

# Programa MPS.BR, modelo MPS e pesquisas iMPS

## Agenda

- Programa MPS.BR e modelo MPS
- Pesquisas iMPS
- Conclusão

Kival Weber – Coordenador Executivo do Programa MPS.BR  
Melhoria de Processo do Software Brasileiro

# 2010 World Quality Report: o Brasil é um dos países que mais investem na garantia da qualidade de software

Ref.: estudo da Capgemini, Sogeti e HP (TI INSIDE online, 1º de julho de 2011)

- Em 2010 o aumento mais significativo nos orçamentos para garantia da qualidade de software foram na China (83%) e Brasil (56%), sugerindo que as economias emergentes consideram os investimentos em 'quality assurance' como estratégicos para seu crescimento e vantagem competitiva
- O estudo considera o Brasil como um mercado em rápida expansão por diversas razões:
  - fortes investimentos diretos estrangeiros
  - significativos investimentos em infra-estrutura devido à Copa do Mundo de Futebol em 2014 e aos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos no Rio em 2016
  - redução da pobreza, criação de empregos e a emergência de um nova classe média que aumentou o gasto dos consumidores

# Programa MPS.BR: programa de longo prazo (como o CMMI que começou com o CMM em 1991, com antecedentes desde 1988)

O programa MPS.BR – Melhoria de Processo do Software Brasileiro, coordenado pela SOFTEX – Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro, foi criado em 11Dez2003 com dois objetivos (desafios) permanentes:

- i) um técnico, relativo à criação e ao aperfeiçoamento do modelo MPS
- ii) outro de negócio, relacionado com a difusão no mercado do modelo MPS

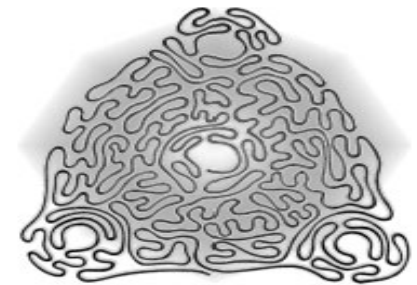


# MPS.BR: A Successful Program for Software Process Improvement in Brazil

Mariano Angel Montoni,<sup>1\*†</sup> Ana Regina Rocha<sup>1</sup> and Kival Chaves Weber<sup>2</sup>

<sup>1</sup> COPPE/UFRJ, Federal University of Rio de Janeiro, P.O. Box 68511, ZIP 21945-970, Rio de Janeiro, RJ, Brazil

<sup>2</sup> SOFTEX, Association for Promoting the Brazilian Software Excellence, P.O. Box 6123, ZIP 13081-970, Campinas, SP, Brazil



## Research Section

Software process improvement implementation based on software process reference models and standards is a complex and long-term endeavor that requires investment of large sums of money. These obstacles usually hinder organizations from implementing software process improvement successfully, especially for small and medium-size enterprises that operate under strict financial resources. This paper describes the MPS.BR, a nationwide program for software process improvement in Brazilian organizations. The main goal of this initiative is to develop and disseminate a Brazilian software process model (named MPS Model) aiming to establish a feasible pathway for organizations to achieve benefits from implementing software process improvement at reasonable costs, especially small and medium-size enterprises. This paper presents the main components of the MPS Model and discusses the strategy executed to establish and maintain a community of MPS Model practitioners. The results of MPS Model adoption and dissemination in Brazilian software industry are also presented in this paper. Copyright © 2009 John Wiley & Sons, Ltd.

# Programa MPS.BR

Apoio:

Ministério da  
Ciência, Tecnologia  
e Inovação



# Modelo MPS

- O modelo MPS tem três componentes:
  - Modelo de Referência MR-MPS (ver Guia Geral MPS)
  - Método de Avaliação MA-MPS (ver Guia de Avaliação MPS)
  - Modelo de Negócio MN-MPS ( ver [www.softex.br/mpsbr](http://www.softex.br/mpsbr) )
- O MR-MPS e o MA-MPS:
  - estão em conformidade com as normas ISO/IEC 12207 – Processos do Ciclo de Vida do Software e ISO/IEC 15504 – Avaliação de Processo (SPICE)
  - são intencionalmente compatíveis com o CMMI-DEV
  - são baseados nas melhores práticas da Engenharia de Software
  - estão de acordo com a realidade tanto das mPME quanto das grandes organizações

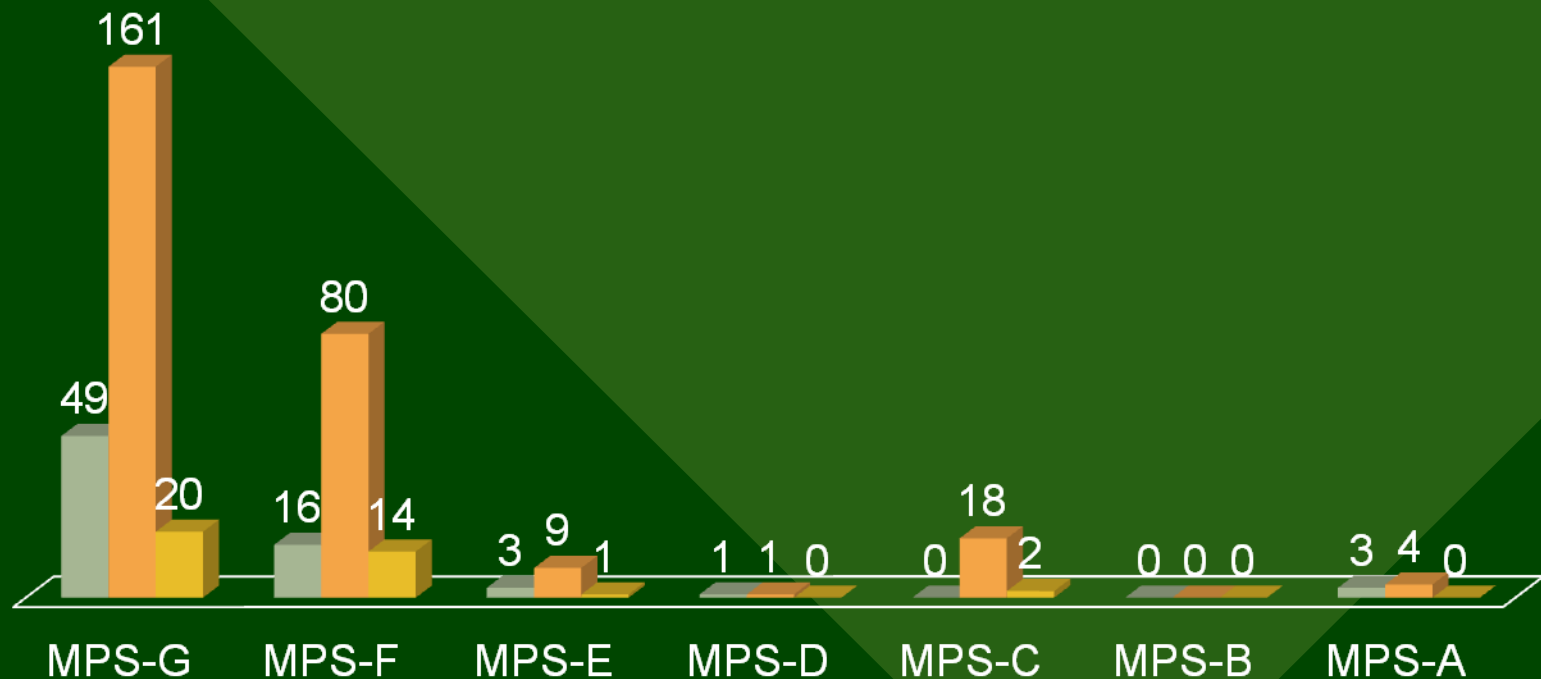
# Modelo de Referência MR-MPS

<b>7</b> Níveis	<b>19</b> Processos	<b>9</b> Atributos de Processo
<i>A</i>	<i>(nenhum processo novo é adicionado)</i>	<i>1.1, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2 (~ CMMI5)</i>
<i>B</i>	<i>Gerência de Projetos (evolução)</i>	<i>1.1, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2 (~ CMMI4)</i>
<i>C</i>	<i>Gerência de Decisões, Gerência de Riscos, Desenvolvimento para Reutilização</i>	<i>1.1, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2 (~ CMMI3)</i>
<i>D</i>	<i>Desenvolvimento de Requisitos, Integração do Produto, Projeto e Construção do Produto, Verificação e Validação</i>	<i>1.1, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2</i>
<i>E</i>	<i>Avaliação e Melhoria do Processo Organizacional, Definição do Processo Organizacional, Gerência de Projetos (evolução), Gerência de Recursos Humanos e Gerência de Reutilização</i>	<i>1.1, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2</i>
<i>F</i>	<i>Aquisição, Garantia da Qualidade, Gerência de Configuração, Gerência de Portfólio de Projetos e Medição</i>	<i>1.1, 2.1, 2.2 (~ CMMI2)</i>
<i>G</i>	<i>Gerência de Projetos e Gerência de Requisitos</i>	<i>1.1, 2.1</i>

# 382 Avaliações MPS publicadas (validade 3 anos): 70% mPME e 30% grandes empresas

## Avaliações por nível do modelo MPS

■ 2004-2007=72    ■ 2008-2011=273    ■ 2012-2015=37 (22Ago12)







**CMMI**

Capability Maturity Model® Integration

Preview Paper

Download a copy of this Paper



**A PDF file reader must be installed on your computer to preview the document below. [Need Help?](#)**

10 Pages - 117 kb - [Download Time](#) - Approximately 1 Minute @ 28.8

Paper: Joint CMMI Level 3 and MPS Level C Appraisal: Lessons Learned and Recommendations ...

List Other: [Documents of Interest/Related](#)



## Joint CMMI Level 3 and MPS Level C Appraisal: Lessons Learned and Recommendations

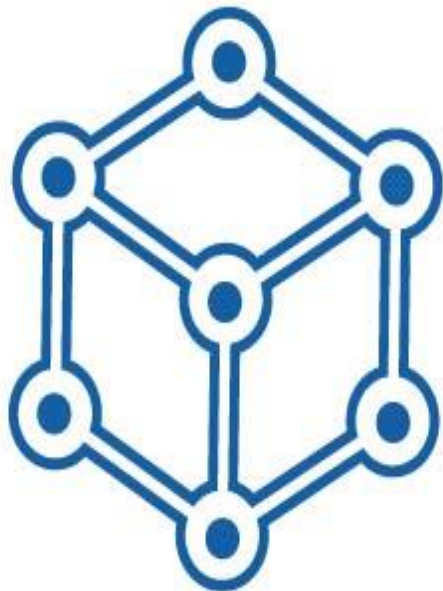
Ana Regina Rocha<sup>1</sup>, Andrés Rubinstein<sup>2</sup>, Ana Liddy Magalhães<sup>3</sup>,  
Anne Elise Katsurayama<sup>1</sup>, Arley Duque<sup>4</sup>, Carlos Barbieri Palestino<sup>5</sup>, Christian Souza<sup>4</sup>, Cristina Cerdeiral<sup>1</sup>, Leandro Teixeira<sup>4</sup>, Leonardo Barros<sup>4</sup>, Nelson Serranegra de Paiva<sup>4</sup>

<sup>1</sup>COPPE/UFRJ; <sup>2</sup>Liveware; <sup>3</sup>QualityFocus; <sup>4</sup>Synos Technologies; <sup>5</sup>FUMSOFT

**ABSTRACT**  
This paper reports a joint CMMI/MPS appraisal experience performed in Belo Horizonte, Brazil, at Synos Technologies, in June and July 2009, under four points of view: from MPS assessors', from the CMMI lead appraiser's, from the MPS Implementing Institution, and from the appraised company. The lessons learned and a set of recommendations for future appraisals using such new modality are also presented.

1 / 10 144% Size: [8.27 \* 11.69 in]

# RELAIS – Rede Latino-Americana da Indústria de Software



# RELAIS

RED LATINOAMERICANA DE LA INDÚSTRIA DEL SOFTWARE  
REDE LATINO-AMERICANA DA INDÚSTRIA DE SOFTWARE

 Brasil  Colombia  México  Perú

# Múltiplos Modelos: CMMI X MPS X ISO/IEC 29110

	<b>CMMI</b>	<b>MPS</b>	<b>ISO/IEC 29110</b>
Tamanho da Empresa	Foco em grandes empresas	Micro, pequenas e médias empresas (70%) Grandes empresas (30%)	Foco em empresas muito pequenas
Campo de Aplicação	Desenvolvimento Aquisição Serviços	Desenvolvimento Aquisição Serviços (2012)	Desenvolvimento
Considera Níveis de Maturidade	Sim	Sim	Ainda não definido
Considera Níveis de Capacidade	Sim	Sim	Não
Adoção por Empresas	Sim (milhares de empresas avaliadas no mundo)	Sim (mais de 360 empresas avaliadas no Brasil)	Não (até agora)
Aderência à ISO/IEC 12207	Média	Grande	Pequena
Aderência à ISO/IEC15504	Parcial no CMMI Total no SCAMPI	Total	Não
Compatibilidade	Parcial com MPS	Total com CMMI	Nível G do MPS

# Programa MPS.BR, modelo MPS e pesquisas iMPS

## Agenda

- Programa MPS.BR e modelo MPS
- Pesquisas iMPS
- Conclusão

Kival Weber – Coordenador Executivo do Programa MPS.BR  
Melhoria de Processo do Software Brasileiro

# iMPS: Resultados de Desempenho de Organizações que Adotaram o Modelo MPS

- Em 2008, a SOFTEX contratou o Grupo de Engenharia de Software Experimental da COPPE/UFRJ para modelar o **projeto iMPS** – *“Informação para Acompanhar e Evidenciar Variações de Desempenho nas Empresas que Adotaram o Modelo MPS”* e para apoiar a realização de **pesquisas iMPS anuais**
- O objetivo principal era planejar um ‘survey’, seguindo os princípios da Engenharia de Software Experimental, e executá-lo periodicamente para acompanhar e evidenciar resultados de desempenho de organizações que adotaram o modelo MPS

# Pesquisa iMPS 2008

- Os resultados do **'survey' iMPS 2008**, que contou com **123 questionários** respondidos por diferentes empresas, indicam que as organizações que adotaram o MPS mostram **maior satisfação do cliente, maior produtividade e capacidade para desenvolver projetos maiores**, quando comparadas com organizações que estão começando a implementação do modelo MPS
- Adicionalmente, mais de **80% delas estavam satisfeitas com o modelo MPS**

# Pesquisa iMPS 2009

- Os resultados do *'survey'* iMPS 2009, que contou com **135 questionários** respondidos por diferentes empresas, mostraram uma notória satisfação das organizações com o MPS, com mais de **98% parcialmente ou totalmente satisfeitas com o modelo**
- Adicionalmente, as organizações reportaram que foi **obtido retorno sobre o investimento (ROI)** e, para as organizações que evoluíram ou internalizaram o MPS nos seus processos, foi possível observar **tendência de melhoria em relação a custo, duração do projeto, produtividade e qualidade**

# Pesquisa iMPS 2010

- Os resultados do *'survey'* iMPS 2010, que contou com **156 questionários eletrônicos** respondidos por diferentes empresas, mostraram que a satisfação das organizações com o modelo foi novamente evidente, com mais de **92% parcialmente ou totalmente satisfeitas com o MPS**
- A **caracterização** das empresas que participaram da pesquisa iMPS 2010 permitiu observar que as organizações que adotaram o MPS **têm clientes mais satisfeitos, tratam com projetos maiores, são mais acuradas nas suas estimativas de prazo e são mais produtivas** quando comparadas com organizações que estão começando a implementação do modelo MPS
- A análise da **variação do desempenho**, em relação ao que reportaram em pesquisas iMPS anteriores, permitiu identificar que **as organizações tendem a obter os benefícios esperados** da aplicação dos princípios da Engenharia de Software nos seus esforços de desenvolvimento **em relação a custo, prazo, qualidade e produtividade**

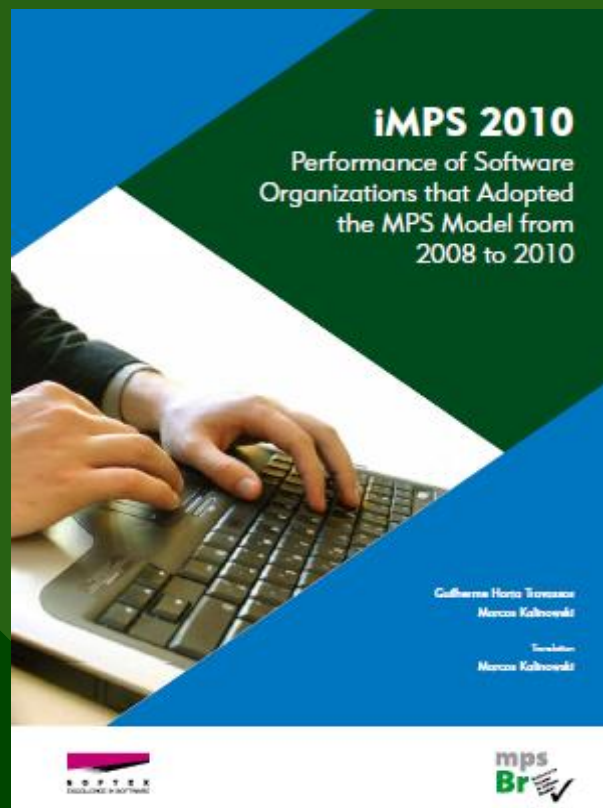
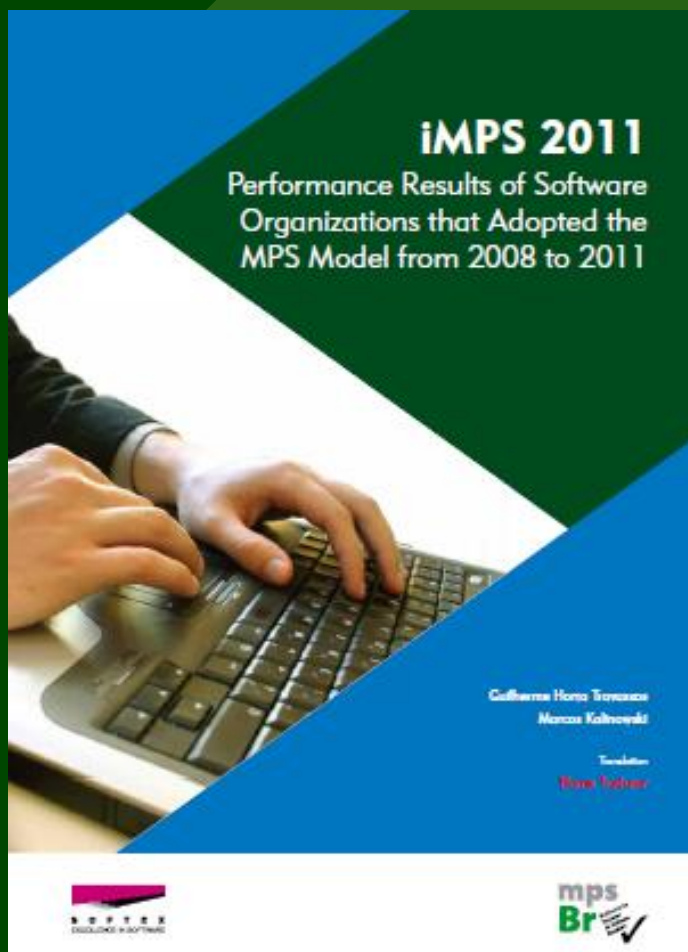


# Pesquisa iMPS 2011

- Os resultados do *'survey'* iMPS 2011, que contou com **133 questionários eletrônicos** respondidos por diferentes empresas, mostraram que a satisfação das organizações com o modelo continua evidente, com aproximadamente **97% delas totalmente ou parcialmente satisfeitas com o MPS**
- A **caracterização** observou **correlações positivas** entre o nível de maturidade MPS e o número de projetos (nos mercados interno e externo). De fato, organizações com níveis de maturidade MPS mais elevados tratam com projetos maiores, mostram maior precisão nas estimativas e têm maior produtividade
- Na análise de **variação do desempenho**, foi possível identificar que as organizações que persistem no uso das práticas da Engenharia de Software difundidas através do modelo MPS têm **mais clientes, desenvolvem mais projetos, têm um maior número de colaboradores e mostram maior precisão nas estimativas**, a despeito de um insignificante aumento no tempo médio dos seus projetos

# Pesquisas anuais iMPS: mais detalhes

estão disponíveis em [www.softex.br/mpsbr](http://www.softex.br/mpsbr),  
em Inglês, Espanhol e Português



# Programa MPS.BR, modelo MPS e pesquisas iMPS

## Agenda

- Programa MPS.BR e modelo MPS
- Pesquisas iMPS
- **Conclusão**

Kival Weber – Coordenador Executivo do Programa MPS.BR  
Melhoria de Processo do Software Brasileiro

# Conclusão

## Quem são os beneficiários do programa MPS.BR e do modelo MPS no Brasil e quais são os benefícios compartilhados entre eles?

(respostas baseadas no argumento da Hélice Tripla)

- 1. Indústria:** Os principais beneficiários são as mPME de software que correspondem a 70% das avaliações MPS, embora 30% do total sejam grandes organizações privadas e governamentais; isto sugere que o modelo MPS é apropriado para ambas. Certamente, os clientes que usam software de organizações que adotaram o modelo MPS também foram beneficiados
- 2. Governo:** Outro beneficiário é o Governo com as políticas públicas que visam tanto estimular a adoção das melhores práticas da Engenharia de Software quanto ganhos de produtividade e aumento da competitividade na indústria de software no Brasil
- 3. Academia:** As universidades também foram beneficiárias tanto contribuindo na transferência de conhecimento de Engenharia de Software para a indústria quanto se beneficiando com novos desafios e problemas para resolver nas suas atividades de pesquisa e educação. Por último, mas não menos importante, os principais provedores de serviços MPS no Brasil são instituições acadêmicas (II – Instituições Implementadoras MPS e IA – Instituições Avaliadoras MPS)

# Programa MPS.BR, modelo MPS e pesquisas iMPS

✓ *Muito obrigado*

➤ *Perguntas?*

Kival Weber – Coordenador Executivo do Programa MPS.BR

<kival.weber@nac.softex.br>

m p s

Br

Melhoria de  
Processo  
do Software  
Brasileiro

