



Uma Abordagem para Condução de Iniciativas de Melhoria de Processos de Software

Mariano Montoni, David Zanetti, Cristina Cerdeiral e Ana Regina Rocha

{mmontoni, zanetti, cerdeiral, darocha}@cos.ufrj.br

COPPE / UFRJ

Programa de Engenharia de Sistemas e Computação

Encontro da Qualidade e Produtividade de Software (EQPS)

2009



Agenda

1. Introdução
 2. Gerência de Iniciativas de Melhoria
 3. Identificação de Fatores Críticos de Sucesso
 4. Abordagem para Condução de Iniciativas de Melhoria
 - Arquitetura
 - Apoio Ferramental
 5. Estágio atual, próximas atividades e cronograma
 6. Conclusão
-



Introdução

- Aumentar capacidade no desenvolvimento de software
 - Competitividade -> Melhoria de processos de software
- Barreiras:
 - Exige profissionais altamente qualificados com profundo conhecimento especializado
 - Fortemente dependente do comprometimento humano
 - Exige investimentos e ROI não é visível a curto prazo
 - Abordagens dizem apenas “o que” deve ser implementado e não “como” implementar
- Objetivo:
 - Apoiar as consultorias no estabelecimento de estratégias para conduzir as iniciativas de melhoria



Gerência de Iniciativas de Melhoria

- As iniciativas não são tratadas como projetos reais
 - Dificuldades em aplicar conceitos de Gerência de Projetos

 - Atividades envolvem transferência de grande quantidade de conhecimento
 - Responsáveis pelas melhorias devem ter acesso a esse conhecimento
-



Identificação de Fatores Críticos de Sucesso

- Foi desenvolvida uma metodologia que combina técnicas quantitativas e qualitativas para analisar a experiência de implementadores participantes de iniciativas de implementação
- O objetivo é capturar conhecimento sobre fatores críticos de sucesso em iniciativas de melhoria de processo
- A metodologia é composta de 3 passos:
 1. Coletar dados
 2. Derivar e agregar fatores críticos de sucesso principais
 3. Identificar as propriedades com relacionamentos estatisticamente significativo



Identificação de Fatores Críticos de Sucesso

Fator 1 Ambiente	Grau de competências em engenharia de software dos membros da organização
	Grau de adequação da conciliação de interesses na implementação de processos
	Grau de estabilidade interna na organização
	Grau de satisfação dos membros da organização
	Existência de política de reconhecimento à colaboração na melhoria dos processos
	Grau de relacionamento dos membros da organização com a consultoria especializada
Fator 2 Estratégia	Grau de conscientização dos membros da organização quanto aos benefícios obtidos com a implantação dos processos
	Grau de adequação da gerência do projeto de implementação da melhoria dos processos
Fator 3 Institucionalização	Grau de adequação da relação push-pull na implementação dos processos
	Grau de rotatividade de pessoal
	Grau de adequação dos processos/procedimentos e Grau de institucionalização das melhorias implementadas nos projetos

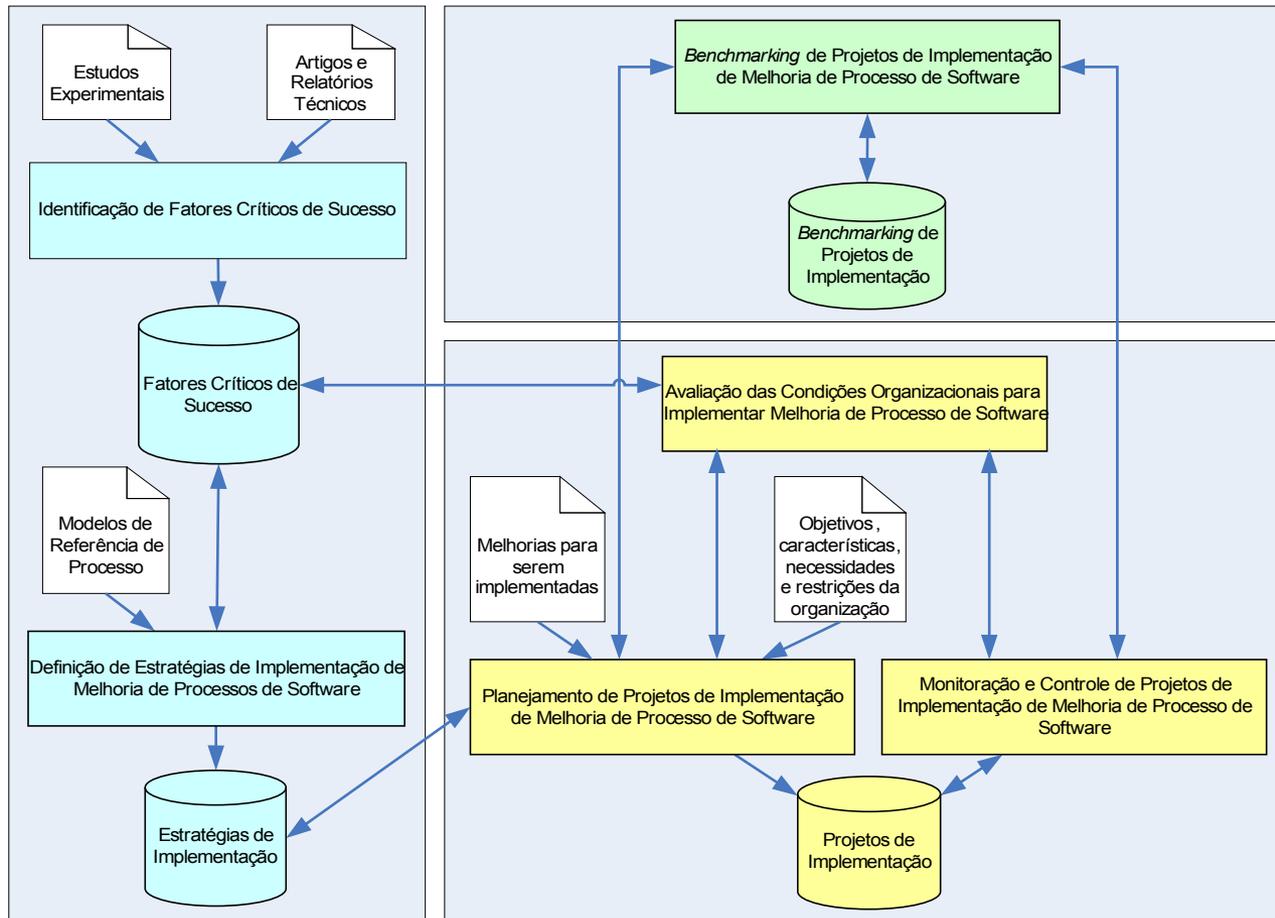


Identificação de Fatores Críticos de Sucesso

Fator 4 Comprometimento	Grau de apoio, comprometimento e envolvimento da alta gerência
	Grau de competências em engenharia de software dos membros da organização
	Grau de disponibilidade de recursos financeiros dos membros da organização para atividades de melhoria de processo
	Grau de disponibilidade de tempo dos membros da organização para atividades de melhoria de processo
Fator 5 Motivação e aceitação	Grau de aceitação a mudanças
	Grau de motivação dos membros da organização
	Grau de confiança dos membros da organização na consultoria especializada



Abordagem para Condução de Iniciativas de Melhoria (Arquitetura)





Abordagem para Condução de Iniciativas de Melhoria (Arquitetura)

- Identificação dos fatores críticos de sucesso
 - Apoiar a aquisição de conhecimento sobre os fatores críticos de sucesso que influenciam iniciativas de melhoria.
- Definição de estratégias de implementação de melhoria de processos de software
 - Apoiar a captura de conhecimento sobre formas de implementação de melhoria em contextos específicos considerando as características organizacionais
- Benchmarking de projetos de implementação de melhoria
 - Apoiar a identificação e aplicação de melhores práticas de uma organização de consultoria em novas iniciativas



Abordagem para Condução de Iniciativas de Melhoria (Arquitetura)

- Planejamento de projetos de implementação de melhoria de processos de software
 - Apoiar o planejamento de iniciativas de melhoria de processos de software
- Monitoração e controle de projetos de implementação de melhoria
 - Garantir que o plano estabelecido está sendo seguido de forma adequada
- Avaliação das condições organizacionais para implementar melhorias
 - Apoiar a identificação dos fatores que podem influenciar o sucesso de iniciativas de melhoria durante toda a execução



Abordagem para Condução de Iniciativas de Melhoria (Ferramental)

- Ferramentas de apoio à aplicação da abordagem proposta integradas em um ambiente customizável de gerência de conhecimento (CORE-KM)
 - 1) Ferramenta de Apoio à Gerência de Estratégias de Implementação de Melhoria
 - 3) Ferramenta de Apoio ao *Benchmarking* de Projetos de Implementação de Melhoria
 - 5) Ferramenta de Apoio à Gerência de Projetos de Implementação de Melhoria



Abordagem para Condução de Iniciativas de Melhoria (Ferramental)

Conhecer - Windows Internet Explorer

http://localhost:1627/corekm/ferramentas/administracao/organizacao/at_definicaoProcesso01.aspx?id=2608124

Google

Logo Ambiente de Gerência de Conhecimento do LENS

Usuário: Mariano Montoni

Administração do Corekm

Acknowledge | Ambientes | Acordo | Avaliação de Maturidade de Processos | Base de Métricas | Biblioteca Digital | Controle | Escala | Melhorar

Editar Definição de Processo

Definição de Processo

Nome: Subprocesso Estabelecer Infra-estrutura de Apoio com Tabas

Descrição: O objetivo deste subprocesso é estabelecer a infra-estrutura de apoio com base na configuração da Estação Tabas para a organização.

Objeto Projeto: Corekm.Organizacao.Organizacao

Execução do Processo é Apoiada pelo Sistema
 Execução do Processo é Planejada
 É um Subprocesso

Logo Ambiente de Gerência de Conhecimento do LENS

Usuário: Cristina Cardeiral

Planejamento de Projeto de Melhoria

Diagnóstico | Planejamento Inicial | Planejamento Detalhado | Monitoração e Controle | Encerramento | Execução

Planejamento dos Riscos para o

Fatores de Sucesso | Riscos | Mitigação

Caracterização dos Fatores de Sucesso

Fator: Política de reconhecimento à colaboração na melhoria dos processos

Propriedade: Existência de política de reconhecimento à colaboração na melhoria dos processos

Achado: Reconhecimento àqueles na organização que contribuem para o sucesso da iniciativa de implantação

Achado: Existência de encorajamento à comunicação e colaboração

Achado: Existência de apelo e prospeção profissional na implementação de melhoria de processo de software

Fator: Aceitação à mudanças

Propriedade: Grau de aceitação à mudanças

Achado: Cultura organizacional resistente à mudanças

Achado: Resistência das equipes desenvolvedoras em utilizar o processo

Fator: Conciliação de interesses

Propriedade: Grau de adequação da conciliação de interesses na implementação de processos

Achado: Interesse apenas na "certificação"

Presença do Achado: Presente

Presença da Propriedade: Presente

Relatório de Benchmarking

Sumário

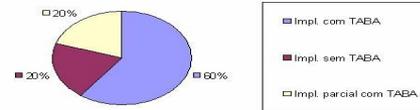
Grau mínimo de similaridade: 90%

Nº de projetos similares: 5

Voltar | Imprimir

Projeto	Grau de similaridade
Projeto 1	90%
Projeto 2	93%
Projeto 3	91%
Projeto 4	99%
Projeto 5	100%

Percentual de utilização nos projetos similares



Tempo por Estratégia | Esforço por Estratégia | Custo por Estratégia

Implementação com TABA

Descrição: Esta estratégia contempla a utilização da Estação TABA durante todas as fases do processo de implementação de melhoria de processos de software

Frequência

% Acumulado

Meses

10 11 12 13 15

80% 80% 80% 100%

Projeto	Duração (Meses)
Projeto 1	10
Projeto 2	11
Projeto 3	15
Projeto 4	12
Projeto 5	10



Estágio atual

1. Construção de um método para desenvolvimento de estratégias de implementação de melhoria de processo de software.
2. Construção de uma base de conhecimento de estratégias de implementação de melhoria de processo de software.
3. Avaliação do método com especialistas.



Próximas atividades

1. Realização de estudos experimentais da viabilidade do método proposto.
2. Evolução do método.
3. Implementação de um apoio ferramental integrado ao ambiente customizável de gerência de conhecimento (CORE-KM).



Cronograma

Atividade	06/09	07/09	08/09	09/09	10/09	11/09	12/09
1							
2							
3							
4							
5							
6							



Conclusão

- Resultados esperados:
 - i. Acumular conhecimento sobre os fatores críticos de sucesso que influenciam iniciativas de melhoria de processos de software
 - ii. Acumular conhecimento sobre estratégias de implementação de melhoria de processos de software
 - iii. Facilitar a avaliação das condições organizacionais para implementar melhorias nos processos de software
 - iv. Facilitar a gerência das iniciativas de melhoria
 - v. Aumentar a visibilidade dos resultados das iniciativas de melhoria e diminuir os custos, prazo e esforço na condução das mesmas
 - vi. Preservar o conhecimento relacionado à condução de iniciativas de melhoria e facilitar a identificação de melhores práticas na implementação das melhorias



Uma Abordagem para Condução de Iniciativas de Melhoria de Processos de Software

Mariano Montoni, David Zanetti, Cristina Cerdeiral e Ana Regina Rocha

{mmontoni, zanetti, cerdeiral, darocha}@cos.ufrj.br

COPPE / UFRJ

Programa de Engenharia de Sistemas e Computação

Encontro da Qualidade e Produtividade de Software (EQPS)

2009