



# Sistema Web para Gerenciamento Eletrônico de Documentos em Projetos de Implantação de ERP

**Eder Gonçalves**

**Orientador: Prof. Marcos Rogério Cardoso**

# Seqüência da Apresentação

- Introdução
- Objetivos
- Fundamentação teórica
- Sistema atual
- Trabalhos correlatos
- Desenvolvimento do sistema
- Operacionalidade da implementação
- Resultados e discussões
- Conclusões
- Extensões

# Introdução

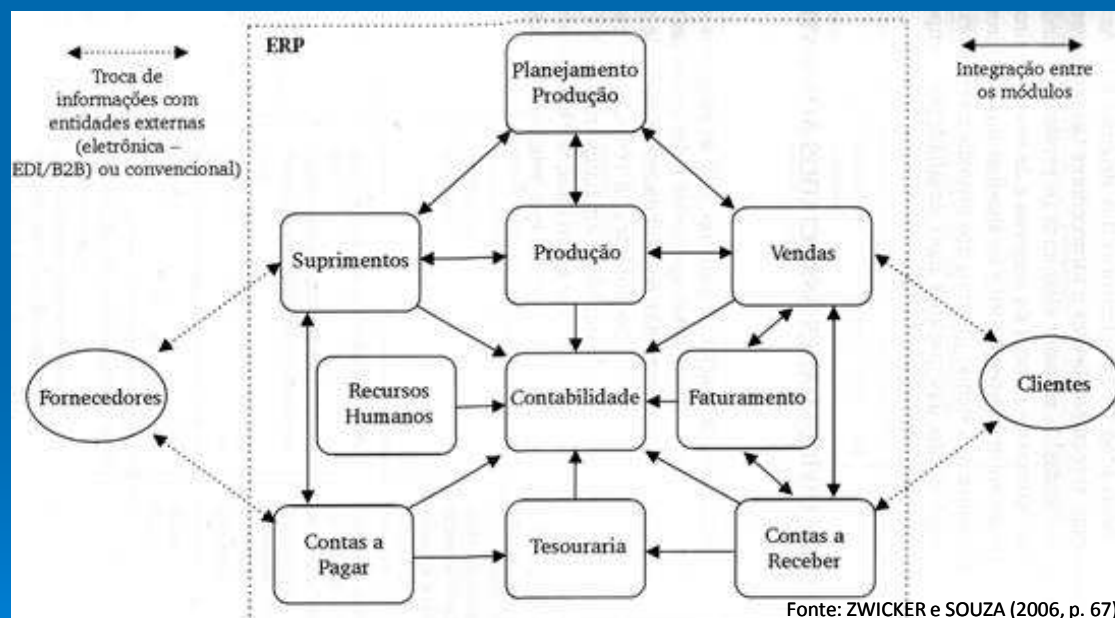
- Mercado dos Sistemas ERP
- Otimizar a implantação
- Gerenciamento de Projetos
- Documentos nos projetos
- Controle utilizado pela Service One Sul
- Sistema para auxiliar no controle de documentos dos projetos

# Objetivos do Trabalho

- Desenvolver um sistema GED para projetos de tecnologia da informação, focado na implantação de sistemas ERP, a fim de otimizar o acesso aos diretórios e aos arquivos e controlar a manipulação dos mesmos.
  - armazenar e disponibilizar os arquivos em ambiente *web*;
  - restringir o nível de acesso aos arquivos, dependendo do usuário;
  - controlar e registrar as alterações nos arquivos, por meio de histórico;
  - automatizar o fluxo de aprovação dos arquivos (*Workflow*).

# ERP – Enterprise Resources Planning

- Sistema integrado com abrangência sobre toda organização.
- Dividido em módulos.



- Implantação encarada como um projeto

# Projetos de Implantação de Sistemas ERP

- Projeto é um esforço temporário com objetivo único.
- Separado por fases para maior controle.
  - Planejamento;
  - Desenho da solução;
  - Construção;
  - Testes e implantação;
- Custos de um projeto
  - Serviços: 41,6%
  - Hardware: 31,6%
  - Software: 26,8%
- Utilização de ferramentas de apoio.

# GED – Gerenciamento Eletrônico de Documentos



- Sistema de informação especialista com o objetivo de gerenciar todo ciclo de vida de documentos.
- Base de conhecimento dos projetos.
- Tipos de documento
- Distribuição de documentos
- Segurança das informações
- Check In / Check Out
- Fluxo de aprovação dos documentos

# Workflow

- Ferramenta para otimização do fluxo de trabalho.
- Tipos de workflow:
  - Ad hoc - não definem padrões das informações e não automatizados;
  - Administrativo - processos repetitivos simples e podem ser automatizados;
  - Produção - processos repetitivos complexos que envolvem múltiplos sistema.
- Utilização do workflow
  - Geral;
  - Especializado.



# Sistema Atual

- Estrutura da empresa Service One Sul.
- Execução do projeto.
- Fluxo de aprovação dos documentos.
- Encerramento do projeto.
- Riscos do ambiente.

# Trabalhos Correlatos

- Aplicação para Gerenciamento Eletrônico de Documentos por Vera L. Kamiroski (2004).
- GED para documentos envolvidos em desenvolvimento de software.
- Utilização no ambiente interno da empresa (cliente/servidor).

# Desenvolvimento do Sistema

## ➤ Requisitos Funcionais:

- O sistema deverá permitir ao gerente de projetos inserir, alterar e excluir consultor.
- O sistema deverá permitir ao gerente de projetos inserir, alterar e excluir projetos.
- O sistema deverá permitir o consultor e ao gerente de projetos incluir, excluir e alterar usuários bem como definir as permissões de acesso.
- O sistema deverá permitir o consultor e o gerente de projetos inserir, excluir e alterar as pessoas externas envolvidas no projeto.
- O sistema deverá permitir o usuário inserir, alterar e excluir diretórios ou documentos do projeto.
- O sistema deverá permitir ao usuário alocar documentos para manipulação, apenas para leitura ou enviar para aprovação.
- O sistema deverá permitir que o consultor e o gerente de projetos tenham controle de aprovação dos documentos.
- O sistema deverá permitir ao consultor e ao gerente de projetos visualizar os log's de manipulação dos documentos.

# Desenvolvimento do Sistema

## ➤ Requisitos Funcionais:

- O sistema deverá permitir ao usuário a formulação de busca personalizada de documentos.
- O sistema deverá permitir ao usuário a formulação de busca personalizada de projetos.
- O sistema deve permitir que o usuário aprove ou reprove um documento.
- O sistema deve permitir que o usuário preencha a sua identificação de usuário e sua senha de acesso ao sistema.
- O sistema deve dispor de um ambiente principal para o usuário conectado navegar entre os projetos.
- O sistema deve dispor de um ambiente de projetos para o usuário conectado navegar nas estruturas de um projeto específico.
- O sistema deve permitir que o usuário manipular diretórios e arquivos diversos no projeto sem vincular diretamente a um projeto.
- O sistema deverá permitir ao usuário inserir, alterar e excluir indicadores/códigos de referência do sistema.

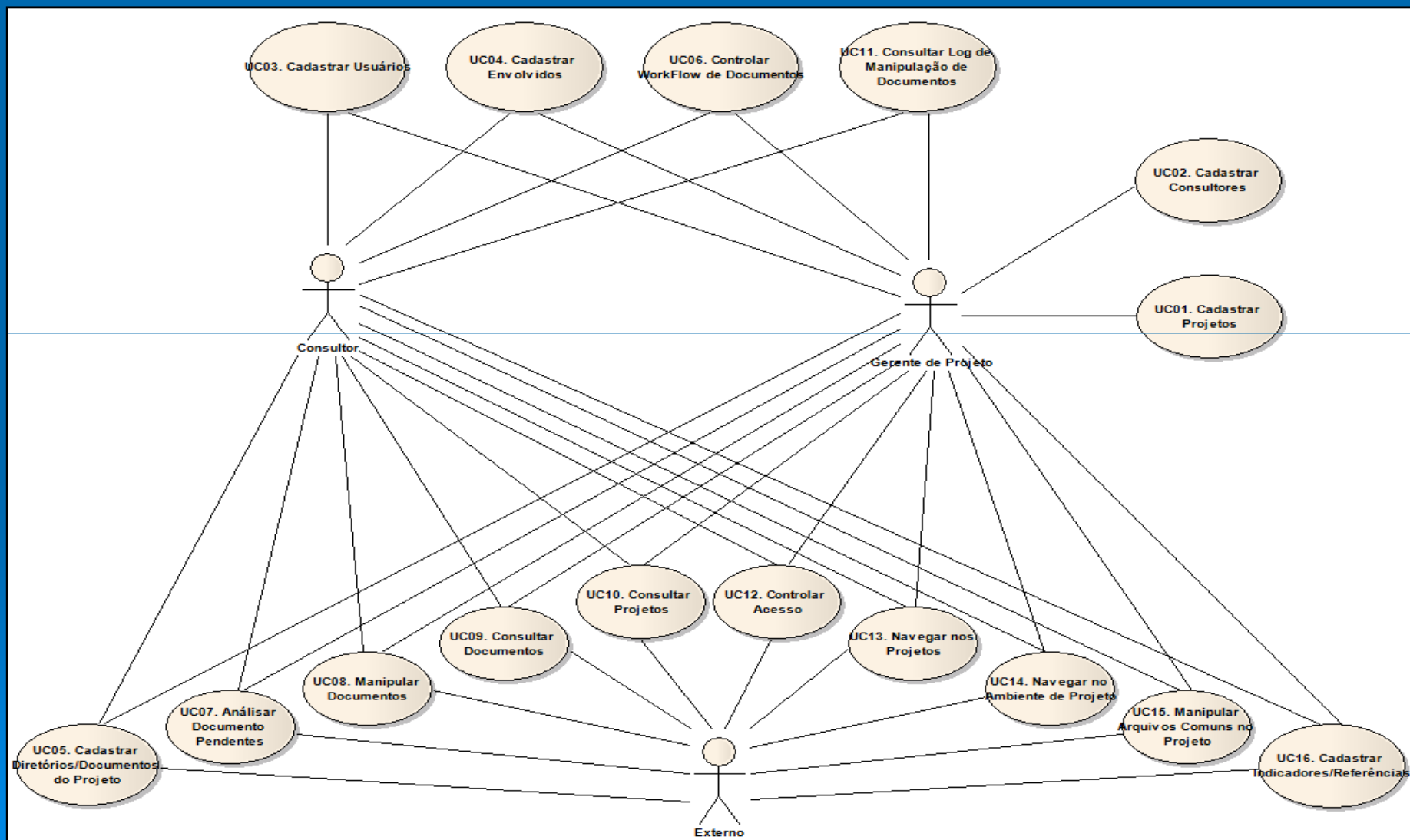
# Desenvolvimento do Sistema

## ➤ Requisitos Não Funcionais:

- O sistema deve disponibilizar no ambiente principal, informações rápidas dos projetos como: projetos abertos, documentos pendentes e aprovados, novos documentos criados, fluxos em andamento e outros.
- O sistema deverá utilizar o gerenciador de banco de dados Oracle 10g Express Edition.
- O sistema deverá ser desenvolvido em PHP 5.2.0 sobre o Apache 2.2.3, instalados e configurados através do EasyPHP 2.0.
- O sistema deverá ser compatível e interpretar diretórios e arquivos compactados.
- O sistema deverá utilizar e-mail para emitir comunicados para os usuários.
- O sistema deve garantir a autenticidade dos usuários durante a utilização através de sessões gerenciadas pelo servidor de aplicação.
- O sistema deve suportar upload de no mínimo 50 MB.

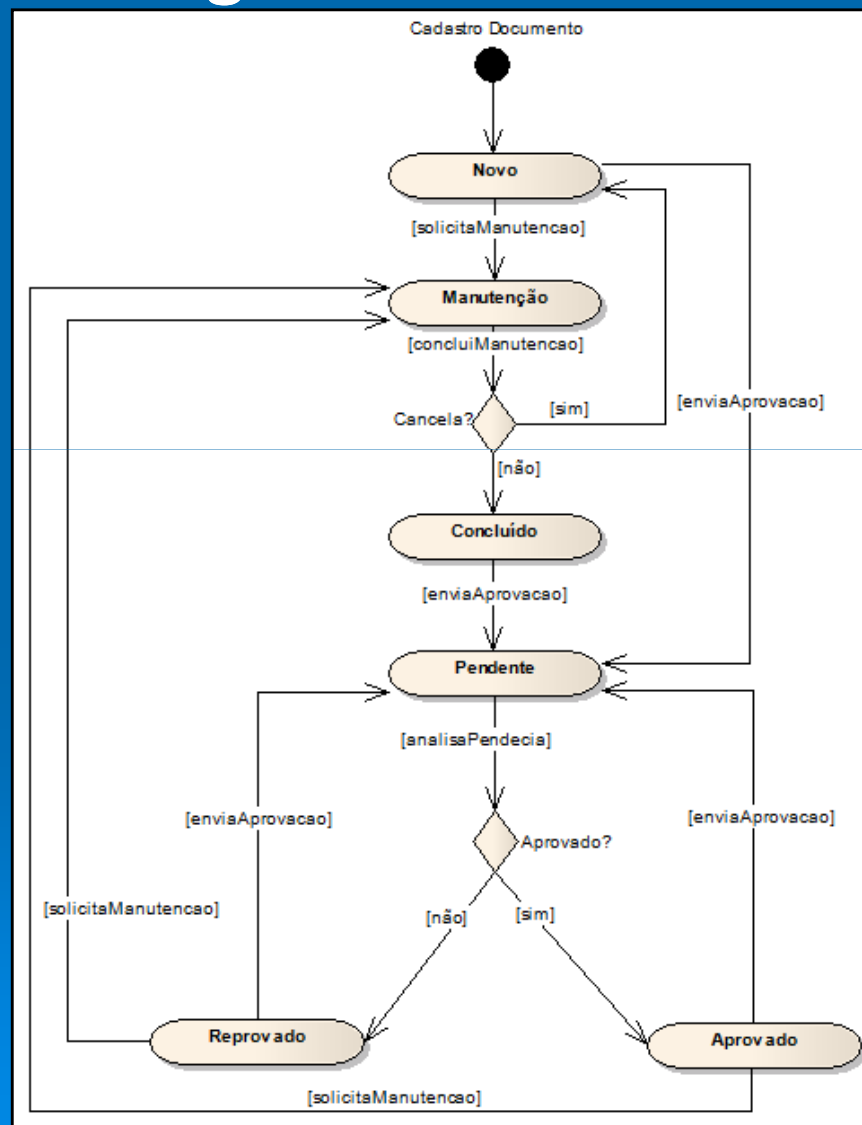
# Desenvolvimento do Sistema

## Diagrama de Caso de Uso



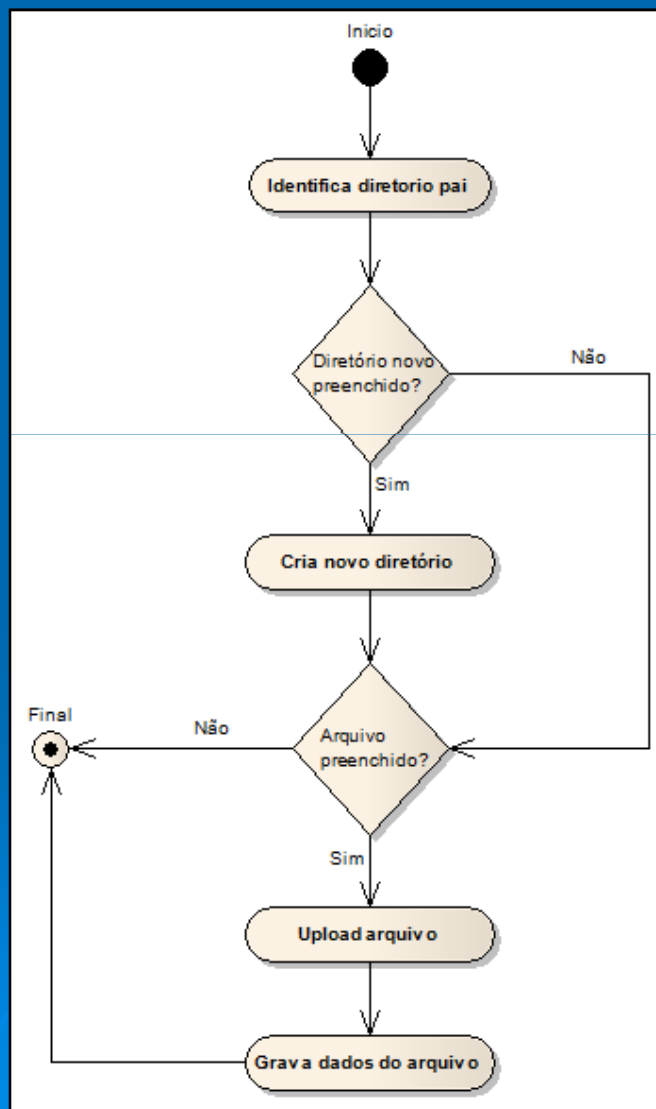
# Desenvolvimento do Sistema

## Diagrama de Estado



# Desenvolvimento do Sistema

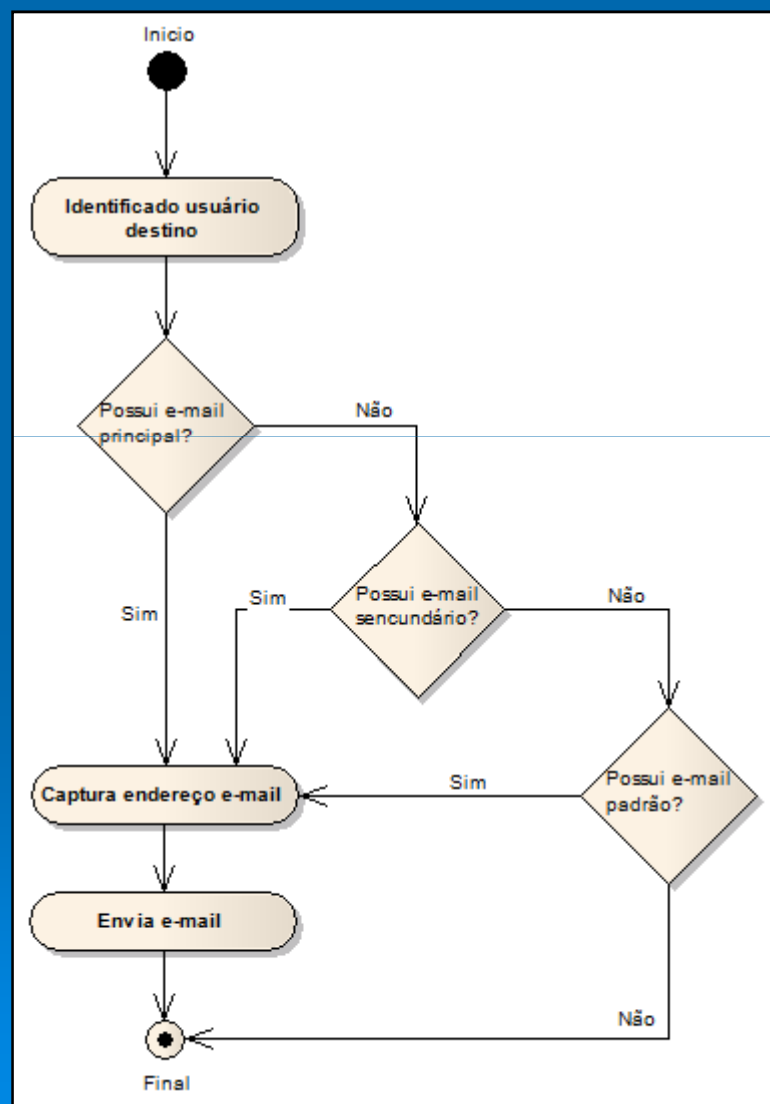
## Diagrama de Atividade





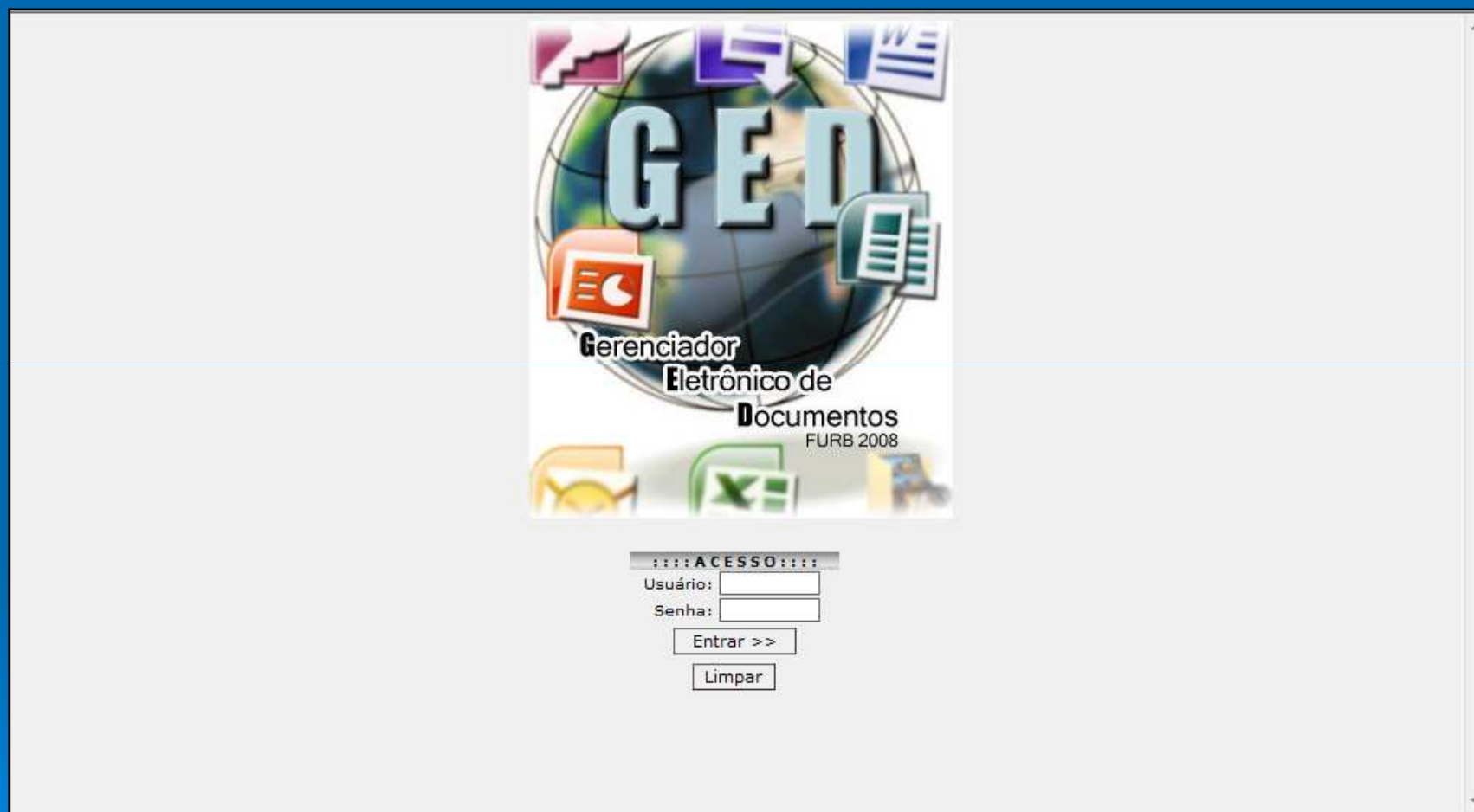
# Desenvolvimento do Sistema

## Diagrama de Atividade





# Operacionalidade da implementação



# Operacionalidade da implementação

Olá **admin**, seu último acesso foi em 20/11/2008 as 19:32:58      Quinta-Feira, 20 de Novembro de 2008      • ADMIN • projetos • consultores • envolvidos • usuários • workflow • SAIR •

**MEUS PROJETOS ATIVOS**

Cliente	Projeto	Respons.
Furb	<a href="#">Implat. com GED</a>	Eder

**MEUS DOCUMENTOS PENDENTES**

Projeto	Documento	Status

Pesquisar:

Cliente	Projeto	Documento

---

::: GERAL    [Implat. com GED](#)

**CONSULTA DE PROJETOS**

Projeto:       Situação: **Execução** ▼

Cliente:

Consultor:

> 1 projeto(s) encontrado(s)

N. Projeto	Cliente	Situação	Responsável	Gerente	Gerente Cliente	E-mail Ger. Cliente
1	<a href="#">Implat. com GED</a>	Furb	Eder	Execução	Roberto da Silva	Wilson Carli <a href="mailto:wilson@xxxx.com.br">wilson@xxxx.com.br</a>

**CONSULTA DE DOCUMENTOS**

Projeto:       Situação: **Novo** ▼

Cliente:       Autor:

Documento:       Extensão:

> 6 projeto(s) encontrado(s)

N.	Projeto	Cliente	Documento	Ext.	Autor	Status
1	<a href="#">Implat. com GED</a>	Furb	<a href="#">Consultas</a>	DOC	admin	Novo
2	<a href="#">Implat. com GED</a>	Furb	<a href="#">Encerramento</a>	DOC	admin	Novo
3	<a href="#">Implat. com GED</a>	Furb	<a href="#">Exemplo de relatório</a>	DOC	admin	Novo
4	<a href="#">Implat. com GED</a>	Furb	<a href="#">Papel carta V01</a>	PDF	admin	Novo
5	<a href="#">Implat. com GED</a>	Furb	<a href="#">Plugin Cliente</a>	EXE	admin	Novo
6	<a href="#">Implat. com GED</a>	Furb	<a href="#">Sistema atual</a>	PNG	admin	Novo

# Operacionalidade da implementação

Olá **admin**, seu último acesso foi em 20/11/2008 as 19:32:58      Quinta-Feira, 20 de Novembro de 2008      • ADMIN • projetos • consultores • envolvidos • usuários • workflow • SAIR

MEUS PROJETOS ATIVOS			MEUS DOCUMENTOS PENDENTES			Pesquisar:		
Cliente	Projeto	Respons.	Projeto	Documento	Status	Cliente	Projeto	Documento
Furb	Implat. com GED	Eder						

::: GERAL    **Implat. com GED**

**Projeto: 1 - Implantação ERP com GED - Situação: Execução**      [Área Livre](#)      [Fechar Projeto](#)

**Cliente: Furb**      [Diretório/Documento](#)

Lista Diretórios								Lista Documentos							
Pastas	Descrição	Status Conteúdo						Exc.	#	Nome	Descrição	Autor	Data Criação	Situa	
		Nov.	Man.	Pen.	Con.	Apr.	Rep.								
<a href="#">Fase 1</a>	Levantamento de Negócio	0	0	0	0	0	0	0	1	<a href="#">Exemplo de relatório</a>	Relatório de custos de produção	admin	20/11/2008 19:46:40	Novo	
	<a href="#">Dados iniciais</a>	Documents fornecido pelos usuários	2	0	0	0	0	0	0	2	<a href="#">Sistema atual</a>	Modelo de dados do sistema atual	admin	20/11/2008 19:47:36	Novo
	<a href="#">Contratos</a>	Arquivamento de contratos emitidos	1	0	0	0	0	0	0						
<a href="#">Fase 2</a>	Execução	1	0	0	0	0	0	0	0						
	<a href="#">Analise</a>	Documentos de definições	1	0	0	0	0	0	0						
	<a href="#">Implementação</a>	Querys e programas desenvolvidos	0	0	1	0	0	0	0						
<a href="#">Fase 3</a>	Finalização do Projeto	0	0	0	0	0	0	0	0						
	<a href="#">Atas</a>	Documentações da atas de reuniões	1	0	0	0	0	0	0						

# Operacionalidade da implementação

Administração Fechar

Domínio:

Valor:

Descrição:

Descrição Abreviada:

#	Domínio	Valor	Descrição	Descrição Abreviada	Alt.	Exc.
1	ENVOLVIMENTO	1	Equipe Interna			
2	ENVOLVIMENTO	2	Contabilidade Cliente			
3	ENVOLVIMENTO	3	Cliente			
4	ESFORCO_PROJETO	1	Alto			
5	ESFORCO_PROJETO	2	Médio			
6	ESFORCO_PROJETO	3	Baixo			
7	NIVEL	J	Júnior			
8	NIVEL	P	Pleno			
9	NIVEL	S	Senior			
10	NIVEL_ACESSO	10	Confidencial			
11	NIVEL_ACESSO	20	Restrito			
12	NIVEL_ACESSO	30	Público			
13	SIM_NAO	N	Não			
14	SIM_NAO	S	Sim			
15	SITUACAO_DOCUMENTO	C	Concluído			
16	SITUACAO_DOCUMENTO	M	Manutenção			
17	SITUACAO_DOCUMENTO	N	Novo			
18	SITUACAO_DOCUMENTO	P	Pendente			
19	SITUACAO_DOCUMENTO	R	Reprovado			
20	SITUACAO_PROJETO	C	Concluído			
21	SITUACAO_PROJETO	E	Execução			
22	SITUACAO_PROJETO	I	Planejamento			

# Operacionalidade da implementação

◆ Cadastro de Usuário Fechar

**GERAL - Usuário**

Código:  Login:

Senha:  Confirmação Senha:

E-mail Padrão:  Situação:

Administrador:  Sim  Não Nível de Acesso:

Acesso Área Livre:  Somente Leitura:

**PERMISSÃO - Projetos**

Furb - Implantação ERP com GED

#	Login	E-mail Padrão	Ult. Acesso	Situação	Administrador	Alt.	Exc.
1	admin	admin@admin	20/11/2008 19:33:43	Ativo	Sim		

◆ Cadastro de Consultores Fechar

**GERAL - Pessoa**

Código:  Nome:

Nome Abreviado:  Empresa:

E-mail 1:  E-mail 2:

Telefone:  Celular:

**DETALHES - Consultor**

Nível:  Especialização:

**ACESSO**

Usuário:

#	Nome	Nome Abreviado	Empresa	E-mail Principal	Telefone	Celular	L
1	Eder Gonçalves	Eder	Service One Sul	edergon@yahoo.com.br	4321-4321	9876-5432	S

# Operacionalidade da implementação

◆ Cadastro de Projeto

**GERAL - Projeto**

Código: 1 Nome: Implantação ERP cor  
 Nome Abreviado: Implat. com GED Cliente: Furb  
 Patrocinador: Marcos R. Cardoso E-mail Patroc.: marcos@xxxx.com.br  
 Gerente: Roberto da Silva E-mail Gerente: roberto@xxxx.com.br  
 Gerente Cliente: Wilson Carli E-mail Ger. Cliente: wilson@xxxx.com.br  
 Responsável: Eder Gonçalves Situação: Execução  
 Template: Não Template Base:

**DETALHES - Gerenciamento**

Data Início Prev.: 01/12/08 Data Início Real.:  
 Data Fim Prev.: 31/01/08 Data Fim Real.:  
 Qtd. Horas Prev.: 300 Qtd. Horas Real.:  
 Esforço Prev.: Médio Esforço Real.:

Salvar Cancelar Novo

#	Nome	Cliente	Respon.	Template	Situação	Nome
1	Implantação ERP com GED	Furb	Eder	Não	Execução	Marcos R. Car

◆ Cadastro de Documentos: Furb - Implantação ERP com GED

**DIRETÓRIO**

Em: [dropdown]  
 Novo Diretório: Contratos  
 Descrição: Arquivamento de cor  
 Nível Acesso: Confidencial

**DIRETÓRIO - Novo Documento**

Código: [input]  
 Arquivo: C:\Users\Eder\Desktop Procurar...  
 Nome: Contrato  
 Descrição: Contrato comercial a  
 Situação: Novo  
 Nível Acesso: Confidencial

Salvar Cancelar

◆ Controle de Documento: Contrato - Doc3.doc

**AÇÃO**

Leitura Minha Leitura  
 Aprovação USUÁRIOS  
 Manutenção

Confirmar

« Histórico de Manipulação »

Data	Usuário	Ação
21/11/2008 17:20:08	roberto	Inclusão



# Operacionalidade da implementação

◆ **Análise de Documento Pendente: Consultas - Doc3.doc** [Fechar]

Nome Documento: Consultas  
 Descrição: Definição das consultas a desenvolver  
 Criado por: roberto em: 20/11/2008 19:49:08  
 Enviado p/ Aprovação em: 21/11/2008 18:26:45

Ação:  Aprovar  
 Reprovar

Justificativa:

[OK]

◆ **Análise de Documento Pendente: Consultas - Doc3.doc** [Fechar]

Nome Documento: Consultas  
 Descrição: Definição das consultas a desenvolver  
 Criado por: admin em: 20/11/2008 19:49:08  
 Enviado p/ Aprovação em: 21/11/2008 18:57:40

Cancelar:  Sim  
 Não

Arquivo:  [Procurar...]

Justificativa:

[OK]

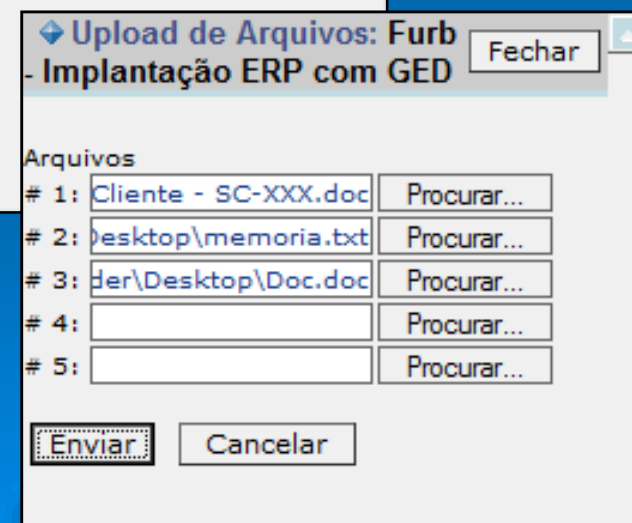
◆ **Controla Workflow** [Fechar]

Projeto:

Documentos em Processo	Responsável	Início
Consultas	eder	21/11/2008 18:26:45
▶ Plugin Cliente	eder	21/11/2008 18:38:46

Data	Usuário	Ação
21/11/2008 18:38:46	roberto	Envio para Aprovação ao usuário: eder - Motivo: Validação de versão do plugin
20/11/2008 19:52:47	admin	Inclusão

# Operacionalidade da implementação



# Resultados e discussões

- Desenvolvimento do trabalho.
- Utilização do sistema na empresa Service One Sul.
- Funcionalidades de destaque.
- Trabalho correlato.

# Conclusão

- **Objetivos atingidos pelo trabalho.**
  - armazenar e disponibilizar os arquivos em ambiente web;
  - restringir o nível de acesso aos arquivos, dependendo do usuário;
  - controlar e registrar as alterações nos arquivos, por meio de histórico;
  - automatizar o fluxo de aprovação dos arquivos (Workflow);
  - **Otimizar o acesso aos diretórios e aos arquivos e controlar a manipulação dos mesmos.**
- Limitações observadas.
- Desenvolvimento PHP com Oracle XE.
- Conhecimento envolvido.

# Conclusão

- **Objetivos atingidos pelo trabalho.**
  - ✓ armazenar e disponibilizar os arquivos em ambiente web;
  - restringir o nível de acesso aos arquivos, dependendo do usuário;
  - controlar e registrar as alterações nos arquivos, por meio de histórico;
  - automatizar o fluxo de aprovação dos arquivos (Workflow);
  - **Otimizar o acesso aos diretórios e aos arquivos e controlar a manipulação dos mesmos.**
- Limitações observadas.
- Desenvolvimento PHP com Oracle XE.
- Conhecimento envolvido.

# Conclusão

- **Objetivos atingidos pelo trabalho.**
  - ✓ armazenar e disponibilizar os arquivos em ambiente web;
  - ✓ restringir o nível de acesso aos arquivos, dependendo do usuário;
    - controlar e registrar as alterações nos arquivos, por meio de histórico;
    - automatizar o fluxo de aprovação dos arquivos (Workflow);
    - **Otimizar o acesso aos diretórios e aos arquivos e controlar a manipulação dos mesmos.**
- Limitações observadas.
- Desenvolvimento PHP com Oracle XE.
- Conhecimento envolvido.

# Conclusão

- **Objetivos atingidos pelo trabalho.**
  - ✓ armazenar e disponibilizar os arquivos em ambiente web;
  - ✓ restringir o nível de acesso aos arquivos, dependendo do usuário;
  - ✓ controlar e registrar as alterações nos arquivos, por meio de histórico;
    - automatizar o fluxo de aprovação dos arquivos (Workflow);
    - **Otimizar o acesso aos diretórios e aos arquivos e controlar a manipulação dos mesmos.**
- Limitações observadas.
- Desenvolvimento PHP com Oracle XE.
- Conhecimento envolvido.

# Conclusão

- **Objetivos atingidos pelo trabalho.**
  - ✓ armazenar e disponibilizar os arquivos em ambiente web;
  - ✓ restringir o nível de acesso aos arquivos, dependendo do usuário;
  - ✓ controlar e registrar as alterações nos arquivos, por meio de histórico;
  - ✓ automatizar o fluxo de aprovação dos arquivos (Workflow);
  - **Otimizar o acesso aos diretórios e aos arquivos e controlar a manipulação dos mesmos.**
- Limitações observadas.
- Desenvolvimento PHP com Oracle XE.
- Conhecimento envolvido.



# Conclusão

- **Objetivos atingidos pelo trabalho.**
  - ✓ armazenar e disponibilizar os arquivos em ambiente web;
  - ✓ restringir o nível de acesso aos arquivos, dependendo do usuário;
  - ✓ controlar e registrar as alterações nos arquivos, por meio de histórico;
  - ✓ automatizar o fluxo de aprovação dos arquivos (Workflow);
  - ✓ **Otimizar o acesso aos diretórios e aos arquivos e controlar a manipulação dos mesmos.**
- Limitações observadas.
- Desenvolvimento PHP com Oracle XE.
- Conhecimento envolvido.

# Extensões

- Desenvolver novas buscas por documentos através do conteúdo dos arquivos;
- Aperfeiçoar o workflow tornando-o dinâmico, fazendo com que o fluxo de aprovação de documentos possa ser customizados de acordo com cada necessidade;
- Criar mecanismos de relacionamento entre os documentos armazenados;
- Controlar versão dos documentos;
- Desenvolver processo de backup dentro do sistema.