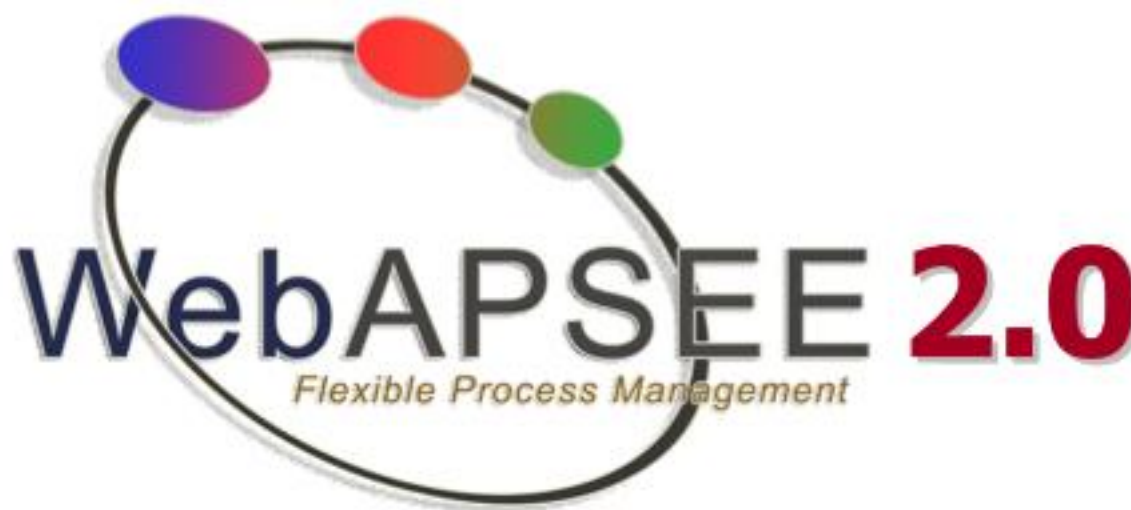




Uma Nova Geração de Ferramentas para Gestão do Processo de Software

Coordenação

Profa Carla Alessandra Lima Reis

Prof Rodrigo Quites Reis

Encontro da Qualidade e Produtividade de Software (EQPS)
Fortaleza/CE – Junho de 2012



Roteiro

- ☐ Introdução
 - ☐ Elementos Motivadores
 - ☐ Objetivos Gerais
 - ☐ Objetivos Específicos
- ☐ Resultados Parciais
 - ☐ Roadmap das versões
 - ☐ Alinhamento com MPS-BR (G, F e E)
 - ☐ Experiências de utilização
 - ☐ Funcionalidades adicionais incorporadas
 - ☐ Protótipo (WebAPSEE 2.0)
 - ☐ Detalhamento Arquitetural
 - ☐ Produção Científica
 - ☐ Software Process Marketplace
- ☐ Considerações Finais
 - ☐ Dificuldades & Oportunidades

Tecnologia do Processo de Software

- Espectro de soluções tecnológicas
 - Editores / Guias Eletrônicos
 - Usados para manter documentação eletrônica dos processos
 - Gerenciadores de Projeto de Propósito Geral
 - Exigem alimentação manual acerca das ocorrências
 - Não conhecem características do desenvolvimento de software
 - PSEEs (Process-centered Software Engineering Environments)
 - Acompanhamento automatizado do processo
 - Feedback fornecido pelos atores envolvidos no desempenho de tarefas

automação
-
+
+



☐ Origens

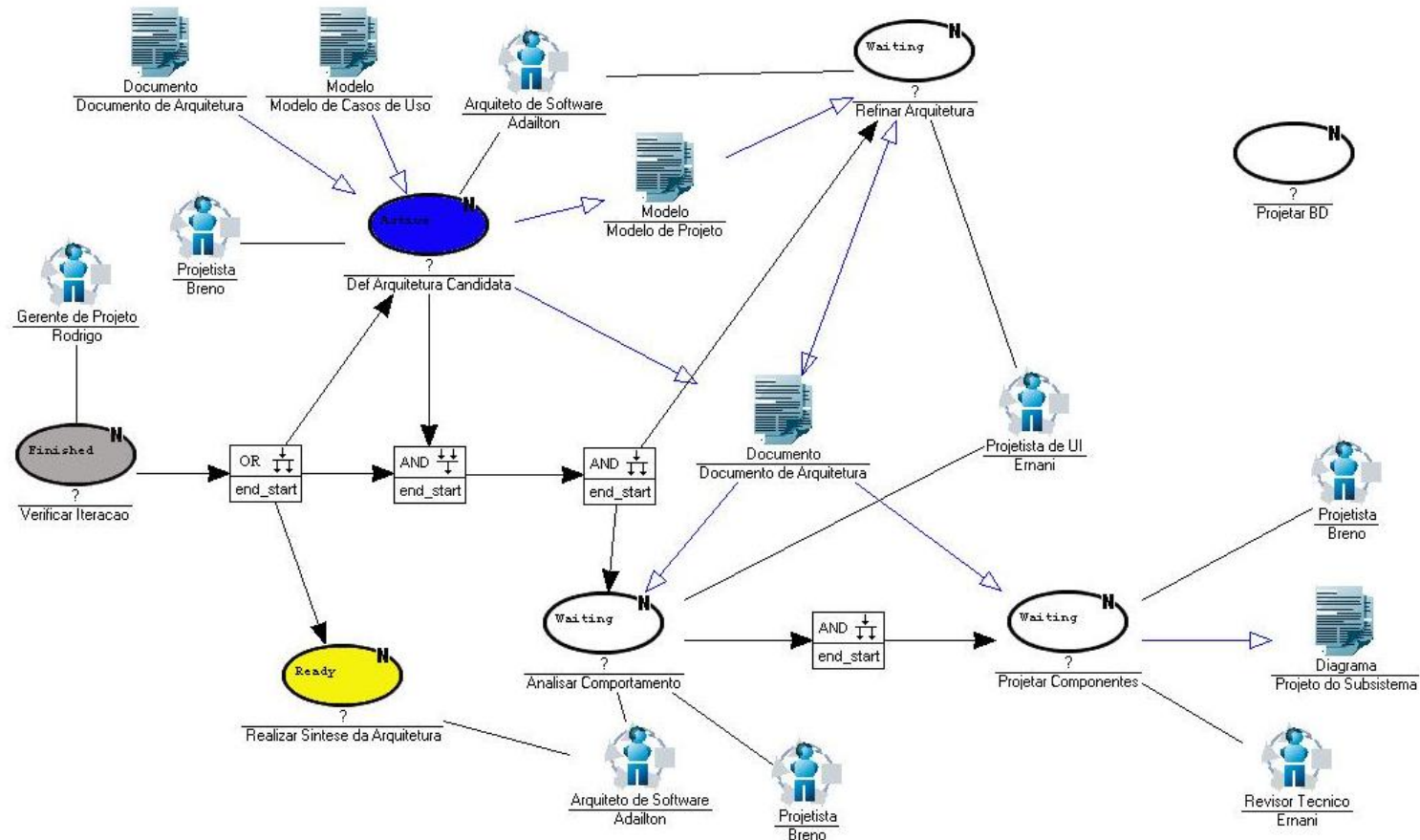
☐ Edital FINEP/Software Livre 2003

- ☐ Parceria com SERPRO-Belém

☐ Programa de P&D Eletronorte 2004

- ☐ Laboratório Central

☐ Parceria do LABES-UFPA com UFRGS e Institut für Informatik da Universität Stuttgart (Alemanha)



WebAPSEEA agenda

Agenda

Conta

Ajuda

Desconectar

Ver Processo

Ver Gantt Chart

Iniciar

Parar

Terminar

Delegar

Adicionar comentário...

Processos

CMS-CAO

Dendrobace

EqJuridico

EqJuridico - Canto Adv

SGC - MELHORIAS

SINDPD-PA

SIP-MP

SISLAB - Ajustes

Aldo's tarefas

ID	Estado	Horas trabalhadas	Início	Fim
Desenvolver Documenta...	Ready	0.0		
Elaborar Lista de Requisi...	Ready	0.0		
Revisar artefatos	Paused	3.0	19/04/2010	

Atividade

Artefatos de Entrada

Artefatos de Saída

Registro da Tarefa

Desenvolver Documentação Preliminar do Usuário -
MÓDULOS Cadastros básicos e Relatórios

ID Atividade:

Dendrobace.Modulo de Controle de Acesso copy 6.Construção e Testes do Software.Desenvolver Documentação do Usuário Preliminar

Início Estimado:

03/05/2010

Fim Estimado:

04/05/2010

Roteiro

Desenvolver e documentar a versao preliminar da documentacao do usuario referente ao conjunto de requisitos implementados neste momento. O Manual do Usuario, assim como o documento de projeto de arquitetura, tambem sera um documento incrementado na medida em que os ciclos de desenvolvimento ocorrerem.

Agentes Envolvidos

Aldo Rocha

Gleise Baldez

Elementos Motivadores

- ❑ **Desafios na Implantação de ferramentas de gestão de processos de software:**
 - ❑ Modificação no *modus-operandi* das organizações
 - ❑ Significativo *esforço na instalação do software*
- ❑ **Experiência na *implantação e uso* do WebAPSEE 1.x**
 - ❑ Funcionalidades inéditas na sua categoria
 - ❑ Aumento significativo de maturidade em 2007 e 2008
- ❑ **Avanço do MPS.BR**
 - ❑ Interesse crescente por parte da indústria
 - ❑ Novos requisitos
- ❑ **Apogeu da *Web 2.0***
 - ❑ Uso de aplicações Web como plataforma para colaboração online
 - ❑ *Rich Internet Applications*

Objetivos Gerais

- Facilitar a adoção de ferramentas de gestão de processos de software através da utilização de tecnologias baseadas em padrões da Web 2.0
- Incorporar melhorias ao ambiente WebAPSEE (genericamente chamada de versão 2.0)
- Continuação de projeto classificado em 2º lugar em 2007 no PBQP-Software



Objetivos Específicos

- ❑ Transportar todas as funcionalidades do WebAPSEE 1.x para Web 2.0
 - ❑ Substituição de tecnologias
- ❑ Definição de um novo modelo de negócios para divulgar e explorar comercialmente o produto
- ❑ Modelo MPS
 - ❑ Alinhar as funcionalidades do ambiente às evidências necessárias em avaliações MPS.BR (nível E)
- ❑ Adotar um novo modelo de usabilidade orientado a Web

Roadmap



Versão PRO



Versão
Software
Livre



Versão de Pesquisa
(usada internamente e com parceiros)

Aderência ao



- ☐ **Nível G:**
 - ☐ Gerência de Projetos: Manager Console e Agenda;
 - ☐ Gerência de Requisitos: WARM. **NEW!**
- ☐ **Nível F:**
 - ☐ Gerência de Configuração: Integração com CVS/SVN;
 - ☐ Medição: Manager Console e Agenda. **NEW!**
- ☐ **Nível E:**
 - ☐ Definição do Processo Organizacional: SPM.
 - ☐ Gerência de Recursos Humanos
 - ☐ Gerência do Conhecimento **NEW!**

Parcerias com Empresas



Parceria com o CTIC-UFPA e EquilibriumWeb

- Implantação de MPS.BR
 - Uso efetivo do WebAPSEE como instrumento para implantação do processo institucional no LABES-UFPA, CTIC-UFPA, Equilibrium Web



Projeto WebAPSEE 2.0

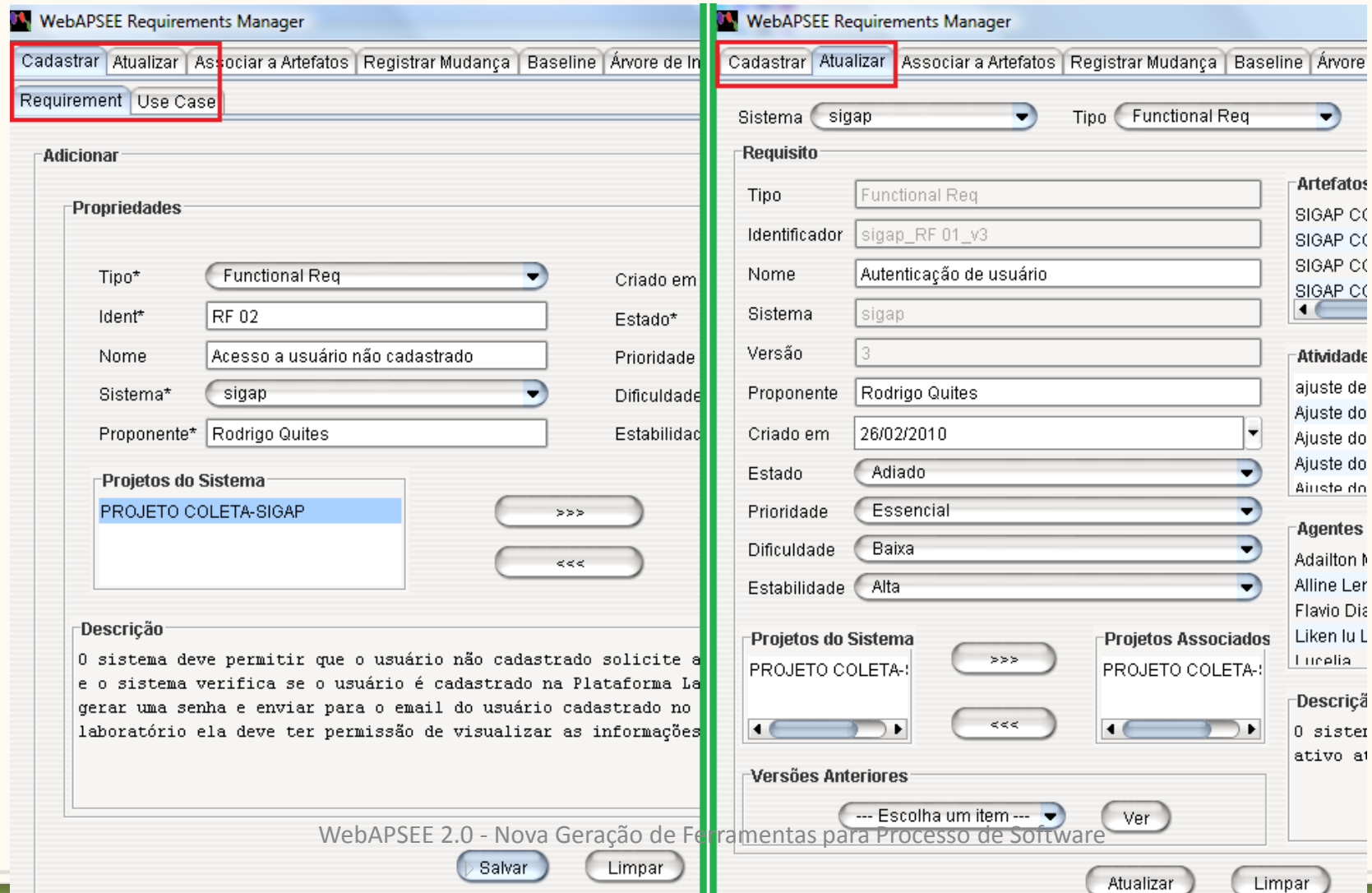
- Financiamento: Edital FINEP/SEBRAE 2007
- Avanços recentes:
 - WARM – Gestão de Requisitos
 - WKM – Gestão de Conhecimento
 - Extensão da linguagem de Modelagem
 - Atividades Guarda Chuva
 - Modelo de Interoperabilidade para Ferramentas de Processo de Software
 - Reúso e Adaptação Automática de Processos
 - Software Process Marketplace

WebAPSEE Requirements Management (WARM)

- Ambiente de apoio a gerência de requisitos;
- Permite o cadastro e a monitoração dos requisitos;
- Geração de matriz de rastreabilidade e análise de impacto e relatórios gerenciais.

WebAPSEE Requirements Management

□ Cadastro e Manutenção de Requisitos



WebAPSEE Requirements Manager

Cadastrar Atualizar Associar a Artefatos Registrar Mudança Baseline Árvore de In

Requirement Use Case

Adicionar

Propriedades

Tipo* Functional Req Criado em

Ident* RF 02 Estado*

Nome Acesso a usuário não cadastrado Prioridade

Sistema* sigap Dificuldade

Proponente* Rodrigo Quites Estabilidade

Projeto do Sistema

PROJETO COLETA-SIGAP

Descrição

O sistema deve permitir que o usuário não cadastrado solicite a e o sistema verifica se o usuário é cadastrado na Plataforma Le gerar uma senha e enviar para o email do usuário cadastrado no laboratório ela deve ter permissão de visualizar as informações

WebAPSEE 2.0 - Nova Geração de Ferramentas para Processo de Software

Salvar Limpar

WebAPSEE Requirements Manager

Cadastrar Atualizar Associar a Artefatos Registrar Mudança Baseline Árvore

Sistema sigap Tipo Functional Req

Requisito

Tipo Functional Req

Identificador sigap_RF 01_v3

Nome Autenticação de usuário

Sistema sigap

Versão 3

Proponente Rodrigo Quites

Criado em 26/02/2010

Estado Adiado

Prioridade Essencial

Dificuldade Baixa

Estabilidade Alta

Projeto do Sistema

PROJETO COLETA-SIGAP

Projetos Associados

PROJETO COLETA-SIGAP

Versões Anteriores

--- Escolha um item --- Ver

Atualizar Limpar

Artefatos

SIGAP CC
SIGAP CC
SIGAP CC
SIGAP CC

Atividade

ajuste de
Ajuste do
Ajuste do
Ajuste do
Ajuste do

Agentes

Adailton M
Alline Ler
Flavio Dia
Liken lu L
Lucelia

Descrição

O sistema ativo at

WebAPSEE Requirements Management

□ Registro de Mudanças e Controle de Versões

WebAPSEE Requirements Manager

Cadastrar Atualizar Associar a Artefatos **Registrar Mudança** Baseline Árvore de

Sistema sigap Tipo Functional Req

Alterar

Tipo de Mudança* Corretiva

Proponente* Murilo Sales

Criado em 15/04/2010

☒ Enviar email para os interessados no Requisito.

Estado Aprovado

Prioridade Essencial

Dificuldade Baixa

Estabilidade Média

Descrição

0 sistema deve permitir a autenticação do usuário ativo atra

Motivo da Mudança *

Solicitação do cliente para adequação com mudanças no proces

Salvar Lim

WebAPSEE Requirements Manager

Cadastrar Atualizar Associar a Artefatos Registrar Mudança **Baseline** Árvore de

Nova Baseline

Sistema sigap

Criado em 06/06/2010

Criar

Ver Baseline

Requisitos

Nome	Tipo	Versão	
Autenticação de usuário	Functional Req	3	Adi
Acesso a usuário não cadastrado	Functional Req	1	Apr
Efetuar logout	Functional Req	1	Apr
Solicitar nova senha	Functional Req	1	Apr
Alterar senha	Functional Req	1	Apr
Atribuir 2 mebros alterar inform redes Pes	Functional Req	1	Apr
Atribuir 2 mebros alterar inform Labor	Functional Req	1	Apr
Solicitar autor sedect para cadas rede pes	Functional Req	1	Apr
Sedect autorizar usuario cadas rede pes	Functional Req	1	Apr
Gerar termo compromiss usuário inf cad	Functional Req	1	Apr
Cadastro e edição de redes pesq	Functional Req	1	Apr
Enviar email respons entid assoc rede pes	Functional Req	1	Apr
Permitir associar labs a grupos	Functional Req	1	Apr
Cadastro e edição de labs de pesqui	Functional Req	1	Apr
Associ edição de membros em labs	Functional Req	1	Apr
Cadastro edição infra-estru do labor	Functional Req	1	Apr
Associar labs com partilha infra-estru	Functional Req	1	Apr
Cadstro edição equipament utiliz labs	Functional Req	1	Apr
Cadastro edição serviços prestad labs	Functional Req	1	Apr

WebAPSEE Requirements Management

□ Árvore de Dependências

The screenshot displays the WebAPSEE Requirements Manager application window. The title bar reads "WebAPSEE Requirements Manager". The menu bar includes "Cadastrar", "Atualizar", "Associar a Artefatos", "Registrar Mudança", "Baseline", "Árvore de Impacto" (highlighted with a red box), and "Rastreabilidade". Below the menu bar, there is a "Sistema" dropdown menu set to "sigap".

The main content area is titled "Visão em Árvore" (Tree View) and is divided into three panels:

- Requisitos (Requirements):** A list of requirements under the "Functional Req" category. The first item, "Autenticação de usuário" (User Authentication), is highlighted in blue. Other items include "Acesso a usuário não cadastrado", "Efetuar logout", "Solicitar nova senha", "Alterar senha", and various administrative tasks.
- Depende de (Depends on):** A tree view showing the dependencies of the selected requirement. It lists "Functional Req" with sub-items: "Solicitar nova senha", "Acesso a usuário não cadastrado", and "Alterar senha".
- Impacta em (Impacts):** A tree view showing the artifacts impacted by the selected requirement. It lists "Activities", "Artifacts" (including "SIGAP COLETA - Projeto de Arquitetura", "SIGAP COLETA - Projeto de Interface", "SIGAP COLETA - Plano do Projeto", and "SIGAP COLETA - Especificação de Requisitos"), "Functional Req" (including "Solicitar nova senha", "Alterar senha", "Gerar termo compromiss usuário inf", and "Acesso a usuário não cadastrado"), "Non-Functional Req" (including "Acessível portadores deficiências", "Fácil uso", "Criptografar senhas", "Acessível conexões lentas", and "Integração com Lates"), and "Use Cases" (including "Realizar Login").

WebAPSEE Requirements Management

□ Matriz de Rastreabilidade

WebAPSEE Requirements Manager

Cadastrar Atualizar Associar a Artefatos Registrar Mudança Baseline Árvore de Impacto **Rastreabilidade**

Sistema sigap

Definir Matriz

Definir Linhas da Matriz
Functional Req

Definir Colunas da Matriz
Functional Req

Definir Tipo de Rastreabilidade
Impacta em

Gerar Matriz

Matriz de Rastreabilidade

	Autenticação de usuário	Acesso a usuário não cadastrado	Efetuar logout
Autenticação de usuário			
Acesso a usuário não cadastrado			
Efetuar logout			
Solicitar nova senha			
Alterar senha			
Atribuir 2 mebro			
Atribuir 2 mebro			
Solicitar autor			
Solicit			

Definir Matriz

Definir Linhas da Matriz
Functional Req

Definir Colunas da Matriz
Activity

Definir Tipo de Rastreabilidade
Impacta em

Matriz de Rastreabilidade

	Aceitacao dos Requisitos pelo Cli...	ajuste de datas no plano do projeto	Ajuste do Cronograma
Autenticação de usuário			
Acesso a usuário não cadastrado			
Efetuar logout			
Solicitar nova senha			
Alterar senha			
Atribuir 2 mebro			
Atribuir 2 mebro			

WebAPSEE Knowledge Management (WKM)

- Integração de mecanismos para gerência do conhecimento ao WebAPSEE:
 - Rede de Especialistas
 - Elaboração flexível de estruturas de conhecimento
 - Registro, avaliação e distribuição de itens de conhecimento integrada a execução de processos
 - Relatórios de acompanhamento
 - Mecanismo de Colaboração
 - Chat com registro e busca de conversas

Gerenciar Plano de Conhecimento

Principal
Coleta
Marcos
Disseminação

Projeto
Projeto SisWeb

Add

Definição dos Marcos para Coleta de Conhecimento

Estrutura
licao aprendida

Árvore de Atividades do Processo

Sisweb
+
Análise de Requisitos
+
Construção e Testes do Software
+
Implantação e Encerramento do Projeto
+
Planejamento
+
Projeto e Arquitetura do Software
+
Definir Projeto de Arquitetura
+
Atualizar Matriz de Rastreabilidade
+
Especificar Arquitetura
+
Definir Projeto do Software
+
Gerenciar Requisitos (atividade com)
+
Revisar o Plano do Projeto - MARCO

Eventos para Coleta de Conhecimento

☐ Início de Atividade
☒ Finalização de Atividade
☐ Delegação de Atividade

Vincular
Remover

Visualização dos Marcos de Coleta Selecionados

Estrutura	Atividade	Evento
padrao arquitetural	Sisweb.Projeto e Arquitetura do Software.D...	Fim
licao aprendida	Sisweb.Projeto e Arquitetura do Software.D...	Fim
decisão arquitetural	Sisweb.Projeto e Arquitetura do Software.D...	Fim

padrao arquitetural: Activity-Design-Sisweb.Projeto e Arquitetura do Software.Definir Projeto de Arquitetura.Especificar Arquitetura

Ident	Padrão Business Delegate
Tipo de Conhecimento	Technical Knowledge ▼
Contexto	Em sistemas distribuídos, os sistemas clientes podem expor sua complexidade de acordo com a distribuição dos componentes providos pelo serviço. Este padrão reduz o acoplamento entre as camadas do software, provendo acesso a serviços de
Exemplos de Utilização	E-Commerce
Problema	A camada de apresentação (visão) interage diretamente com a camada de negocio, expondo detalhes de sua implementação para o serviço cliente. Esta interação direta pode causar vulnerabilidades em varias partes da camada de negocio.
Solução Adotada	Utilizar o padrão "Business Delegate" para reduzir o acoplamento entre a camada de visão e a camada de negocio. Este padrão possibilita o ocultamento de informação da camada cliente, não deixando detalhes de implementação desta camada serem
Táticas	Utilização de padrão de projeto como: 1. Delegate Proxy 2. Delegate Adapter
Título	Padrão Business Delegate
Anexo	C:\artefatos\padrao.java

Procurar...

Salvar

Enviar

Cancelar

Informações do Agente

Ident: alessandram**Nome:** Alessandra Monteiro**E-mail:** alessandram@internet.com.br**Departamento:** Departamento de Desenvolvimento web

Habilidade do Agente

- JavaScript - Tem curso básico OU tem pouca experiência
- Java EE - Tem boa experiência e cursos necessários
- Programação em Java - Tem boa experiência e cursos necessários
- Liderança - Perito no assunto
- Desenvolvimento Web - Tem boa experiência e cursos necessários

Afinidades do Agente

- Cristiano Pinheiro Brito - Trabalham juntos muitas vezes e com sucesso
- Mayara Miranda - Trabalham juntos poucas vezes, mas com sucesso
- Otávio Cavalcante - Trabalham juntos muitas vezes e com sucesso
- Fabio Carvalho Paes - Sempre trabalharam juntos e com sucesso

Papéis do Agente

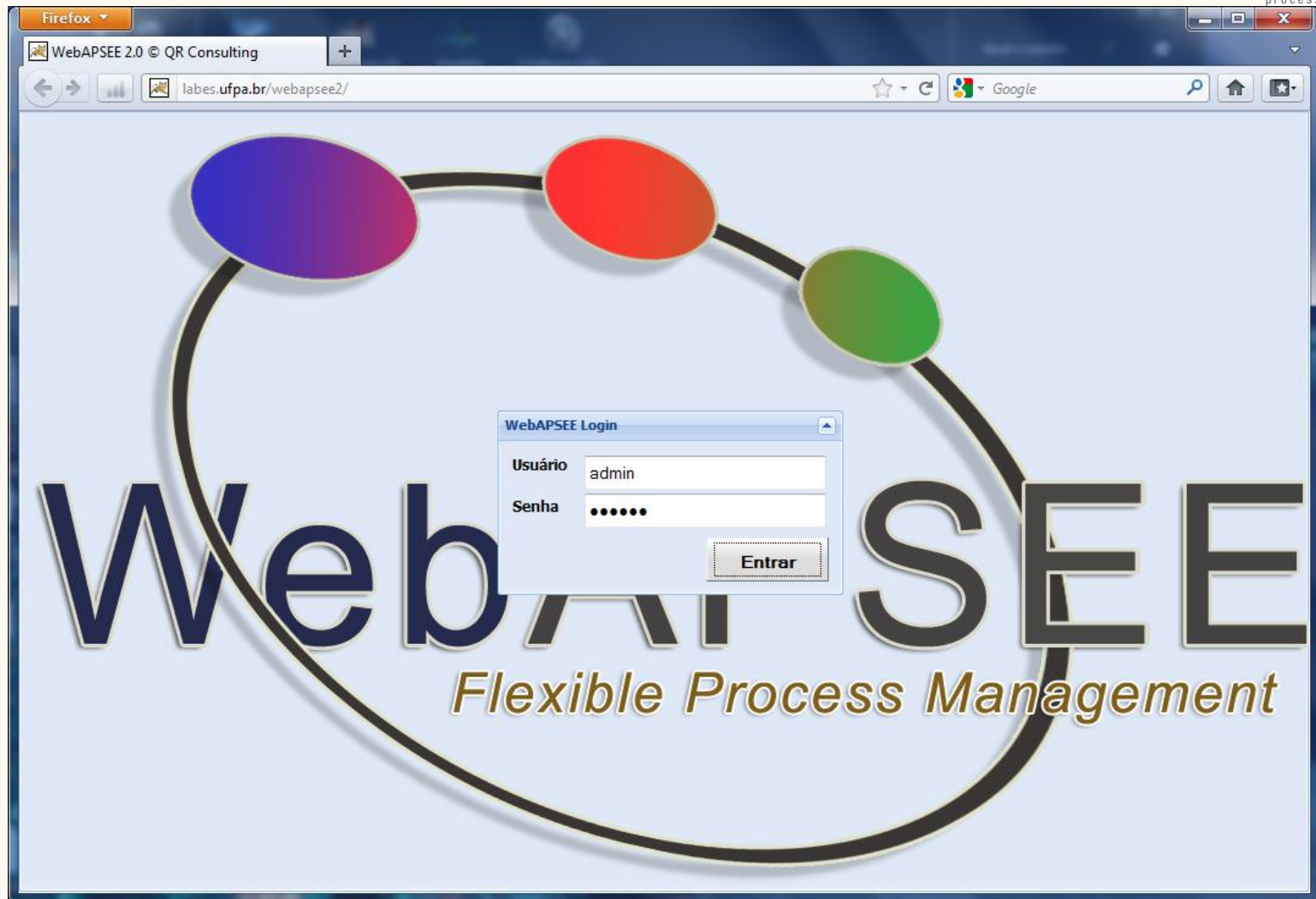
Nome do Papel	Data de Início
Gerente de Desenvolvimento	08/12/2009
Analista de Requisitos	19/01/2010

Grupos do Agente

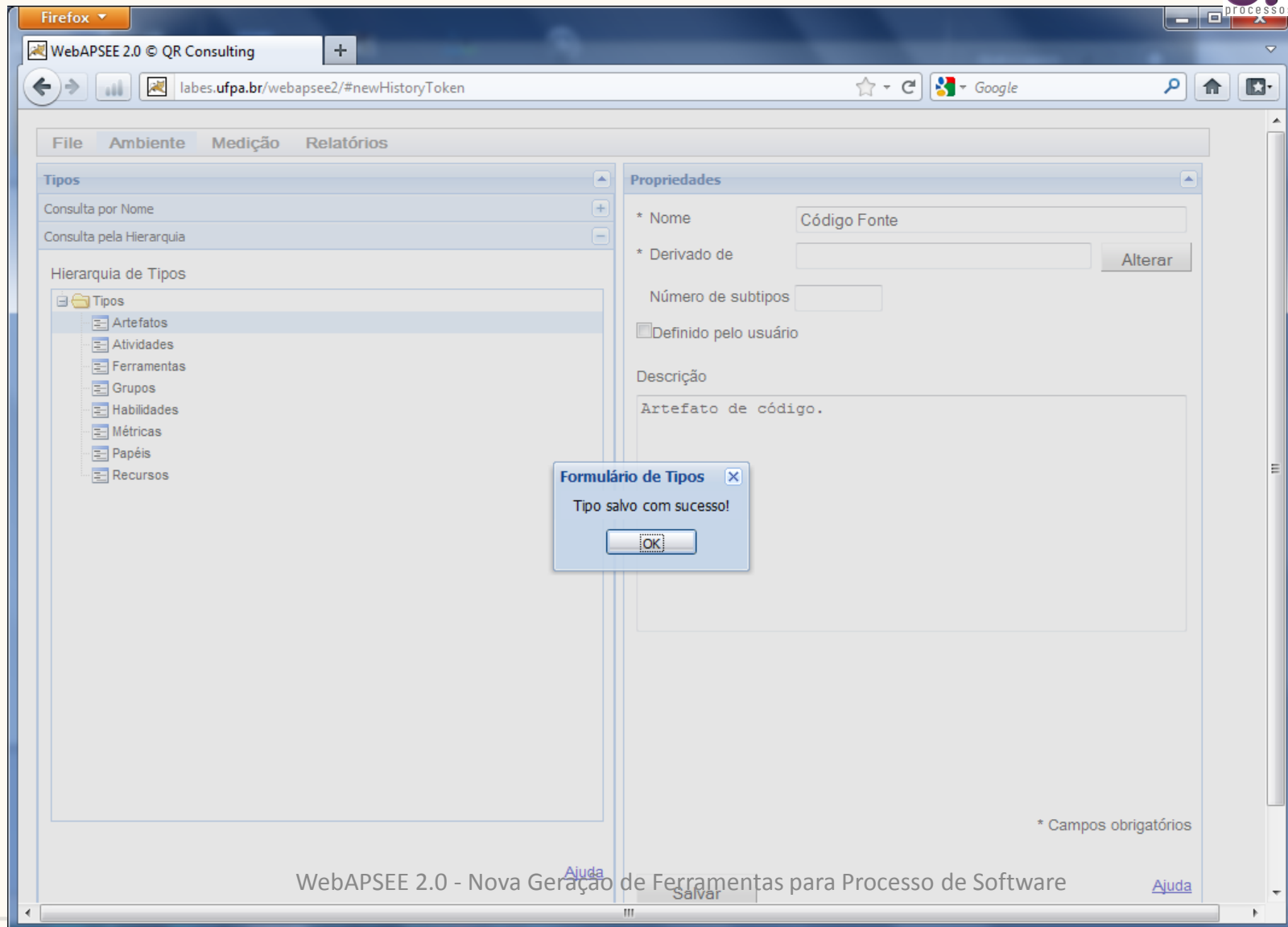
Nome do Grupo	Super Grupo
Grupo do Projeto SisWeb	
Grupo de Gerentes	
Grupo de Definição de Proces	
Grupo de Desenvolvimento	

Fechar

Protótipo da v2.0



Protótipo da v2.0



Protótipo da v2.0

Firefox ▾

WebAPSEE 2.0 © QR Consulting +

labes.ufpa.br/webapsee2/#newHistoryToken ☆ ↻ Google 🔍 🏠

File Ambiente Medição Relatórios

Projetos

Digite o nome do projeto

▶ Pesquisa Avançada

[Ajuda](#)

Propriedades

Principal

* Nome

Período

Início							Fim						
« Nov 2009 »							« Dec 2011 »						
S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S
25	26	27	28	29	30	31	27	28	29	30	1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	4	5	6	7	8	9	10
8	9	10	11	12	13	14	11	12	13	14	15	16	17
15	16	17	18	19	20	21	18	19	20	21	22	23	24
22	23	24	25	26	27	28	25	26	27	28	29	30	31
29	30	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7

Repositório ▾

Derivado de

* Campos obrigatórios

Descrição

[Ajuda](#)

Gerenciamento
Produtos Gerados

Protótipo da v2.0

Firefox

WebAPSEE 2.0 © QR Consulting

labes.ufpa.br/webapsee2/#newHistoryToken

Google

File Ambiente Medição Relatórios

Agentes

Digite o nome do agente

Pesquisa Avançada

Propriedades

Principal

* Nome: Emrani Sales

* Senha do ambiente:

* Confirme a senha:

* Senha do repositório:

* Login: emrani.sales

[Carregar foto](#)

Custo por Hora: 50.0

☒ Ativo ☐ Inativo

Descrição

* Campos obrigatórios

Salvar Contatos Disponibilidade [Ajuda](#)

Cargo +

Papéis +

Afinidades +

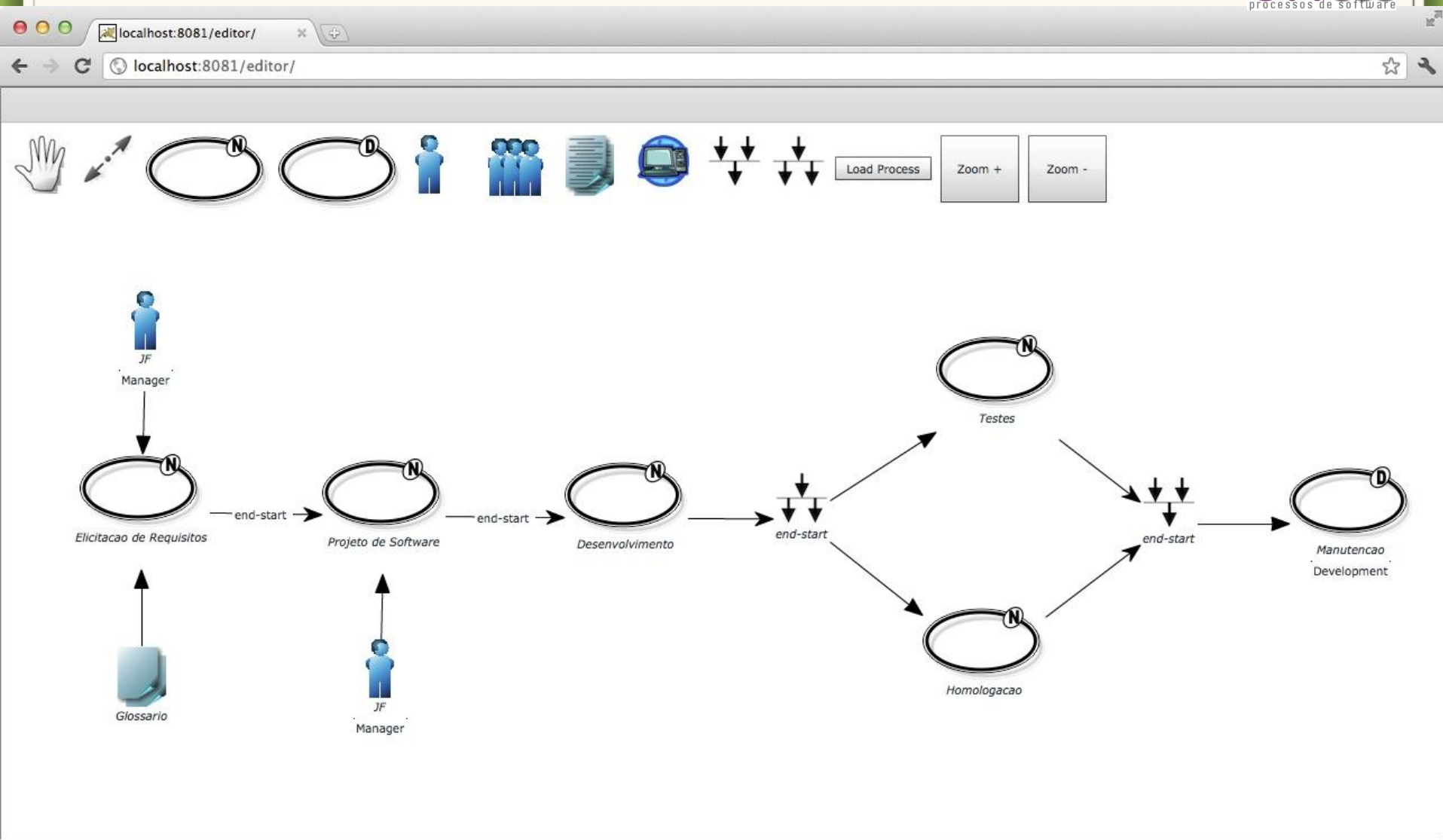
Habilidades +

Grupos +

[Ajuda](#)

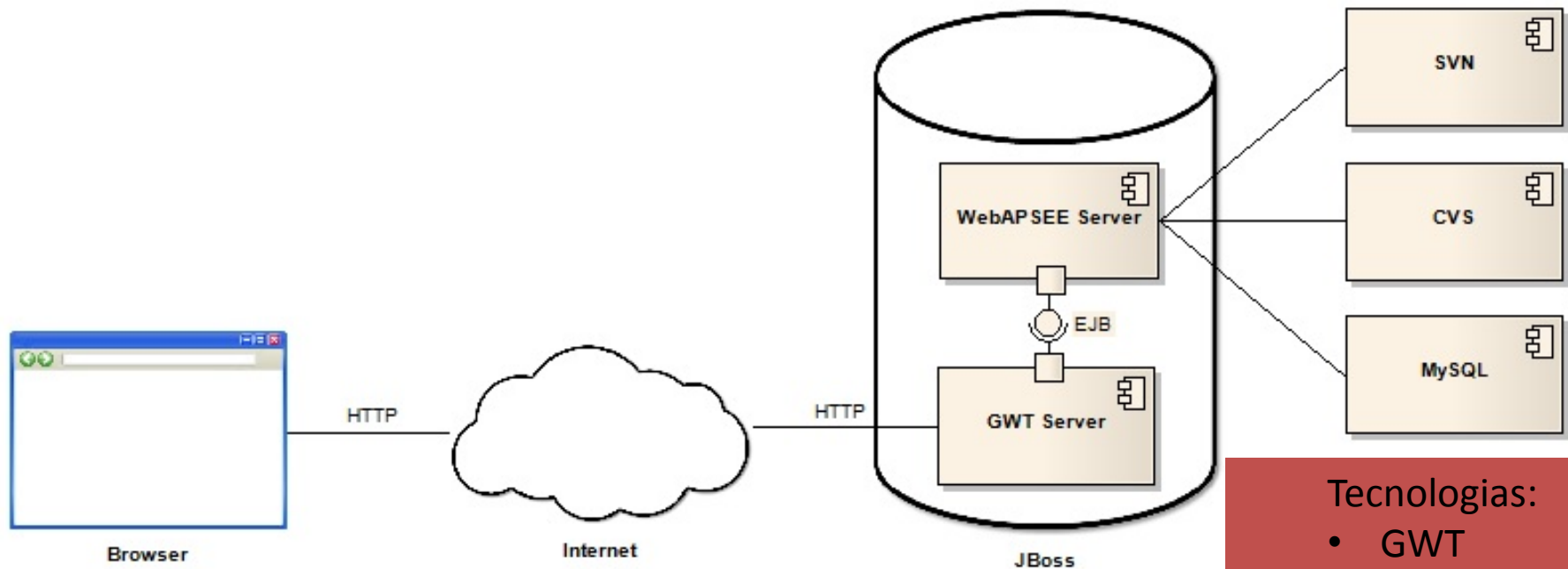
Novo

Protótipo da v2.0



Detalhamento Arquitetural

cmp Overview

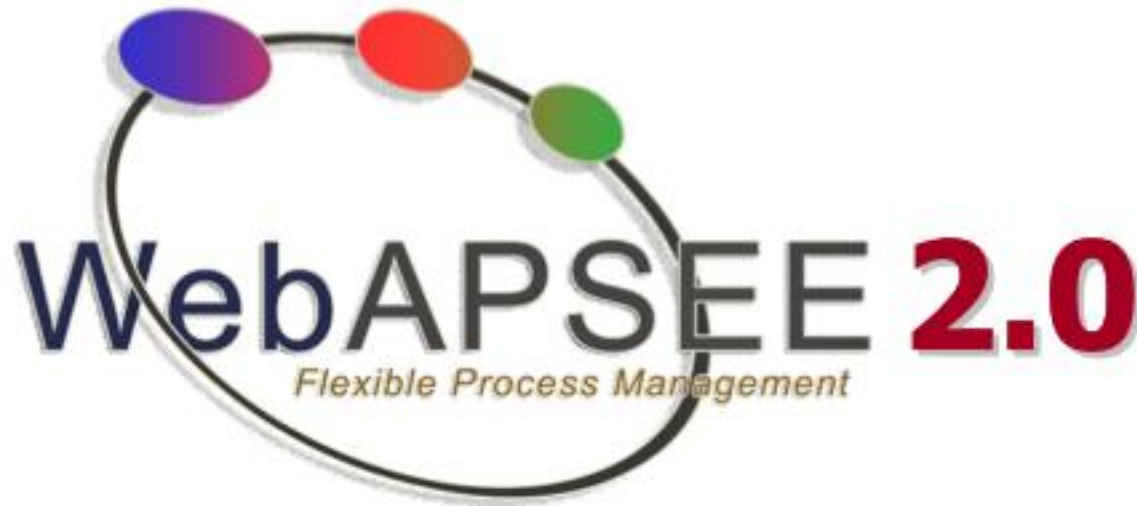


Tecnologias:

- GWT
- Adobe Flex
- EJB 3.0

Software Process Marketplace

- Aprovado em Projeto FAPESPA / PAPPE em 18.11.2011
- Abordagem para compartilhamento e reuso de ativos de processos de software:
 - Reuso:
 - Modelo de representação de ativos;
 - Infraestrutura para armazenamento, recuperação e evolução de ativos;
 - Colaboração:
 - Acesso compartilhado através da Web;
 - Mecanismos de colaboração da Web 2.0
 - Integração com ferramentas externas:
 - Importação e exportação de dados de outras ferramentas.



Uma Nova Geração de Ferramentas para Gestão do Processo de Software

<http://www.qrconsult.com.br>
quites@qrconsult.com.br



WebAPSEE 2.0 - Nova Geração de Ferramentas para Processo de Software