

Seis anos de MPS.BR – Melhoria de Processo do Software Brasileiro

SUMÁRIO

4. **Introdução**
5. **Modelo MPS**
6. **Programa MPS.BR: Resultados Esperados, Resultados Alcançados e Lições Aprendidas**
7. **iMPS – Resultados de Desempenho**
8. **Conclusão**

Kival Chaves Weber

Coordenador Executivo do Programa MPS.BR –

Melhoria de Processo do Software Brasileiro

Sociedade SOFTEX



SOFTEX: Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro

S O F T E X
EXCELLENCE IN SOFTWARE

www.softex.br

- Organização da Sociedade Civil de Interesse Público que visa aumentar a competitividade da indústria de software brasileira, por meio de ações em três áreas-fim:
 - Capacitação e Inovação
 - Mercado
 - Qualidade e Competitividade
- Coordena as ações de 22 Agentes SOFTEX, em 23 cidades de 13 UF, com mais de 1.300 empresas associadas (cerca de 70% são micro e pequenas empresas)



Maturidade do Processo de Software no Brasil em 2003

No início dos anos 2000, estudos mostraram que:

- era necessário um esforço significativo para aumentar a maturidade dos processos de software nas empresas brasileiras [MCT 2001]
- as empresas de software no Brasil favoreceram a ISO 9000 em detrimento de outras normas e modelos especificamente voltadas para a melhoria de processos de software como o CMM (antecessor do CMMI) [MIT 2003]

Referências:

[MCT 2001] Qualidade e Produtividade no Setor de Software Brasileiro

[MIT 2003] Slicing the Knowledge-based Economy in Brazil, China and India: a tale of 3 software industries

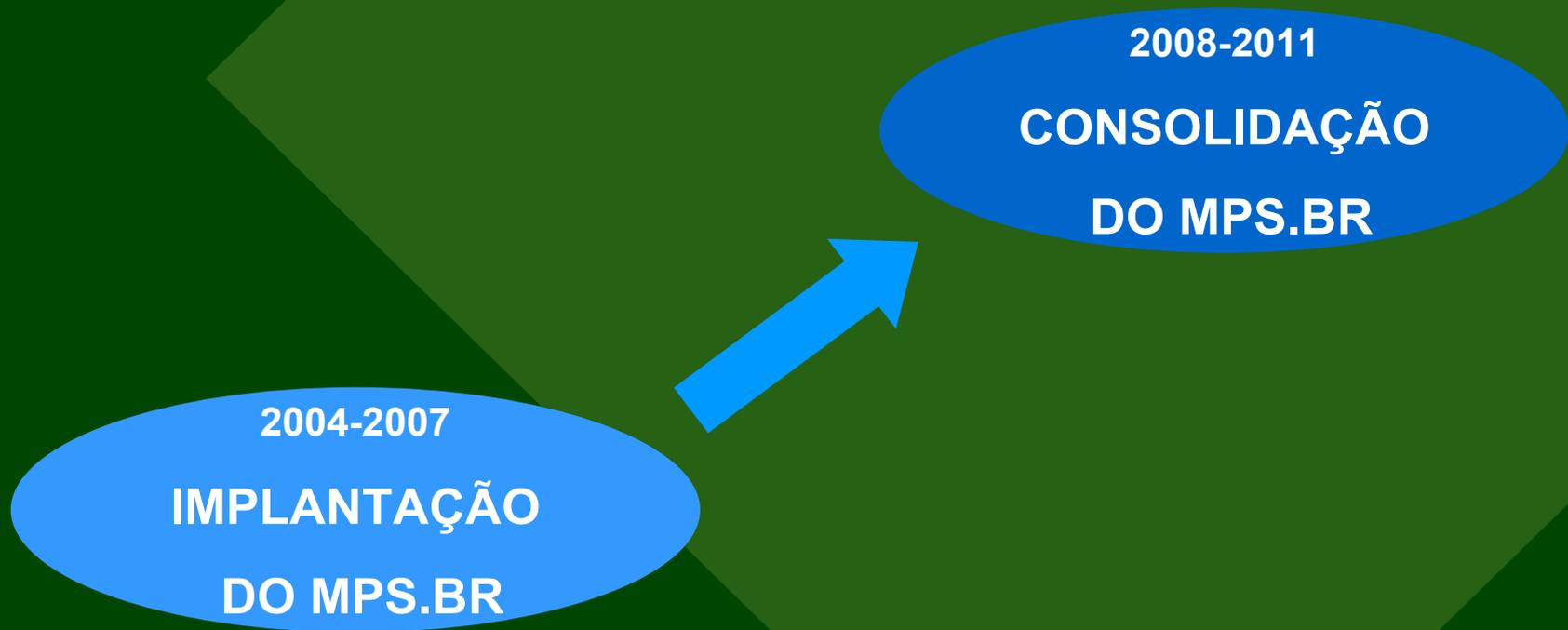


Programa MPS.BR: Melhoria de Processo do Software Brasileiro

- Para ajudar na solução deste problema, a **SOFTEX – Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro** lançou o programa MPS.BR em **11 DEZ 2003 (há seis anos)**, numa reunião realizada no MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia em Brasília-DF
- O propósito do programa MPS.BR (acrônimo) é a **Melhoria de Processo do Software Brasileiro**, compreendendo duas metas (desafios):
 - **Meta técnica: criação 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
 - **Meta de mercado: disseminação e adoção do modelo MPS** (em todas as regiões do país, num intervalo de tempo justo, a um custo razoável)
 - tanto em PME - Pequenas e Médias Empresas (foco principal)
 - quanto em Grandes Organizações (públicas e privadas)



MPS.BR - Melhoria de Processo do Software Brasileiro: **programa de longo prazo** (como o CMMI que começou com o CMM em 1991, com antecedentes desde 1988)



Seis anos de MPS.BR – Melhoria de Processo do Software Brasileiro

SUMÁRIO

4. Introdução
5. **Modelo MPS**
6. Programa MPS.BR: Resultados Esperados, Resultados Alcançados e Lições Aprendidas
7. iMPS – Resultados de Desempenho
8. Conclusão

Kival Chaves Weber

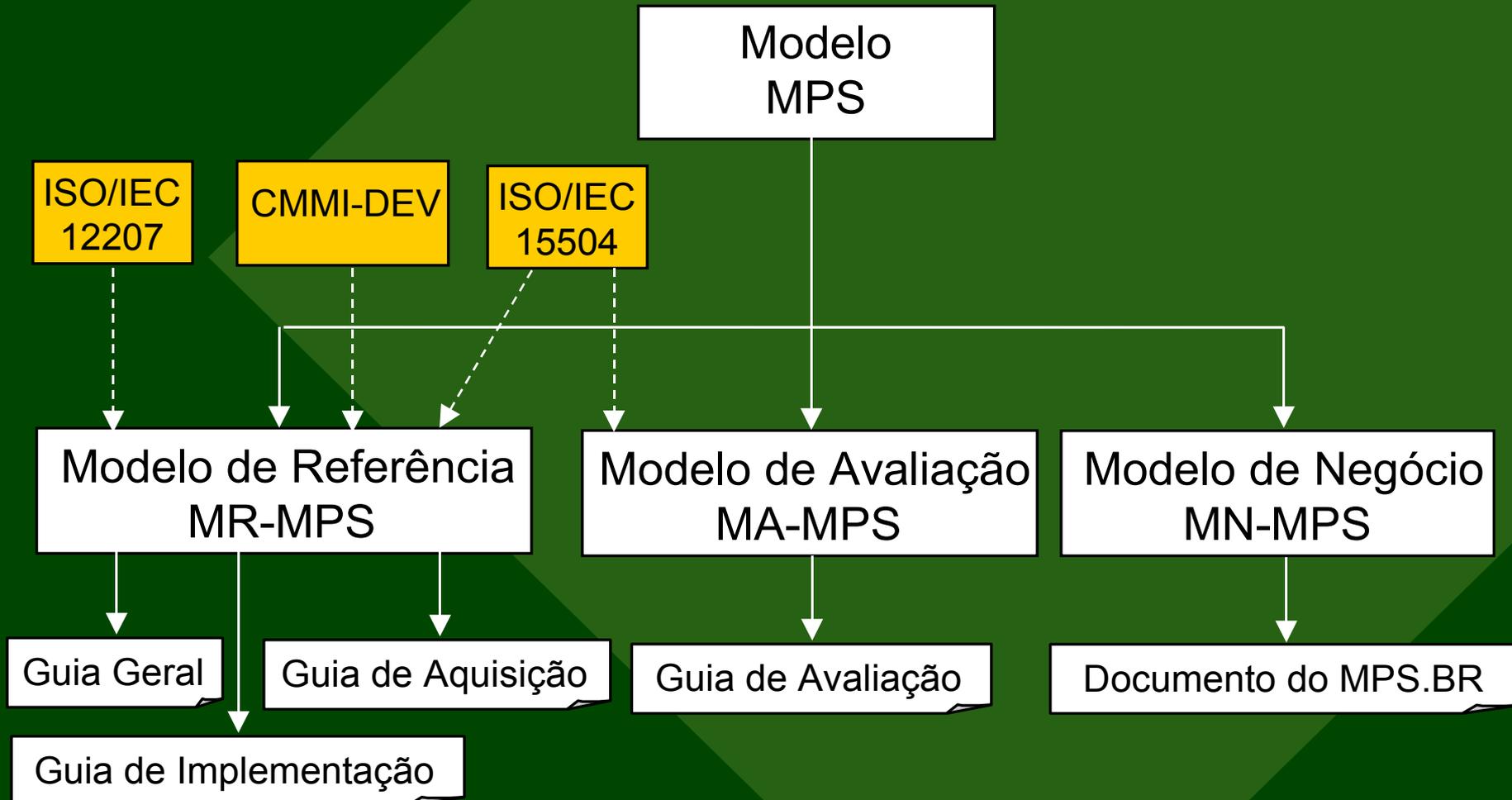
Coordenador Executivo do Programa MPS.BR –

Melhoria de Processo do Software Brasileiro

Sociedade SOFTEX



Modelo MPS: MR-MPS, MA-MPS e MN-MPS

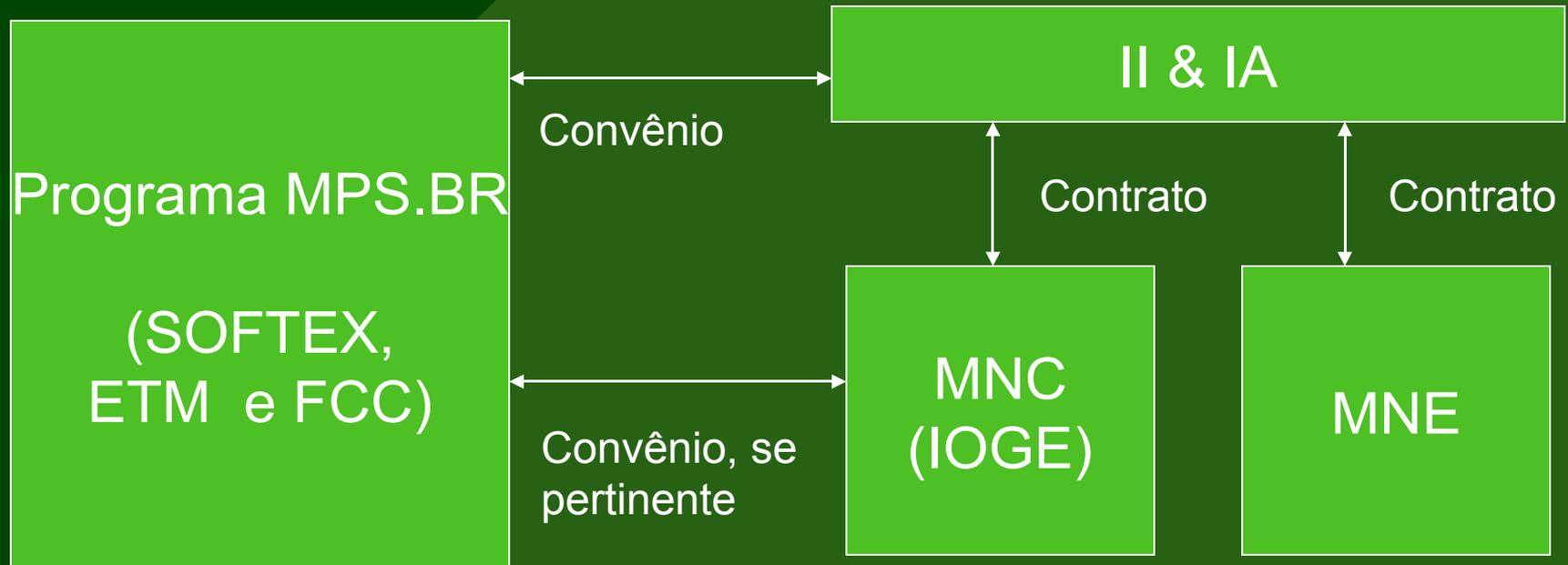


Modelo de Referência MR-MPS (Guia Geral:2009)

Níveis	Processos	Atributos de Processo (AP)
A	–	1.1, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1*, 4.2*, 5.1* - o processo é objeto de melhorias e inovações, 5.2* - o processo é otimizado continuamente
B	Gerência de Projetos – GPR (evolução)	1.1, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1* - o processo é medido, 4.2* - o processo é controlado
C	Gerência de Riscos – GRI, Desenvolvimento para Reutilização – DRU, Gerência de Decisões – GDE	1.1, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2
D	Verificação – VER, Validação – VAL, Projeto e Construção do Produto – PCP, Integração do Produto – ITP, Desenvolvimento de Requisitos - DRE	1.1, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2
E	Gerência de Projetos – GPR (evolução), Gerência de Reutilização – GRU, Gerência de Recursos Humanos – GRH, Definição do Processo Organizacional – DFP, Avaliação e Melhoria do Processo Organizacional – AMP	1.1, 2.1, 2.2, 3.1 – o processo é definido, 3.2 – o processo está implementado
F	Medição – MED, Garantia da Qualidade – GQA, Gerência de Portfólio de Projetos – GPP, Gerência de Configuração – GCO, Aquisição - AQU	1.1, 2.1, 2.2 – os produtos de trabalho do processo são gerenciados
G	Gerência de Requisitos – GRE, Gerência de Projetos - GPR	1.1 – o processo é executado, 2.1 – o processo é gerenciado

* Estes AP somente devem ser implementados para os processos críticos da organização/unidade organizacional. Os demais AP devem ser implementados para todos os processos.

MN-MPS: Modelo de Negócio (3 domínios)



LEGENDA:

ETM – Equipe Técnica do Modelo

FCC – Fórum de Credenciamento e Controle

IA – Instituição Avaliadora

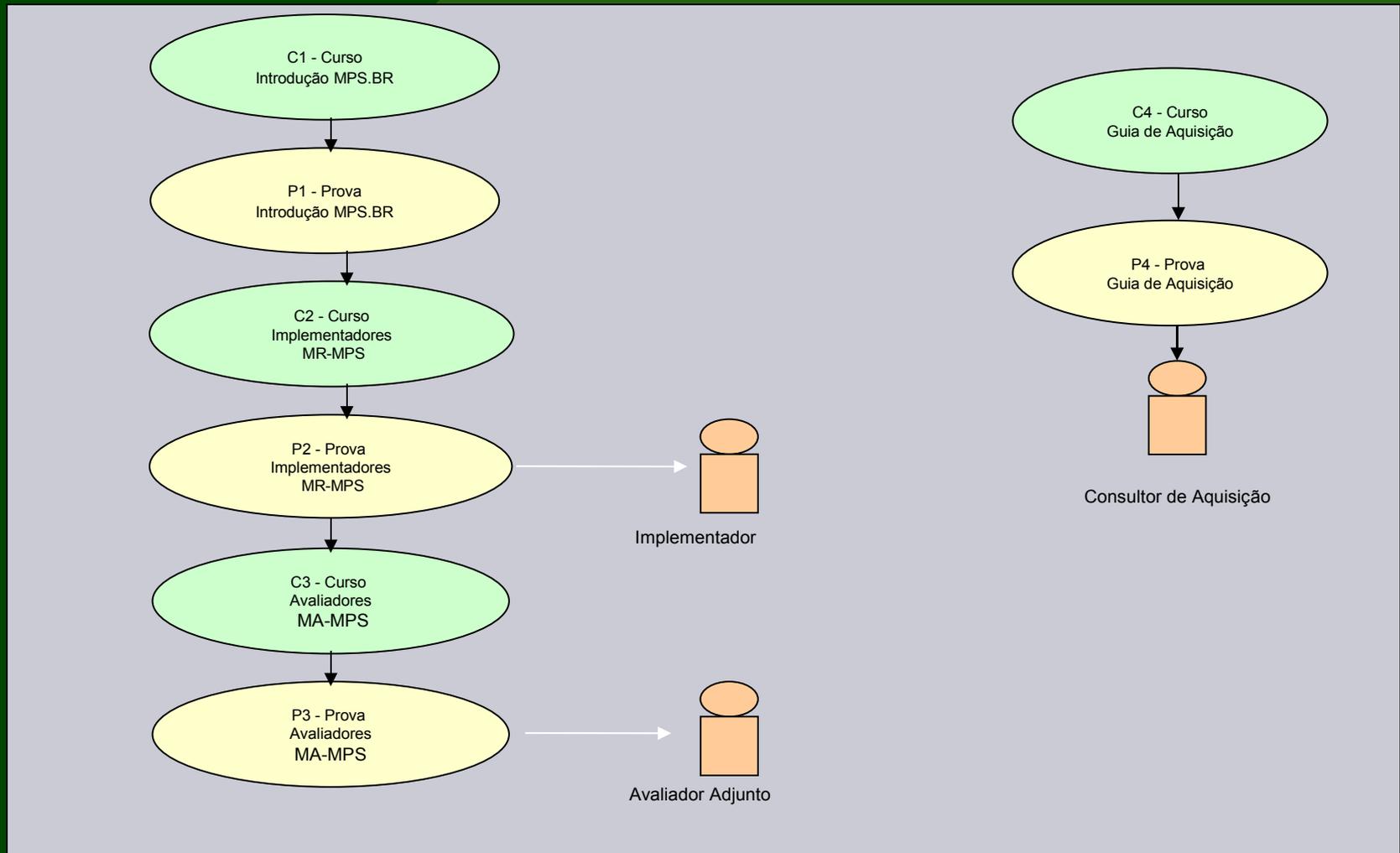
II – Instituição Implementadora

IOGE – Instituição Organizadora de Grupo de Empresas

MNC – Modelo de Negócio Cooperado entre grupo de empresas (pacote)

MNE – Modelo de Negócio Específico para cada empresa (personalizado)

Cursos e provas oficiais do MPS.BR (Guia Geral:2009)



Seis anos de MPS.BR – Melhoria de Processo do Software Brasileiro

SUMÁRIO

4. Introdução
5. Modelo MPS
6. Programa MPS.BR: Resultados Esperados, Resultados Alcançados e Lições Aprendidas
7. iMPS – Resultados de Desempenho
8. Conclusão

Kival Chaves Weber

Coordenador Executivo do Programa MPS.BR –

Melhoria de Processo do Software Brasileiro

Sociedade SOFTEX



Resultados Esperados: 2004-2011

➤ Meta técnica: Criação e aprimoramento do modelo MPS

1. **Guias do MPS** (criados a partir de MAI2005 e aprimorados quando necessário) com versões vigentes:
 - ❖ em conformidade com a **ISO/IEC 12207:2008** – *Software life cycle processes* e **ISO/IEC 15504-2:2003** – *Process assessment – Part 2: Performing an assessment*
 - ❖ compatíveis com o **CMMI-DEV** – *Capability Maturity Model Integration for Development*
2. Instituições Implementadoras: **30 II** (total)
3. Instituições Avaliadoras: **15 IA** (total)
4. Consultores de Aquisição: **30 CA** (total)

Resultados Alcançados: JAN2004-OUT2009

- **Meta técnica: criação e aprimoramento do modelo MPS**
- 2. **Guias do MPS** (disponíveis para “download” gratuito em www.softex.br/mpsbr):
 - ✓ Guia Geral:2009
 - ✓ Guia de Aquisição:2009
 - ✓ Guia de Implementação:2009 (10 partes)
 - ✓ Guia de Avaliação:2009
- 3. **Instituições Implementadoras (II): 18 II credenciadas** (COMUNICADO 3/2004)
- 4. **Instituições Avaliadoras (IA): 10 IA credenciadas** (COMUNICADO 10/2006)
- 6. **Consultores de Aquisição (CA): 5 CA certificados** (COMUNICADO 12/2006)

Resultados Esperados: 2004-2011

➤ Meta de mercado: Disseminação e adoção do modelo MPS

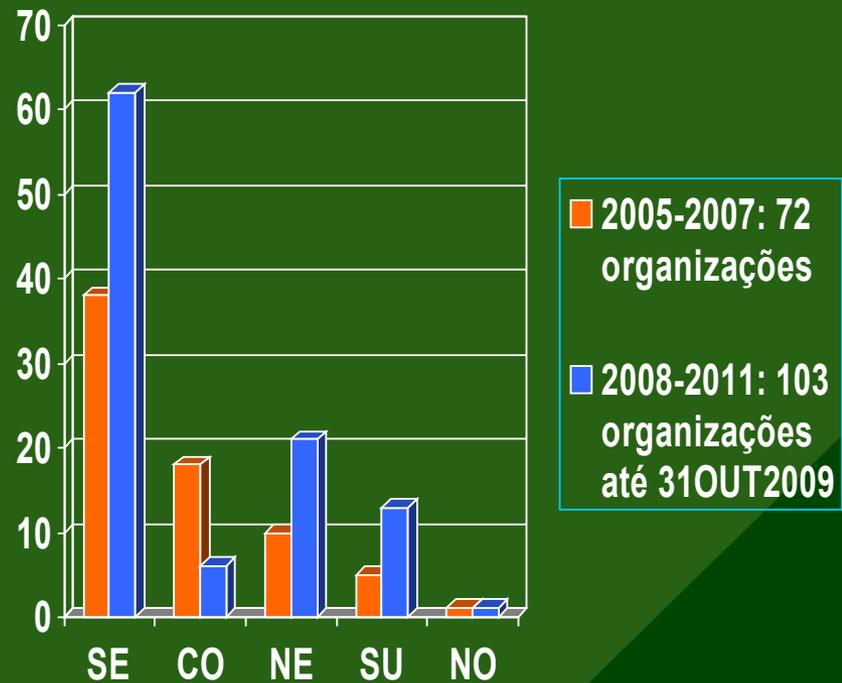
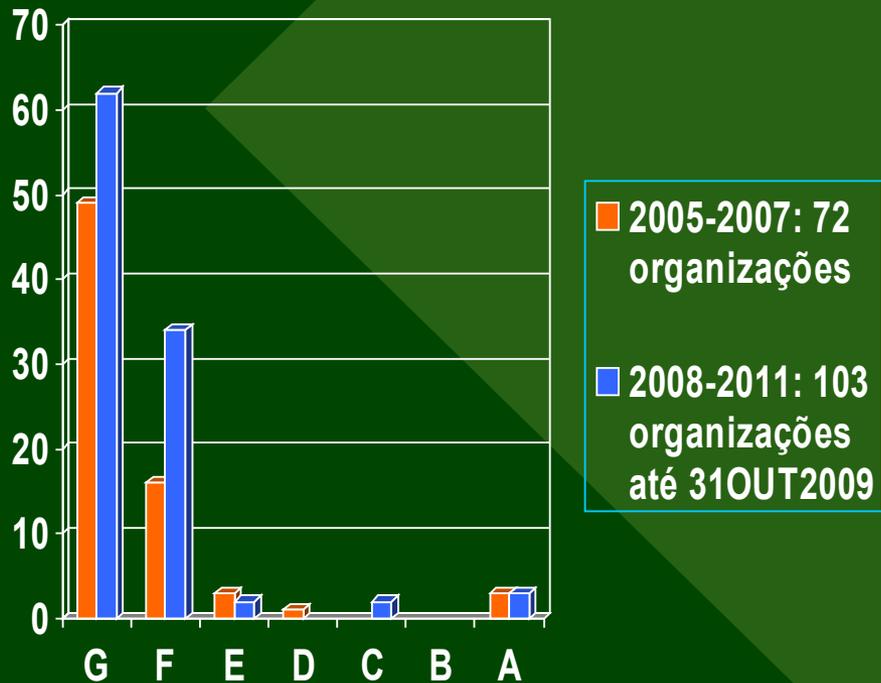
3. 5.000 participantes de cursos do MPS.BR (total)
5. 1.500 aprovados em provas do MPS.BR (total)
7. 72 empresas (de 2005-2007) + 300 empresas (de 2008-2011, a confirmar) com MR-MPS implementado (12 meses) e avaliação MA-MPS (3 meses subsequentes), das quais:
 - ❖ 220 empresas nos níveis G-F (base da pirâmide)
 - ❖ 80 empresas nos níveis E-D-C (meio da pirâmide)

Resultados Alcançados: Jan2004-Out2009

➤ Meta de mercado: disseminação e adoção do modelo MPS

2. Cursos e Provas do MPS.BR de 2004-2009 (6 anos), em todas as regiões do país:
 - ✓ **3.856 participantes de cursos do MPS.BR** (C1 - Introdução, C2 - Implementação, C3 - Avaliação e C4 – Aquisição)
 - ✓ **1.165 aprovados em provas do MPS.BR** (P1 - Introdução, P2 - Implementação, P3 - Avaliação e P4 – Aquisição)
3. Em 2004, **criação do modelo de negócio MN-MPS** (atualizado sempre que necessário)
4. Em 2004-2005 (2 anos), **implementações-piloto do modelo MPS** em grupos de empresas no Rio de Janeiro, Campinas e Recife
5. De 2006-2009 (4 anos), **implementações do modelo MPS em + 300 empresas:**
 - ✓ **Modelo de Negócio Cooperado (MNC)**, apoio SOFTEX (com recursos do BID/FOMIN, MCT/FINEP e SEBRAE/PROIMPE) a **222 PMEs para implementação (12 meses) e avaliação MPS (3 meses subsequentes)**, em **35 grupos de empresas** gerenciados por **14 IOGE** (Instituições Organizadoras de Grupos de Empresas)
 - ✓ **Modelo de Negócio Específico (MNE)**, implementação e avaliação MPS em **+ 55 organizações** privadas e governamentais de todos os portes (tanto nos níveis G-F quanto em níveis mais elevados)

Resultados Alcançados por Níveis MPS e Regiões do Brasil: 175 Avaliações MPS Publicadas (válidas por 3 anos)



MPS.BR: Lições Aprendidas

- Publicação SOFTEX (em Português, Espanhol e Inglês, disponível para “*download*” gratuito na seção Acesso Rápido em www.softex.br/mpsbr) que apresenta o Corpo de Conhecimento do MPS.BR, com as **principais lições aprendidas** em quatro áreas:
 2. **Gestão do programa MPS.BR**
 3. **Organização de grupos de empresas no programa MPS.BR**
 4. **Implementação do modelo MPS em empresas**
 5. **Avaliações MPS**

Seis anos de MPS.BR – Melhoria de Processo do Software Brasileiro

SUMÁRIO

4. Introdução
5. Modelo MPS
6. Programa MPS.BR: Resultados Esperados, Resultados Alcançados e Lições Aprendidas
7. **iMPS – Resultados de Desempenho**
8. Conclusão

Kival Chaves Weber

Coordenador Executivo do Programa MPS.BR –

Melhoria de Processo do Software Brasileiro

Sociedade SOFTEX



iMPS: Resultados de Desempenho

Resultados de desempenho de organizações que adotaram o modelo MPS, em sete categorias de desempenho:

1. **Custo**
2. **Prazo**
3. **Produtividade**
4. **Qualidade**
5. **Satisfação do cliente**
6. **Retorno do investimento (ROI)**
7. **Satisfação com o modelo MPS**

Referências (*download* em <http://www.softex.br/mpsbr>):

- Kalinowski, M., Weber, K.C., and Travassos, G.H. (2008). iMPS: An Experimentation Based Investigation of a Nationwide Software Development Reference Model. ACM/IEEE 2nd International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement. October, 9-10. Kaiserslautern, Germany
- Travassos, G. H. e Kalinowski, M. (2008). iMPS: Resultados de desempenho de empresas que adotaram o modelo MPS. – Campinas, Brasil: SOFTEX, 2008 (ISBN 978-85-99334-11-9)
- Travassos, G.H. e Kalinowski, M. (2009). Variação de Desempenho nas Empresas que Adotaram o Modelo MPS: resultados iniciais iMPS2009. Anais do WAMPS 2009 (V Workshop Anual do MPS). – Campinas, Brasil: SOFTEX, 2009 (ISBN 978-85-99334-17-1)



iMPS: Resultados de Desempenho

- **iMPS2008:** Os resultados gerais da 1ª rodada do estudo iMPS (realizada em 2008, pelo Grupo de Engenharia de Software Experimental da COPPE UFRJ, com mais de 170 empresas que adotaram o modelo MPS) indicam que estas empresas mostraram:
 1. mais satisfação de seus clientes
 2. mais produtividade
 3. capacidade de desenvolver projetos maiores
 4. satisfação com o modelo MPS
- **iMPS2009:** Os resultados iniciais da 2ª rodada do “survey” iMPS (realizada em 2009, pelo Grupo de Engenharia de Software Experimental da COPPE UFRJ, com questionários de 135 empresas diferentes que adotaram o modelo MPS) são apresentados sob duas perspectivas:
 - caracterização 2009
 - análise da variação 2008/2009
 3. De forma geral, a **satisfação das empresas com o modelo MPS é notória**, com mais de 98% das empresas se dizendo parcialmente ou totalmente satisfeitas
 4. Além disso, as **empresas relataram que o retorno do investimento (ROI) foi obtido e,**
 5. principalmente, para aquelas empresas que evoluíram ou internalizaram o MPS em seus processos foi possível observar tendência à melhoria de:
 - Custo
 - Qualidade
 - Prazo
 - Produtividade

Seis anos de MPS.BR – Melhoria de Processo do Software Brasileiro

SUMÁRIO

4. Introdução
5. Modelo MPS
6. Programa MPS.BR: Resultados Esperados, Resultados Alcançados e Lições Aprendidas
7. iMPS – Resultados de Desempenho
8. **Conclusão**

Kival Chaves Weber

Coordenador Executivo do Programa MPS.BR –

Melhoria de Processo do Software Brasileiro

Sociedade SOFTEX



Modelo MPS: Conclusão

1. A criação e aprimoramento do modelo MPS só foi possível com o envolvimento de uma **equipe competente (ETM – Equipe Técnica do Modelo MPS)**
2. Este modelo de processo de software foi **criado de acordo com a realidade das empresas brasileiras**, permitindo a implementação e avaliação MPS num intervalo de tempo justo a um custo razoável
3. O modelo MPS tem propiciado **amplo debate e aprendizado em todas as regiões brasileiras** (SU - Sul, SE - Sudeste, CO - Centro Oeste, NE - Nordeste e NO - Norte) sobre Melhoria de Processo de Software, com mudança cultural significativa
4. A adoção do modelo no **Brasil já alcançou a significativa marca de 175 avaliações MPS publicadas**, com aceitação pelo mercado nas mesmas condições de modelos equivalentes como o CMMI
5. Embora o foco principal do modelo MPS esteja nas **PMEs** (75% das avaliações MPS publicadas), este modelo também mostrou ser adequado a implementações e avaliações de processos de software em **grandes organizações** privadas e governamentais (25% das avaliações MPS publicadas)

Programa MPS.BR: Conclusão

1. O MPS.BR é um **programa mobilizador**
2. Até agora, a **sustentabilidade do programa** foi garantida e os **resultados alcançados** foram excelentes, superando os resultados esperados
3. O MPS.BR é um **programa de longo prazo**, como o CMMI
4. Este programa é um empreendimento magno no setor de software brasileiro, com **forte interação Universidade-Empresa-Governo**
5. Sobretudo, trata-se de um **grande esforço de capacitação nacional** (de pessoas, instituições e organizações interessadas no modelo MPS) que contribui para a melhoria de processos nas empresas que desenvolvem software no Brasil, tanto na sua capacidade de inovar quanto de competir no mercado local e global

Seis anos de MPS.BR – Melhoria de Processo do Software Brasileiro

Apoio:

Ministério da
Ciência e Tecnologia



Banco Interamericano de Desenvolvimento

FUNFIN - CII



Seis anos de MPS.BR – Melhoria de Processo do Software Brasileiro

✓ *Muito Obrigado*

➤ *Perguntas ?*



m p s

Br

Melhoria de
Processo
do Software
Brasileiro

