COMPUTAÇÃO EM NUVEM

(CLOUD COMPUTING)

A computação em nuvem é a disponibilidade sob demanda de recursos computacionais como processamento de dados, armazenamento, servidores e softwares como serviços através da internet.

Toda a ideia da computação em nuvem é oferecer aos clientes uma maneira mais simples, direta e eficaz para utilizar recursos e serviços relacionados à área de TI. Dessa forma, uma empresa fornece serviços como banco de dados, armazenamento e rede, para que outras companhias possam acessá-los sem gastar dinheiro com equipamentos.

**#Funcionamento**

O princípio da computação em nuvem é o acesso a recursos(serviços) de TI através da internet, oferecendo flexibilidade de infraestrutura, escalabilidade de recursos e aumento na eficiência operacional. Por tanto a computação em nuvem funciona através da alocação dos recursos de TI, como sua infraestrutura, processamento e armazenamento e são prestadas como serviços remotamente através da internet. Deste modo existem nuvens que ofertam Infraestrutura como Serviço(IaaS), Plataformas como Serviços(PaaS) e Softwares como Serviços(SaaS).

**#Tipos de Nuvens**

1. **Nuvem pública:** Este tipo coloca o provedor dos serviços de nuvem como o centro da plataforma. Ele oferece recursos de computação para clientes através de uma internet pública. O Google Cloud é um exemplo de nuvem pública;
2. **Nuvem privada:** Funcionando como um serviço estruturado e que funciona exclusivamente para um único cliente, a nuvem privada tem os seus recursos direcionados a uma empresa ou organização. Há quem diga que a segurança é um dos principais fatores que faz uma companhia optar por esse tipo;
3. **Nuvem híbrida:** Essa opção de serviço une ambas as nuvens pública e privada em uma infraestrutura única e flexível para oferecer uma certa flexibilidade para a empresa ou organização.

*Saiba mais! (link:* [*https://www.redhat.com/pt-br/topics/cloud-computing/public-cloud-vs-private-cloud-and-hybrid-cloud#quais-s%C3%A3o-os-tipos-de-cloud-computing*](https://www.redhat.com/pt-br/topics/cloud-computing/public-cloud-vs-private-cloud-and-hybrid-cloud#quais-s%C3%A3o-os-tipos-de-cloud-computing)*)*

***#Breve vislumbre do passado***

Historicamente a computação em nuvem remonta ao surgimento da computação distribuída e à evolução das tecnologias de rede e virtualização ao longo das décadas. Aqui está um resumo dos principais marcos e desenvolvimentos que levaram à computação em nuvem:

**\*1960 a 1970\*:** Durante essa época, os primeiros conceitos de computação em rede começaram a surgir. Grandes mainframes eram compartilhados por várias organizações e usuários, e os serviços de computação eram acessados remotamente através de terminais. Esse modelo pode ser visto como uma precursora da ideia de compartilhamento de recursos de computação.

**\*Década 1990\*:** Com o avanço da internet e a popularização da World Wide Web, surgiram os primeiros serviços de hospedagem e aplicativos baseados na web. Empresas começaram a oferecer serviços de hospedagem de sites e e-mail, que podem ser considerados os primeiros exemplos de computação em nuvem, embora o termo ainda não fosse amplamente utilizado.

**\*Anos 2000\*:** A virtualização se tornou uma tecnologia essencial para a computação em nuvem. A capacidade de criar máquinas virtuais em servidores físicos permitiu melhor compartilhamento de recursos e escalabilidade. Empresas como VMware e Xen começaram a desenvolver soluções de virtualização.

**\*Meados dos anos 2000\*:** Gigantes da tecnologia, como Amazon, Google e Microsoft, começaram a desenvolver suas próprias infraestruturas de nuvem para suportar seus serviços online. Em 2006, a Amazon lançou o Amazon Web Services (AWS), um dos primeiros serviços de infraestrutura em nuvem amplamente disponíveis para o público.

**\*2010 em diante\*:** A partir da década de 2010, a computação em nuvem começou a se popularizar rapidamente. Mais empresas começaram a adotar serviços em nuvem para hospedar aplicativos, armazenar dados e executar cargas de trabalho. Além disso, novos modelos de serviço, como Plataforma como Serviço (PaaS) e Software como Serviço (SaaS), ganharam destaque.

**\*Atualmente\*:** A computação em nuvem se tornou uma parte fundamental da infraestrutura tecnológica moderna. Grandes empresas, pequenas empresas e até mesmo indivíduos utilizam serviços em nuvem para uma variedade de propósitos, desde hospedar sites até executar análises de big data e inteligência artificial.

**#Utilidade**

A computação em nuvem oferece uma ampla variedade de aplicativos que podem beneficiar as organizações. Veja a seguir alguns casos de uso comuns:

### **Escalonamento de infraestrutura:** Muitas organizações, inclusive as do varejo, têm necessidades de computação muito diferentes. A computação em nuvem facilita essas flutuações.

### **Desenvolvimento de aplicativos:** A computação em nuvem oferece aos desenvolvedores corporativos acesso rápido a ferramentas e plataformas para criar e testar aplicativos, acelerando o tempo de lançamento.

### **Análise de Big Data:** A computação em nuvem oferece recursos quase ilimitados para processar grandes volumes de dados, acelerando a pesquisa e reduzindo o tempo para gerar insights.

### **Armazenamento de dados:** A computação em nuvem ajuda data centers sobrecarregados armazenando grandes volumes de dados, tornando-os mais acessíveis, facilitando a análise e o backup deles.

### **Recuperação de desastres:** Em vez de criar mais data centers para garantir a continuidade durante os desastres, as empresas usam a computação em nuvem para fazer backup de segurança dos recursos digitais.

**#Exemplos de provedores**