



FAMP – Ferramenta de Avaliação para Melhoria de Processos de Desenvolvimento de Software

Elson Cardoso Siquara

Núcleo de Engenharia de Software – NES
Área de Tecnologia da Informação e Telecomunicações
SENAI CETIND – BA
elsoncs@fieb.org.br

O Projeto

**EDITAL FAPESB PARA DESENVOLVIMENTO DE
SOLUÇÕES INOVADORAS NO CAMPO DAS
TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO (TIC)**

fapesb 
Fundação de Amparo
à Pesquisa do Estado da Bahia

“Os projetos devem, obrigatoriamente, apresentar elevado nível de inovação tecnológica para o mercado nacional ou internacional e foco na resolução de problemas relevantes ou estratégicos no campo das TIC. O objetivo final dos projetos deve ser o desenvolvimento de inovações com fins de exploração econômica posterior pelas empresas de TIC.”

Contextualização e Justificativa

- Participação das PME's de software;
- Sobrevivência das empresas;
 - Desenvolvimento de software em escala industrial e com maior produtividade;
 - Uso ineficiente dos recursos;
- Exportação de software;
 - Conformidade com normas internacionais de qualidade;
- Complexidade das avaliações de qualidade;
 - Integração da equipe, coleta de dados, precisão nos resultados e grande quantidade de informação (tempo).

CMMI ➡ + 1.000 Indicadores

MPS.BR ➡ + 2.000 Indicadores

Objetivos do Projeto

Geral

- Promover a utilização de modelos de qualidade de software em PME's, através da utilização de um sistema de avaliação de processos de software, com características técnicas e funcionais inovadoras, para apoiar as atividades descritas nos métodos de avaliação SCAMPI e MA-MPS dos modelos de qualidade de software CMMI e MPS.BR.

Específicos

- Pesquisa, estudo e transferência de conhecimento entre os participantes do projeto;
- Especificação e construção de uma ferramenta, visando a automação das principais atividades de avaliação com apoio a comunicação e integração da equipe de avaliação, levantamento de informações e geração de planos de ação e resultados;
- Elaboração de uma metodologia que contribua para aceleração dos processos de avaliação e melhoria da precisão dos resultados;
- Implantação piloto da ferramenta em uma empresa e geração de diagnóstico com identificação das oportunidades de melhoria (Planos de Ação);

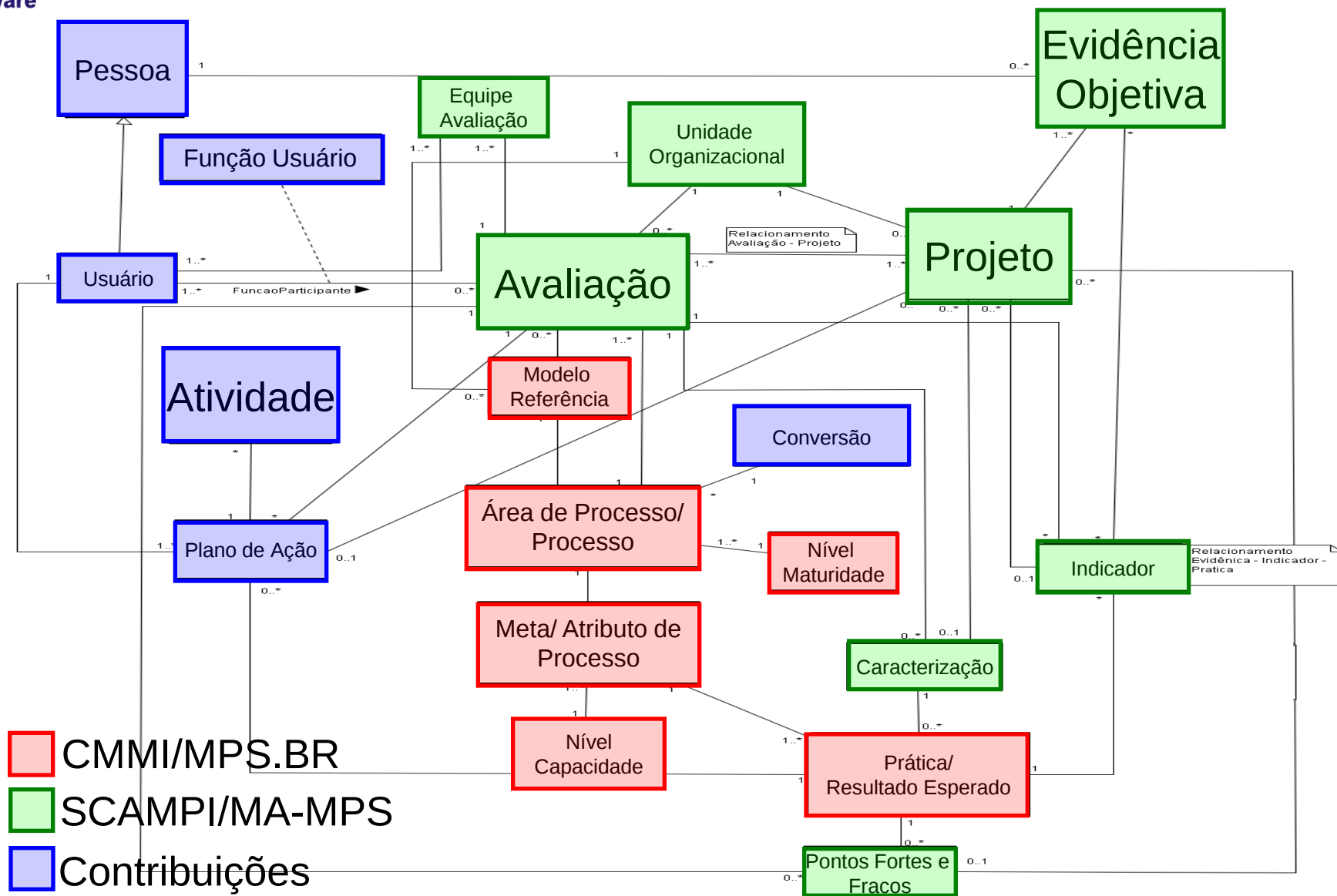
Estratégia de Desenvolvimento do Projeto

- Divisão da equipe por modelo de qualidade;
- Seminários e reuniões de integração;
- Especificação modular (por modelo de qualidade);
- Elaboração do projeto arquitetural integrado;
- Framework de padrão aberto e plataforma web;
- Estudo de caso em empresa (implantação piloto).

Fluxo de Atividades

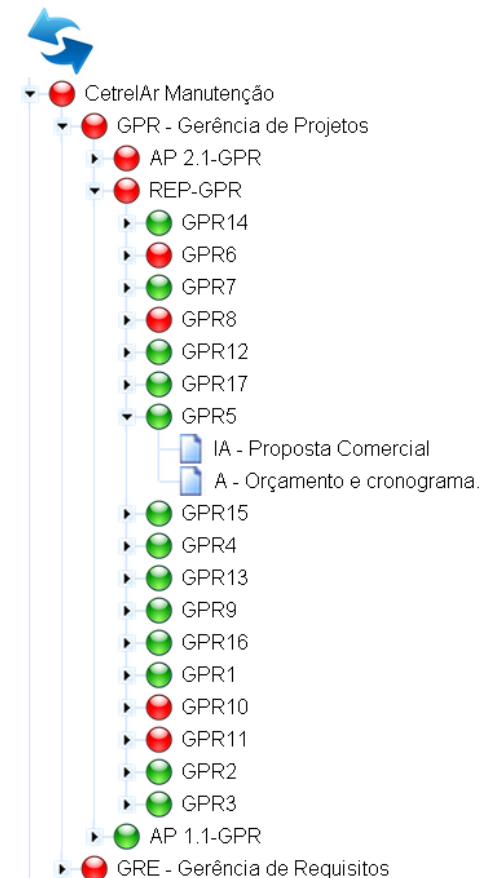


Modelo de Análise



Funcionalidades Relevantes

- Cadastro de estruturas de modelo;
- Geração e acompanhamento de planos de ação;
 - Aumento do comprometimento e integração da equipe de avaliação;
 - Melhoria da gestão da avaliação;
 - Preparação para futuras avaliações;
- Controle de níveis de permissão dos usuários do sistema;
- Acompanhamento das pendências da avaliação.
- Representação gráfica da "árvore" do modelo e avaliação;



Benefícios da Ferramenta

- Maior facilidade na realização de avaliações de diversas finalidades.
Exemplo: melhoria interna dos processos, preparação para avaliação oficial, alcance de objetivos organizacionais, capacitação da equipe;
- Redução dos custos de realização das avaliações ;
- Rastreabilidade das informações levantadas (evidências objetivas) e geração de bases históricas para futuras avaliações;
- Definição clara do escopo da avaliação com identificação dos responsáveis resultando no comprometimento e maior integração da equipe;
- Visão contínua da situação da avaliação e geração incremental do resultado da avaliação.

Diagnóstico da Empresa XYZ Temas – MPS.BR, Nível G

	Líderes de Avaliação	Membros da Equipe de Avaliação	Patrocinador
1ª Etapa – Implantação da Ferramenta (07 dias)			
Treinamento da equipe na ferramenta	Realiza	Participa	Participa
Parametrização e carga inicial do sistema (escopo da avaliação, equipe e projetos)	Realiza	Participa	--
2ª Etapa – Investigação (15 dias)			
Levantamento das evidências	Orienta	Realiza	--
Associação das evidências aos respectivos resultados esperados do modelo	Orienta	Realiza	--
Validação das evidências	Realiza	Verifica	--
3ª Etapa – Análise dos Resultados (15 dias)			
Sinalização das lacunas e pontos fortes e fracos	Realiza	Verifica	Verifica
Elaboração dos planos de ação	Orienta	Realiza	Verifica
4ª etapa – Otimização			
Execução dos planos de ação	--	Realiza	Verifica

Inovação e Características

- Inovações da ferramenta:

- Ampla cobertura dos métodos SCAMPI e MA-MPS;
- Gestão de planos de ação das lacunas de implementação;
- Sistema WEB de três camadas, multiusuário, portátil para a maioria dos bancos de dados utilizados atualmente;
- Conversão entre modelos;
- Suporte a futuras versões dos modelos.

- Características Técnicas de Desenvolvimento

- Modelagem Orientada a Objetos utilizando UML;
- Plataforma: WEB;
- Independência de Sistema Operacional;
- Tecnologias Java EE (GlassFish v3, Servlets, JSP e JSF);
- Padrões de projetos: Singleton, Abstract Factory, Observer e MVC;
- Mapeamento Objeto/Relacional Hibernate 3.4. com BD Postgre.

Indicadores

Pontos Fortes/Fracos

Lacuna/Plano de Ação

Cadastro de Lacuna/Plano de Ação

Responsável: Admin

Lacuna: Não possui plano de projeto

Título: Implantação da elaboração de

Descrição: Para cada projeto deverá ser criado

☒ Em andamento
☐ Concluído
☐ Encerrado
☐ Cancelado

Confirmar

Lista dos Planos de Ações

Lacuna	Título	Status	Atividades	Editar	Excluir
Não possui plano de projeto	Implantação da elaboração de um plano de projeto	Em andamento			

Resultados do Projeto

- Desenvolvimento da Ferramenta de Avaliação de Processos de Software (FAMP), adequada aos métodos de avaliação dos modelos de qualidade CMMI e MPS.BR.
- Implantação da ferramenta com diagnóstico da empresa em relação ao cumprimento ao modelo de qualidade MPS.BR (Nível G) e geração de planos de ação para lacunas de implementação identificadas;
- Elaboração de uma metodologia para avaliação piloto;
- Internalização e transferência de conhecimento entre os participantes do projeto;
- Melhoria dos processos de desenvolvimento de software, imagem, produtividade e competitividade da empresa piloto;
- Publicação de artigo no SBES 2008.

Trabalhos Futuros

- Implantação da ferramenta em APL de TIC;
 - Grupo de PME's com projetos de implantação de modelos de qualidade;
- Divulgação da ferramenta;
- Estudo de diferentes metodologias de avaliação com o uso da ferramenta;
- Elaboração e publicação de trabalhos acadêmicos;
- Incremento de novas funcionalidades;
 - Exportação e importação de dados;
 - Workflow de aprovação das informações e resultados das avaliações;
 - Envio de mensagens por e-mail.

Cronograma

ATIVIDADE	PRAZO (MÊS)	REALIZAÇÃO
Constituição da equipe do projeto	1º ao 3º	✓
Montagem da infra-estrutura destinada as atividades do projeto.	1º ao 4º	✓
Estudo de modelos de qualidade de software	2º ao 4º	✓
Estudo de métodos de avaliação de processo de software	5º ao 6º	✓
Análise Comparativa entre os modelos de qualidade de software (CMMI x MPS-BR)	6º ao 7º	✓
Desenvolvimento da ferramenta de avaliação de processo de software	7º ao 24º	✓
Implantação da ferramenta na empresa parceira com geração de diagnóstico	25º ao 29º	✓
Documentação do projeto e transferência de resultados para a empresa parceira	30º	✗

Encerramento em nov/2010.



Obrigado.

Elson Cardoso Siquara

elsoncs@fieb.org.br

Fábio Britto de Carvalho Almeida

falmeida@fieb.org.br

Laís do Nascimento Salvador

laisns@dcc.ufba.br

Maria das Graças Vasconcelos

gracasv@gmail.com