

# Unidade II – Normas e Padrões de Qualidade de Software

**Título: CMM e CMMI 2.0**

Profa. Ana Carolina Gondim Inocêncio

# Roteiro

- CMMI (*Capability Maturity Model Integration*) Versão 2.0

# CMMI

Fonte apresentação:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLBqD01Hg93DM1c5VbgvKCI3xIGjUb37e4>

# CMMI

- Proposta de um modelo integrado que **pode ser utilizado em várias disciplinas.**
- <http://www.sei.cmu.edu/cmmi/>
- Lançamento CMMI 2.0
  - **Datas importantes**
  - **28/Mar/18** -> lançamento do CMMI-Dev V2.0
  - **Janeiro de 2019** -> início da aceitação de avaliações feitas na versão 2.0
  - **Março de 2020** -> limite para aceitação de avaliações na versão 1.3
  - **Abril de 2020** -> somente avaliações feitas na versão 2.0 serão aceitas

# DE ACORDO COM MCKINSEY & COMPANY **CAPACIDADE** É:

“tudo que uma organização faz bem que direciona resultados significativos para o negócio.”

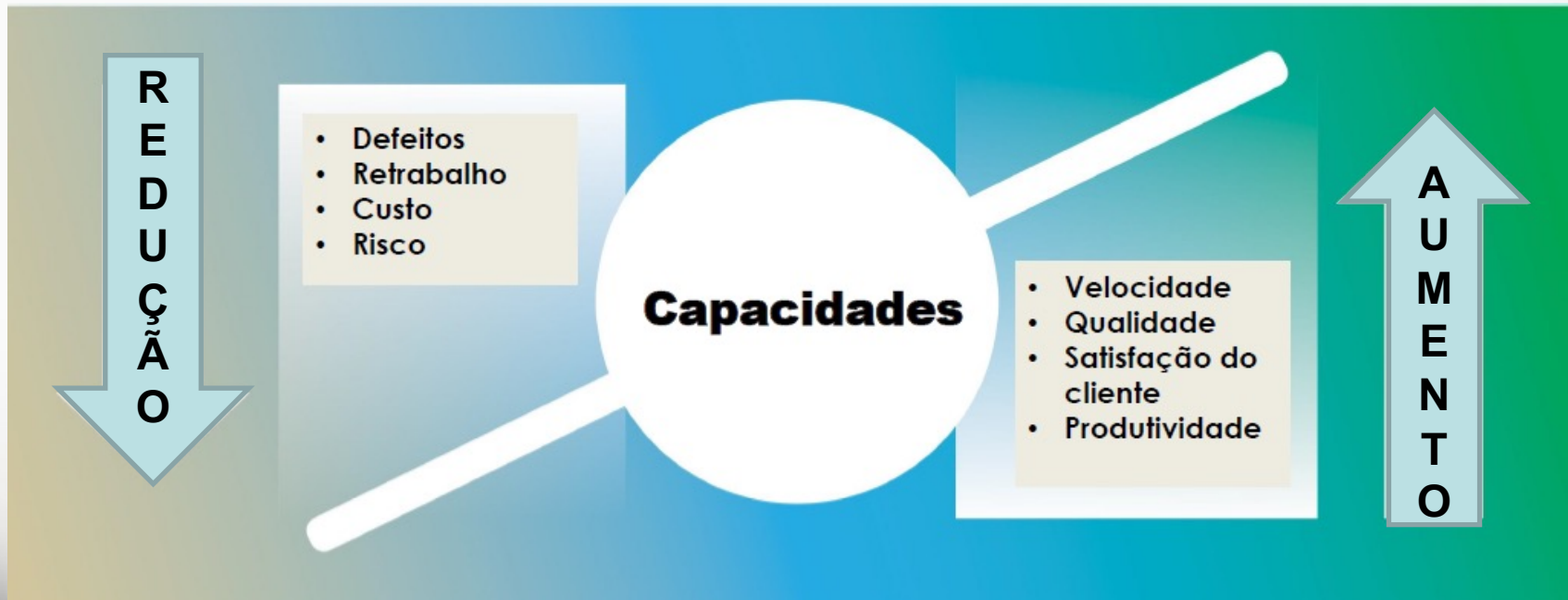
Todas as organizações têm capacidades. O que muitas não têm é um processo pelo qual elas podem medir suas diferentes capacidades contra as melhores práticas e **identificar quais estão conduzindo a um desempenho mais elevado.**

# QUAL A CAPACIDADE DA SUA ORGANIZAÇÃO?



Fonte: CMMI Institute, "Assess Your Organizational Capability Study," 2015

# OS BENEFÍCIOS DA CONSTRUÇÃO DA CAPACIDADE

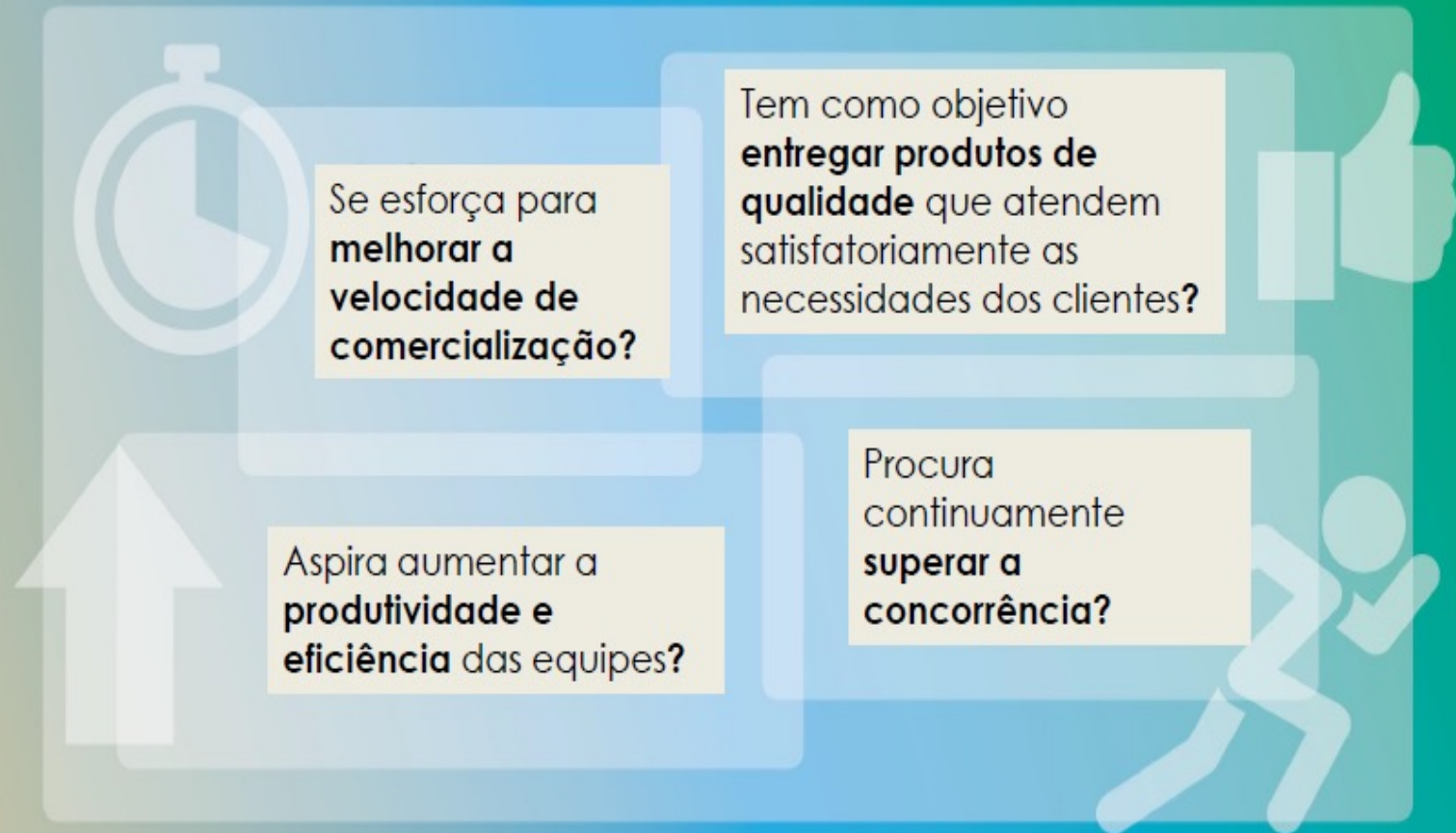


# OS BENEFÍCIOS DA CONSTRUÇÃO DA CAPACIDADE

*CMMI espera que as organizações façam uma reflexão de suas práticas atuais para que possam ter mais velocidade, qualidade, satisfação do cliente e produtividade.*



# As perguntas que uma organização deve fazer para saber se seu direcionamento está certo...

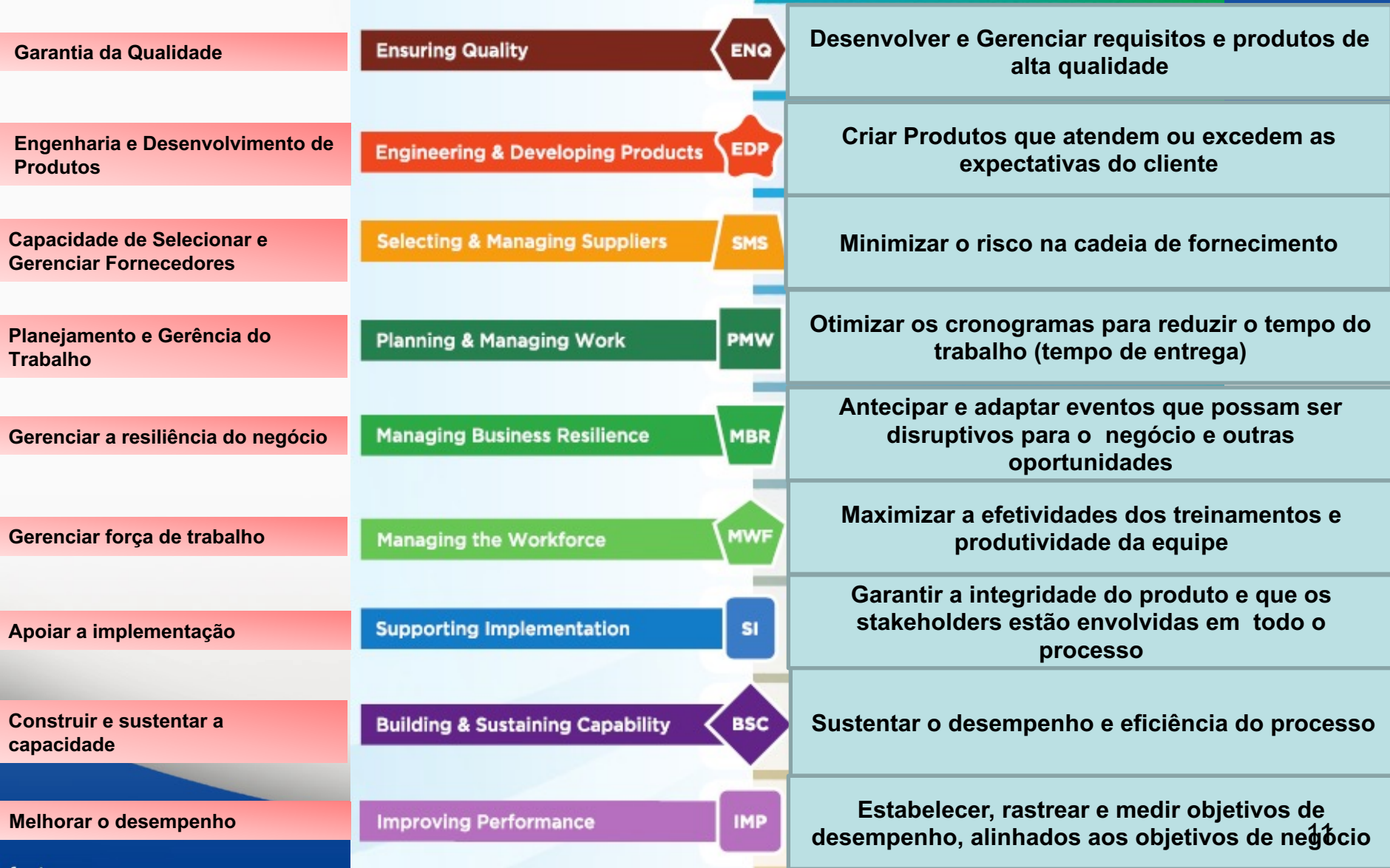


# CMMI DEVELOPMENT V2.0

Projetado para enfrentar os desafios da mudança do cenário global de negócios. CMMI Development V2.0 é um comprovado conjunto de melhores práticas que impulsiona o desempenho dos negócios através da construção e aferição de capacidades essenciais

**Esses recursos críticos resolvem os maiores desafios comuns a qualquer organização incluem:**





# OS BENEFÍCIOS DO CMMI DEVELOPMENT V2.0

**01**

**Melhorar  
Desempenho  
do Negócio**

**02**

**Alavancar  
Melhores  
Práticas  
Atuais**

**03**

**Construir  
Resiliência e  
Escalabilidade  
Ágil**

**04**

**Benchmark de  
Capacidade e  
Desempenho**

**05**

**Acelerar  
Adoção**

**CMMI não é implementado ele é adotado**  
O que se implementa são processos e não modelos



# 01

## Melhorar Desempenho do Negócio

Práticas de desempenho são construídas no CMMI Development V2.0 em todos os níveis de maturidade para que organizações possam entender melhor suas necessidades de negócios e acompanhar, medir e alcançar seus objetivos de desempenho.



NÍVEL 5 - OTIMIZADO

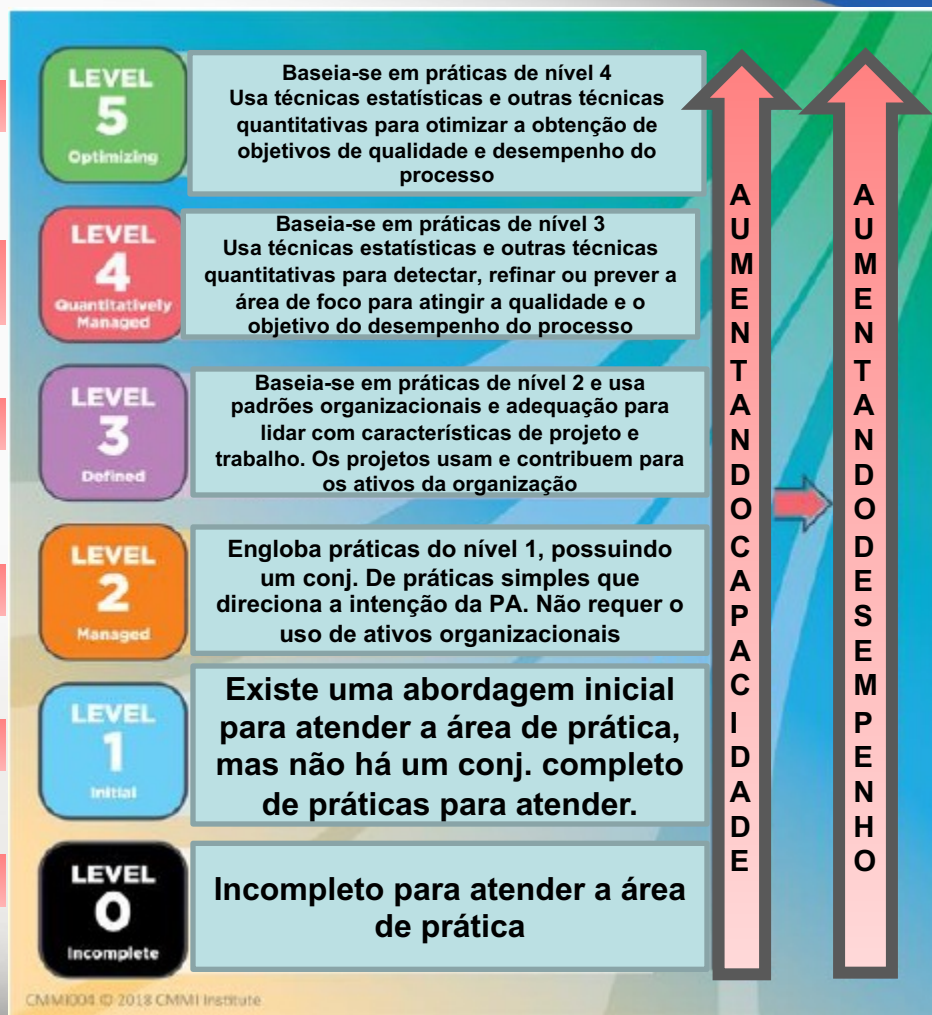
NÍVEL 4 – GERENCIADO  
QUANTITATIVAMENTE

NÍVEL 3 - DEFINIDO

NÍVEL 2 - GERENCIADO

NÍVEL 1 - INICIAL

NÍVEL 0 - INCOMPLETO





**Melhorar  
Desempenho  
do Negócio**

Relatório de desempenho vinculado aos resultados da avaliação ajuda a relacionar o uso do CMMI com melhora no desempenho e a fornecer visibilidade à liderança sobre oportunidades de melhoria contínua.

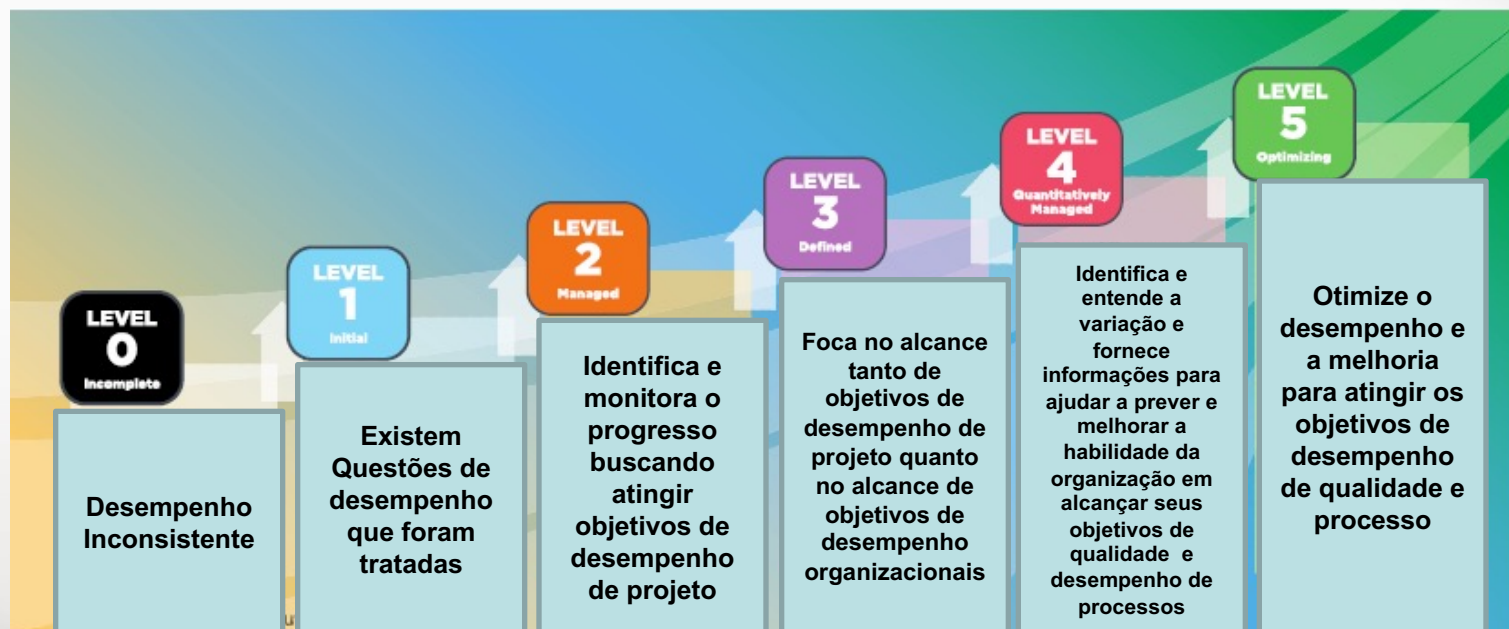
O propósito deste relatório é criar uma visão geral compacta da situação do desempenho da OU. Isto ajuda a tornar visível e transparente as melhorias no desempenho e a demonstrar impacto no negócio. Este relatório deve ser fornecido para o patrocinador como parte do registro da avaliação.

Performance Report	
Organization	
OU	
Sponsor Name	
Lead Appraiser Name	
Appraisal ID ( as given by CMMI Institute )	
Benchmark / Non-Benchmark Appraisal	
CMMI-DEV/CMMI-SVC/CMMI-ACQ/PCMM - Level 2/Level 3/Level 4/Level 5	
Conduct Appraisal Date	
Date of Preparation	
Submitted to CMMI Institute	<Month date, yyyy>
Exclusion from Appraisal Scope	
Table of Content	
#	Section Name
1	<a href="#">Rev_History_Information</a>
2	<a href="#">Success Factors and Objectives</a>
3	<a href="#">Key Measurements</a>
4	<a href="#">Key Actions</a>
5	<a href="#">Business Benefits</a>
6	<a href="#">Appraisal Team View</a>



**Alavancar  
Melhores  
Práticas  
Atuais**

## Caminhos de prática evolutivos para cada Área de Prática...



As práticas são  
**REQUERIDAS** e não mais  
**ESPERADAS**

Não existem mais áreas de  
processo existem **ÁREAS DE  
PRÁTICAS**



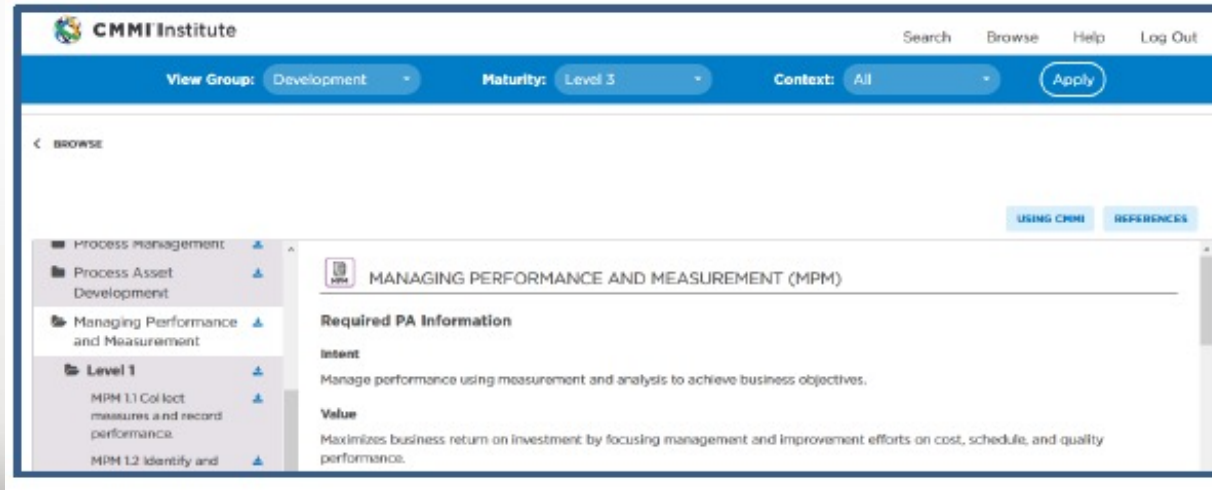
# 02

**Alavancar  
Melhores  
Práticas  
Atuais**

Novas áreas de práticas, Governança(GOV) e Implementação de Infraestrutura(II), são introduzidas para favorecer a persistência do hábito de processos de uma organização e seu valor para o negócio, ao invés de conformidade com o modelo.

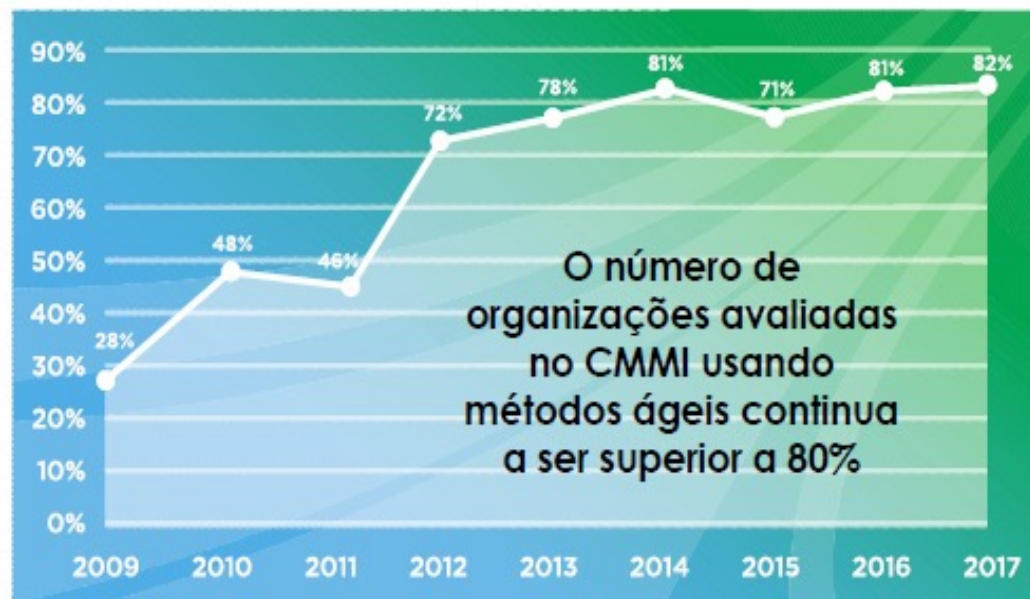
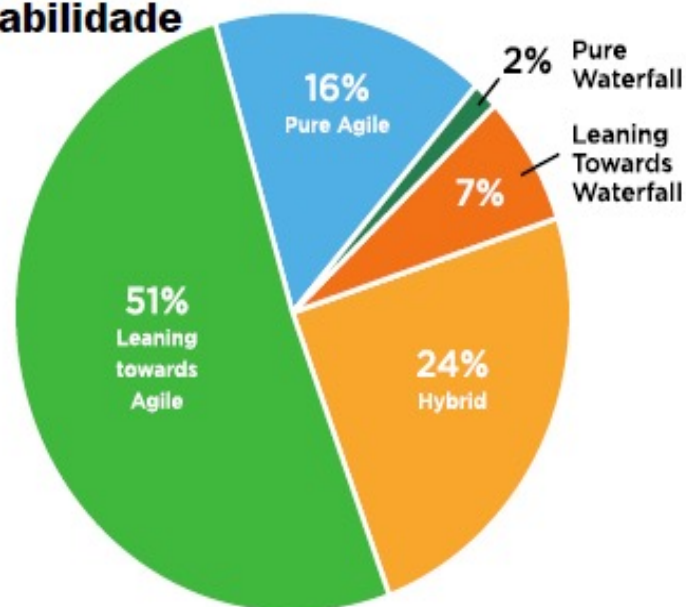


- Começando com guia para Agilidade com Scrum, e Gerenciamento de Fornecedores no CMMI Development V2.0, a estrutura do modelo permite atualizações regulares para orientação de contexto específico para apoiar a evolução das necessidades das organizações.
- Com o Visualizador do modelo on-line, as organizações têm acesso imediato a essas atualizações e podem adaptar sua exibição do material para o que mais importa para eles.



CMMI Development V2.0 inclui orientações específicas para ajudar as organizações que utilizam métodos ágeis para desenvolvimento para fortalecer seus processos e dimensionar suas práticas ágeis, com foco no desempenho

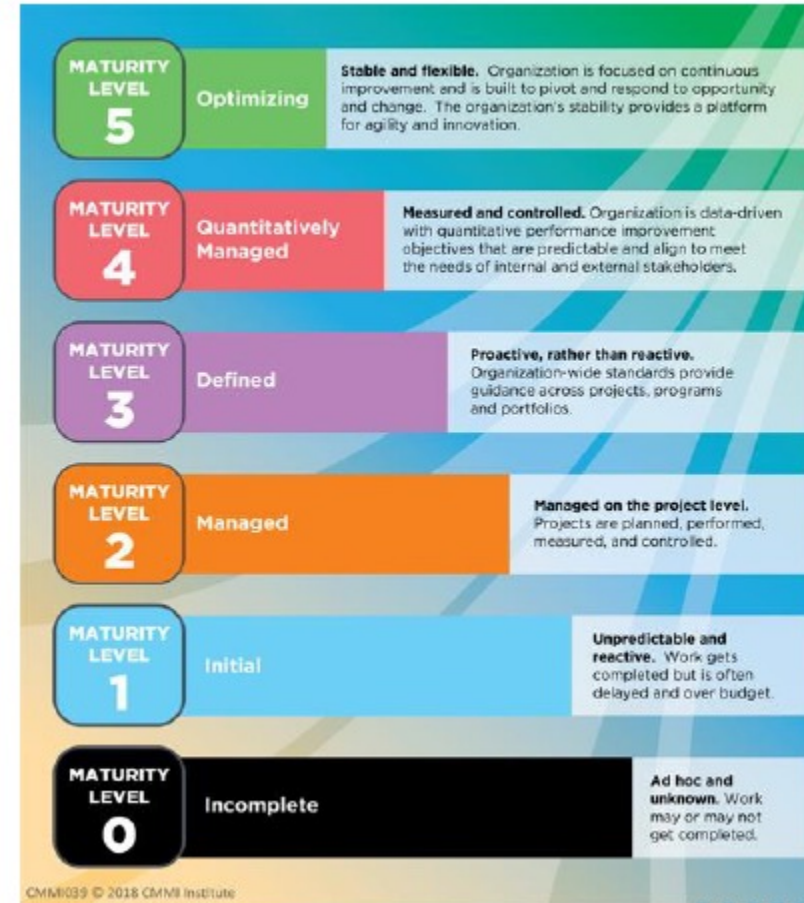
### Construir Resiliência e Escalabilidade Ágil



# 04

## Benchmark de Capacidade e Desempenho

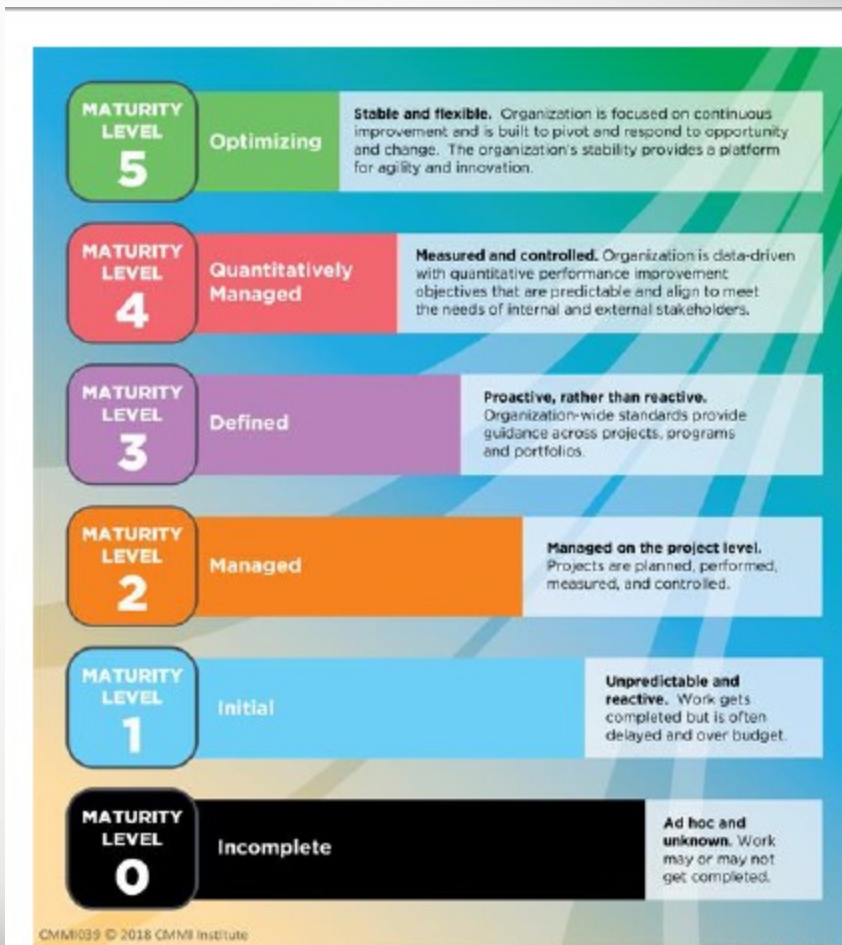
- Milhares de organizações em mais de 100 países buscaram uma avaliação CMMI para ganhar um nível de maturidade o nível de capacidade.
- Uma avaliação é uma atividade que ajuda uma organização identificar pontos fortes e fracos dos processos da organização e examinar como intimamente os processos se relacionam com as melhores práticas do CMMI.
- Além de validar a sua capacidade, resultados de avaliações podem ser usados para ajudar sua organização a ganhar negócios ou selecionar fornecedores confiáveis.





# 04

## Benchmark de Capacidade e Desempenho



**Estável e flexível.** A organização é focada na melhoria contínua e é construída para dinamizar e responder às oportunidades e mudanças. A estabilidade da organização fornece uma plataforma para agilidade e inovação.

**Medido e controlado.** A organização é orientada por dados com objetivos quantitativos de melhoria de desempenho que são previsíveis e alinhados para atender às necessidades dos participantes internos e externos

**Proativo, em vez de reativo.** Padrões abrangentes da organização fornecem orientação em projetos, programas e portfólios

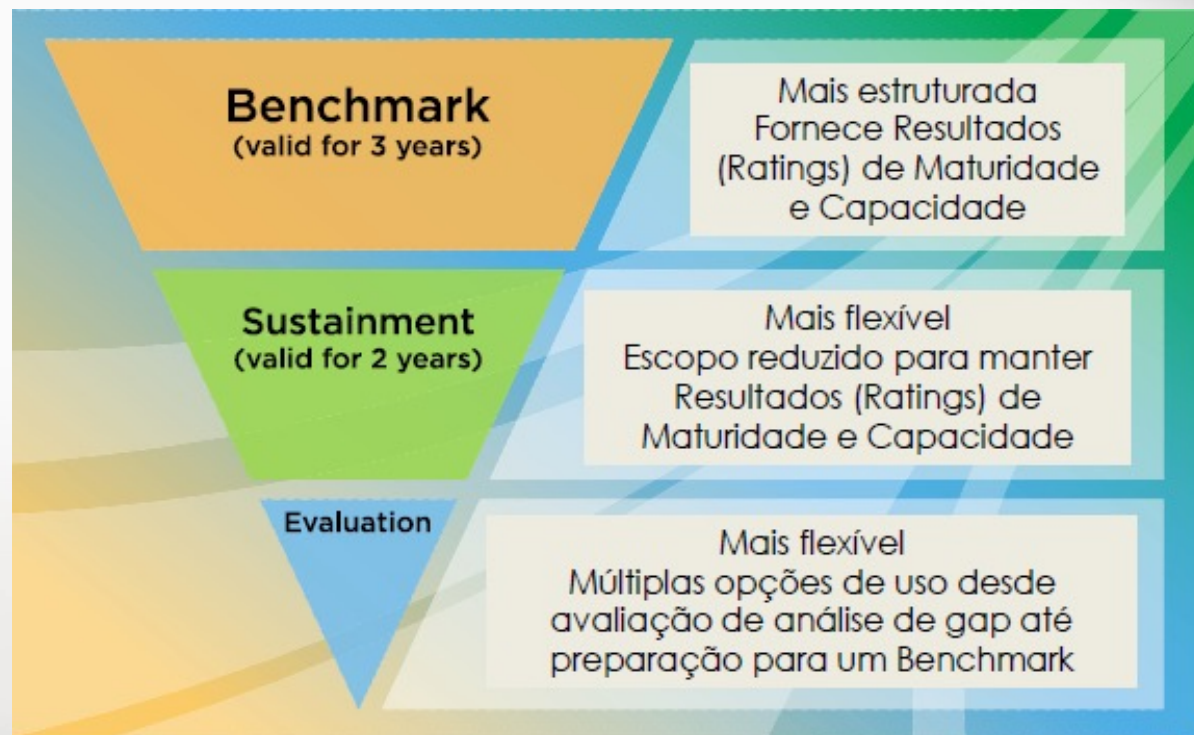
**Gerenciado no nível do projeto.** Os projetos são planejados, executados, medidos e controlados

**Imprevisível e reativo.** o trabalho é concluído, mas muitas vezes é atrasado e acima do orçamento

**Ad hoc (não possui um fluxo de sequência) e desconhecido.** O trabalho pode ou não ser concluído

## Tipos de avaliação CMMI Development V2.0

Opções de avaliação CMMI Development V2.0 flexibilizadas às necessidades de qualquer organização para apoiar seus objetivos de negócios.



Avaliações de CMMI Development V2.0 aumentam a confiabilidade e qualidade, ao diminuir o custo e o tempo de preparação do cliente.

## CASE STUDY

Banco Mercantil da China  
Reduz em 50% o Tempo de  
Preparação da Avaliação em  
90% dos seus projetos

## COMPANY PROFILE

Established in 1987 as the first joint-stock commercial bank in China, China Merchants Bank (CMB) has created dozens of first's in our industry. The landmark of innovated "All-in-One Card" is China's first debit card based on client's number management. "All-in-One Net" is China's first, real online banking solution. CMB took the lead in the domestic banking industry by launching many new businesses



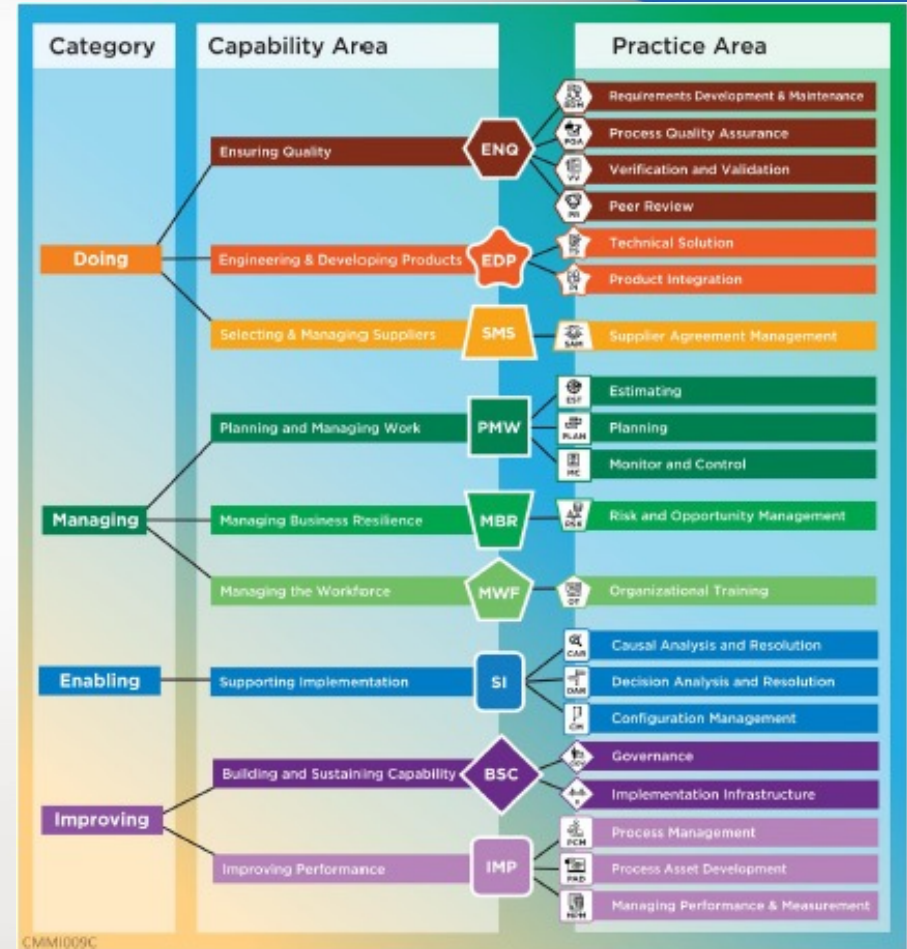
- Guia de adoção com um passo a passo que fornece um caminho claro para começar com CMMI ou fazer a transição para CMMI V2.0 do CMMI V1.3.

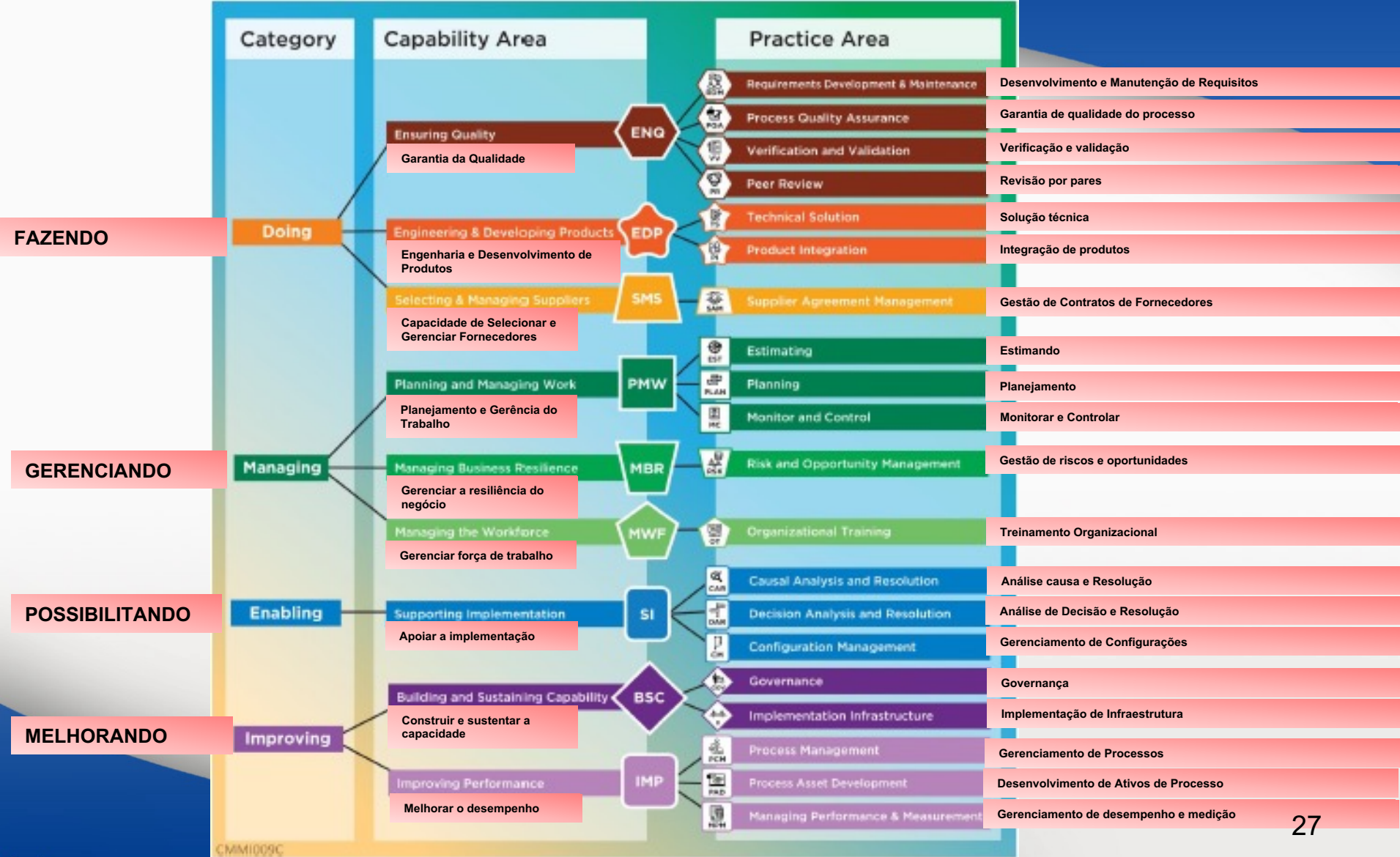






- O modelo CMMI Development V2.0 é dividido em categorias que são divididas em áreas de capacidade, que são divididos em áreas de prática, que são divididos em práticas.
- Esta hierarquia torna o modelo mais fácil de navegar.





# CMMI V 2.0



## MODEL

- Clear pathway to performance improvement
- Simplified for accelerated adoption

## APPRAISAL METHOD

- New appraisal method to increase reliability and reduce cost

## TRAINING & CERTIFICATION

- Updated training includes:
  - Modular training components
  - A focus on learner objectives
  - Virtual and in-person options

## SYSTEMS & TOOLS

- Redesigned system to access online models and resources

## ADOPTION GUIDANCE

- Guidance for new adopters to get started with CMMI V2.0
- Guidance for transition from CMMI V1.3 to CMMI V2.0



1987



The Department of Defense (DoD) contracted Carnegie Mellon University to develop a capability maturity model (CMM) to assess the quality and capability of their software contractors

1991

Carnegie Mellon's Software Engineering Institute released the first version of the software development capability maturity model

2010

**CMMI®**

The CMM model expands into other areas such as Services, Acquisition, and People and becomes integrated, now called **Capability Maturity Model Integration (CMMI)®**

2013

Carnegie Mellon University founded the **CMMI Institute** in order to extend the benefits of CMMI beyond software and systems engineering to **any product or service company** regardless of size or industry

2014

CMMI Institute introduces the **Data Management Maturity (DMM)™** model to help companies build, improve, and measure their enterprise data management function and staff

2016

CMMI Institute was **acquired by ISACA®**, the global non-profit association helping professionals to realize the positive potential of technology. Both companies share a vision for advancing organizational performance across a spectrum of functions and industries.

2017

CMMI Institute collaborated with the US government on two **healthcare initiatives** to improve patient safety (MDAAP, PDDQ)

2018

CMMI V2.0 launches with enhancements in five main areas:

**Improve Business Performance**

**Leverage Current Best Practices**

**Build Agile Resiliency and Scale**

**Benchmark Capability and Performance**

**Accelerate Adoption**

  
**Software Engineering Institute**  
Carnegie Mellon



**CMMI® Institute**

**ISACA®**

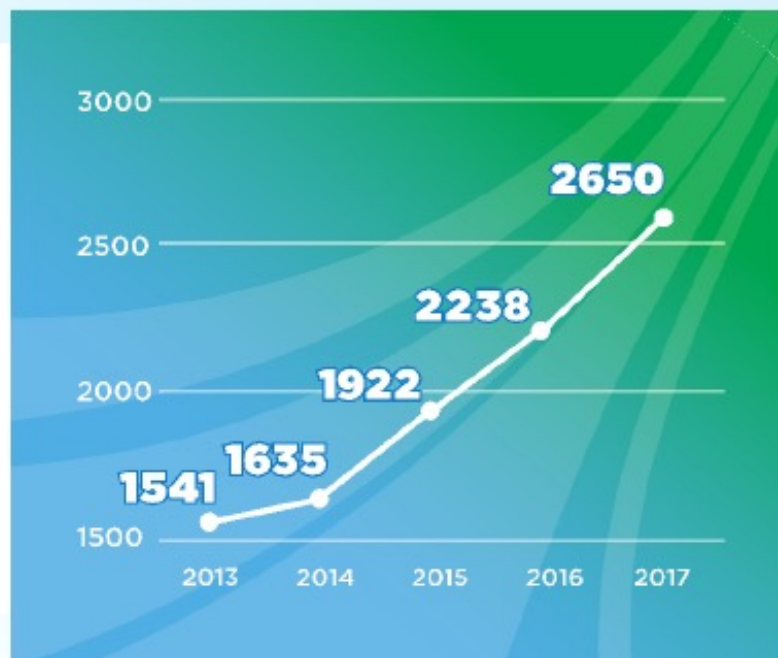


# ORGANIZAÇÕES QUE USAM CMMI



## RECORDE NA ADOÇÃO DO CMMI

Avaliações  
CMMI



**18%**  
CRESCIMENTO  
DE AVALIAÇÕES  
EM 2017



## SE ESFORÇANDO PARA TORNAR O MUNDO MELHOR

Mais de 10.000 organizações em 106 países ao redor do mundo têm usado CMMI para melhorar as capacidades e o desempenho da sua organização.



# Questões SIGAA

- Quais os níveis de maturidade do CMMI 2.0? Explique cada um dos níveis.
- No CMMI 2.0 foram acrescentadas duas áreas de prática que tem por intuito serem aplicadas aos processos da organização como um todo. Quais são?



# FIM TEMA CMM e CMMI