

Compreendendo as Novas Perspectivas da Melhoria de Processos As Novas Versões do CMMI e do MPS-SW

Ana Regina Rocha
Universidade Federal do Rio de Janeiro



Porque processos são necessários?

- Qualidade do processo
- Qualidade do produto



Necessidades do Negócio

Com o crescimento, a empresa sentiu necessidade de processos para dar sustentação e competitividade no mercado.

**PDCase - Empresa MPS-SW Nível C
(WAMPS outubro 2020)**

A RERUM sempre trabalhou com equipes geograficamente distribuídas. Antes 30% e hoje 100% da equipe trabalha de forma remota. A empresa depende mais do processo do que de pessoas específicas.

**RERUM – Empresa MPS-SW Nível C e CMMI-DEV Nível 3
(WAMPS outubro 2020)**

Não é implementar o MPS, é melhorar o trabalho.

**TechLead - Empresa MPS-SW e MPS-SV Nível F
(WAMPS outubro 2020)**

E na pandemia ...

Sem processo não seria possível ter 450 pessoas trabalhando em *home office* durante a pandemia e conseguir cumprir os SLAs dos contratos.

**BASIS Empresa MPS-SW A e CMMI-DEV 5
(WAMPS outubro 2020)**

Trabalho remoto só foi possível na pandemia por ter processos bem definidos.

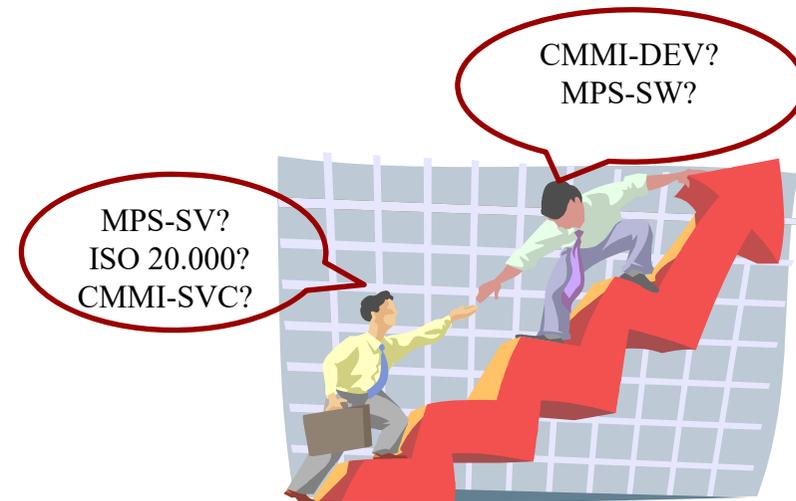
**TechLead Empresa MPS-SW e MPS-SV Nível F
(WAMPS outubro 2020)**

Fez total diferença ter MPS no *home office*. A pandemia não teve impacto no trabalho por causa do MPS

**DUOBOX Empresa MPS-SW Nível G
(WAMPS outubro 2020)**

Problema: Escolha de Modelos

- Nenhum modelo possui uma solução completa
- Que modelo ou que modelos escolher?



Modelos de Melhoria de Processos

- **CMMI (Capability Maturity Model Integration)**

www.cmmiinstitute.com/cmmi-v2-0-model-at-a-glance

- **MPS – Melhoria de Processos de Software e Serviços**

<https://softex.br/mpsbr/guias/#guia-2020>

CMMI (Capability Maturity Model Integration)

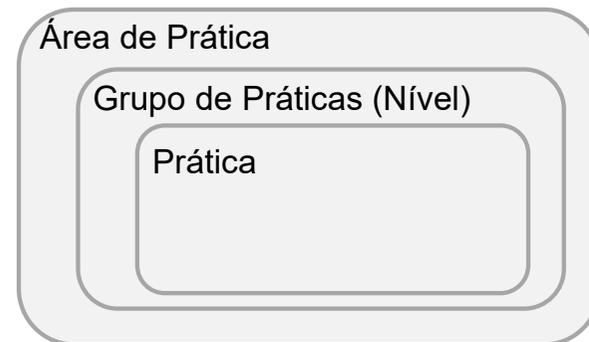
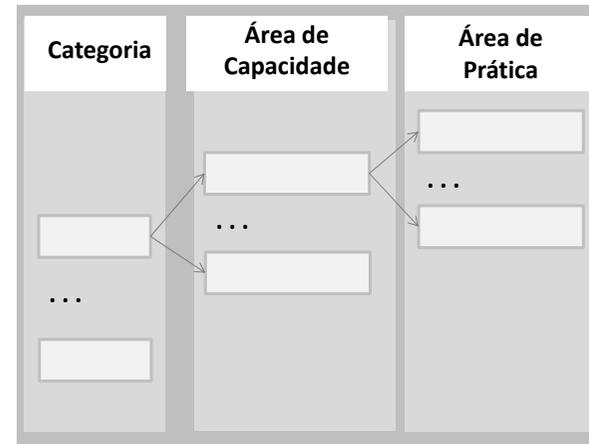
www.cmmiinstitute.com/cmmi-v2-0-model-at-a-glance

CMMI (Capability Maturity Model Integration) v 2.0

- É um conjunto de melhores práticas
- Não impõe como fazer. Indica o que fazer.
- É compatível com qualquer abordagem de desenvolvimento.

CMMI v2.0: Estrutura

- **Nova Estrutura**
 - **Categorias**
 - **Áreas de Capacidade**
 - **Áreas de Prática**
 - **Práticas**



CMMI v2.0: Estrutura

Quatro Categorias

- **Fazendo (*Doing*):** agrupa as áreas de capacidade responsáveis por produzir e entregar soluções de qualidade;
- **Gerenciando (*Managing*):** agrupa as áreas de capacidade responsáveis por planejar e gerenciar a implementação das soluções;
- **Disponibilizando (*Enabling*):** agrupa as áreas de prática responsáveis por apoiar a implementação e a entrega
- **Melhorando (*Improving*):** agrupa as áreas de capacidade responsáveis por manter e melhorar o desempenho.

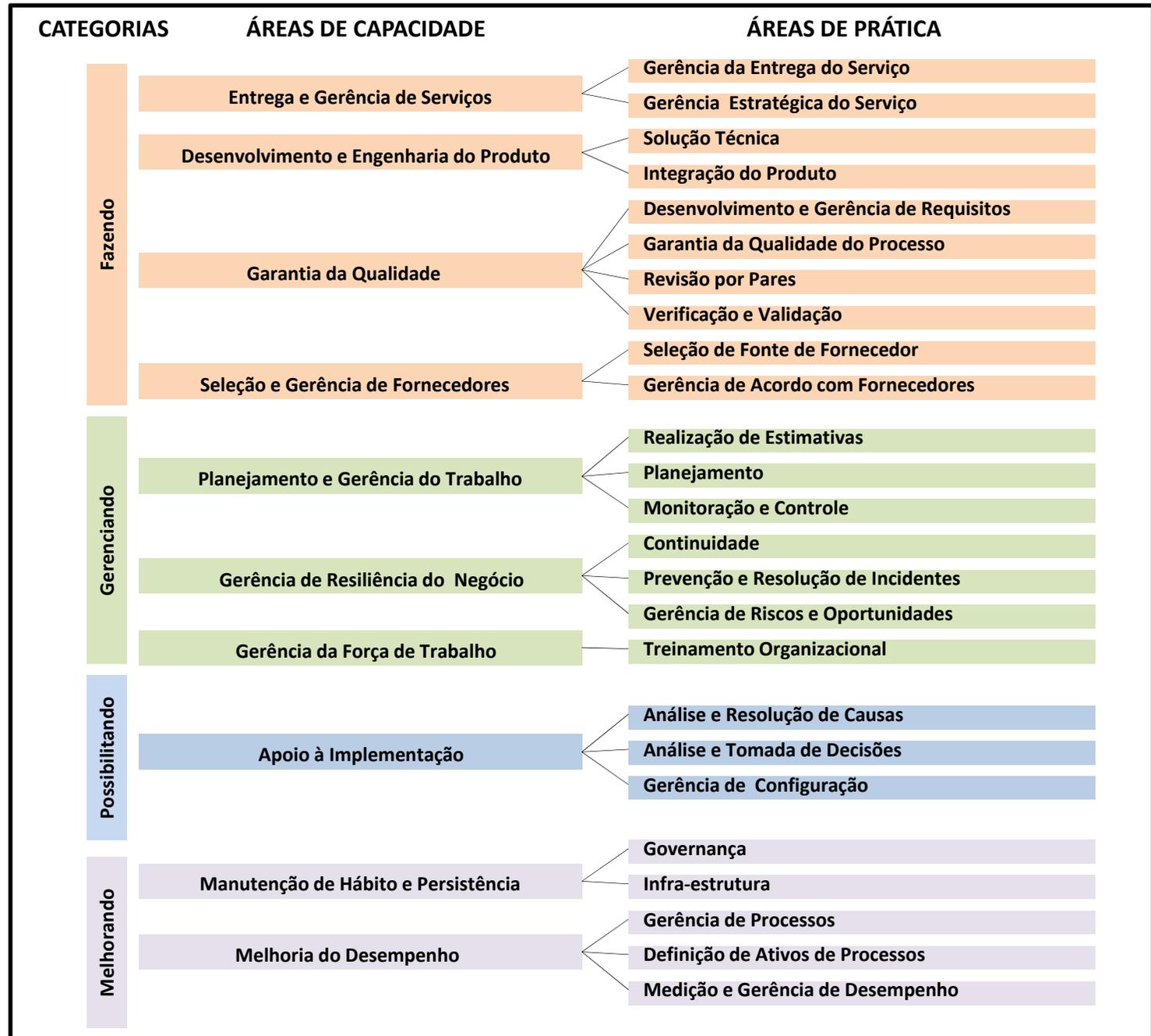
CMMI v 2.0: Estrutura



CMMI v2.0: Visões

- Em versões anteriores tinham-se modelos CMMI separados com foco em desenvolvimento, serviços, aquisição, pessoas.
- Nesta versão, o CMMI integra estes modelos

CMMI v2.0

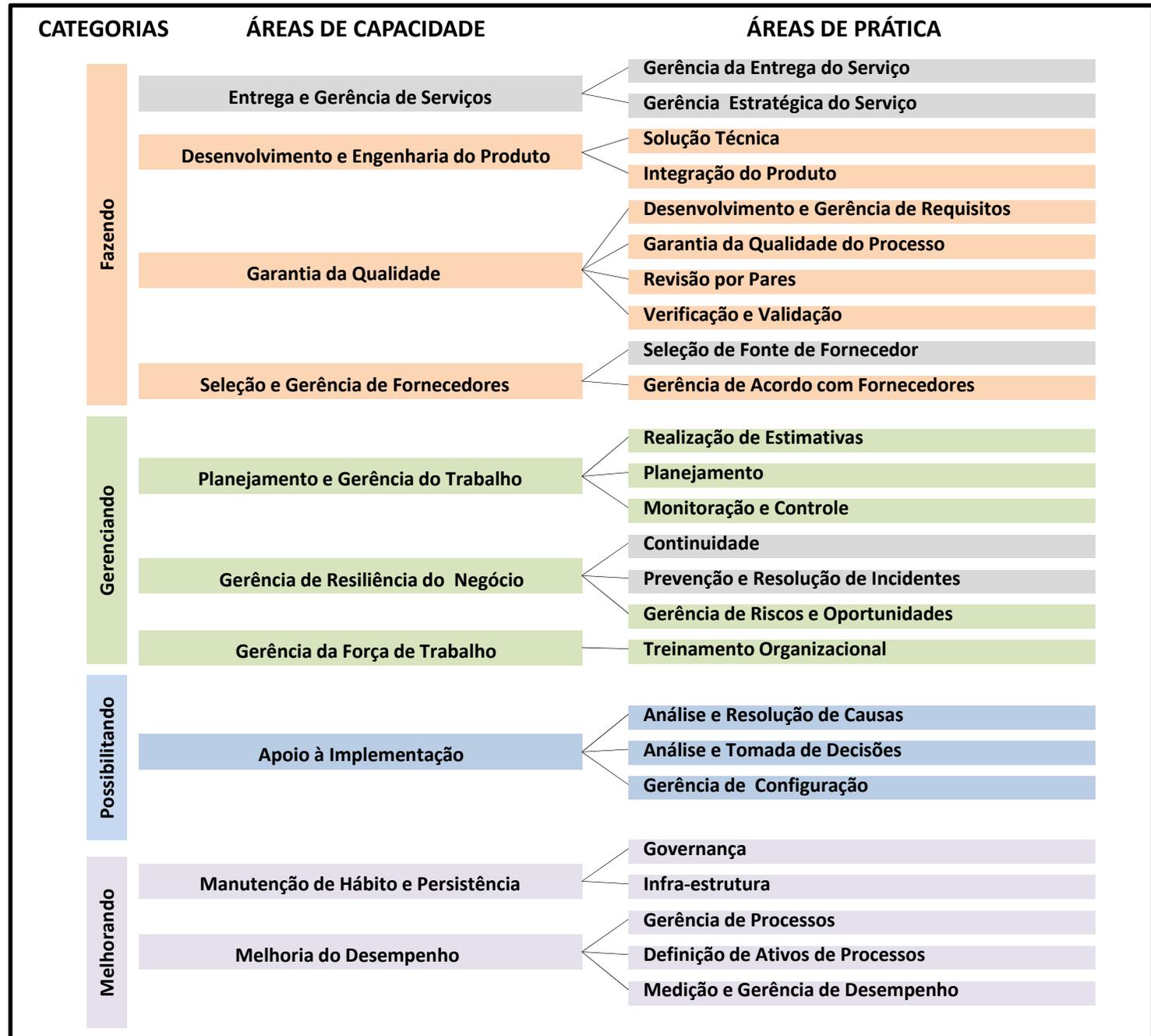


CMMI v2.0: Visões

- CMMI pré definiu quatro **visões do modelo**:
 - CMMI Desenvolvimento v2.0 (CMMI-DEV)
 - CMMI Serviços v2.0 (CMMI-SVC)
 - CMMI Gerência de Fornecedores v 2.0 (CMMI-SPM)
 - CMMI Gerência de Pessoas v 2.0 (CMMI-PPL).

- Visões podem ser combinadas.

CMMI-DEV



Exemplos de Definição de Áreas de Prática no CMMI v 2.0



CONFIGURATION MANAGEMENT

ÁREA DE PRÁTICA

Intent

Manage the integrity of work products using configuration identification, version control, change control, and audits.

Value

Reduces loss of work and increases the ability to deliver the correct version of the solution to the customer.

Practice Summary



CM 1.1 Perform version control.

GRUPOS DE PRÁTICAS



- CM 2.1 Identify items to be placed under configuration management.
- CM 2.2 Develop, keep updated, and use a configuration and change management system.
- CM 2.3 Develop or release baselines for internal use or for delivery to the customer.
- CM 2.4 Manage changes to the items under configuration management.
- CM 2.5 Develop, keep updated, and use records describing items under configuration management.
- CM 2.6 Perform configuration audits to maintain the integrity of configuration baselines, changes, and content of the configuration management system.

GRUPO DE PRÁTICAS DE NÍVEL 2

PRÁTICA



PEER REVIEWS

Intent

Identify and address work product issues through reviews by the producer's peers or Subject Matter Experts (SMEs).

Value

Reduce cost and rework by uncovering issues or defects early.

Practice Summary



PR 1.1 Perform reviews of work products and record issues.



PR 2.1 Develop and keep updated procedures and supporting materials used to prepare for and perform peer reviews.

PR 2.2 Select work products to be peer reviewed.

PR 2.3 Prepare and perform peer reviews on selected work products using established procedures.

PR 2.4 Resolve issues identified in peer reviews.



PR 3.1 Analyze results and data from peer reviews.



SUPPLIER AGREEMENT MANAGEMENT

Intent

Establish an agreement with selected suppliers, ensure that the supplier and the acquirer perform according to the terms over the course of the agreement, and evaluate the supplier's deliverables.

Value

Provides an explicit understanding between the acquirer and supplier to maximize the success of agreed-on efforts to deliver a supplier deliverable.

Additional Required PA Information

The term "supplier deliverable" is an item to be provided to an acquirer or other recipient as specified in an agreement. The item can be a document, hardware or software item, a service, or any type of solution or work product.

Practice Summary



- SAM 1.1 Develop and record the supplier agreement.
 - SAM 1.2 Accept or reject the supplier deliverables.
 - SAM 1.3 Process supplier invoices.
-



- SAM 2.1 Monitor supplier as specified in the supplier agreement and keep agreement updated.
 - SAM 2.2 Perform activities as specified in the supplier agreement.
 - SAM 2.3 Verify that the supplier agreement is satisfied before accepting the acquired supplier deliverable.
 - SAM 2.4 Manage invoices submitted by the supplier according to the supplier agreements.
-



- SAM 3.1 Select technical supplier deliverables for analysis and conduct technical reviews.
 - SAM 3.2 Select and monitor supplier processes and deliverables based on criteria in the supplier agreement.
-



- SAM 4.1 Select measures and apply analytical techniques to quantitatively manage supplier performance to achieve quality and process performance objectives.



CAUSAL ANALYSIS AND RESOLUTION

Intent

Identify causes of selected outcomes and take action to either prevent recurrence of undesirable outcomes or ensure recurrence of positive outcomes.

Value

Addressing root cause issues eliminates rework and directly improves quality and productivity.

Practice Summary



CAR 1.1 Identify and address causes of selected outcomes.



CAR 2.1 Select outcomes for analysis.
CAR 2.2 Analyze and address causes of outcomes.



CAR 3.1 Determine root causes of selected outcomes by following an organizational process.
CAR 3.2 Propose actions to address identified root causes.
CAR 3.3 Implement selected action proposals.
CAR 3.4 Record root cause analysis and resolution data.
CAR 3.5 Submit improvement proposals for changes proven to be effective.



CAR 4.1 Perform root cause analysis of selected outcomes using statistical and other quantitative techniques.
CAR 4.2 Evaluate the effect of implemented actions on process performance using statistical and other quantitative techniques.



CAR 5.1 Use statistical and other quantitative techniques to evaluate other solutions and processes to determine if the resolution should be applied on a broader scale.

ÁREAS DE PRÁTICA DO CMMI-DEV 2.0	NÍVEIS				
	1	2	3	4	5
Planejamento					
Monitoração e Controle					
Realização de Estimativa					
Desenvolvimento e Gerência de Requisitos					
Gerência de Acordo com Fornecedores					
Gerência de Configuração					
Garantia da Qualidade do Processo					
Medição e Gerência do Desempenho					
Gerência de Processos					
Definição dos Ativos de Processo					
Treinamento Organizacional					
Desenvolvimento e Gerência de Requisitos					
Integração do Produto					
Solução Técnica					
Verificação e Validação					
Revisão por Pares					
Análise e Tomada de Decisões					
Gerência de Riscos e Oportunidades					
Análise e Resolução de Causas					
Governança					
Infraestrutura para Implementação					

Nível 1 tem práticas simples associadas mas não há avaliação Nível 1

Todas as áreas de prática tem práticas desde o Nível 1.

Níveis 4 e 5 caracterizam a Alta Maturidade

MPS – Melhoria de Processos de Software e Serviços

<https://softex.br/mpsbr/guias/#guia-2020>

MPS versão 2020

- Define sete níveis de maturidade (G a A) que são uma combinação entre processos e sua capacidade.
- A definição dos processos segue os requisitos para um modelo de referência de processos definidos na ISO/IEC 33000
- O conjunto de processos do MR-MPS-SW:2020 foram definidos com base na ISO/IEC 12207:2017. Compatível com CMMI-DEV v2.0
- O conjunto de processos do MR-MPS-SV:2020 foram definidos com base na ISO/IEC 20000:2018.

MPS versão 2020: Estrutura

- **Processos organizados em três conjuntos:**
 - **Processos de projetos**
 - **Processos de serviços**
 - **Processos organizacionais**
- **Capacidade dos processos**

MPS versão 2020: Processos



Exemplo de Definição de Processo no MPS:2020

Processo: Aquisição – AQU

A implementação deste processo inicia (I) no nível F e evolui (E) nos níveis C e B

G	F	E	D	C	B	A
	I			E	E	

Propósito:

O propósito do processo Aquisição é gerenciar a aquisição de produtos que satisfaçam às necessidades expressas pelo adquirente.

Resultados esperados:

- AQU 1** (A partir do nível F) Um acordo que expresse claramente as expectativas, responsabilidades e obrigações de ambas as partes (cliente e fornecedor) é estabelecido.
- AQU 2** (A partir do nível F) O fornecedor é monitorado de forma que as condições especificadas no acordo sejam atendidas gerando, quando necessário, ações corretivas e atualizações do acordo.
- AQU 2+** (A partir do nível C) Processos do fornecedor e produtos selecionados são monitorados com base em critérios definidos no acordo gerando, quando necessário, ações corretivas e atualizações do acordo.
- AQU 3** (A partir do nível F) As obrigações do adquirente, incluindo a gestão financeira, definidas no acordo são satisfeitas.
- AQU 4** (A partir do nível F) As entregas do fornecedor são avaliadas em relação ao acordado e o resultado (aceite ou rejeição) é documentado.
- AQU 4+** (A partir do nível C) Entregas do fornecedor são selecionadas para serem objeto de revisão técnica por parte do adquirente e o resultado (aceite ou rejeição) é documentado.
- AQU 5** (A partir do nível B) O desempenho do fornecedor é gerenciado quantitativamente por meio de medidas, estatística e técnicas quantitativas para atender aos objetivos de qualidade e desempenho do processo.

Processo de Aquisição nos Níveis F, E e D

Processo: Aquisição – AQU

A implementação deste processo inicia (I) no nível F e evolui (E) nos níveis C e B

G	F	E	D	C	B	A
	I			E	E	

Propósito:

O propósito do processo Aquisição é gerenciar a aquisição de produtos que satisfaçam às necessidades expressas pelo adquirente.

Resultados esperados:

- AQU 1** (A partir do nível F) Um acordo que expresse claramente as expectativas, responsabilidades e obrigações de ambas as partes (cliente e fornecedor) é estabelecido.
- AQU 2** (A partir do nível F) O fornecedor é monitorado de forma que as condições especificadas no acordo sejam atendidas gerando, quando necessário, ações corretivas e atualizações do acordo.
- AQU 2+** (A partir do nível C) Processos do fornecedor e produtos selecionados são monitorados com base em critérios definidos no acordo gerando, quando necessário, ações corretivas e atualizações do acordo.
- AQU 3** (A partir do nível F) As obrigações do adquirente, incluindo a gestão financeira, definidas no acordo são satisfeitas.
- AQU 4** (A partir do nível F) As entregas do fornecedor são avaliadas em relação ao acordado e o resultado (aceite ou rejeição) é documentado.
- AQU 4+** (A partir do nível C) Entregas do fornecedor são selecionadas para serem objeto de revisão técnica por parte do adquirente e o resultado (aceite ou rejeição) é documentado.
- AQU 5** (A partir do nível B) O desempenho do fornecedor é gerenciado quantitativamente por meio de medidas, estatística e técnicas quantitativas para atender aos objetivos de qualidade e desempenho do processo.

Processo de Aquisição no Nível C

Processo: Aquisição – AQU

A implementação deste processo inicia (I) no nível F e evolui (E) nos níveis C e B

G	F	E	D	C	B	A
	I			E	E	

Propósito:

O propósito do processo Aquisição é gerenciar a aquisição de produtos que satisfaçam às necessidades expressas pelo adquirente.

Resultados esperados:

- AQU 1** (A partir do nível F) Um acordo que expresse claramente as expectativas, responsabilidades e obrigações de ambas as partes (cliente e fornecedor) é estabelecido.
- AQU 2** (A partir do nível F) O fornecedor é monitorado de forma que as condições especificadas no acordo sejam atendidas gerando, quando necessário, ações corretivas e atualizações do acordo.
- AQU 2+** (A partir do nível C) Processos do fornecedor e produtos selecionados são monitorados com base em critérios definidos no acordo gerando, quando necessário, ações corretivas e atualizações do acordo.
- AQU 3** (A partir do nível F) As obrigações do adquirente, incluindo a gestão financeira, definidas no acordo são satisfeitas.
- AQU 4** (A partir do nível F) As entregas do fornecedor são avaliadas em relação ao acordado e o resultado (aceite ou rejeição) é documentado.
- AQU 4+** (A partir do nível C) Entregas do fornecedor são selecionadas para serem objeto de revisão técnica por parte do adquirente e o resultado (aceite ou rejeição) é documentado.
- AQU 5** (A partir do nível B) O desempenho do fornecedor é gerenciado quantitativamente por meio de medidas, estatística e técnicas quantitativas para atender aos objetivos de qualidade e desempenho do processo.

Processo de Aquisição no Nível B e A

Processo: Aquisição – AQU

A implementação deste processo inicia (I) no nível F e evolui (E) nos níveis C e B

G	F	E	D	C	B	A
	I			E	E	

Propósito:

O propósito do processo Aquisição é gerenciar a aquisição de produtos que satisfaçam às necessidades expressas pelo adquirente.

Resultados esperados:

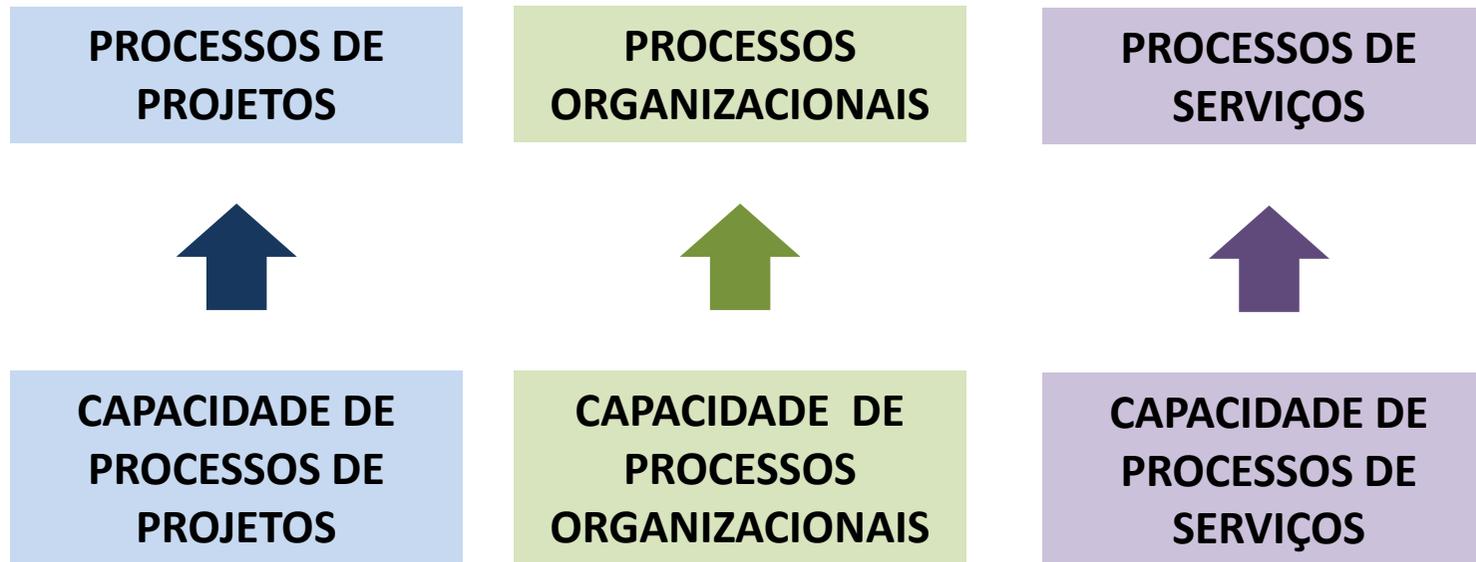
- AQU 1** (A partir do nível F) Um acordo que expresse claramente as expectativas, responsabilidades e obrigações de ambas as partes (cliente e fornecedor) é estabelecido.
- AQU 2** (A partir do nível F) O fornecedor é monitorado de forma que as condições especificadas no acordo sejam atendidas gerando, quando necessário, ações corretivas e atualizações do acordo.
- AQU 2+** (A partir do nível C) Processos do fornecedor e produtos selecionados são monitorados com base em critérios definidos no acordo gerando, quando necessário, ações corretivas e atualizações do acordo.
- AQU 3** (A partir do nível F) As obrigações do adquirente, incluindo a gestão financeira, definidas no acordo são satisfeitas.
- AQU 4** (A partir do nível F) As entregas do fornecedor são avaliadas em relação ao acordado e o resultado (aceite ou rejeição) é documentado.
- AQU 4+** (A partir do nível C) Entregas do fornecedor são selecionadas para serem objeto de revisão técnica por parte do adquirente e o resultado (aceite ou rejeição) é documentado.
- AQU 5** (A partir do nível B) O desempenho do fornecedor é gerenciado quantitativamente por meio de medidas, estatística e técnicas quantitativas para atender aos objetivos de qualidade e desempenho do processo.

MPS versão 2020

- Capacidade do processo é a caracterização da habilidade de execução do processo
- A capacidade do processo é representada por um conjunto de resultados definidos de acordo com a ISO/IEC 33020
- Evolui com os níveis de maturidade

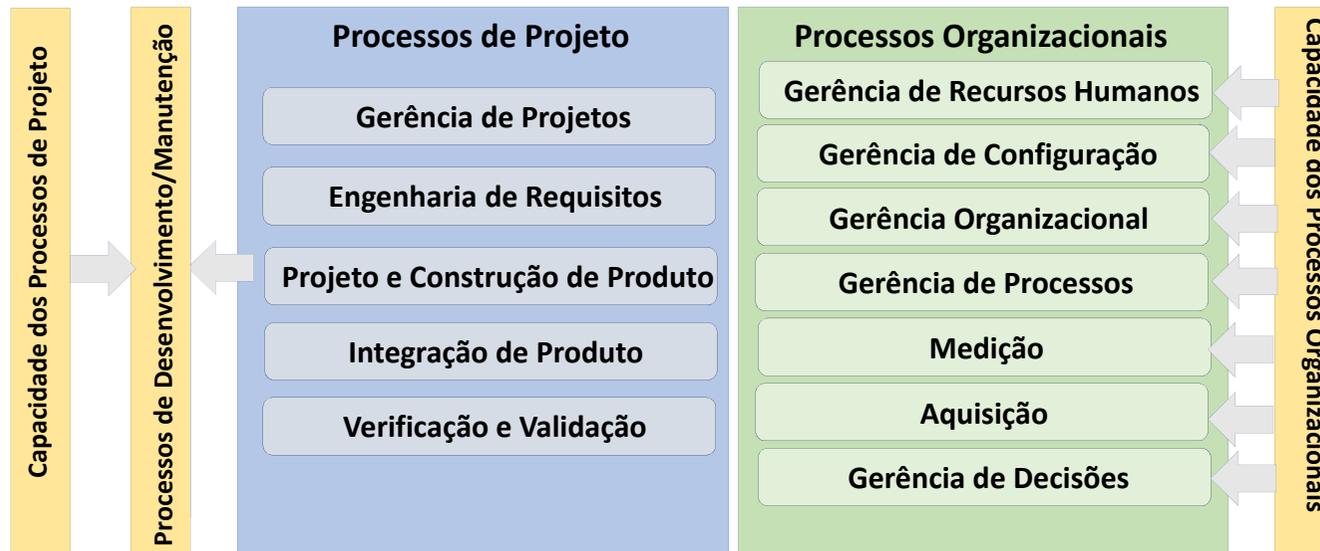
MPS versão 2020

Processos e Capacidade de Processos



MR MPS-SW versão 2020

Processos e Capacidade de Processos



MR MPS-SW versão 2020

Processos e Capacidade de Processos

Processos MPS-SW	Níveis de Maturidade						
	G	F	E	D	C	B	A
	CP-G/F		CP- E/D/C			CP-B	CP-A
Gerência de Projetos	I			E		E	E
Engenharia de Requisitos	I			E			
Projeto e Construção do Produto	I			E			
Integração do Produto	I			E			
Verificação e Validação	I			E			
Gerência Organizacional		I	E		E	E	
Gerência de Recursos Humanos		I	E				
Gerência de Processos		I	E			E	
Gerência de Decisões		I					
Gerência de Configuração		I					
Medição		I			E	E	E
Aquisição		I			E	E	

MPS versão 2020

Capacidade de Processos: Evolução

Capacidade do Processo Níveis G/F (CP-G/F): Processos de Projetos

Como resultado da implementação completa deste nível de capacidade do processo:

- (i) O processo produz os resultados definidos;
- (ii) As pessoas estão preparadas para executar suas responsabilidades no processo;
- (iii) A verificação objetiva de que o processo é seguido é realizada;
- (iv) Os produtos de trabalho selecionados são avaliados objetivamente ao longo do projeto em relação ao processo e padrões aplicáveis, os resultados são registrados, comunicados e a resolução de não conformidades é assegurada

MPS versão 2020

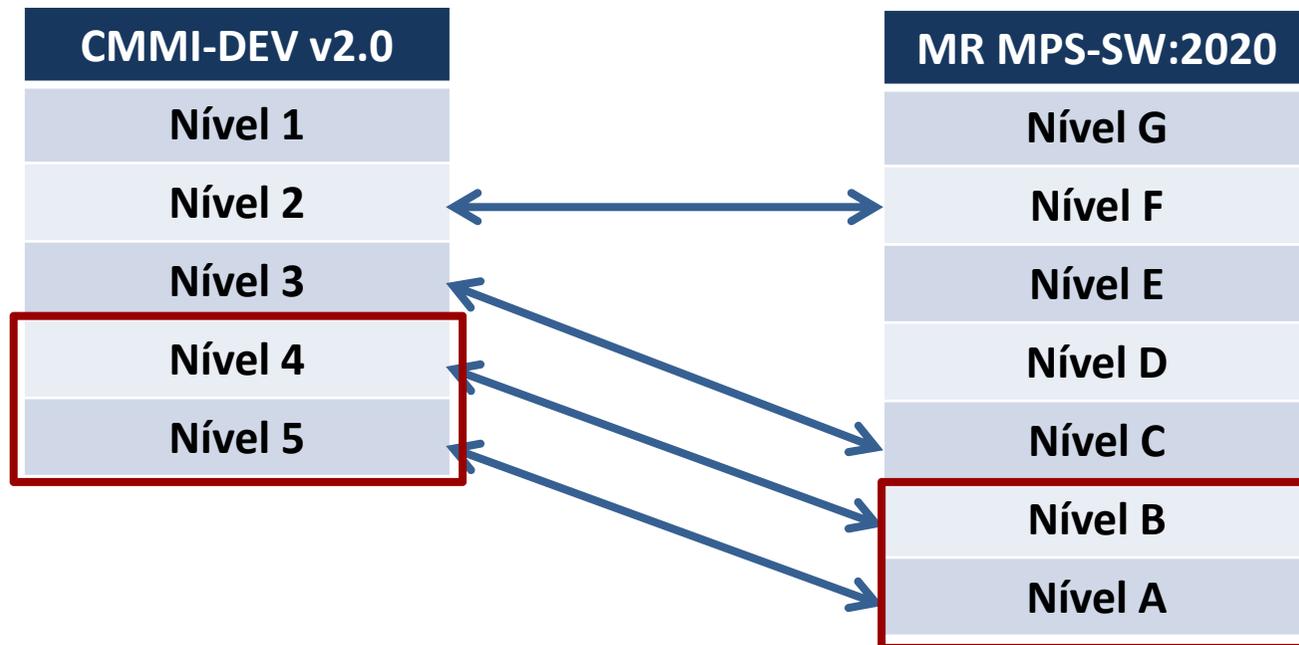
Capacidade de Processos: Evolução

Capacidade do Processo Níveis E/D/C (CP-E/D/C): Processos de Projetos

Como resultado da implementação completa deste nível de capacidade do processo:

- (i) O processo produz os resultados definidos;
- (ii) As pessoas estão preparadas para executar suas responsabilidades no processo;
- (iii) A verificação objetiva de que o processo é seguido e de que é efetivo é realizada;**
- (iv) Os produtos de trabalho selecionados são avaliados objetivamente ao longo do projeto em relação ao processo e padrões aplicáveis, os resultados são registrados, comunicados e a resolução de não conformidades é assegurada;
- (v) Oportunidades de melhoria no processo são identificadas durante as atividades de garantia da qualidade, e a partir de resultados efetivos provenientes de análise de causa-raiz;**
- (vi) Informações relacionadas ao processo ou ativos de processo são disponibilizadas para a organização.**

Compatibilidade do MR-MPS-SW:2020 com o CMMI-DEV v 2.0



Alta Maturidade em Processos

- Níveis 4 e 5 do CMMI
- Níveis B e A do MPS

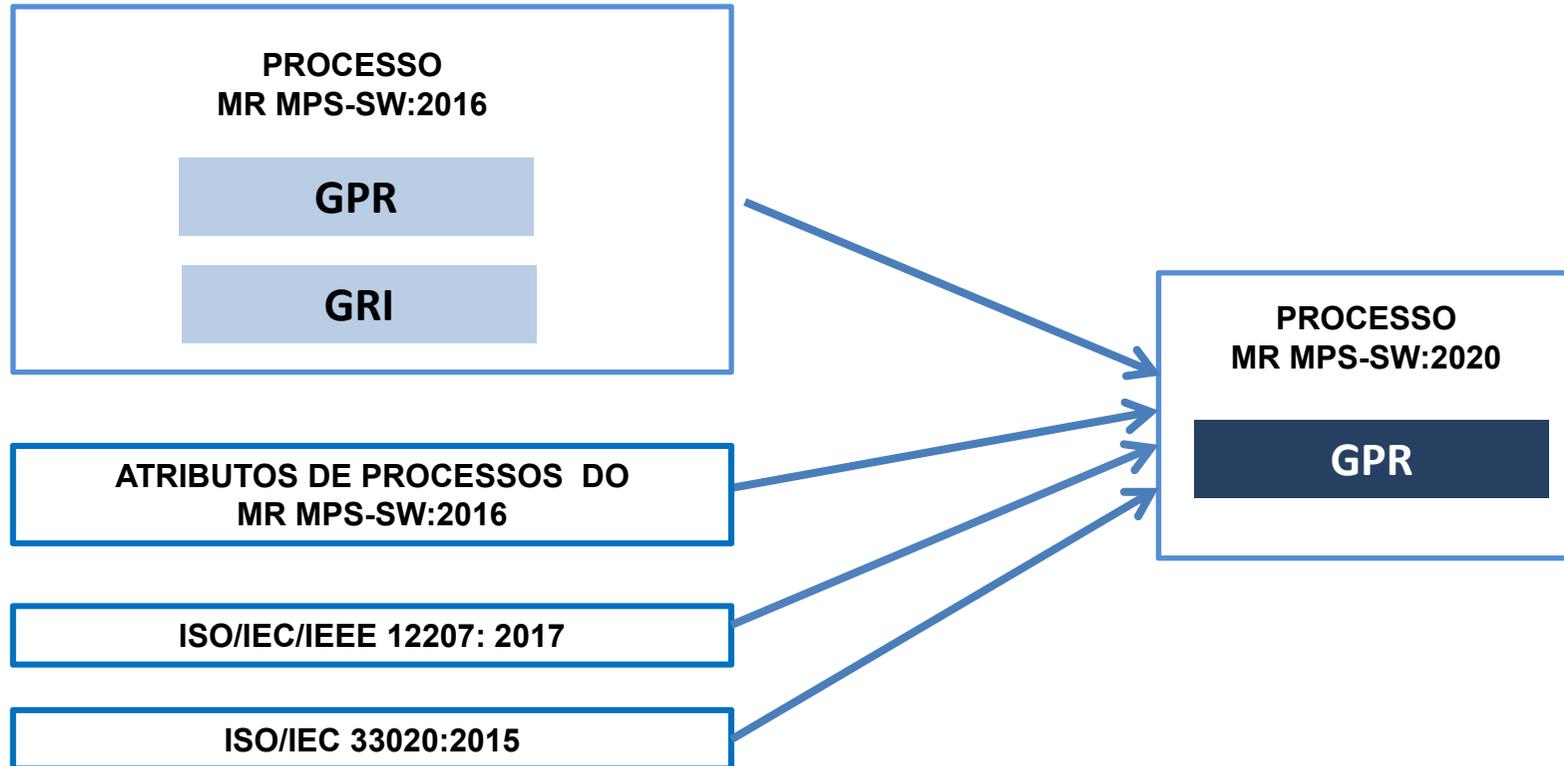
MPS-SW versão 2020: Processos de Projetos



MPS-SW versão 2020: Processos de Projetos

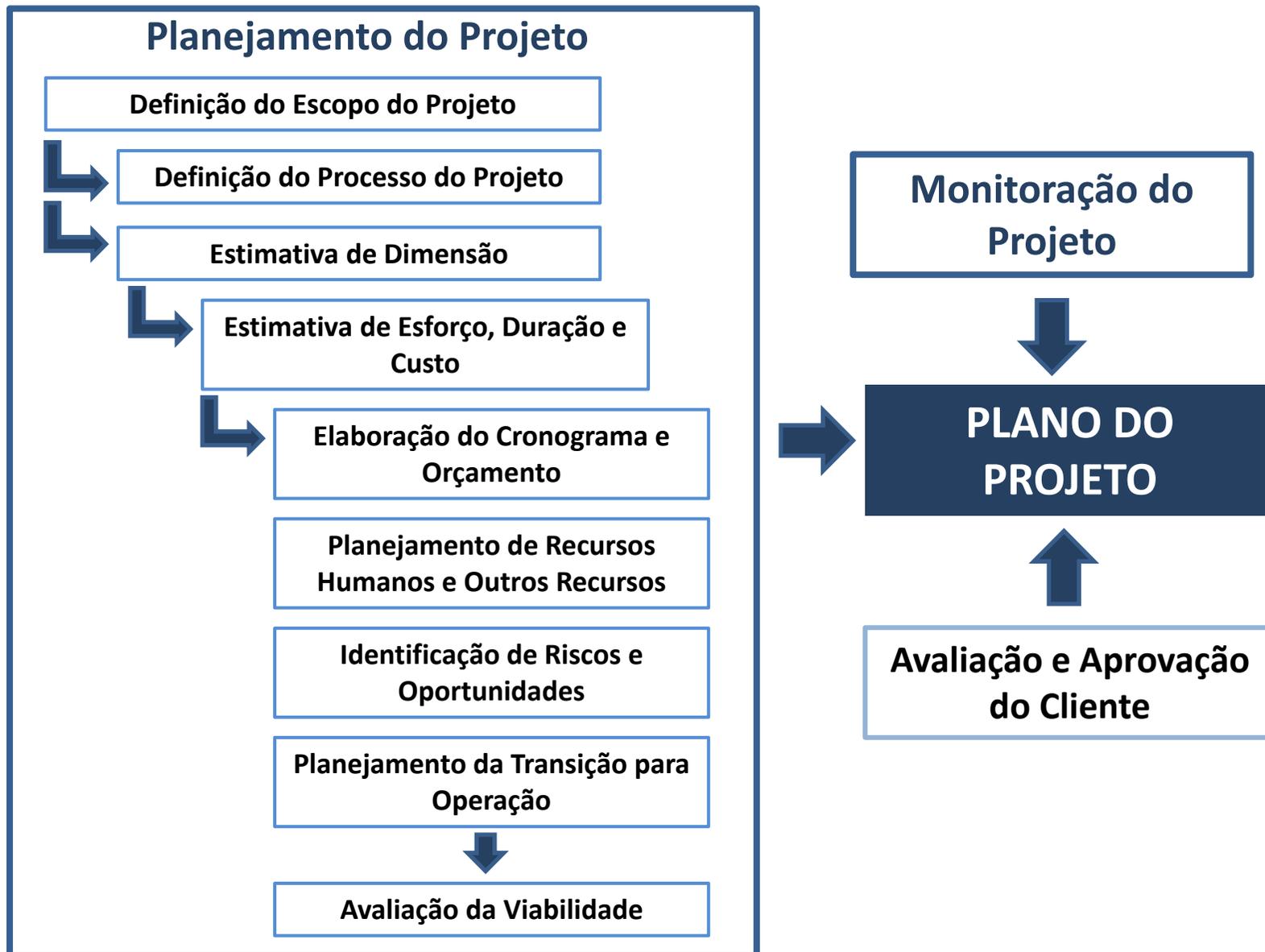
- É um conjunto de melhores práticas de Engenharia de Software
- Não impõe como fazer. Indica o que fazer
- É compatível com qualquer abordagem de desenvolvimento.

GPR – Gerência de Projetos



O propósito do processo Gerência de Projetos é estabelecer e manter atualizados planos que definam as atividades, recursos, riscos, prazos e responsabilidades do projeto. Também é propósito deste processo prover informações sobre o andamento do projeto que permitam a realização de correções quando houver desvios significativos no desempenho do projeto, incluindo análise de causa-raiz.

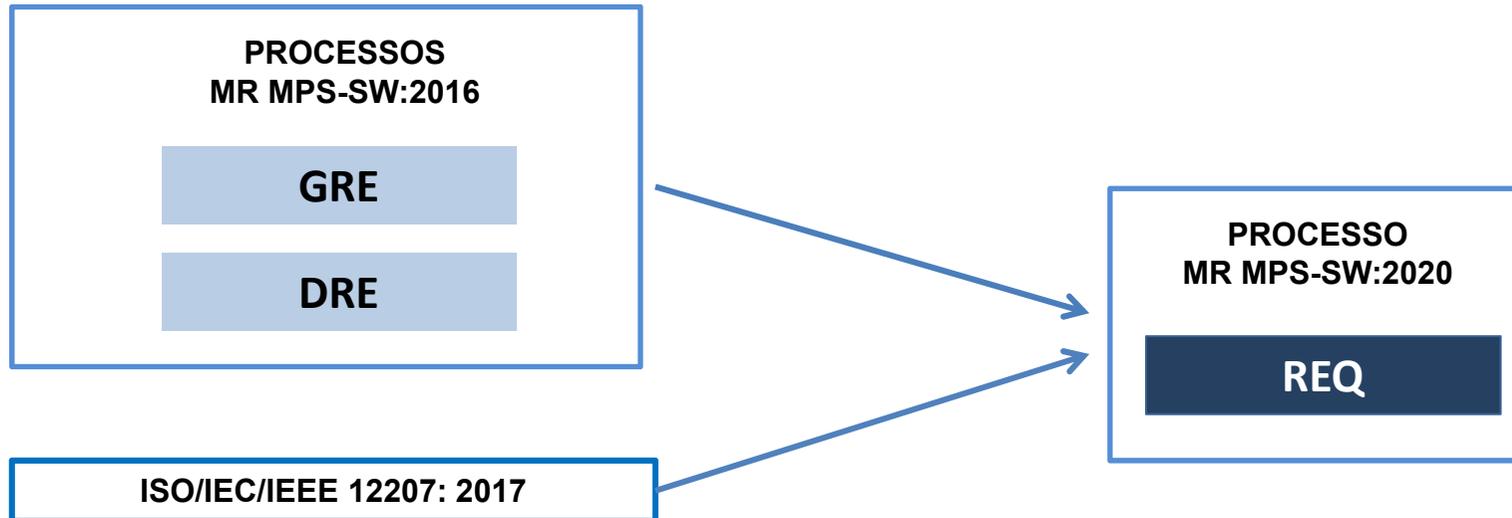
GPR – Gerência de Projetos



Evolução de GPR nos Níveis MPS

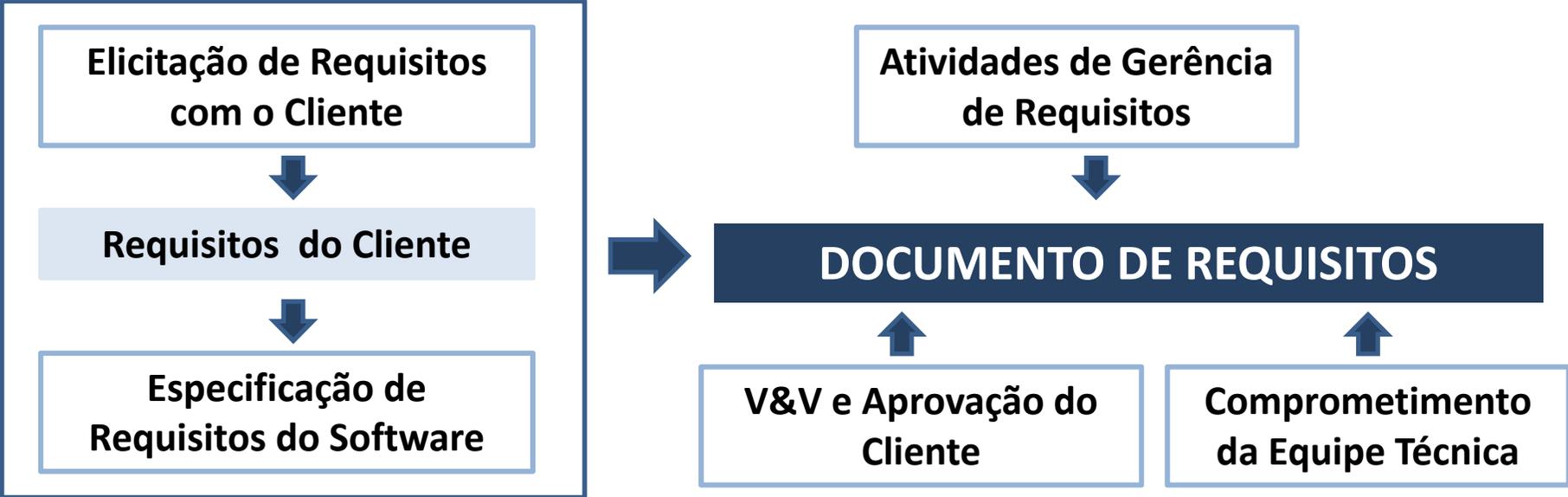
GPR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
G->E																						
D->C		+	+	+			+			+		+	+	+			+	+	+			
B		+	+	+			+			+		+	+	+			+	+	+			
A		+	+	+			+			+		+	+	+			+	+	+			

REQ – Engenharia de Requisitos



O propósito do processo Engenharia de Requisitos é definir, gerenciar e manter atualizados os requisitos das partes interessadas e do produto, garantindo que inconsistências entre os requisitos, os planos e os produtos de trabalho sejam identificadas e tratadas.

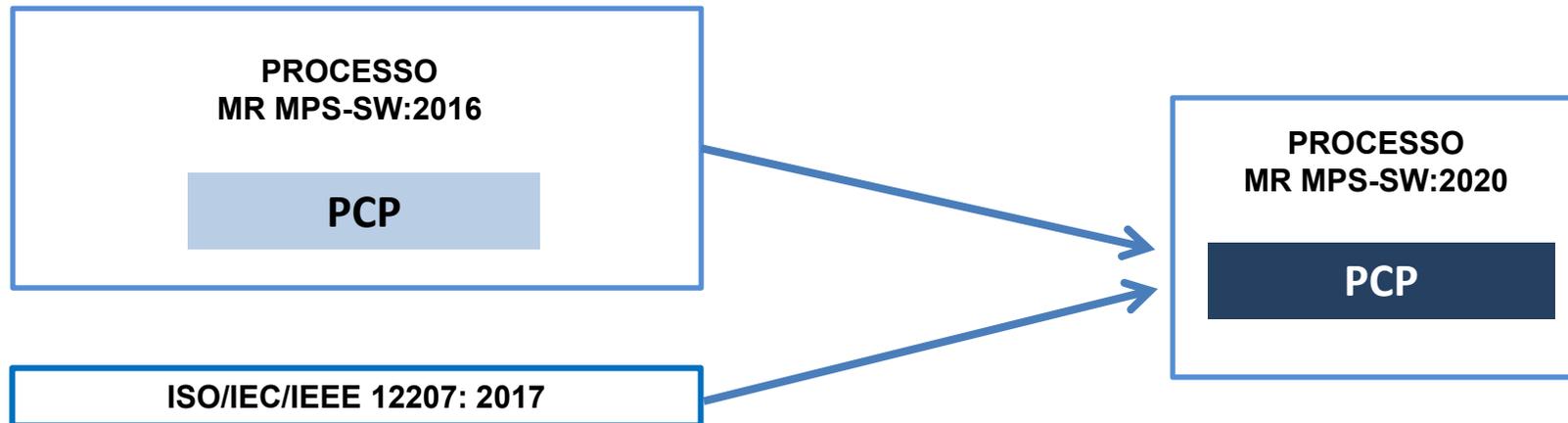
REQ – Engenharia de Requisitos



Evolução de REQ nos Níveis MPS

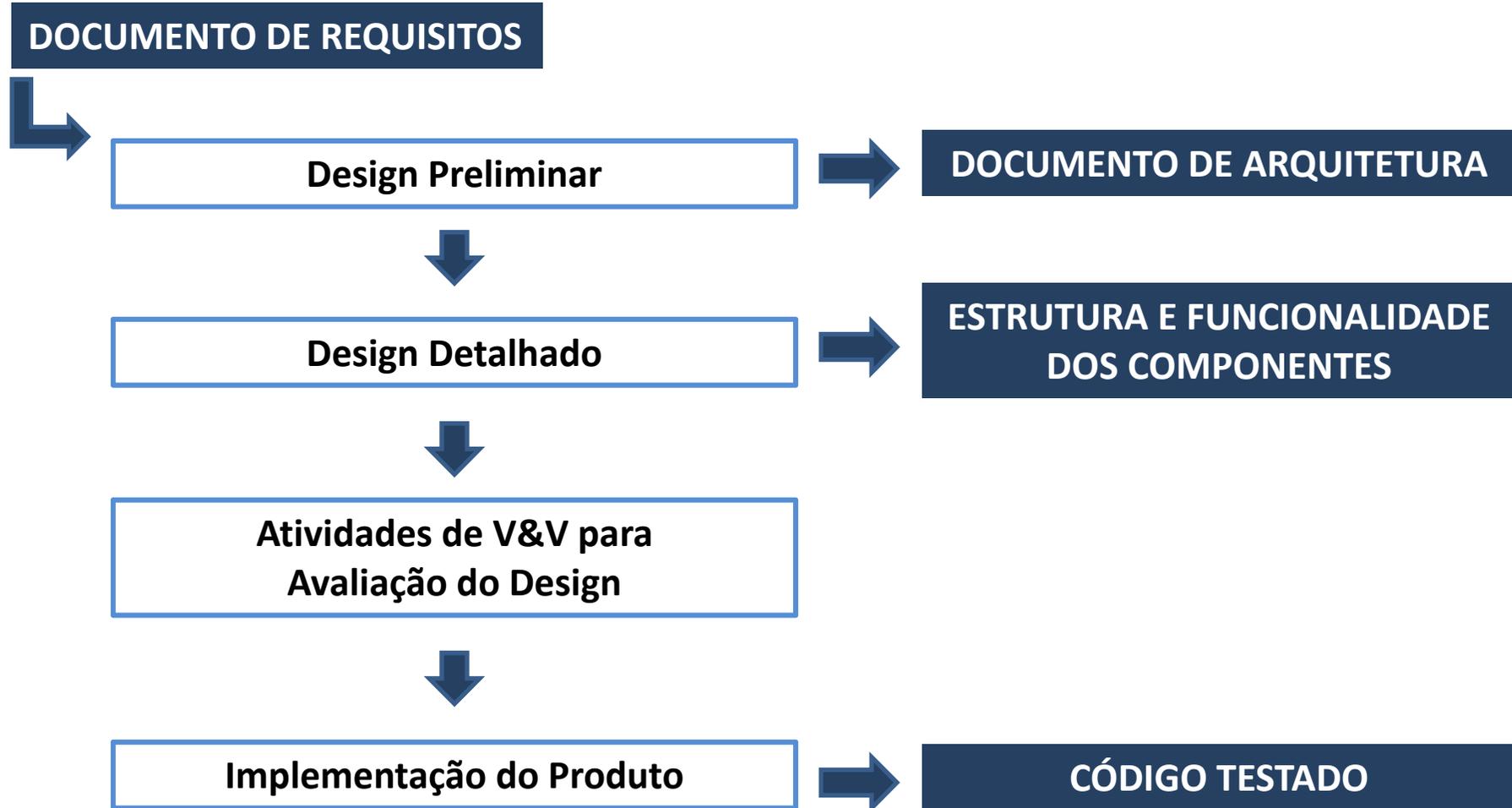
REQ	1	2	3	4	5	6	7
G -> E							
D -> A		+	+	+			

PCP – Projeto e Construção do Produto



O propósito do processo Projeto e Construção do Produto é projetar, desenvolver e implementar soluções para atender aos requisitos.

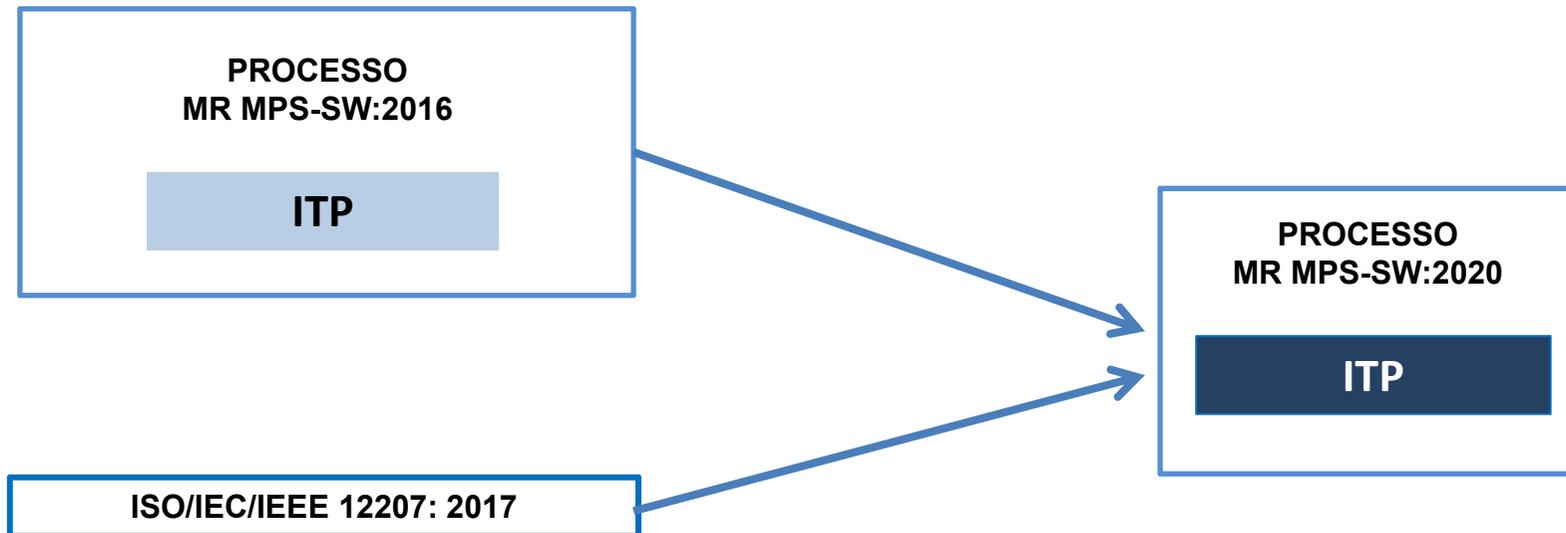
PCP – Projeto e Construção do Produto



Evolução de PCP nos Níveis MPS

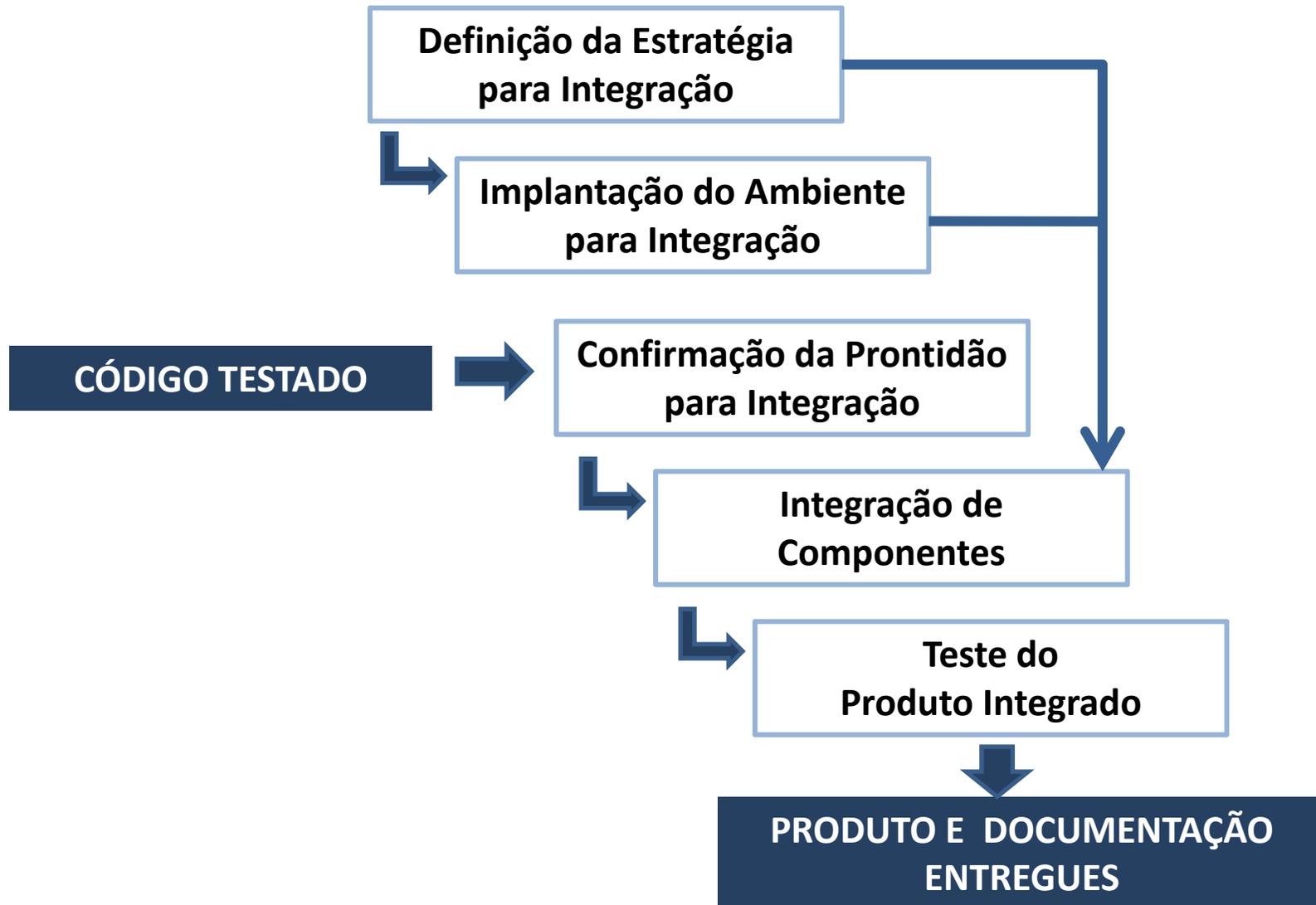
PCP	1	2	3	4
G → E				
D → A	+	+		+

ITP – Integração do Produto



O propósito do processo Integração do Produto é montar os componentes do produto conforme a estratégia definida, produzindo um produto integrado consistente com seu projeto (design) e seus requisitos.

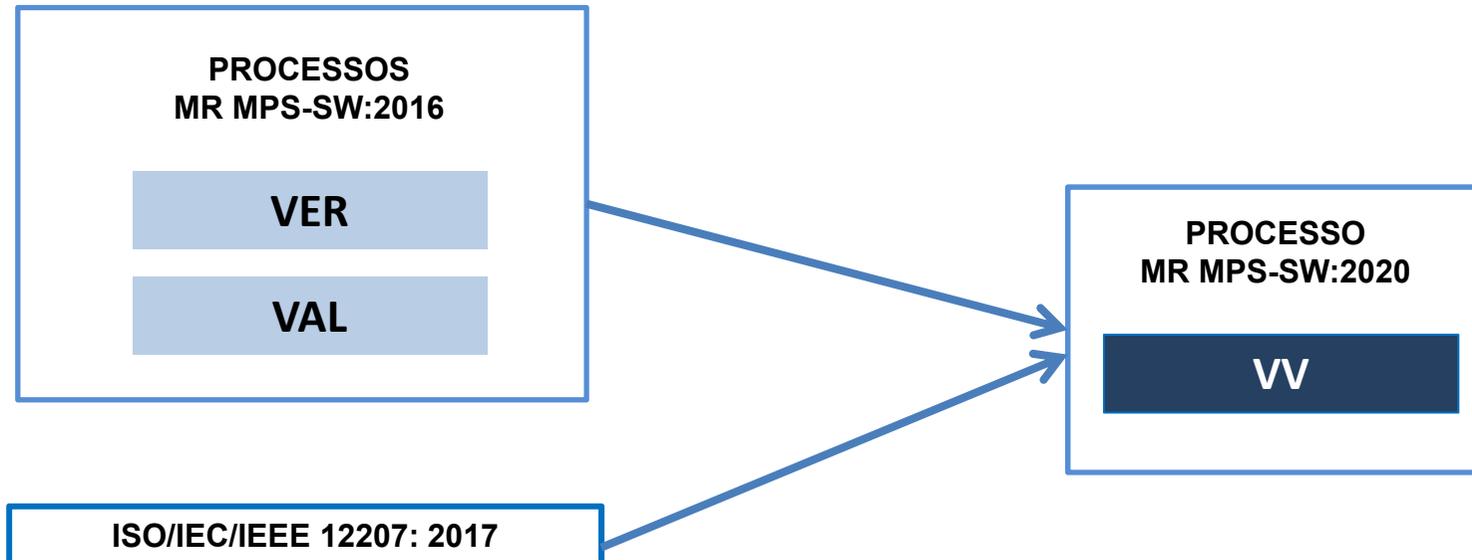
ITP – Integração do Produto



Evolução de ITP nos Níveis MPS

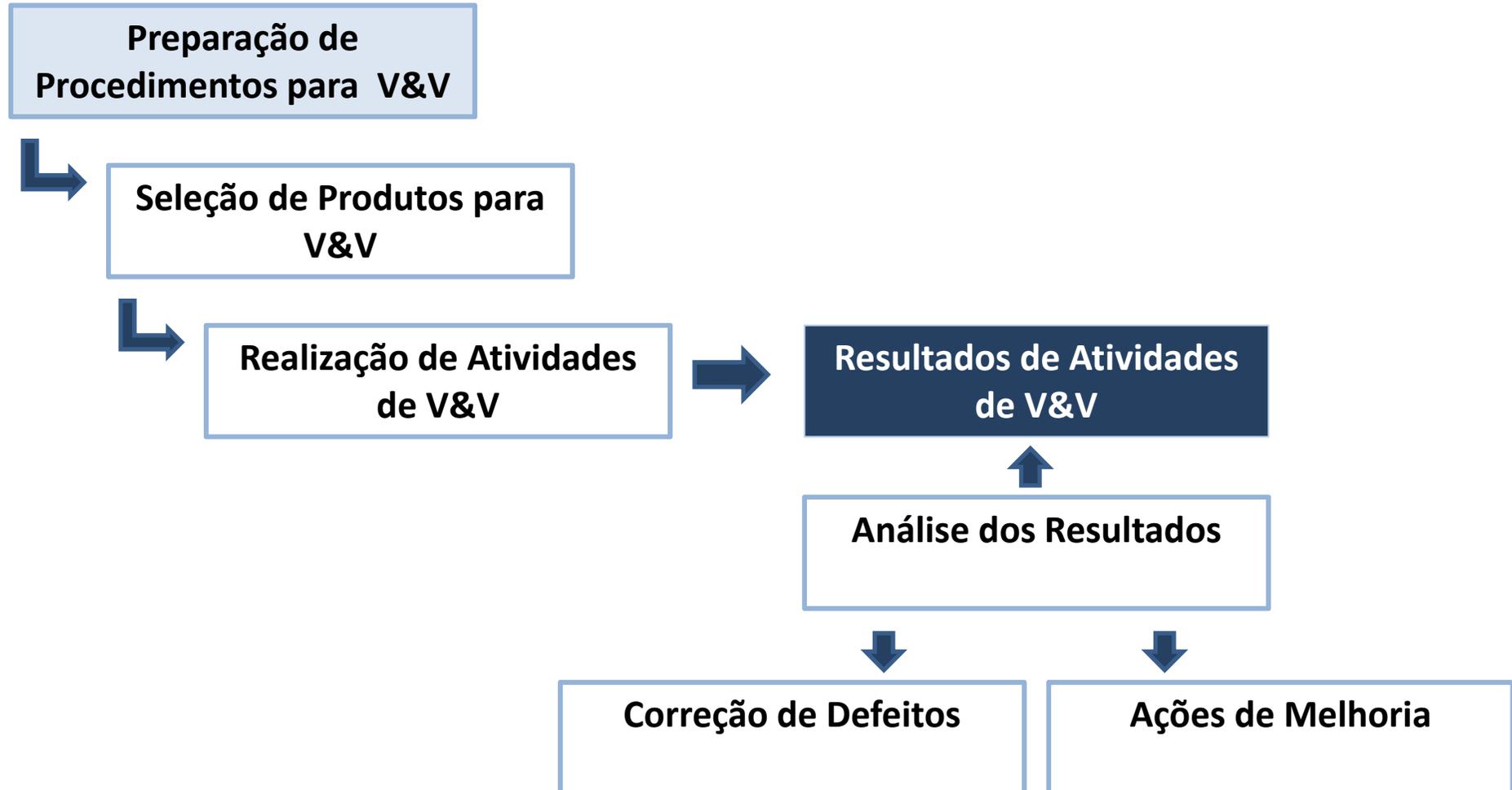
ITP	1	2	3	4	5	6
G -> E						
D -> A	+		+		+	

VV – Verificação e Validação



O propósito do processo Verificação e Validação é confirmar que os produtos de trabalho selecionados atendem aos requisitos especificados, pela execução de testes e revisão por pares, e que um produto ou componente do produto atenderá a seu uso pretendido quando colocado no ambiente operacional.

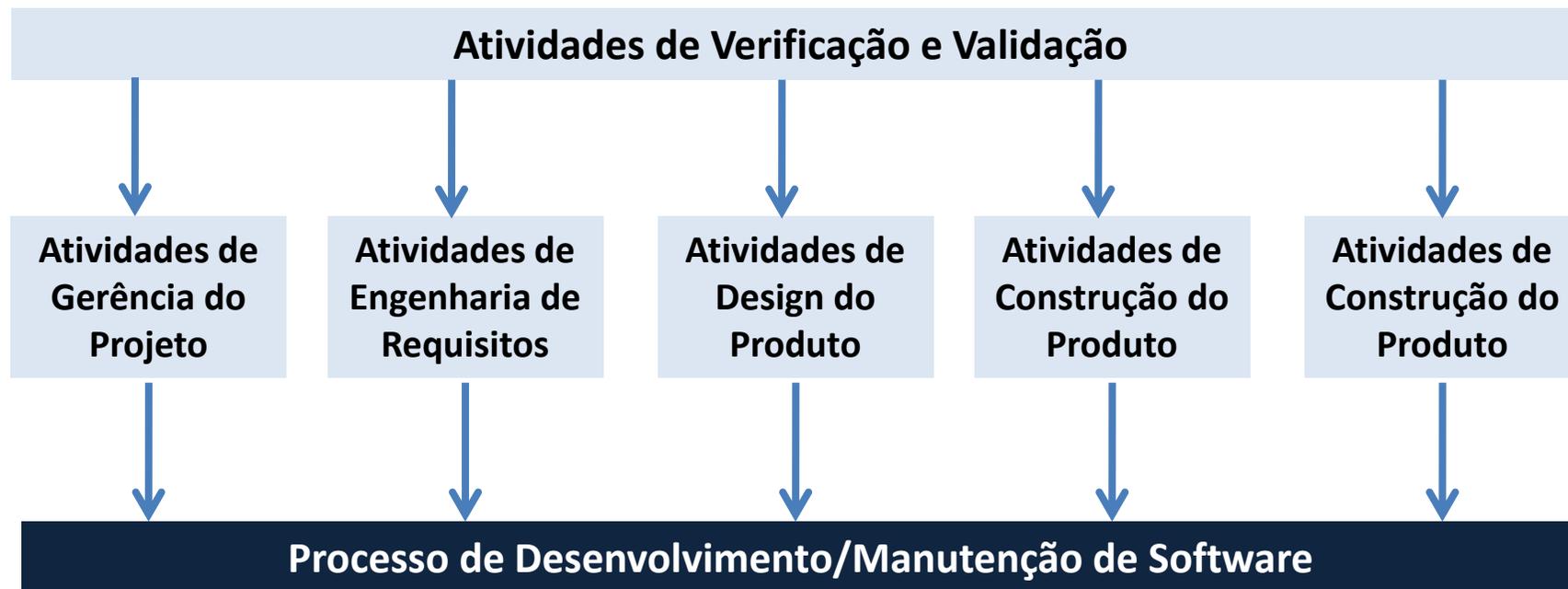
VV – Verificação e Validação



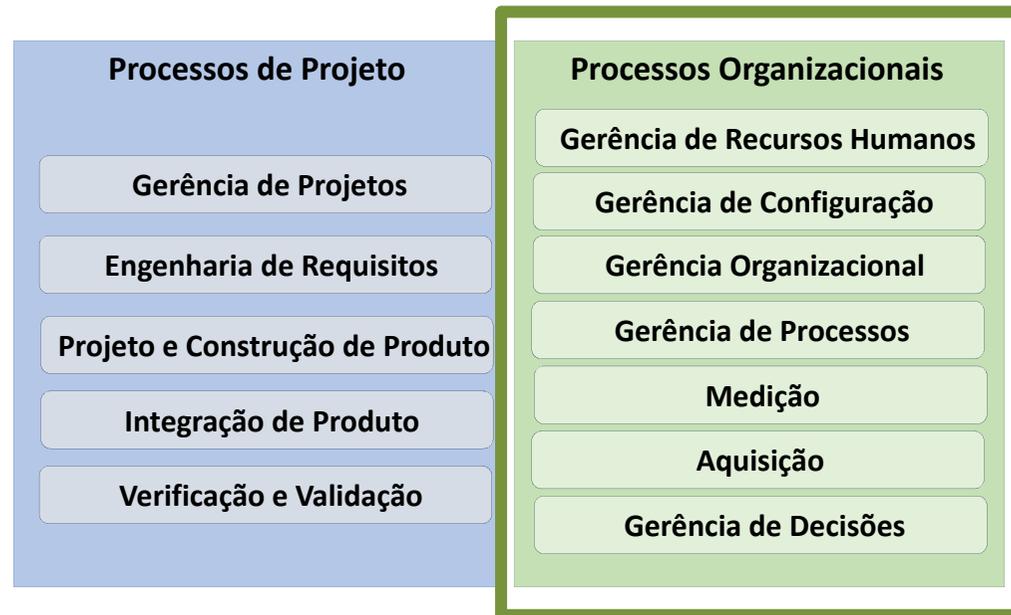
Evolução de VV nos Níveis MPS

VV	1	2	3	4	5
G -> E					
D -> A			+		+

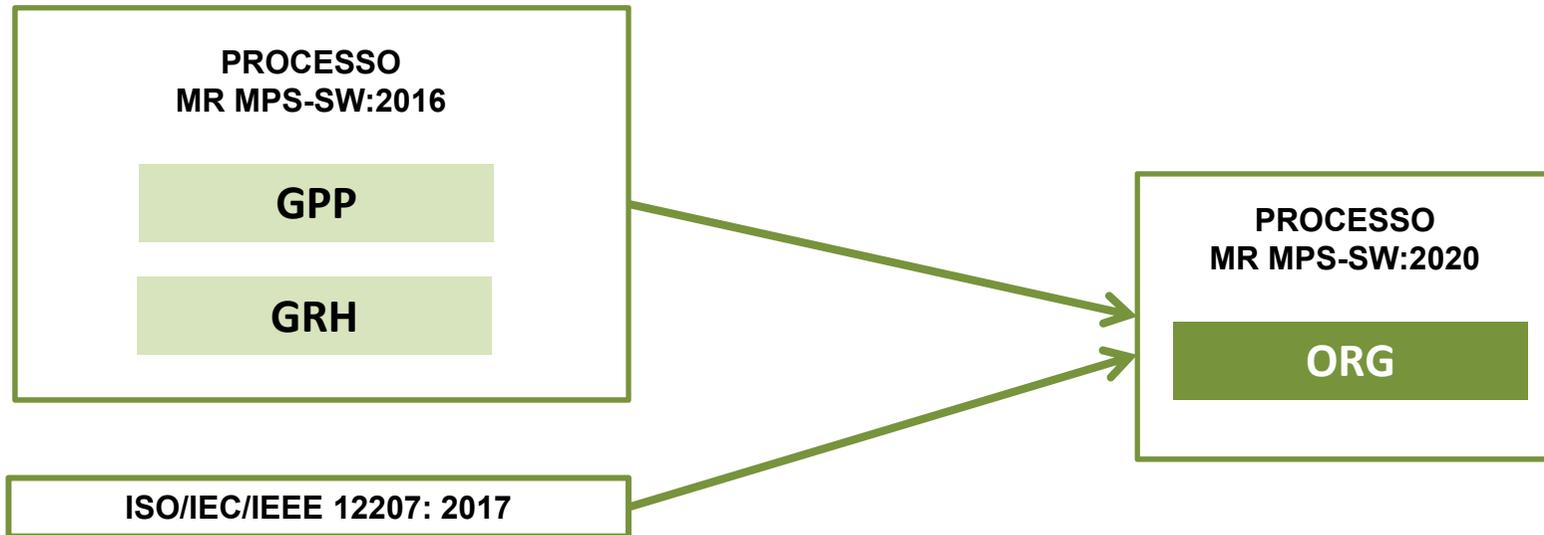
Integração dos Processos de Projeto no Processo de Desenvolvimento/Manutenção



MPS-SW versão 2020: Processos Organizacionais



ORG – Gerência Organizacional



O propósito do processo Gerência Organizacional é fornecer para a gerência da organização instrumentos para apoiar os processos e prover um alinhamento entre os objetivos de negócio, os processos, os recursos e os projetos/serviços da organização.

ORG – Gerência Organizacional

OBJETIVOS DA ORGANIZAÇÃO



Gerência da Organização:

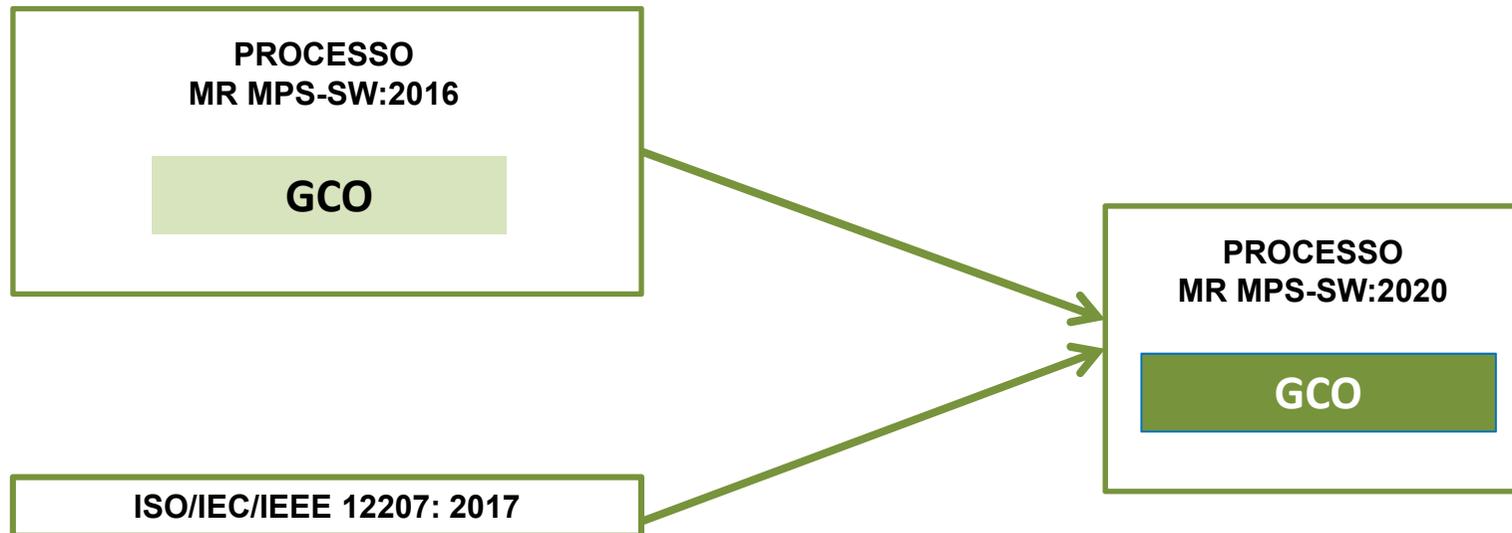
- Define diretrizes para os processos
- Garante recursos e treinamento para a definição e execução dos processos
- Identifica as informações que necessita para ter visibilidade sobre os processos
- Garante o alinhamento dos colaboradores às diretrizes e aos processos
- Garante a execução das atividades de medição
- Garante o alinhamento dos processos às diretrizes
- Executa a gerência do portfólio de projetos
- Garante na alta maturidade o uso de técnicas estatísticas para tomada de decisão

Atividades de Gerência de Portfólio podem ser excluídas caso não sejam pertinentes à Organização.

Evolução de ORG nos Níveis MPS

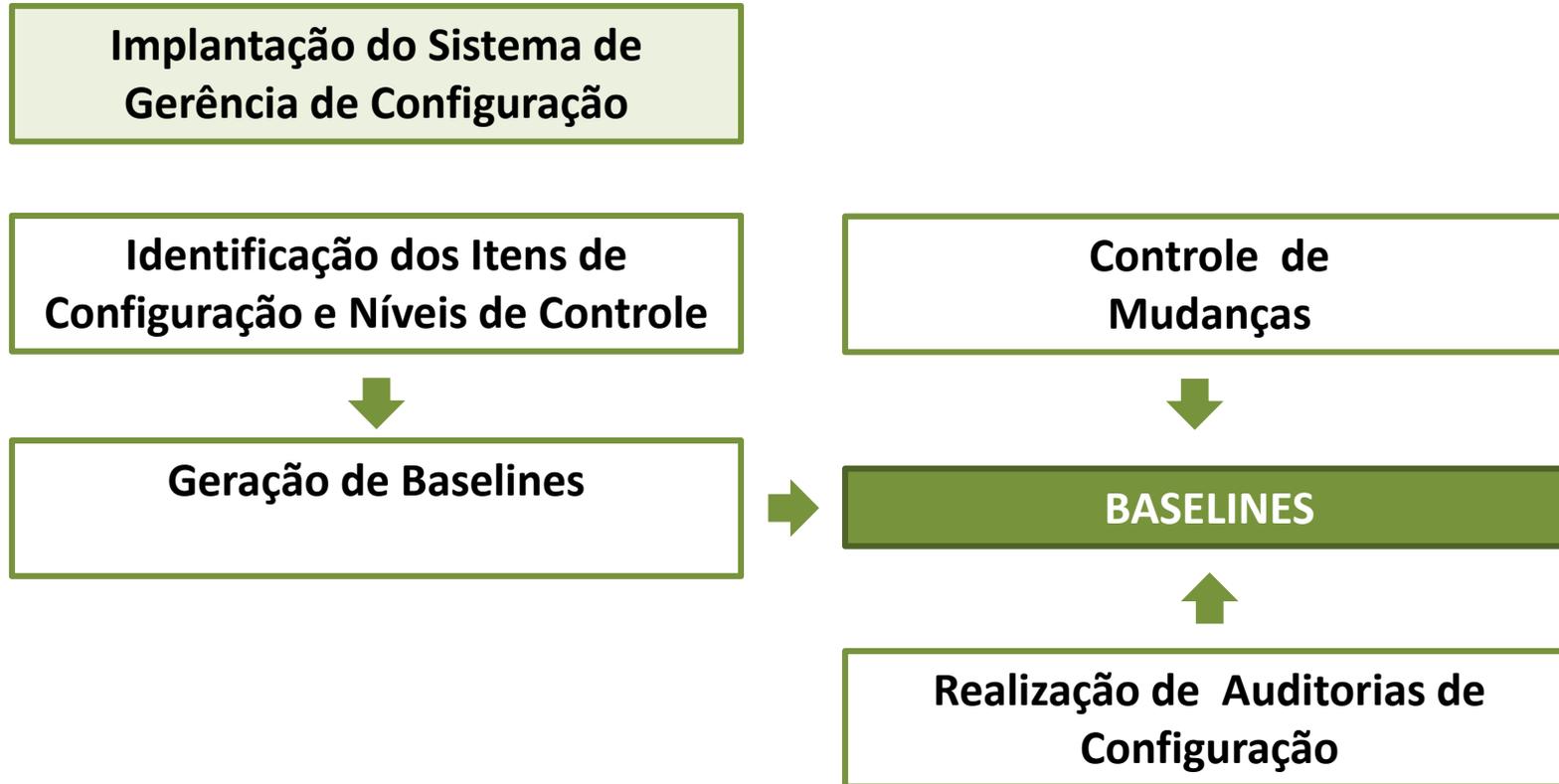
ORG	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
G										
F										
E				+						
C				+						
B -> A				+						

GCO – Gerência de Configuração



O propósito do processo Gerência de Configuração é estabelecer e manter a integridade de produtos de trabalho e disponibilizá-los a todos os envolvidos.

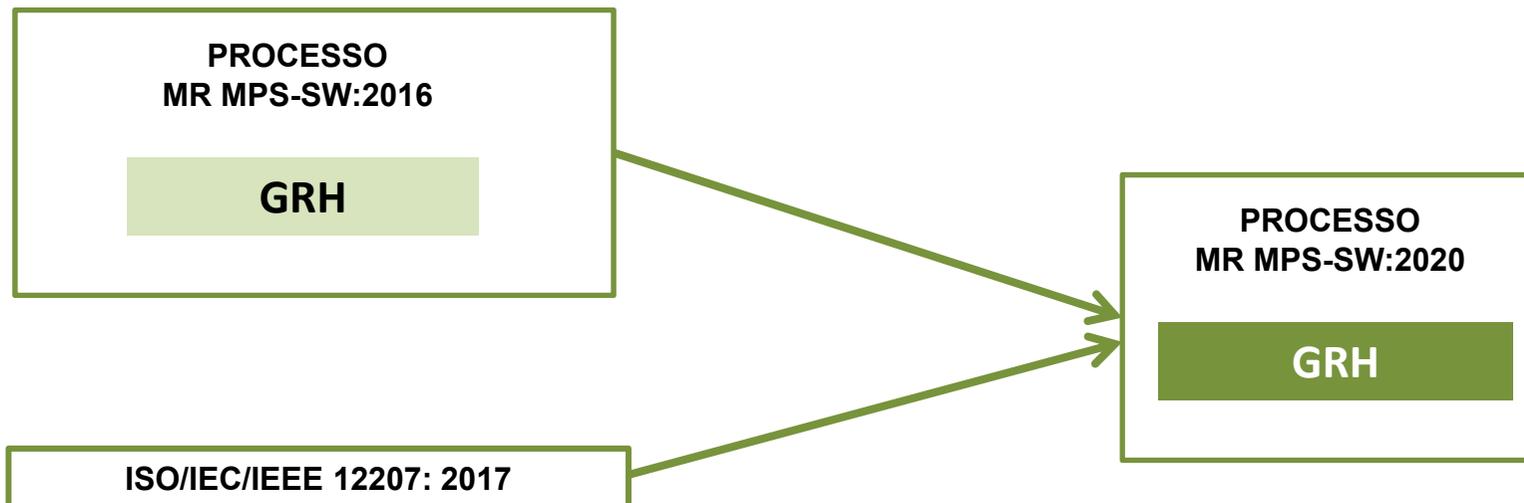
GCO – Gerência de Configuração



Evolução de GCO nos Níveis MPS

GCO	1	2	3	4	5
G					
F -> A					

GRH– Gerência de Recursos Humanos



O propósito do processo Gerência de Recursos Humanos é prover a organização com os recursos humanos necessários e manter suas competências adequadas às necessidades do negócio.

GRH– Gerência de Recursos Humanos

DIRETRIZES DA ORGANIZAÇÃO



Identificação de necessidades de recrutamento e capacitação



Realização de treinamentos



Avaliação da efetividade dos treinamentos

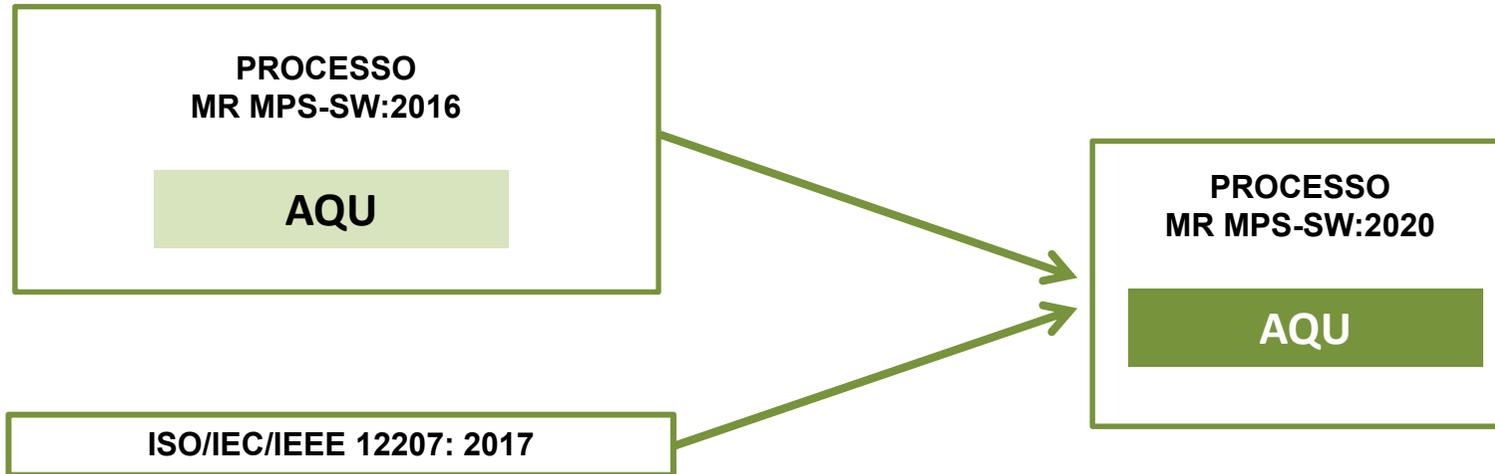


Aprimoramento da capacidade de treinamento

Evolução de GRH nos Níveis MPS

GRH	1	2	3	4
G				
F				
E -> A	+			

AQU – Aquisição



O propósito do processo Aquisição é gerenciar a aquisição de produtos que satisfaçam às necessidades expressas pelo adquirente.

Este processo pode ser excluído caso não seja pertinente à Organização.

AQU – Aquisição

Formalização de Acordo com o fornecedor



ACORDO COM O FORNECEDOR



Monitoração do trabalho do fornecedor



Cumprimento das obrigações do Acordo pelo adquirente



Avaliação das entregas do fornecedor

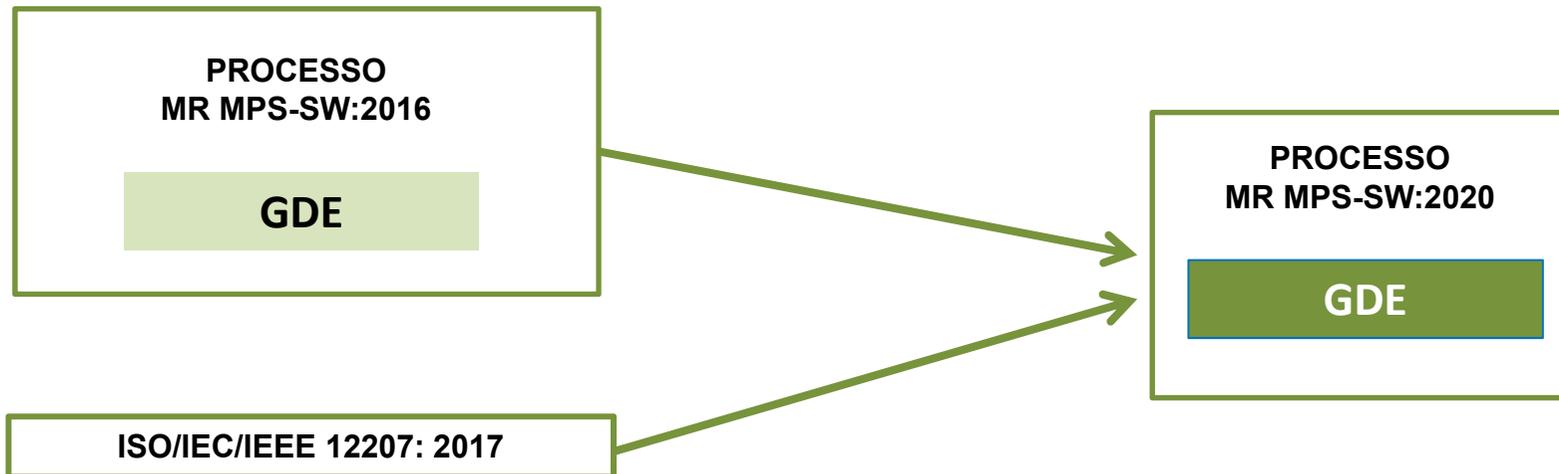


Avaliação do desempenho do fornecedor

Evolução de AQU nos Níveis MPS

AQU	1	2	3	4	5
G					
F -> D					
C		+		+	
B -> A		+		+	

GDE – Gerência de Decisões



O propósito do processo Gerência de Decisões é analisar possíveis decisões críticas usando um processo formal, com critérios estabelecidos, para avaliação das alternativas identificadas.

GDE – Gerência de Decisões

Definição de diretrizes sobre processo formal de decisão

Definição de autoridade para tomada de decisão

Definição do problema

Definição das alternativas

Definição dos critérios para avaliação das alternativas

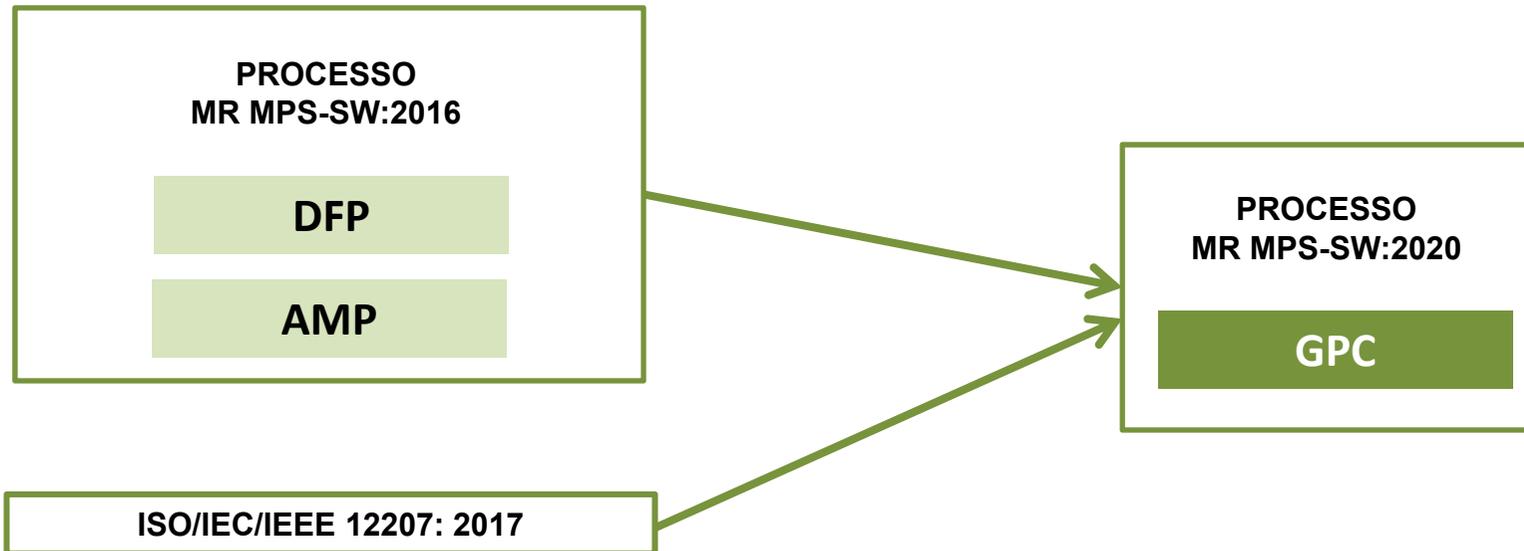
Seleção do método de avaliação

Avaliação das alternativas e tomada de decisão

Evolução de GDE nos Níveis MPS

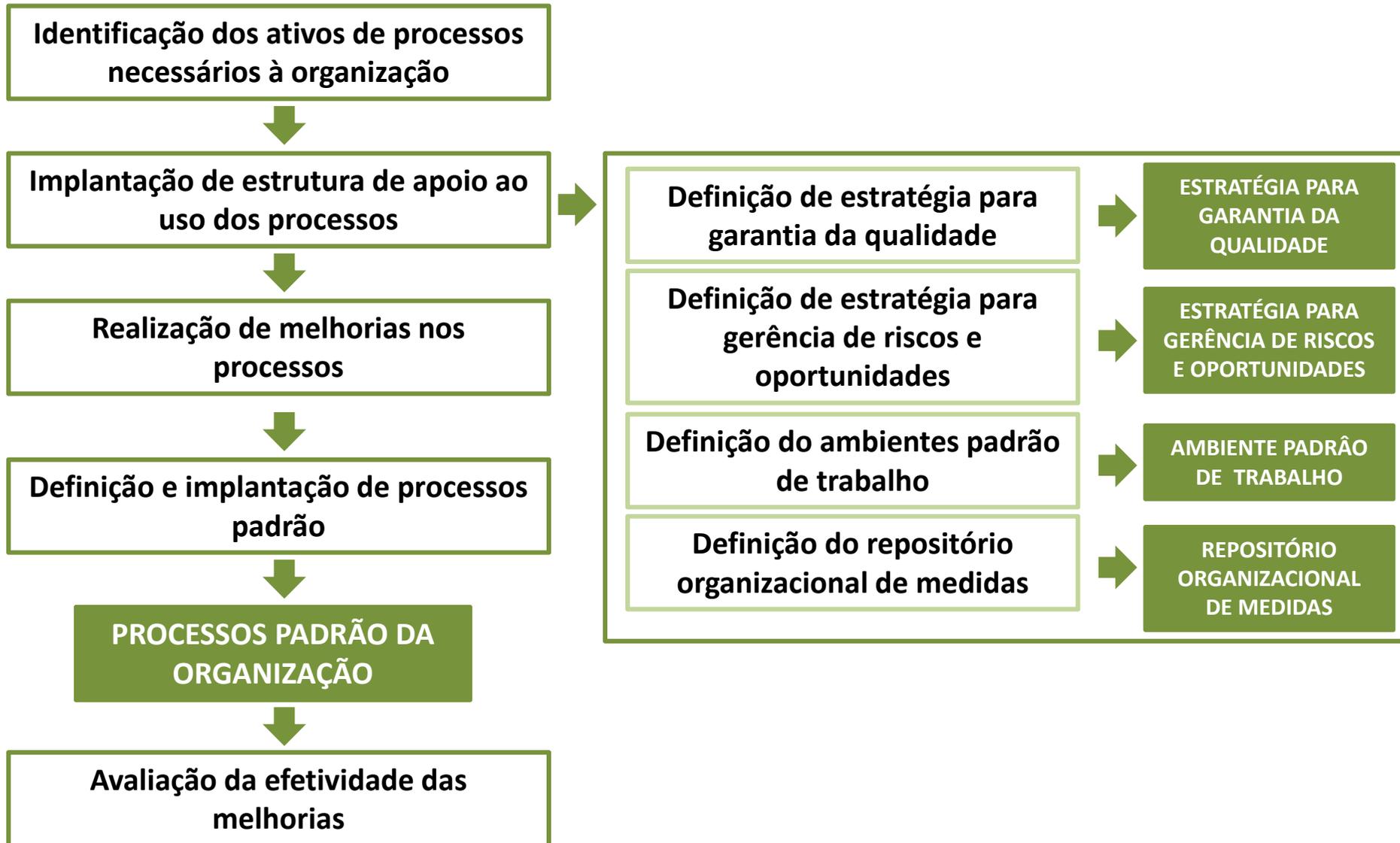
GDE	1	2	3	4	5	6	7
G							
F -> A							

GPC – Gerência de Processos



O propósito do processo Gerência de Processos é estabelecer, manter atualizado, identificar e realizar melhorias em um conjunto de ativos de processo da organização e padrões do ambiente de trabalho usáveis e aplicáveis às necessidades de negócio da organização. Também é propósito deste processo a definição das estratégias para garantia da qualidade e gerência de riscos e da infraestrutura para realização de medições.

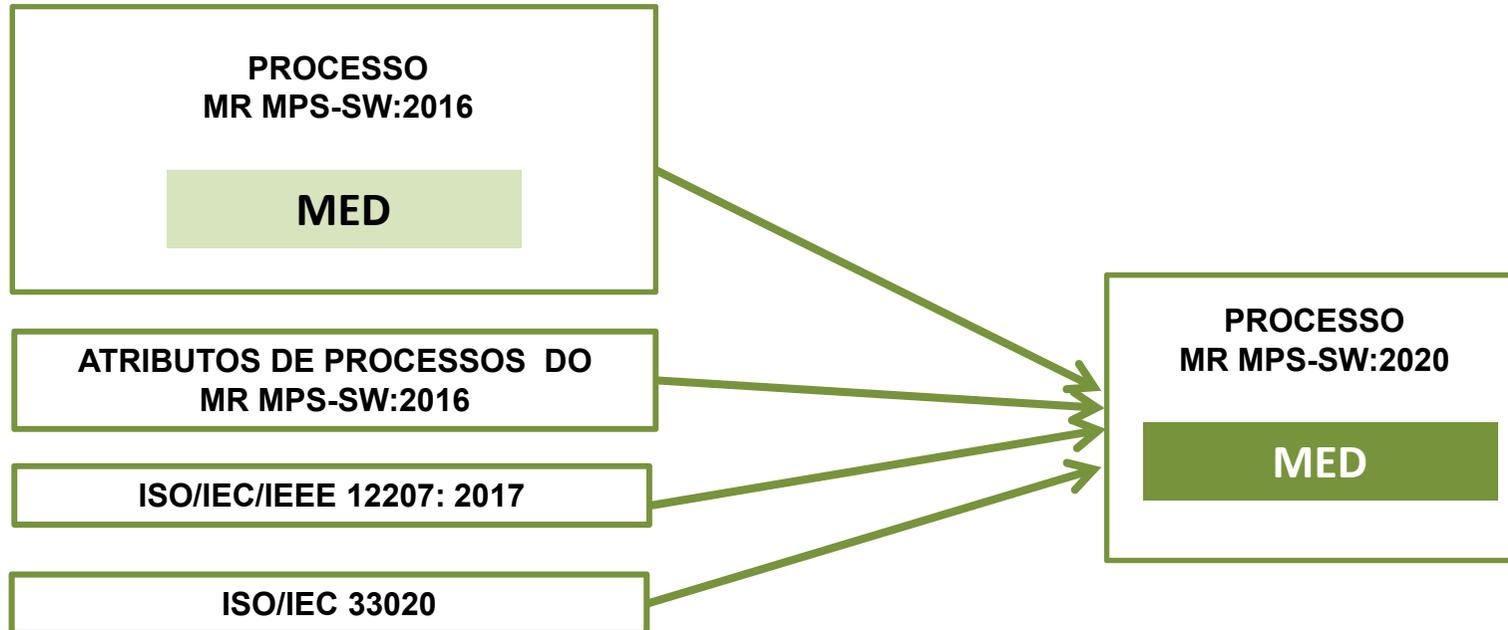
GPC – Gerência de Processos



Evolução de GPC nos Níveis MPS

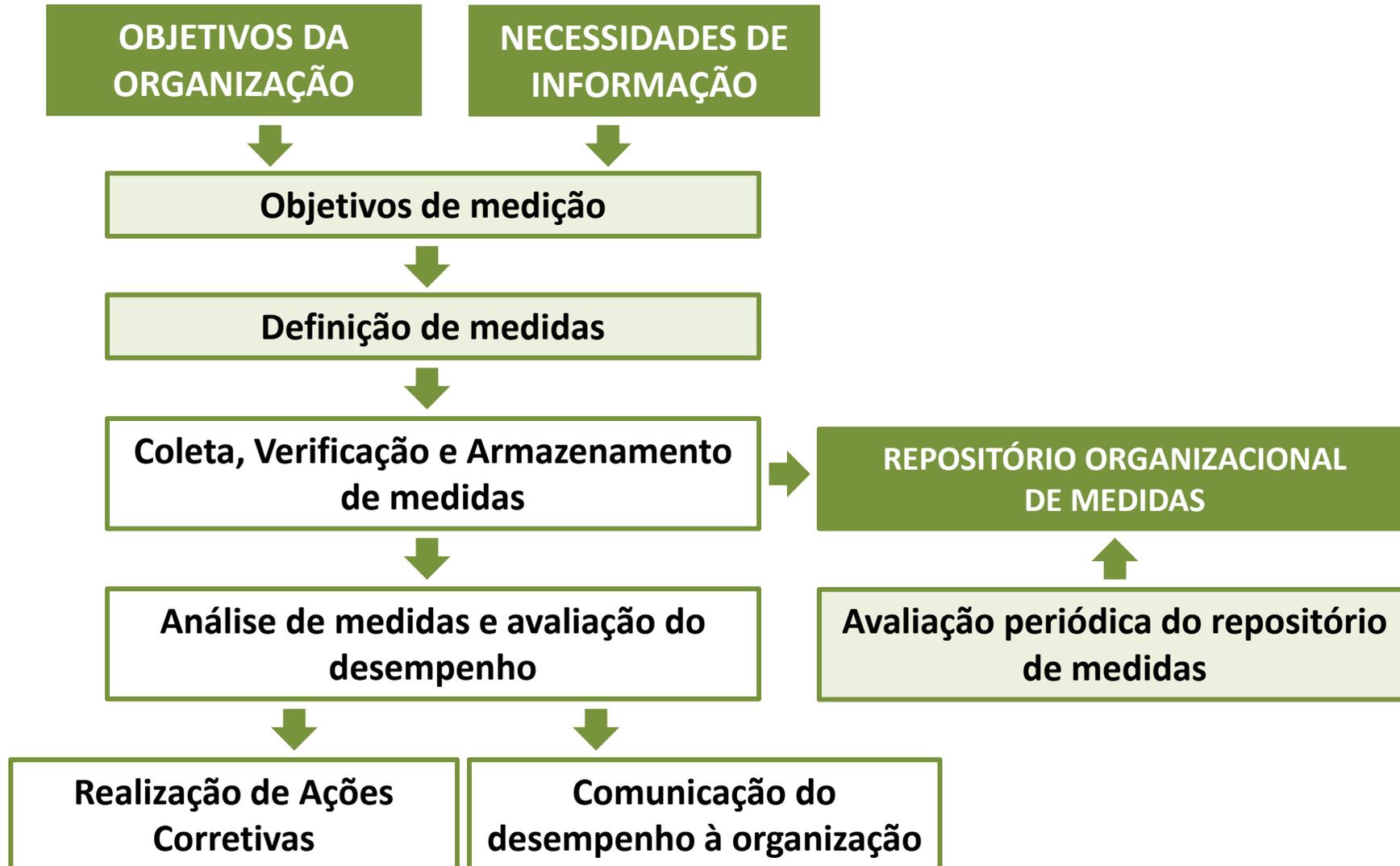
GPC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
G											
F											
E -> C	+	+		+	+	+					
B -> A	+	+		+	+	+					

MED – Medição



O propósito do processo Medição é coletar, armazenar, analisar e relatar dados objetivos relacionados aos produtos desenvolvidos e aos processos implementados, de forma a apoiar os objetivos organizacionais.

MED – Medição



Evolução de MED nos Níveis MPS

MED	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
G													
F -> D													
C			+	+									
B			+	+									
A			+	+									

Integração dos Processos de Projeto e Organizacionais



Vigência e Período de Transição

VIGÊNCIA

- O Guia Geral MPS para Software:2020 versão maio 2020 entrou em vigor em 1º de junho de 2020.

PERÍODO DE TRANSIÇÃO

- Até 30 de junho de 2021 ainda podem ser realizadas avaliações usando o MR-MPS-SW:2016

No período inicial de vigência as avaliações Nível G e Nível F tem requisitos simplificados.

Nível G no Período Inicial de Vigência do MR MPS-SW:2020

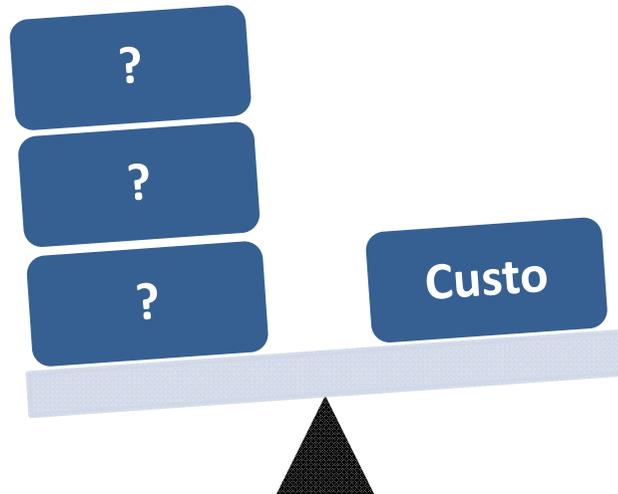
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
GPR																						
REQ																						

Avaliações Nível F no Período Inicial de Vigência do MR MPS-SW:2020

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
GPR																						
REQ																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
GCO																						
GPC																						
AQU																						
MED																						
ORG																						

Retorno do Investimento e Benefícios da Melhoria de Processos

Problema: Identificar o ROI e os Benefícios



- **As Organizações muitas vezes não conseguem identificar os benefícios da melhoria de processos.**
- **Identificam os custos, o esforço, as dificuldades mas não conseguem identificar os benefícios.**

Retorno do Investimento sob o ponto de vista de custo

Contratos que tem com clientes públicos já pagaram o investimento feito para obter o MPS.

**SPREAD - Empresa MPS-SW nível C
(WAMPS outubro 2020)**

Investimento se paga com alguns clientes.

**RERUM – Empresa MPS-SW Nível C e CMMI-DEV Nível 3
(WAMPS outubro 2020)**

Benefícios Percebidos nos Níveis Iniciais

- Conseguiu organizar melhor as entregas e ficou mais claro o que é o trabalho
- Estimativas de prazo que trazem mais confiança aos clientes
- Clientes, equipe e gestores mais satisfeitos.

**DUOBOX Empresa MPS-SW Nível G
(WAMPS outubro 2020)**

- Passou a ter indicadores para gestão
- Cliente percebeu previsibilidade e menos problemas

**TechLead Empresa MPS-SW e MPS-SV Nível F
(WAMPS outubro 2020)**

- Clientes perceberam melhores estimativas

**MAKITO Empresa MPS-SW e MPS-SV Nível F
(WAMPS outubro 2020)**

Benefícios Percebidos no Nível Intermediário

- **Maior controle e previsibilidade.**
- **Conseguir clientes do setor público**
- **Tranquilidade**

**SPREAD - Empresa MPS-SW nível C
(WAMPS outubro 2020)**

- **Fidelização de clientes**
- **Relacionamento mais profissional com os clientes**

**PDCase - Empresa MPS-SW Nível C
(WAMPS outubro 2020)**

- **Previsibilidade**
- **Conhecimento do papel de cada um**
- **Empresa mais coesa**
- **Ampliação do Mercado**

**RERUM – Empresa MPS-SW Nível C e CMMI-DEV Nível 3
(WAMPS outubro 2020)**

- **Aumento de 30% de *features* entregues nas sprints.**
- **Aumento de 40% em entregas dentro do prazo.**

**Minacs (India) - CMMI nível 3
(Case Study – CMMI Institute)**

Benefícios Percebidos na Alta Maturidade

- Aumento da produtividade
- Melhoria contínua
- Aumento da qualidade
- Redução de custos com retrabalho que permite custo baixo com qualidade
- Destaque em relação à concorrência
- Acompanhamento do projeto baseado em números
- Definição da equipe dos projetos conforme base histórica e estatística

**BASIS Empresa MPS-SW A e CMMI-DEV 5
(WAMPS outubro 2020)**

- Aumento de 39% em entregas no prazo.
- Aumento de 123% em entregas dentro do orçamento.
- Aumento de 53% na satisfação dos clientes.

**Allianz (UK) - CMMI nível 5
(Case Study – CMMI Institute)**

Benefícios Percebidos na Alta Maturidade

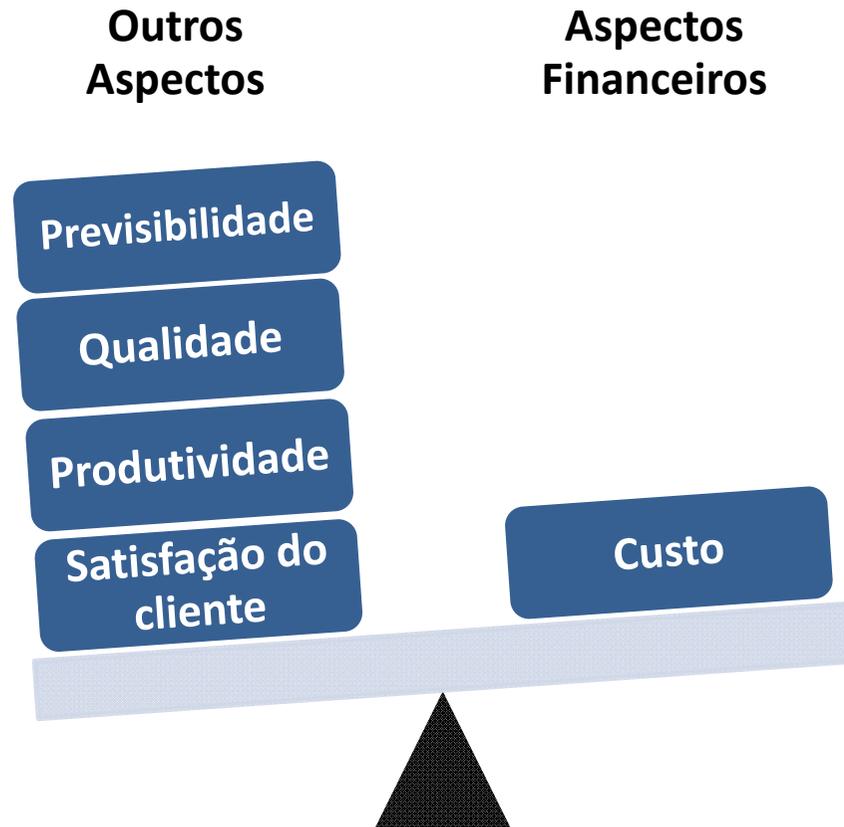
- Diminuição de 52% nos defeitos encontrados no beta-teste e no período de garantia.
- Diminuição de 41% no tempo para resolver questões sobre possíveis defeitos.
- Aumento de 64% na precisão das estimativas de esforço.

**Dynanet (USA) - CMMI nível 5
(Case Study – CMMI Institute)**

- Aumento da qualidade.
- Aumento da produtividade.
- Redução de custos.
- Redução do retrabalho.
- Aumento de precisão nas estimativas.

**Chemtech (Brasil) - CMMI nível 5
(Case Study – CMMI Institute)**

Retorno do Investimento em Melhoria de Processos



A tomada de decisão para melhoria de processos não pode ser baseada apenas em métricas financeiras.

Vários aspectos devem ser combinados ao realizar análise do retorno sobre o investimento.

Benefícios da Melhoria de Processos: Questões Importantes

- **Benefícios são alcançados no curto, médio e longo prazos.**
- **Não basta implantar processos e ser avaliado para ter benefícios.**
- **É preciso:**
 - **continuar usando o processo**
 - **melhorar o processo**
 - **evoluir nos níveis de maturidade e capacidade.**

A 1ª. versão dos processos não é boa. É burocrática. Usando se consegue ver os “furos” e melhorar. De início não se tem bom resultado, mas se não se seguir no caminho não se chega a um bom resultado.

**SPREAD - Empresa MPS-SW nível C
(WAMPS outubro 2020)**

**Construir a capacidade não acontece do dia para a noite.
Mudanças culturais levam tempo.**

**Allianz (UK) - CMMI nível 5
(Case Study – CMMI Institute)**

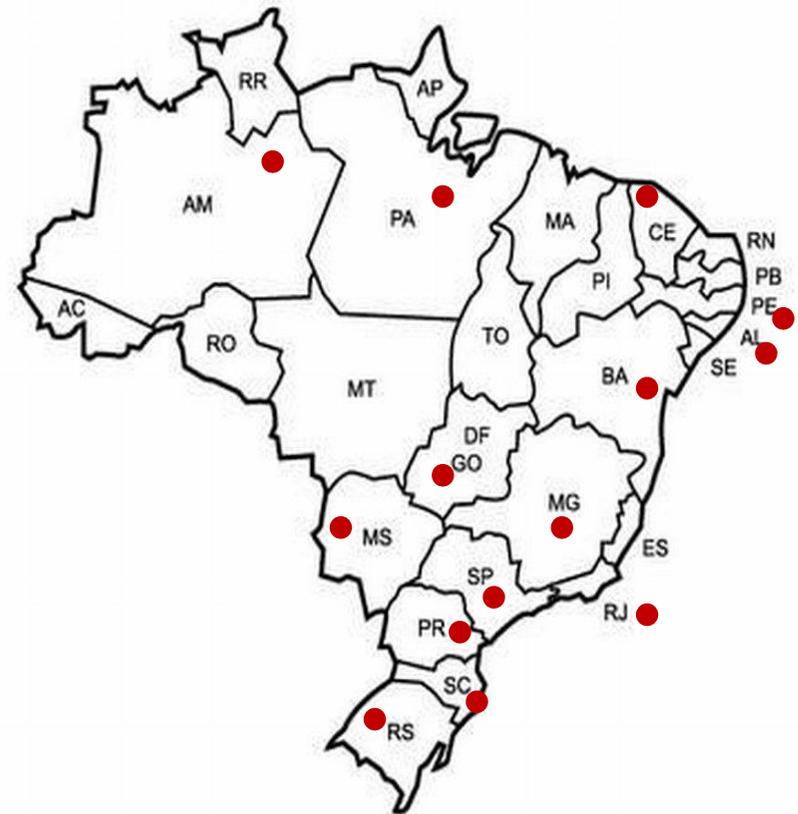
Passos para ser Avaliado no MPS



www.softex.br

MPS-SW no Brasil e na América

- **16 Instituições Implementadoras**
- **10 Instituições Avaliadoras**
 - 9 no Brasil
 - 1 nos Estados Unidos/Argentina



MPS-SW e CMMI-DEV no Paraná

- **II MPS com implementadores residentes no Paraná**
 - Senai Londrina
 - Quality Focus
 - Incremental
- **IA MPS com avaliadores residentes no Paraná**
 - Quality Focus
 - Incremental
- **CMMI Partner atuando no Paraná**
 - SwQuality

MPS-SW no Brasil e na América

- Já foram realizadas (até outubro de 2020) **811** avaliações MR-MPS-SW, das quais **804** no Brasil e **7** em outros países da América Latina (Argentina, Uruguai e Colômbia)
- Foram realizadas avaliações conjuntas MR-MPS-SW e CMMI-DEV no Brasil e na Argentina
- Foram realizadas avaliações MPS-SW complementares a avaliações CMMI-DEV
- Foram realizadas avaliações conjuntas MPS-SW e MPS-SV

Empresas MPS-SW no Paraná

MPS-SW	A	0
MPS-SW	B	0
MPS-SW	C	1
MPS-SW	D	0
MPS-SW	E	0
MPS-SW	F	9
MPS-SW	G	14

MPS-SV – 32 empresas

ANSATA	MPS-SW	G	Curitiba
BIS2BIS	MPS-SW	F	Londrina
BRQ	MPS-SW	C	Curitiba
CIDATEC	MPS-SW	G	Ponta Grossa
CONSYSTEM	MPS-SW	F	Londrina
DUOBOX	MPS-SW	G	Cascavel
ESFERA	MPS-SW	G	Curitiba
HUNER TI Colaborativa	MPS-SW	G	Pato Branco
ICI	MPS-SW	G	Curitiba
JS SERVIÇOS CADASTRAIS	MPS-SW	G	Maringá
KMM	MPS-SW	F	Ponta Grossa
LEANWORK	MPS-SW	F	Londrina
META TECNOLOGIA	MPS-SW	F	Londrina
PRIMAK & CAMPOS	MPS-SW	G	Guarapuava
PROCESS INFORMÁTICA	MPS-SW	G	Maringá
RHEDE	MPS-SW	F	Cascavel
RL Sistema	MPS-SW	G	Apucarana
SOFTCENTER	MPS-SW	F	Londrina
SOVIS	MPS-SW	G	Cascavel
SP INFORMÁTICA	MPS-SW	G	Santo Antônio da Platina
TECINCO	MPS-SW	F	Cascavel
TUXON Soluções em Tec. da Inf.	MPS-SW	G	Curitiba
UNIWARE	MPS-SW	G	Londrina
WDISCOVERY	MPS-SW	G	Curitiba
XKEY	MPS-SW	F	Maringá

Empresas CMMI no Paraná

Elotech Gestão Pública – CMMI DEV Nível 3
Elotech Gestão Pública – CMMI SVC Nível 2
TecnoSpeed S/A - CMMI SVC Nível 3

Obrigada! Perguntas?



Ana Regina Rocha
darocha.anaregina@gmail.com