



## Sistemas Distribuídos

Dr. Joseffe Barroso de Oliveira



AULA 07

## Infraestrutura para sistemas distribuídos - Parte 01

### Introdução

Com tantas diferenças entre as organizações e as novas tecnologias trazidas pela transformação digital, definitivamente não existe uma solução única para todos. A chave é, em vez disso, procurar uma solução que **ajude sua empresa a economizar custos e aumentar a eficiência.**



## Infraestrutura On-premise vs Infraestrutura Cloud computing

Não é nenhuma surpresa que a cloud computing tenha crescido em popularidade, principalmente pela oferta de flexibilidade, economia de tempo e dinheiro até o aumento de agilidade e escalabilidade.

Por outro lado, o modelo on-premise - onde os servidores ficam localizados na própria empresa - foi a única opção para as organizações por um longo tempo. E até pode continuar a atender adequadamente às suas necessidades de negócios.



## Infraestrutura On-premise

Quer a empresa coloque suas aplicações na nuvem ou decida mantê-los on-premise, a segurança dos dados sempre será primordial. Mas, para as empresas em setores altamente regulamentados, geralmente a decisão é manter tudo 'dentro de casa'. Saber que seus dados estão localizados em seus servidores internos e infraestrutura de TI também pode fornecer mais tranquilidade de qualquer maneira.

**A desvantagem do on-premise é que os custos associados ao gerenciamento e manutenção** de toda a infraestrutura podem ser exponencialmente mais altos do que um ambiente de cloud computing.

Uma configuração local requer **hardware de servidor interno, licenças de software, recursos de integração e colaboradores de TI disponíveis** para oferecer suporte e gerenciar possíveis problemas que possam surgir.



## Infraestrutura em Cloud

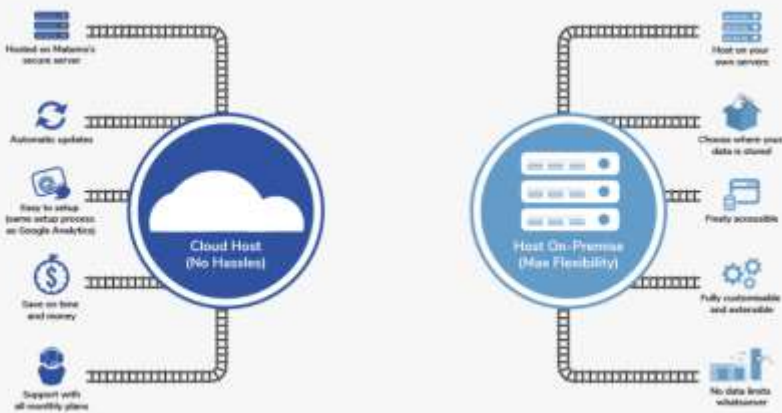
A cloud computing difere do modelo on-premise de uma maneira crítica. Uma empresa hospeda tudo internamente em um ambiente local, enquanto em um ambiente de nuvem um provedor terceirizado hospeda tudo isso para você. **Isso permite que as empresas paguem conforme a necessidade e aumentem ou diminuam o armazenamento contratado com eficácia, dependendo do uso, dos requisitos do usuário e do crescimento da empresa.**

Um servidor baseado em nuvem utiliza tecnologia virtual para hospedar as aplicações da empresa externamente. **Não há despesas com manutenção de hardware, é possível fazer backup dos dados regularmente e as empresas só precisam pagar pelos recursos que usam.**



## Infraestrutura em Cloud

Além disso, a cloud computing oferece provisionamento quase instantâneo porque tudo já está configurado.



## Diferenças entre os modelos - Âmbito: Desenvolvimento

**On-premise:** Em um ambiente local, os recursos são implantados internamente e na infraestrutura de TI de uma empresa. **A empresa é responsável por manter a solução e todos os seus processos relacionados.**

**Cloud computing:** Embora existam diferentes formas de cloud computing (como nuvem pública, privada ou híbrida), em um ambiente de cloud computing os recursos são hospedados nas instalações do provedor de serviços, mas **as empresas podem acessar esses recursos e usar o quanto quiserem em um determinado momento.**



## Diferenças entre os modelos - Âmbito: Custo

**On-premise:** As empresas **são responsáveis pelos custos contínuos de hardware de servidor, consumo de energia e espaço.**

**Cloud computing:** As empresas que optam por usar um modelo de cloud computing **só precisam pagar pelos recursos que usam, sem nenhum dos custos de manutenção e conservação**, e o preço se ajusta para cima ou para baixo dependendo de quanto é consumido.



## Diferenças entre os modelos - Âmbito: Controle

**On-premise:** Em um ambiente local, as empresas retêm todos os seus dados e **têm controle total sobre o que acontece com eles, para o bem ou para o mal**. As empresas em setores altamente regulamentados com preocupações extras com a privacidade são mais propensas a hesitar em saltar para a nuvem antes de outras por esse motivo.

**Cloud computing:** Em um ambiente de cloud computing, **a questão da propriedade dos dados é uma questão com a qual muitas empresas - e fornecedores, nesse caso, têm dificuldade**. As chaves de dados e criptografia residem em seu provedor terceirizado, portanto, se o inesperado acontecer e houver um tempo de inatividade, talvez você não consiga acessar esses dados.



## Diferenças entre os modelos - Âmbito: Segurança

**On-premise:** As empresas que possuem informações confidenciais extras, como os setores governamental e bancário, devem ter um determinado **nível de segurança e privacidade fornecido por um ambiente local**.

**Cloud computing:** As preocupações com a segurança continuam sendo a barreira número um para a implantação da cloud computing. **Muitas violações na nuvem foram divulgadas** e os departamentos de TI em todo o mundo estão preocupados. De informações pessoais de colaboradores, como credenciais de login, a perda de propriedade intelectual, as ameaças à segurança são reais.



## Diferenças entre os modelos - Âmbito: Compliance

**On-premise:** Muitas empresas hoje em dia operam sob alguma forma de controle regulatório, como a LGPD, **independentemente do setor**. Para empresas que estão sujeitas a essas regulamentações, é fundamental que permaneçam em conformidade e saibam onde estão seus dados o tempo todo.

**Cloud computing:** As empresas que escolherem um modelo de cloud computing devem garantir que seu provedor terceirizado esteja preparado e, de fato, **em conformidade com todos os diferentes mandatos regulatórios de seu setor**. Os dados confidenciais devem ser protegidos e clientes, parceiros e funcionários devem ter sua privacidade garantida.

