



SÃO
PAULO
TECH
SCHOOL



TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Professores:

Marcos Antonio – ADS B

Fernando Brandão – ADS C

Rafael Petry – ADS A, SIS e CCO

SP2 – Infra e Arquitetura de TI

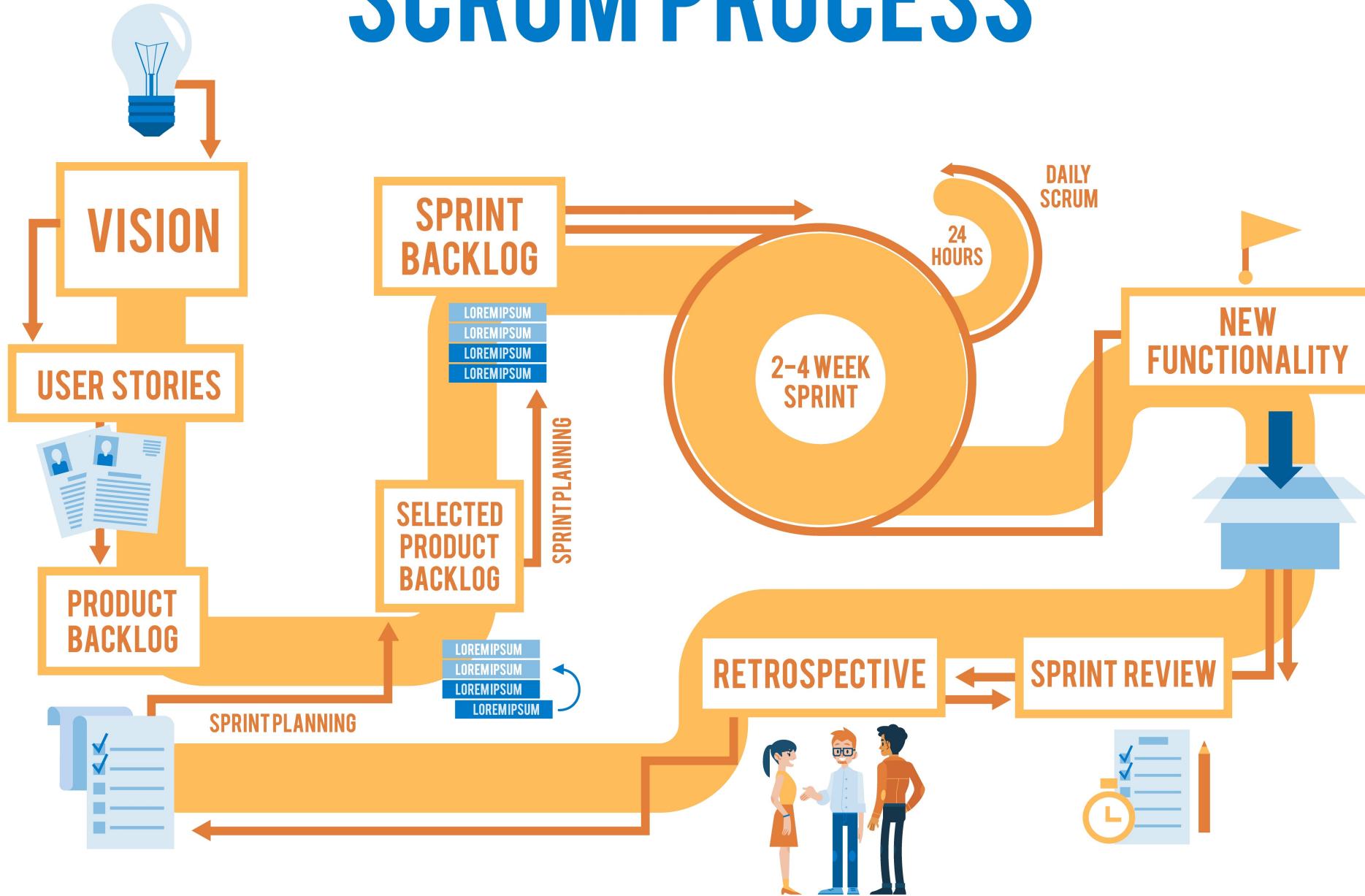
Revisão Scrum

Infraestrutura de TI

Diagrama de TI

REVISÃO

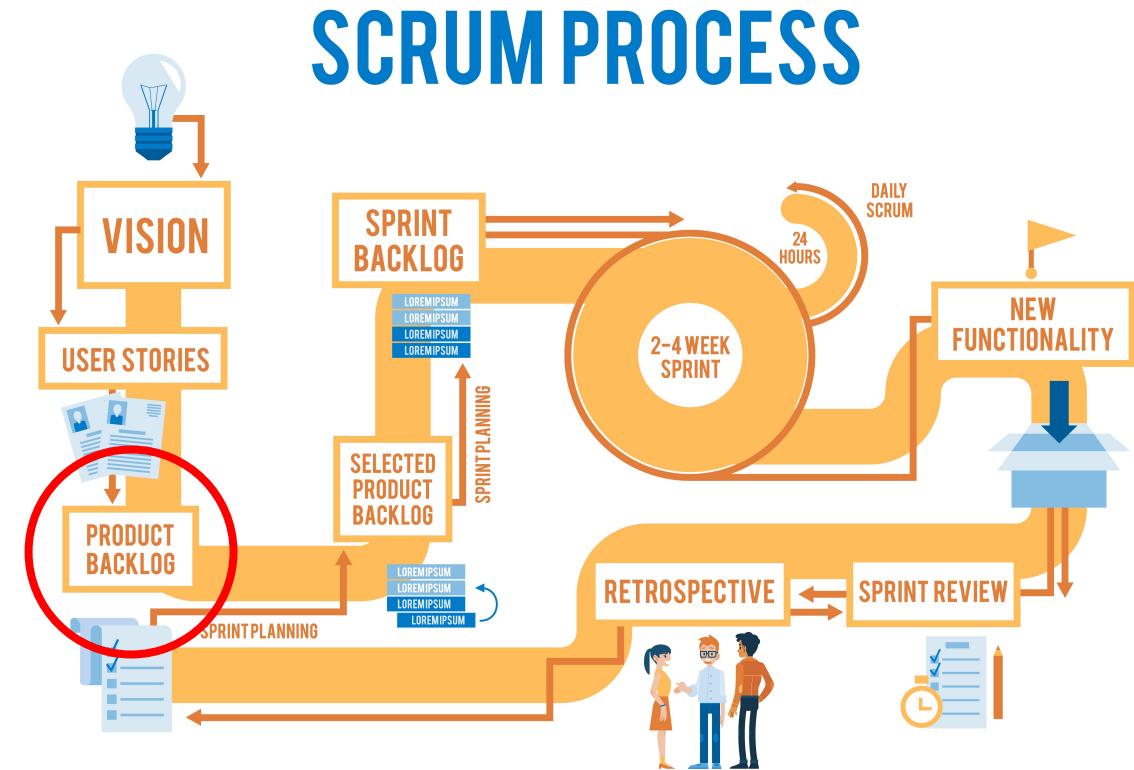
SCRUM PROCESS



https://www.youtube.com/watch?v=pcsLLgUb7_A

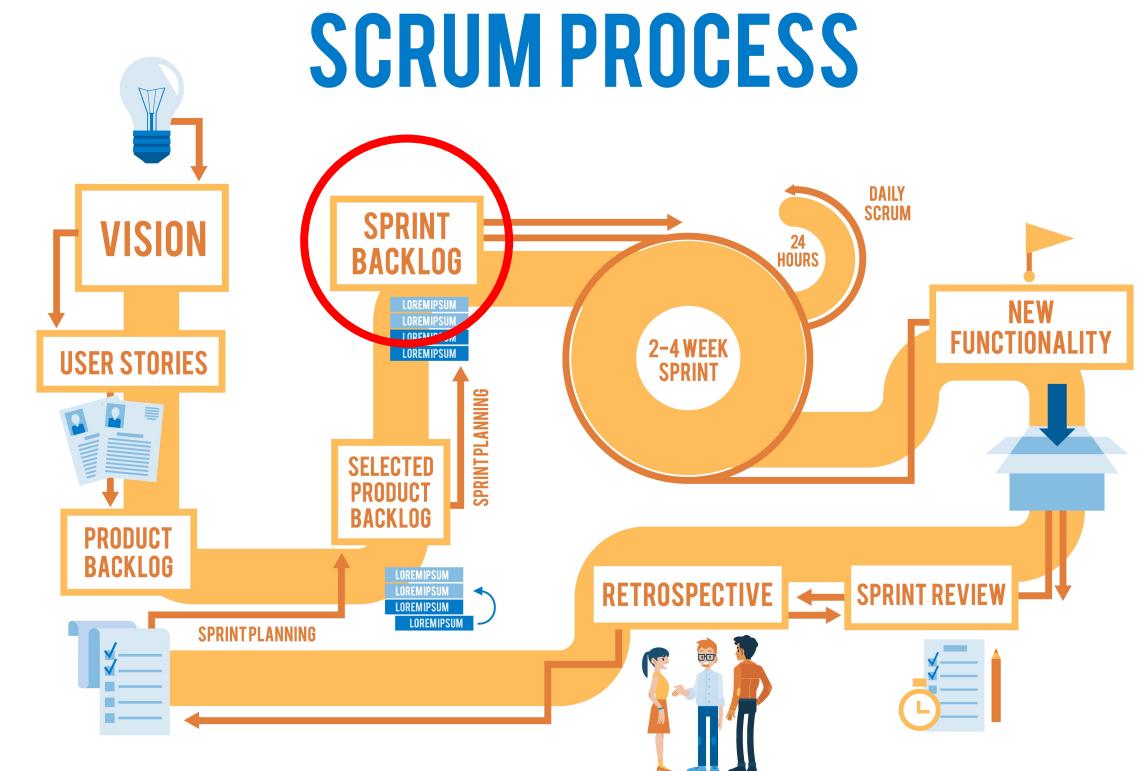
SCRUM: PRODUCT BACKLOG

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.

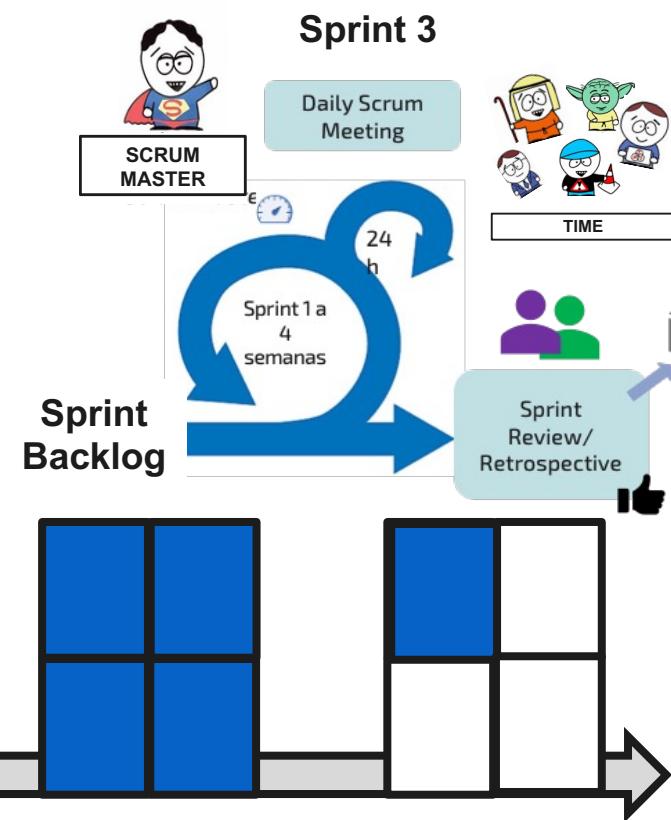
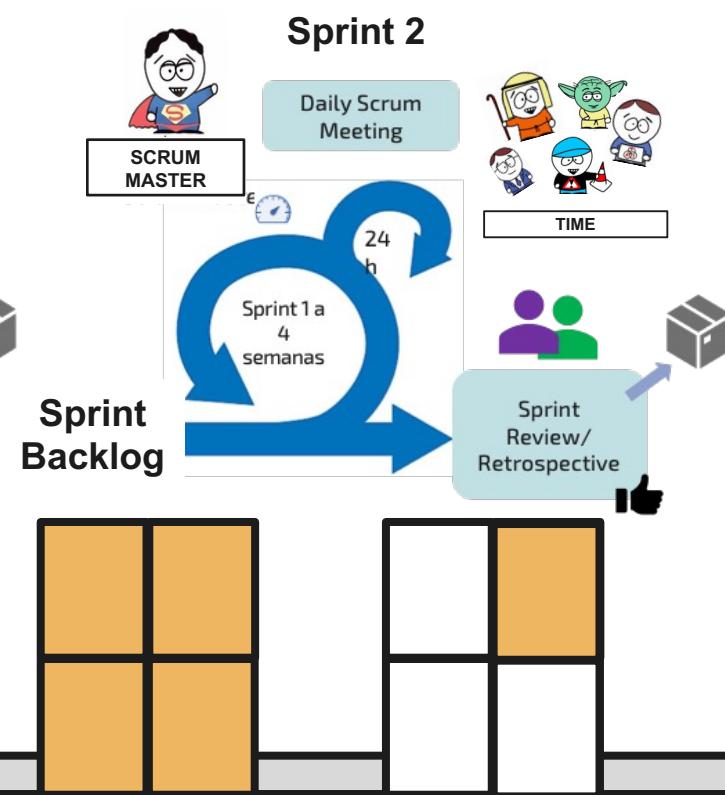
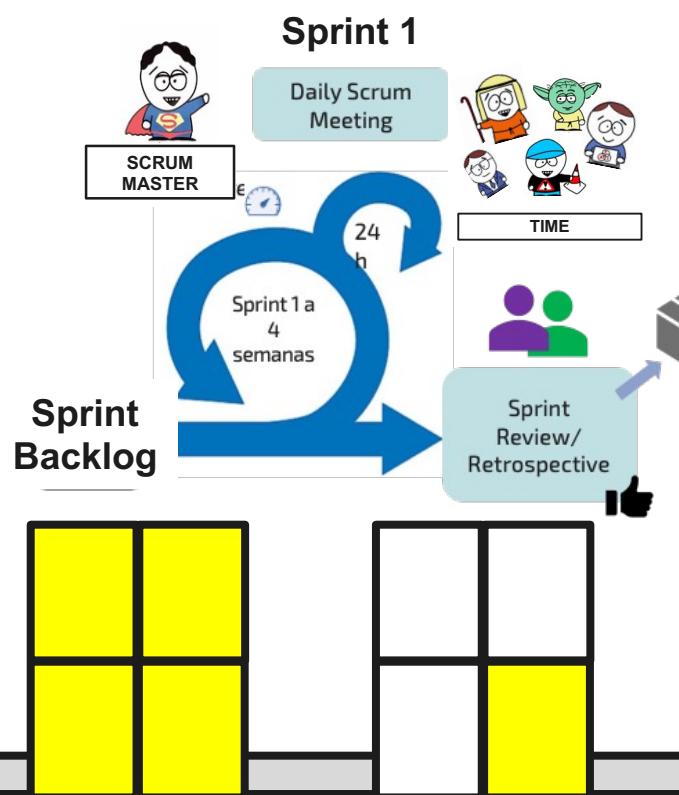


SCRUM: SPRINT BACKLOG

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: SPRINT BACKLOG



**Planejamento
da Sprint**

**1 Semana
Validar com Cliente**

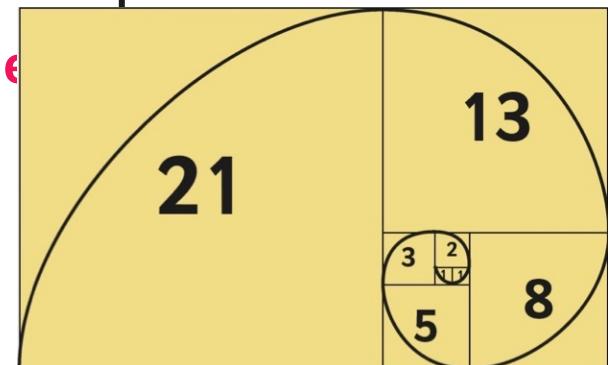
**1 Semana
Validar com Cliente**

**1 Semana
Validar com Cliente**

SCRUM: ESTIMATIVA

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.



PROJETO EXEMPLO - BACKLOG

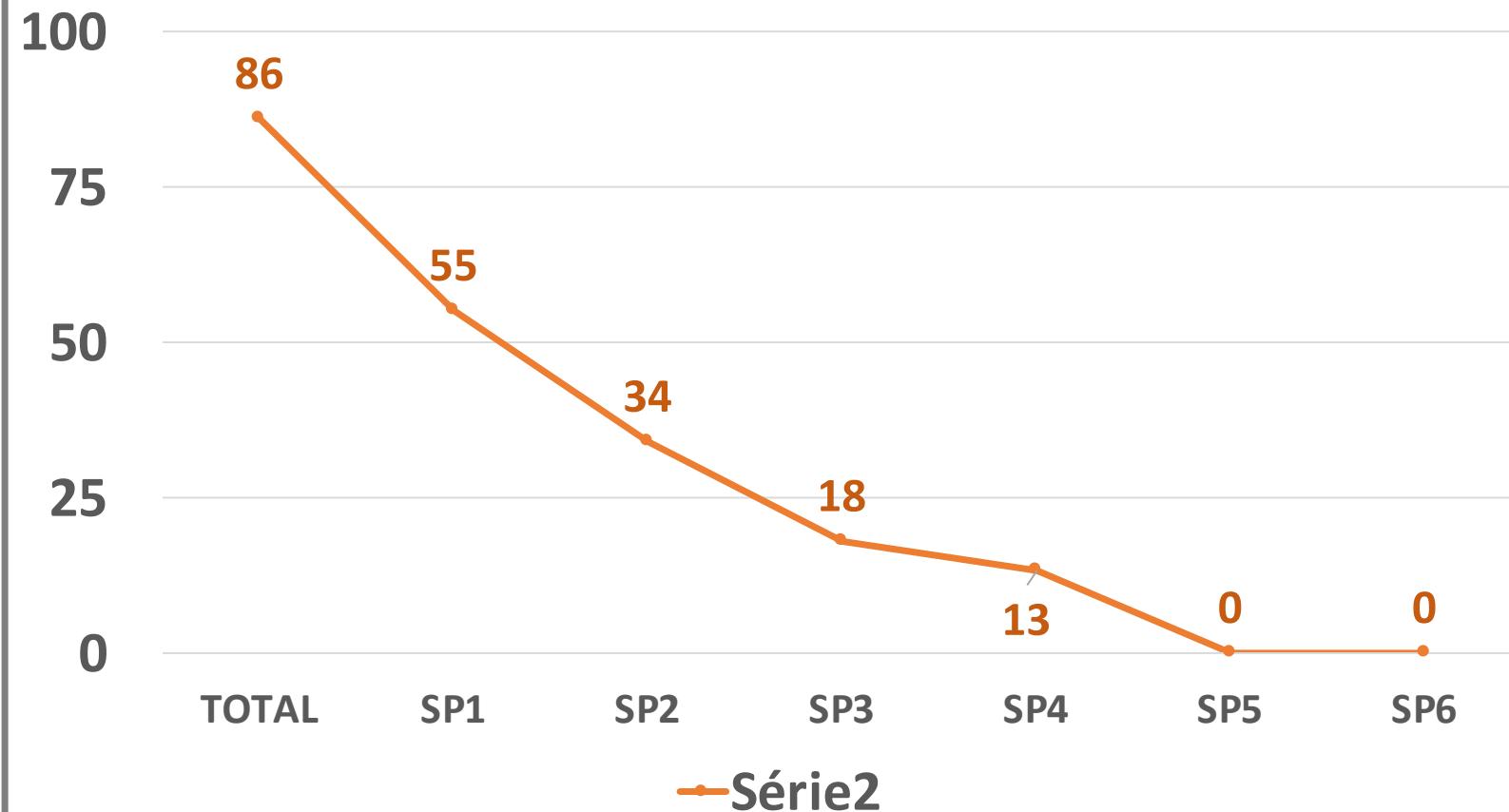
Requisito	Descrição	Classificação	Prioridade	Tamanho	Tam (#)	SPRINT
Tela inicial	Tela inicial com as informações da empresa e da equipe	Essencial	1	P	5	SP1
Cadastro de usuário	Cadastro de usuário com nome, CPF, e-mail e perfil. Necessário máscara de validação para CPF e e-mail na tela de cadastro	Desejável	3	P	5	SP4
Tela de Login	Tela para login através do e-mail e senha	Essencial	1	P	5	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	3	G	13	SP5
Manutenção de cadastro de pessoas físicas	Tela para inclusão, consulta, alteração e exclusão de pessoas físicas que participam do programa	Importante	2	M	8	SP3
Manutenção de cadastro de pessoas jurídicas	Tela para inclusão, consulta, alteração e exclusão de pessoas jurídicas que patrocinam do programa	Importante	2	M	8	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	1	GG	21	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 / reprovar a solicitação.	Importante	2	GG	21	SP2

1. Criar a lista de Backlog
2. Classificar
3. Priorizar (PO + Cliente)
4. Definir o tamanho
5. Definir a prioridade
6. Planejar a Sprint

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

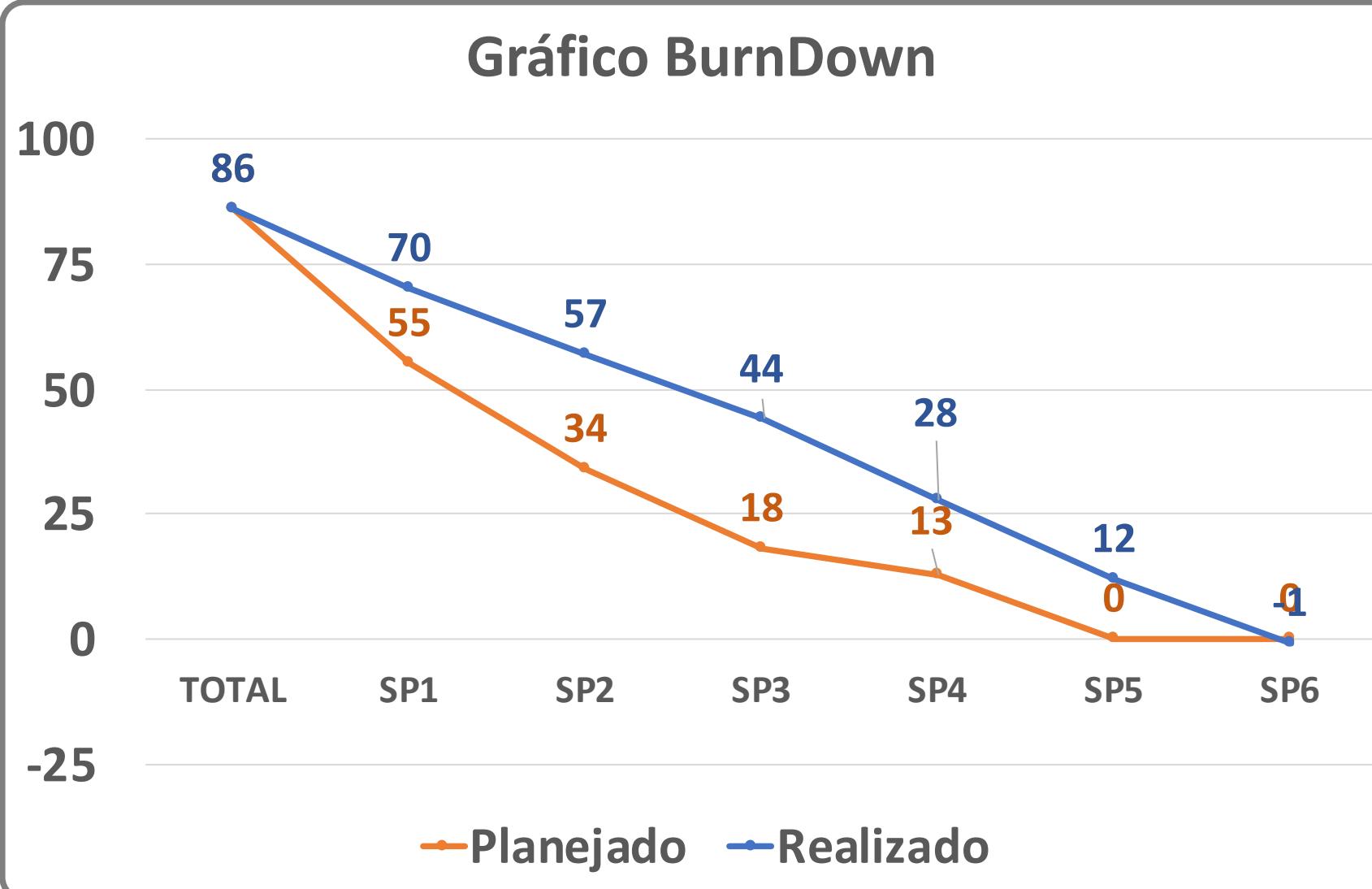
SCRUM: BURNDOWN - PRODUTIVIDADE

Gráfico BurnDown



Total	Plan	86
SP1	31	55
SP2	21	34
SP3	16	18
SP4	5	13
SP5	13	0

SCRUM: BURNDOWN - PRODUTIVIDADE



Meude a
Produtividade
Equipe por
Sprint

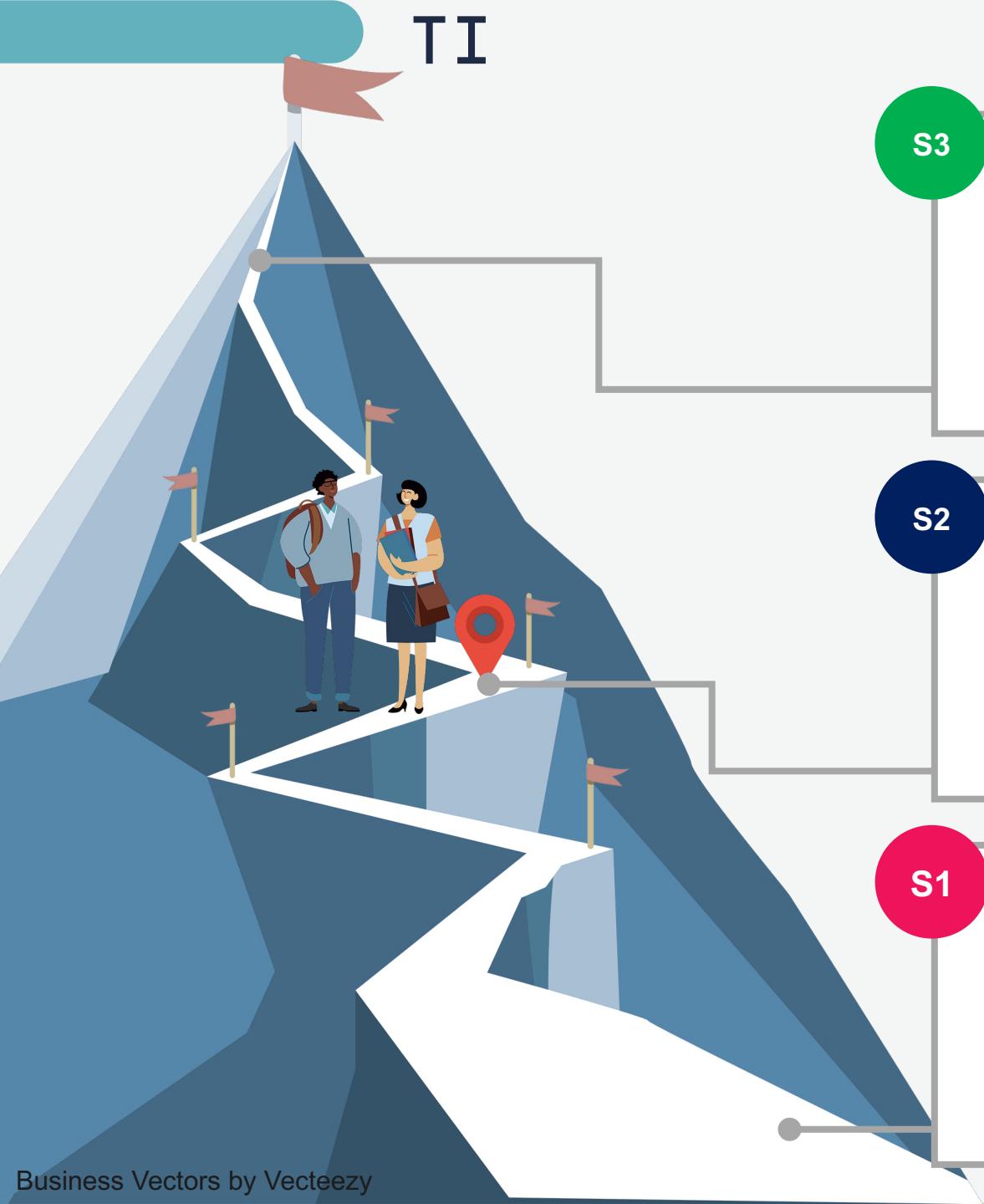
Total	Plan	Do
SP1	31	70
SP2	21	57
SP3	16	44
SP4	5	28
SP5	13	12
SP6	0	-1

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

5 eventos: Planejamento da sprint, sprint, scrum daily, revisão da 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

SPRINT!



S3

Sustentação

- Governança
- ITIL (Incidentes, Problemas e Mudanças)
- Suporte de TI

- Fluxograma do suporte
- Ferramenta de Help Desk
- Documento de Mudança

Entrega: ~03/06/2024

S2

Metodologia e Processos

- Metodologia de Gestão de Projetos
- Introdução a Processo de Desenv. De SW
- Arquitetura de TI

- Diagrama da Solução
- Planilha Product Backlog
- Planilha Sprint Backlog

Entrega: ~29/04/2024

S1

Introdução + Pla

- Introdução a T
- Projeto vs Proc
- Requisitos
- Documentação



- Requisitos na Ferramenta
- Ferramenta de Gestão
- Documentação do Projeto

Entrega: ~18/03/2024

CHAMADA!

INFRAESTRUTURA

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.

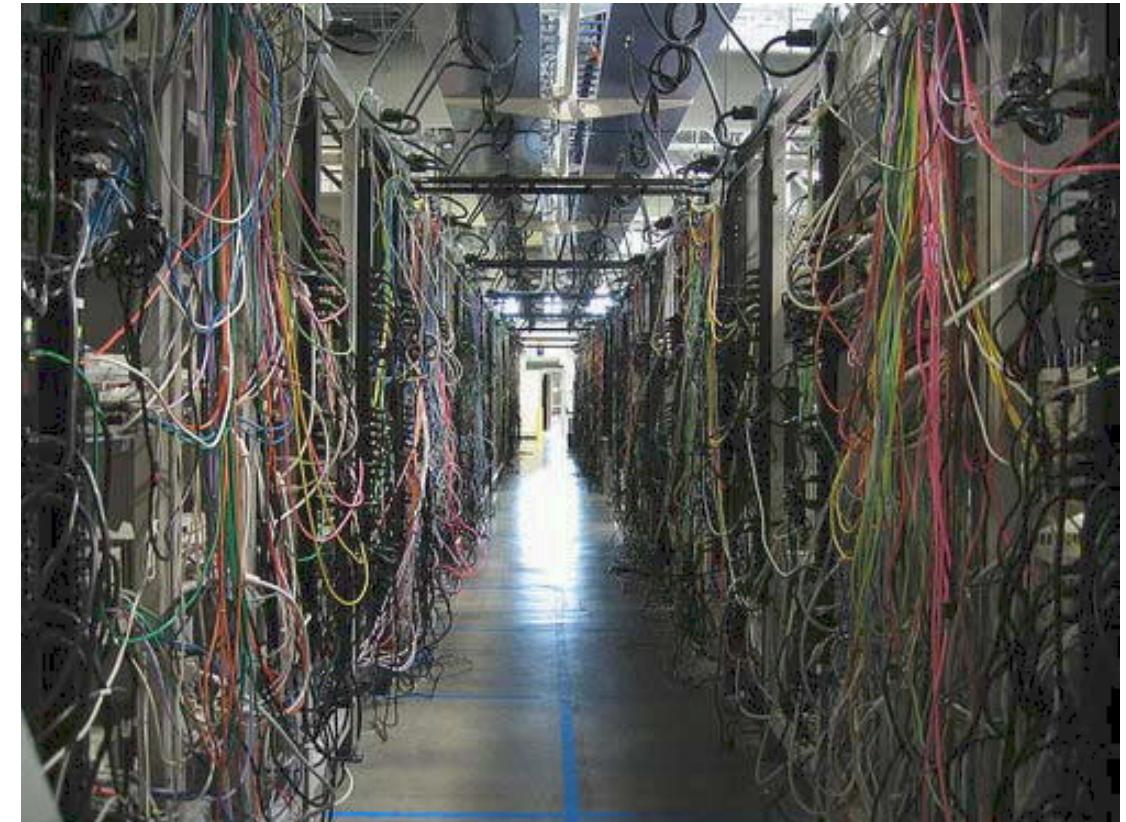
Rede: é um sistema de conexão (com ou sem fio) que permite o compartilhamento de recursos por diferentes computadores;

INFRAESTRUTURA DE TI

MODELO



REALIDADE DE ALGUMAS EMPRESAS



INFRAESTRUTURA DE TI



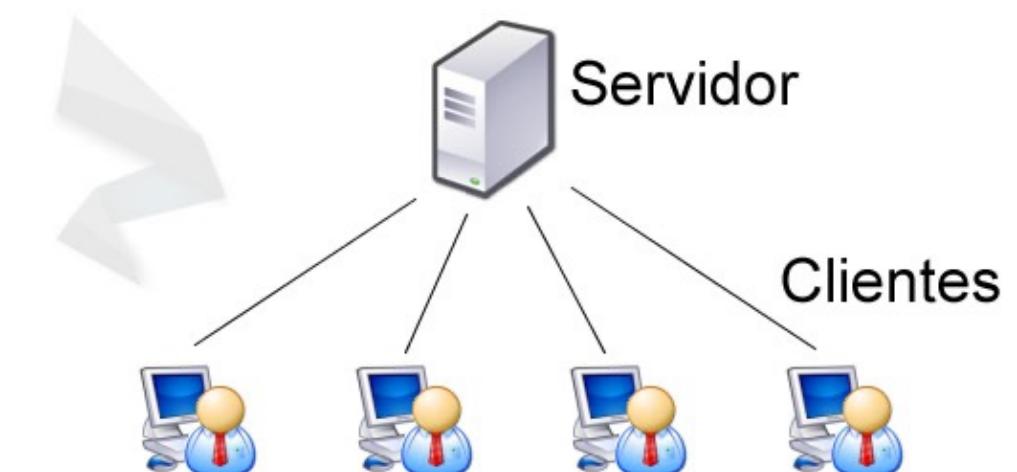
INFRAESTRUTURA DE TI

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



INFRAESTRUTURA DE TI

- 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.

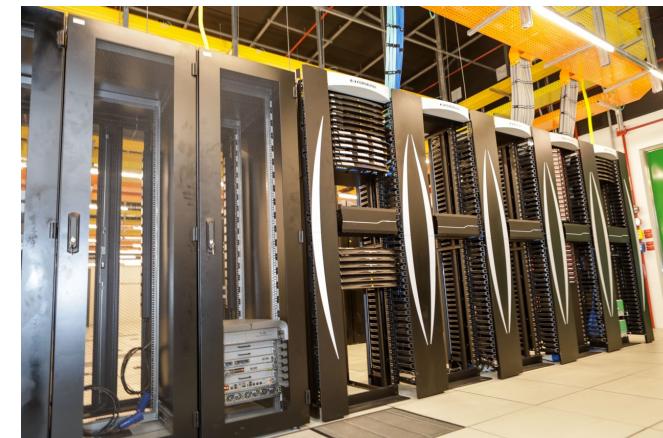


INFRAESTRUTURA DE TI

- **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 memorias 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 (infraesturtura como serviço)
 - PAAS : Plataform as a service (plataforma como serviço)
 - SaaS : Software as a service

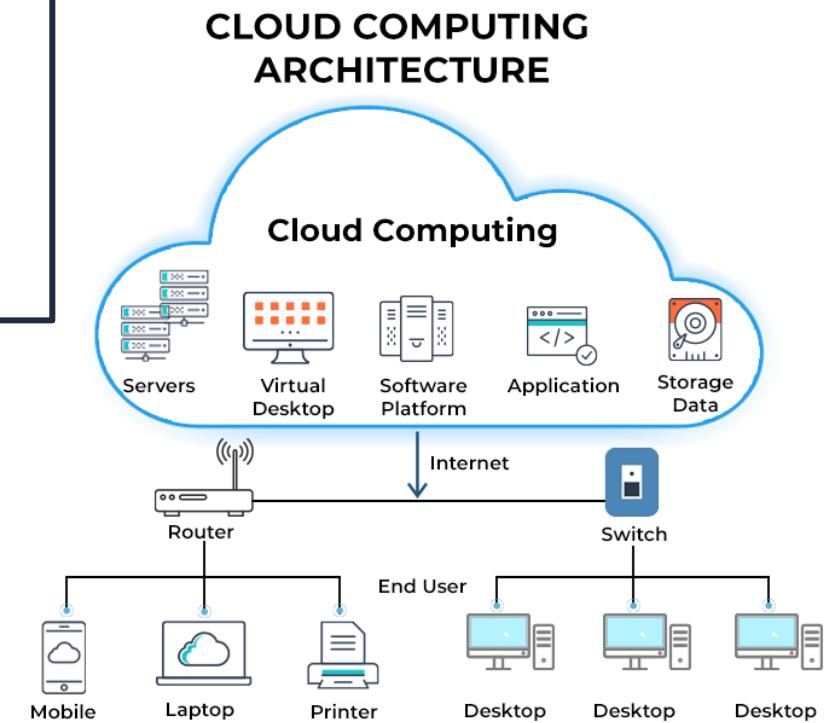


Servidores
Convencionais



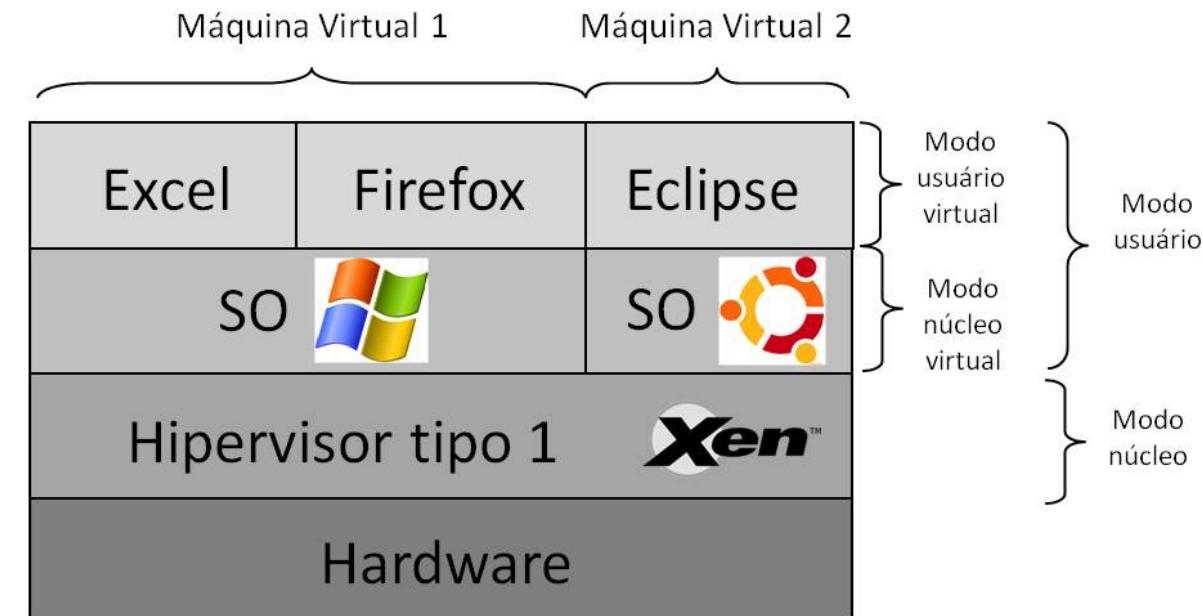
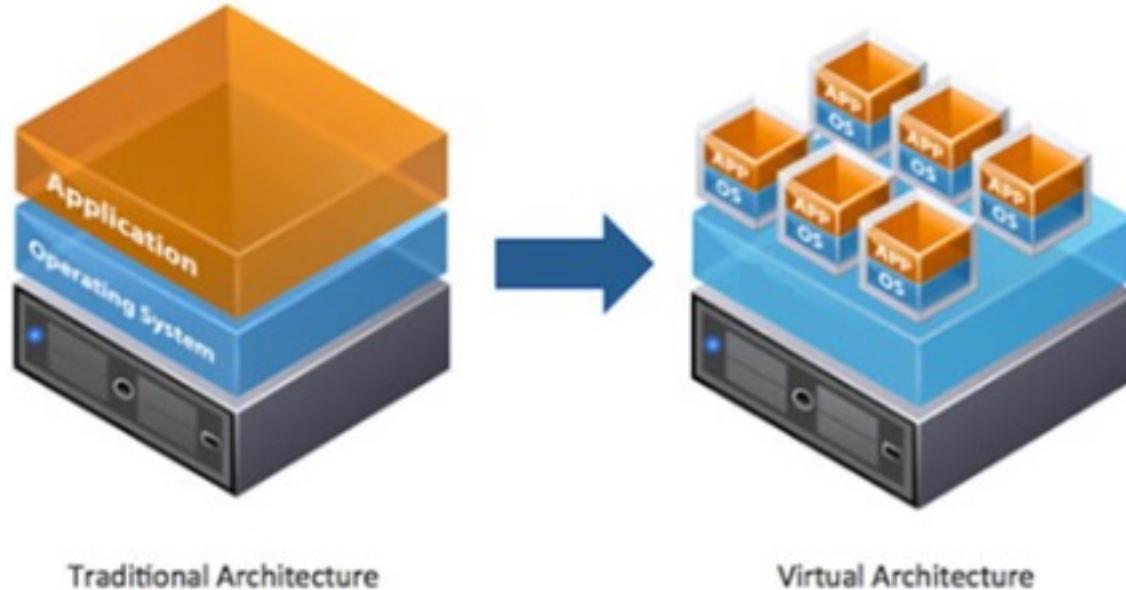
Servidores
Virtualizados

Venda de Espaços em
Data Center (IAAS)



Computação na
Nuvem (PAAS, SASS)

VIRTUALIZAÇÃO



Modelo convencional:

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

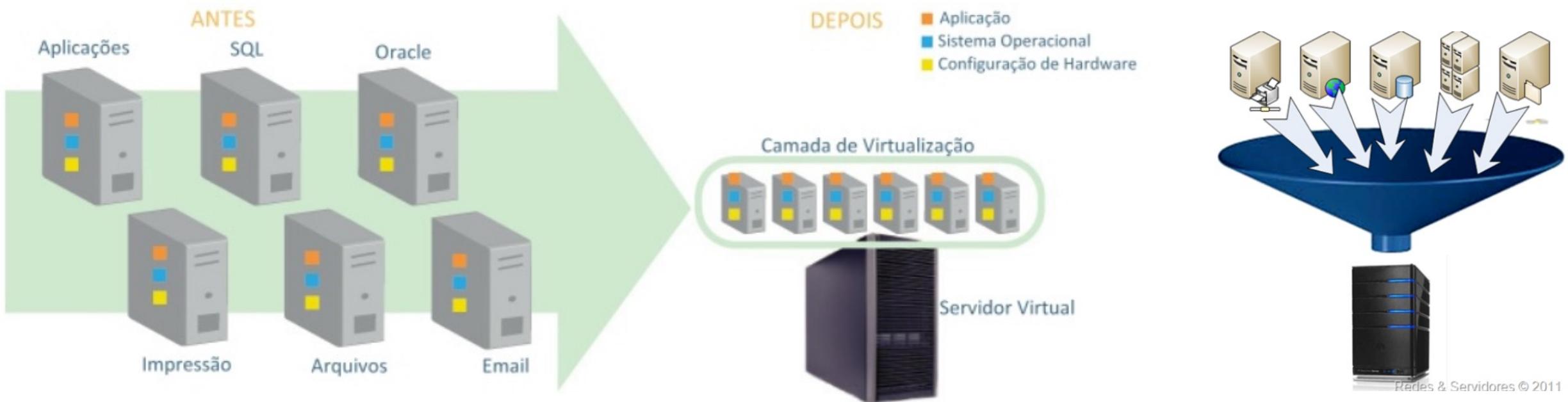
Modelo Virtualizado:

- 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

Modelo Virtualizado:

- A virtualização da infraestrutura de TI, através da otimização do uso dos recursos computacionais e da flexibilidade para a administração do ambiente, permite às empresas reduzir os custos de TI e ganhar agilidade para atender as necessidades de negócio



CLOUD

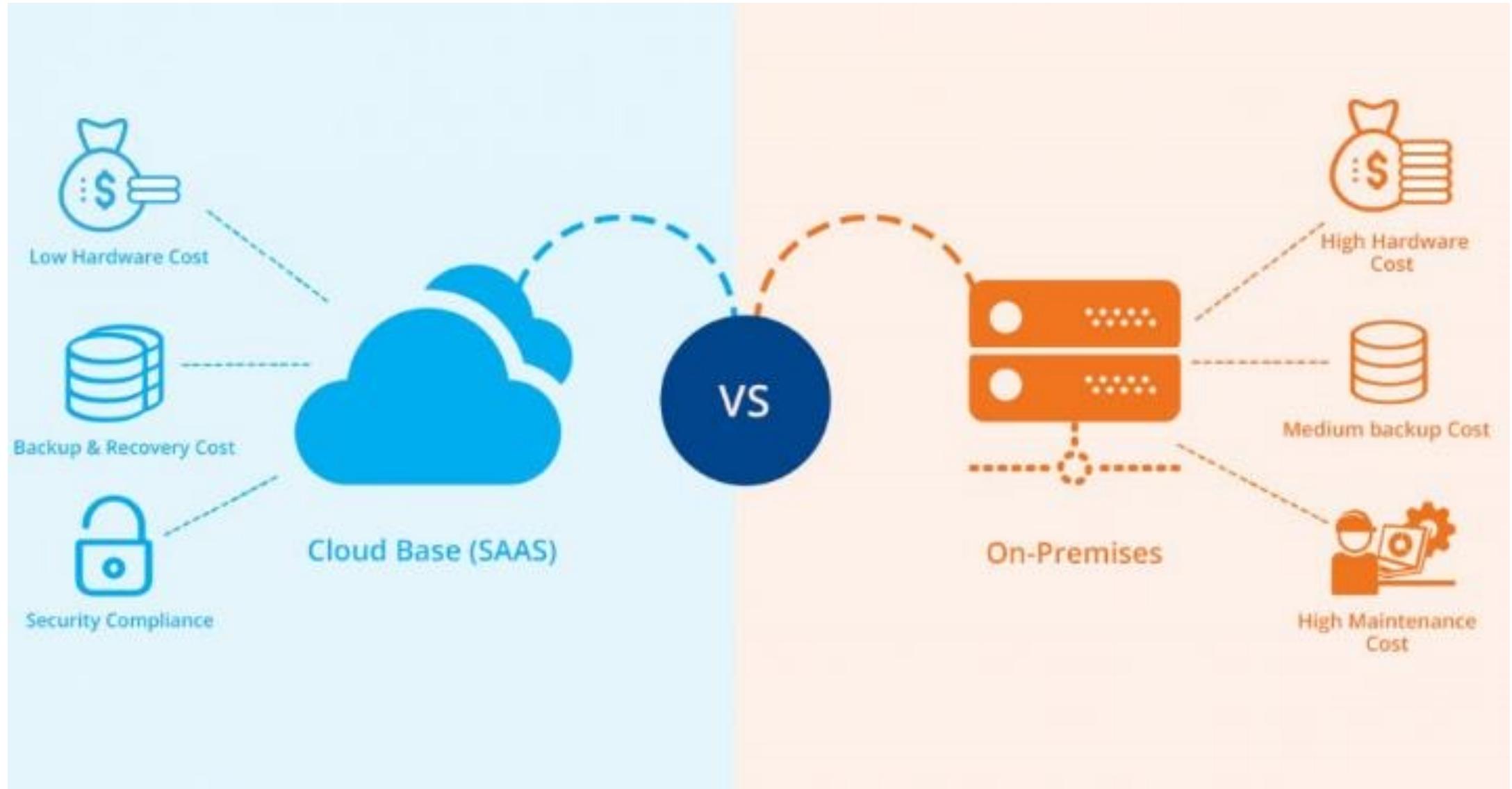


- Provisionamento dinâmico de recursos sob demanda;
- Escalabilidade e Elasticidade;
- Modelo de cobrança é baseada no uso do recurso ao invés de uma taxa fixa;
- Visão única do sistema;
- Distribuição geográfica dos recursos de forma transparente ao usuário.

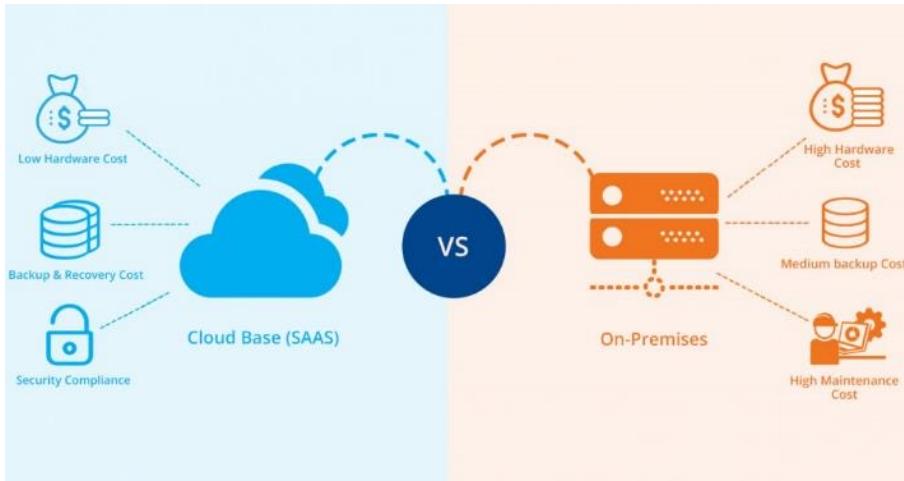


Microsoft Azure

CLOUD



CLOUD

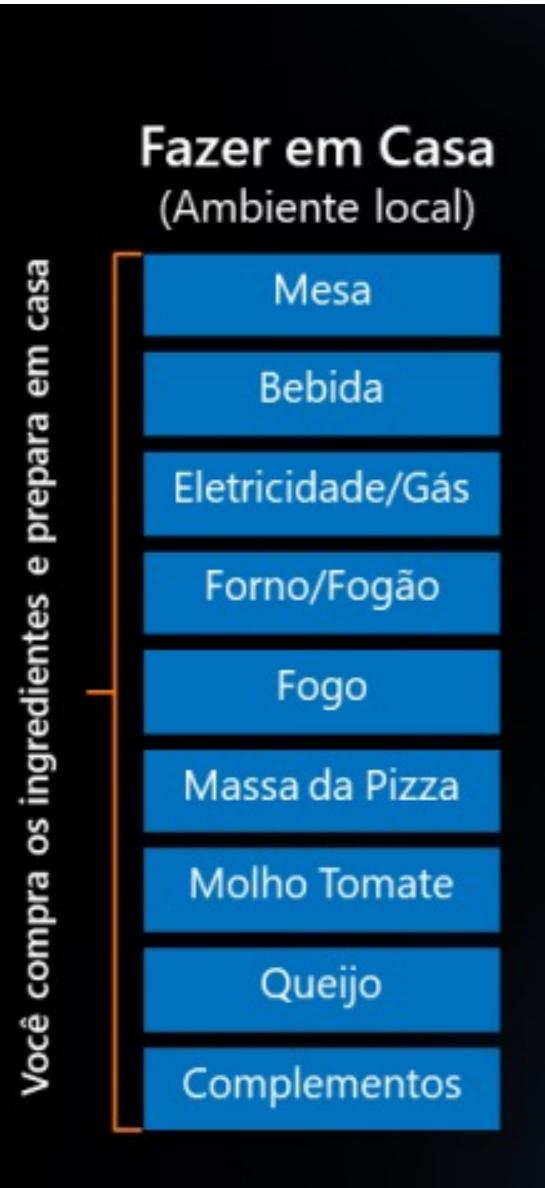


On premises: o servidor **on premises** **tem sua implementação fixada no local da empresa**, e requer um planejamento mais detalhado. Sendo assim, é importante considerar questões como se o ambiente ambiente físico comporta a estrutura, procedimentos de segurança, equipe de TI para suportar, etc..

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....

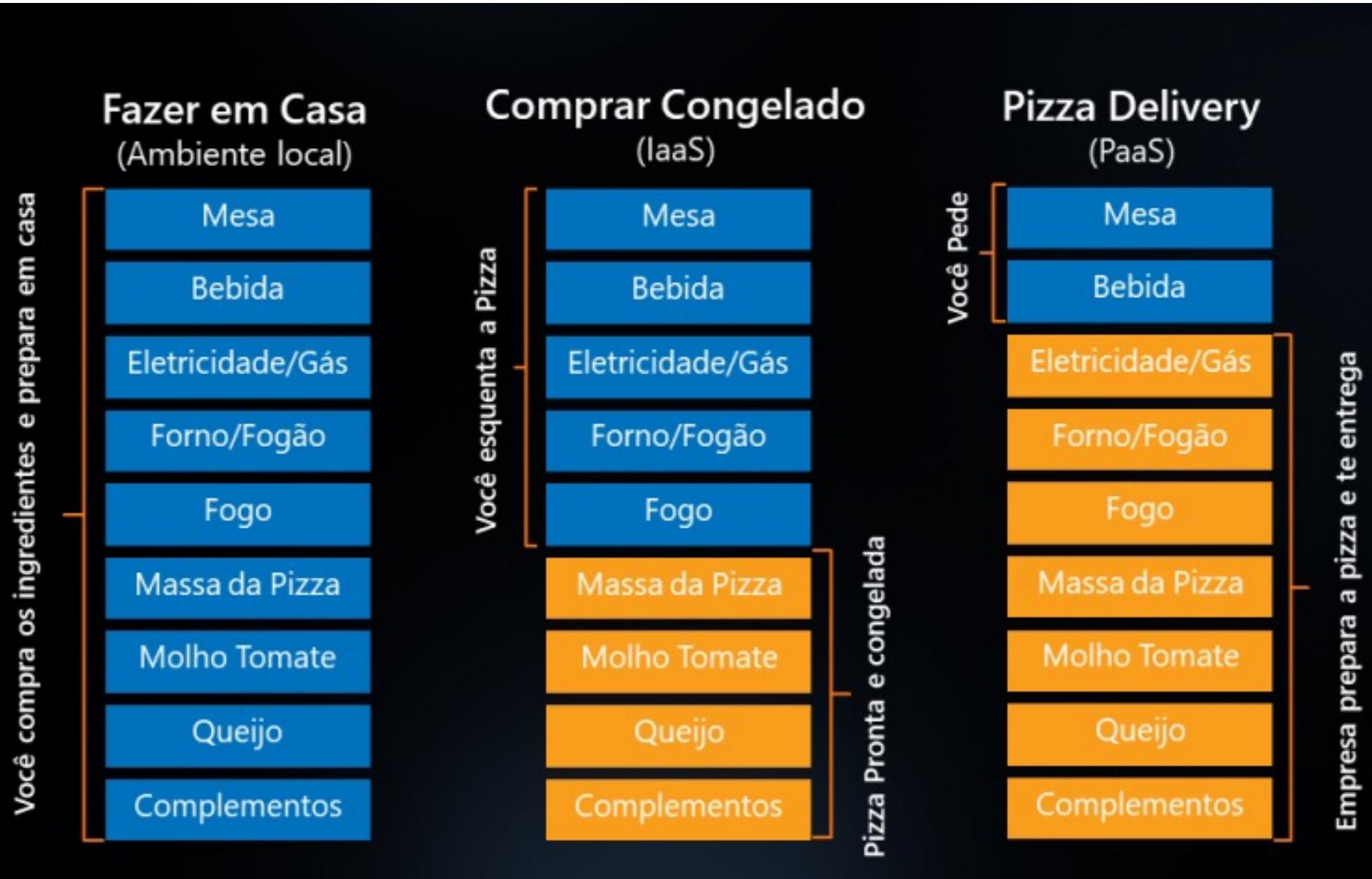
CLOUD – Pizza as a Service



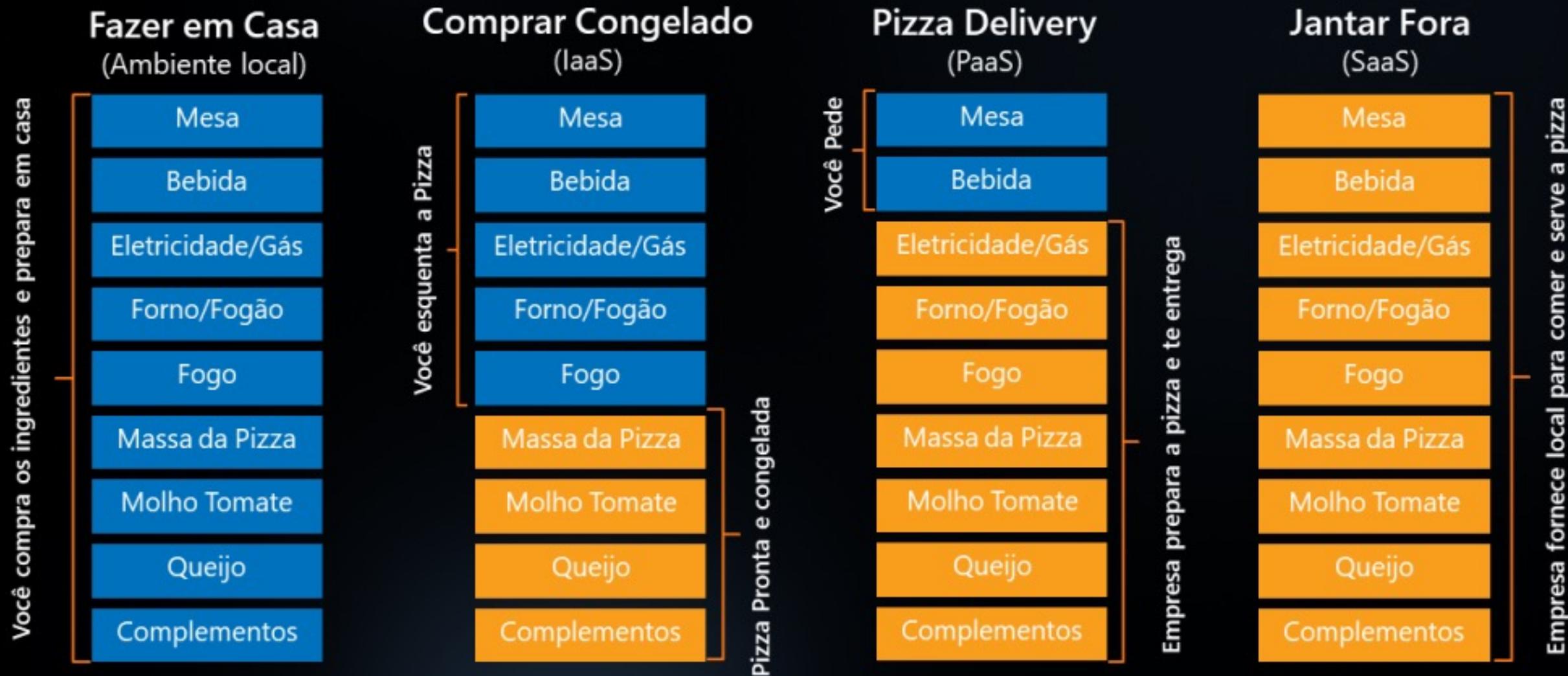
CLOUD – Pizza as a Service



CLOUD – Pizza as a Service



CLOUD – Pizza as a Service



CLOUD

IaaS (Infraestrutura como Serviço)
PaaS (Plataforma como Serviço)
SaaS (Software como Serviço)

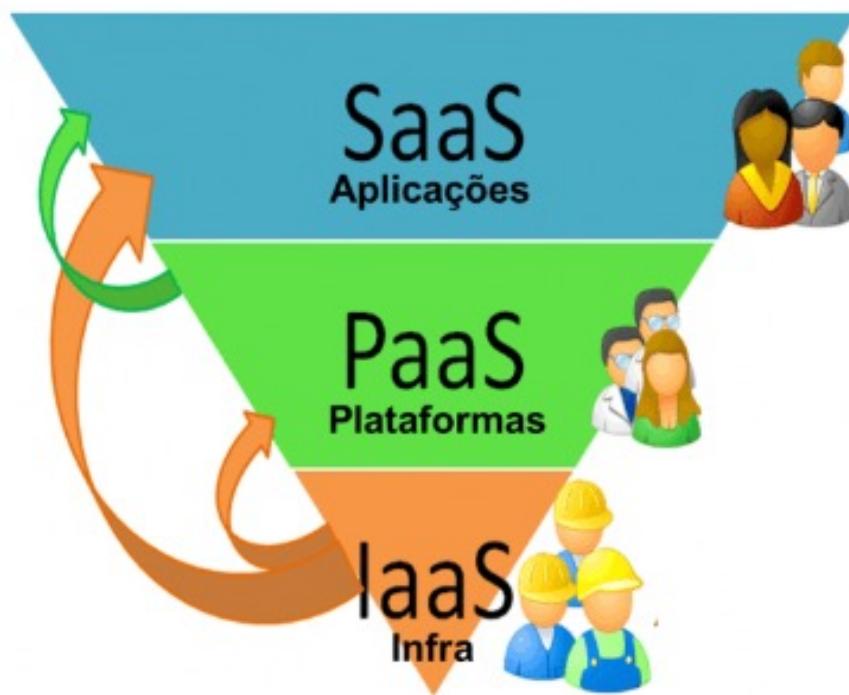


IaaS (Infraestrutura como Serviço)
PaaS (Plataforma como Serviço)
SaaS (Software como Serviço)



CLOUD

IaaS (Infraestrutura como Serviço)
PaaS (Plataforma como Serviço)
SaaS (Software como Serviço)



Serviços

CRM, e-mail, desktop virtual, comunicação, jogos, ...

Tempo de execução, base de dados, servidor web, ferramentas de desenvolvimento, ...

Máquinas Virtuais, servidores, armazenamento, balanceadores de carga, rede, ...

Descrição

O usuário final tem acesso em larga escala, via browser, de aplicativos hospedados na nuvem. Todo o controle de rede, sistemas operacionais, servidores, armazenamento, é feito pelo provedor de serviço.

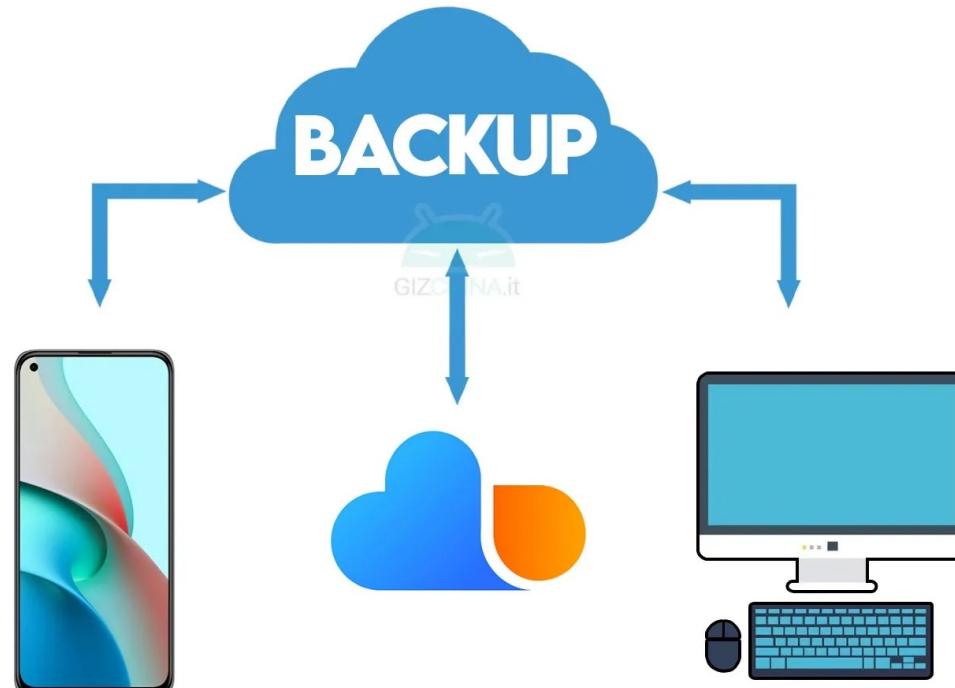
O desenvolvedor tem capacidade e funcionalidades para desenvolvimento de aplicações que serão disponibilizadas na nuvem.

O administrador não tem controle da infraestrutura física, mas tem “controle virtual” de máquinas, armazenamento, aplicativos e recursos de rede.

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.**

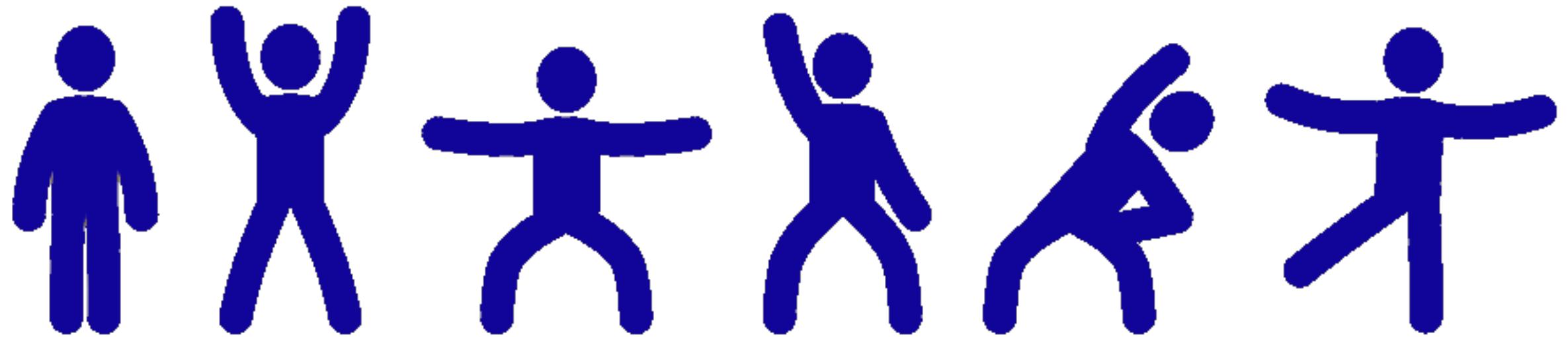


404

Houston, we have a problem.

Actually, the page you are looking for
does not exist. [Return home.](#)





ARQUITETURA

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.

ARQUITETURA

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.

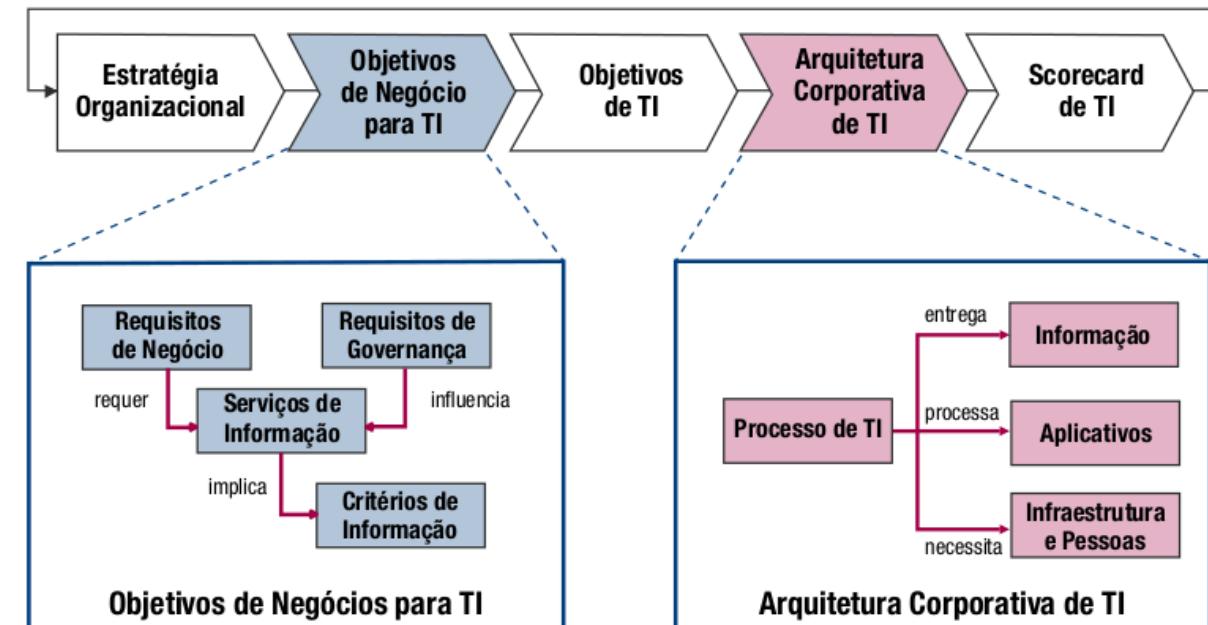


ARQUITETURA

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



ARQUITETURA

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.

ARQUITETURA

box house

Chicago, IL

This configuration presents a two-unit building, providing well-designed housing for individuals with different needs. It is designed to be a modular, low-cost solution, addressing issues of space, security, and changing living circumstances.

It is the primary concern of the developer to meet the needs of the individual.

The developer's main priority is a concrete base module, the developer's primary focus is a protective base, taking on the prime role of defense, all other components are secondary, such as the roof, windows, doors, etc.

The developer's main priority is a protective base, the developer's primary focus is a protective base, taking on the prime role of defense, all other components are secondary, such as the roof, windows, doors, etc.

One of the most important factors in the modular, a large-scale producer offers a range of independence and freedom to the developer's main living space. It provides an independent living space for the developer, defining the idea of living.

One of the most important factors in the modular, a large-scale producer offers a range of independence and freedom to the developer's main living space. It provides an independent living space for the developer, defining the idea of living.

One of the most important factors in the modular, a large-scale producer offers a range of independence and freedom to the developer's main living space. It provides an independent living space for the developer, defining the idea of living.

One of the most important factors in the modular, a large-scale producer offers a range of independence and freedom to the developer's main living space. It provides an independent living space for the developer, defining the idea of living.

One of the most important factors in the modular, a large-scale producer offers a range of independence and freedom to the developer's main living space. It provides an independent living space for the developer, defining the idea of living.

One of the most important factors in the modular, a large-scale producer offers a range of independence and freedom to the developer's main living space. It provides an independent living space for the developer, defining the idea of living.

CONSTRUCTION & PRICING

1. Foundation

• 100% concrete

• High strength concrete

• Pre-cast concrete

• Concrete walls

• Concrete floor slabs

• Reinforced concrete

• Spun concrete insulation

• Price: \$10,000

• Total cost: \$10,000

2. Wall assembly

• 100% concrete

• High strength concrete

• Pre-cast concrete

• Concrete walls

• Concrete floor slabs

• Reinforced concrete

• Spun concrete insulation

• Price: \$10,000

• Total cost: \$10,000

3. Roof assembly

• 100% concrete

• High strength concrete

• Pre-cast concrete

• Concrete walls

• Concrete floor slabs

• Reinforced concrete

• Spun concrete insulation

• Price: \$10,000

• Total cost: \$10,000

4. Windows

• 100% concrete

• High strength concrete

• Pre-cast concrete

• Concrete walls

• Concrete floor slabs

• Reinforced concrete

• Spun concrete insulation

• Price: \$10,000

• Total cost: \$10,000

5. Doors

• 100% concrete

• High strength concrete

• Pre-cast concrete

• Concrete walls

• Concrete floor slabs

• Reinforced concrete

• Spun concrete insulation

• Price: \$10,000

• Total cost: \$10,000

6. Windows

• 100% concrete

• High strength concrete

• Pre-cast concrete

• Concrete walls

• Concrete floor slabs

• Reinforced concrete

• Spun concrete insulation

• Price: \$10,000

• Total cost: \$10,000

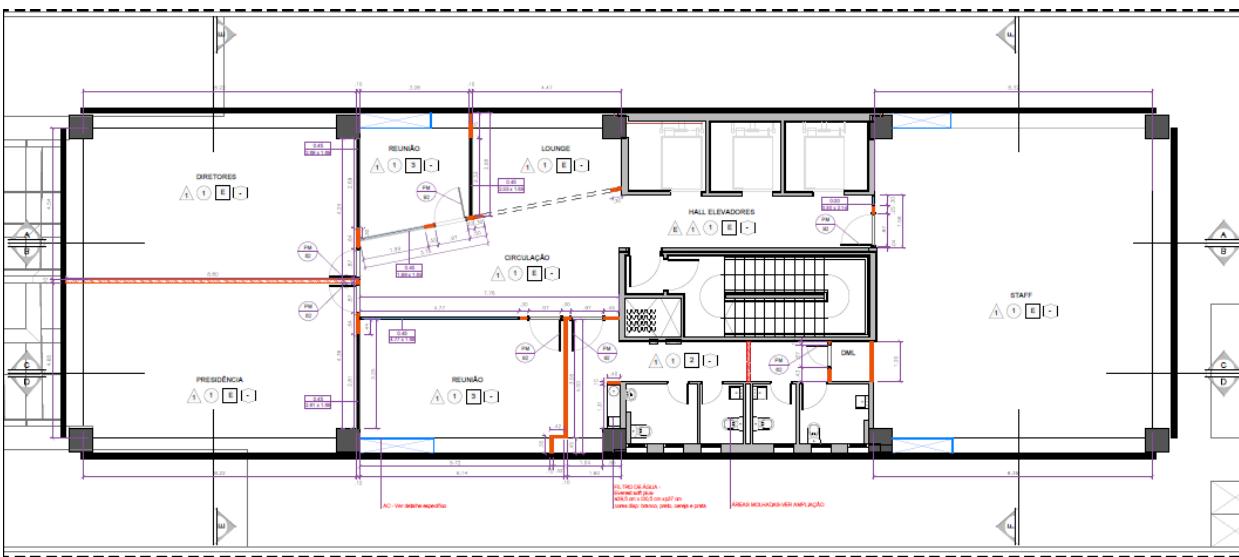
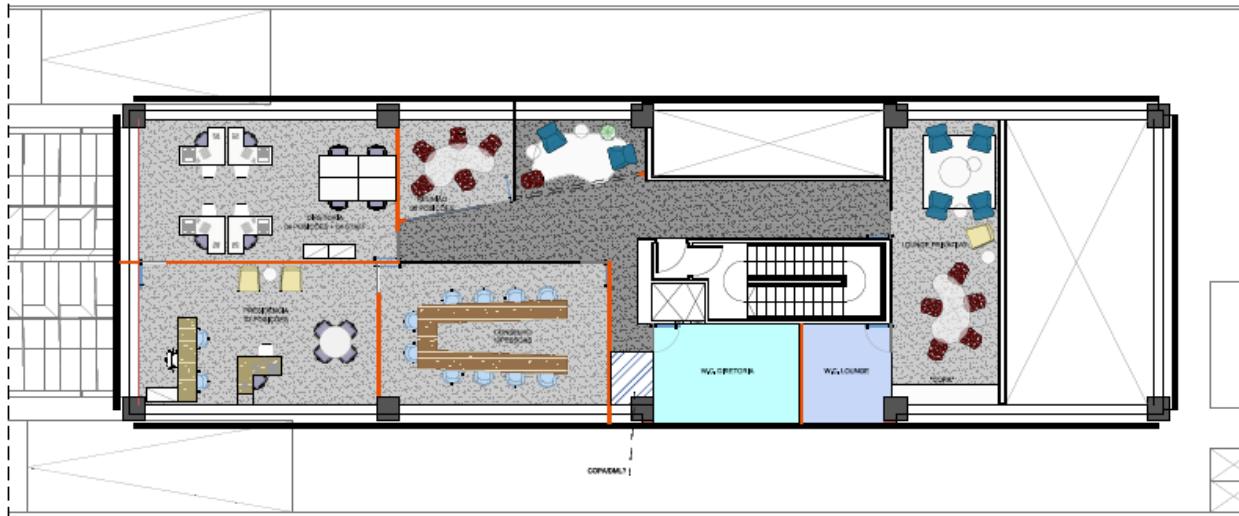
ELEVATIONS

10' x 40'

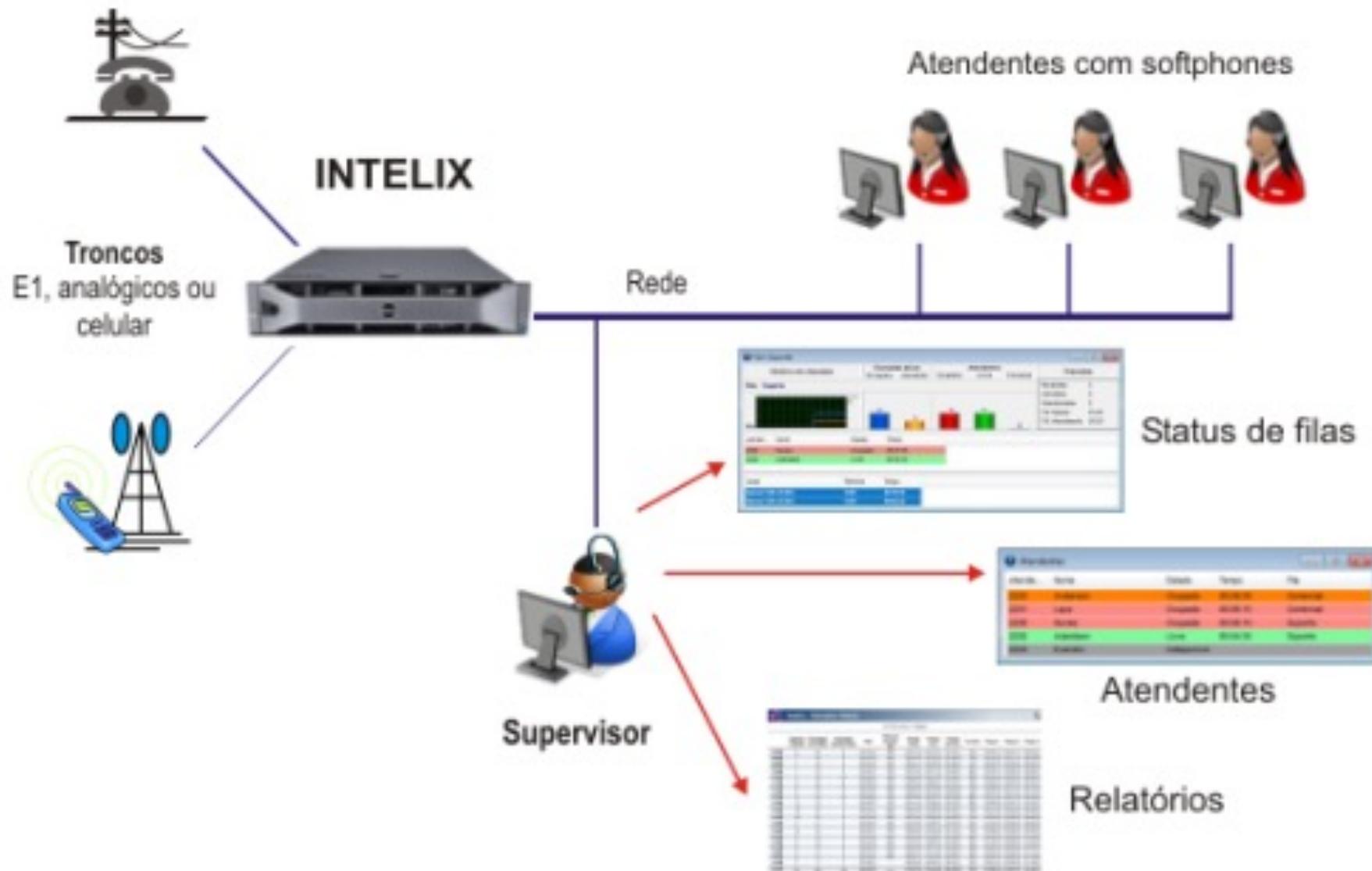
SECTIONS

10' x 40'

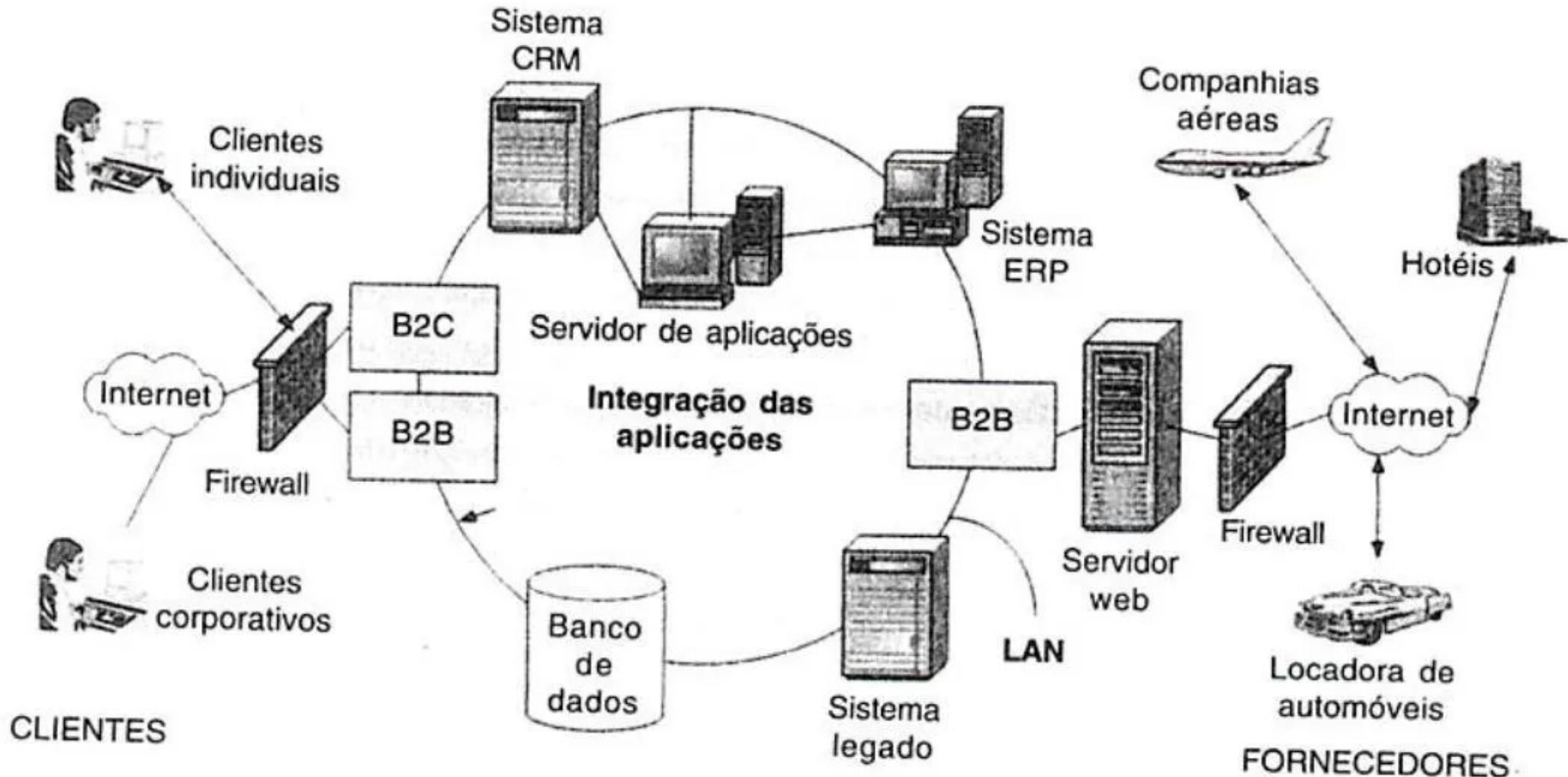
ARQUITETURA



ARQUITETURA



ARQUITETURA

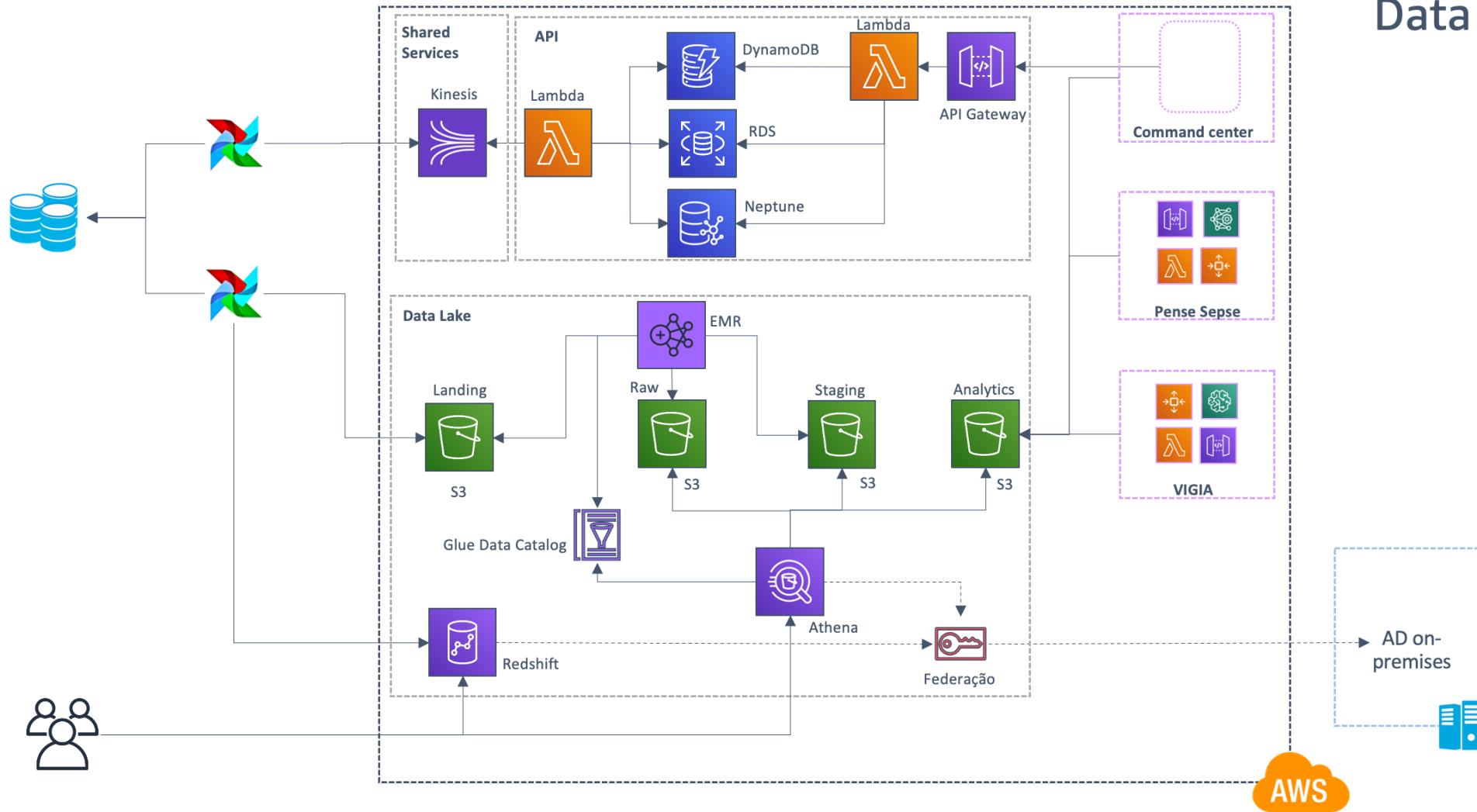


ARQUITETURA

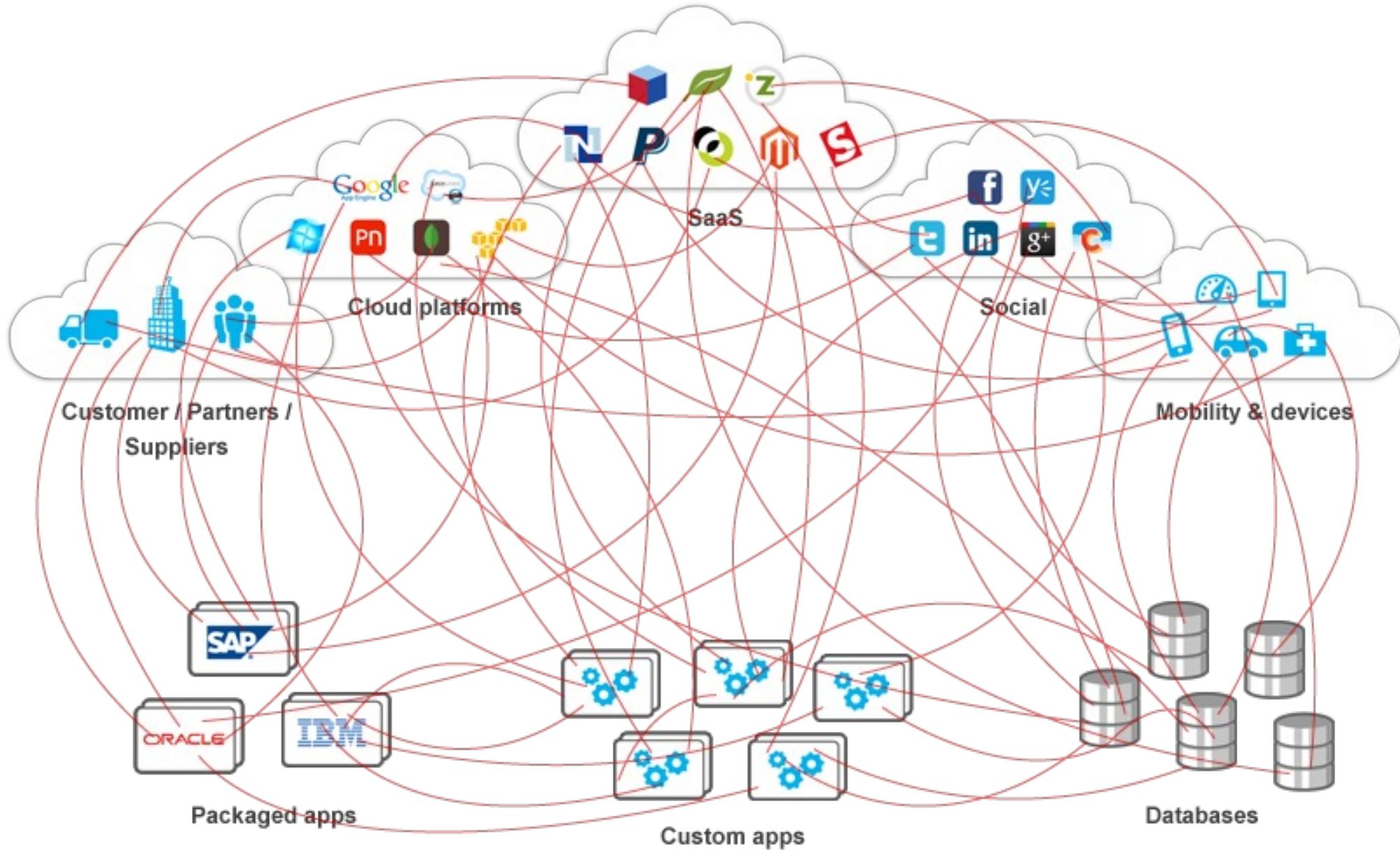


SÍRIO-LIBANÊS

Data Arch



ARQUITETURA



Agradeço a sua atenção!

RAFAEL PETRY

rafael.petry@sptech.school

SÃO
PAULO
TECH
SCHOOL