



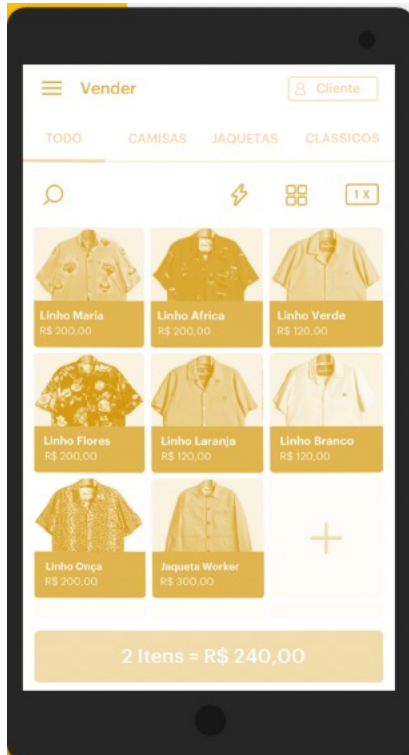
escola  
britânica de  
artes criativas  
& tecnologia

# Engenheiro de Qualidade de Software

Metodologias Ágeis e Teste Ágil

# Metodologias Ágeis

# App: Loja virtual de roupas



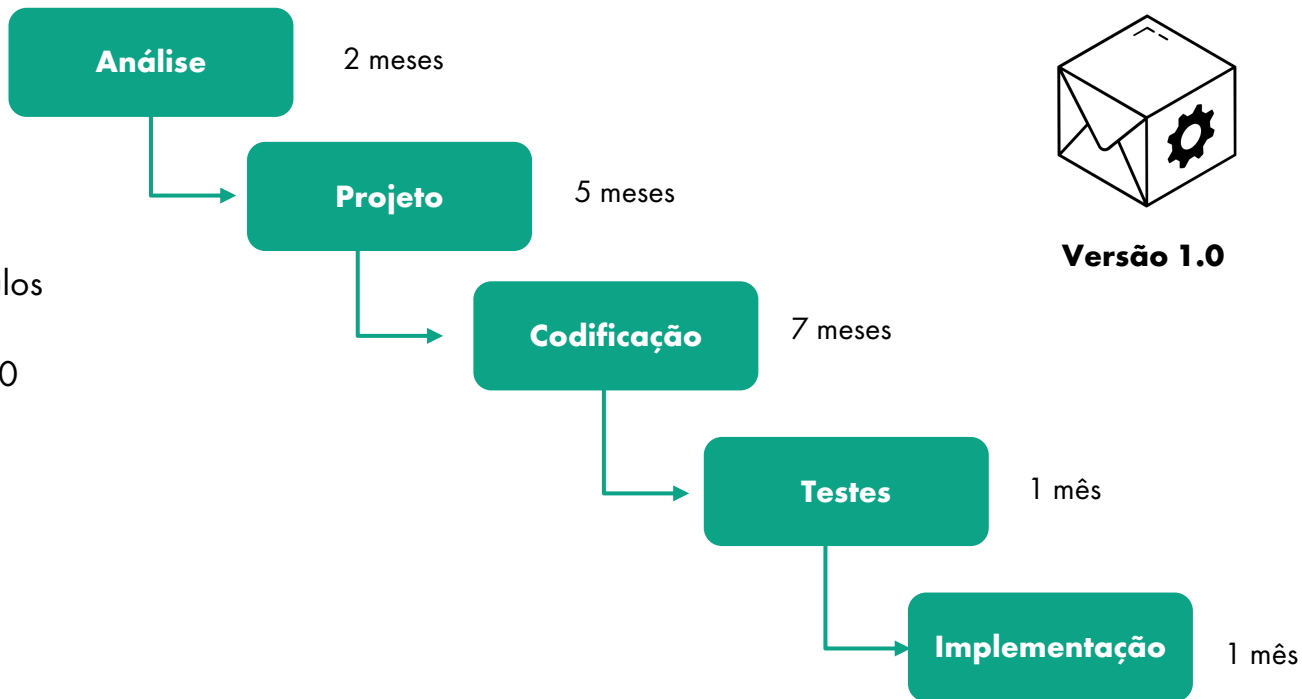
# Os 7 princípios dos testes



# Empresa A

## Proposta:

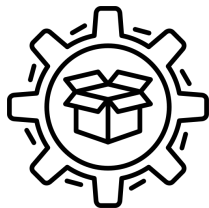
- Entrega: Todos os módulos
- Estimativa: 16 meses
- Preço: R\$ 2.000.000,00



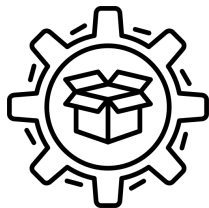
# Empresa B

## Proposta:

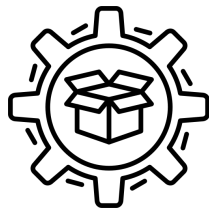
- **Entrega:** Módulos que fazem sentido ao longo do tempo
- **Estimativa:** 2 meses para os primeiros módulos
- **Preço:** R\$ 2.000.000,00



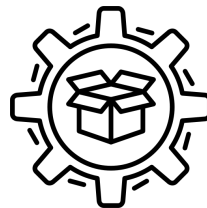
**Versão 1.0**  
Página de Produtos



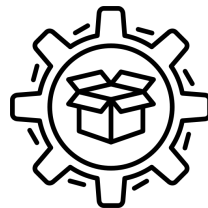
**Versão 1.5**  
Cadastro



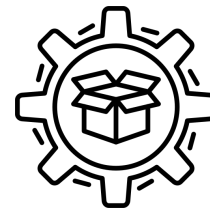
**Versão 2.0**  
Login e Pagamento



**Versão 2.1**  
Admin



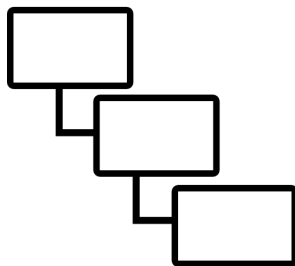
**Versão 2.2**  
Dashboard



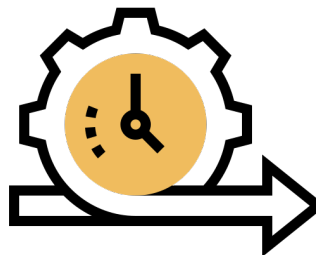
**Etc.**

# Diferenças entre as propostas

## Proposta 1: Cascata Proposta

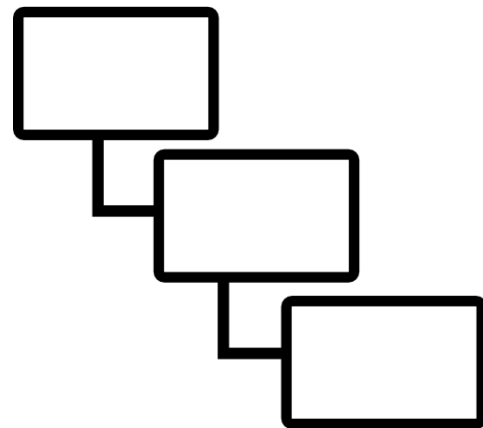


## Proposta 2: Ágil



# Desenvolvimento Cascata

- Base na Engenharia civil
- Documentação
- Analise
- Design
- Arquitetura
- Construção (Desenvolvimento)
- Validação (Testes)
- Entrega (Implementação)
- Modelo mais controlado





# Modelos Industriais

- Toyota – 1960
- Evitar desperdício
- Criaram métodos:
  - **Lean:** Desenvolvimento Enxuto
  - **Kanban:** Acompanhamento das atividades através de um quadro
- Gestão a vista

Toyota - 1960



# Kanban



Toyota - 1960



Dias de hoje

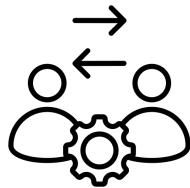
# Manifesto do desenvolvimento ágil

Em 2001, um grupo de programadores:

- Já praticavam métodos ágeis: FDD, Scrum, XP, etc.
- Lançaram o o Manifesto Ágil
- Diretriz que tem como objetivo satisfazer os clientes;
- Entregas com maior frequência.

**ATENÇÃO: Ágil não significa entregar mais rápido,  
mas sim entregar valor mais rápido ao cliente.**

# Valores



## INDIVÍDUOS E INTERAÇÕES

mais que processos e ferramentas



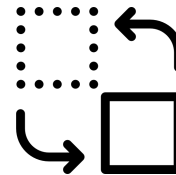
## SOFTWARE EM FUNCIONAMENTO

mais que documentação abrangente



## COLABORAÇÃO COM O CLIENTE

mais que negociação de contratos



## RESPONDER A MUDANÇAS

mais que seguir um plano

# Mundo VUCA

**V**olatility (Volátil)

**U**ncertainty (Incerto)

**C**omplexity (Complexo)

**A**mbiguity (Ambíguo)



# Princípios Ágeis

**1**

**Satisfaça o  
consumidor**

**2**

**Aceite bem  
as mudanças**

**3**

**Entregas  
frequentes**

**4**

**Trabalhe em  
conjunto**

**5**

**Confie e  
apoie**

**6**

**Conversas  
face a face**

**7**

**Softwares  
funcionando**

**8**

**Desenvolvimento  
sustentável**

**9**

**Atenção  
contínua**

**10**

**Mantenha a  
simplicidade**

**11**

**Times  
autoorganizados**

**12**

**Refletir e  
ajustar**

# Maiores obstáculos

- Mudança da cultura organizacional;
- Pessoas sem competências adequadas;
- Falta de apoio e participação da liderança;
- Resistência as mudanças;
- Não tem tempo e/ou orçam.



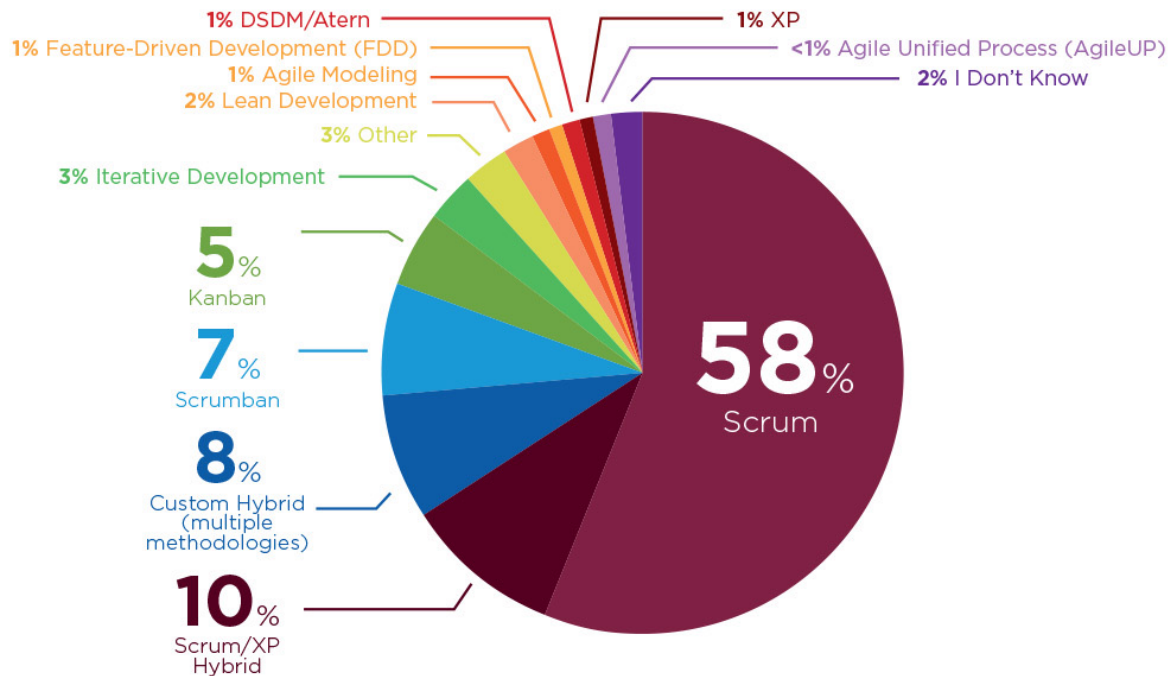
# Fatores de sucesso

- Mentalidade progressiva;
- Comportamento;
- Colaboração;
- Feedback mais rápido;
- Sem apego a ferramentas e processos;
- Melhoria contínua;
- Times multidisciplinares.





# Metodologias ágeis usadas no mundo

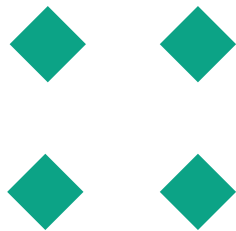


<https://robsoncamargo.com.br/blog/O-que-sao-metodologias-ageis-e-quais-as-vantagens>

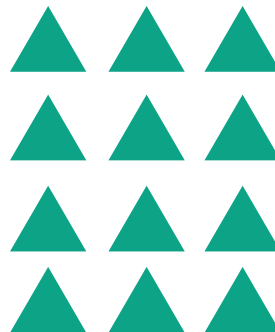
**Ágil é um  
MINDSET**



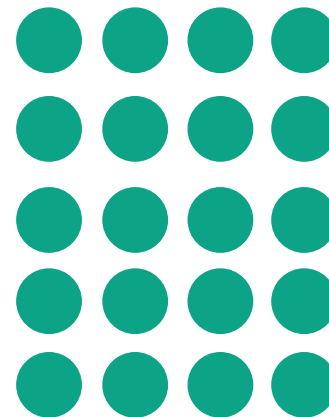
**Estabelecido por  
4 VALORES**



**Fundamentados por  
12 PRINCÍPIOS**



**Manifestado por diversas  
PRÁTICAS**



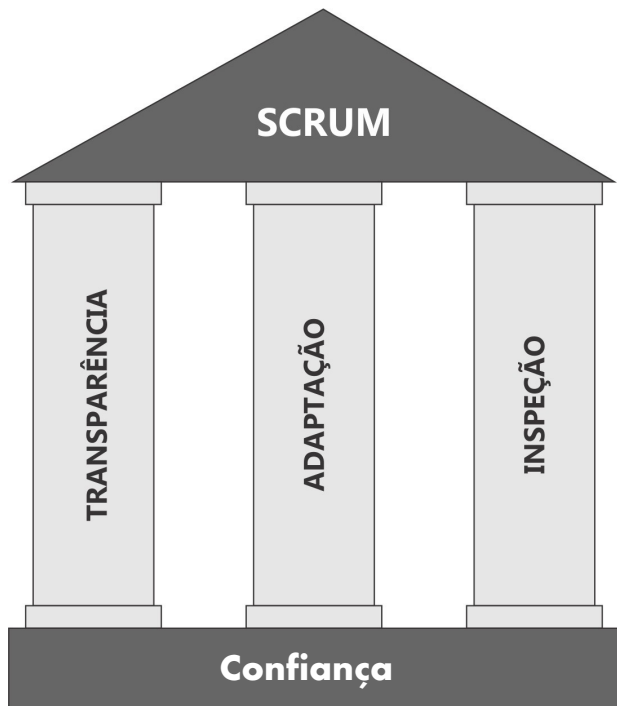
# Scrum

# Scrum

- O Scrum é uma estrutura que ajuda as equipes a trabalharem juntas;
- Uma abordagem ágil de gerenciamento de projetos;
- Estimula as equipes a aprenderem com as experiências, a se organizarem enquanto resolvem um problema;
- Estimula a reflexão sobre os êxitos e fracassos para melhorarem sempre;
- **Scrum se resume em trabalho em equipe, desde que existe um grupo trabalhando juntos para um objetivo.**



# Pilares do Scrum



# Scrum e seus papéis



Tech Manager



PO



QA



Dev. Front



Arquiteto



SM



Dev Mobile



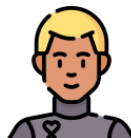
Analista de  
Negócio



UX



LT



Dev. Back



Cliente

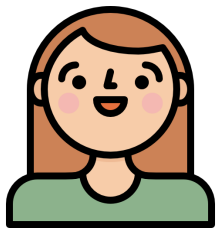
# O papel do **Product Owner (PO)**



## **Product Owner (PO) – Foco em maximizar o valor do produto**

- Manter itens claros no backlog;
- Manter itens ordenados;
- Otimizar o trabalho do Time de Desenvolvimento;
- Garantir que os desejos estejam visíveis para todos;
- Garantir que o Time de Desenvolvimento entenda os itens no nível necessário.

# O papel do **Scrum Master (SM)**



## **Scrum Master (SM) – Pessoas e Processos (Facilitador)**

- Coach;
- Líder Servidor\*;
- Conhecedor do processo adotado (conhecer, aplicar, adaptar, etc);
- Escudo do time (interferências);
- Removedor de impedimentos ;
- Agente de mudanças;
- Apoio ao PO e ao Time de desenvolvimento.



# Development Team (DevTeam)



PO



QA



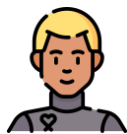
Dev. Front



SM



Dev Mobile



Dev. Back



LT

## Responsáveis pela construção do projeto

- Auto organizáveis (Decide como será feito);
- Multidisciplinar;
- Os integrantes do DevTeam podem ter habilidades especializadas e área de especialização;
- Todos se responsabilizam pela entrega definidos nos critérios de entrega;
- Composição do time de acordo com o tipo de entrega.

# Valores do Scrum

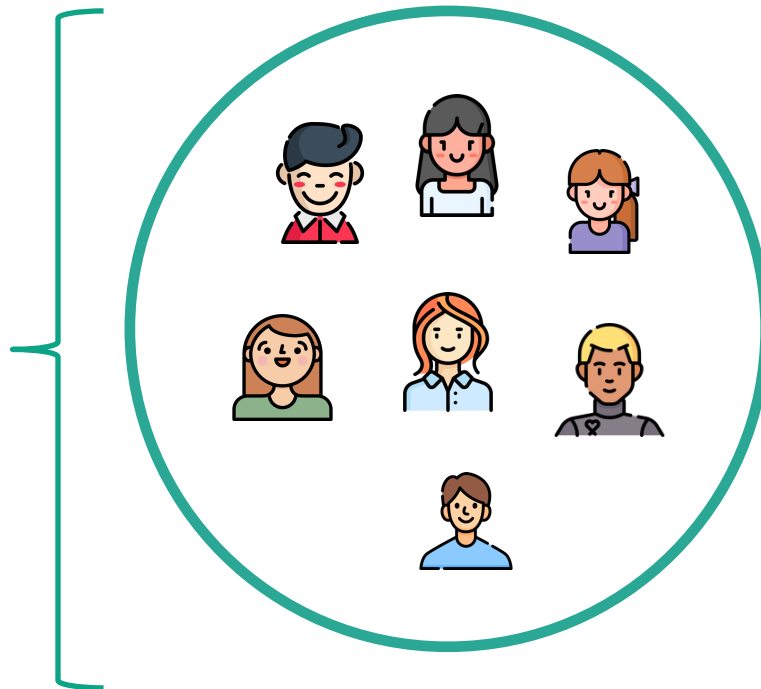
Coragem

Foco

Comprometimento

Respeito

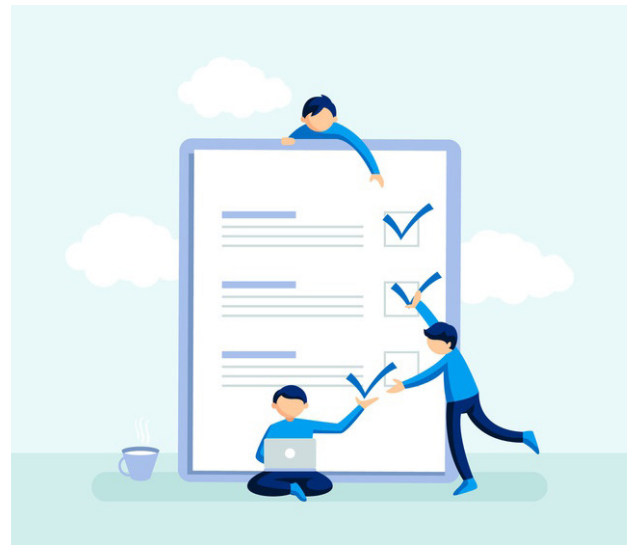
Abertura



# Product Backlog e Sprint

# Product Backlog (PB)

- É a lista de desejos do cliente;
- O PB é uma lista ordenada de tudo que é conhecido ser necessário no produto;
- É incremental, ou seja, não precisa estar completo no início de um projeto;
- Lista dinâmica, pode mudar o tempo todo;
- Com o tempo, o Product Backlog cresce e muda à medida que se aprende mais sobre o produto e seus usuários.



# Funcionalidades desejadas



**Cliente**



**Analista de  
Negócio**



**PO**



## Product Backlog

Cadastro

Login

Dashboard

Etc.

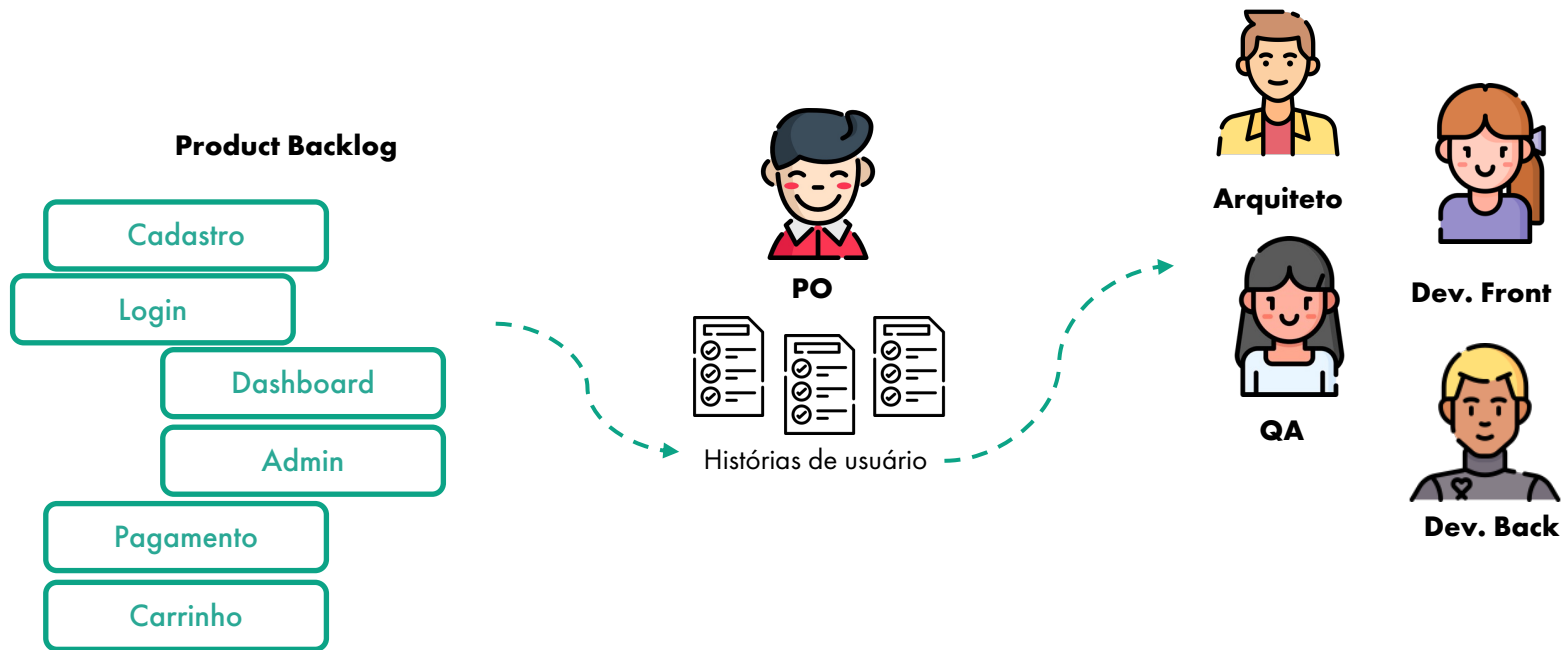
## Exemplo: Dashboard

Como consumidor

Quero uma área no site (Dashboard)

Para visualizar meus pedidos

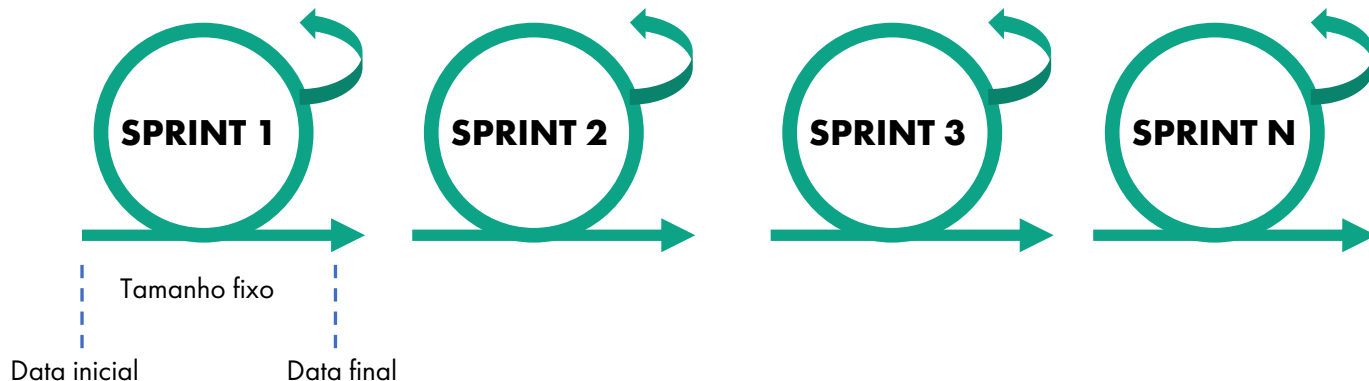
# Priorização



A lista de tarefa comprometida pelo DevTeam chama-se **Sprint Backlog**

# Sprint

- São etapas com tempo definido que podem variar de 1 até 4 semanas;
- Esse tempo é time-box, ou seja, tem data de início e data de término.



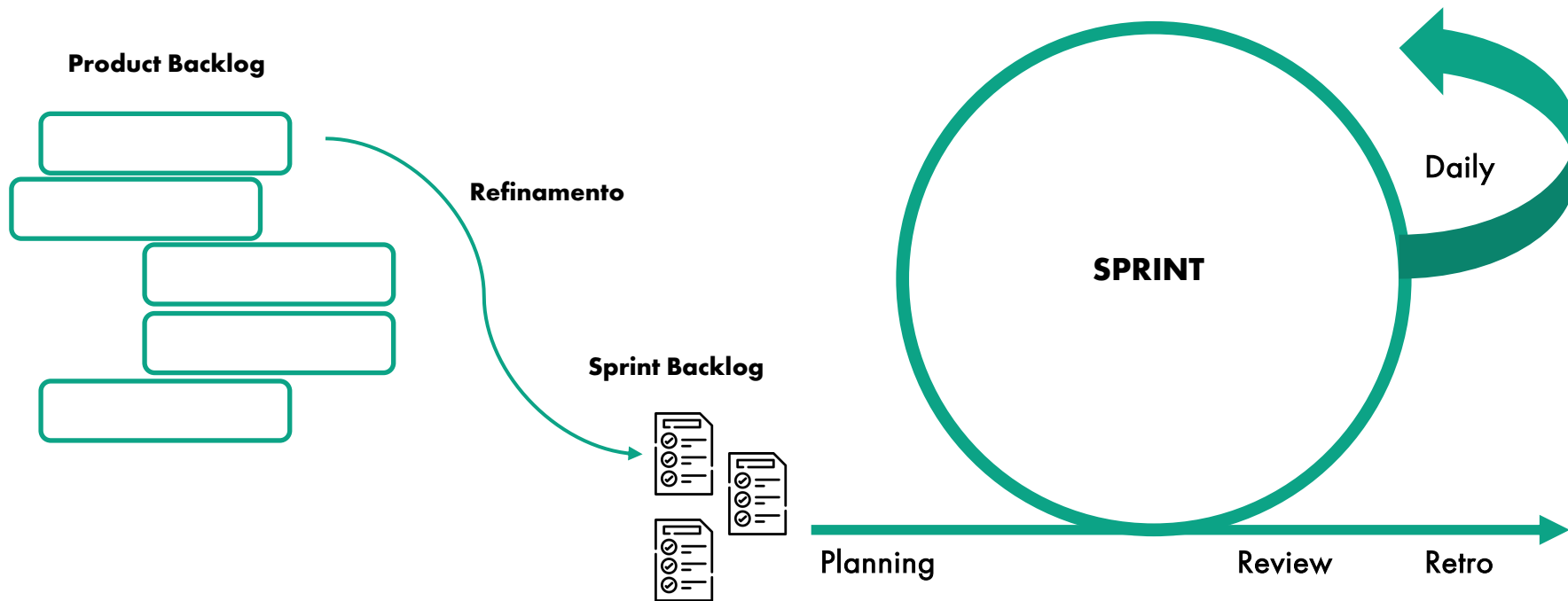
**CURIOSIDADE:** Esse conceito vem do termo **Sprint**, em inglês, que se refere arrancada em uma corrida. O Atleta deve percorrer uma distância curta o mais rápido possível.

## Fatores de sucesso da Sprint

- Não podem ser feitas mudanças que possam por em perigo o objetivo da Sprint;
- As metas de qualidade não podem diminuir;
- Evitar interferências externas e mudança de escopo durante a sprint;
- O escopo pode ser clarificado e renegociado entre o Product Owner e o Time de Desenvolvimento conforme o aprendizado.



# Eventos do SCRUM



# Kanban

# Kanban

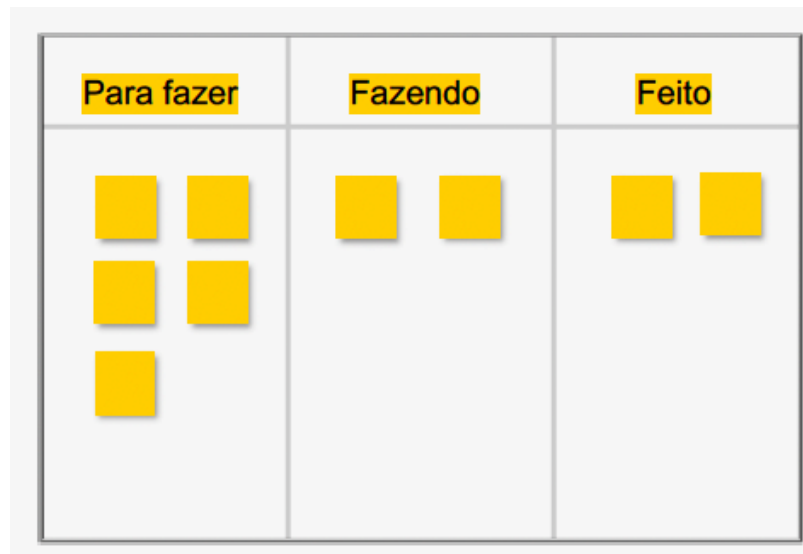
- O Kanban começou, basicamente, como uma técnica de gestão de filas para controle de estoques, desenvolvida pela Toyota;
- Um método de Gestão a vista;
- Kanban significa quadro, onde de fato é feito um acompanhamento através de um quadro (board).



# Quadros simples

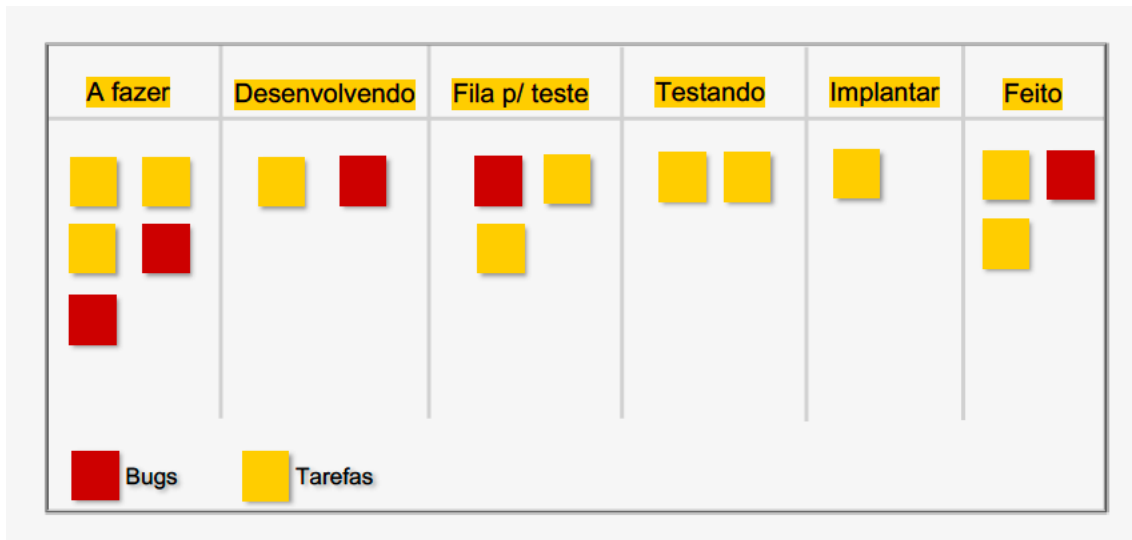
Alguns quadros são mais simples, têm apenas 3 colunas:

- Para fazer (To Do)
- Fazendo (In Progress)
- Feito (Done)



## Quadro customizável

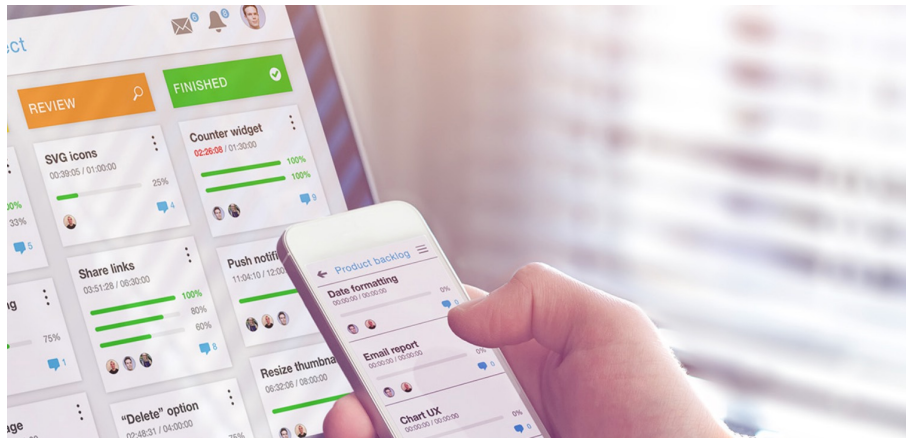
O quadro pode ser customizável em acordo com a necessidade do time:



# Quadros



Físico



Online

# Princípios Fundamentais

- O Kanban é um dos métodos de desenvolvimento de software mais simples de implementar, tornando-se adaptável a quase todo tipo de cultura.
- O Kanban busca a evolução através de melhoria contínua.
- Veja alguns princípios fundamentais do Kanban abaixo:

1

Comece com o  
que você faz  
agora;

2

Concordar em  
buscar mudanças  
evolucionárias;

3

Respeite os papéis,  
responsabilidades e  
cargos atuais;

4

Incentive atos de  
liderança em  
todos os níveis.

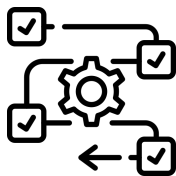
# Práticas



Visualizar o  
fluxo de trabalho  
(workflow)



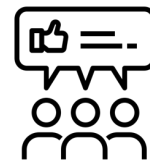
Limitar o trabalho  
em progresso  
(WIP)



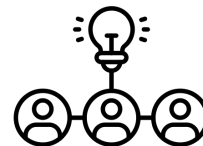
Gerenciar e  
medir o fluxo



Tornar as políticas  
do processo  
explícitas



Implementar  
loops de  
feedback

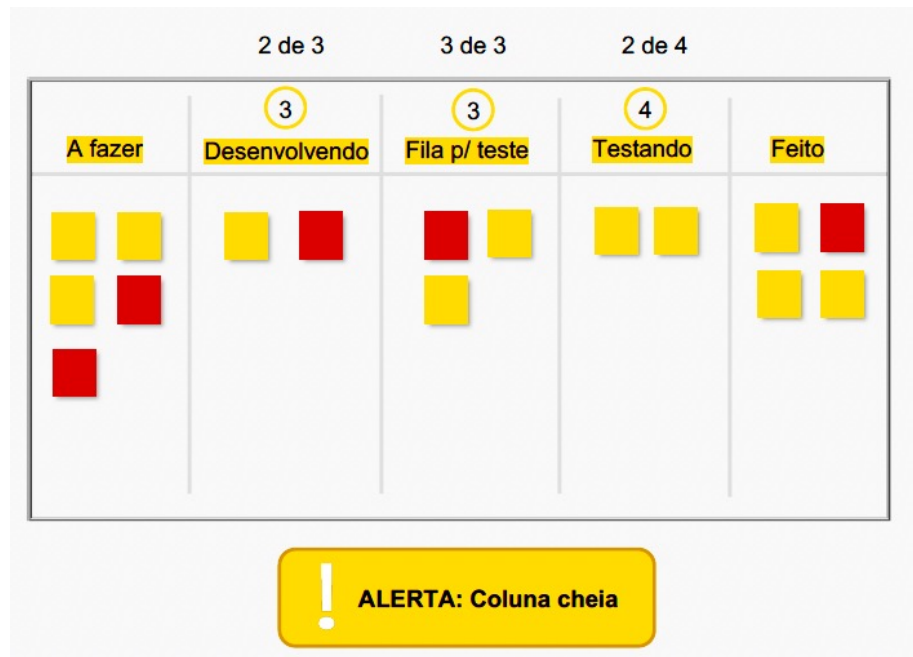


Melhorar  
colaborativamente,  
evoluir  
experimentalmente



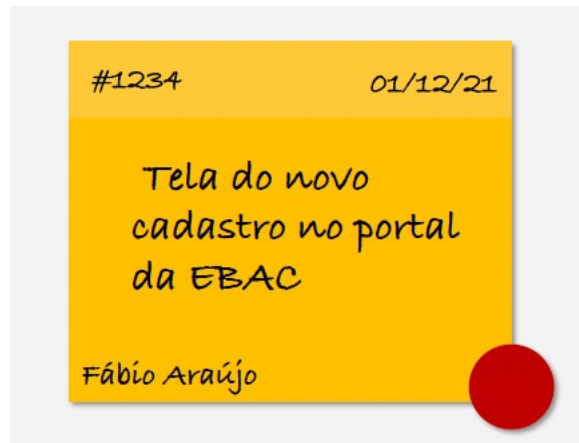
# WIP

- **Work in progress (Trabalho em progresso);**
- **WIP é o número de tarefas que um time possui atualmente;**
- **Ele mostra a capacidade do fluxo de trabalho do seu time em qualquer momento.**

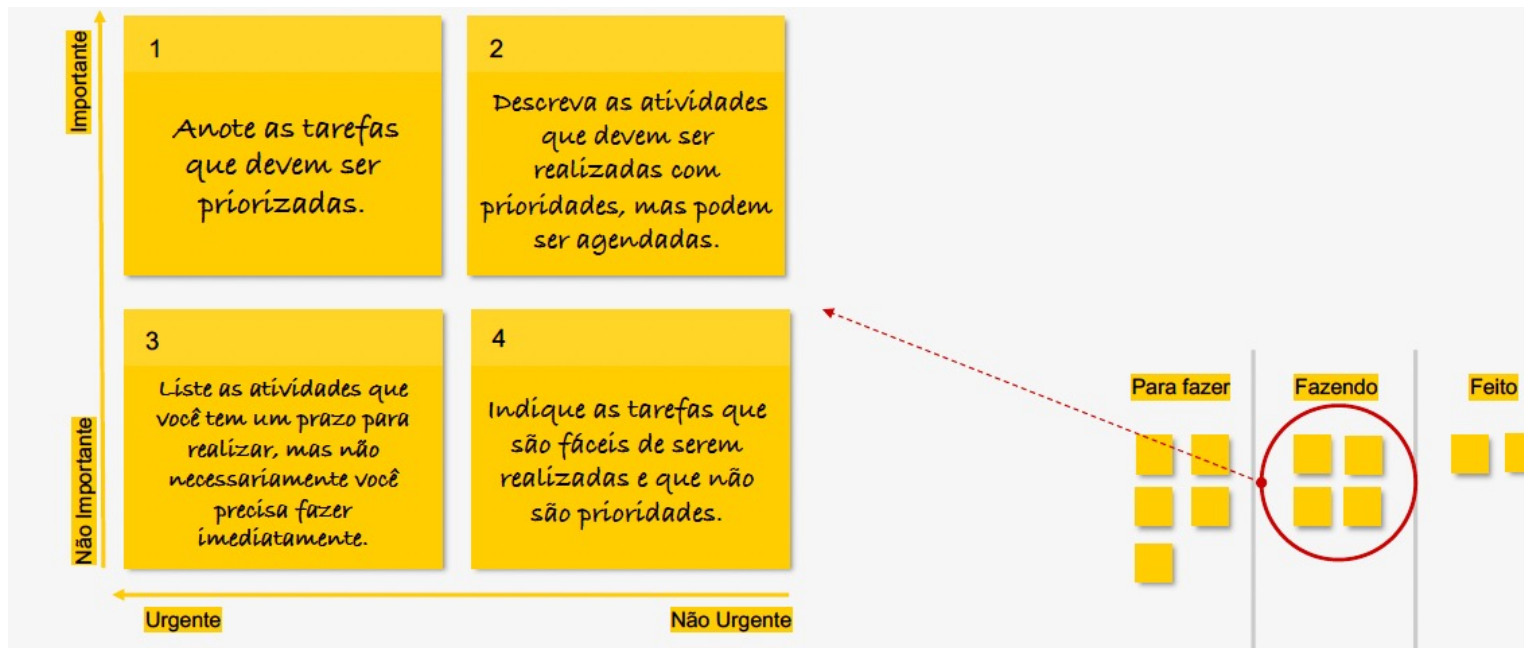


## O cartão

- Representa uma tarefa ou ação que necessita ser executada para que seja realizada a entrega.
- Os cartões podem ser coloridos indicando nível de urgência, quem é o responsável e o tipo de atividade.



# Priorização



# Vantagens

- Acelera e encurta o tempo de ciclo de atividades;
- Melhora a gestão nas mudanças de prioridade;
- Exige menos organização;
- Proporciona que o processo seja simplificado;
- Ajuda a ter mais visibilidade dos projetos;
- Facilita a redução de desperdício e custos;
- Elimina atividades que não agregam valor para a equipe;
- Estimula a autonomia;
- Aumenta a comunicação da equipe;
- Aumenta a produtividade;
- Melhora a motivação e desempenho da equipe.

# Histórias de usuário e critérios de avaliação

# História de usuário

- Uma história do usuário (User Story) é uma **explicação informal e geral sobre um recurso de software escrita a partir da perspectiva do usuário final**;
- Seu objetivo é articular como um recurso de software pode gerar valor para o cliente;
- Responsável: **Product Owner**.
- **História de usuário não é Requisito funcional.**



# Onde tudo começa?

**Conhecer o cliente:**



Quem é?

Qual seu perfil?

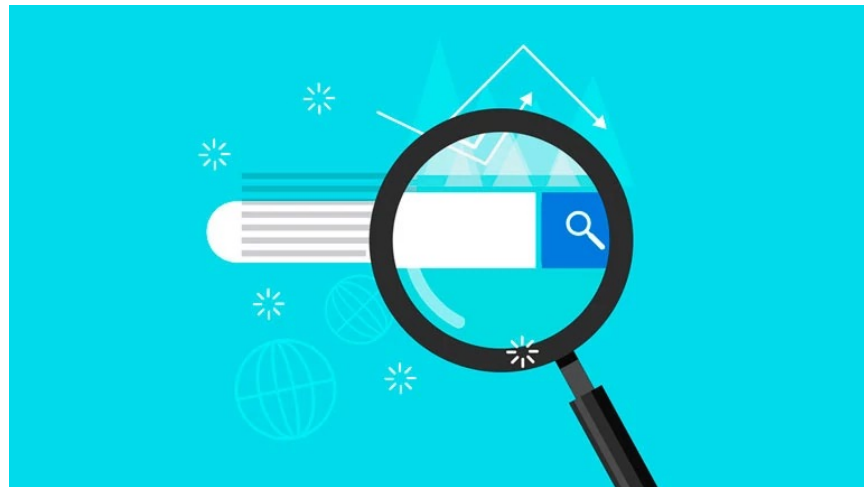
O que deseja?

Quais seus hábitos?

Quais suas frustrações?

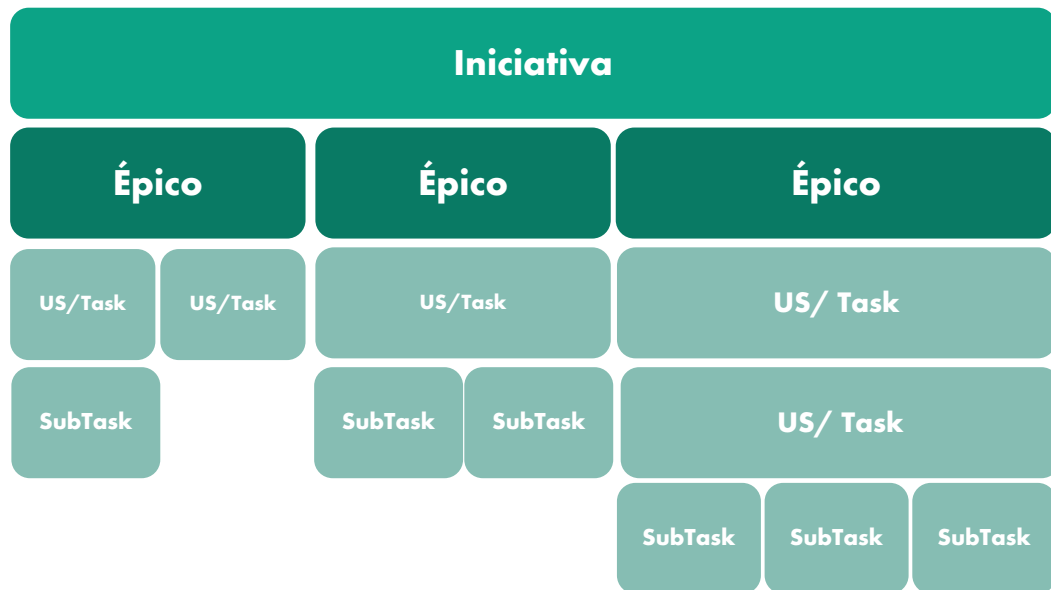
# Descoberta

- Entender o negócio;
- Entender o produto;
- Detalhar e validar o que será feito;
- Quebrar (dividir) as entregas;
- Definir prazo macro;
- Dar visibilidade do backlog;





# Estrutura



# Como é escrita a **História de Usuário**?

Importante:

- O foco é o cliente, portanto deve-se exercitar a empatia;
- Escrever sob o ponto de vista do cliente;
- Expressar o negócio e não a solução;
- Deve gerar valor;
- Critérios de aceitação não é opcional;
- Sempre pensar no impacto (riscos) se a história não for cumprida.

Título da História de Usuário

**Como** cliente  
**Quero** alguma coisa  
**Para** atingir um objetivo

- Critérios de aceitação
- Outras informações para ajudar o time:

# Qualidade nas Histórias

Para termos boas histórias usamos um conceito que dá suporte para nivelar a qualidade, vem do acrônimo inglês **INVEST**.

**I**

**Independente**  
**(Independent)**

Deve ser autônoma, não dependem de outras

**N**

**Negociável**  
**(Negotiable)**

Sempre podem ser alteradas e reescritas.

**V**

**Valiosa**  
**(Valuable)**

Deve agregar valor ao produto desenvolvido

**E**

**Estimável**  
**(Estimable)**

Deve sempre poder estimar o tamanho.

**S**

**Pequena**  
**(Small)**

Deve ser pequena. Facilita as Estimativas.

**T**

**Testável**  
**(Testable)**

Deve fornecer informações necessárias para os testes.

# Critério de aceitação

- É um conjunto de declarações, cada uma com um resultado de aprovação/falha, que especifica requisitos funcionais e não funcionais aplicáveis no projeto;
- Esses requisitos representam as "condições de satisfação" do solicitante;
- Não há aceitação parcial: **Ou o critério é cumprido ou não é.**

## Microsoft

*"Condições que um produto de software deve satisfazer para ser aceito por um usuário, cliente ou qualquer outro envolvido".*

## Google

*"Padrões ou requisitos pré-estabelecidos que um produto ou projeto deve atender".*



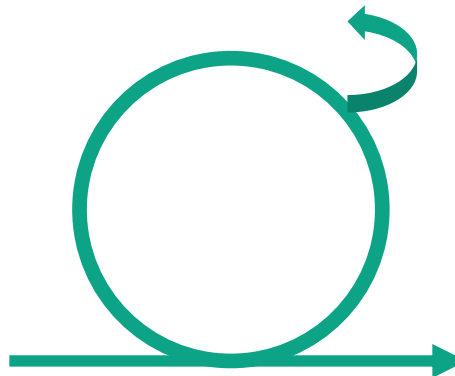
# Critério de aceitação

## Definition of Ready



Todas as premissas necessárias para que o time comece o desenvolvimento (preparada)

## Desenvolvimento



## Definition of Done



Todas as premissas necessárias para que a história seja considerada como entregue (pronta)

# Diretriz

- Critérios devem ser sucintos;
- Escritos de forma clara;
- Um critério por tópico;
- Não ser ambíguo;
- Precisam ser demonstráveis;
- Ser testável;
- Podem identificar tarefas funcionais e não funcionais;
- Os critérios de aceitação devem indicar a intenção, mas não uma solução;
- Podem ser apoiado por um anexo (protótipos, arquitetura, segurança, banco de dados, etc);
- Podem ser escritos com Gherkin (Dado, Quando, Então).

# Exemplo de História de usuário

## ID + Título

US001 - Upload de exercícios

## Desejo do cliente

**Como** aluno da EBAC

**Quero** quero submeter meus exercícios via upload

**Para** correção dos tutores

## CrITÉrios de aceitação

- 1 - Deve permitir upload de arquivos com a extensão .ppt, .doc, .xls, .txt, .png, .jpg
- 2 - Não deve permitir arquivos de vídeo, áudio ou extensões desconhecidas
- 3 - O arquivo de ter o tamanho máximo de 30mb
- 4- Não deve permitir arquivo com o mesmo nome
- 5 - Só deve permitir um envio por módulo.

# Critérios de aceitação com Gherkin

## US001 - Upload de exercícios

Como aluno da EBAC

Quero quero submeter meus exercícios via upload

Para correção dos tutores

### Critérios de Aceitação:

**Cenário:** Formatos de arquivos

**Dado** que eu tenha os arquivos nos formatos especificados

Ex. .ppt, .doc, .xls, .txt, .png, .jpg

**Quando** eu fizer o upload

**Então** deve aparecer uma mensagem de sucesso

**E** o arquivo listado na minha área de exercício



## Referências:

- <https://www.atlassian.com/br/agile/project-management/userstories>
- <https://www.culturaagil.com.br/kanban-do-inicio-ao-fim/>
- <http://www.desenvolvimentoagil.com.br/>
- <https://cloudscrum.com.br/sprint/>
- <https://www.zendesk.com.br/blog/o-que-e-metodologia-agil/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=sGiWWgYyAwQ>
- [https://www.youtube.com/watch?v=ZuEF76Xs\\_Mw](https://www.youtube.com/watch?v=ZuEF76Xs_Mw)
- <https://agilemanifesto.org/iso/ptbr/manifesto.html>
- <https://hakanforss.wordpress.com/>