



SÃO
PAULO
TECH
SCHOOL



Análise de Sistemas

Rastreabilidade de

Requisitos

Metodologias - Rastreabilidade de Requisitos



CMMI (Capability Maturity Model Integration)

É um modelo que descreve orientações para a definição e implantação de processos. Ele não descreve processo algum, mais sim orientações definidas através das práticas especificadas

<http://www.isdbrasil.com.br/artigos/cmmi2.0.php>



PMI (Project Manager Institute)

Tem com princípios objetivos formular padrões profissionais de gestão de projetos. Promover a gestão de projetos como profissão através de seus programas de certificação

<https://pmisp.org.br/>

Rastreabilidade de Requisitos

É o processo de identificar e documentar o elo que envolve um determinado requisito para que **seja possível rastrear** a sua origem, os artefatos ligados ao mesmo e aos demais requisitos

O objetivo do rastreamento de requisitos é assegurar que os requisitos do projeto em diferentes níveis estão alinhados uns aos outros, sendo possível gerir os impactos de mudanças em um requisito específico em outros correlacionados.



Rastreabilidade de Requisitos - Qual a Importância?

Possibilidade de analisar o impacto de alterações no escopo de uma forma simples e rápida, ajudando inclusive o processo de tomada de decisão;

Uma análise mais aprofundada dos requisitos, permitindo encontrar inconsistências e lacunas entre eles a tempo de fazer mudanças;

Descobrir se a solução dos requisitos cumpre apenas os pontos a que se propõe e se pode prejudicar os demais objetos de alguma forma;

Ser uma forma confiável de se certificar de que todos os requisitos estão sendo abordados ou não nas ações de um projeto.



Rastreabilidade de Requisitos PMI - Matriz de Rastreabilidade de Requisitos

BandTec agora é



SÃO
PAULO
TECH
SCHOOL

Product BackLog Classified (PBC)

Cód. do Requisito	Cód. do Artefato	Estado	Descrição do Requisito	Prioridade	Observações
1	US001	Planejada	O sistema deve ter um	Importante	
2	BPMN022	Planejada	O sistema deve realizar		
3	UC782	Planejada	O sistema deve monitorar.....		
4	PROT002	Planejada	O sistema deve enviar.....		
3	N/A	Planejada	Após a monitoração o sistema devera		
4	N/A	Planejada	O Sistema devera.....		

Planilha Exemplo 1

Exemplos (Colunas de uma Tabela em Excel ou similar)

A matriz de Rastreabilidade dos Requisitos *poderá conter a seguinte informação:

- **ID Único** – Código necessário para identificar o requisito;
- **Nome do Requisito** – Duas ou três palavras que caracterizam o requisito;
- **Descrição do Requisito** – Descrição detalhada do requisito. Geralmente começa com “O sistema deve ...”
- **Prioridade do Requisito** - Essencial, Importante e Desejável.
- **Tipo de Requisito** - Atrativo, Normal ou Necessário.
- **Situação de Desenvolvimento** - Situação em que o requisito se encontra na fase atual do projeto. Use por exemplo as opções (Ativo, Cancelado ou Executado)
- **Código do Artefato** – Código do Artefato associado ao requisito (garante a rastreabilidade e facilita o processo de controlo e acompanhamento das entregas do projeto)
- **Código de Desenho** – Referência para a documentação de desenho relativa ao requisito em causa
- **Código de Teste** – Referência para os testes necessários à validação do requisito

Matriz de Rastreabilidade de Requisitos

Importante lembrar que:

- A Matriz de Rastreabilidade pode estar construída em uma Planilha Excel, mas não obrigatoriamente nela, existem outras ferramentas para isso, você deve usar aquela indicada pela empresa.
- Não são somente os atributos listados no slide anterior que compõem a Matriz, isso foi um exemplo, e cada sistema pode necessitar de atributos específicos.
- A Matriz de Rastreabilidade faz parte do Product Backlog e é um documento **vivo**, ou seja ela deve sempre ser atualizada e ajustada.

Requisitos

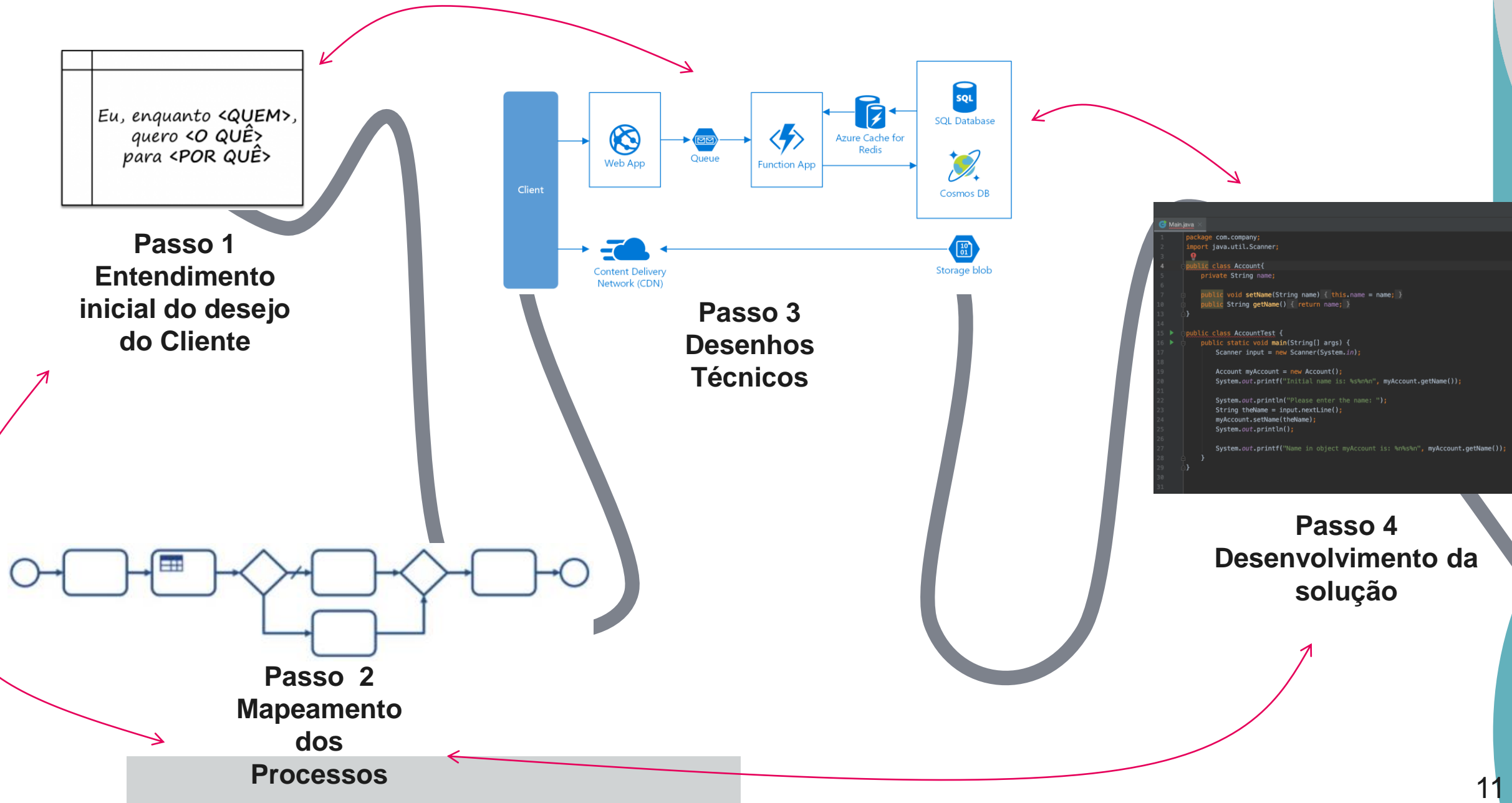
❑ Podemos dizer que bons requisitos são aqueles que atendem as necessidades específicas.

- *Verificáveis*
- *Alcançáveis*
- *Compreensíveis*

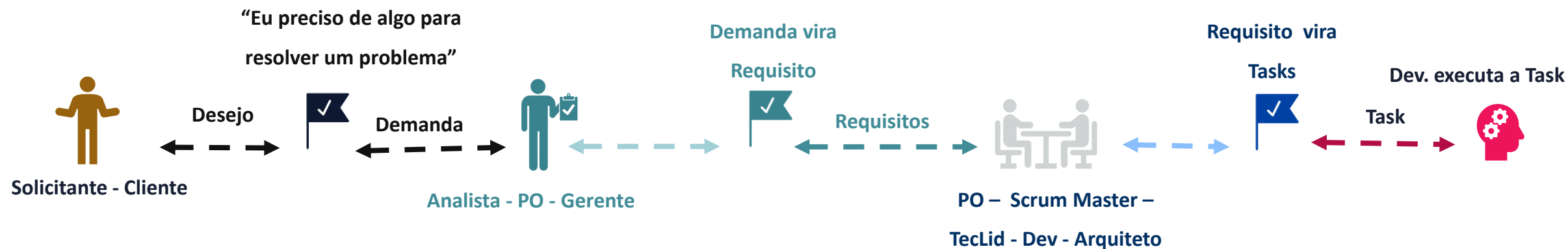


TRILHA DO REQUISITOS

Ferramentas para apoio da evolução dos Requisitos



Visão geral da Trilha dos Requisitos



Elicitação de
Requisitos
&
Rastreabilidade

Conceito

Desenho e
entendimento de
Processos e Modelos
de Negócio

Ferramentas

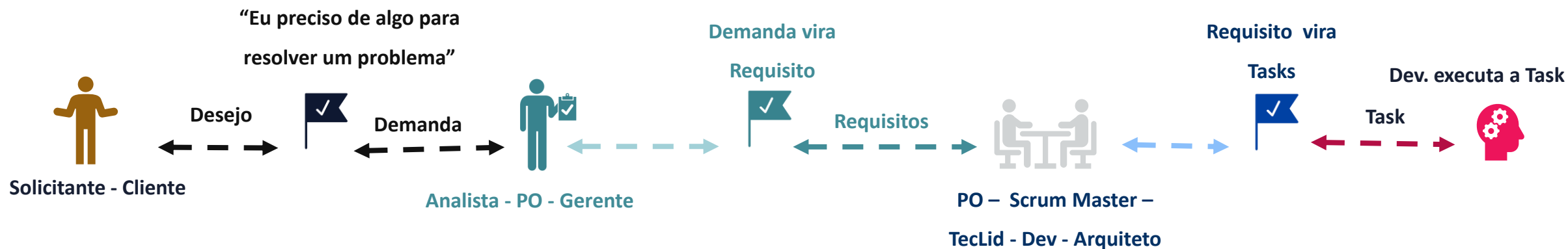
Desenho e
entendimento técnico
da atividade

Ferramentas

Desenvolvimento da
solução

Ferramentas

Visão geral da Trilha dos Requisitos



Contextualização do Sistema, Lean Ux Canvas, User Stories, PBL v1

Storyboard, Mapa de Empatia, Jornada do Usuário

DER, Protótipo de Telas, BPMN, Use Case

EF
Especificação Funcional

Arquitetura da Aplicação, Diagrama de Sequências e Diagrama de Classes

ET
Especificação Técnica

Java, Python, SQL Server, Jenkins, Azure, AWS

Importante entendermos que...



**NÃO EXISTE
MÁGICA**

Relembrando....

A análise e especificação de requisitos pode parecer uma tarefa relativamente simples, mas as aparências enganam, pois enfrentamos problemas de:

- Comunicação;
- Interpretação
- Ambiguidade

Relembrando....

A Elicitação de Requisitos, começa lá no **Reconhecimento do problema** que é o entendimento das necessidades e “dores” do cliente; a observação do ramo de negócio e processo de automação do Cliente. Nessa fase temos a ferramenta Lean UX Canvas para nos ajudar.

Seguimos com o levantamento, detalhamento, classificação, mapeamento e revisão dos requisitos. A User Story é uma das ferramentas usada nessa fase, mas não é a única, nós veremos mais algumas nesse semestre.

Os métodos mais utilizados para a Elicitação de Requisitos são entrevista, brainstorm, análise de sistemas atuais e suas documentações, questionários e benchmark.

Trilha de Requisitos e a Metodologias Ágil Scrum

A **Trilha do Requisito** é um processos que deve ser melhorado continuamente.

Como exemplo, na metodologia Ágil Scrum temos:

- A **Sprint Review** se concentra na "inspeção" e na "adaptação" do incremento (potencialmente entregável)
- **Sprint Retrospective** dá mais foco na "inspeção" e na "adaptação" do processo da sprint.

Sprint Review e Retrospective

Nesses dois “Passos” da metodologia estamos discutido qualidade das entregas e as práticas utilizadas na condução das atividades.

#dicadobarreira

“... uma boa oportunidade para sugerir a utilização de uma das Ferramentas da Trilha dos Requisitos e/ou melhorar a sua aplicação no processo, uma vez que ela já pode estar sendo utilizada ...”

Atividade para ser entregue

Atividade Individual

Deve ser postada no Moodle até no dia anterior a nossa próxima aula

Criar o PBL com rastreabilidade para o Case da Dna. Maria com os principais requisitos para esse sistema.



Agradeço a sua atenção!

Frizza

Claudio.Frizzarini@sptech.school

SÃO
PAULO
TECH
SCHOOL