

ENGENHARIA DE SOFTWARES

Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Prof. Me Enoch Menezes de Oliveira Junior

1

Desenvolvimento ágil



2

Métodos ágeis



3

Métodos ágeis

Quando utilizar métodos ágeis?

O desenvolvimento de produtos, em que uma empresa de software está desenvolvendo um produto pequeno ou médio para venda.

Desenvolvimento de sistema personalizado dentro de uma organização, em que existe um compromisso claro do cliente de se envolver no processo de desenvolvimento, e em que não há muitas regras e regulamentos externos que afetam o software.

4

Métodos ágeis

Problemas de implementação?

Embora a ideia de envolvimento do cliente no processo de desenvolvimento seja atraente, seu sucesso depende de um cliente disposto e capaz de passar o tempo com a equipe de desenvolvimento, e que possa representar todos os *stakeholders* do sistema. Frequentemente, os representantes dos clientes estão sujeitos a diversas pressões e não podem participar plenamente do desenvolvimento de software.

Membros individuais da equipe podem não ter personalidade adequada para o intenso envolvimento que é típico dos métodos ágeis e, portanto, não interagem bem com outros membros da equipe.

Priorizar as mudanças pode ser extremamente difícil, especialmente em sistemas nos quais existem muitos *stakeholders*. Normalmente, cada *stakeholder* dá prioridades diferentes para mudanças diferentes.

Manter a simplicidade exige um trabalho extra. Sob a pressão de cronogramas de entrega, os membros da equipe podem não ter tempo para fazer as simplificações desejáveis.

Muitas organizações, principalmente as grandes empresas, passaram anos mudando sua cultura para que os processos fossem definidos e seguidos. É difícil para eles mudar de um modelo de trabalho em que os processos são informais e definidos pelas equipes de desenvolvimento.

5

Métodos ágeis

Problemas de implementação?

1. É possível fazer manutenção dos sistemas desenvolvidos em uma abordagem ágil, dada a ênfase do processo de desenvolvimento em minimização da documentação formal?
2. Os métodos ágeis podem, efetivamente, ser usados para a evolução de um sistema em resposta às solicitações de mudança do cliente?

6



Métodos ágeis

Manifesto ágil:

- ✓ “A prioridade é satisfazer ao cliente por meio de entregas contínuas e frequentes de software de valor.”

Esta visão evidencia que o cliente é o principal foco das equipes de desenvolvimento ágil, devendo entregá-lo de forma rápida e eficiente.

- ✓ “Mudanças de requisitos são bem-vindas, mesmo em uma fase avançada do projeto. Processos ágeis esperam que a mudança traga uma vantagem competitiva ao cliente.”

Processos ágeis não se incomodam caso projetos mudem ao longo de seu desenvolvimento, contudo as mudanças devem ser aceitas somente com o intuito de agregar valor e vantagens competitivas ao negócio do cliente. Mudanças que não colaboram com a evolução do projeto devem ser descartadas.

7



Métodos ágeis

- ✓ “Entregas com frequência de software funcional, sempre na menor escala de tempo, de algumas semanas a alguns meses, preferindo sempre um período curto.”

Tempo de desenvolvimento é algo que deve se flexibilizar considerando as necessidades do cliente e da equipe de desenvolvimento. Sempre se deve buscar entregar o software funcional, com qualidade, o mais breve possível.

- ✓ “As equipes de negócio e de desenvolvimento devem trabalhar juntas diariamente durante o projeto.”

Deve existir uma comunicação frequente entre a equipe de desenvolvimento e os principais interessados no projeto (*stakeholders*). O cliente deve sempre estar presente durante o acompanhamento do projeto.

8



Métodos ágeis

- ✓ “Construa projetos objetivando manter uma equipe motivada, fornecendo ambiente, apoio e confiança necessários para realizar o trabalho.”

A equipe de desenvolvimento, os líderes e gerentes de projetos devem transmitir confiança um ao outro. Equipes ágeis devem ter características auto gerenciáveis em um ambiente de trabalho organizado e estimulante, prezando pelo crescimento de seus integrantes e pela manutenção da qualidade do trabalho.

- ✓ “A maneira mais eficiente de a informação circular entre a equipe de desenvolvimento é por uma conversa cara a cara.”

O cliente sempre deve estar presente ao se discutirem aspectos relacionados ao sistema sendo desenvolvido. Metodologias ágeis estimulam a realização de reuniões mais frequentes e rápidas, que tornam mais fácil o entendimento das necessidades do cliente e do negócio, evitando inadequações.

9



Métodos ágeis

- ✓ “Ter um software funcionando é a medida primária de progresso.”

Esta preocupação remete ao entendimento de que entregar um software que não funcione é o mesmo que não entregá-lo. Espera-se que na medida em que as funcionalidades sejam validadas, sejam implementadas e entregues ao cliente.

- ✓ “Processos ágeis promovem o desenvolvimento sustentável. Patrocinadores, desenvolvedores e usuários devem ser capazes de manter um ritmo constante.”

O ritmo de entregas de novas funcionalidades consegue ser mantido, incluindo melhorias contínuas, se um ambiente organizado for proporcionado, estimulando a comunicação e com foco nas prioridades do projeto.

10



Métodos ágeis

- ✓ “Atenção contínua à excelência técnica e a um bom projeto aumenta a agilidade.”

Seguir padrões de projeto que prezam pela qualidade e design é importante para manter a excelência técnica da equipe de desenvolvimento. Seguindo esses princípios, é possível entregar software com qualidade rapidamente.

- ✓ “Simplicidade é essencial.”

Estimula-se a busca por soluções simples para os requisitos do cliente, que possam eventualmente ser aprimoradas posteriormente. Arquiteturas complexas podem não agregar valor ao cliente e contribuir com atraso nas entregas.

11



Métodos ágeis

- ✓ “As melhores arquiteturas, requisitos e projetos provêm de equipes organizadas.”

As metodologias ágeis estimulam a formação de equipes auto organizáveis, pois conseguem se adaptar mais facilmente às mudanças de direção do negócio proposto pelos patrocinadores do projeto. Equipes auto organizáveis reinventam e reestruturam o negócio com criatividade e conforme a demanda dos clientes.

- ✓ “Em intervalos regulares, a equipe deve refletir sobre como se tornar mais eficaz, então sintoniza e ajusta seu comportamento.”

Reflexões periódicas sobre o desempenho da equipe são importantes para identificar processos falhos e desnecessários, bem como traçar planos de melhoria futura, que devem ser propostos pela própria equipe.

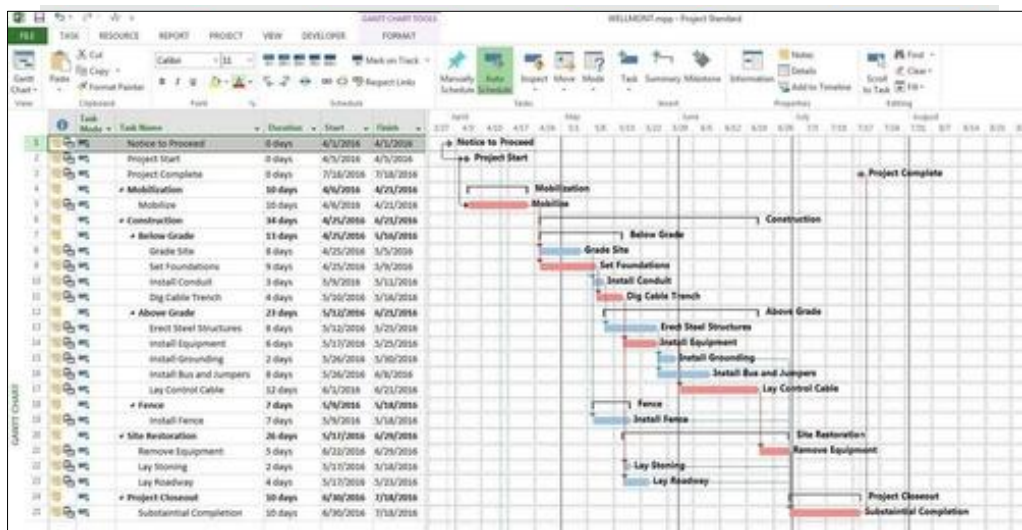
12

Padrões do Manifesto ágil



13

Valores do Manifesto ágil



14

Métodos ágeis

Apesar de evidenciar certo grau de informalidade, é possível perceber que nas metodologias ágeis não deixaram de optar pelo uso de processos, ferramentas, negociações de contrato, documentos, porém de forma mais reduzida e objetiva.



15

Métodos ágeis

Vantagens:


☐ Documentação;

☒ Adaptabilidade;

☐ Orientado à pessoas.

16

SCRUM



17

SCRUM



18

SCRUM



19

SCRUM

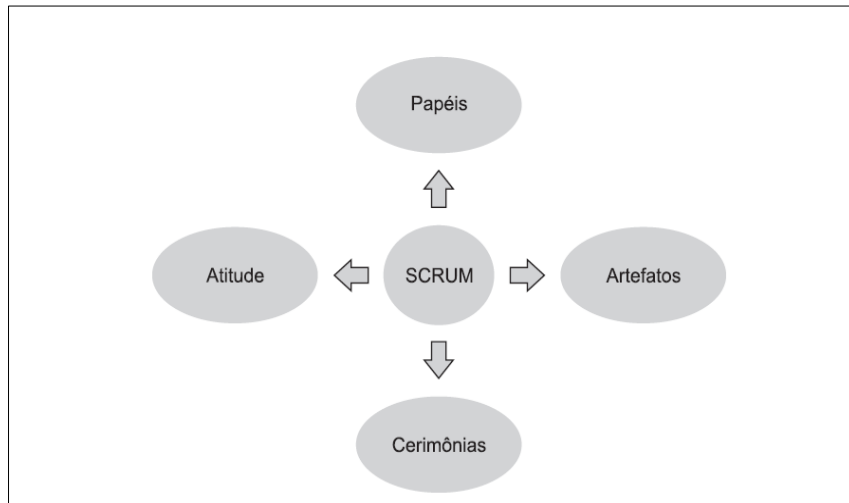
SCRUM: equipes pequenas e multidisciplinares produzem melhores resultados.

- ✓ Desenvolvimentos complexos em que os requisitos mudam rapidamente e constantemente;
- ✓ Gerenciar e controlar o desenvolvimento do trabalho;
- ✓ Tornar a equipe auto gerenciável e funcional;
- ✓ Implementar o conceito iterativo e incremental no desenvolvimento de software e/ou produtos;
- ✓ Identificar causas de problemas e remover impedimentos;
- ✓ Valorizar os indivíduos.



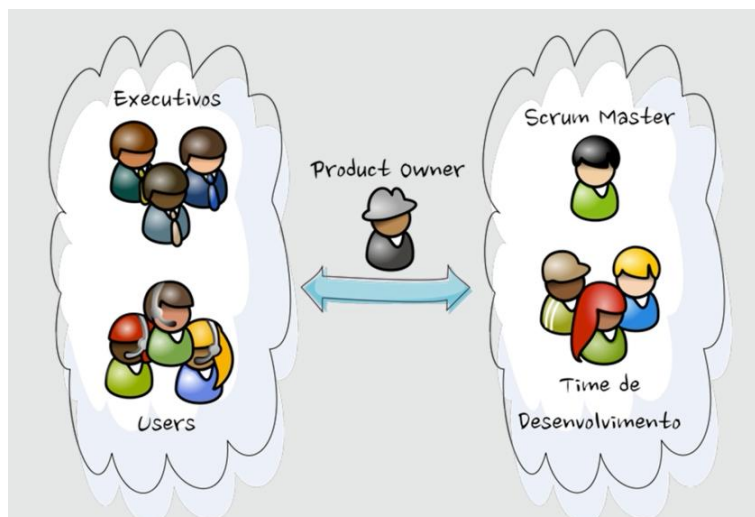
20

SCRUM



21

SCRUM



P.O.

22

SCRUM



23

SCRUM

Papéis:

➤ Product Owner.

- ✓ Definir a visão e as funcionalidades do produto;
- ✓ Definir as prioridades;
- ✓ Elaborar e manter o *Product Backlog* ;
- ✓ Definir as prioridades e o ROI (*Return of Investment*);
- ✓ Decidir sobre as datas de lançamento do produto;
- ✓ Representar o cliente (quando este não está presente);
- ✓ Aceitar ou rejeitar os resultados dos trabalhos.



24

SCRUM



25

SCRUM

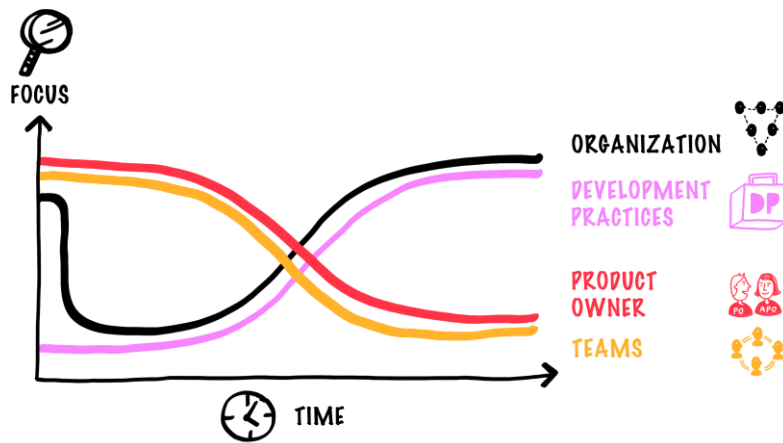
➤ SCRUM Master.

- ✓ Desempenhar o papel de líder, representando a gerência do projeto;
- ✓ Remover impedimentos;
- ✓ Proteger a equipe SCRUM;
- ✓ Atuar como escudo para interferências externas;
- ✓ Ser o facilitador da equipe SCRUM, garantindo sua plena produtividade;
- ✓ Garantir a colaboração entre os diversos papéis e funções;
- ✓ Ajudar o *Product Owner* com o *Product Backlog*;
- ✓ Aplicar os valores e as práticas SCRUM.



26

SCRUM


<http://less.works> 


27


SCRUM





28

SCRUM

01


02


03


04


Não é chefe


Não delega tarefas

Não diz como deve ser feito

Não força o time

29

Dev Team



01 Tamanho certo

02 Multifuncional

03 Auto-organizado

04 Comunicação

30

SCRUM team



01 Scrum Dev

02 Product Owner

03 Scrum Master

31

SCRUM

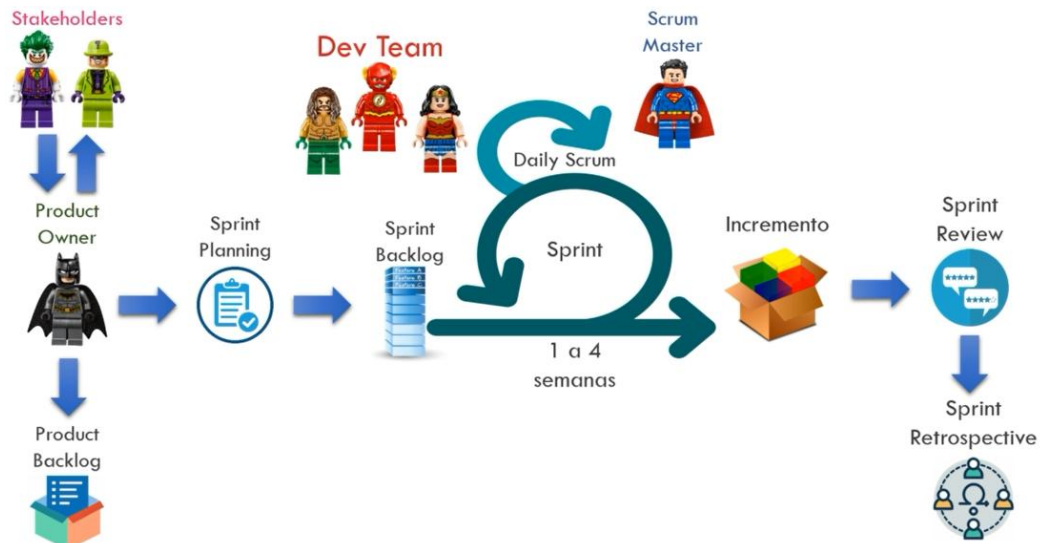
➤ Team (equipe SCRUM).

- ✓ Dev team: 03 a 09 integrantes.
- ✓ Fazer as estimativas necessárias;
- ✓ Definir as tarefas que serão realizadas;
- ✓ Desenvolver o produto;
- ✓ Garantir a qualidade do produto;
- ✓ Apresentar o produto ao cliente.



32

SCRUM



33

SCRUM



Cerimônias:

➤ Sprint Planning Meeting (08 horas):

- ✓ **Parte 1:** o *Product Owner* define suas prioridades, seleciona os itens do *backlog* e a meta da *sprint*.
- ✓ **Parte 2:** a equipe define a *sprint backlog*, que é um documento que contém as tarefas necessárias para cumprir a meta.

➤ Daily Meeting ou Daily SCRUM (15 minutos):

- ✓ O que eu fiz desde a última reunião?
- ✓ O que vou fazer até a próxima?
- ✓ Tive ou estou tendo algum impedimento? Quais?

34

SCRUM

Sprint Backlog.



Item	Tarefa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
ES006	Criar Base de Dados	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	Desenvolver Modelo	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	16
	Desenvolver Controle	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	8
	Desenvolver View	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	8
	Teste de Unidade	0	0	0	0	4	2	2	0	0	0	8
	Teste Funcional	0	0	0	0	0	4	4	2	0	0	10
	Documentação Técnica	0	0	0	0	0	0	4	4	2	2	12

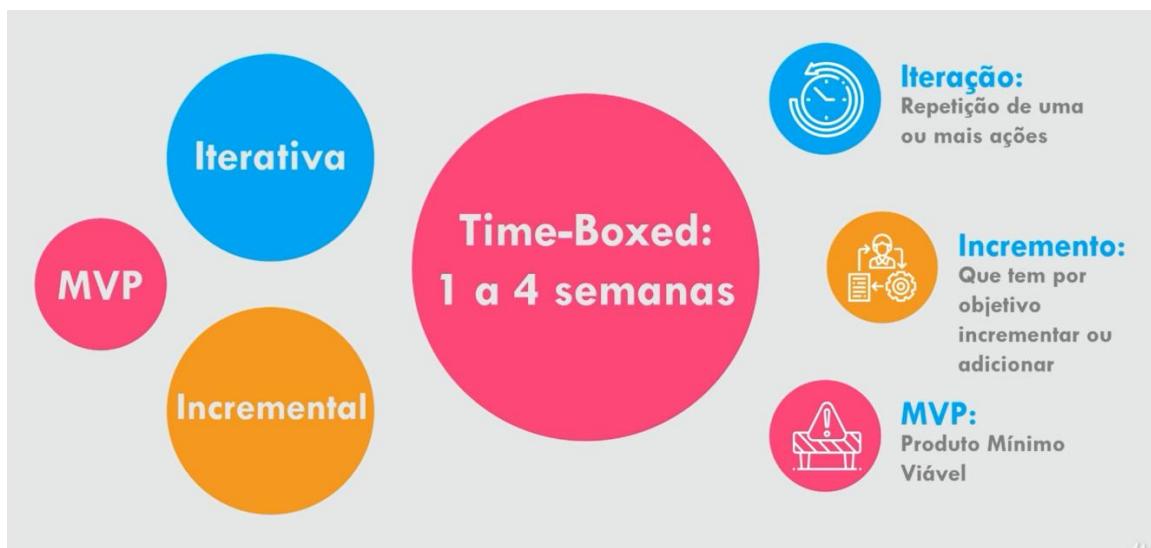
35

Sprint Backlog.



ToDo List		
Story	Estimation	Priority
As a user I want to be able to reset my password	1	1
As a user I want to edit items	3	2
As a user I want to export data	2	3
As an administrator I want to define KPI's for my sales team	4	4
As a user I want to view my data on mobile	5	5
As an administrator I want to send alerts when new leads come in	2	6
As a user I want to create a report of my data	5	7
As a user I want to update my reminder settings when a date is added	3	8
As a user I want filtering enhancements	4	9
As an administrator I want to configure views of data	5	10
Total	34	

36



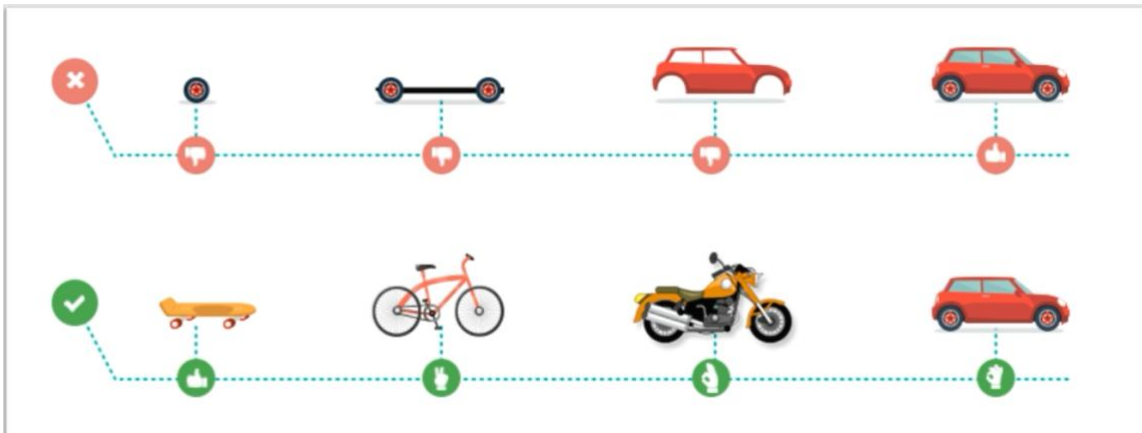
37

Técnicas ágeis



38

Técnicas ágeis



39

Técnicas ágeis

01
Cadastrar Alunos

CRUD Database

ID	First	Last	Email	Phone	Location	Hobby	Actions
35	Jane	Smith	js@gmail.com	503-555-5555	Portland, Oregon	Photography	Edit Del
36	Tristan	Rodriguez	tr@gmail.com	201-555-5555	New York, New York		Edit Del
37	Andrea	Jones	aj@gmail.com	503-555-5555	Portland, Oregon	Programming	Edit Del
38	Elliott	Richardson	er@gmail.com		Boise, Idaho		Edit Del
39	June	Bug	jb@gmail.com			Cooking	Edit Del

Download CSV
Add Item

40

SCRUM

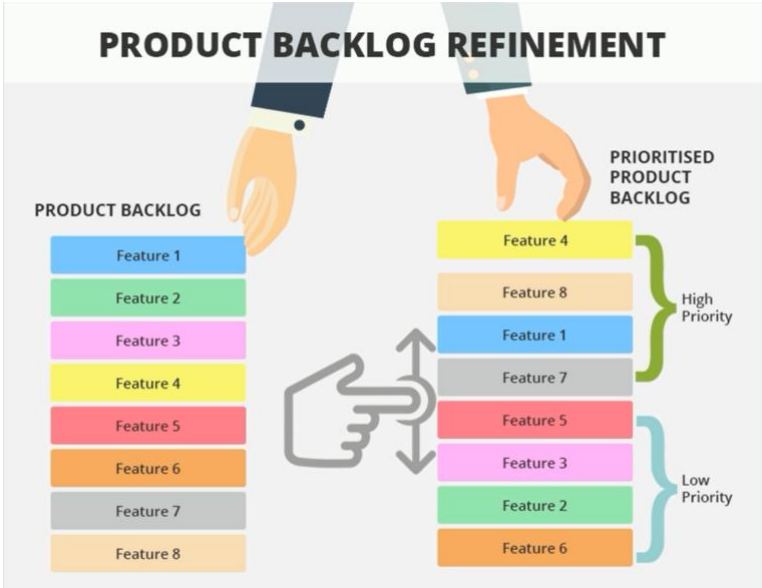
Artefatos:
Product Backlog.



Nível de Prioridade (ROI)	Ator	Requisitos Funcionais	Descrição do Item	Tamanho	Release	Sprint	Status
Essencial	Usuário	RF001	Cadastro de usuário				To Do
Essencial	Usuário	RF002	Cadastro de curriculum				To Do
Essencial	Usuário	RF003	Cadastro de interesse				To Do
Essencial	Usuário	RF004	Busca de oportunidades de emprego				To Do
Essencial	Empresas	RF005	Cadastro de empresas				To Do
Essencial	Empresas	RF006	Busca de candidato a emprego				To Do

41

Artefatos:
Product Backlog.



42



Artefatos:
Product Backlog.

- 01 Cadastrar Alunos
- 02 Cadastrar Modalidades
- 03 Cadastrar Funcionários
- 04 Login de Usuários
- 05 Cadastrar Planos e Preços
- 06 Inclusão de Pagamentos

43



Artefatos:
Product Backlog.

01 Cadastrar Alunos

02 Cadastrar Modalidades

03 Cadastrar Funcionários

04 Login de Usuários

05 Cadastrar Planos e Preços

06 Inclusão de Pagamentos

Qualquer funcionário pode cadastrar planos e incluir pagamentos?

44



Artefatos:

Product Backlog.



45



Daily SCRUM



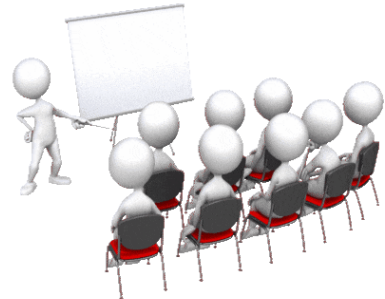
46

SCRUM

➤ *Sprint Review (04 horas):*

- ✓ Apresentar o que a equipe fez durante a *sprint* ;
- ✓ Entregar o produto (software funcionando) ao *Product Owner* (geralmente uma demo da parte implementada).

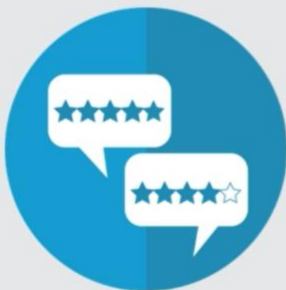
➤ *Sprint Retrospective.*



47

SCRUM

Sprint Review

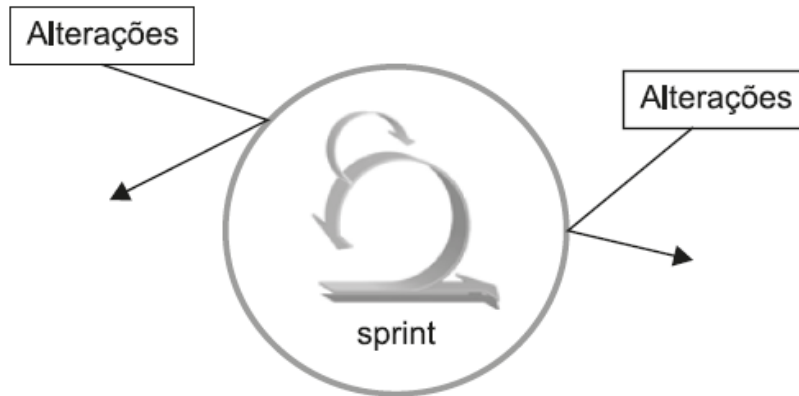


Sprint Retrospective



48

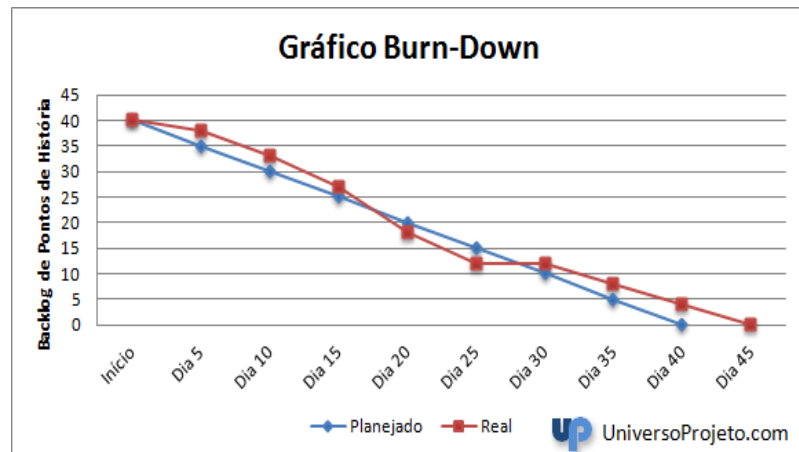
SCRUM



49

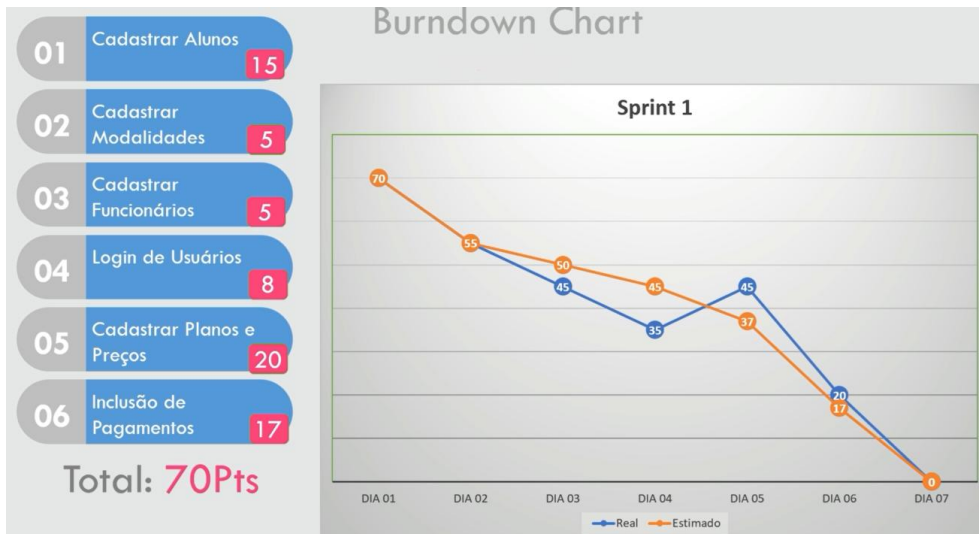
SCRUM

Gráfico Burn-down.



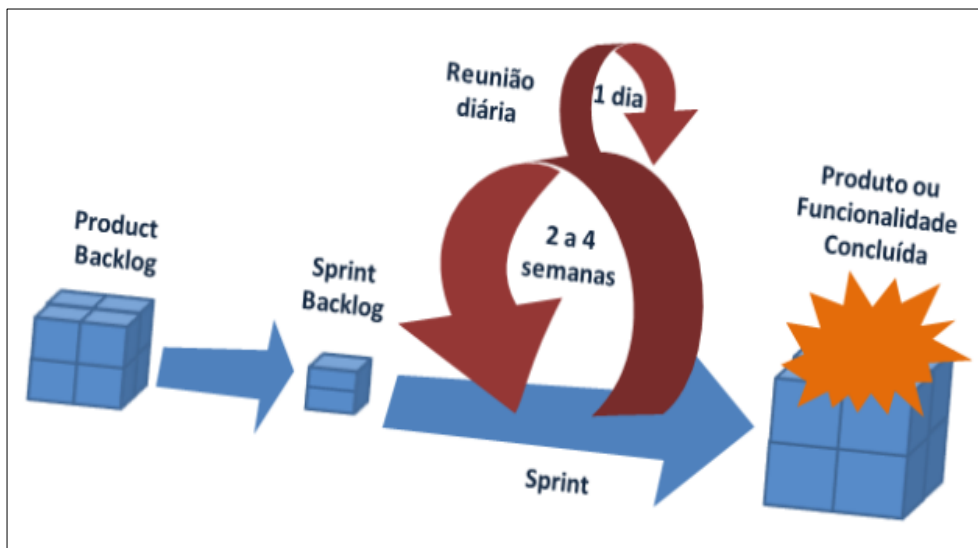
50

Técnicas ágeis



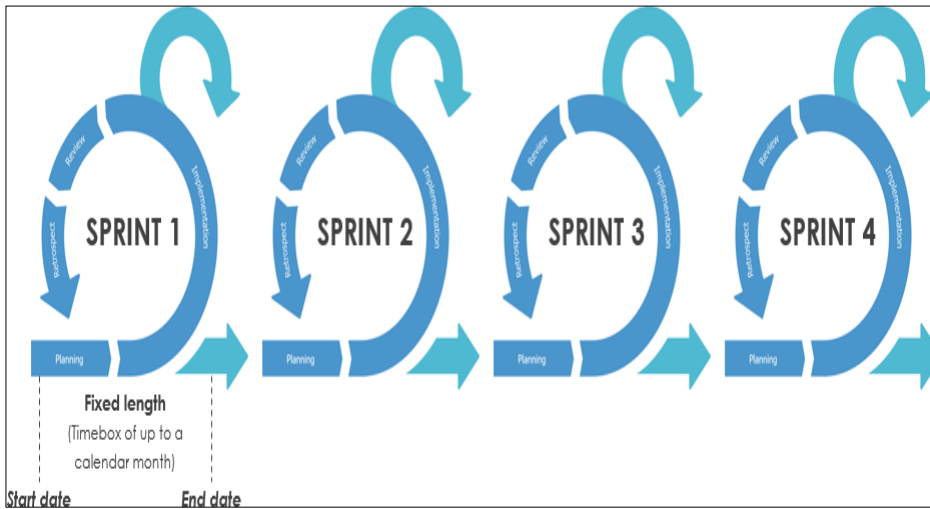
51

SCRUM



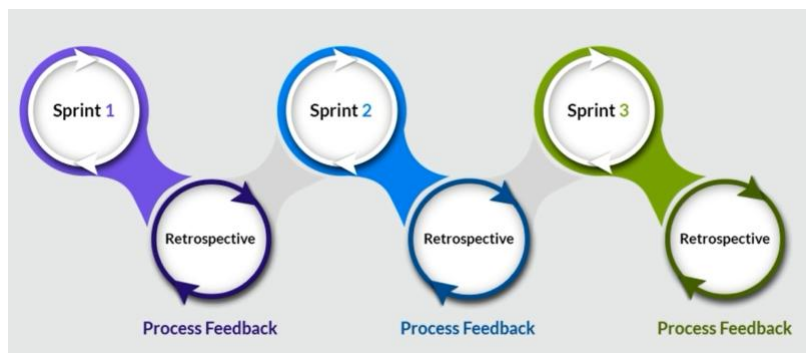
52

SCRUM



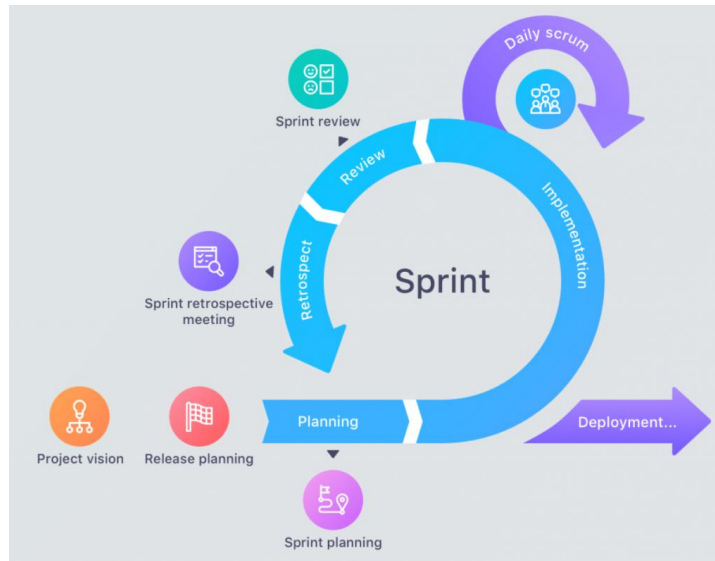
53

SCRUM



54

SCRUM



55

Técnicas ágeis



56

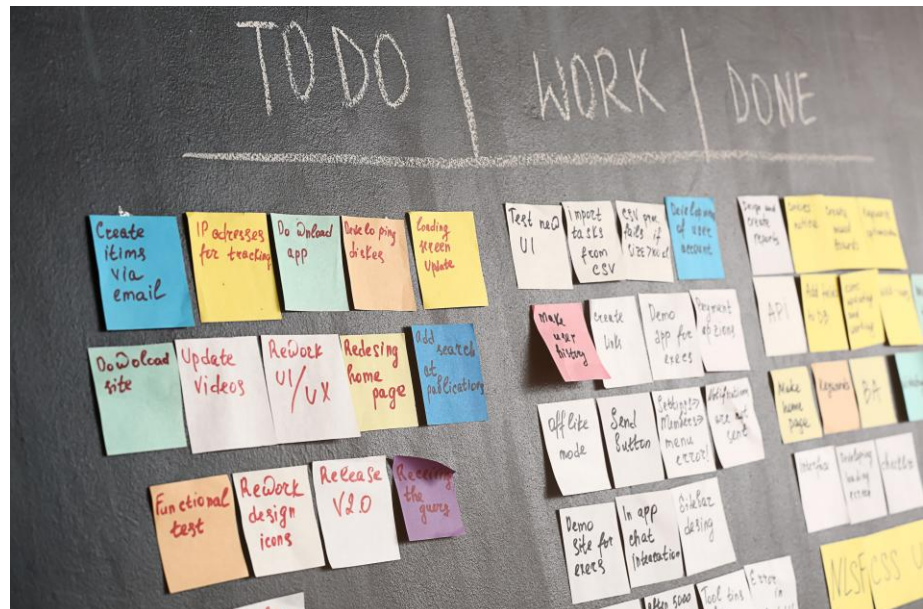
SCRUM

Task Board.



Product Backlog	To Do	Doing	Done
Sprint Backlog	Unplanned Items	Impediments	To Discuss

57



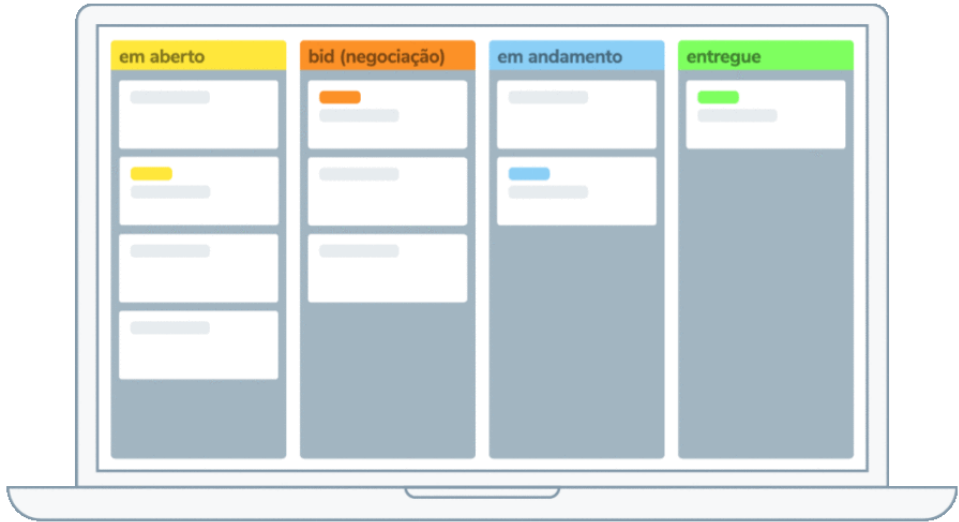
58



ID Requisito:	Duração (hs):								
Tarefa:									
Descrição:									
Responsável:									
Andamento (% concluída):									
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

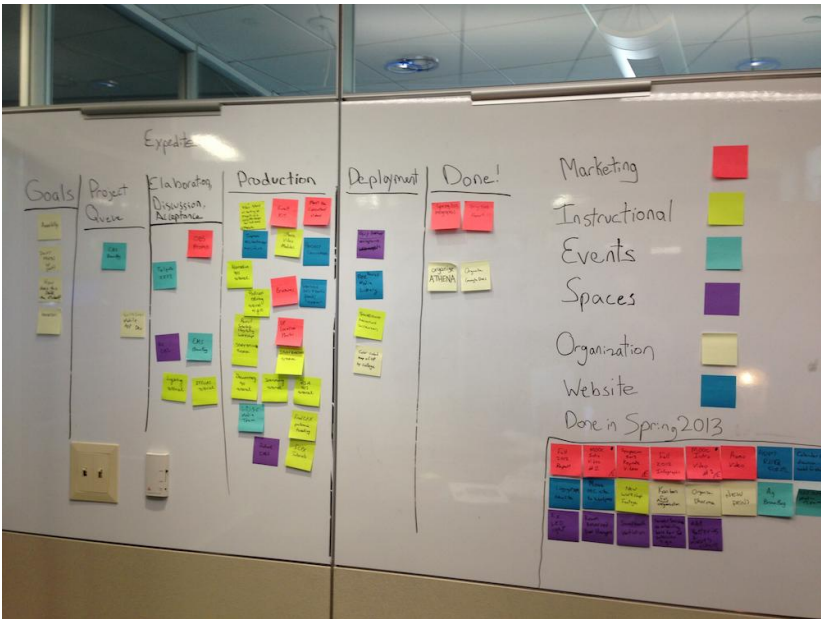
SCRUM

59



KANBAN

60

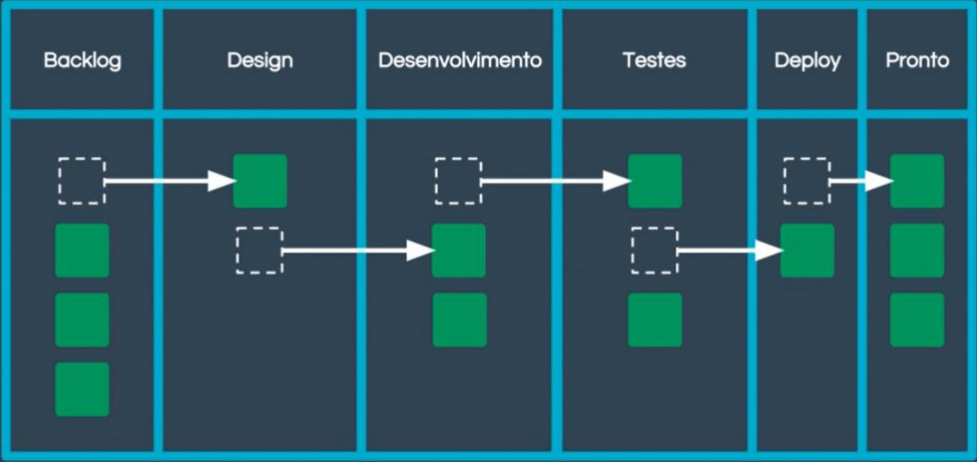


KANBAN

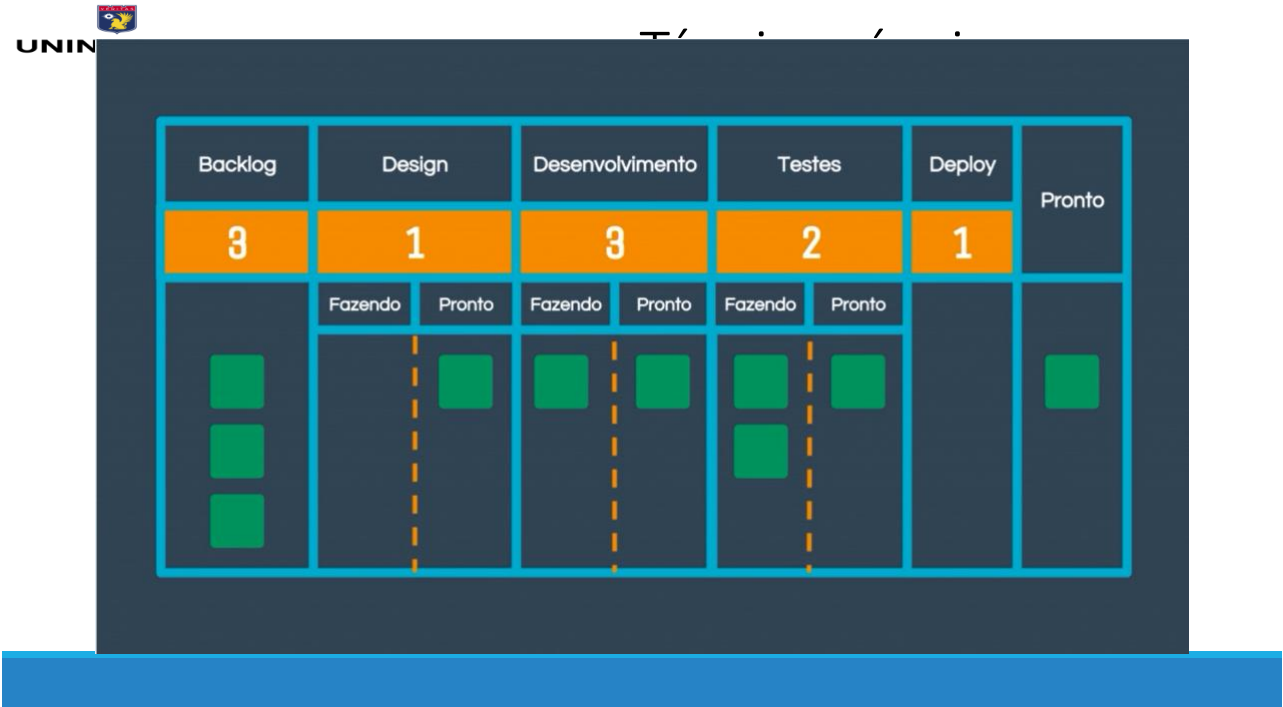
61



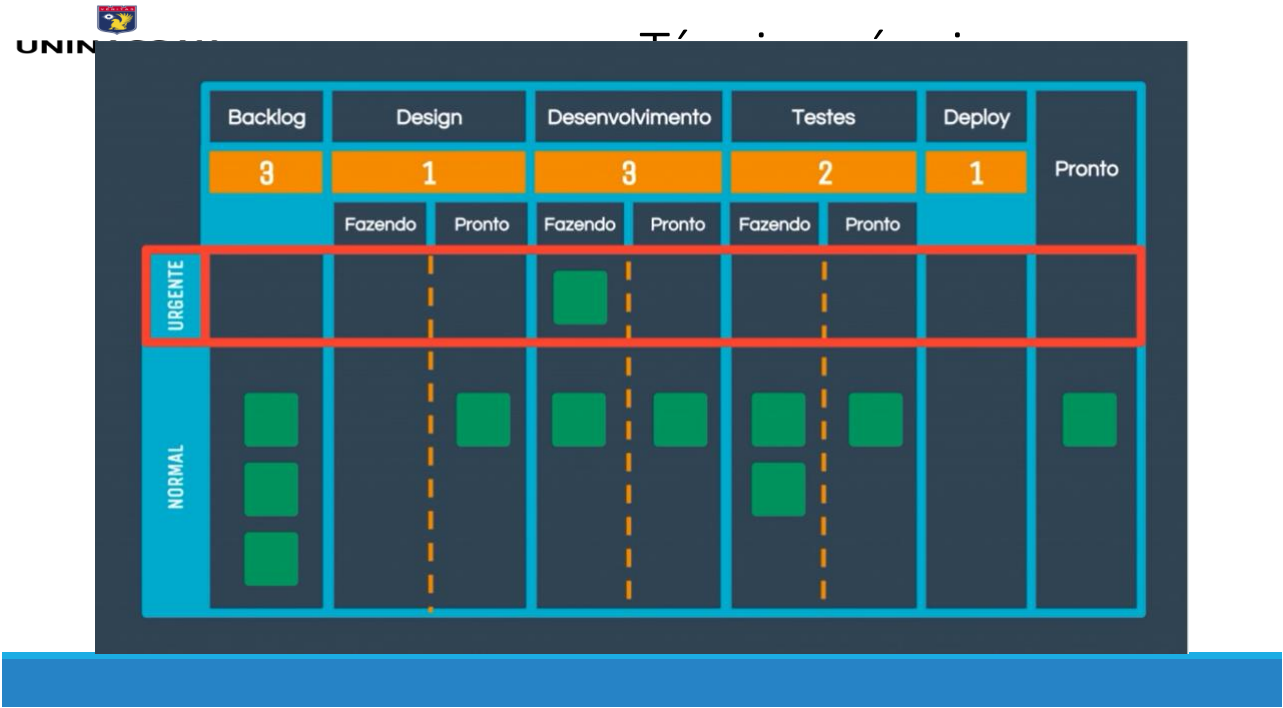
UNIN



62

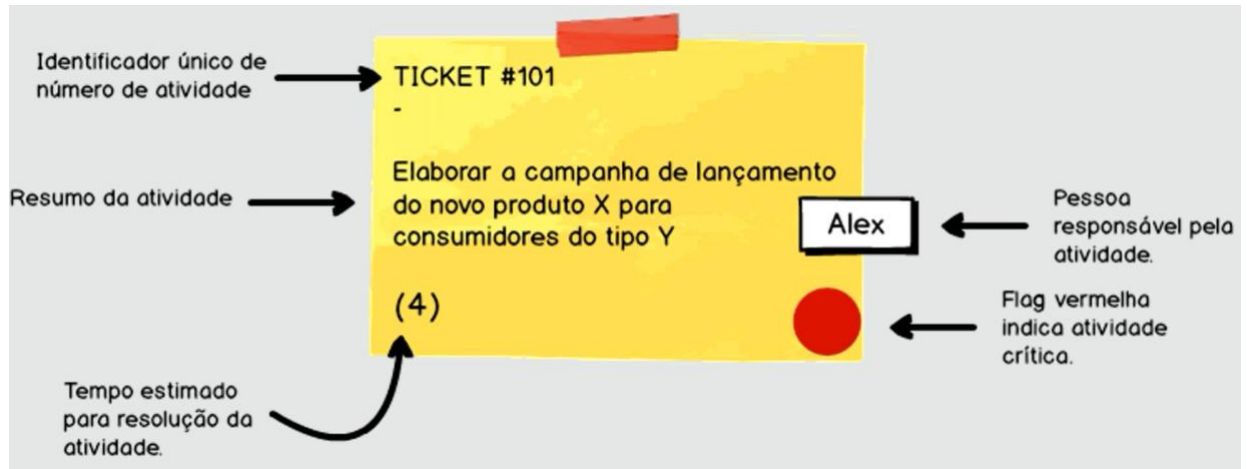


63



64

Técnicas ágeis



65



66

