



Tecnologia para a Democracia

# Agenda

- Histórico
- Conceitos
- Exemplos de Processos
- Desenvolvimento do Módulo
- Interfaces
- Situação Atual
- Conclusão





## Características Desejáveis:

- Integração com o Expresso
- Interface única para o usuário
- Facilidade para automação de escritório
- Linguagem PHP



# Histórico



**OpenFlow**

[www.openflow.it](http://www.openflow.it)

*(2000)*

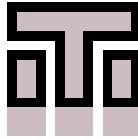


# Histórico



**OpenFlow**  
[www.openflow.it](http://www.openflow.it)

*(2000)*



**Galaxia**  
[www.tikiwiki.org](http://www.tikiwiki.org)

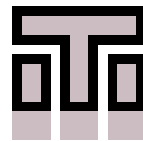


# Histórico



**OpenFlow**  
[www.openflow.it](http://www.openflow.it)

(2000)



**Galaxia**  
[www.tikiwiki.org](http://www.tikiwiki.org)



**eGroupWare**  
[www.egroupware.org](http://www.egroupware.org)

(2004)





## Workflow

*"A automação de um processo de negócio, como um todo ou em partes, onde documentos, informação ou tarefas são passadas de um participante para outro para que sejam executados, de acordo com um conjunto de regras."*

*Workflow Management Coalition*

*[www.wfmc.org](http://www.wfmc.org)*

## Cuida do aspecto operacional:

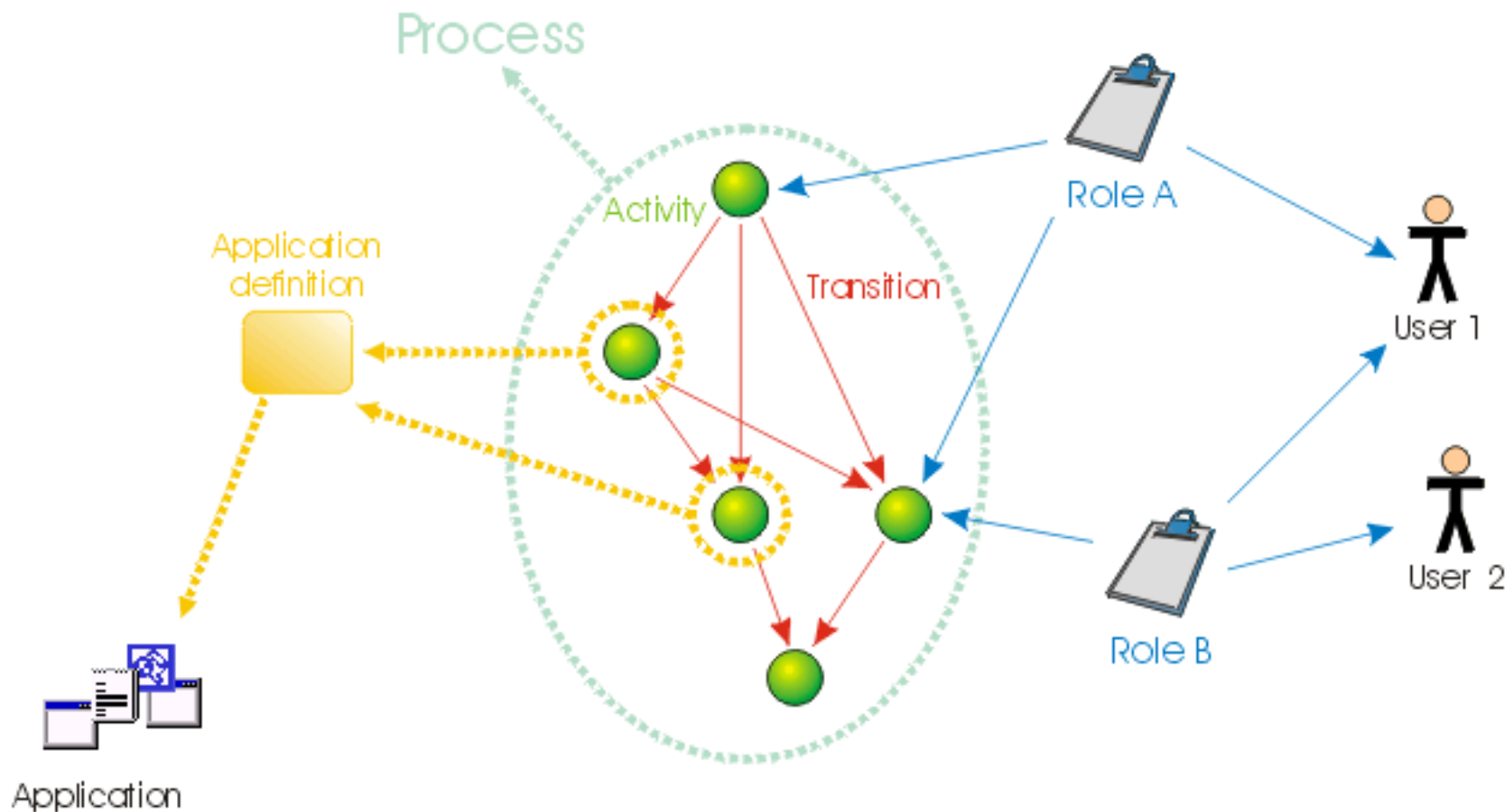
Atividades necessárias para cumprir o processo

Quem executa estas atividades

A ordem de execução destas atividades



# Conceitos



Who must do what when and how



# Conceitos



## **Processo**

**Conjunto de atividades que devem ser executadas para se atingir um objetivo.**

## **Atividade**

**Algo que deve ser feito como parte de um processo.**

## **Transição**

**Conexão lógica e direcionada que une duas atividades e indica a possibilidade de transição entre elas.**



# Conceitos



## **Perfil**

**Define quem pode acessar uma atividade.**

## **Instância**

**Um processo em execução.**

## **Item de Trabalho**

**Uma atividade, realizada, de uma instância**

## **Job**

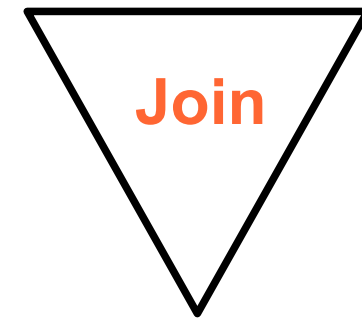
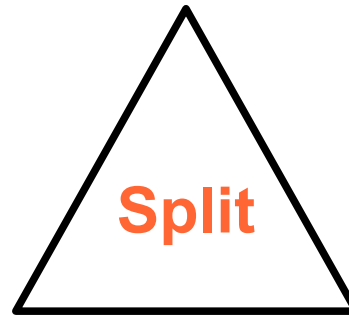
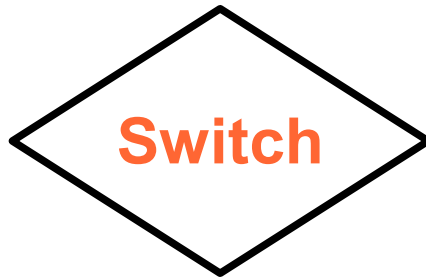
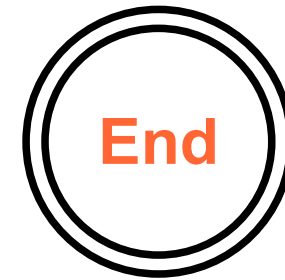
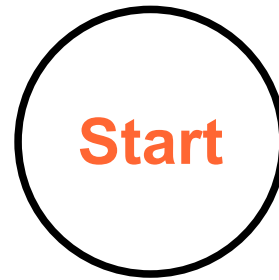
**Códigos agendados para execução**



# Atividades



Existem sete tipos de atividade no Workflow



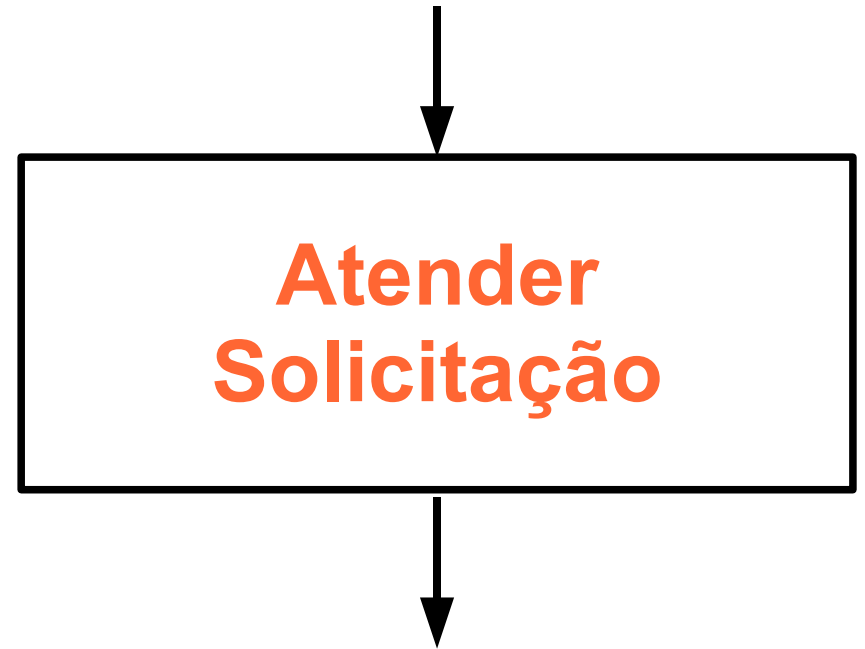
# Atividades

Atividade: **Activity**

Transições de Entrada: 1 ou mais

Transições de Saída: 1

Descrição: Representa uma ação do fluxo



# Atividades

Atividade: **Start**

Transições de Entrada: *nenhuma*

Transições de Saída: 1

Descrição: Representa o início do fluxo



# Atividades

Atividade: **End**

Transições de Entrada: 1 ou mais

Transições de Saída: *nenhuma*

Descrição: Representa o fim do  
fluxo



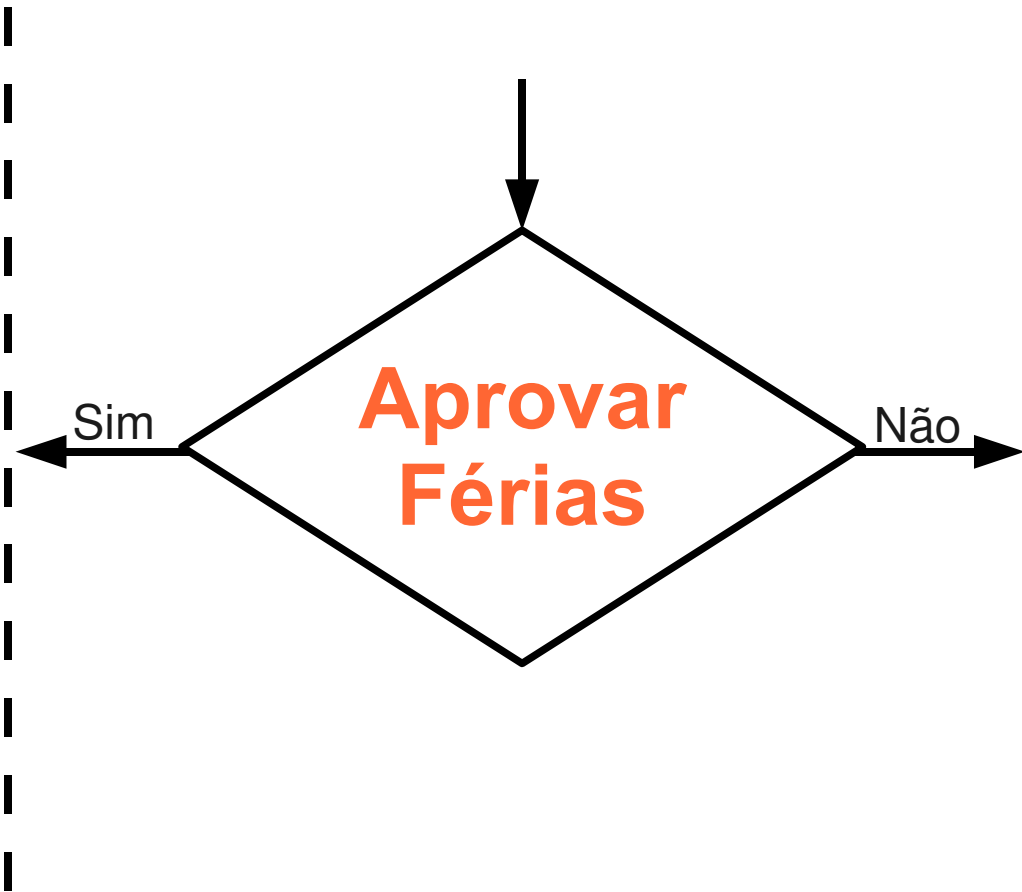
# Atividades

Atividade: **Switch**

Transições de Entrada: 1 ou mais

Transições de Saída: 2 ou mais

Descrição: Representa um desvio condicional no fluxo



# Atividades

Atividade: **Split**

Transições de Entrada: 1 ou mais

Transições de Saída: 2 ou mais

Descrição: Representa uma  
divisão no fluxo





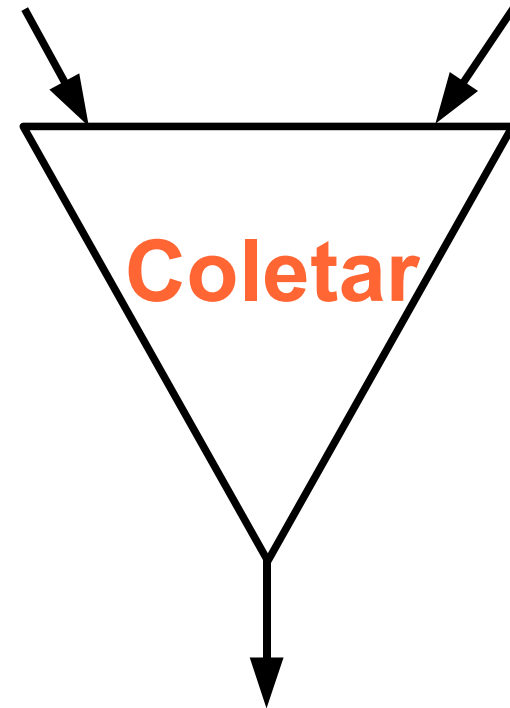
# Atividades

Atividade: **Join**

Transições de Entrada: 2 ou mais

Transições de Saída: 1

Descrição: Representa uma união  
no fluxo



# Atividades

Atividade: **Standalone**

Transições de Entrada: *nenhuma*

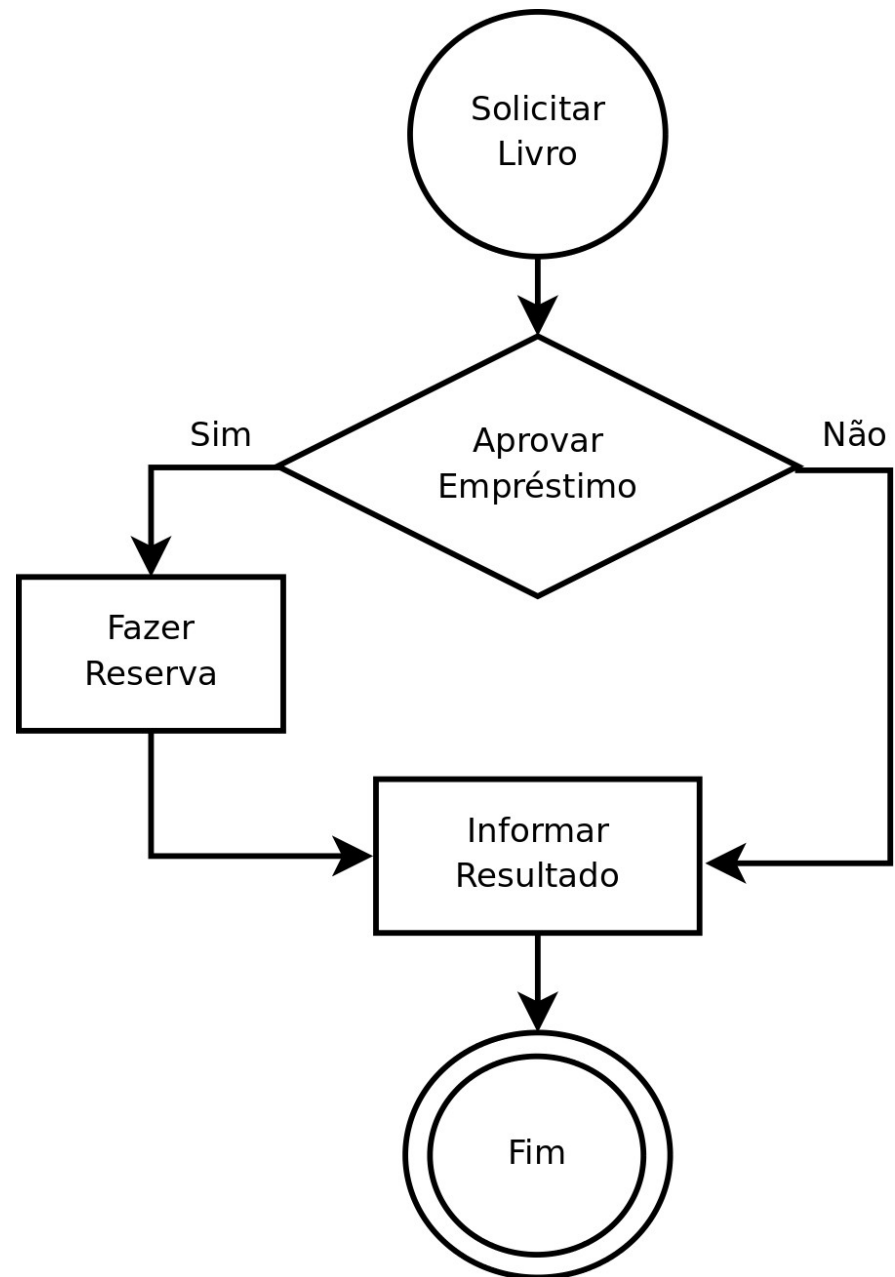
Transições de Saída: *nenhuma*

Descrição: Representa uma ação que não faz parte do fluxo



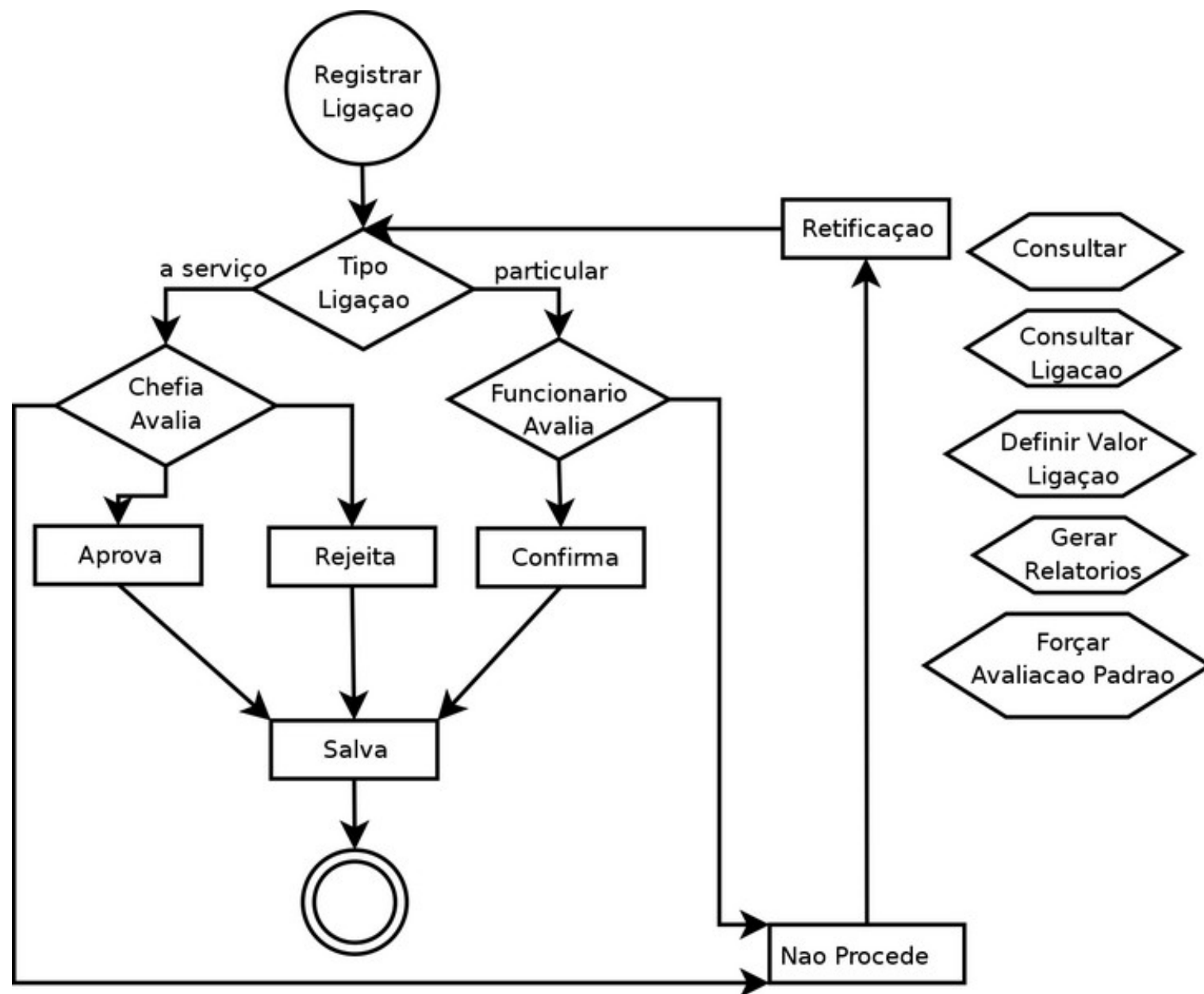
# Exemplo 1

## Empréstimo de Livro



# Exemplo 2

## Ligações Telefônicas



# Desenvolvimento



## Melhorias

- Tradução para pt-br
- Smarty como engine de templates
- Organograma
- Ajax
- Jobs
- Integração entre Servidores Expresso
- Arquitetura MVC
- Editor de código na web





## Classes para uso em processos

- Paginação
- Relatórios Pdf (fpdf)
- Ldap
- Múltiplos bancos de dados
- Logs
- Engine
- Organograma
- Mail





## Plugins Smarty para uso em processos

- Calendário
- Upload / download
- Editor texto-rico (fckeditor)
- Seleção de usuários
- Template padrão
- Menu





## Implementações Futuras

- Certificação Digital
- WebServices
- Workflow 2.0
- Gerador de Código





# Interfaces (1/4)

## Interface de Usuário

**WorkFlow**

**Tarefas Pendentes** | Processos | Acompanhamento | Aplicações Externas | Organograma

Agrupar Filtrar por Processo... Ajuda Atualizar ▾ Busca:  [filtrar](#)

| Data▲            | Processo                                 | Identificador         | P                     | Atividade | Atribuído a         | Ações |
|------------------|--|-----------------------|-----------------------|-----------|---------------------|-------|
| 22/04/2009 17:57 | Serviços e Ocorrências da Celepar (v1.0) | P-101381 - Aplicações | <input type="radio"/> | Executar  | Mauricio Luiz Viani |       |
| 25/03/2009 14:15 | Serviços e Ocorrências da Celepar (v1.0) | P-91475 - Aplicações  | <input type="radio"/> | Executar  | Mauricio Luiz Viani |       |
| 03/12/2008 07:42 | Serviços e Ocorrências da Celepar (v1.0) | P-60195 - Aplicações  | <input type="radio"/> | Executar  | Mauricio Luiz Viani |       |

# Interfaces (1/4)

## Interface de **Usuário**

**WorkFlow**


Tarefas Pendentes **Processos** Acompanhamento Aplicações Externas Organograma

 Atos Administrati (v3.0)

- Compor
- Consultar
- Divulgar
- Manter Categorias
- Gráfico do Processo
- Sobre o Processo

 Cadastro de Contratos Mppr (v1.0)

 Ligações Telefônicas (v1.0)

 Reserva de Recursos (v3.0)

 Serviços e Ocorrências da Celepar (v1.0)

 Sistema Normativo (v1.2)

 Votação (v1.0)

# Interfaces (1/4)

## Interface de **Usuário**

**WorkFlow**

Tarefas Pendentes | Processos | Acompanhamento | **Aplicações Externas** | Organograma

|   |  |   |  |  |   |  |  |   |   |
|---|--|---|--|--|---|--|--|---|---|
| <br>Base de Conhecimento     | <br>Central de Viagens                  | <br>Consumo do Proxy | <br>Contracheque Celepar      | <br>Controle de Ponto RH       | <br>Documentador | <br>dotProject                    | <br>e-Car Projetos Celepar          | <br>Funcel | <br>Gestão de Desempenho |
| <br>Gestão de Férias Celepar | <br>Identificação dos Fatores de Equipe | <br>Intranet Celepar | <br>Monitoramento do Workflow | <br>Registro de Quase-Acidente | <br>Sobreaviso   | <br>Trâmite de Documentos Celepar | <br>Trâmite de Documentos Mineropar |   |   |

# Interfaces (1/4)

## Interface de **Usuário**

**WorkFlow**

Tarefas Pendentes   Processos   Acompanhamento   Aplicações Externas   **Organograma**

Gráfico   Centros de Custo   Lista Hierárquica   Lista Alfabética   Listar Vínculos   Imprimir

busca

| ÁREAS        | Funcionário                               | Telefone |
|--------------|---|----------|
| DP           | Alba Regina Maciel                        | (41)33   |
| ASACI        | Edith Noeme Reimer <b>(Substituto)</b>    | (41)33   |
| ASCOR        | Elaine Maria Schwarzbach <b>(Titular)</b> | (41)33   |
| ASINC        | Luciana Cristina Trindade Mascena         | (41)33   |
| ASREP        | Mario Ulmann                              | (41)33   |
| ASREX        |   |          |
| <b>COEVE</b> |   |          |
| COOSEG       |   |          |
| DISAT        |   |          |
| DAF          |   |          |
| GAD          |   |          |
| DIFRA        |   |          |
| DISAD        |   |          |
| GECON        |   |          |
| DICON        |   |          |
| DIMAT        |   |          |

# Interfaces (2/4)

## Interface de **Administração**

Processo:  
Ligações Telefônicas 1.0

Administradores:  
Sidnei Augusto Drovetto Junior

Usuários para adicionar:

Adicionar

Remover


Permissões de Acesso:





|                                     |                                     |   |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| Alterar prioridade da instância     | <input checked="" type="checkbox"/> | Alterar usuário da instância            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Alterar status da instância         | <input checked="" type="checkbox"/> | Alterar identificador da instância      | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Alterar a atividade da instância    | <input checked="" type="checkbox"/> | Visualizar as propriedades da instância | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Editar as propriedades da instância | <input checked="" type="checkbox"/> | Remover instâncias abortadas            | <input checked="" type="checkbox"/> |







# Interfaces (2/4)

## Interface de Administração

Atividades Includes Templates Resources

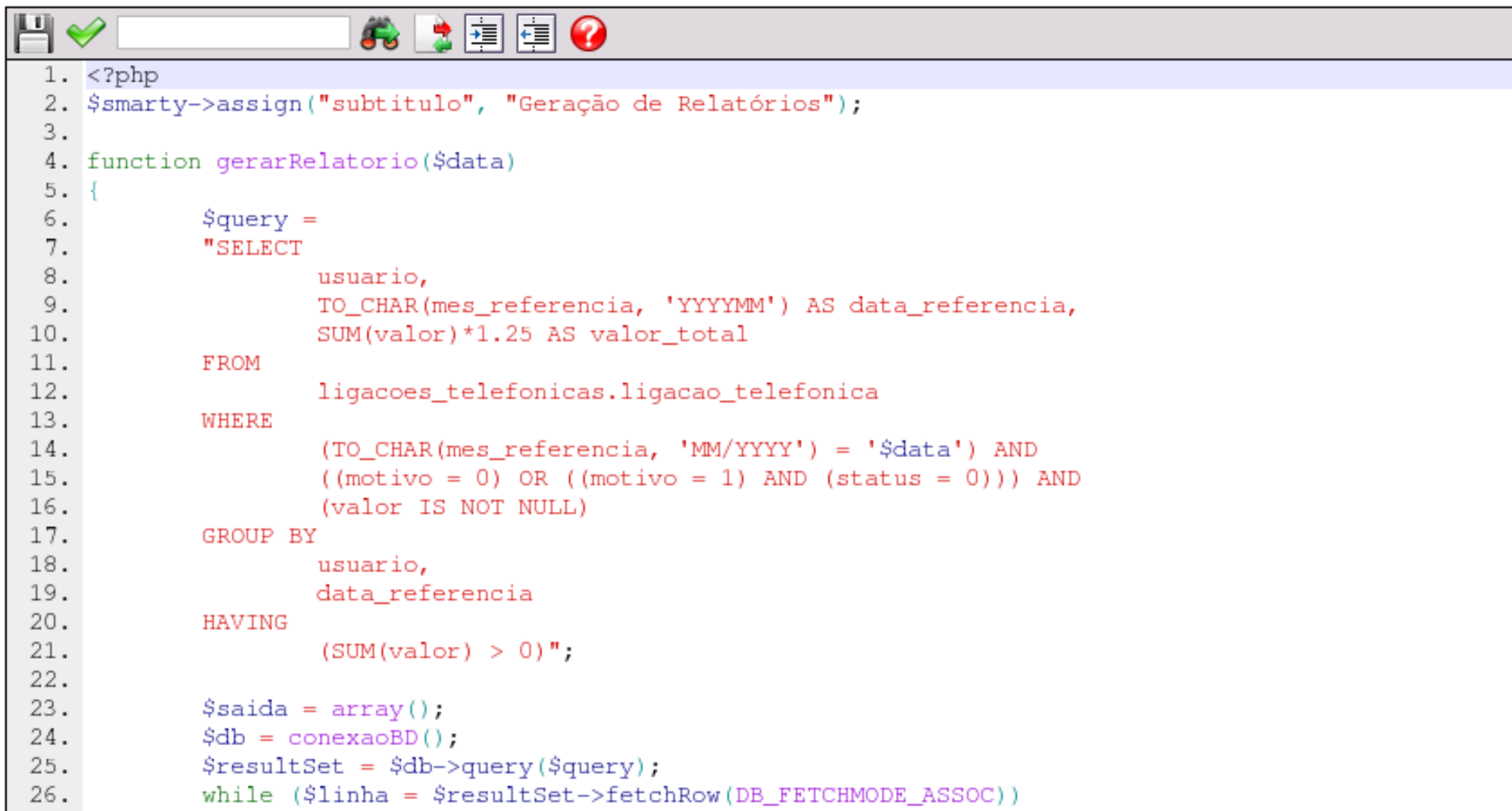
Processo: Ligações Telefônicas (v1.0) Status:  Válido

 Parar  Processo  Atividades  Perfis  Grá

| Nome do Arquivo ^       | Tipo  | Tamanho  | Modifica     |
|-------------------------|---|----------|--------------|
| Aprova.php              |  | 11 bytes | 23/02/2007 1 |
| Chefia_Avalia.php       |  | 1.8 Kb   | 23/02/2007 1 |
| Confirma.php            |  | 9 bytes  | 23/02/2007 1 |
| Consultar.php           |  | 2.8 Kb   | 04/04/2007 C |
| Consultar_Ligaes.php    |  | 2.8 Kb   | 04/04/2007 C |
| Definir_Valor_Ligao.php |  | 3.4 Kb   | 04/04/2007 C |
| Forar_Avaliao_Padro.php |  | 1 Kb     | 23/02/2007 1 |
| Funcionario_Avalia.php  |  | 1.7 Kb   | 23/02/2007 1 |
| Gerar_Relatrios.php     |  | 3.3 Kb   | 22/03/2007 1 |

# Interfaces (2/4)

## Interface de Administração



```
1. <?php
2. $smarty->assign("subtitulo", "Geração de Relatórios");
3.
4. function gerarRelatorio($data)
5. {
6.     $query =
7.     "SELECT
8.         usuario,
9.         TO_CHAR(mes_referencia, 'YYYYMM') AS data_referencia,
10.        SUM(valor)*1.25 AS valor_total
11.
12.     FROM
13.
14.        ligacoes_telefonicas.ligacao_telefonica
15.
16.     WHERE
17.
18.        (TO_CHAR(mes_referencia, 'MM/YYYY') = '$data') AND
19.        ((motivo = 0) OR ((motivo = 1) AND (status = 0))) AND
20.        (valor IS NOT NULL)
21.
22.     GROUP BY
23.
24.        usuario,
25.        data_referencia
26.
27.     HAVING
28.
29.        (SUM(valor) > 0)";
30.
31.     $saida = array();
32.     $db = conexaoBD();
33.     $resultSet = $db->query($query);
34.     while ($linha = $resultSet->fetchRow(DB_FETCHMODE_ASSOC))
35.     {
36.     }
```

# Interfaces (3/4)

## Interface de Monitoramento

### WorkFlow - Monitoramento

#### Processos

#### Processos

| ID | Nome                            | Opções                       |
|----|---------------------------------|------------------------------|
| 4  | Homologação de Sistemas v1.1    | Remover instâncias abortadas |
| 3  | Homologação de Sistemas v1.0    |                              |
| 8  | Interprocesso v1.0              |                              |
| 5  | Transferência de Processos v1.0 |                              |
| 1  | Teste Perfil v1.0               |                              |
| 2  | Ligações Telefônicas v1.0       |                              |

#### Instâncias


| ID  | Atividade          | Identificador  | Pri. | Usuário                        | Status | Ações        |
|-----|--------------------|----------------|------|--------------------------------|--------|--------------|
| 463 | Chefia Avalia      | (41) 3358-7656 | 0    | Sidnei Augusto Drovetto Junior | ativa  | propriedades |
| 461 | Funcionário Avalia | (55) 5555-5555 | 0    | Sidnei Augusto Drovetto Junior | ativa  | propriedades |



# Interfaces (3/4)

## Interface de Monitoramento

WorkFlow - Monitoramento

Processos **Propriedades - ID: 463** 

Adicionar Propriedade

| Nome             | Valor  | Ações   |
|------------------|--|---------|
| usuario          | 17749  | remover |
| usuario_desc     | <input type="text" value="Sidnei Augusto Drovetto Junior"/> <input type="button" value="OK"/> <input data-bbox="1117 526 1149 550" type="button" value="+"/> | remover |
| data             | 10/04/2007   | remover |
| horario          | 08:47  | remover |
| motivo           | 1  | remover |
| tipoLigacao      | 0  | remover |
| telefone         | (41) 3358-7656   | remover |
| cidade           | 1  | remover |
| cidade_desc      | Curitiba - PR  | remover |
| valor            |  | remover |
| observacoes      |  | remover |
| telefonista      | 17749  | remover |
| telefonista_desc | Sidnei Augusto Drovetto Junior   | remover |
| setor_id         | 64   | remover |

# Interfaces (4/4)

## Interface de Organograma



| Status de Área | Centros de Custo | Localidade   | Áreas | Funcionários                | busca |
|----------------|------------------|--------------|-------|-----------------------------|-------|
|                |                  | <b>ÁREAS</b> |       | <b>Funcionário</b>          |       |
| DP             |                  |              |       | Adriana Chinasso            | X     |
| ASCOM          |                  |              |       | Alessandra Heil             | X     |
| ASGOV          |                  |              |       | Alexandre Luiz Correia      | X     |
| ASIDI          |                  |              |       | Anderson Tadayuki Saikawa   | X     |
| ASINF          |                  |              |       | Carlos Alberto Marin        | X     |
| ASIRC          |                  |              |       | Cassio Maes da Fonseca      | X     |
| ASPLA          |                  |              |       | Elaine Damasceno Archer     | X     |
| COOSEG         |                  |              |       | Everton Flavio Rufino Seara | X     |
| DAF            |                  |              |       | Fernando Porto Correa       | X     |
| ASAFI          |                  |              |       | Ioquir Afonso Sotile        | X     |
| GAD            |                  |              |       | Joao Alfredo Knopik Junior  | X     |
| DIFRA          |                  |              |       | Larissa Henrique Halleis    | X     |
| DISAD          |                  |              |       |                             |       |
| GFI            |                  |              |       |                             |       |
| DICOP          |                  |              |       |                             |       |
| DIREF          |                  |              |       |                             |       |

# Interfaces (4/4)

## Interface de Organograma

Sidnei Augusto Drovetto Junior - Terça 10/04/2007 - 02 ★ Minhas Preferências 

Organograma **CELEPAR** 

Status de Área Centros de

**ÁREAS**

DP  
ASCOM  
ASGOV  
ASIDI  
ASINF  
ASIRC  
ASPLA  
COOSEG  
DAF  
ACAF

### Atualizar Funcionário

Funcionário

Status  

Área  

Centro de Custo  

Localidade  


# Situação Atual



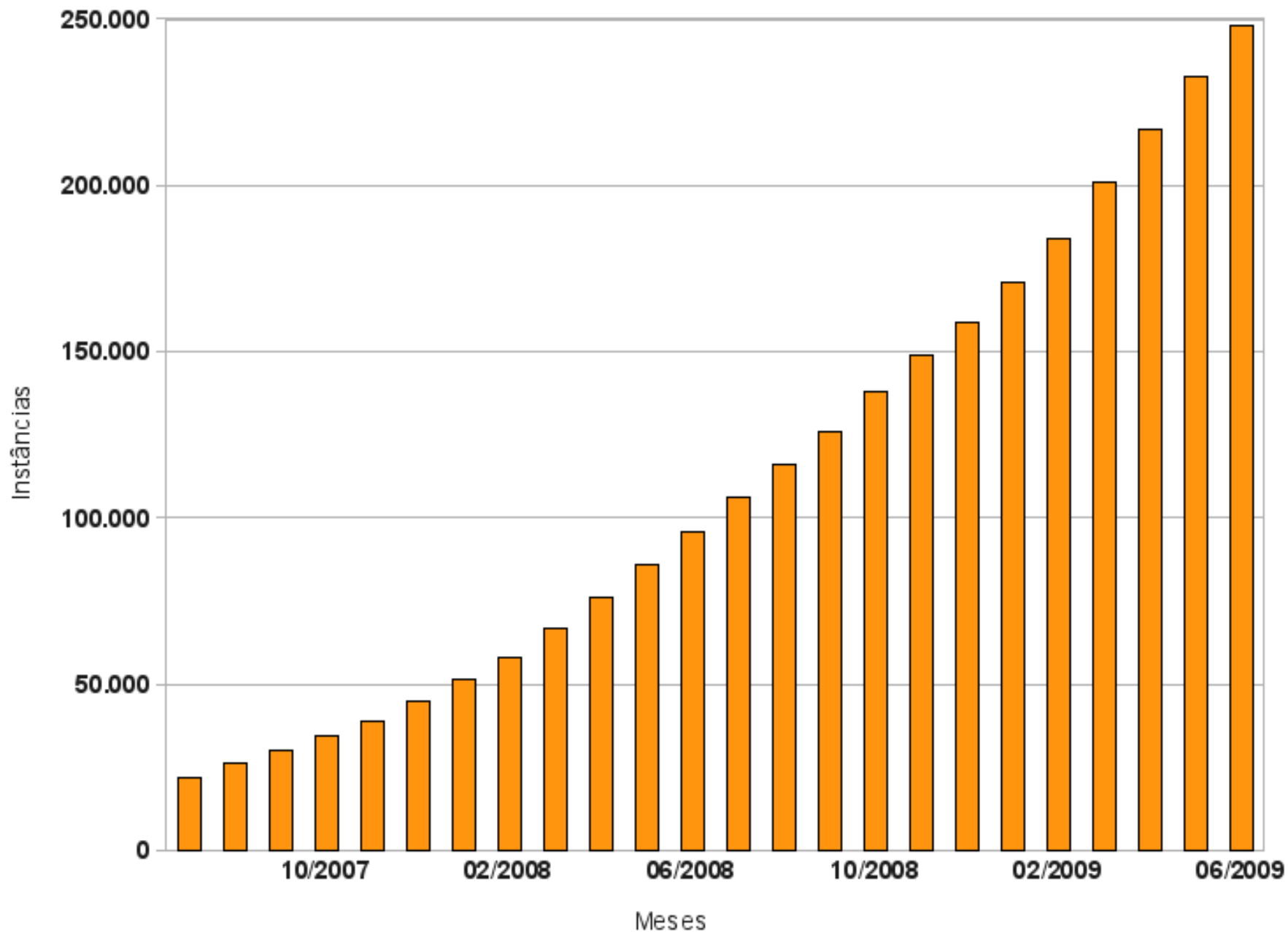
## Informações e estatísticas:

- **Versão Estável:** 1.8.04.000
- **Versão em Desenvolvimento (SVN):** 1.8.05.000
- **Número de Instâncias:** 247.857 \*
- **Número de Instâncias Ativas:** 7.025 \*
- **Número de Processos Implantados:** 13
- **Número de Processos em Desenvolvimento:** 7

\* em 30/06/2009

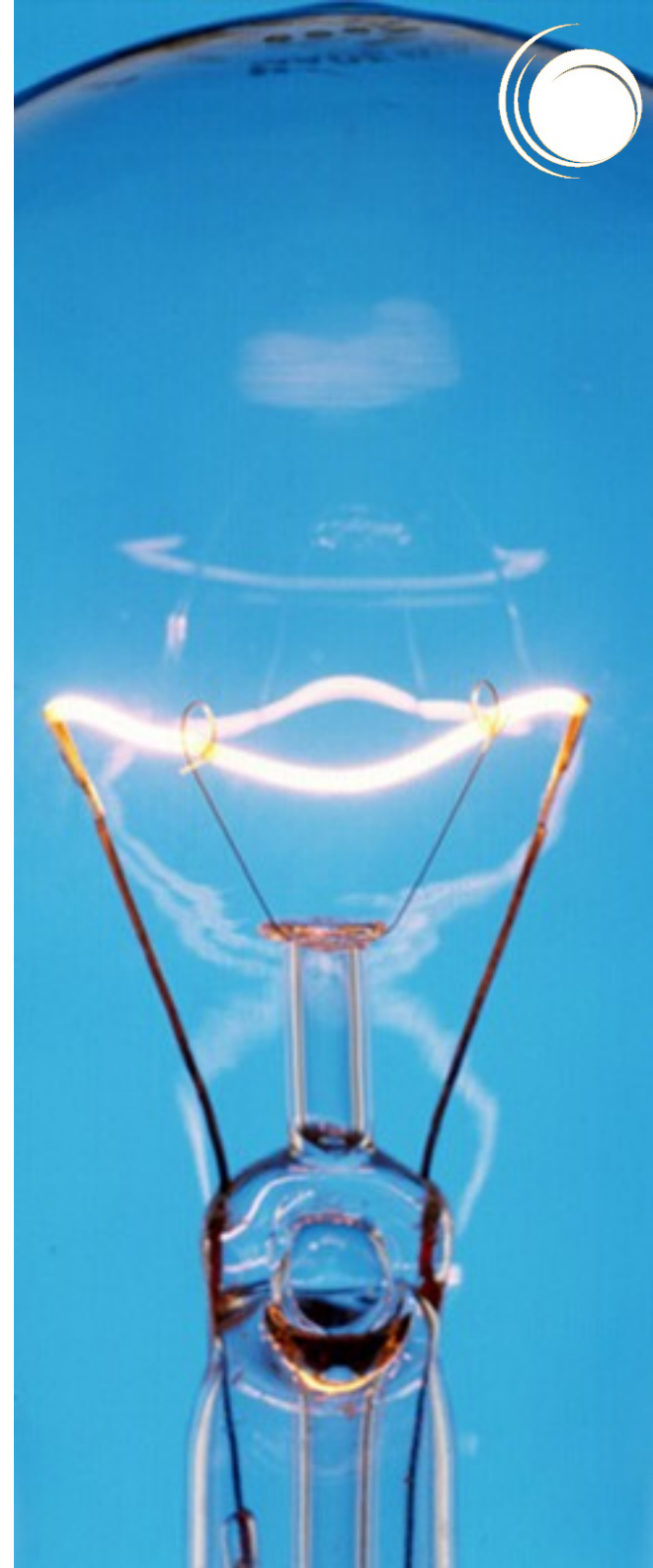


# Acumulado de Instâncias x Mês



# Conclusão

- Ambiente único para solução corporativa
- Software Livre
  - Maior poder de inovação
  - Melhoria contínua
  - Economia
- Consolidação de uso no estado





# PERGUNTAS





<http://www.expressolivre.org>



<http://trac.expressolivre.org>

