* **O que é?**

**Cloud Computing ou Computação em nuvem é uma tecnologia que usa a conectividade e a grande escala da Internet para hospedar os mais variados recursos, programas e informações**. Dessa forma, a computação em nuvem permite que o usuário os acesse por meio de qualquer computador, tablet ou telefone celular, tudo isso sem a necessidade de conectar-se a um computador pessoal ou servidor local.

* **Funcionamento**

O cloud computing armazena os dados em um servidor remoto, que pode ser acessado pela internet. Assim, pode ser dividio em front end e backend.

O front-end habilita ao usuário acessar os dados armazenado na nuvem usando um navegador ou um software. Porém, o componente primário, responsável por armazenar de forma segura os dados e a informação, é o backend. Ele é composto por computadores, databases e servers centrais.

O server central facilita operações seguindo uma série de protocolos. É usado softwares, middlewares para garantir a conectividade entre maquinas ligadas por cloud.

* **Desafios**

1 - Segurança de dados – Mesmo que o provedor assegure a integridade dos seus dados, é sua responsabilidade por autenticar e autorizar quem tem acesso aos arquivos em nuvem. Além disso, problemas como infecções por malware, violação de dados, vazamento de dados e falsidade ideológica também podem afetar o uso da computação em nuvem.

2 – Interoperações e Flexibilidades – Quando uma empresa usa um serviço cloud específico e gostaria de mudar para outra, é um processo que pode se tornar tedioso, pois a maioria dos serviços que são programados para um não são compatíveis com o outro. Há uma falta de flexibilidade quando há necessidade de troca por causa da complexidade envolvida. Manipulação de dados e ter que configurar novamente a questões de segurança do zero são outros problemas encontrados em cloud computing.

3 – Falta de estrutura e conhecimento para lidar – Há muitas vagas mas poucos engenheiros de nuvem, desenvolvedores e profissionais que ativamente consigam compreender, usar e desenvolver aplicações baseadas em nuvem com poucos problemas e máxima confiança.

* **Vantagens**

Redução de custos com infraestrutura, economia do espaço, centralização da Informação, e trabalho remoto.