

# Prova

Tags

Qualidade

Exemplos de prova:

<https://drive.google.com/file/d/1wjvzGaLbIUPpu3b9aKCXp3z3K3axEScb/view>

<https://drive.google.com/file/d/1vV3jxmJ2YEn2JXvOP-hrA-TXQq3bo87K/view>

## Qualidade Total

- Abordagem de gestão focada em garantir que todos os aspectos da organização atinjam os mais altos níveis de qualidade.
    - **Definição:** Filosofia de gestão que visa a satisfação do cliente e a melhoria contínua.
  - Envolve o comprometimento de todos os funcionários, desde a alta gestão até o nível operacional, em melhorar continuamente produtos, serviços e processos.
  - **Principais componentes:** Foco no cliente, envolvimento total dos funcionários, abordagem sistemática para a melhoria de processos.
  - **Ferramentas comuns:** Ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act), diagramas de Ishikawa (causa e efeito), controle estatístico de processos.
1. São princípios da Qualidade Total, exceto? Orientação pelo concorrente — Orientação pelo cliente, por prioridades, por fatos e dados.

2. Qual das definições a seguir não está relacionada ao conceito de Qualidade?  
Assegurar volatilidade dos requisitos — Atender plenamente os requisitos do cliente, satisfaz necessidades explícitas e implícitas do cliente, superar a expectativa do cliente
3. Escolha a melhor definição para “satisfação do cliente”? Entregar valor — Cumprir o prazo contratual, executar exatamente o que foi solicitado, entregar o que foi solicitado no prazo
4. Qual a ordem de evolução da qualidade nas empresas? Inspeção, controle, garantia e qualidade total
5. De acordo com o PDCA, o estabelecimento de Metas e Métodos está associado ao? Planejamento (Plan).

## Qualidade de Software

- Características de um software que atendem às necessidades dos usuários, incluindo **funcionalidade, confiabilidade, usabilidade, eficiência, manutenibilidade e portabilidade**.
- A qualidade de software é garantida através de práticas de desenvolvimento rigorosas e métodos de teste eficazes.
- **Métodos de avaliação:** Revisões de código, testes unitários, testes de integração, testes de aceitação.
- **Padrões relacionados:** ISO/IEC 9126 (substituída pela ISO 25010), que define as características de qualidade do software.
- **Normas e modelos de qualidade de software:**
  - **Produto:**
    - ISO 9126 - Norma para qualidade de produtos de software
    - ISO 14598 - Guias para avaliação de produtos de software
    - ISO 25000 (SQuaRE) – Reformulação da ISO 9126+14598
  - **Processo:**

- ISO 90003 - Diretrizes para aplicação da norma ISO 9001 ao desenvolvimento, fornecimento e manutenção de software.
- ISO 12207 - Processos de ciclo de vida do software.
- ISO 330XX - série de normas para definição de modelos de referência para avaliação de processos de desenvolvimento.
- CMMI - Capability Maturity Model Integrated. Constelação de Modelos que estendem o CMM (modelo de maturidade para avaliação de processos de software).
- MPS.BR - Modelo Brasileiro de qualidade de processo de software, baseado nas normas ISO 12207 e ISO 330XX, e no modelo CMMI.

1. Onde devemos aplicar os conceitos da Qualidade de Software? Em todo o ciclo de desenvolvimento.

## Qualidade do Processo

- Conceito de processo = Uma sequência de passos realizados para um determinado propósito. Conjunto de recursos e atividades inter-relacionados que transformam insumos em produtos.
  - Itens de controle = Índices estabelecidos sobre os EFEITOS de cada processo
  - Itens de verificação = Índices estabelecidos sobre as principais CAUSAS que afetam um item de controle
  - Resultados de um item de controle são garantidos pelo acompanhamento dos itens de verificação
- Garante que os processos de desenvolvimento sejam eficazes e eficientes.
- Inclui práticas de melhoria contínua e padronização.
- Contribui para a redução de defeitos e aumento da produtividade.
- **Objetivo:** Garantir que os processos de desenvolvimento sejam eficientes e eficazes.

- **Indicadores comuns:** Tempo de ciclo, taxa de defeitos, conformidade com procedimentos.
  - **Modelos de melhoria:** CMMI, ISO 9001, Lean.
1. Representação dos processos de uma empresa, de modo que possam ser analisados/melhorados? Modelo de processos.
  2. Quais são as fases do modelo IDEAL? Initiating, Diagnosing, Establishing, Acting, Learning.
    - I (Initiating) estabelecimento da infraestrutura inicial, regras e responsabilidades são definidas
    - D (Diagnosing) Determinação do gap da situação atual com relação à desejada
    - E (Establishing) Estabelecimento de objetivos e prioridades (elaboração do plano de ação)
    - A (Acting) Execução do trabalho de acordo com o plano
    - L (Learning) aprendizado sobre experiências e definição de melhorias para novos ciclos
  3. Quanto ao objeto sobre o qual se aplica a qualidade, esta pode ser encarada sob duas perspectivas? Qualidade do processo e do produto — Garantia da qualidade e controle, controle da qualidade e das métricas, qualidade do produto e dos requisitos
  4. É correto afirmar que, exceto? A inspeção usa métodos estatísticos no controle da qualidade — A qualidade do processo influencia na qualidade do produto, melhorias do processo necessitam de apoio da alta administração, PDCA, DEAL e DMAIC são ciclos de melhores de processos.

## ISO 9001

- Padrão internacional para sistemas de gestão da qualidade.
- “especifica requisitos para um sistema gerencial de qualidade de uma organização”.
- Certificação com validade de 3 anos

- Estrutura: Escopo, Referências Normativa, Termos e Definições, Contexto da Organização, Liderança, Planejamento, Processos de Apoio, Operação, Avaliação do Desempenho, Melhoria.
  - Não específico para software, mas aplicável ao desenvolvimento de software.
  - Foco em satisfação do cliente, melhoria contínua e abordagem baseada em processos.
  - **Principais elementos:** Abordagem baseada em processos, liderança, envolvimento das pessoas, melhoria contínua.
  - **Documentação necessária:** Política de qualidade, objetivos de qualidade, manual de qualidade, procedimentos documentados.
  - **Auditorias:** Internas e externas, para verificar a conformidade com os requisitos do sistema de gestão de qualidade.
1. Ter o certificado ISO 9001 garante que a empresa? Zela pelo seu sistema de gestão da qualidade.
  2. Em relação a ISO 9001, "Faça o que diz", significa? Trabalhar de acordo com a política e objetivos da qualidade.
  3. Processos para o desenvolvimento de produtos e prestação de serviços ao cliente (ISO 9001)? Processos de operação.
  4. Qual dos princípios abaixo NÃO é um dos princípios fundamentos da norma ISO 9001? Bem estar das pessoas.

## ISO 12207

- Padrão para processos de ciclo de vida de software.
- Define um framework para desenvolvimento, operação e manutenção de software.
- Ajuda a estruturar processos para garantir qualidade e consistência.
- Processos podem ser descritos através de por propósito e resultados ou por atividade:

- Propósito e resultados = Não detalha o processo, indica objetivos e resultados apenas
  - Atividade = Descrição das atividades e interrelações
  - **Categorias de processos:** Processos de ciclo de vida primários (desenvolvimento, operação, manutenção), processos de suporte (verificação, validação, documentação) e processos organizacionais (gestão, melhoria).
  - Classes de processos:
    - Acordo = definem as atividades necessárias para estabelecer um acordo entre duas unidades organizacionais (adquirente e fornecedor) para satisfazer os objetivos do negócio.
    - Organizacionais = permitem à organização gerenciar a capacidade de fornecer produtos e serviços e dar suporte aos projetos, fornecendo uma infraestrutura e os recursos necessários para satisfazer aos objetivos da organização.
    - Gerenciamento Técnico = compreendem os processos de gestão de projetos (planejamento, controle e avaliação de projetos), bem como processos que estão focados em apoiar a gestão de projetos a fim de alcançar seus objetivos.
    - Gerenciamento Técnico = compreendem os processos de gestão de projetos (planejamento, controle e avaliação de projetos), bem como processos que estão focados em apoiar a gestão de projetos a fim de alcançar seus objetivos.
    - Técnicos = compreendem processos que transformam as necessidades dos clientes em produtos e/ou serviços.
  - **Objetivo:** Fornecer uma estrutura comum para processos de software.
  - **Aplicabilidade:** Usada para padronizar processos em organizações de desenvolvimento de software.
1. Do que se trata a ISO 12207? Descreve processos referentes ao ciclo de vida do software.

2. NA ISO 12207, grupo de processos que transformam as necessidades dos clientes em produtos e/ou serviços? Processos técnicos. \*\* Tem outros tipo, saber o que cada um faz

## ISO 33000

- Conjunto de padrões que evoluiu da ISO 15504 (SPICE).
  - Foca na avaliação da maturidade e capacidade de processos de software.
  - Oferece um modelo para avaliar e melhorar processos de desenvolvimento.
  - **Origem:** Evolução da ISO/IEC 15504 (SPICE).
  - **Principais características:** Avaliação da capacidade e maturidade dos processos.
  - **Níveis de maturidade:** Variam de 1 (inicial) a 5 (otimizado), indicando a capacidade dos processos da organização.
  - 33001 = Conceitos e terminologia
  - 33003 = Requisitos aplicáveis aos frameworks de medição de processo
  - 33020 = Framework de medição de processo para avaliação da capacidade do processo
    - Níveis 0 ao nível 5
  - 33061 = Modelo de avaliação da capacidade do processo para processos de ciclo de vida do software
1. Define requisitos para modelos de referência de processos e frameworks de medição de processos? Família de normas ISO 33000.

## CMMI, SCAMPI e CMMI 3.0\*\*

O Capability Maturity Model Integration (CMMI) é um modelo para melhoria de processos que ajuda as organizações a melhorar seu desempenho. SCAMPI (Standard CMMI Appraisal Method for Process Improvement) é um método de avaliação usado para medir a maturidade dos processos. O CMMI 3.0 é uma

versão atualizada que incorpora melhores práticas modernas e é mais flexível na implementação.

- CMMI: Modelo para melhoria de processos e desempenho organizacional.
- O CMMI é um modelo de maturidade de processos que busca melhorar a eficiência e a qualidade dos processos dentro de uma organização. Ele foi desenvolvido pelo SEI (Software Engineering Institute) e é amplamente utilizado para avaliar e melhorar a capacidade dos processos em diversas áreas, como desenvolvimento de software, gestão de projetos, e gestão organizacional.
- **Níveis de maturidade do CMMI:** 1 (Inicial), 2 (Gerenciado), 3 (Definido), 4 (Gerenciado Quantitativamente), 5 (Otimizado).
  - **Nível 1 - Inicial (Initial):**
    - **Descrição:** Neste nível, os processos são ad-hoc e não organizados. Sucesso depende de habilidades individuais e esforço heroico. Não há um ambiente estável, e a organização pode não ter processos bem definidos.
    - **Características:** Processos caóticos, imprevisíveis e reativos. A gestão é feita de forma reativa, respondendo a problemas conforme eles surgem.
    - **Requisitos para evoluir:** Para sair do nível 1, a organização precisa começar a implementar processos básicos e repetíveis, criando uma fundação mínima de processos para alcançar o nível 2.
  - **Nível 2 - Gerenciado (Managed):**
    - **Descrição:** Os processos básicos estão estabelecidos para planejar, monitorar e controlar projetos. Há uma disciplina mínima que permite repetir processos quando se tem uma experiência similar.
    - **Características:** Projetos são planejados, executados e gerenciados de acordo com políticas organizacionais. Os processos estão em vigor, mas podem não ser padronizados em toda a organização.
    - **Requisitos para evoluir:** Para avançar ao nível 3, a organização precisa padronizar seus processos, garantindo que eles sejam



consistentes e utilizados em toda a organização.

◦ **Nível 3 - Definido (Defined):**

- **Descrição:** Os processos são bem documentados, padronizados e integrados em um conjunto de processos padrão da organização. Há um entendimento comum dos processos em toda a organização.
- **Características:** Processos são definidos e ajustados para a organização. Existe uma maior consistência no modo como os processos são aplicados, e há uma infraestrutura de suporte para a implementação e melhoria contínua.
- **Requisitos para evoluir:** Para avançar ao nível 4, a organização deve começar a medir e controlar quantitativamente seus processos.

◦ **Nível 4 - Gerenciado Quantitativamente (Quantitatively Managed):**

- **Descrição:** A organização utiliza métricas quantitativas para gerenciar e controlar processos. Os processos são medidos e controlados para garantir a previsibilidade e o desempenho estável.
- **Características:** O foco está na gestão quantitativa dos processos para assegurar a estabilidade e a previsibilidade. As decisões são baseadas em dados e evidências quantitativas.
- **Requisitos para evoluir:** Para alcançar o nível 5, a organização deve demonstrar a capacidade de melhorar continuamente seus processos com base em dados e resultados quantitativos.

◦ **Nível 5 - Otimização (Optimizing):**

- **Descrição:** No nível mais alto de maturidade, a organização foca na melhoria contínua dos processos através da inovação e da introdução de novas tecnologias. O feedback de processos e de projetos é utilizado para conduzir a melhoria contínua.
- **Características:** Processos são continuamente melhorados com base em uma compreensão quantitativa das causas comuns de variação no desempenho. A organização promove inovação e melhoria contínua.
- **Requisitos:** Para manter-se no nível 5, a organização deve constantemente buscar inovações e melhorias nos processos,

utilizando as métricas e os feedbacks obtidos para otimizar o desempenho.

## CMMI em Estágios (CMMI Staged Representation)

A representação em estágios do CMMI é a forma mais tradicional e conhecida de implementar o modelo. Nesta abordagem, os processos são organizados em níveis de maturidade sequenciais, onde cada nível representa um estágio de evolução da organização. O objetivo é que a organização avance de um nível de maturidade para o próximo, melhorando gradualmente seus processos.

## CMMI Contínuo (CMMI Continuous Representation)

Na abordagem contínua do CMMI, a melhoria dos processos é feita de forma incremental e flexível, focando em áreas de processo específicas. Em vez de avançar por níveis de maturidade globais, a organização pode escolher quais áreas de processo deseja melhorar e desenvolver, o que permite uma personalização maior do processo de melhoria.

- SCAMPI: Método padrão de avaliação do CMMI.
- CMMI 3.0: Versão atualizada, mais flexível e moderna.
- **Áreas de processo:** Gerência de requisitos, planejamento de projetos, garantia da qualidade de processos e produtos.
- **SCAMPI:** Método oficial de avaliação para medir a implementação e maturidade dos processos de CMMI.
  - **SCAMPI Classe A:**
    - **Descrição:** É a avaliação mais completa e rigorosa, geralmente utilizada para obter uma classificação oficial de maturidade ou capacidade CMMI. Envolve uma análise detalhada dos processos, coleta extensa de evidências, e entrevistas com os envolvidos.
    - **Resultados:** Pode resultar em uma certificação formal de nível de maturidade (para CMMI em estágios) ou de níveis de capacidade em áreas de processo (para CMMI contínuo).
    - **Aplicação:** Usado quando a organização busca um reconhecimento formal e oficial de sua conformidade com o CMMI.

◦ **SCAMPI Classe B:**

- **Descrição:** Menos rigorosa que a Classe A, esta avaliação é usada para identificar lacunas e preparar a organização para uma futura avaliação Classe A. A Classe B oferece uma análise detalhada, mas com menos coleta de dados e entrevistas.
- **Resultados:** Identifica áreas de melhoria e fornece uma visão geral do estado atual dos processos, mas sem a certificação formal.
- **Aplicação:** Ideal para autoavaliação interna ou preparação para uma avaliação de Classe A.

◦ **SCAMPI Classe C:**

- **Descrição:** É a avaliação menos formal e mais flexível. Serve para revisões rápidas e pode ser usada para avaliações preliminares, diagnósticos iniciais ou revisões de projeto. Envolve menor rigor, com foco em identificar rapidamente pontos fortes e fracos.
- **Resultados:** Oferece um feedback informal sobre o desempenho dos processos, sem resultados ou certificações formais.
- **Aplicação:** Usado para avaliações iniciais, diagnósticos de curto prazo, ou para avaliar partes específicas de um projeto ou processo.

1. Qual opção NÃO é um modelo CMMI 1.3? CMMI for Outsourcing.
2. Em relação ao CMMI 1.3, é verdade que, exceto? Uma prática genérica aplica-se a vários objetivos genéricos — Os objetivos genéricos aplicam-se a várias áreas de processo, cada prática específica é associada a uma área de processo, uma prática específica é associada a um objetivo específico.
3. Qual a opção NÃO é uma característica da representação por estágio do CMMI 1.3? Avaliação individual do nível de capacidade das áreas de processo — 5 níveis de maturidade, agrupamento de áreas de processo por nível, avaliação maturidade da organização.
4. Qual opção NÃO é uma característica da representação contínua do CMMI 1.3? Níveis de maturidade — Níveis de capacidade, avaliação da capacidade das áreas de processo, agrupamento de áreas de processo por categoria.

5. Qual opção corresponde a uma área de processo do nível de maturidade 2 do CMMI 1.3? Gerência de requisitos.
6. São características de uma organização com nível 3 de maturidade do CMMI 1.3, exceto? Processos gerenciados estatisticamente.
7. Qual o método de avaliação do CMMI 1.3? SCAMPI.
8. Quais os tipos de avaliação SCAMPI? A, B, C.

## CMMI for Services

Uma extensão do modelo CMMI focada em serviços. Ajuda organizações a melhorar processos de entrega de serviços, incluindo serviços de TI, atendimento ao cliente e suporte técnico. Enfatiza a gestão de requisitos de serviço e a melhoria contínua.

- Extensão do CMMI focada em serviços.
- Melhora processos de entrega de serviços (TI, suporte, atendimento).
- Gestão de requisitos de serviço e melhoria contínua.
- **Objetivo:** Melhorar processos de entrega de serviços.
- **Áreas de foco:** Gestão de requisitos de serviço, gestão de desempenho de serviço, melhoria contínua.
- **Benefícios:** Melhor qualidade do serviço, maior satisfação do cliente.

## Qualidade de Produtos de Software/ISO 25000\*\*

- Conhecido como SQuaRE.
- Modelo de referência para qualidade de produto de software.
- Abrange qualidade funcional, desempenho, segurança, compatibilidade, usabilidade, manutenibilidade.
- **Subdivisões do modelo:** ISO 25010 (modelo de qualidade), ISO 25012 (qualidade de dados), ISO 25040 (avaliação de qualidade).

- **Características de qualidade:** Funcionalidade, confiabilidade, usabilidade, eficiência, manutenibilidade, portabilidade, compatibilidade e segurança.
  - **Objetivo:** Fornecer um modelo de referência para medir a qualidade de produtos de software.
1. Evolução das normas ISO 9126 e 14598? SQUARE.
  2. O que define a norma ISO 14598? Um processo para avaliar um produto de software.
  3. Sobre a ISO 9126 é possível afirmar que? É uma norma que define características do produto de software.
  4. Na ISO 9126, avalia o comportamento do software quando executado em situações específicas? Qualidade externa — Qualidade interna, qualidade do processo, qualidade em uso. \*\*

## Testes e Revisões\*\*

Essenciais para garantir a qualidade do software, os testes envolvem a verificação e validação de que o software atende aos requisitos especificados. Revisões (como inspeções e walkthroughs) são técnicas usadas para identificar defeitos nos documentos de requisitos, código fonte e outros artefatos de software antes que eles se tornem problemas maiores.

- Testes: Verificação e validação do software contra requisitos.
  - Revisões: Inspeções e walkthroughs para identificar defeitos em estágios iniciais.
  - Ambos essenciais para garantir a qualidade do software.
  - **Tipos de teste:** Unitário, integração, sistema, aceitação, regressão.
  - **Tipos de revisões:** Inspeção formal, revisão técnica, walkthrough, revisão de pares.
  - **Objetivo das revisões:** Detectar defeitos em fases iniciais, melhorar a qualidade dos documentos e código.
1. Gera casos de teste com base na lógica interna do software em busca de falhas ou vulnerabilidade? Testes caixa-branca.

2. Assinale a alternativa que apresenta SOMENTE tipos de testes de sistema? Teste de funcionalidade, teste de recuperação e teste de segurança.
3. Os estágios das atividades de teste de software devem ser realizados na seguinte ordem? Unidade, integração, sistema, homologação.
4. Os teste de regressão são realizados por ocasião da ocorrência de mudanças no software. Verdadeiro.
5. Revisões por pares moderadas por um coordenador buscando achar problemas em artefatos completos distribuídos previamente? Revisões técnicas formais (inspeções). — Revisões pessoais, walkthroughs, revisões progressivas.

## Gerência de Configuração\*\*

Refere-se ao controle sistemático de mudanças nos produtos de software para manter a integridade e a rastreabilidade ao longo do ciclo de vida do software. Inclui práticas de versionamento, auditoria de configuração e controle de mudanças.

- Controle de mudanças nos produtos de software.
  - Mantém a integridade e rastreabilidade dos produtos ao longo do ciclo de vida.
  - Inclui versionamento, auditoria de configuração e controle de mudanças.
  - **Atividades principais:** Identificação de configuração, controle de configuração, auditoria de configuração e gerenciamento de status.
  - **Ferramentas comuns:** Git, Subversion, ClearCase.
  - **Benefícios:** Controle de versões, rastreabilidade de mudanças, recuperação de versões anteriores.
1. Área da engenharia de software que visa rastrear versões e gerir mudanças em um sistema em desenvolvimento? Gerência de configuração.
  2. As funções básicas de um sistema de gerência de configuração são? Identificação de itens de configuração, controle da configuração, auditoria de configuração.

# Modelo MPS.BR\*\*

- Modelo de melhoria de processos de software desenvolvido no Brasil.
- O MPS.BR é um modelo brasileiro de melhoria de processos de software, desenvolvido com o objetivo de ser mais acessível e adequado para pequenas e médias empresas (PMEs) do que modelos internacionais como o CMMI. Ele é dividido em níveis de maturidade que representam diferentes estágios de evolução nos processos da organização.
- **Modelo de Referência:** Define os requisitos necessários para a implantação do MPS.BR. É formado pelo guia geral, guia de implementação e guia de aquisição.
- **Modelo de Avaliação:** Define os requisitos necessários para executar uma avaliação MPS.BR. É formado pelo guia de avaliação.
- **Modelo de Negócios:** Define os modelos de negócio cooperado e específico para a implantação do MPS.BR em uma organização.
- Alinhado a padrões internacionais, como CMMI.
- Mais acessível em termos de custo e implementação.
- **Níveis de maturidade:** G (mais básico) a A (mais avançado).
  - **Nível G - Parcialmente Gerenciado:**
    - **Descrição:** No nível G, os processos estão parcialmente gerenciados. Os projetos têm controle básico, permitindo a repetição de sucessos em projetos semelhantes.
    - **Requisitos:** A organização deve ter processos básicos de gestão de projetos em prática, como planejamento e monitoramento de projetos, controle de mudanças e garantia de qualidade.
  - **Nível F - Gerenciado:**
    - **Descrição:** Os processos estão completamente gerenciados, com maior maturidade e estabilidade. As práticas de engenharia de software são aplicadas de maneira consistente.

- **Requisitos:** Além de manter os requisitos do nível G, a organização deve ter práticas definidas para as áreas de engenharia de software, como desenvolvimento, integração e testes.
- **Nível E - Parcialmente Definido:**
  - **Descrição:** Neste nível, a organização já tem processos definidos e padronizados em toda a organização. Existe uma base de processos organizacionais que é usada para gerenciar projetos.
  - **Requisitos:** Os processos devem estar formalmente definidos e integrados com uma base comum. As práticas devem ser aplicadas de maneira consistente em toda a organização.
- **Nível D - Largamente Definido:**
  - **Descrição:** A organização continua a padronizar seus processos e começa a medir e controlar quantitativamente o desempenho dos processos.
  - **Requisitos:** Além de manter os requisitos do nível E, é necessário adotar uma abordagem quantitativa para gerenciar os processos, com métricas e controle para garantir a qualidade.
- **Nível C - Definido:**
  - **Descrição:** A organização tem todos os processos padronizados e definidos. Há uma gestão consistente e a base de processos é usada de forma eficaz para a gestão dos projetos.
  - **Requisitos:** A organização deve demonstrar que todos os processos são consistentemente utilizados e controlados em toda a organização.
- **Nível B - Gerenciado Quantitativamente:**
  - **Descrição:** A organização gerencia quantitativamente os processos, controlando o desempenho através de métricas e análise de dados.
  - **Requisitos:** A organização deve ter um sistema robusto de métricas para garantir que os processos sejam eficazes e estáveis.
- **Nível A - Em Otimização:**



- **Descrição:** A organização está no nível mais alto de maturidade, focando na melhoria contínua dos processos através de inovação e adaptação.
  - **Requisitos:** A organização deve demonstrar uma capacidade de melhoria contínua, utilizando feedback e dados quantitativos para impulsionar a inovação e otimização dos processos.
- **Componentes principais:** Melhoria de processos, avaliações internas e externas.
  - **Foco:** Adaptabilidade às necessidades das empresas brasileiras, custo-benefício.
1. Qual opção NÃO é uma base técnica para o MPS.BR? ISO 9126 — ISO 12207, CMMI, 33000
  2. Qual a opção corresponde ao nível A do MPS.BR? Em otimização. \*\* Saber nome de cada um.

## Qualidade de Software em projetos ágeis

Envolve a integração de práticas de qualidade em metodologias ágeis, como Scrum e Kanban. A ênfase está em entregas contínuas, testes automáticos, revisões frequentes e feedback constante, permitindo a melhoria contínua da qualidade do software.

- Integra práticas de qualidade em metodologias ágeis (Scrum, Kanban).
  - Envolve entregas contínuas, testes automáticos, revisões frequentes.
  - Foco em feedback constante e melhoria contínua.
  - **Práticas de qualidade:** Desenvolvimento orientado a testes (TDD), integração contínua, revisões diárias.
  - **Ferramentas:** Jira, Trello, Jenkins para integração contínua.
  - **Valores ágeis:** Resposta a mudanças, colaboração, entregas frequentes.
1. O desenvolvimento ágil de projetos caracteriza-se por: Execução adaptativa de processos enfatizando entregar resultados.

# Modelo Six Sigma

Uma abordagem baseada em dados para eliminar defeitos e melhorar processos. No contexto de software, Six Sigma é usado para minimizar erros e aumentar a eficiência dos processos de desenvolvimento e manutenção de software.

- Abordagem baseada em dados para eliminar defeitos e melhorar processos.
  - Utilizado para minimizar erros e aumentar eficiência no desenvolvimento de software.
  - Six Sigma utiliza estatísticas para controle e melhoria de qualidade.
  - **Metodologias:** DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) para projetos de melhoria.
  - **Níveis de qualificação:** Faixa preta, faixa verde, faixa amarela.
  - **Objetivo:** Reduzir variação e defeitos, melhorar processos e qualidade do produto.
1. Six Sigma tem o objetivo de? Eliminar defeitos nos processos/produtos, melhorar a satisfação do cliente, reduzir o desperdício minimizando a variação
  2. São características do Six Sigma? Controle estatístico da qualidade, foco no cliente, abordagem baseada em fatos e dados.

## ITIL

O Information Technology Infrastructure Library (ITIL) é um conjunto de práticas para a gestão de serviços de TI. Foca em alinhar os serviços de TI com as necessidades do negócio e melhorar continuamente a qualidade dos serviços prestados.

- Conjunto de práticas para gestão de serviços de TI.
- Alinha serviços de TI com as necessidades do negócio.
- Foco na melhoria contínua da qualidade dos serviços prestados.
- **Componentes principais:** Gestão de incidentes, problemas, mudanças, configuração, e liberação.

- **Fases do ciclo de vida do serviço:** Estratégia, design, transição, operação, melhoria contínua.
  - **Benefícios:** Melhor alinhamento de TI com os negócios, eficiência operacional.
1. Em ITIL, o catálogo de serviços contém? Detalhes dos serviços para os clientes.
  2. Em ITIL os serviços entregam \_ aos clientes? Valor.
  3. Em ITIL, um acordo entre o provedor de serviços de TI e um cliente é um: SLA ou ANS.
  4. Em ITIL, qual das alternativas a seguir é um objetivo da Transição de Serviço? Planejar e gerenciar requisitos para implantar serviços.

## TMMi

- O Test Maturity Model integration (TMMi) é um modelo de maturidade para processos de teste de software, fornecendo um framework para a avaliação e melhoria da qualidade dos testes.
  - **TMMi (Test Maturity Model integration):** Avalia a maturidade dos processos de teste, níveis variam de 1 (Inicial) a 5 (Otimizado).
    - Nível 1: Inicial → ah-hoc, parte da depuração
    - Nível 2: Gerenciado → mostrar que o software executa sem grandes falhas
    - Nível 3: Definido → mostrar que o software NÃO funciona
    - Nível 4: Medido → reduzir risco de não funcionar conforme as métricas
    - Nível 5: Otimização → prevenir defeitos
  - **Benefícios:** Estrutura para melhorias em testes e gestão de dados, melhores práticas de governança.
1. Modelo de maturidade com foco na melhoria do processo de testes? TMMi.

## DMM

- O Data Management Maturity (DMM) mede a maturidade das práticas de gerenciamento de dados, ajudando as organizações a melhorar a qualidade e a governança dos dados.
  - 25 áreas de processo (20 de gestão de dados e 5 de apoio), classificadas em 6 categorias
  - 5 níveis de capacidade e 5 de maturidade
  - **DMM (Data Management Maturity):** Avalia a maturidade do gerenciamento de dados, abrange governança de dados, qualidade, arquitetura.
1. Modelo de maturidade com melhores práticas para gerenciamento de dados? DMM.

## Kahoot

1. Auditoria independente realizada sem interesse nos resultados? Auditoria de terceira parte. — Auditoria de primeira parte, auditoria de produto, auditoria de processo.
2. Durante a auditoria, a qualidade de uma empresa deve ser analisada pelo auditor? De forma objetiva, verificando documentos e evidências
3. Similar às auditoria, mas com foco em revisão/melhoria e não só em não conformidade? Avaliações (assessments)
4. O que é uma NÃO conformidade? É um não cumprimento de um requisito. — É um requisito, é uma causa de um problema, é uma ação para corrigir um problema.
5. Saber a causa de um defeito ou não conformidade é essencial para? Definir um plano de ação para evitar que se repita.
6. Custos relacionados às atividades que reduzem o nível de falhas nas etapas de desenvolvimento? Custos de prevenção dos defeitos — Custos de detecção dos defeitos, custos da não conformidade, custos da conformidade  
\*\* Definição de cada uma!
7. Qual a opção NÃO implica em custo de não conformidade? Auditorias de processos — Ações corretivas, atrasos nos cronogramas, perdas de oportunidades

8. Garante que o produto desenvolvido atende as necessidades do cliente?  
Validação — Verificação, auditoria, teste.
9. Alteração de processos para alcançar maior satisfação de objetivos e necessidades de negócio? Melhoria — Validação, revisão, verificação.
10. São características da prevenção de defeitos, exceto: Reatividade — Manter defeitos fora do processo produtivo, garantia da qualidade, orientação a processos e pessoas.
11. O que melhor caracteriza a gestão de qualidade? Conjunto de ações desenvolvidas para garantir a satisfação dos clientes — Planejamento de ações para resolver os problemas, conjunto de ações para corrigir os problemas encontrados, ações desenvolvidas para melhorar processos
12. Qual das definições é mais apropriada para processo de software? Um conjunto de atividades que levam à produção de um software — Uma atividade que estimula o tempo de execução, atividades que avaliam a qualidade do software
13. São fatores que dificultam a obtenção da qualidade de um software, exceto? Desenvolvimento focado na evolução de produtos — Desenvolvimento com foco no conhecimento das pessoas, complexidade variada dos projetos, volatilidade dos requisitos.