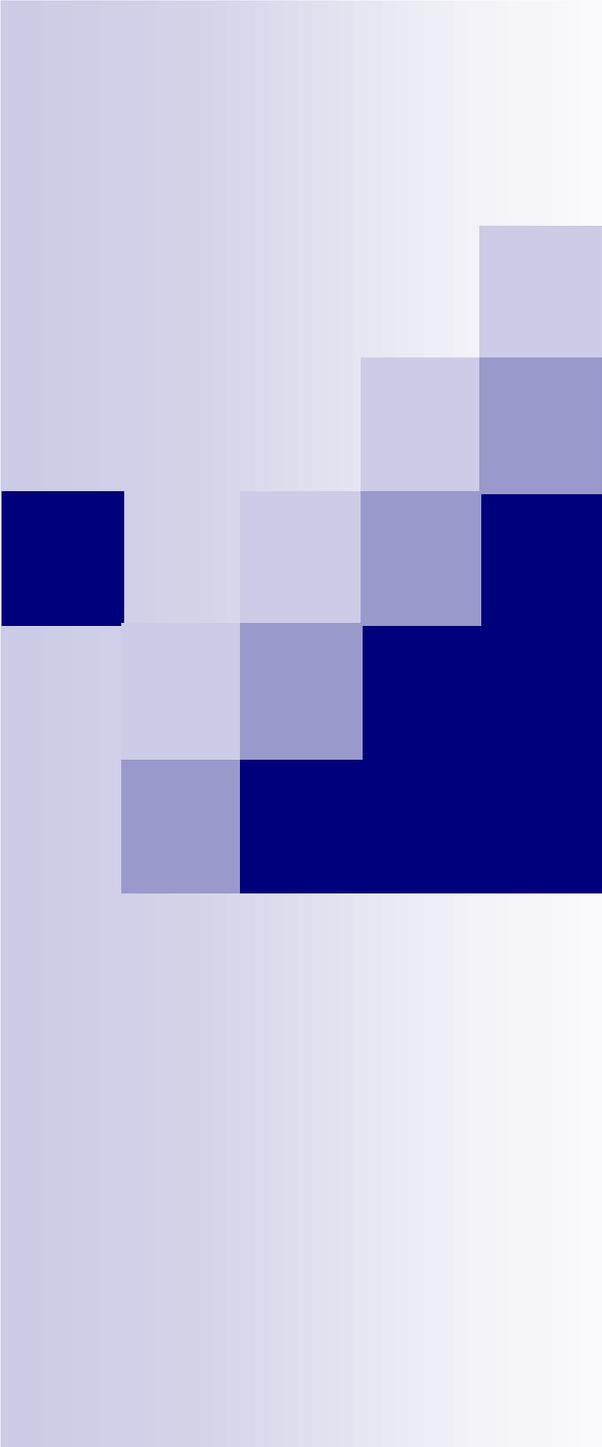
QT\_TAMANHO

QT - ALTURA PANE L

Concluído Meu computador

# Arquitetura do Gerador





# Conclusões



# Conclusões

- Os objetivos propostos foram alcançados e o gerador mostrou-se eficiente e facilitou a criação de aplicações web. Alguns itens foram importantes na criação do gerador e da aplicação de Administração e estudo de caso.
  - NetBeans 4.1 + Tomcat 5.5
  - Os frameworks WebWork e Xwork facilitaram estruturar as aplicações.
- O gerador está sendo utilizado no desenvolvimento de 7 aplicações comerciais na empresa Wweb Sistemas.



# Limitações

- A criação de integridades referências não alteram a estrutura do banco



# Técnicas e Ferramentas

- Linguagens
  - Java, Velocity, Html, JavaScript e CSS
- Netbeans 4.1
  - Jakarta Tomcat 5.5
- FrameWorks
  - WebWork e Xwork
- Oracle



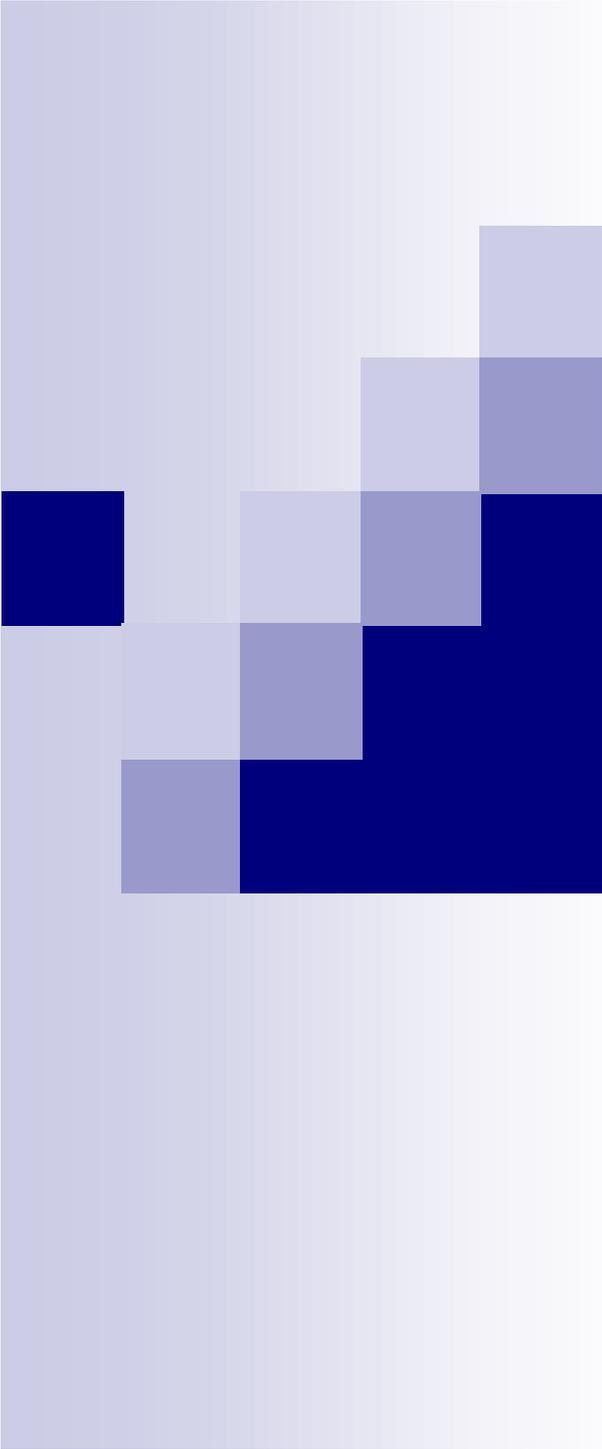
# Extensões

- Novos tipos de atributos ( arquivo de imagem , editor de texto)
- Trabalhar com atributos pais



# Números e curiosidades

- 480 horas investidas
- Gerador
  - 39 classes e 4320 linhas
- Administração do Dicionário de Dados
  - 17 classes e 1000 linhas
- PEP
  - 31 classes e 1470 linhas
- Total : 87 classes e 6790 linhas



Obrigado !

[coelho@wheb.com.br](mailto:coelho@wheb.com.br)