

# O QUE SÃO METODOLOGIAS DE GESTÃO DE PROJETOS?

## método

1. procedimento, técnica ou meio de fazer alguma coisa, esp. de acordo com um plano.
2. processo organizado, lógico e sistemático de pesquisa, instrução, investigação, apresentação etc.

## metodologia

1. ramo da lógica que se ocupa dos métodos das diferentes ciências.
2. estudo dos métodos.

## Metodologias de Gestão de Projetos de TI

### CASCATA

As atividades devem ser executadas sequencialmente onde uma tarefa só inicia quando a anterior terminar.

Ex: Linha de produção de um carro

- Há uma sequência no desenvolvimento do projeto;
- Modelo mais rígido;
- Não há como alterar um requisito quando o projeto é iniciado, para fazer qualquer alteração é necessário começar o projeto do início;
- Todas as etapas são concluídas apenas uma vez e em sequência;
- Projetos com requisitos bem definidos;
- Requisitos do projeto são definidos antes de começar;
- É muito difícil fazer alterações nos requisitos durante a etapa de teste;
- Processo simples e que exige o empenho do gerente de projeto do início ao fim.

Fases bem definidas

Resistência a Mudanças

Foco no produto final planejado

Hierarquia, comando e reporte

Preditividade

Projeto Estruturado

Cliente presente em fases específicas

Testes sólidos

## **SCRUM**

Este modelo é feito em pequenas partes para que assim o cliente receba regularmente um feedback do que está sendo desenvolvido.

Ex: Mobilidade Urbana

Desenvolvido de forma segmentada;

- Há o desenvolvimento de forma incremental;
- Modelo bem flexível;
- É possível alterar um requisito no projeto, inclusive quando este já foi iniciado;
- Desenvolvimento interativo, o que pode fazer com que uma etapa do projeto apareça mais de uma vez;
- Os requisitos mudam e evoluem;
- Os requisitos são definidos pelo proprietário e equipe quase diariamente;
- É possível fazer alterações no projeto durante o período de teste;
- Não há atuação de gerentes de projetos, já que os projetos são gerenciados pela própria equipe.

Fases empíricas (baseado na experiência e na observação)

Flexibilidade

Foco no “MVP” Autonomia, Responsabilidade, Colaboração e Comunicação em tempo real

Adaptabilidade

Desenvolvimento enxuto

Cliente presente o tempo todo

Correção em tempo real

# MANIFESTO ÁGIL – VALORES

Indivíduos e interações - mais que processos e ferramentas.

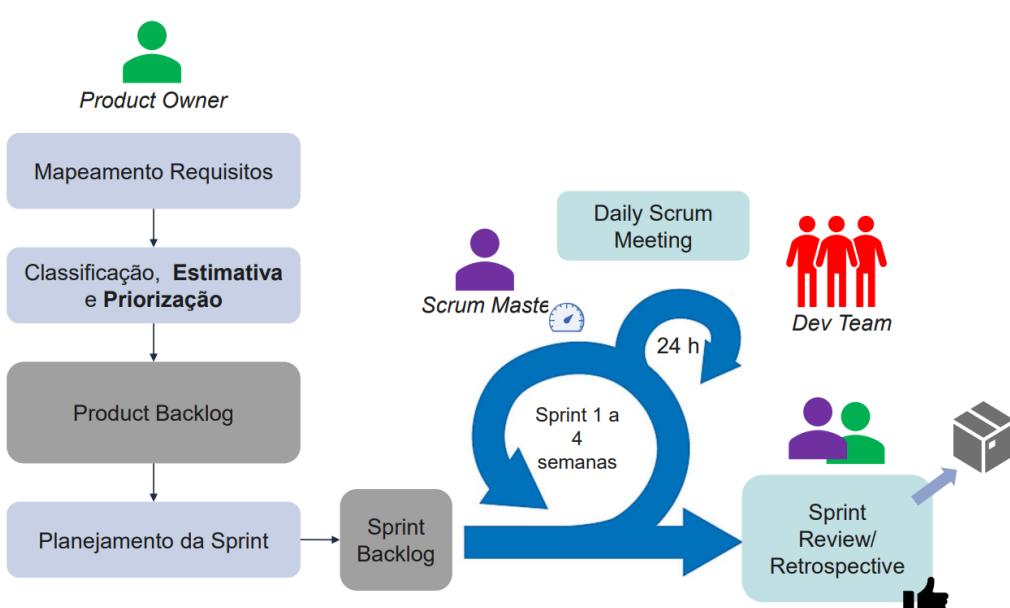
Software em funcionamento – mais que documentação abrangente.

Colaboração com o cliente – mais que negociação com cliente.

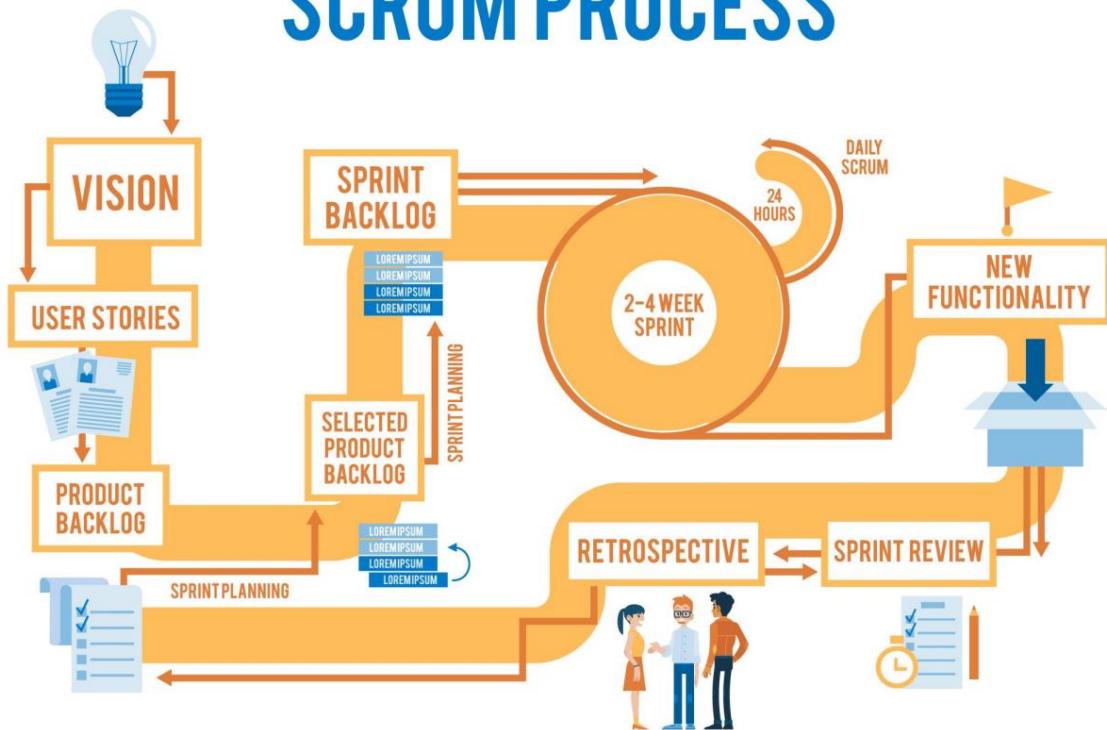
Responder a mudanças – mais que seguir um plano.

## 12 Princípios

- A satisfação do cliente por meio de entrega contínua de software deve ser priorizada;
- Aceite de mudança de requisitos pode ser realizado para garantir os requisitos do cliente;
- Entregas constantes de software devem ser realizadas;
- Deve existir cooperação diária entre os desenvolvedores e quem tem conhecimento acerca do negócio; • Manter os indivíduos motivados e confiantes é necessário para que os projetos possam ser realizados com excelência; • A comunicação deve ser direta;
- Um sistema funcionando é a única maneira de medir o progresso;
- Ambientes sustentáveis são promovidos por meio de projetos ágeis;
- Manter atenção sobre a técnica e design aumenta a agilidade;
- Manter a simplicidade é fundamental;
- Arquitetura, projetos e requisitos de excelência surgem de times auto-organizados;
- Buscar a realização de reuniões constantes entre a equipe para encontrar meios de se tornarem mais efetivos.



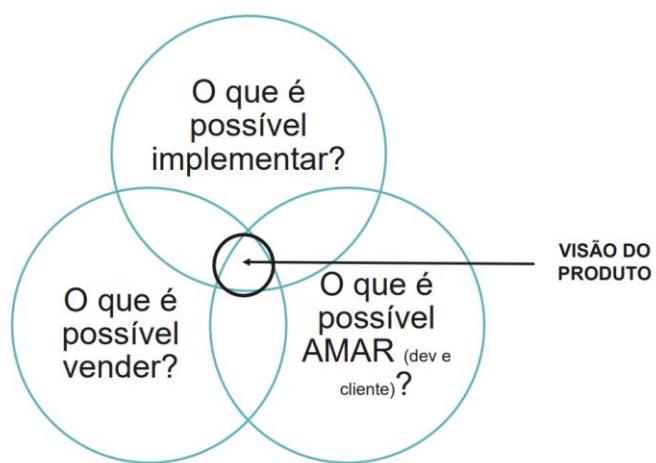
# SCRUM PROCESS



## TÉCNICAS DE PRIORIZAÇÃO

### - Equilíbrio de Atributo

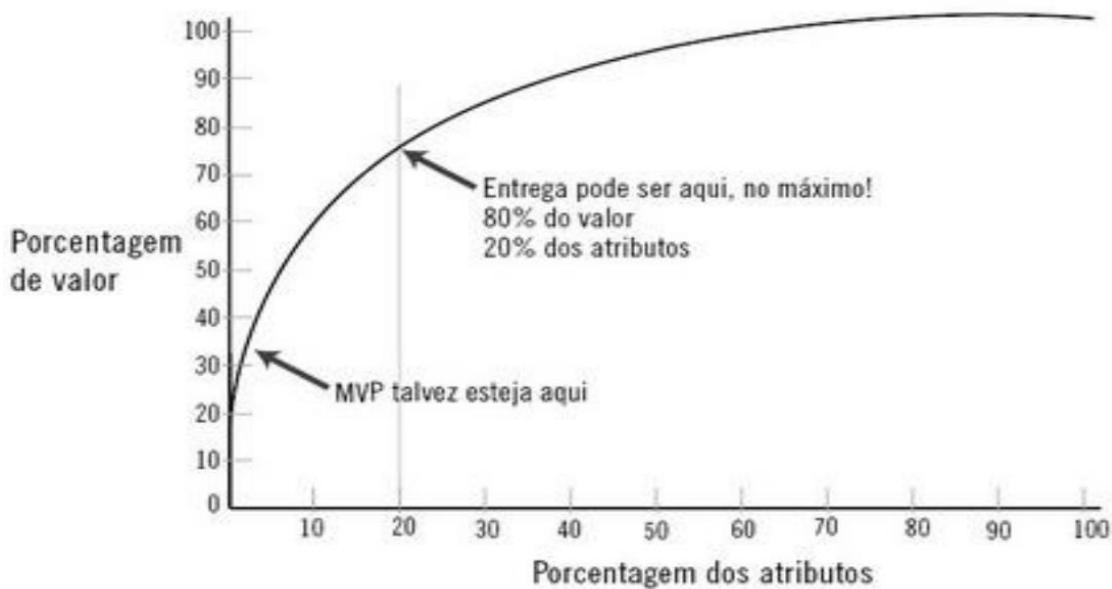
#### SCRUM: EQUILÍBRIO DE ATRIBUTO



### - Curva de valor

#### SCRUM: CURVA DE VALOR

#### CURVA DE VALOR — ENTREGA RADICALMENTE MAIS RÁPIDA



O segredo é o que você decide realizar primeiro??

Esta é a pergunta que deve ser feita: Quais são os itens que têm o maior impacto sobre o negócio, que são mais importantes para o cliente, que podem gerar mais dinheiro e que são mais fáceis de fazer?

## ESTIMATIVA

Em gerenciamento de projetos, estimativa é uma técnica que usa os valores de parâmetros, como escopo, custo, orçamento e duração ou medidas de escala como tamanho, peso e complexidade de uma atividade anterior semelhante com base para estimar o mesmo parâmetro ou medida para uma atividade futura

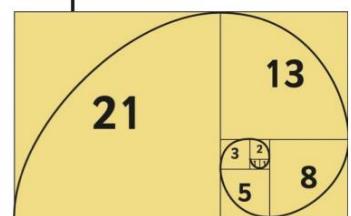
## SCRUM: TÉCNICA DE ESTIMATIVA

Você já tem o Backlog que precisa ser feito e já ordenou de acordo com as prioridades.  
Qual a tarefa agora?

É descobrir de quanto esforço, tempo e dinheiro o projeto precisará.

Requisito	Tamanho
O SW deve permitir que o Coordenador solicite passagem aérea	Gigante
O SW deve permitir que o coordenador efetue a manutenção de PJ	Pequeno

- Estimar em tamanho, não em data nem prazo;
- Tamanhos relativos e referências fazem mais sentido para nós, ex, PP P, M, G, GG;
- Associar tamanhos a números com proporção “agradável” entre eles, usando de **Fibonacci**: 3, 5, 8, 13, 21.
- A natureza se apresenta de acordo com esta sequência
- Calcular total de pontos do Product Backlog e Sprint Backlog;
- A velocidade da entrega será medida em pontos a cada Sprint (gráfico **Burndown**) pelo Scrum Master;
- A estimativa de prazo do projeto será determinada pelo Scrum Master, após determinar a velocidade de entrega da equipe por Sprint, após rodar algumas Sprints.



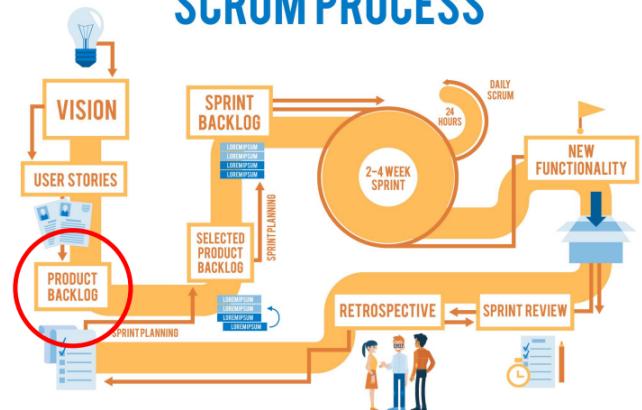
## PRODUCT E SPRINT BACKLOG



### SCRUM: PRODUCT BACKLOG

O product backlog faz parte do framework de desenvolvimento Scrum, e é ligado diretamente ao *Product Owner* (PO), responsável por sua criação, conteúdo, disponibilidade e priorização. Sua função é documentar de forma clara uma lista priorizada de todos os requisitos que vão surgindo durante o desenvolvimento de um projeto.

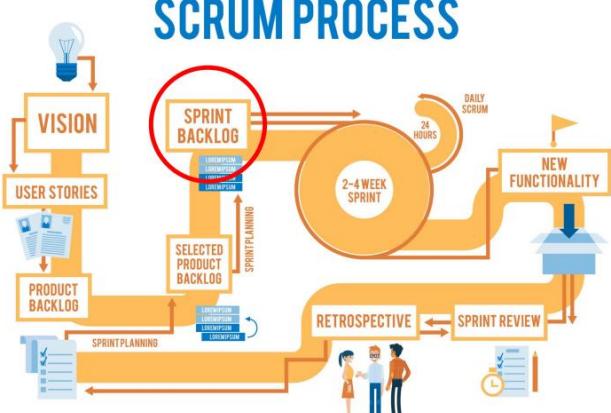
### SCRUM PROCESS



### SCRUM: SPRINT BACKLOG

**Sprint Backlog** é uma parte da lista de requisitos do **Product Backlog**, que surge a partir do que foi levantado e **priorizado** pelo **Product Owner** para ser **desenvolvido neste Sprint**

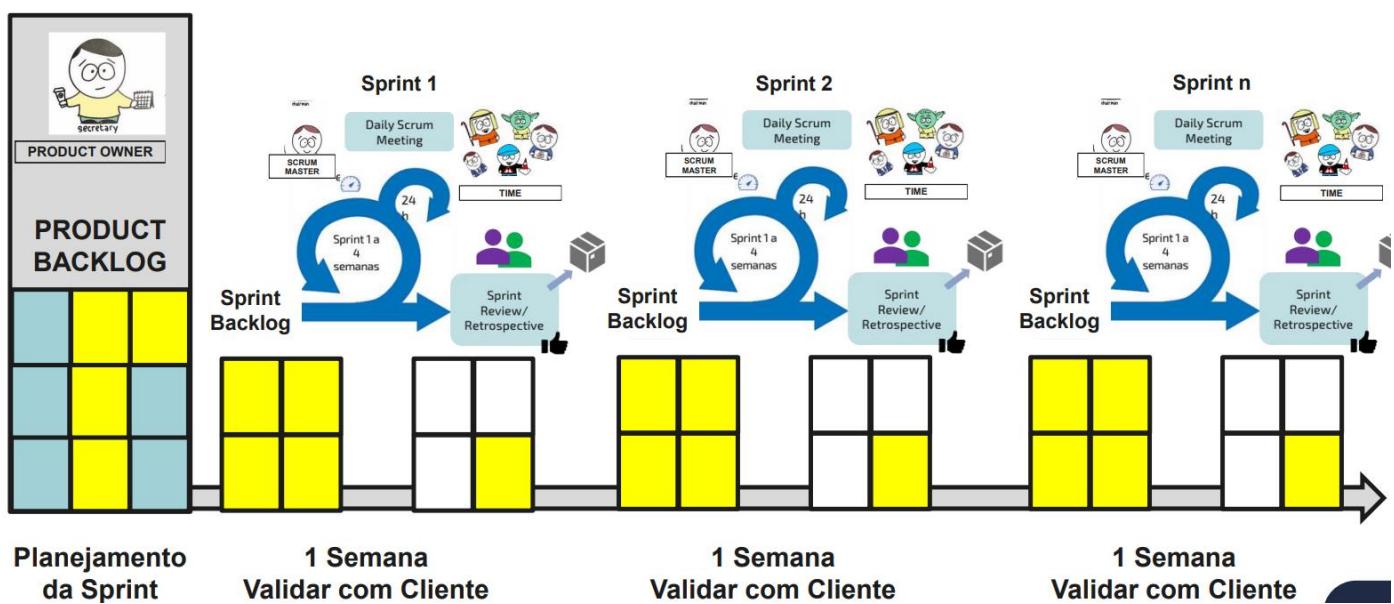
### SCRUM PROCESS



## SCRUM: SPRINT BACKLOG

- O Sprint Backlog é um tempo predeterminado que define o ciclo de desenvolvimento de um software — não do software inteiro, mas daquele “pedaço”. O Sprint Backlog é criado durante o Sprint Planning, que é o primeiro evento em um Sprint.
- Durante o planejamento Sprint, a equipe Scrum colabora na criação do Sprint Backlog, que consiste, basicamente, no seguinte:
  - Uma série de itens selecionados do topo do Backlog do Produto, com base na estimativa de trabalho e capacidade da equipe de desenvolvimento;
  - O Sprint Goal, que ajudará a descrever o verdadeiro significado dos itens e direcionar os esforços da equipe de desenvolvimento;
  - Um plano detalhado para a entrega dos itens e a realização do objetivo do Sprint. Esse plano detalhado continuará a ser atualizado durante o Sprint.
- Os itens no Sprint Backlog são congelados após o Sprint Planning, e a equipe de desenvolvimento se concentrará em entregar um incremento de “realizado” com base nesse plano.

## SCRUM: SPRINT BACKLOG



# SCRUM: PRODUCT BACKLOG

PROJETO EXEMPLO - BACKLOG		
Requisito	Descrição	Classificação
Tela inicial	Tela inicial com as informações da empresa e da equipe	Essencial
Cadastro de usuário	Cadastro de usuário com nome, CPF, e-mail e perfil. Necessário máscara de validação para CPF e e-mail na tela de cadastro	Importante
Tela de Login	Tela para login através do e-mail e senha	Essencial
Recuperação de senha	Opção logo abaixo do login para recuperação de senha. Assim que acessada, solicitar o e-mail para o qual deseja recuperar a senha. Caso seja encontrado, a senha será enviada para o e-mail especificado.	Desejável
Manutenção de cadastro de pessoas físicas	Tela para inclusão, consulta, alteração e exclusão de pessoas físicas que participam do programa	Importante
Manutenção de cadastro de pessoas jurídicas	Tela para inclusão, consulta, alteração e exclusão de pessoas jurídicas que patrocinam do programa	Importante
Solicitação de passagem aérea	Módulo de solicitação de passagens aéreas, contendo as seguintes informações: Nome do passageiro, Data e hora, Motivo da viagem, Tipo de bagagem.	Essencial
Fluxo de aprovação de passagem aérea pela gerência	Após a solicitação da passagem, o gerente responsável pelo solicitante deverá acessar esta tela de aprovação, verificar as informações do solicitante e aprovar / reprová-la solicitação.	Essencial

1. Criar a lista de Backlog
2. Classificar

# SCRUM: PRODUCT BACKLOG

PROJETO EXEMPLO - BACKLOG				
Requisito	Descrição	Classificação	Tamanho	Tam (#)
Tela inicial	Tela inicial com as informações da empresa e da equipe	Essencial	Pequeno	5
Cadastro de usuário	Cadastro de usuário com nome, CPF, e-mail e perfil. Necessário máscara de validação para CPF e e-mail na tela de cadastro	Importante	Pequeno	5
Tela de Login	Tela para login através do e-mail e senha	Essencial	Pequeno	5
Recuperação de senha	Opção logo abaixo do login para recuperação de senha. Assim que acessada, solicitar o e-mail para o qual deseja recuperar a senha. Caso seja encontrado, a senha será enviada para o e-mail especificado.	Desejável	Médio	13
Manutenção de cadastro de pessoas físicas	Tela para inclusão, consulta, alteração e exclusão de pessoas físicas que participam do programa	Importante	Médio	8
Manutenção de cadastro de pessoas jurídicas	Tela para inclusão, consulta, alteração e exclusão de pessoas jurídicas que patrocinam do programa	Importante	Médio	8
Solicitação de passagem aérea	Módulo de solicitação de passagens aéreas, contendo as seguintes informações: Nome do passageiro, Data e hora, Motivo da viagem, Tipo de bagagem.	Essencial	Grande	21
Fluxo de aprovação de passagem aérea pela gerência	Após a solicitação da passagem, o gerente responsável pelo solicitante deverá acessar esta tela de aprovação, verificar as informações do solicitante e aprovar / reprová-la solicitação.	Essencial	Grande	21

1. Criar a lista de Backlog
2. Classificar
3. Definir o tamanho

PROJETO EXEMPLO - BACKLOG							
Requisito	Descrição	Classificação	Tamanho	Tam (#)	Prioridade	SPRINT	
Tela inicial	Tela inicial com as informações da empresa e da equipe	Essencial	Pequeno	5	1	SP1	
Cadastro de usuário	Cadastro de usuário com nome, CPF, e-mail e perfil. Necessário máscara de validação para CPF e e-mail na tela de cadastro	Importante	Pequeno	5	7	SP4	
Tela de Login	Tela para login através do e-mail e senha	Essencial	Pequeno	5	2	SP1	
Recuperação de senha	Opção logo abaixo do login para recuperação de senha. Assim que acessada, solicitar o e-mail para o qual deseja recuperar a senha. Caso seja encontrado, a senha será enviada para o e-mail especificado.	Desejável	Médio	13	8	SP5	
Manutenção de cadastro de pessoas físicas	Tela para inclusão, consulta, alteração e exclusão de pessoas físicas que participam do programa	Importante	Médio	8	5	SP3	
Manutenção de cadastro de pessoas jurídicas	Tela para inclusão, consulta, alteração e exclusão de pessoas jurídicas que patrocinam do programa	Importante	Médio	8	6	SP3	
Solicitação de passagem aérea	Módulo de solicitação de passagens aéreas, contendo as seguintes informações: Nome do passageiro, Data e hora, Motivo da viagem, Tipo de bagagem.	Essencial	Grande	21	3	SP1	
Fluxo de aprovação de passagem aérea pela gerência	Após a solicitação da passagem, o gerente responsável pelo solicitante deverá acessar esta tela de aprovação, verificar as informações do solicitante e aprovar / reprová-lo a solicitação.	Essencial	Grande	21	4	SP2	

1. Criar a lista de Backlog
2. Classificar
3. Definir o tamanho
4. Definir a prioridade
5. Planejar a Sprint



## SCRUM: PRODUCT BACKLOG

PROJETO EXEMPLO - BACKLOG						
Requisito	Descrição	Classificação	Tamanho	Tam (#)	Prioridade	SPRINT
Tela inicial	Tela inicial com as informações da empresa e da equipe	Essencial	Pequeno	5	1	SP1
Cadastro de usuário	Cadastro de usuário com nome, CPF, e-mail e perfil. Necessário máscara de validação para CPF e e-mail na tela de cadastro	Importante	Pequeno	5	7	SP4
Tela de Login	Tela para login através do e-mail e senha	Essencial	Pequeno	5	2	SP1
Recuperação de senha	Opção logo abaixo do login para recuperação de senha. Assim que acessada, solicitar o e-mail para o qual deseja recuperar a senha. Caso seja encontrado, a senha será enviada para o e-mail especificado.	Desejável	Médio	13	8	SP5
Manutenção de cadastro de pessoas físicas	Tela para inclusão, consulta, alteração e exclusão de pessoas físicas que participam do programa	Importante	Médio	8	5	SP3
Manutenção de cadastro de pessoas jurídicas	Tela para inclusão, consulta, alteração e exclusão de pessoas jurídicas que patrocinam do programa	Importante	Médio	8	6	SP3
Solicitação de passagem aérea	Módulo de solicitação de passagens aéreas, contendo as seguintes informações: Nome do passageiro, Data e hora, Motivo da viagem, Tipo de bagagem.	Essencial	Grande	21	3	SP1
Fluxo de aprovação de passagem aérea pela gerência	Após a solicitação da passagem, o gerente responsável pelo solicitante deverá acessar esta tela de aprovação, verificar as informações do solicitante e aprovar / reprová-lo a solicitação.	Essencial	Grande	21	4	SP2

TOTAL	86
SP1	31
SP2	21
SP3	16
SP4	5
SP5	13
MÉDIA	17,2



## SCRUM: SPRINT BACKLOG

PROJETO EXEMPLO - BACKLOG							
Requisito	Descrição	Classificação	Tamanho	Tam (#)	Prioridade	SPRINT	
Tela inicial	Tela inicial com as informações da empresa e da equipe	Essencial	Pequeno	5	1	SP1	
Tela de Login	Tela para login através do e-mail e senha	Essencial	Pequeno	5	2	SP1	
Solicitação de passagem aérea	Módulo de solicitação de passagens aéreas, contendo as seguintes informações: Nome do passageiro, Data e hora, Motivo da viagem, Tipo de bagagem.	Essencial	Grande	21	3	SP1	

## MEDIÇÃO DE PRODUTIVIDADE

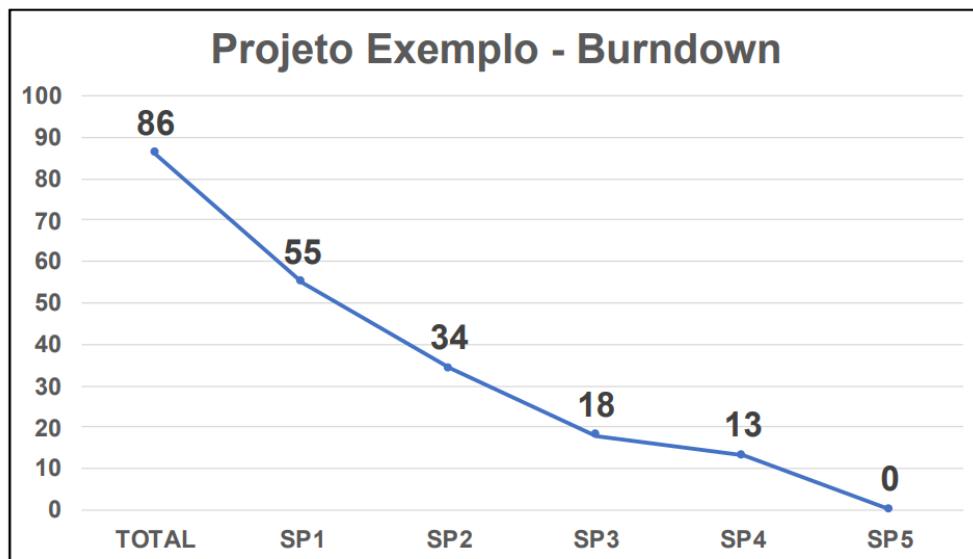


### SCRUM: BURNDOWN

- Não é uma invenção dos métodos ágeis, ele é uma ferramenta popular para acompanhamento da diminuição de um recurso ou métrica ao longo do tempo.
- No contexto de projetos, um Gráfico de Burndown te mostra a relação de trabalho a ser realizado versus o tempo que você possui para fazê-lo.
- De qualquer forma, o Burndown Chart sempre será um diagrama que deve estar sempre visível ao time (transparência), onde o eixo vertical representa o montante de trabalho a ser realizado (que pode ser o total de horas estimadas ou Story Points) e o eixo horizontal o tempo que temos para trabalhar (geralmente a duração da Sprint).



### SCRUM: BURNDOWN



Burndown  
estimado  
(base 0)

## **SCRUM 3 – 5 – 3**

**3 funções : Product Owner, Scrum Master e membros da equipe**

**5 eventos: Planejamento da sprint, sprint, scrum diário, revisão do sprint e retrospectiva do sprint**

**3 artefatos : Product Backlog, o backlog da sprint e o incremento de produto que a equipe entrega a cada sprint**



# INFRAESTRUTURA DE TI



Conectividade



Hardware



Software

GOVERNANÇA DE TI

A arquitetura de TI é uma atribuição da área de TI, responsável por analisar as **necessidades de negócios** de uma empresa para **planejar e estruturar** estratégicamente a alocação e distribuição dos **Ativos Tecnológicos**.



# INFRAESTRUTURA DE TI

**Hardware:** é um conjunto de dispositivos como processador, monitor, teclado e impressora. Juntos, esses dispositivos aceitam dados e informações, os processam e os apresentam.

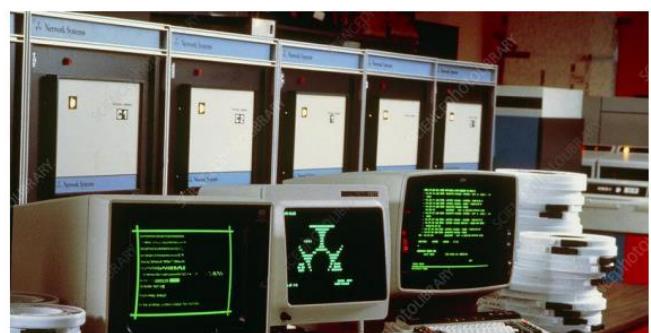
**Software:** é um conjunto de programas que permitem que o hardware processe os dados

**Banco de dados:** é uma coleção de arquivos relacionados, tabelas, relações, que armazena dados e as associações entre eles.

**Rede:** é um sistema de conexão(com ou sem fio) que permite o compartilhamento de recursos por diferentes computadores;

# INFRAESTRUTURA DE TI

- Até 1980 os ambientes eram dominados por “**Mainframes**”.
- Os usuários trabalhavam com terminais passivos “burros”(apenas entrada e saída de informações).
- Processamento centralizado.



- Com as **redes** (internet) a **computação distribuída** tornou-se o ambiente dominante.
- Computação distribuída: Arquitetura que **divide o trabalho de processamento entre dois ou mais computadores**, usando uma **rede para conexão**.
- A **configuração** mais importante do processamento distribuído é a arquitetura **cliente/servidor**.
- **Cliente:** é um **computador** (como um PC conectado a rede) que é usado para **acessar recursos compartilhados da rede**.
- **Servidor:** computador que está conectado a essa mesma rede e **oferece aos clientes uma grande variedade de serviços**: arquivos, correio eletrônico, BDs, etc.



- **Servidores Convencionais:** computadores equipados com um ou mais processadores, bancos de memória, portas de comunicação, softwares , e algum sistema de armazenamento de dados, hard disk ou memórias SSD.
- **Servidores Virtualizados:** é o processo de dividir um servidor físico em vários servidores virtuais únicos e isolados por meio de um aplicativo de sw.
- Modelos de disponibilização de **soluções:**
  - IAAS : Infrastructure as a service (infraestrutura como serviço)
  - PAAS : Platform as a service (plataforma como serviço)
  - SaaS : Software as a service

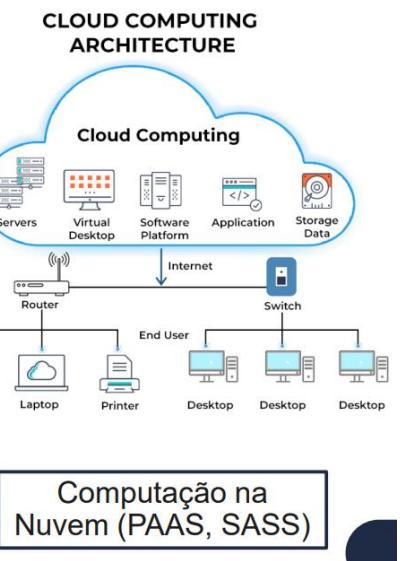


Servidores Convencionais

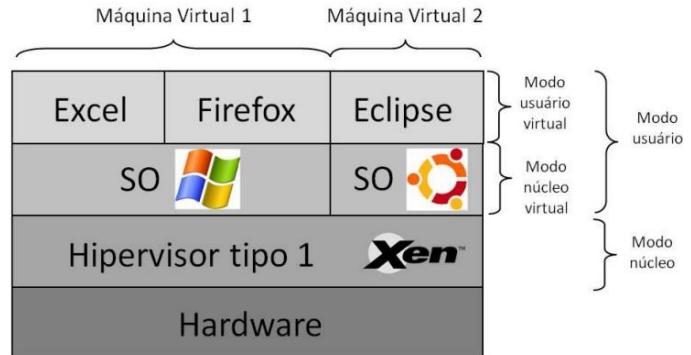
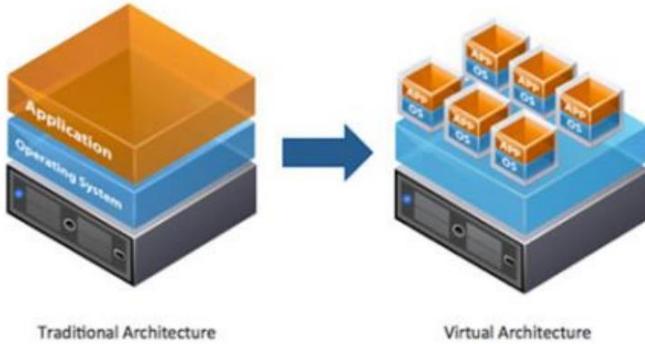
Servidores Virtualizados



Venda de Espaços em Data Center (IAAS)



Computação na Nuvem (PAAS, SASS)



#### Modelo convencional:

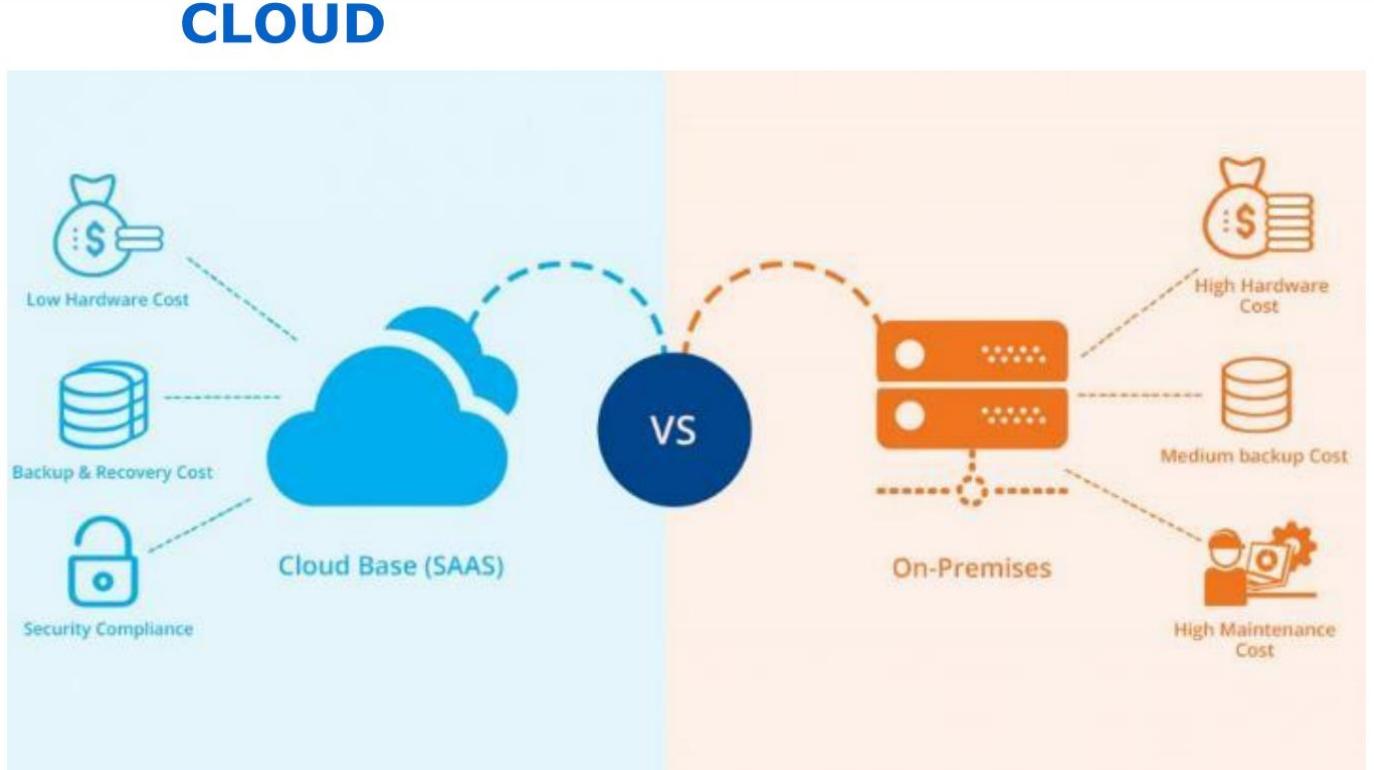
- Momentos de pico e de ociosidade.
- Capacidade limitada de processamento.
- Hardwares dedicados.
- Baixa eficiência de balanceamento.

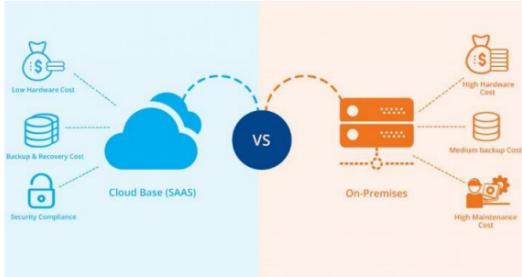
#### Modelo Virtualizado:

- Serviços de hospedagem locais ou remotos.
- Balanceamento ativo na carga e no processamento.
- Máxima eficiência. Uma máquina, vários serviços.
- Capacidade de crescimento com velocidade.

# VIRTUALIZAÇÃO

## CLOUD



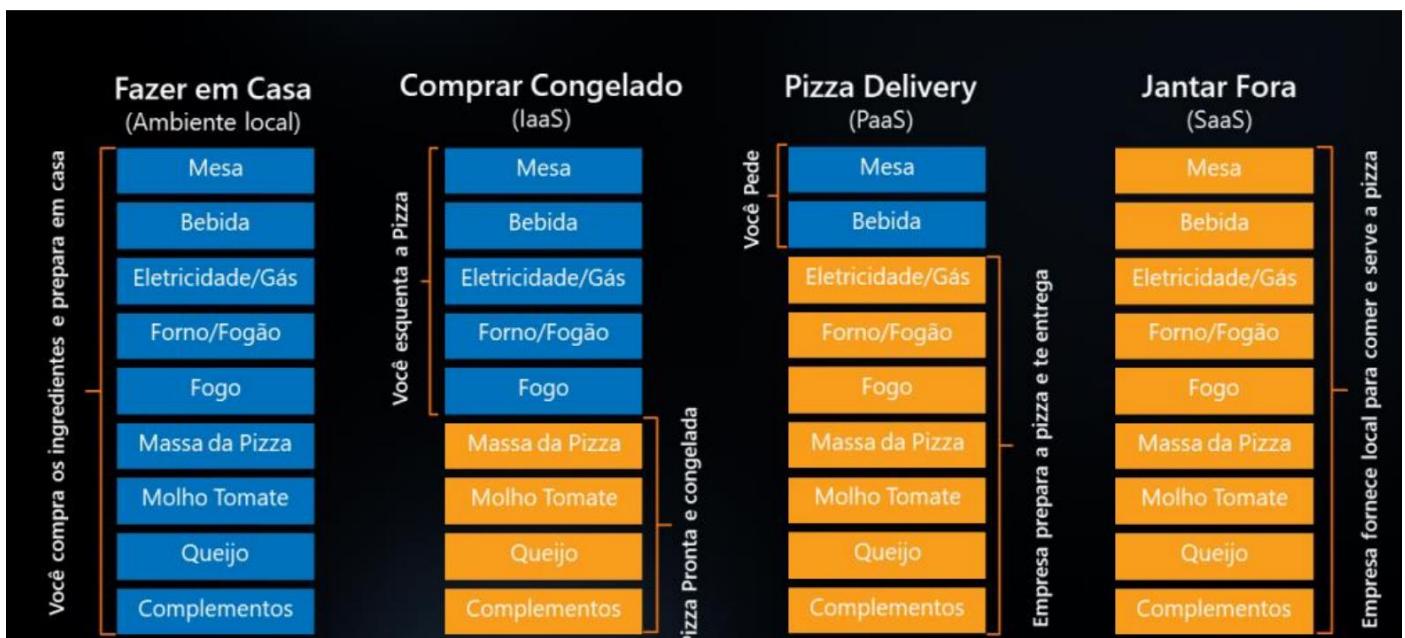


**On premises:** o servidor **on premises** tem sua implementação fixada no local da empresa, e requer um planejamento mais detalhado. Sendo assim, é importante considerar questões como se o ambiente ambiente físico comporta a estrutura, procedimentos de segurança, equipe de TI para suportar, etc..

### Modelos de disponibilização de soluções em cloud :

- **IaaS:** infraestrutura como serviço, onde os recursos computacionais são totalmente configuráveis. Você poderá dimensionar servidores, armazenamento, processamento conforme sua demanda
- **PAAS:** plataforma como serviço, aqui são disponibilizadas plataformas para que possam ser desenvolvidas e implantadas as soluções. Você não precisa se preocupar com o que está na camada de infraestrutura. Aqui é importante contar com locais com bons "índices de disponibilidade e segurança. Exs: Heroku, Docker, hospedagem de sites
- **SaaS:** Software como serviço está mais próximo das regras de negócio e processos da empresa. Não precisa se preocupar com manutenção do sistema, atualização de versão, e nem com a aquisição de sws com licenças. Exe: Conta Azul, sales Force, Trello, RD station , etc....

## CLOUD – Pizza as a Service



## On Premises



## IaaS

(Infrastructure as a Service)



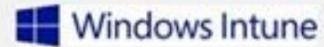
## PaaS

(Platform as a Service)



## SaaS

(Software as a Service)



SaaS

PaaS

IaaS



Apps/  
Aplicativos  
hospedados



Ferramentas de  
desenvolvimento,  
gerenciamento de  
banco de dados,  
análise de  
negócios



Sistemas  
operacionais



Servidores e  
armazenamento



Segurança/  
Firewalls de  
rede

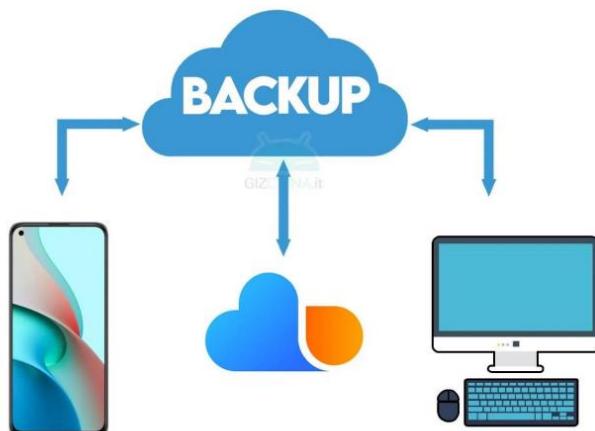


Construção/  
planta física do  
datacenter

**Cópia de segurança** dos seus dados de um dispositivo de armazenamento ou sistema (aplicativos, softwares e jogos) para **outro ambiente**, para que esses mesmos dados possam ser restaurados em caso de perda dos originais.

- Arquivos ou “imagens”;
- Local ou Nuvem;
- Discos ou outras mídias;
- Full ou Incremental;
- Periódico;
- Etc...

**Recuperação dos dados e testes do processo são fundamentais!**



# DESAFIOS

- On Premises ou Nuvem;
- Nuvem Privada, Pública ou Híbrida;
- Custos;
- Segurança e disponibilidade;
- Escalabilidade e Elasticidade;
- Serviços;
- Integração;
- Legado;
- **Profissionais adequados.**

# Virtualizar é sempre bom?

Impact of Digitalization and automation... Lollll



## ARQUITETURA

**Arquitetura** é a arte e técnica de projetar uma edificação ou um ambiente de uma construção. Essa arte é composta pelo conjunto dos princípios, normas, técnicas e materiais utilizados pelo arquiteto.

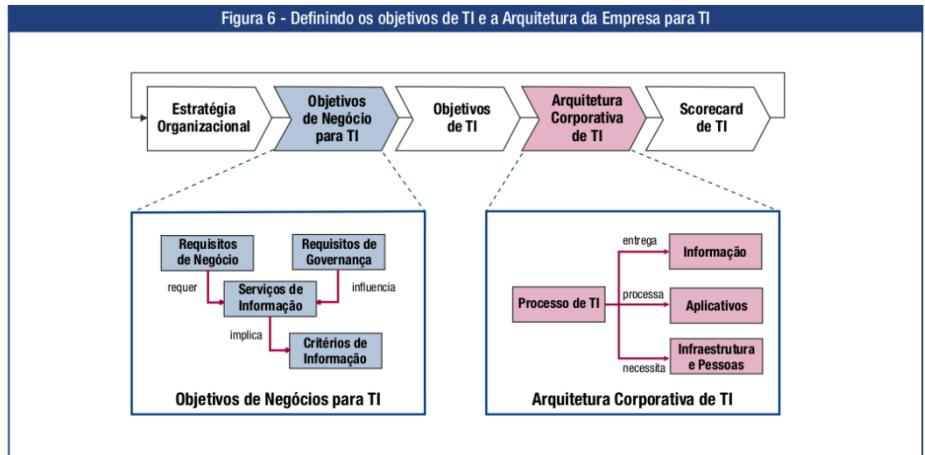
**Arquiteto** é o Profissional da arte de construir que idealiza, planeja, especifica materiais e elabora os desenhos. Também acompanha os trabalhos de sua execução.

**A arquitetura de TI** é uma atribuição da área de Tecnologia da Informação, responsável por analisar as necessidades de negócios e o espaço das instalações de uma empresa para planejar e estruturar estratégicamente a alocação e distribuição dos ativos tecnológicos.

Na preparação da arquitetura de TI, a TI precisa das seguintes informações

1. Necessidades empresariais ;
  - Objetivos e os problemas organizacionais, e
  - A contribuição que TI pode dar
2. Infraestrutura de TI;
3. Aplicações existentes e planejadas

Figura 6 - Definindo os objetivos de TI e a Arquitetura da Empresa para TI



**DIAGRAMA:** É um desenho, mapa ou plano de **alto nível dos recursos tecnológicos** e de informação de uma organização ou de uma determinada solução.

- Visão Geral;
- Entendimento e Organização;
- Conexão entre os elementos;
- Visualização de problemas e/ou oportunidades.

