



Reutilização no MPS.BR e no projeto Cooperativa MPS.BR SOFTSUL



Porto Alegre, Agosto de 2008.



Sumário

- Apresentação
- Programa MPS.BR
- Reutilização no MPS.BR
 - Gerência de reutilização
 - Desenvolvimento para reutilização
- Projeto Cooperativa MPS.BR SOFTSUL
 - Pesquisa nas empresas da Cooperativa





Carlos Becker

- Mestrando em Administração de Empresas pelo **MAN/PUCRS** e **Bacharel em Administração de Empresas pela UNISINOS**.
- Possui experiência de 20 anos na área de **TI**, como desenvolvedor, analista de sistemas e gerente de projetos, de equipes de desenvolvimento, de metodologia e de tecnologia. Atualmente, é gerente de projetos, consultor e instrutor na área de melhoria de processos de software, e avaliador de processos de software, com experiência nos modelos **SW-CMM**, **CMMI** e **MPS.BR**.
- Diretor da Software Process Consultoria, desenvolve projetos de melhoria de processos em diversas regiões do Brasil. É credenciado pela SOFTEX como Coordenador de **II** (Instituição Implementadora), implementador e instrutor oficial do modelo **MPS.BR - Melhoria de Processo do Software Brasileiro**. É instrutor de cursos de extensão na área de melhoria de processos de software.
- Participa da Comissão de Estudos CE 21:007.10 - Avaliação de Processos de Software da **ABNT** (Associação Brasileira de Normas Técnicas) desde 2007. Exerce cargo de **Diretor de Qualidade da SUCESU** – Sociedade dos Usuários de Informática e Telecomunicações do RS.



Programa MPS.BR

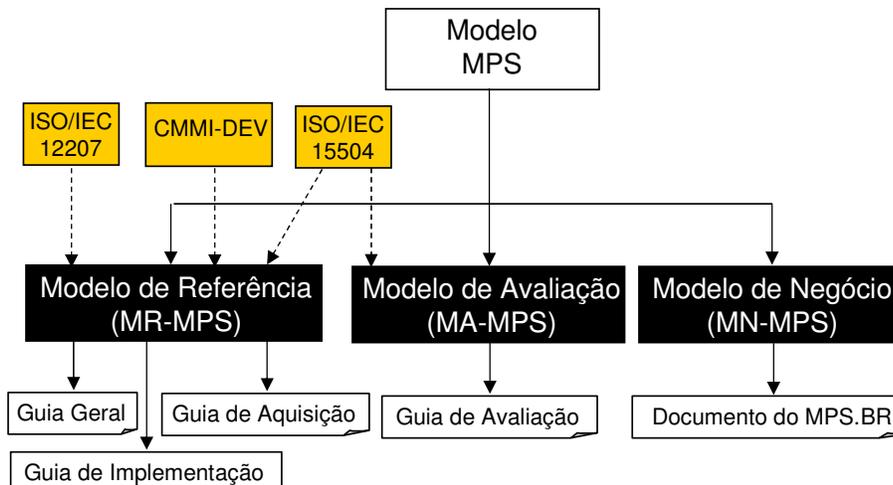


Histórico

- Programa criado em 2003 pela SOFTEX e por equipe formada por representantes do governo, indústria, universidades e centros de pesquisa.
- Programa conta com apoio do MCT, FINEP, BID e SEBRAE.
- O propósito do Programa MPS.BR é a melhoria de processo do software brasileiro, compreendendo:
 1. desenvolvimento e aprimoramento do Modelo MPS
 - em conformidade com as normas ISO/IEC 12207 – Software Life Cycle Processes e ISO/IEC 15504 – Process Assessment
 - compatível com o CMMI
 - baseado nas melhores práticas da Engenharia de Software
 - adequado à realidade das empresas brasileiras
 2. disseminação e adoção do Modelo MPS, a um custo razoável, em todas as regiões do país
 - tanto em pequenas e médias empresas (PME)
 - como em grandes organizações públicas e privadas



Modelos MPS: MR, MA e MN



Adaptado do Guia Geral v1.2 do MPS.BR – Melhoria de Processo do Software Brasileiro





Resultados alcançados

- ✓ **Guias do MPS.BR** (disponíveis para “download” gratuito na seção Guias em www.softex.br/mpsbr):
 - ✓ Guia Geral versão 1.2
 - ✓ Guia de Aquisição versão 1.2
 - ✓ Guia de Implementação versão 1.1 (7 partes)
 - ✓ Guia de Avaliação versão 1.1
- ✓ **Cursos e Provas do MPS.BR** (mais de):
 - ✓ 2.800 pessoas participantes de cursos C1 - Introdução, C2 - Implementação, C3 - Avaliação e C4 - Aquisição, em todas as regiões do país
 - ✓ 30 instrutores treinados e autorizados a ministrar estes cursos
 - ✓ 800 pessoas aprovadas em provas P1 - Introdução, P2 - Implementação, P3 - Avaliação e P4 - Aquisição
- ✓ **Instituições Implementadoras (II)**: 18 II credenciadas (COMUNICADO 3/2004)
- ✓ **Instituições Avaliadoras (IA)**: 7 IA credenciadas (COMUNICADO 10/2006)
- ✓ **Consultores de Aquisição (CA)**: 2 CA certificados (COMUNICADO 12/2006)

(dados atualizados até dez/07)



Resultados alcançados

- Aproximadamente 160 empresas já aderiram ao programa no Brasil
- Total de 105 empresas avaliadas:
 - 73 no nível G
 - 23 no nível F
 - 4 no nível E
 - 1 no nível D
 - 4 no nível A

(dados atualizados até 8/ago/08)



Reutilização no MPS.BR



MR-MPS: Níveis de Maturidade (7 níveis) base da pirâmide (2 níveis)

Nível	Processo	Capacidade (Atributo de Processo)
F – Gerenciado (base da pirâmide)	Medição - MED	AP 1.1 AP 2.1 AP 2.2
	Garantia da Qualidade - GQA	
	Gerência de Configuração - GCO	
	Aquisição - AQU	
G – Parcialmente Gerenciado (base da pirâmide)	Gerência de Requisitos - GRE	AP 1.1
	Gerência de Projetos - GPR	AP 2.1



MR-MPS: Níveis de Maturidade (7 níveis) – meio da pirâmide (3 níveis)

Nível	Processo	Capacidade
C – Definido (meio da pirâmide)	Gerência de Riscos - GRI	AP 1.1
	Desenvolvimento para Reutilização – DRU	AP 2.1
	Gerência de Reutilização – GRU (evolução)	AP 2.2
	Análise de Decisão e Resolução - ADR	AP 3.1 AP 3.2
D – Largamente Definido (meio da pirâmide)	Verificação - VER	AP 1.1
	Validação - VAL	AP 2.1
	Projeto e Construção do Produto - PCP	AP 2.2
	Integração do Produto - ITP	AP 3.1
	Desenvolvimento de Requisitos - DRE	AP 3.2
E – Parcialmente Definido (meio da pirâmide)	Gerência de Projetos - GPR (evolução)	AP 1.1
	Gerência de Reutilização - GRU	AP 2.1
	Gerência de Recursos Humanos - GRH	AP 2.2
	Definição do Processo Organizacional - DFP	AP 3.1
	Avaliação e Melhoria do Processo Organizacional - AMP	AP 3.2



GRU – Gerência de Reutilização

Nível E – Parcialmente Definido

Propósito:

- O propósito do processo Gerência de Reutilização é gerenciar o ciclo de vida dos ativos reutilizáveis.





GRU – Gerência de Reutilização

Nível E – Parcialmente Definido

Resultados esperados:

- GRU 1. Uma estratégia de gerenciamento de ativos é documentada, contemplando a definição de ativo reutilizável, além dos critérios para aceitação, certificação, classificação, descontinuidade e avaliação de ativos reutilizáveis;
- GRU 2. Um mecanismo de armazenamento e recuperação de ativos reutilizáveis é implantado;



GRU – Gerência de Reutilização

Nível E – Parcialmente Definido

Resultados esperados (continuação):

GRU 3. (Nos níveis E e D) Os dados de utilização dos ativos reutilizáveis são registrados;

(A partir do nível C) Os dados de utilização dos ativos de domínio são registrados;

- GRU 4. Os ativos reutilizáveis são periodicamente mantidos, segundo os critérios definidos, e suas modificações são controladas ao longo do seu ciclo de vida;
- GRU 5. Os usuários de ativos reutilizáveis são notificados sobre problemas detectados, modificações realizadas, novas versões disponibilizadas e descontinuidade de ativos.





DRU – Desenvolvimento para Reutilização

Nível C - Definido

Propósito:

- O propósito do processo Desenvolvimento para Reutilização é identificar oportunidades de reutilização sistemática na organização e, se possível, estabelecer um programa de reutilização para desenvolver ativos a partir de engenharia de domínios de aplicação.



DRU – Desenvolvimento para Reutilização

Nível C - Definido

Resultados esperados:

- DRU 1. Domínios de aplicação em que serão investigadas oportunidades de reutilização ou nos quais se pretende praticar reutilização são identificados, detectando os respectivos potenciais de reutilização;
- DRU 2. A capacidade de reutilização sistemática da organização é avaliada e ações corretivas são tomadas, caso necessário;
- DRU 3. Um programa de reutilização, envolvendo propósitos, escopo, metas e objetivos, é planejado com a finalidade de atender às necessidades de reutilização de domínios;





DRU – Desenvolvimento para Reutilização

Nível C - Definido

Resultados esperados (continuação):

- DRU 4. O programa de reutilização é implantado, monitorado e avaliado;
- DRU 5. Propostas de reutilização são avaliadas de forma a garantir que o resultado da reutilização seja apropriado para a aplicação alvo;
- DRU 6. Formas de representação para modelos de domínio e arquiteturas de domínio são selecionadas;



DRU – Desenvolvimento para Reutilização

Nível C - Definido

Resultados esperados (continuação):

- DRU 7. Um modelo de domínio que capture características, capacidades, conceitos e funções comuns, variantes, opcionais e obrigatórios é desenvolvido e seus limites e relações com outros domínios são estabelecidos e mantidos;
- DRU 8. Uma arquitetura de domínio descrevendo uma família de aplicações para o domínio é desenvolvida e mantida por todo seu ciclo de vida;
- DRU 9. Ativos do domínio são especificados; adquiridos ou desenvolvidos, e mantidos por todo seu ciclo de vida.



Cooperativa MPS.BR - SOFTSUL



Objetivos

Objetivo Geral:

Melhoria dos processos de desenvolvimento de software das empresas participantes, através da implementação de processos, técnicas e ferramentas aderentes aos níveis G e F do modelo de referência MPS.BR.

Objetivos Específicos:

- Elevar o patamar de qualidade do software e serviços produzidos pelas empresas;
- Formar massa crítica de profissionais com conhecimento em modelos, processos e métodos de qualidade de software;
- Aumentar a possibilidade de trabalho de empresas em consórcio objetivando atender maiores volumes e demandas;
- Aumentar a participação das empresas do RS nos mercados nacional e internacional;
- Preparar empresas para, opcionalmente, buscarem a avaliação CMMI.

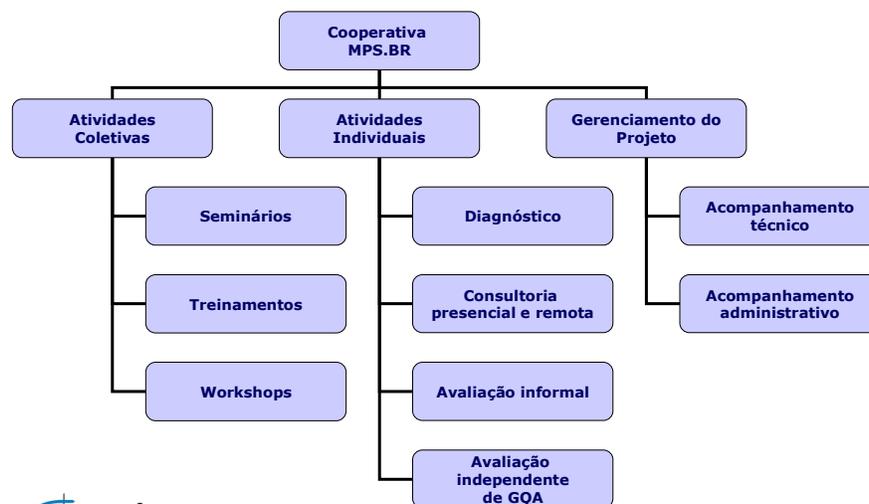


O que é?

- Projeto cooperado para melhoria de processos de software de empresas, encontra-se em sua terceira edição, com 12 empresas atendidas.
- Já foram concluídas com sucesso 9 avaliações formais MA-MPS nas empresas, 4 de nível F e 5 de nível G.
- Projetos têm ciclos de 15 meses de duração.



Estrutura do projeto



Reutilização na Cooperativa MPS.BR



Pesquisa sobre reutilização

O que significa para sua empresa fazer reutilização:

- desenvolver **frameworks** ou aplicações padrão sobre as quais são desenvolvidas diferentes aplicações.
- identificar **componentes** aplicáveis em mais de uma situação e desenvolvê-los na forma de **serviço ou biblioteca**.
- utilizar **componentes, técnicas e experiências de projetos** passados em projetos novos, em que isso possa ter utilidade prática.
- aumento de **produtividade e competitividade**.



Pesquisa sobre reutilização

Quais as práticas de reuso adotadas com maior frequência nos projetos?

- Uso de frameworks de mercado e desenvolvidos internamente.
- Uso de padrões de projeto.
- Adaptação de artefatos a partir de templates ou de artefatos criados previamente, em projetos semelhantes.
- Políticas de incentivos não são adotadas, existem iniciativas e práticas isoladas de integrantes das equipes.
- Componentes prontos e outros desenvolvidos para reuso, porém sem adotar um repositório para compartilhamento.
- Adoção de Knowledge Base com componentes reusáveis, porém pouco disseminada.
- Técnicas e experiências de reuso são divulgadas em wiki



Resultados da pesquisa

As iniciativas de reuso correspondem a que tipos de artefatos do projeto:

- Código fonte
- Templates de processo
- Frameworks de mercado: Hibernate, Log4j, JUnit.
- Padrões de projeto: DAO (Data Access Object), MVC (Model-View-Controller)
- Framework próprio
- Lições aprendidas em projetos de domínios semelhantes
- Modelos (diagramas) de projetos





Pesquisa sobre reutilização

Foi percebido aumento de produtividade, valor de negócio e qualidade do produto, decorrente da reutilização. Alguma métrica foi utilizada para medir estes fatores?

- Existe a percepção de que a reutilização aumenta a produtividade e reduz o retrabalho, porem não existem medidas.
- Não se pode afirmar, tampouco existem medidas.



Pesquisa sobre reutilização

A empresa utiliza técnicas de gerência de configuração para manter seus repositórios? Quais?

- Repositório de configuração
- Versionamento de artefatos
- Identificação dos itens de configuração
- Criação de linhas de base
- Auditoria da configuração





Pesquisa dos Custos da Qualidade

- Amostra de 14 empresas do RS
- Categorias: Prevenção, avaliação, falhas internas e externas
- Reuso de componentes de software (prevenção)
 - 11 de 14 fazem reuso
 - 3 de 14 gerenciam os custos decorrentes
 - Importância da apuração: 3,93 (em escala de 1 a 5)
 - Facilidade da apuração: 2,64 (em escala de 1 a 5)



Obrigado pela atenção!

Dados para contato:

- Carlos Becker
- Fone: (51) 3273 4757
- carlos.becker@swprocess.com.br
- www.swprocess.com.br

