

# CMP1553 – Melhoria de Processo de Software

Profs. Alexandre Cláudio de Almeida

MPS-Br



# Melhoria de Processos do Software Brasileiro (MPS.BR)

- Início em 2003
  - **Softex**, consultoria desenvolvimento de SW.
  - **Riosoft**, Sistemas para Gestão Empresarial
  - **COPPE/UFRJ**, Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia
  - **CESAR**, Centro de Estudos e Sistemas Avançados de Recife
  - **CenPRA**, Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer - CTI
  - **CELEPAR**, Companhia de Informática do Paraná

# Introdução

- Sete níveis de maturidade
- Compatível: CMMI e ISO/IEC 15504
- Brasileira: micro/pequenas/médias
- Custo acessível
- Avaliação bienal das empresas
- Interação: Universidade – empresa

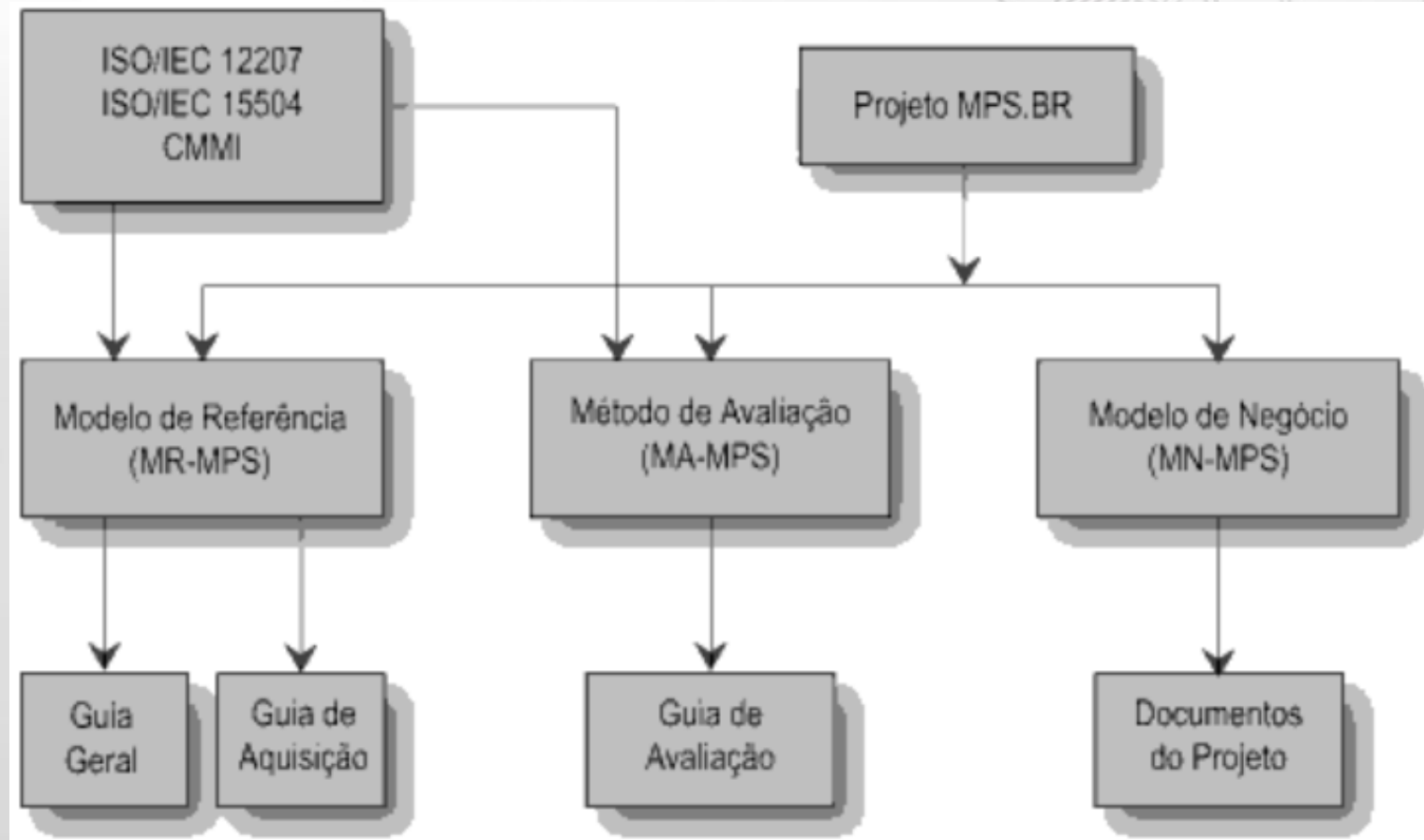
# 3 referências

- Guia geral
  - Descrição geral
- Guia de aquisição
  - Recomendações – compra de software e correlatos (produtos e serviços)
- Guia de avaliação
  - Descrição do processo - requisitos (avaliador avaliação) – método e formulários



- Modelo de Referência (MR-MPS)
- Modelo de Avaliação (MA-MPS)
- Modelo de Negócio (MN-MPS)

# Estrutura MPS.BR



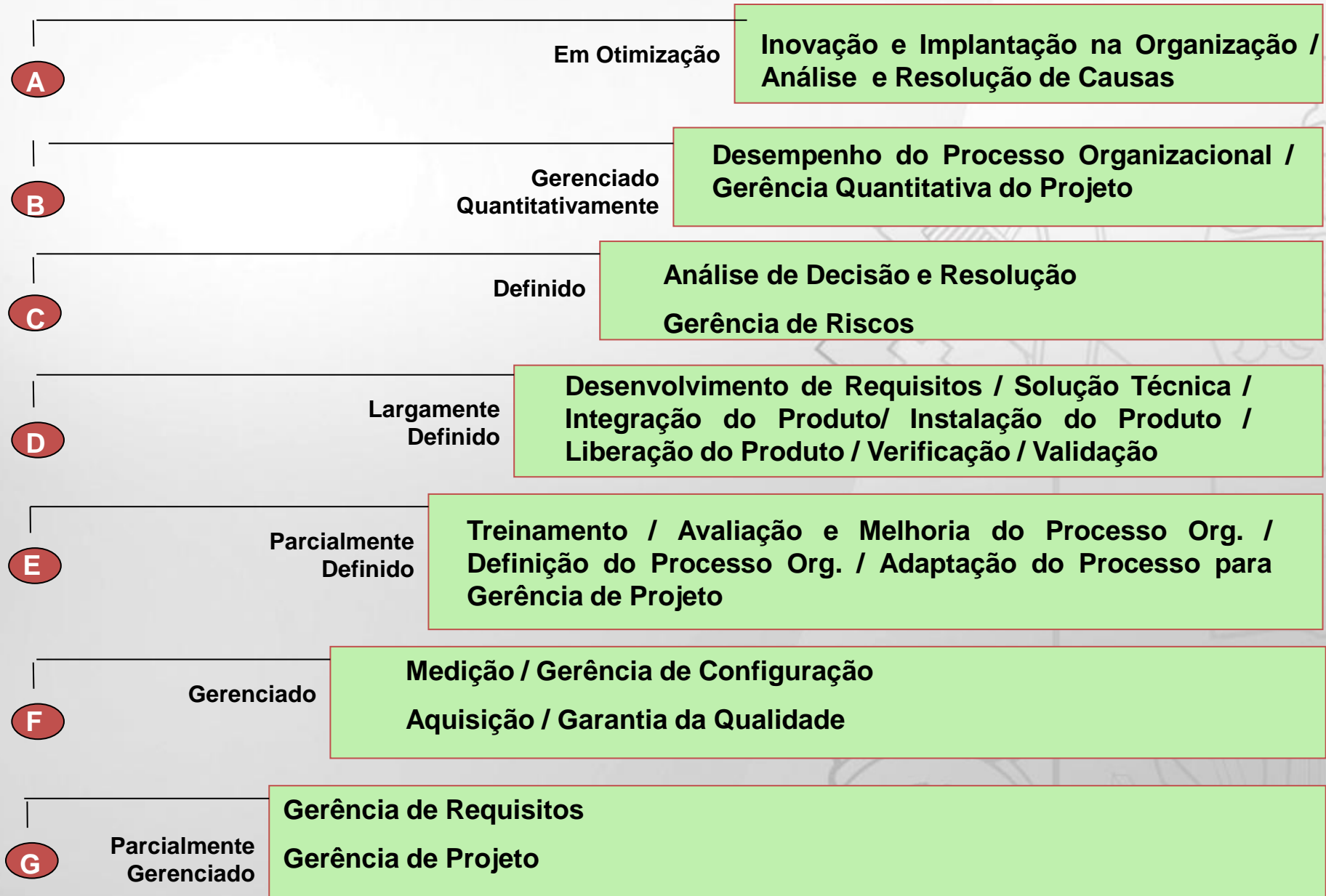
# Descrição

- MR-MPS
  - Combinação de processos
  - Permite prever seu desempenho futuro



# Níveis de maturidade MPS.BR

- Nível G ➡ *Parcialmente Gerenciado*
- Nível F ➡ *Gerenciado;*
- Nível E ➡ *Parcialmente Definido*
- Nível D ➡ *Largamente Definido;*
- Nível C ➡ *Definido*
- Nível B ➡ *Gerenciado quantitativamente*
- Nível A ➡ *Em Otimização*



# Nível G (Gerência de Projetos)

- Gerência de Projetos (KPA)
  - Identificar, estabelecer, coordenar e monitorar as atividades, tarefas e recursos envolvidos no projeto de um produto e/ou serviço.
  - Ferramentas automatizadas para cumprimento das tarefas. *Brainstorming*.

# Nível G (Gerência de Requisitos)

- Gerência de Requisitos
  - Gerenciar os requisitos dos produtos e componentes do produto do projeto e identificar inconsistências entre esses requisitos e os planos e produtos de trabalho do projeto.
  - Requisitos são mutáveis
    - Legislação, desenvolvimento tecnológico, estrutura da organização e solicitações dos *stakeholders*

# Nível F

- **Garantia da Qualidade:** produtos de trabalho e a execução dos processos estão em conformidade com os planos e recursos predefinidos.
- **Aquisição:** obter um produto e/ou serviço que satisfaça a necessidade expressa pelo cliente.
- **Gerência de Configuração:** estabelecer e manter a integridade de todos os produtos de trabalho de um processo ou projeto e disponibilizá-los a todos os envolvidos.
- **Medição:** coletar e analisar os dados relativos aos produtos desenvolvidos e aos processos implementados na organização e em seus projetos, de forma a apoiar os objetivos organizacionais.

# Nível E

- **Adaptação do Processo para Gerência do Projeto:** estabelecer e gerenciar o projeto e envolver os interessados de acordo com o processo definido e integrado que é adaptado do conjunto de processos-padrão da organização.
- **Definição do Processo Organizacional:** estabelecer e manter um conjunto de ativos dos processos organizacionais usável e aplicável às necessidades de negócio da organização.
- **Avaliação e Melhoria do Processo Organizacional:** determinar o quanto os processos-padrão da organização contribuem para a organização a planejar e implementar melhorias contínuas nos processos com base no entendimento de seus pontos fortes e fracos.
- **Treinamento:** prover a organização e os projetos com profissionais que possuam os conhecimentos e as habilidades necessárias para executar suas funções de forma efetiva.

# Nível D

- **Desenvolvimento de Requisitos:** estabelecer os requisitos dos componentes do produto, do produto e do cliente.
- **Solução Técnica:** projetar, desenvolver e implementar soluções para atender aos requisitos.
- **Validação:** confirmar que um produto ou componente do produto atenderá a seu uso pretendido quando colocado no ambiente para o qual foi desenvolvido.
- **Verificação:** confirmar que cada serviço e/ou produto de trabalho do processo ou do projeto reflete apropriadamente os requisitos especificados.

# Nível D (cont...)

- **Integração do Produto:** compor os componentes do produto, produzindo um produto integrado consistente com o projeto (design), e demonstrar que os requisitos funcionais e não-funcionais são satisfeitos para o ambiente alvo ou equivalente.
- **Instalação do Produto:** no ambiente alvo – estratégia – produto – documentação – confirmação de recebimento – certificado pronto para uso.
- **Liberação do Produto:** entrega de produto ou serviço de acordo com os requisitos. Confirmada a operação correta do produto. Operações piloto para sistemas críticos.

# Nível C

- **Gerência de Riscos:** identificar, gerenciar e reduzir continuamente os riscos em nível organizacional e de projeto.
- **Análise de Decisão e Resolução:** analisar possíveis decisões usando um processo formal da avaliação das alternativas identificadas em relação a critérios estabelecidos.

# Nível B

- **Gerência Quantitativa do Projeto:** gerenciar quantitativamente o processo definido para o projeto de forma a alcançar os objetivos para qualidade e para o desempenho do processo estabelecidos para o projeto.
- **Desempenho do Processo Organizacional:** estabelecer e manter um entendimento quantitativo do desempenho dos processos-padrão da organização para apoiar os objetivos para qualidade e para o desempenho dos processos. Também é propósito deste processo fornecer dados, linhas-básicas (baselines) e modelos para gerenciar quantitativamente os projetos da organização.






# Nível A

- **Análise de Causas e Resolução:** identificar causas de defeitos e de outros problemas e tomar ações para prevenir suas ocorrências no futuro.
- **Implantação de Inovações na Organização:** selecionar e implantar melhorias incrementais e inovadoras que, de forma mensurada, melhorem os processos e as tecnologias da organização. As melhorias implantadas apóiam os objetivos de qualidade e de desempenho dos processos da organização, que são derivados de seus objetivos de negócio.



# MPS.BR

- Pela alcance as empresas micro, pequeno e médio.
- Licitações pelo governo
- certificado de qualidade – 2 anos
  - Certificações: BNDES, Tribunal Superior Eleitoral, Marinha e Força Aérea do Brasil.
  - Baseado nas normas internacionais.

# Norma técnica ISO/IEC 15504

Número/Norma	R\$ (Impresso)	R\$ (Eletrônico)	Compre
NBRISO/IEC15504-1 Tecnologia da informação - Avaliação de processo - Parte 1: Conceitos e vocabulário	65,50	65,50	
NBRISO/IEC15504-2 Tecnologia da informação - Avaliação de processo Parte 2: Realização de uma avaliação	56,30	56,30	
NBRISO/IEC15504-3 Tecnologia da informação - Avaliação de processo - Parte 3: Orientações para realização de uma avaliação	115,50	115,50	
NBRISO/IEC15504-4 Tecnologia da informação - Avaliação de processo - Parte 4: Orientação no uso para melhoria do processo e determinação da potencialidade do processo	88,50	88,50	
NBRISO/IEC15504-5 Tecnologia da informação - Avaliação de processo - Parte 5: Um exemplo de Modelo de Avaliação de Processo	220,75	220,75	

# Norma técnica ISO/IEC 12207

Número/Norma	R\$ (Impresso)	R\$ (Eletrônico)	Compre
<del>NBR12207</del> <del>Projeto de interceptores de esgoto</del> <del>sanitário</del>	<del>19,50</del>	<del>19,50</del>	<del></del>
NBRISO/IEC12207 Engenharia de sistemas e software - Processos de ciclo de vida de software	196,60	196,60	

# Exercício

- Discuta sobre vantagens e desvantagens do uso de MPS.BR e dos modelos PSP e TSP em empresas de pequeno e médio porte. Procure estudos que demonstrem os benefícios obtidos com a implantação de cada modelo.

Dúvidas???



**Até a próxima Aula!!**

