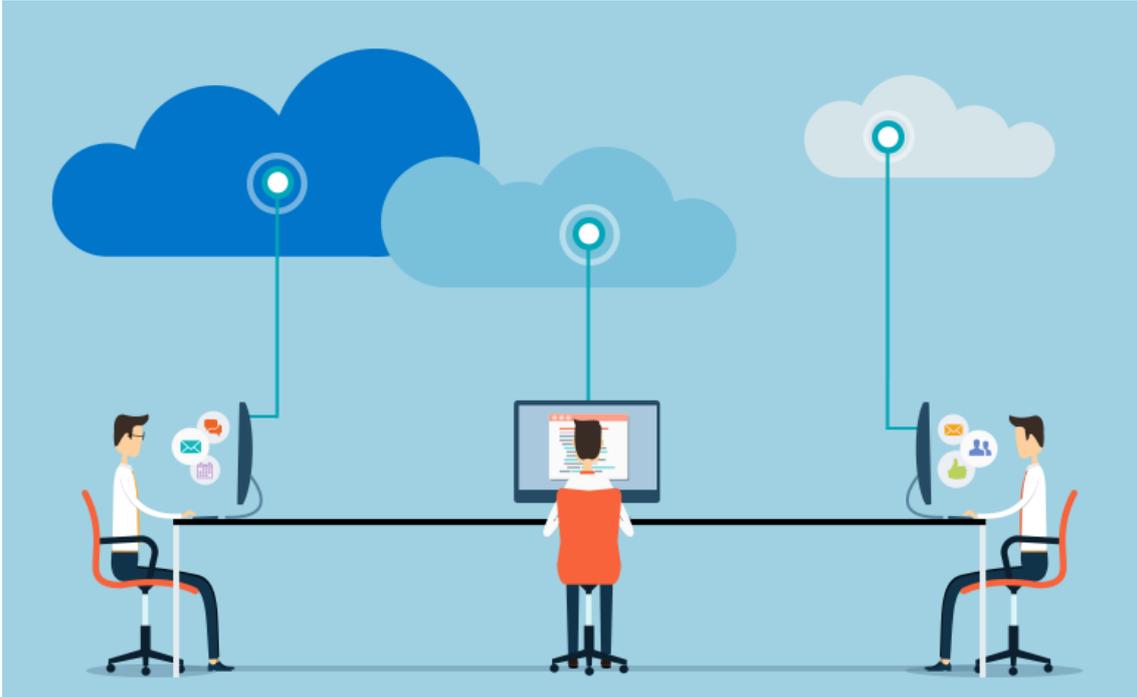


Cloud:



Cloud é um recurso que possui redes com servidores espalhadas vários locais e que permite utilizar sistemas distribuídos e processamento distribuídos através de qualquer lugar independente de plataforma.

Terceirização dos equipamentos e serviços da área de TI.

Curiosidade: Os data centers normalmente ficam no sub-solo.

Principais empresas de Cloud:



A Amazon domina o mercado de Cloud.

Multi cloud.

Contratar mais de um serviço de cloud.

Mindset das empresas de Cloud.

	aws	Azure	
Virtual Servers	Elastic Cloud Compute	Virtual Machines	Google Compute Engine
Serverless Computing	Lambda	Azure Functions	Google Functions
Kubernetes Management	Elastic Kubernetes Service	Kubernetes Services	Kubernetes Engine
Object Storage	Simple Storage Service	Azure Blob	Cloud Storage
File Storage	Elastic File Storage	Azure Files	Filestore
Block Storage	Elastic Block Storage	Azure Disk	Persistent Disk
Relational Database	Relational Database Service	SQL Database	Cloud SQL
NoSQL Database	Dynamo DB	Cosmos DB	Firestore
Virtual Network	Virtual Private Cloud	Azure VNet	Virtual Private Network
Content Delivery Network	CloudFront	Azure CDN	Cloud CDN
DNS Service	Route 53	Traffic Manager	Cloud DNS
Authentication & Authorization	IAM	Azure Active Directory	Cloud IAM
Key Management	KMS	Azure Key Vault	KMS
Network Security	AWS WAF	Application Gateway	Cloud Armor

Site que mostra as características das empresas de Cloud.

<https://comparecloud.in/>

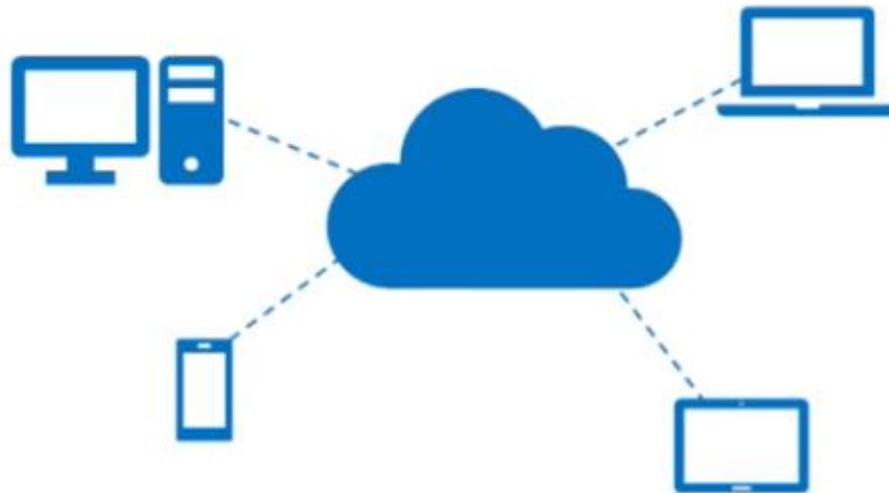


Modelo Capex e OPEX:

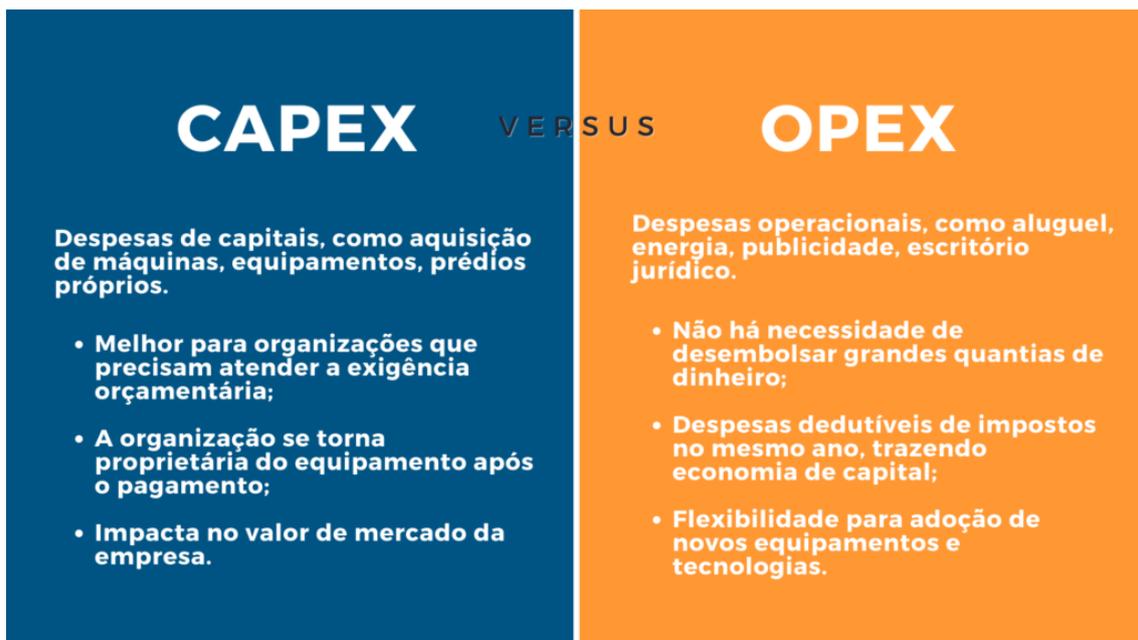
Modelo Capex e OPEX:

Computação na nuvem

Cloud Computing



Modelo Capex e OPEX:



CAPEX:

A sigla CAPEX vem do inglês *CAPital EXpenditure* e significa Despesas de Capitais ou Investimentos em Bens de Capitais. Portanto, o CAPEX

envolve todos os custos relacionados à aquisição de equipamentos e instalações que visam a melhoria de um produto, serviço ou da empresa em si (pode ser desde uma impressora até melhorias em bens como o terreno da empresa, por exemplo).

OPEX:

Já a sigla OPEX vem do inglês *OPERational EXpenditure*. Ao contrário do CAPEX, nesta modalidade o foco está nas Despesas e Dispendios Operacionais e no Investimento em Manutenção de Equipamentos. Explicando em outras palavras: são os gastos cotidianos, como por exemplo despesas com funcionários, combustível, comercial, tributárias, manutenção de equipamentos e com serviços terceirizados.

Modelos de desenvolvimento de Nuvem

No geral, uma nuvem é implementada usando um dos

- Nuvem Privada
- Nuvem Pública
- Nuvem Híbrida

Nuvem Privada

- Uma nuvem privada é projetada e operada por uma empresa. Pode ser hospedada interna ou externamente, e gerenciada por uma equipe interna ou até mesmo terceirizada.
- No geral, apresenta alto nível de segurança, e faz uso das infra de rede interna da empresa.
- Podemos construir uma nuvem privada usando software como o OpenStack ou Citrix XenServer.

Nuvem Pública

- Neste modelo, a nuvem é aberta ao público e qualquer um pode utilizá-la (pagando uma taxa, geralmente).
- É de propriedade de um provedor de serviços de nuvem.
- Como exemplos temos a AWS (Amazon Web Services) e o GCP (Google Cloud Platform)

Nuvem Híbrida

Aqui, os modelos de nuvem pública e privada são combinados para oferecer um serviço diferenciado, que permite:

- Armazenar informações sigilosas na parte privada
- Usar recursos da nuvem pública não presentes na nuvem privada
- Combina alta eficiência com segurança aumentada

Public cloud:

- Não é investido capital imediato para aumentar à estrutura.
- Os aplicativos podem ser rapidamente provisionados e desprovisionados.
- As organizações pagam apenas pelo que usam.

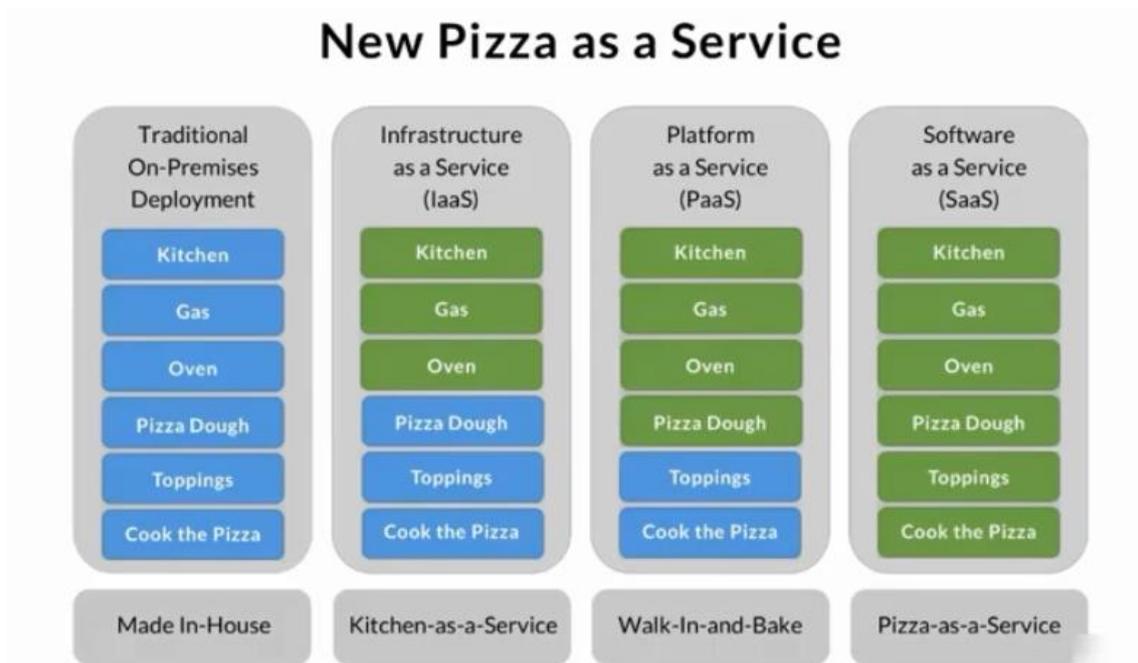
Private cloud:

- As organizações têm controle completo sobre os recursos.
- As organizações têm controle completo sobre a segurança.

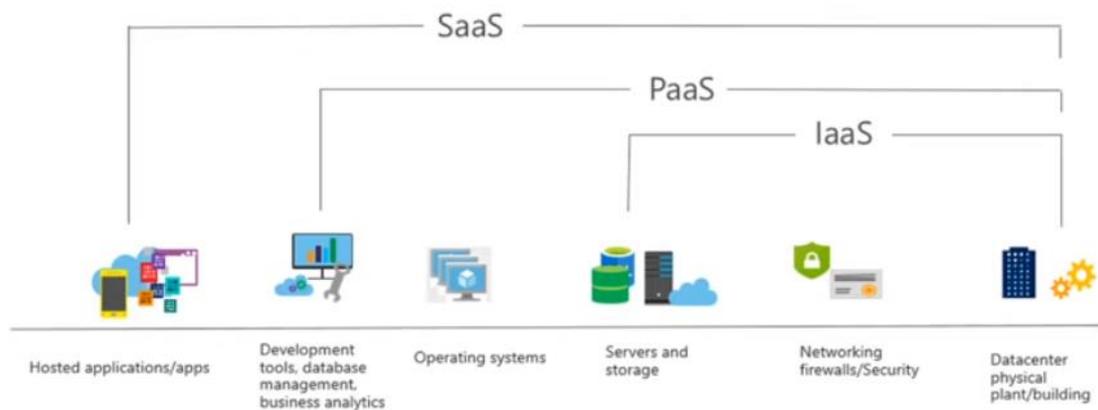
Hybrid cloud:

- Maior flexibilidade.
- As organizações determinam onde executar seus aplicativos.
- As organizações controlam requisitos de segurança, conformidade ou legais.

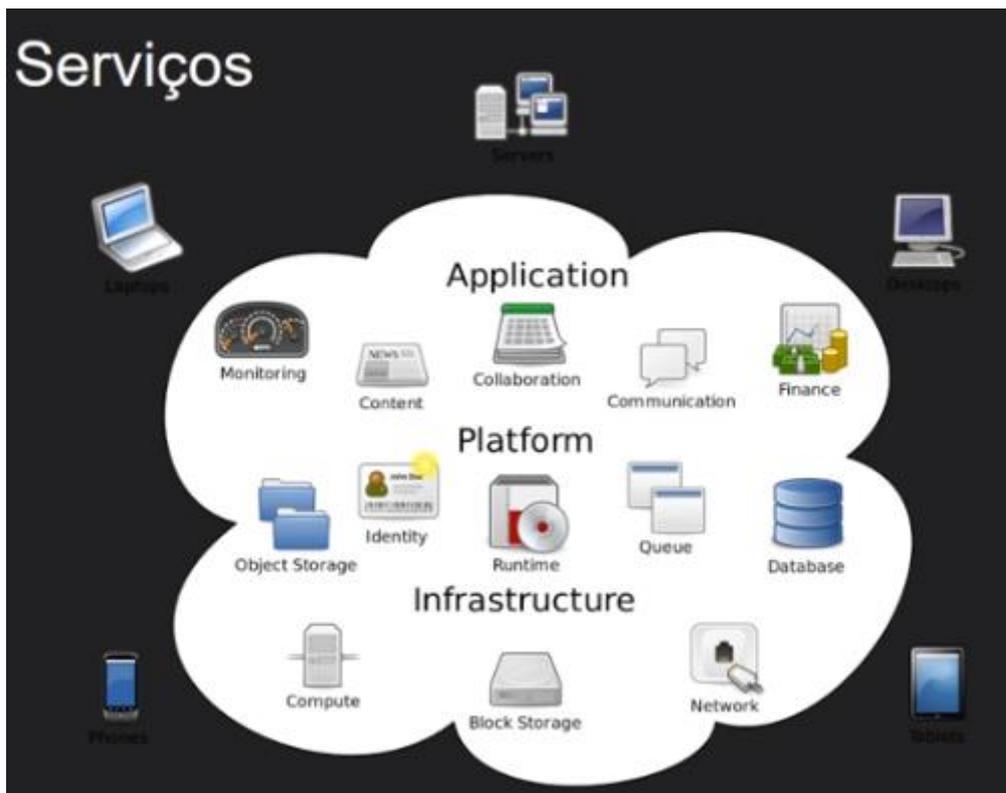
Tipo de serviços prestados pelo Cloud:



Atribuições de Saas, Paas e IaaS:



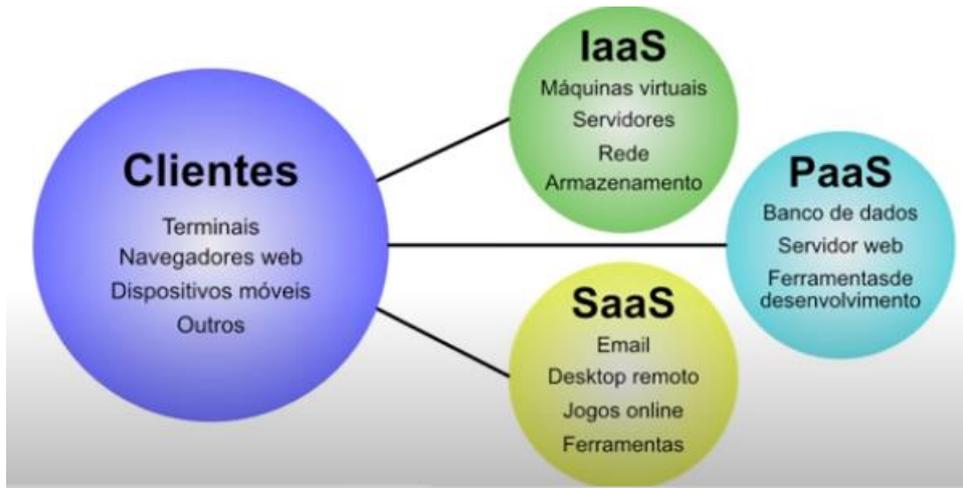
No que diz respeito aos ambientes e aplicativos de acesso a Internet, julgue o próximo item. Computação em nuvem é a forma de utilizar memória computacional e local de armazenamento de arquivos em computadores interligados à Internet, podendo esses arquivos ser acessados de qualquer lugar do mundo conectado a esta rede.



Computação na nuvem

Cloud Computing





Responsabilidades de IaaS, PaaS e SaaS:

IaaS, PaaS e SaaS – Responsabilidades de IT

Deslocando responsabilidades de gestão

On Premise	IaaS	PaaS	SaaS
Applications	Applications	Applications	Applications
Data	Data	Data	Data
Middleware	Middleware	Middleware	Middleware
OS	OS	OS	OS
Virtualization	Virtualization	Virtualization	Virtualization
Networking	Networking	Networking	Networking
Servers	Servers	Servers	Servers
Storage	Storage	Storage	Storage

■ O que os outros cuidam
■ O que você cuida

PaaS - Plataforma como Serviço

- O cliente é capaz de implementar na nuvem softwares criados ou adquiridos por ele próprio, utilizando linguagens de programação, bibliotecas e ferramentas fornecidas pelo próprio provedor.
- Desta forma ele pode utilizar a infra da nuvem para desenvolver e rodar aplicações.
- Ex. de serviço: Microsoft Azure / Google App Engine

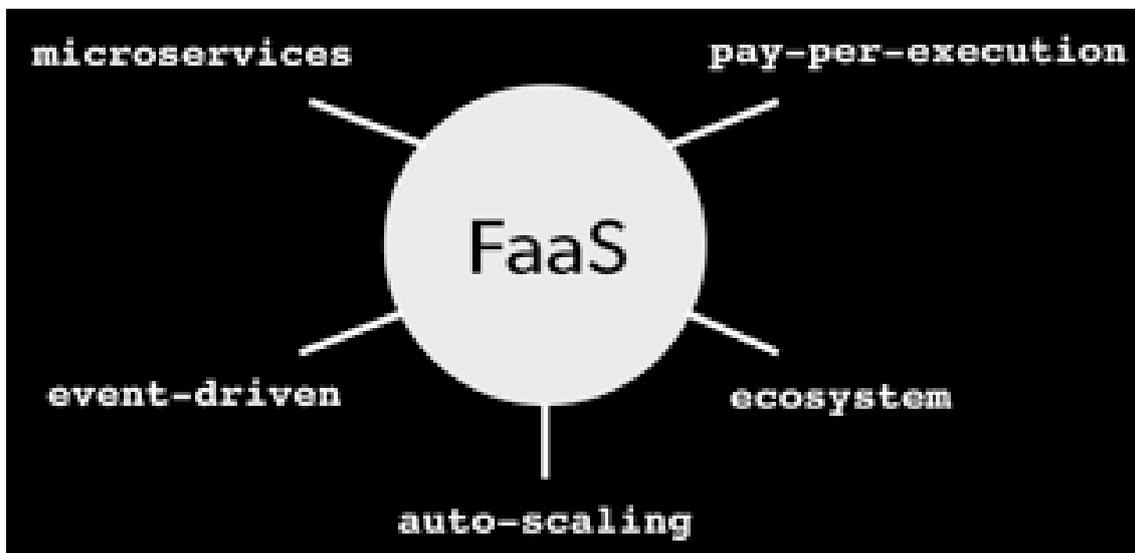
SaaS - Software como Serviço

- O usuário pode utilizar aplicações fornecidas pelo provedor que rodam na nuvem.
- Essas aplicações podem ser executadas em um navegador web ou em uma interface de programa específica.
- Ex. de serviço: Google Apps / Google Docs; Serviços de Web Mail

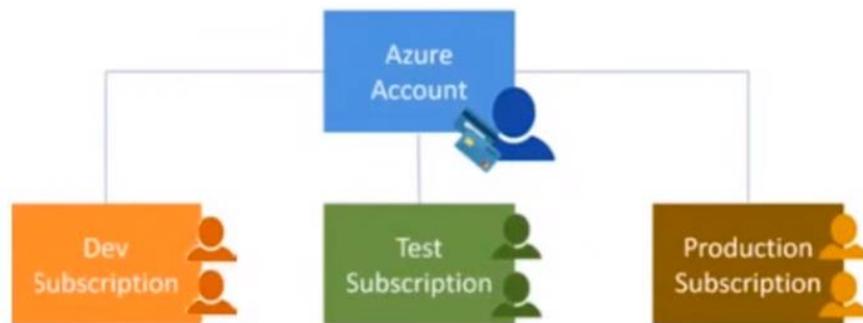
IaaS - Infraestrutura como Serviço

- Neste modelo é fornecido ao cliente o provisionamento de processamento, armazenamento, rede e recursos básicos de computação, na forma de máquinas e dispositivos virtuais, de modo que o usuário possa instalar e rodar softwares, incluindo sistemas operacionais.
- Note que o usuário não tem acesso à infraestrutura da nuvem em si, somente aos sistemas disponibilizados.
- Ex. de serviço: Amazon EC2; Dropbox; Amazon S3

Function as a service:



Azure subscriptions



Resource Grup :

Grupo de recursos no Cloud.

