



Grupo de Melhoria de Processos de Software do CTIC-UFPA

Coordenação

Profa. Carla Alessandra Lima Reis

Prof. Rodrigo Quites Reis

2008

C o n t e x t o



CTIC -UFPA – Centro de
Tecnologia da
Informação e
Comunicação



- Missão

– Prover **serviços** e **recursos** de Tecnologias de Informação e Comunicação (**TIC**) para a comunidade universitária, em apoio às atividades **acadêmicas** e **administrativas**, integrando-se no esforço de oferecer à sociedade uma **universidade** em excelência.

Laboratório de Engenharia de Software



Grupo de
Engenharia de Software
da UFPA

- Prática em Tecnologia de Processos de software
- Prática em desenvolvimento de software
- Formação em MPS.BR
- Foco na formação de recursos humanos
- Inovação tecnológica e científica



www.labes.ufpa.br

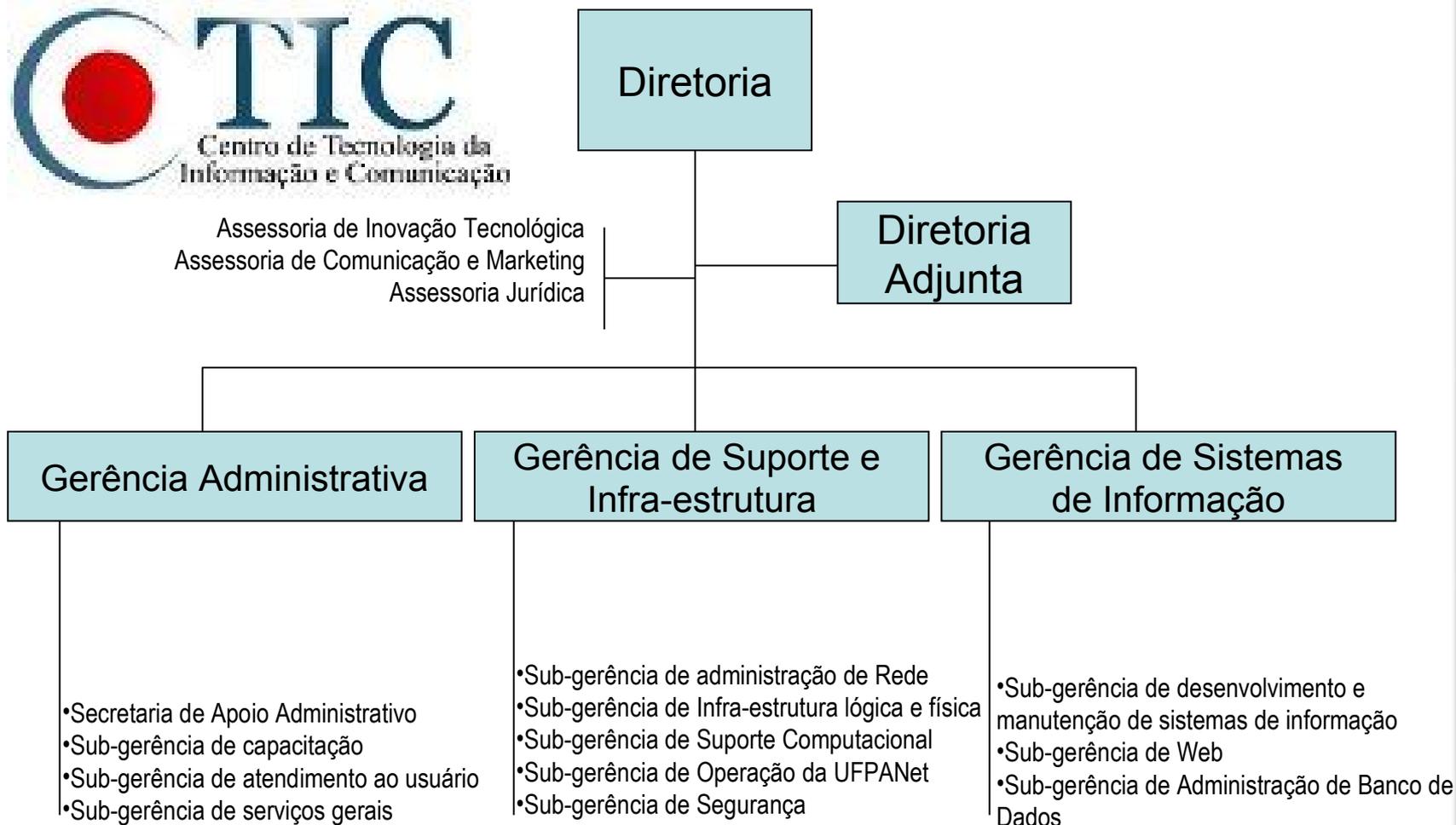
LABES – Laboratório de Engenharia de Software

- Grupo de Pesquisa – UFPA
 - Professores pesquisadores
 - Alunos de doutorado (2)
 - Alunos de Mestrado em Computação – 10 +
 - Alunos iniciação científica /estágio – 6
 - Residentes Arquitetura de Software (ainda na graduação) – 3

Estrutura anterior do CTIC



Assessoria de Inovação Tecnológica
Assessoria de Comunicação e Marketing
Assessoria Jurídica

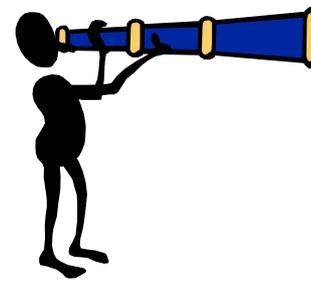




O b j e t i v o d o g r u p o d e M e l h o r i a d e P r o c e s s o s d e S o f t w a r e



Objetivos Principais



- Obtenção de um diagnóstico que permita direcionar o trabalho de melhoria de processos;
- Conscientização acerca da necessidade da implantação de melhoria de processos;
- Definição e Implantação de um processo de desenvolvimento de software (e suas adaptações) adequado para o CTIC;
- Experimentar utilização da ferramenta em desenvolvimento no LABES-UFPA (WebAPSEE);
- Obter **avaliação MPS.BR nível G** para o

Metodologia

Implantação de processo
aderente ao nível G do MPS.BR



Metas

- Utilizar um modelo de melhoria de processo (MPS.BR)
- Usar tecnologia adequada para apoiar a automação de processos (WebAPSEE)
- Ganhar a confiança da equipe envolvida (Conscientização)
- Estimular a participação de todos no processo de melhoria (Disseminação)



M P S . B R

A

Em Otimização

Análise de Causas de Problemas e Resolução

B

Gerenciado
Quantitativamente

Gerência de Projetos (evolução)

C

Definido

Análise de Decisão e Resolução
Desenvolvimento para Reutilização
Gerência de Riscos
Gerência de Reutilização (evolução)

D

Largamente
Definido

Desenvolvimento de Requisitos
Projeto e Construção do Produto
Integração do Produto
Verificação / Validação

E

Parcialmente
Definido

Avaliação e Melhoria do Processo Organizacional
Definição do Processo Organizacional
Gerência de Reutilização / Gerência de Recursos Humanos
Gerência de Projetos (evolução)

F

Gerenciado

Medição / Gerência de Configuração
Aquisição / Garantia da Qualidade

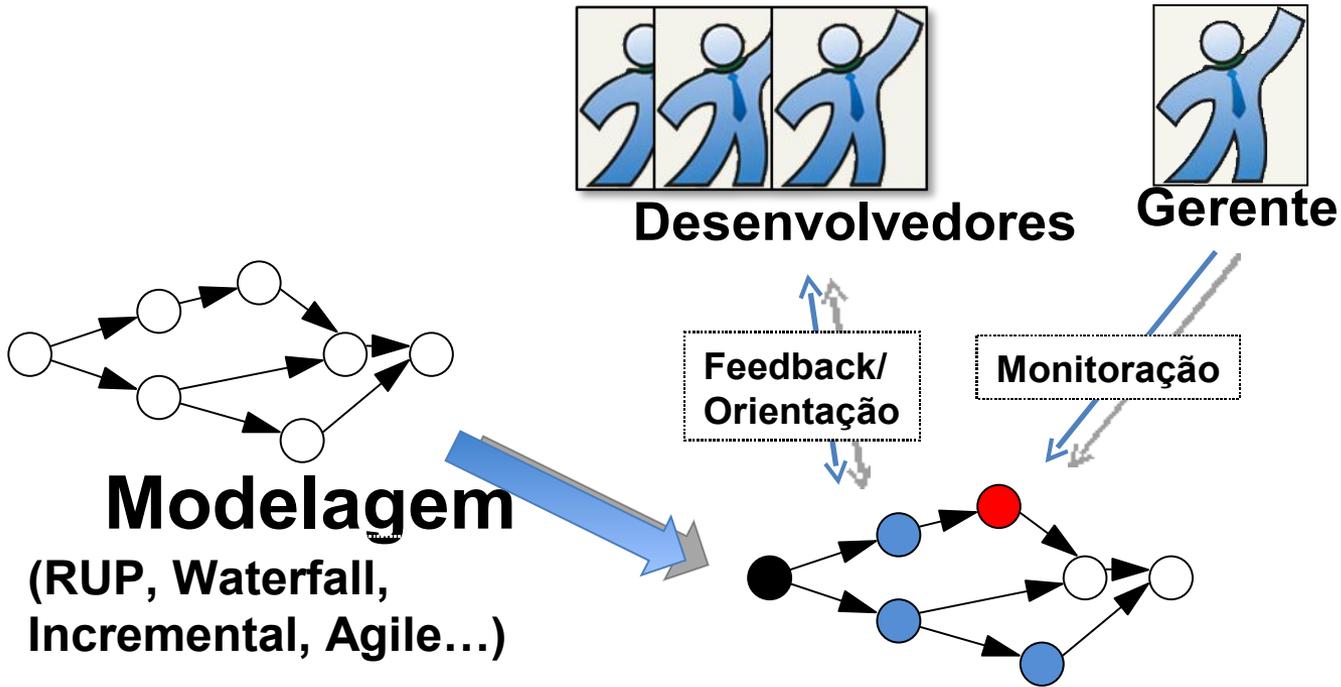
G

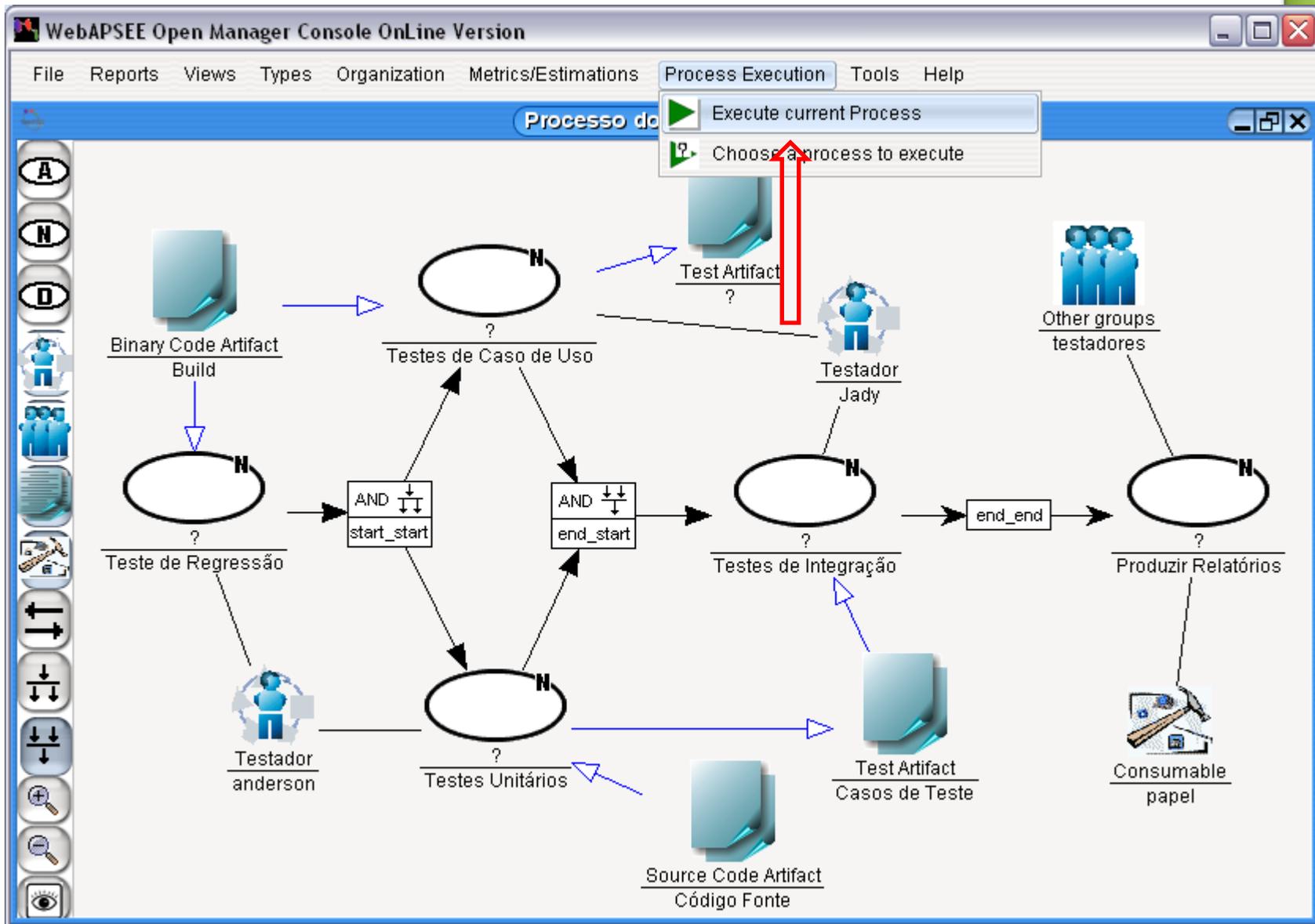
Parcialmente
Gerenciado

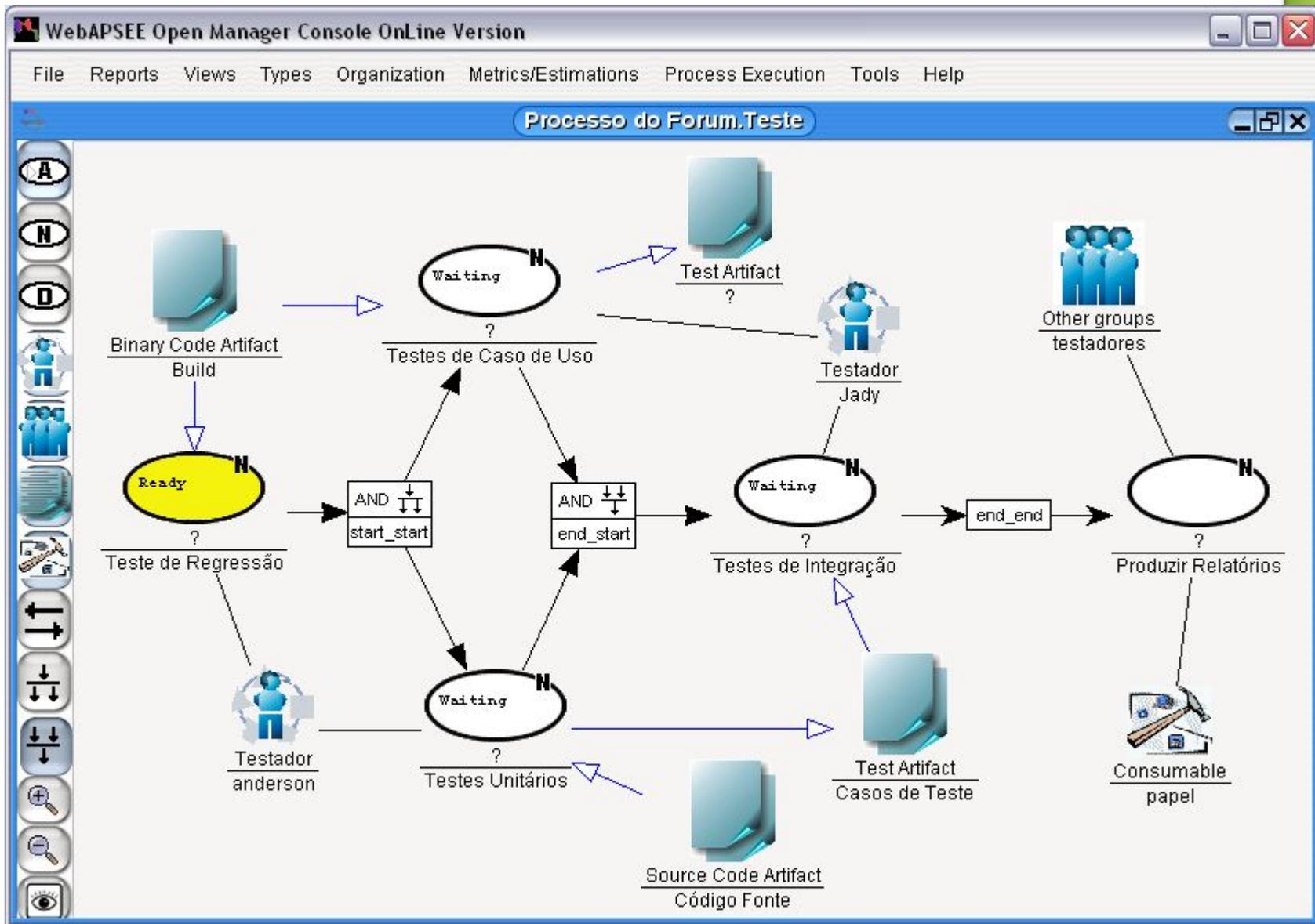
Gerência de Requisitos
Gerência de Projetos



WebAPSEE







WebAPSEE OpenAgenda

Agenda Account About...

anderson' Task Agenda

Process
 Processo do Forum Activity Logout

Task Sort By
 Start Finish Pause Delegate Filter ID

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

Delegated From Task Log

Delegated To

Working Hours 0,00

WebAPSEE OpenAgenda

Agenda Account About...

Jady' Task Agenda

Process
 Processo do Forum Activity Logout

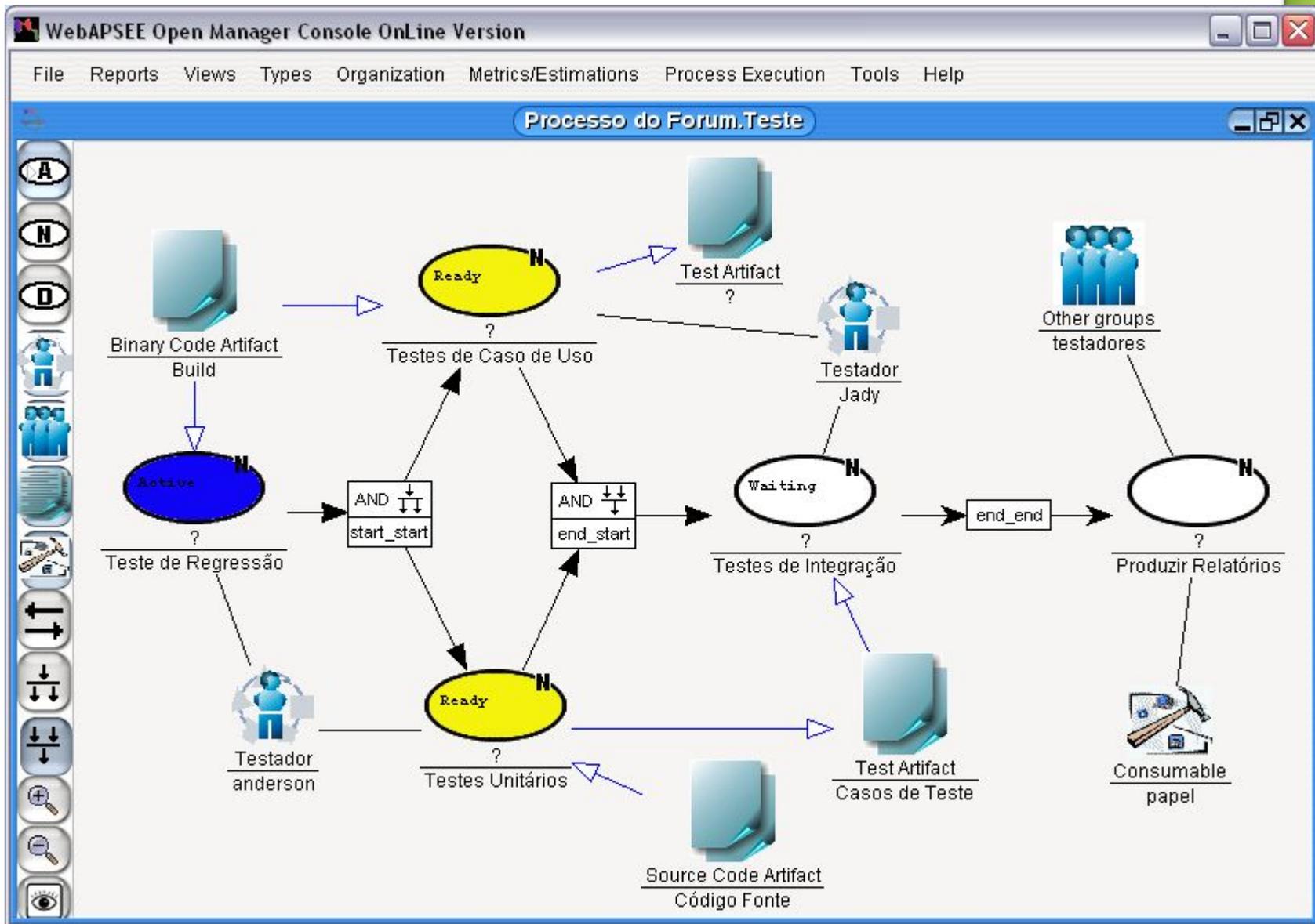
Task Sort By
 Start Finish Pause Delegate Filter ID

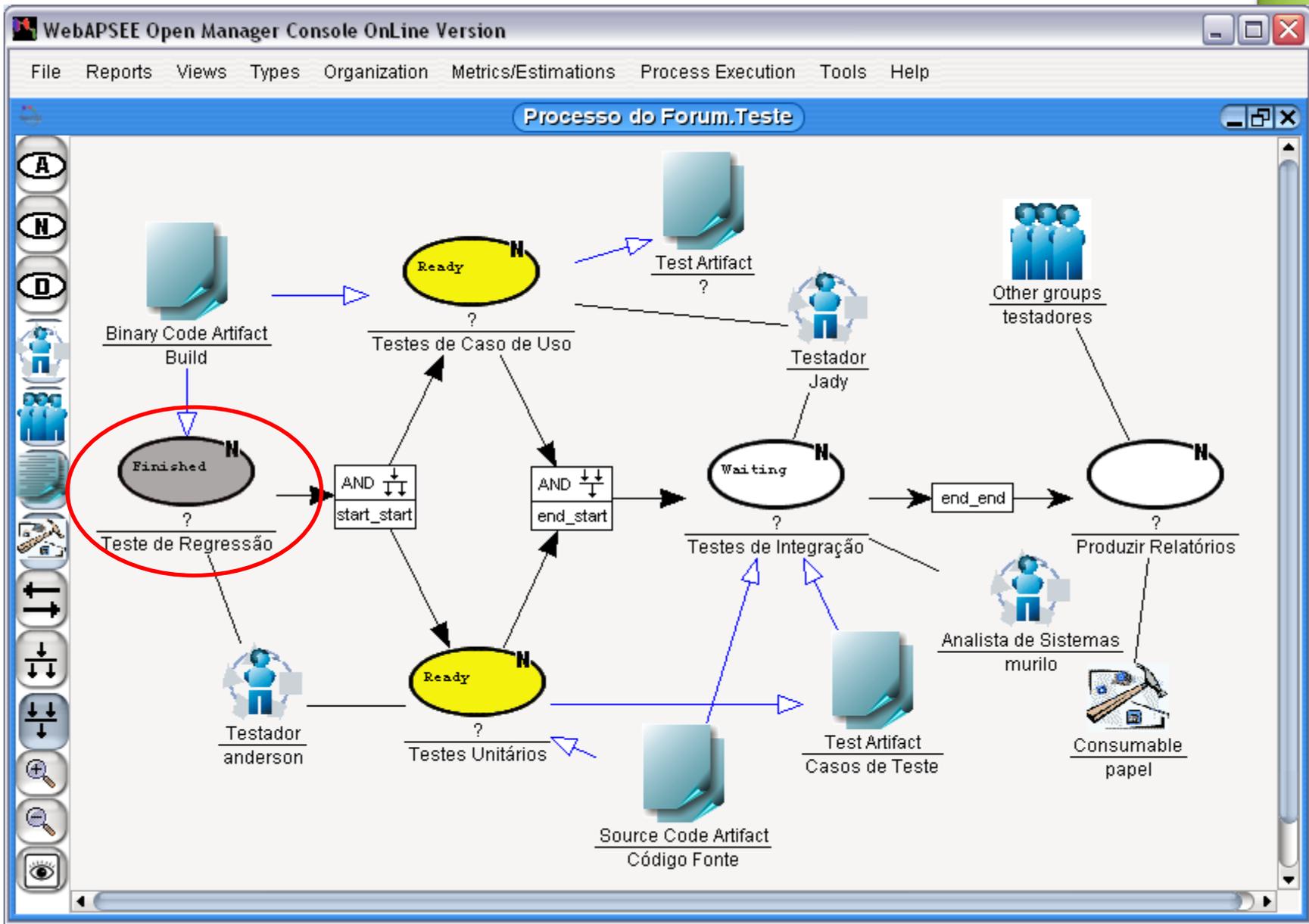
ID	State	Begin Date	End Date
Testes de Caso de Uso	Waiting		
Testes de Integração	Waiting		

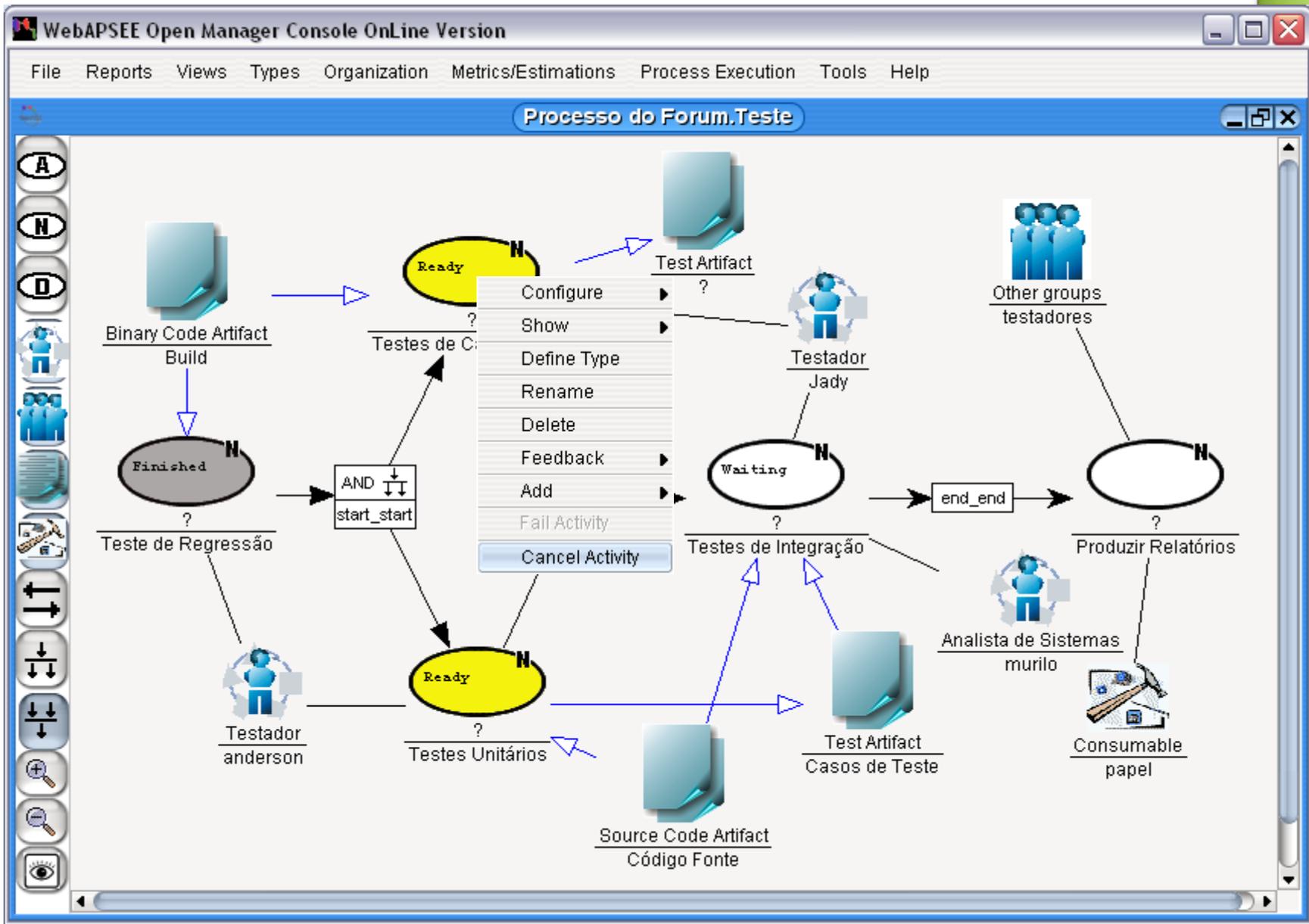
Delegated From Task Log

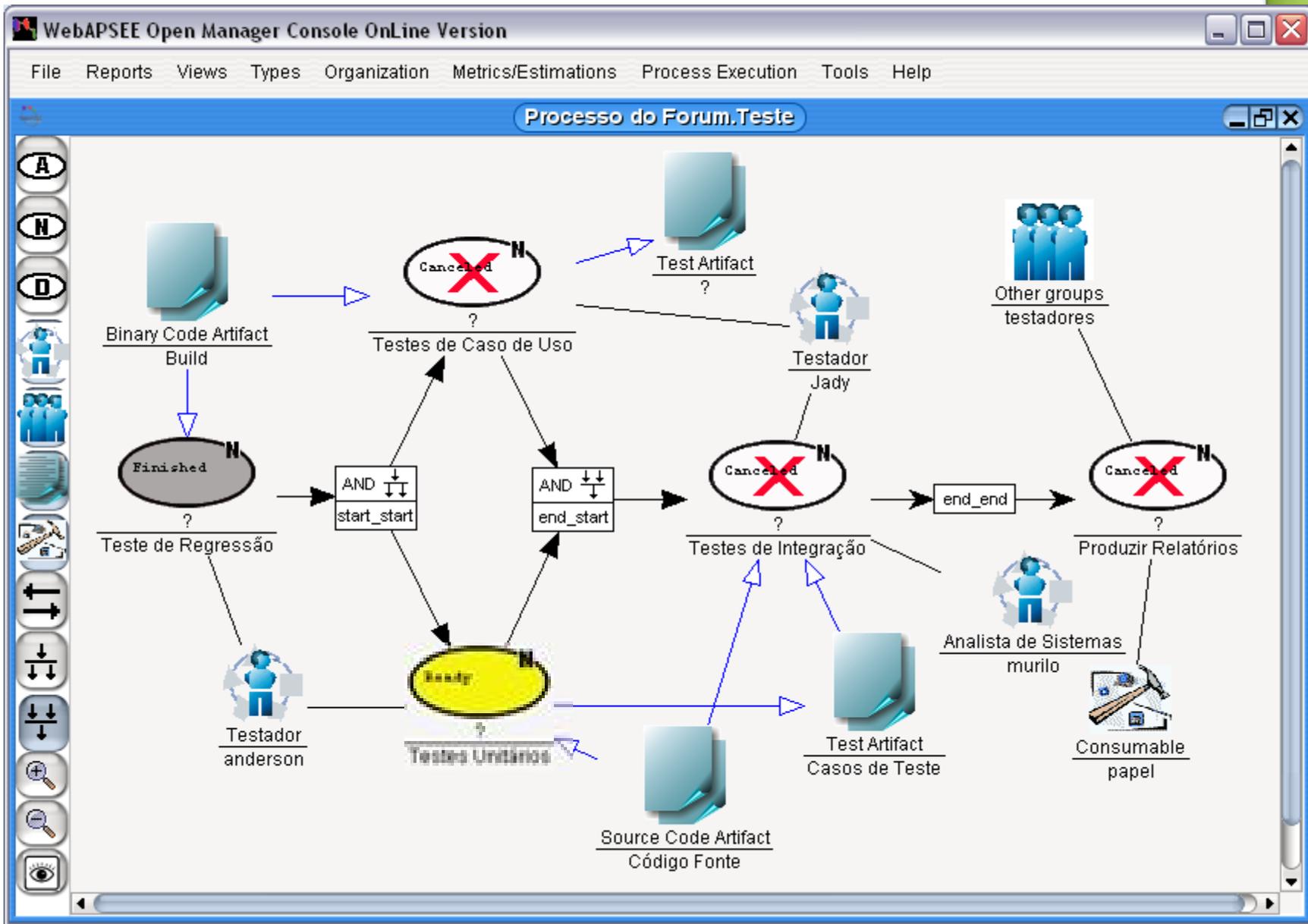
Delegated To

Working Hours 0.0









C o n s c i e n t i z a ç ã o

- P a l e s t r a i n i c i a l (9 d e m a r ç o d e 2 0 0 7)
- D i v u l g a ç ã o d e m a t e r i a l s o b r e o a s s u n t o
 - L i s t a d e e m a i l s (c t i c - m p s @ l i s t a s . u f p a . b r)
 - W i k i d o g r u p o : m p s . c t i c . u f p a . b r
- C a p a c i t a ç ã o

Disseminação

Curso/Palestra	Instrutor(a)	Data
Gerência de Requisitos	Tayana Uchoa Conte (COPPE)	2007
Definindo, executando e melhorando processos de software.	Reinaldo Cabral Silva Filho (COPPE)	
Modelagem de Processos com o WebAPSEE – Teoria e Prática	Carla Alessandra Lima Reis	
Fase de Planejamento de Projetos de Software (treinamento sobre o processo)	Carla Alessandra Lima Reis, Vandernele Rocha, Ana Paula Wagner, Murilo Sales	
Curso de Introdução ao MPS.BR (oficial da Softex) curso externo ao CTIC	Tayana Uchoa Conte	
Participação na Especialização em Gerência de Projetos de Software	Vários	2007 e 2008
Outros cursos – Gerência Requisitos, Mentoring de Gerência de Projetos e Requisitos e Análise e projeto de software, etc.	Vários	2008

R e s u l t a d o s

Diagnóstico da Situação Atual



- Metodologia:

- Entrevistas

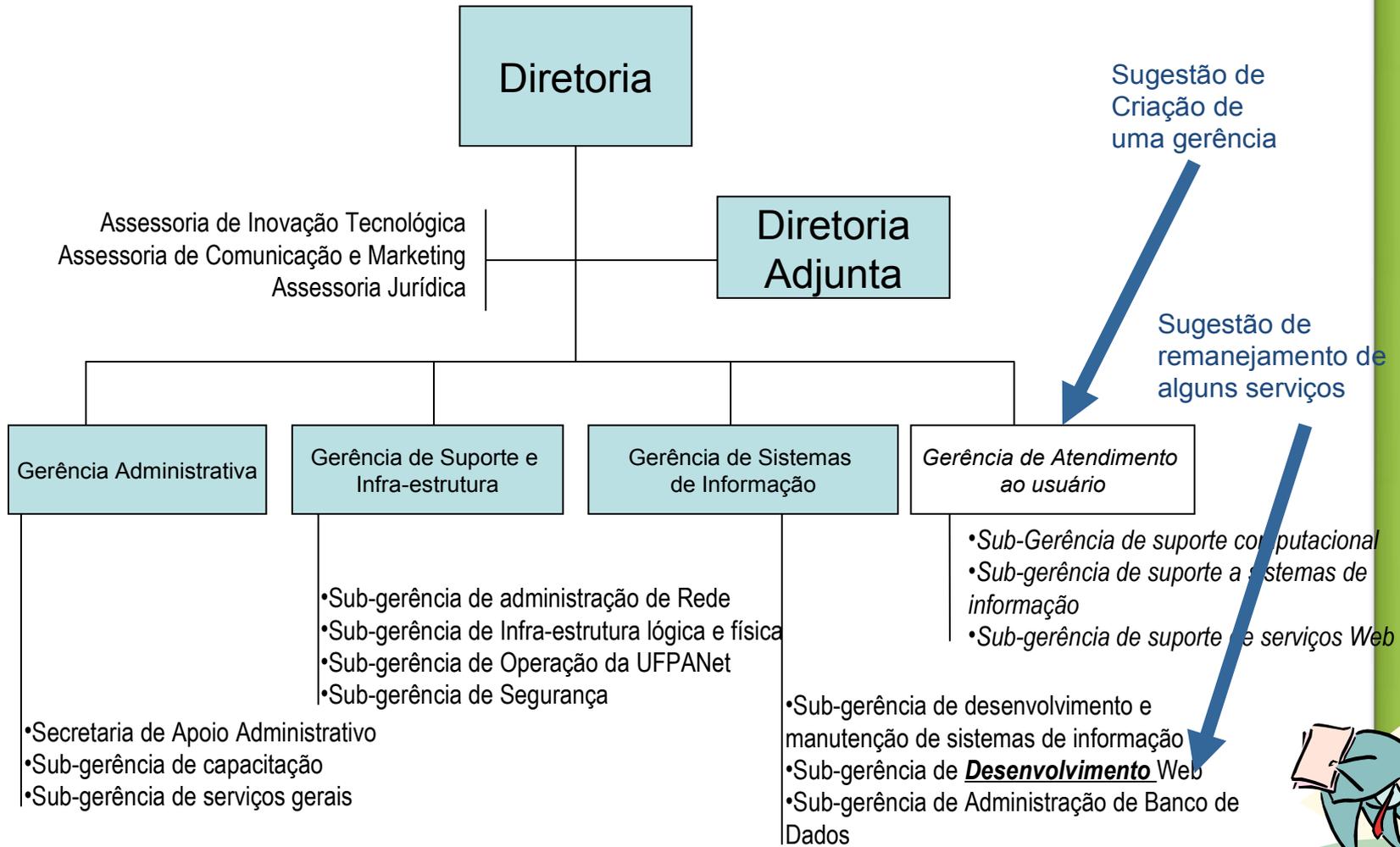
- Análise da estrutura organizacional e regimento

- Observação

- Levantamento das habilidades dos do CTIC



Diagnóstico detectou necessidade de melhoria na estrutura organizacional



Diagnóstico da Situação (abril/07)

- Detecção de problemas no Atendimento ao usuário
 - Os usuários não utilizavam o Sistema de registro de chamadas
 - Pedidos “urgentes” eram feitos pessoalmente ou por telefone, atropelando os serviços
 - Não havia procedimentos de atendimento específico por sistema



Diagnóstico da Situação (abril 2007)

— CTIC X MPS.BR

- Não havia aderência ao modelo MPS.BR em termos de gerência de projetos e gerência de requisitos (Nível G)

— Avaliação Geral

- Não havia definição clara sobre funções e papéis
- Projetos não eram gerenciados adequadamente
- Esforço heróico trazia algum sucesso
- Sucesso não era repetido se não tiver processo e gerência



Soluções propostas no MPS –CTIC

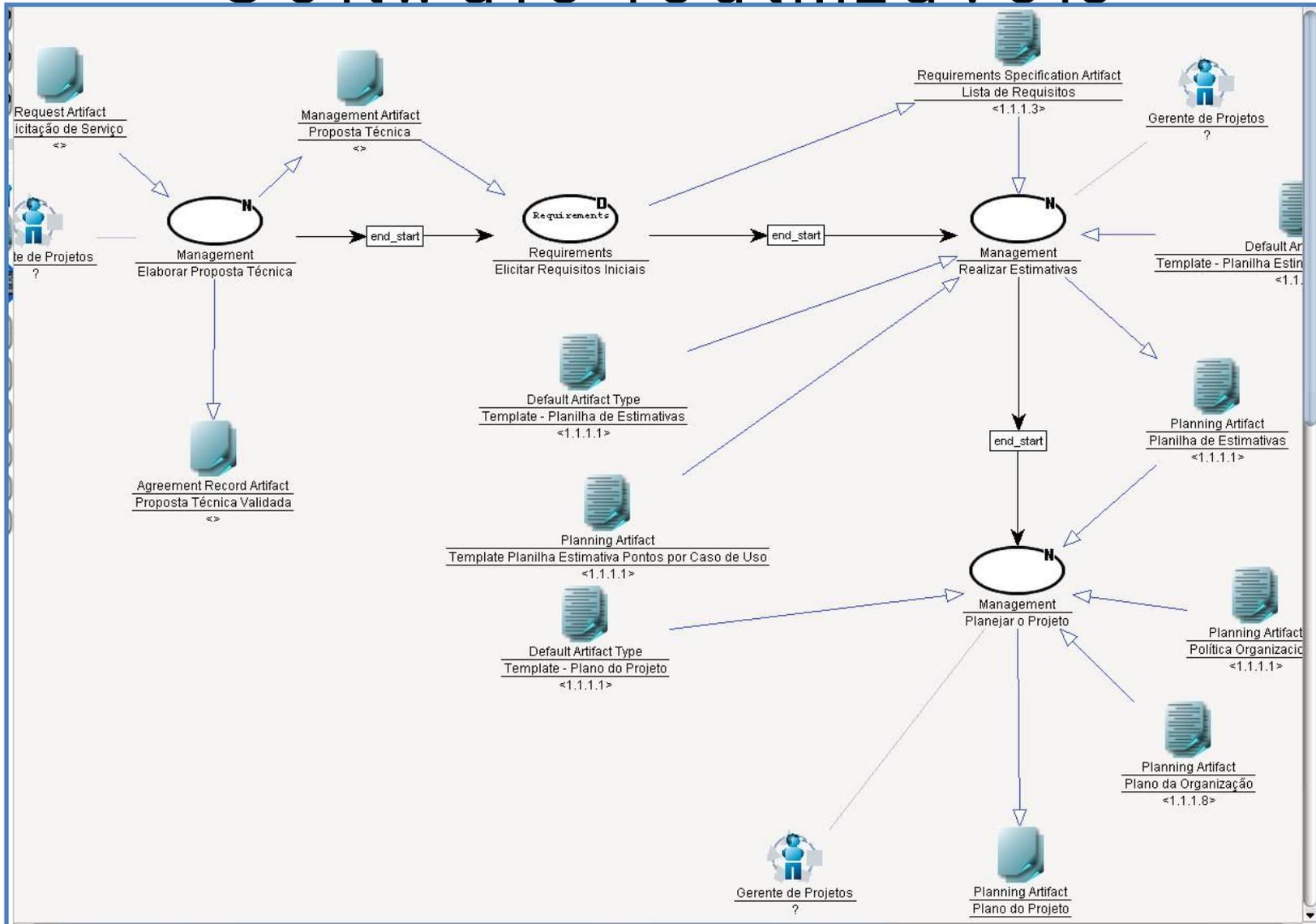
- Proposta de processo de software aderente ao nível G MPS.BR
- Introdução de tecnologia de gerência de processos – WebAPSEE
- Treinamento nas áreas necessárias e através de projeto piloto
- Escolha de projetos piloto
 - Sagitta 2.0 – Novo sistema de registro de chamadas do CTIC
 - Cadastro Online de Calouros
 - SAAD 2008 – Controle de Acesso
 - SAAD 2008 – Atividades Acadêmicas
- Proposta de processos para outros setores (além de software)
- Institucionalização dos processos e apoio na avaliação oficial (novembro 2008)



www.labes.ufpa.br



Definição de Processos de Software reutilizáveis



Templates de documentos



Avaliação da Lista dos Requisitos

Órgão: <Nome do Órgão>	Setor: <Nome do Setor>	
Título do Projeto: <Nome inicial do Projeto>	Nro. Solicitação: <Nº Controle >	Dt. Emissão: <Dt deste Docto>
Responsável: <Elaborador desta proposta>	Unidade Organizacional: <Sigla da Unidade>	Sub-Unidade: <Sigla da Sub-Unidade>
Solicitante: <Nome do Solicitante>	Cliente: <Órgão ou Setor a atender>	

Versões e Revisões deste documento			
Data	Comentário	Autor	Versão

1 AVALIADORES

Nome	Função e Setor	E-mail	Telefone
------	----------------	--------	----------

Acompanhamento Projetos piloto



Lista de Requisitos

FUNCIONALIDADE			
Nº	Descrição	Prioridade	Status
001	O sistema deve permitir cadastro de chamada para usuário registrado na base de e-mail da UFPA.	Alta	Aprovado
002	O sistema deve permitir acompanhamento de chamadas para todos os envolvidos nos seus trâmites (criador, administrador, gerente, subgerente e técnico), podendo o administrador visualizar a todas.	Alta	Aprovado
003	O sistema deve permitir cancelamento de chamada(s) para o usuário que a criou.	Alta	Aprovado
004	O sistema deve permitir avaliação de chamada(s) pelo usuário que a criou, quando a mesma já tiver sido atendida por um técnico.	Baixa	Proposto
005	O sistema deve permitir fechamento/reabertura de chamada para o usuário que a criou.	Alta	Aprovado
006	O sistema deve fechar chamada, em N dias, se não for feito fechamento manual pelo usuário que a criou, sendo o mesmo notificado por e-mail.	Alta	Aprovado
007	O sistema deve permitir impressão de Ordem de Serviço de uma chamada para todos os envolvidos nos seus trâmites.	Alta	Aprovado
008	O sistema deve manter um histórico dos trâmites de uma chamada.	Média	Proposto
009	O sistema deve mostrar mensagem visível e chamativa sobre previsão de atendimento quando a chamada for criada.	Alta	Aprovado
010	O sistema deve permitir complemento de chamada para o administrador, afim de esclarecê-la melhor, mantendo, contudo, inalterado o texto	Média	Proposto

Exemplo execução de processo – Projeto piloto

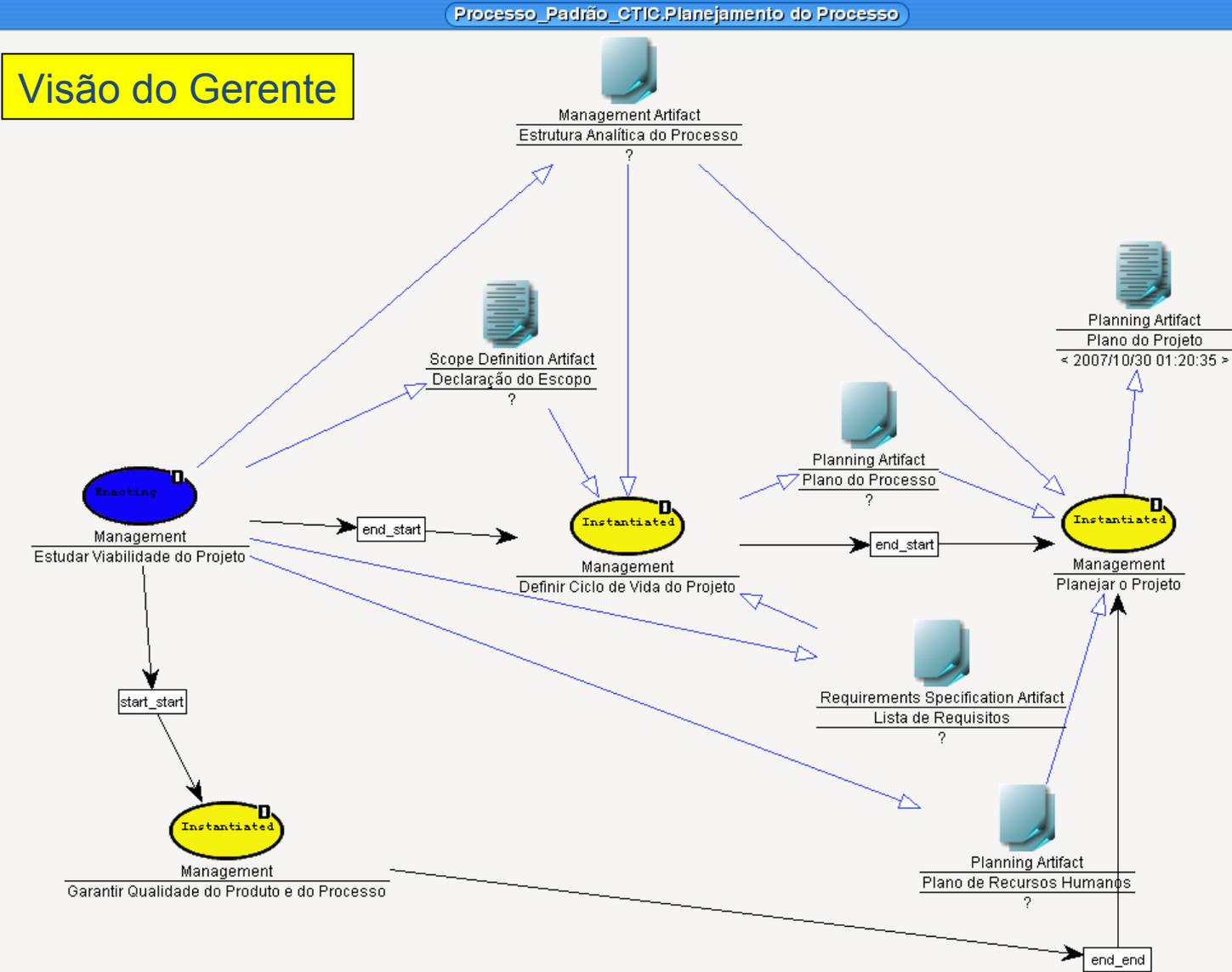
WebAPSEE Manager Console Versão OnLine

Arquivo Relatórios Visões Tipos Organização Métricas/Estimativas Execução do Processo Reuso de processo Ferramentas Ajuda

- Árvore de Processos
- Processos
- Processo_Padrão_CTIC
 - Requisitos e Arquitetura
 - Construção e Testes
 - Integração do Sistema
 - Análise e Projeto do Sistema
 - Planejamento
 - Definir Ciclo de Vida do Projeto
 - Garantir Qualidade do Produto e do Processo
 - Planejar o Projeto
 - Estudar Viabilidade do Projeto
 - Implantação e Encerramento
 - Homologação do Software
- Processo_CTIC
- Processo_Sagitta
- Projeto Lattes
- Processo Construção Hc
- Projeto site P2
- Processo Antigo Web
- Processo_manutenção e
- Processo_manutenção e
- Processo de Implantação
- Processo_manutenção e
- Processo Antigo Web - C
- Processo FACOM
- Processo de Instalação c
- Processo Controle de Hc
- Processo DEFIN
- Processo de Teste de Fu
- novo
- novo2
- teste_inst
- Templates



Visão do Gerente



Exemplo execução de processo – Projeto piloto



WebAPSEAgenda

Agenda Conta Sobre...

Carlos Eduardo de Oliveira Nogueira_Agenda de Tarefas

Processo
Processo Padrão CTIC Atividade Sair Ver Processo

Tarefa Ordenar por
Start Finish Pausar Delegar Filtros Estado

ID	Estado	Início	Fim
Elaborar Termo de Abertura do Projeto	Finished	05/07/2007	05/07/2007
Definir Escopo do Projeto	Finished	05/07/2007	24/08/2007
Validar a Declaração do Escopo	Finished	17/10/2007	18/10/2007
Elaborar Lista de Requisitos	Ready		
Planejar Custos	Ready		
Refinar Plano do Projeto	Waiting		
Registrar Validação do Plano do Processo	Waiting		
Apresentar o Processo e o ADS para a Equipe do Projeto	Waiting		
Planejar Acompanhamento e Controle	Waiting		
Criar Matriz de Rastreabilidade	Waiting		
Atualizar a Matriz de Rastreabilidade	Waiting		
Atualizar a Matriz de Rastreabilidade	Waiting		
Atualizar a Matriz de Rastreabilidade	Waiting		
Desenvolver Documentação do Usuário Preliminar	Waiting		
Registrar Validação com a Mudança de Requisitos	Waiting		
Registrar Validação do Plano do Projeto	Waiting		
Entender os Requisitos do Cliente	Waiting		
Planejar Teste de Software	Waiting		
Registrar Validação do Plano do Projeto	Waiting		

Delegada por: []
Delegada para: []
Horas de trabalho: 202,00

Registro da Tarefa

[24/08/2007 - 09:13:06]	ToActive
[24/08/2007 - 09:13:29]	ToActive
[24/08/2007 - 09:13:37]	ToFinished

Visão do Desenvolvedor

WebAPSEAgenda

Agenda Conta Sobre...

Atividade

ID Processo: Processo Padrão CTIC Fechar

ID Atividade: do Processo.Plano do Processo para o Projeto.Identificar Escopo do Projeto

Nome da Atividade: Definir Escopo do Projeto

Início Estimado: 05/07/2007 Fim Estimado: 07/07/2007

Roteiro (Editável) Agentes Envolvidos Recursos Requerid...

Esta atividade produz uma definição p

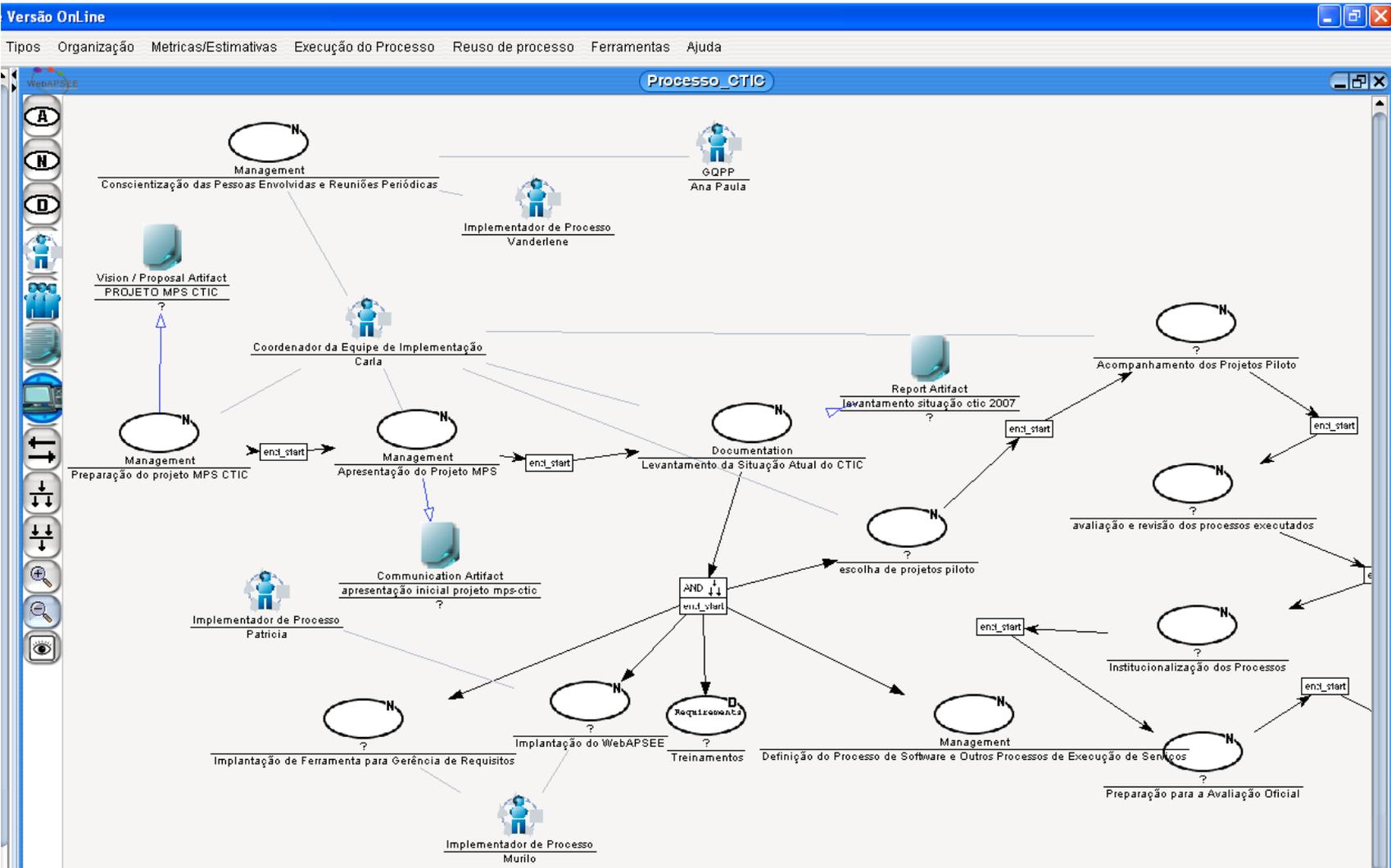
- Carlos Eduardo de Oliveira
- Equipe do Projeto (Group)
- Valéria Gomes da Câmara

Artefatos

Artefatos de Entrada Artefatos de Saída

Identificador	Versão Local	Versão Remota
Solicitação de Serviço	Download Fail	
Termo de Abertura	1.1.1.1	1.1.1.1
Template - Ata de Reunião	1.1.1.1	1.1.1.1
Template - Declaração do Escopo 1.1.1.3		1.1.1.3

Processo de Implantação do MPS-CTIC



– A grande dificuldade –
*Evolução do Quadro Funcional da
Gerência Web no CTIC /UFPA*

Quadro Funcional no Início do Projeto M P S

abril/2007
março/2008

Gerente de Projetos



Carlos



Takashima



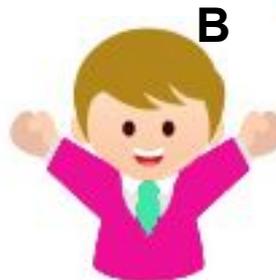
Jãane



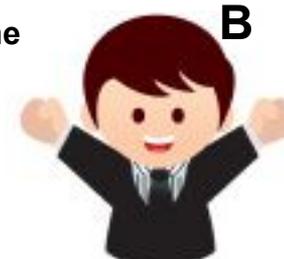
Rafael



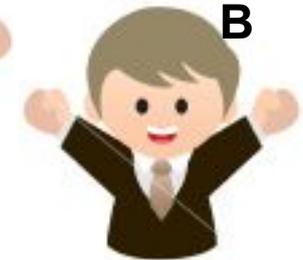
Marcus



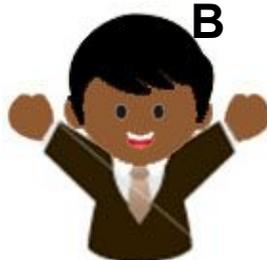
Maíra



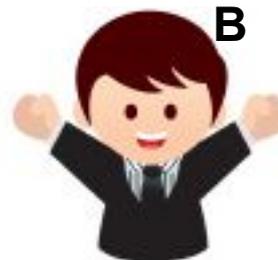
Clodoaldo



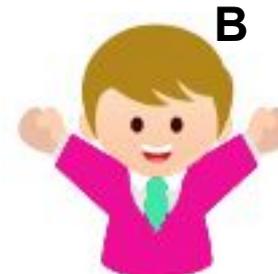
Daniel



Adeilson



Tinoco



Larissa



Bernardo

Quadro Funcional Atual

Outubro/2008...

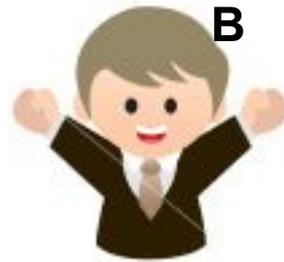
Gerente de Projetos



Jñane



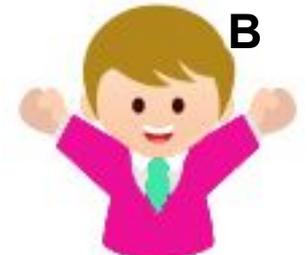
Marcelo



Takashima



Liken



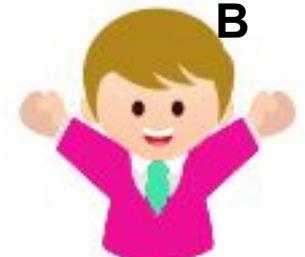
Maíra



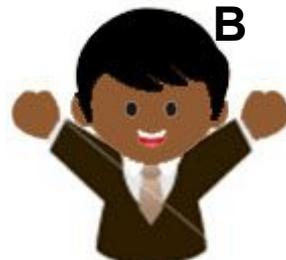
Marcus



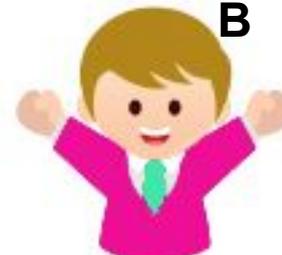
Lis



Eva



Adeilson



Larissa



Daniel

Projetos de Software em andamento

- Atualmente possui três projetos de software em **execução**:
 - Controle Acesso - SAAD 2008 (Concluído)
 - Atividades Acadêmicas - SAAD 2008 (em Codificação)
 - SAGITTA 2008 (planejamento)
- E seis projetos **pausados ou não iniciados**:
 - Outras Atividades Docentes - SAAD 2008
 - Indicadores Estatísticos - SAAD 2008
 - Sistema de Contratos e Convênios da Casa de Estudos Franceses
 - Webservice para o QSE
 - Webservice SIE completo
 - RequisitJ (ferramenta de gerência de requisitos do CTIC).

Próximos Passos

- Avaliação
- Institucionalizar processos
- Avaliar CTIC para MPS.BR
- Melhoria contínua...



Conclusões

- Apoio tecnológico facilitou a adoção dos processos sugeridos pela equipe de implementação.
- Apoio forte da alta administração
- Avanços Significativos
 - Institucionalização de processos
 - Aprendizado e formação de RH
 - 1 dissertação de mestrado tem o projeto como estudo de caso (publicado no SBQS 2008)
 - Implementadores oficiais MPS.BR participaram do projeto
 - Especialização em Gerência de Projetos de Software - UFPA
- Avaliação inicial MPS.BR na próxima segunda-feira, dia 24/11

Conclusões

- Benefícios para o LABES-UFPA
 - Interação com empresa e projetos reais
 - Experiência na implementação de melhoria de processos
 - Consultores de Implementação credenciados - 7 (mais 4 em formação)
 - Melhoria da ferramenta WebAPSEE
 - Relatórios → Evidências para avaliação MPS.BR
 - Reutilização de processos → Experimentação de templates na definição de processos

Grupo de Melhoria de Processos de Software do CTIC-UFPA

Contato

Profª. Carla Alessandra Lima Reis

clima@ufpa.br