



Laboratório de Engenharia de Software e Inteligência Artificial: Construção do Ambiente WebAPSEE

Coordenação
Carla Alessandra Lima Reis
Rodrigo Quites Reis

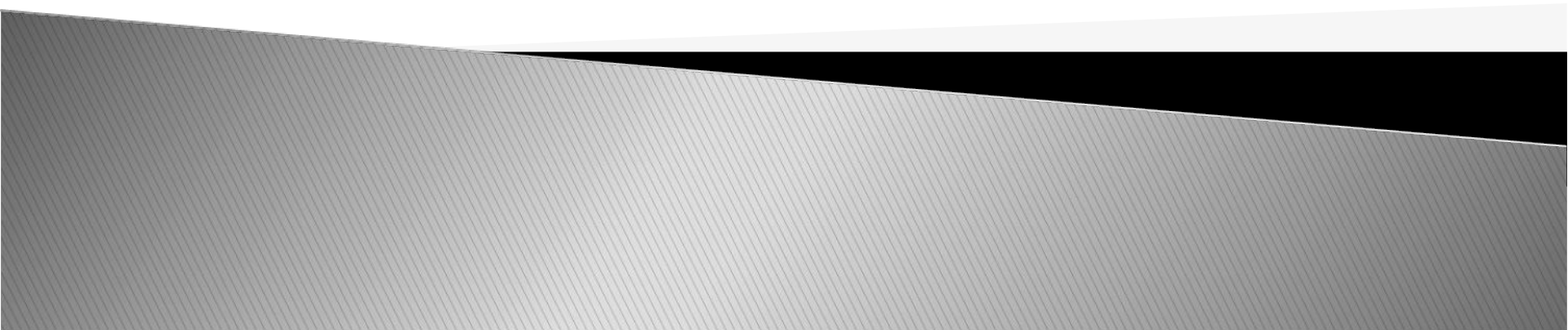
Universidade Federal do Pará
Instituto de Ciências Exatas e Naturais
Faculdade de Computação

Roteiro

- ▶ Sobre o LABES–UFPA
- ▶ Resultados obtidos com o projeto
 - Produto de software gerado
 - Artigos publicados
 - Recursos Humanos capacitados
 - Dissertações de Mestrado
 - Parcerias e Transferência de Tecnologia
 - Outras repercussões
- ▶ Perspectivas atuais e futuras

LABES–UFPA

Equipe do Projeto



LABES–UFPA



- ▶ Laboratório de Engenharia de Software
 - Criação em 2003
 - “formação de recursos humanos especializados na construção de software de qualidade para contribuir com o desenvolvimento da Amazônia”
 - Parceiros Acadêmicos:
 - IESAM, UFRGS, Universität Stuttgart, Fraunhofer Institut für Experimentelles Software Engineering
 - Parceiros na Indústria:
 - SERPRO–Belém, Eletronorte e WTEC Consultoria & Serviços

LABES-UFPA



- ▶ 5 Bolsistas de IC
- ▶ 9 alunos de Mestrado (PPGCC e PPGEE)



Resultados

Motivações

Funcionalidades do WebAPSEE

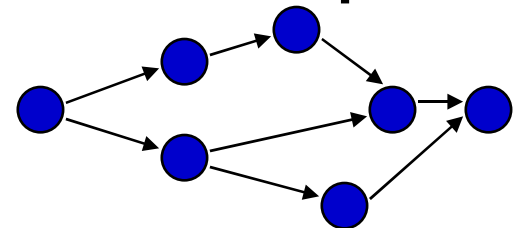
Parcerias e Transferência de Tecnologia

Outras repercussões

A decorative graphic at the bottom of the slide, consisting of a dark gray, textured, wavy shape that resembles a stylized landscape or a modern architectural element, extending across the width of the slide.

Motivações Gerais

- ▶ Demanda por qualidade e produtividade no desenvolvimento de software
- ▶ Modelos de avaliação das organizações baseados em processos (CMMi, MPS.Br)
- ▶ Ferramentas para gerência de processos de software têm sido pouco adotadas





Metodologias



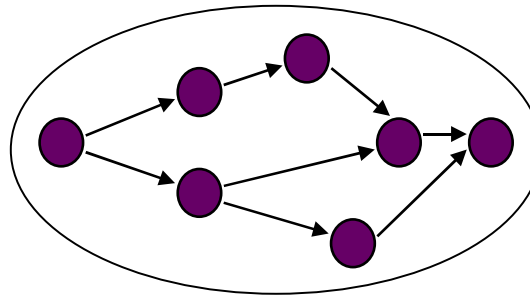
Relatórios



Ferramentas



Estimativas



Processo de Software



Pessoas



Contratos



Recursos



Custos



Prazos



Artefatos



Financiadores

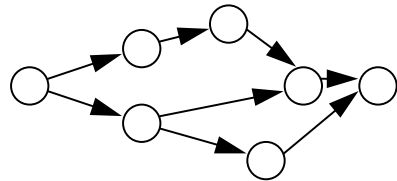


**Regional Belém
Parceiros industriais**

WebAPSEE

- ▶ **Premissas do projeto**
 - **Execução de Processos**
 - Auxilia a transformação dos modelos de processo em realidade
 - Integração com ferramentas usadas na indústria
 - **Aumento no nível de flexibilidade**
 - Natureza dinâmica do processo
 - **Maior nível de automação**
 - Apoio à tomada de decisão gerencial é proporcional à riqueza das informações (métricas e decisões) registradas pelo ambiente

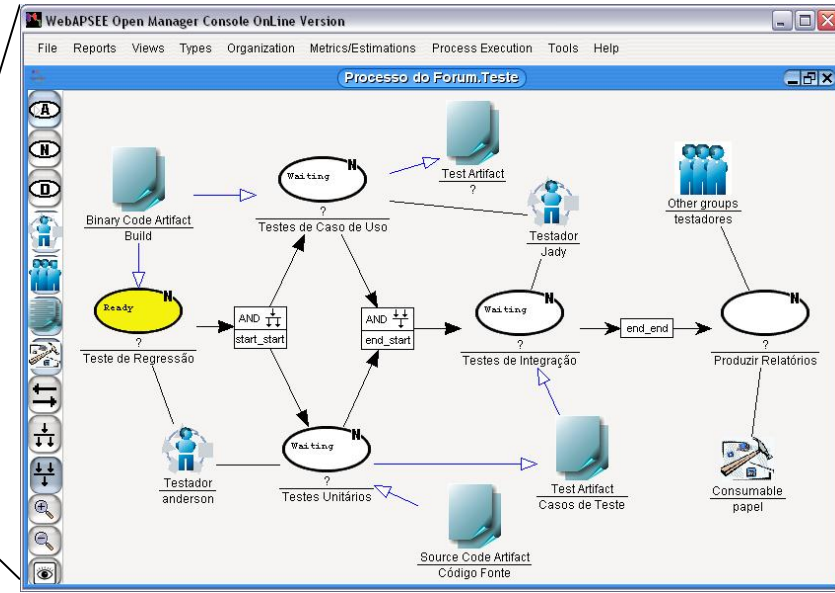
WebAPSEE



Processo de Software



Gerente



Manager Console



Desenvolvedor

WebAPSEE OpenAgenda

Agenda Account About...

anderson' Task Agenda

Process

Processo do Forum Activity Logout

Task

Start Finish Pause Delegate Filter Sort By ID

ID	State	Begin Date	End Date
Teste de Regressão	Ready		
Testes Unitários	Waiting		

Delegated From

Delegated To

Working Hours 0,00

Task Log



WebAPSEE

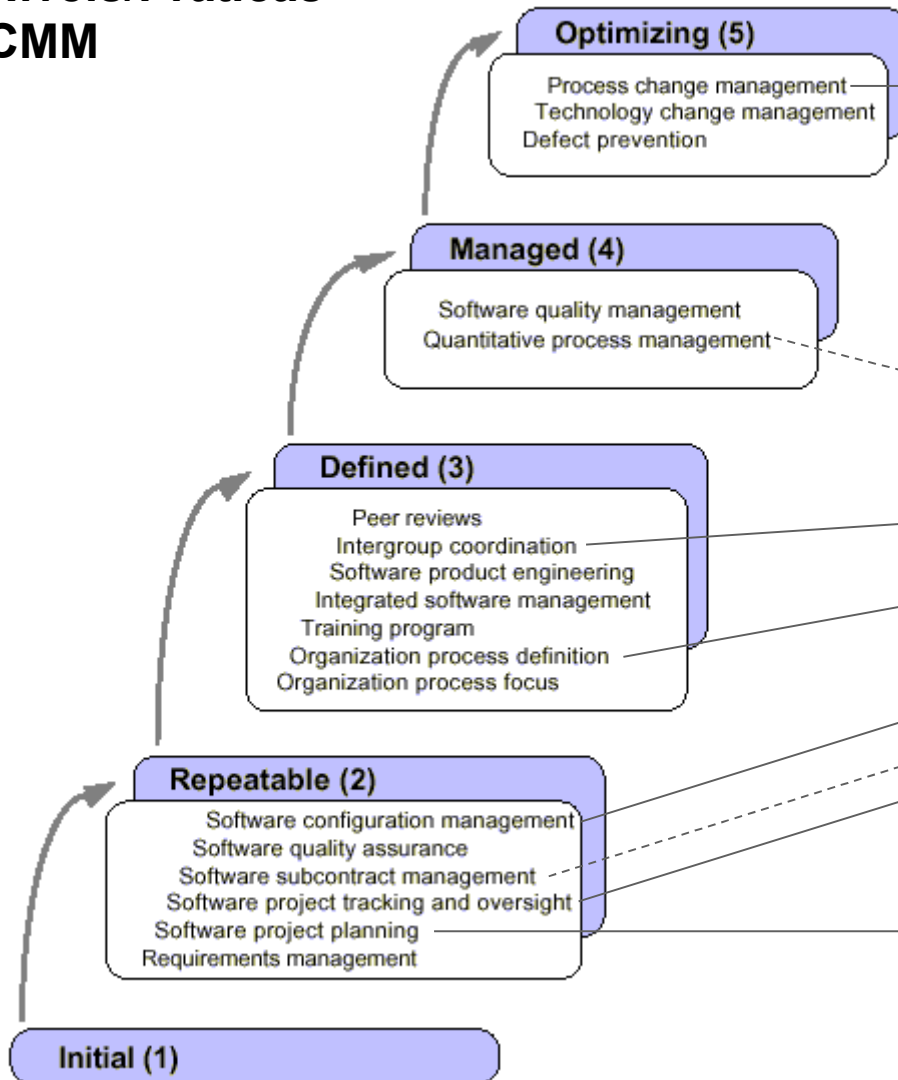
The screenshot shows a web browser window titled "WebAPSEE OpenAgenda". The interface includes a navigation bar with "Agenda", "Account", and "About..." links. Below this is a blue header for "anderson' Task Agenda". The main section is divided into several functional areas:

- Process:** A dropdown menu currently showing "Processo do Forum", with "Activity" and "Logout" buttons to its right.
- Task:** A row of buttons including "Start", "Finish", "Pause", "Delegate", and "Filter".
- Sort By:** A dropdown menu set to "ID".
- Task List Table:** A table with columns "ID", "State", "Begin Date", and "End Date". It contains two entries:

ID	State	Begin Date	End Date
Teste de Regressão	Ready		
Testes Unitários	Waiting		
- Delegation Section:** Includes input fields for "Delegated From", "Delegated To", and a "Working Hours" field with a value of "0,00".
- Task Log:** A large, empty rectangular area on the right side of the lower section.

WebAPSEE

Níveis/Práticas CMM



Benefícios principais:

- Integração na definição/implantação de processos
- Gestão de mudanças em processos
- Facilidade para implantar gestão de configuração.



———— Funcionalidade Atual
----- Funcionalidade Futura

Parcerias e Transferência de Tecnologia

- ▶ **Cooperação com indústria local de software (Pará)**
 - Demandas de requisitos para evolução do produto
 - **SERPRO–Belém (CMM–SW nível 2) – Apoiado pela FINEP / Edital Sw Livre**
 - Parceiro inicial onde a Versão 0 do sistema passou por um processo de pré-experimentação (2004/2005)
 - **Eletronorte (padrões ISO) – Apoiado por Projeto de P&D**
 - Apoio à definição e implantação do modelo de processo de software para a área tecnológica da empresa

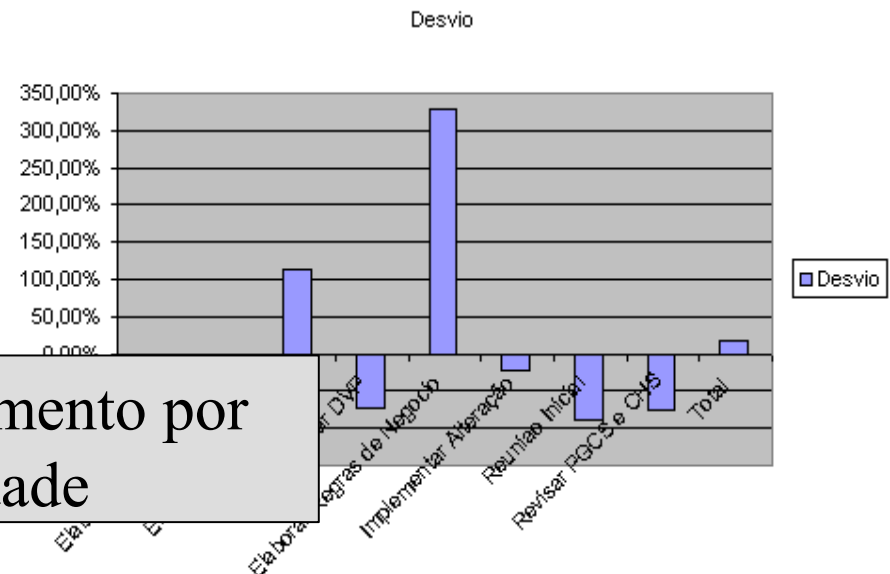
Parcerias e Transferência de Tecnologia

Relatórios gerenciais extraídos automaticamente pela ferramenta

Acompanhamento de Desvios

Relatório de Desvio de Custo (Processo Sincon)

Atividade	Desvio	Custo Realizado	Custo Estimado
Aprovar DRS	-95,67%	4,33	100,00
Elaborar Ata de Reuniao	-73,33%	40,00	150,00
Elaborar Caso de Uso	113,97%	427,94	200,00
Elaborar DVP	-72,11%	55,78	200,00
Elaborar Regras de Negocio	327,93%	1283,79	300,00
Implementar Alteração	-22,67%	618,67	800,00
Reuniao Inicial	-88,13%	29,67	250,00
Revisar PGCS e CHS	-74,36%	25,64	100,00
Total	18,37%	2485,82	2100,00



Acompanhamento por Atividade

Relatório Gerado em 07/06/2007 as 15:20:45

(Paxiúba, 2007)
(A ser apresentado no SBQS)

Parcerias e Transferência de Tecnologia

Relatórios gerenciais extraídos automaticamente pela ferramenta

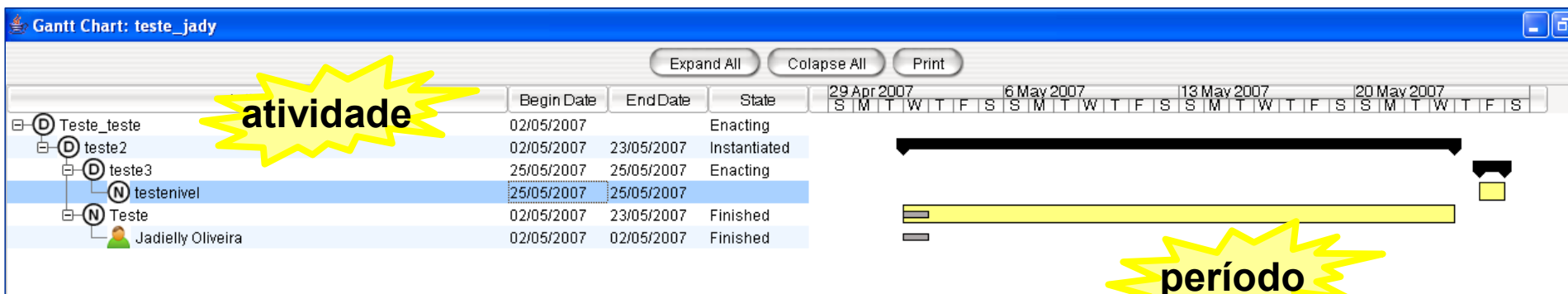
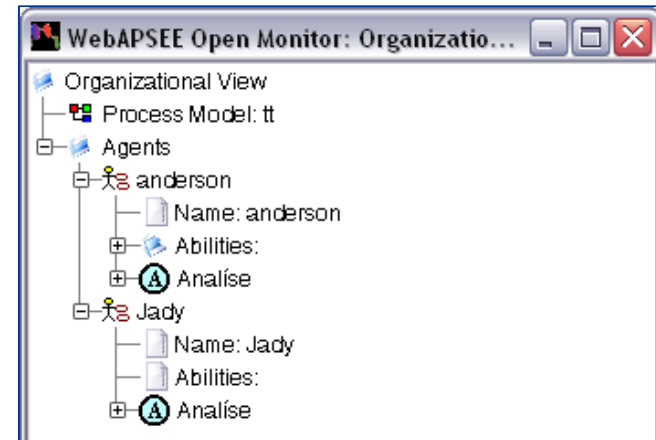
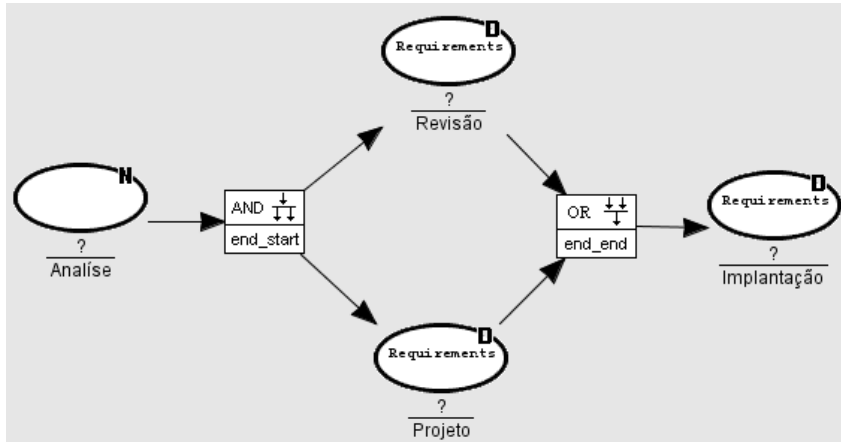
Acompanhamento por Tipo de Atividade e Cargo

Relatório de Acompanhamento de Projeto - Custo (Processo Sincon)			
Coding			
Cargo	Custo Estimado	Custo Realizado	Desvio
Implementador	800,00	618,67	-22,67%
	800,00	618,67	-22,67%
Management			
Cargo	Custo E		Desvio
Analista de Requisitos		0	-73,33%
Gerente	550,00	85,22	-84,51%
Implementador	100,00	25,64	-74,36%
	800,00	150,86	-81,14%
Requirements			
Cargo	Custo Estimado	Custo Realizado	Desvio
Analista de Requisitos	1100,00	1767,51	60,68%
	1100,00	1767,51	60,68%
Testing			
Cargo	Custo Estimado	Custo Realizado	Desvio
Analista de Requisitos	100,00	50,31	-49,69%
	100,00	50,31	-49,69%
Relatório Gerado em 06/06/2007 às 18:14:50			

Acompanhamento de Desvios

Parcerias e Transferência de Tecnologia

► Visões alternativas

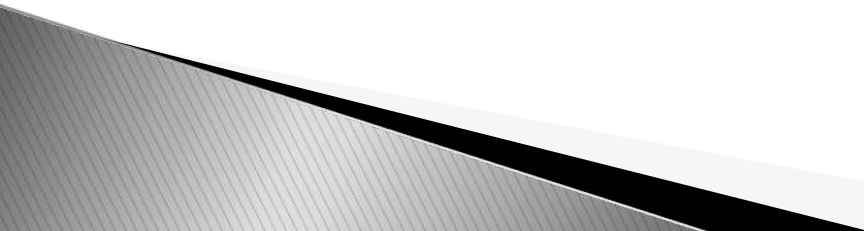


Outras repercussões

- ▶ Formação em Engenharia e Gestão de Processos de Software
 - Disciplina “Engenharia de Processos de Software” no PPGCC e CBCC
 - Curso de Especialização em Gestão de Projetos de Software na UFPA
- ▶ Repercussão do produto na mídia local e em eventos especializados
 - Lançamento da versão 1 em outubro de 2006
 - SEPAI 2006 (Melhor artigo técnico), SBES– Ferramentas 2006, Palestras em diversas empresas

Considerações Finais

Distribuição do software
Implantação em andamento
Melhorias recentes
Perspectivas futuras



Considerações Finais

- ▶ Software Livre para gestão de processos
 - Licença Software Livre/**BSD**
 - Produto inédito na sua categoria
 - Código-fonte e documentação técnica disponível no site do LABES e SourceForge
 - Contínua melhoria: *releases freqüentes*
- ▶ Implantação em andamento
 - Centro de Tecnologia da Eletronorte
 - CTIC (UFPA)

Considerações Finais

- ▶ Melhorias recentes
 - Reengenharia da arquitetura interna: v0 → v1, v1 → v1.2
 - [wmswm](#)
 - Versão em português
 - Relatórios gerenciais (em PDF e XLS) – [sbqs](#)
 - “Auxílio à Alocação de Pessoas em Projetos de Software Através de Políticas” – [sbqs](#)
- ▶ Perspectivas futuras
 - Medição e Análise de Projetos com GQ(I)M
 - Execução descentralizada de processos – [sbqs](#)
 - Apoio a Reutilização de Processos de Software através de Templates e Versões – [sbqs](#)

Arquitetura

Adailton Lima
Heribert Schlebbe

Mecanismo de Execução

Breno França
Heribert Schlebbe

Agenda

Antonio Lobato
Marcelo Pereira

Banco de Dados (Persistência de Objetos)

Marcelo Almeida Silva

Instalador

Adailton Lima
Murilo Sales

Manual

Murilo Sales
Marcelo Pereira

Registro de Eventos

Luciana Nascimento
Carla Paxiúba

Documentação

Adailton Lima
Jadielly Fernandes
Vanderlene Covre

Políticas e Condições Lógicas

Marcelo Almeida Silva
Laudemira Farias

Manager Console

a) Versão 0

Ernani Sales
Joseane Viana
Daniel Henriques Moreira

b) Versão 1

Adailton Lima
Breno França
Jadielly Fernandes
Marcelo Pereira
Heribert Schlebbe

Webdesigner

Igor Almeida



Alunos do CBCC, PPGE e PPGCC da UFPA
Heribert Schlebbe: Uni-Stuttgart



Laboratório de Engenharia de Software e Inteligência Artificial: Construção do Ambiente WebAPSEE

Contatos:

labes@ufpa.br e suporte@webapsee.com

<http://www.labes.ufpa.br> e <http://www.webapsee.com>