

Estudo de Caso 1

A Digitalização da Empresa TechSolutions com Computação em Nuvem

A **TechSolutions** é uma empresa de médio porte especializada no desenvolvimento de software para clientes corporativos. Até recentemente, a equipe trabalhava com servidores locais para hospedar aplicativos, gerenciar dados e desenvolver novos sistemas. No entanto, a empresa começou a enfrentar diversos desafios:

- **Custo elevado de infraestrutura** – Manter servidores locais exigia gastos com hardware, eletricidade, segurança e manutenção.
- **Dificuldade de escalabilidade** – Quando novos projetos surgiam, a equipe precisava comprar mais servidores, um processo demorado e caro.
- **Colaboração limitada** – Os desenvolvedores tinham dificuldades em acessar os ambientes de trabalho remotamente, limitando a produtividade.
- **Segurança e backups** – Falhas nos servidores locais colocavam em risco os dados dos clientes.

Diante dessas dificuldades, a empresa decidiu migrar suas operações para a **Computação em Nuvem**, adotando soluções baseadas nos três principais modelos: **SaaS, PaaS e IaaS**.

Para atender às suas necessidades, a **TechSolutions** implementou os seguintes serviços em nuvem, conforme a tabela abaixo .

Modelo	Serviço Adotado	Aplicação
A	Google Workspace (Docs, Drive, Meet) e GitHub	A empresa adotou ferramentas colaborativas baseadas em nuvem para facilitar a comunicação entre equipes, compartilhamento de arquivos e controle de versão de código.
B	AWS EC2 e Amazon S3	A empresa migrou seus servidores físicos para máquinas virtuais escaláveis na AWS EC2 e passou a armazenar arquivos e backups no Amazon S3 , reduzindo custos e aumentando a segurança.
C	Heroku e Firebase	A equipe de desenvolvimento passou a usar o Heroku para implantar e testar aplicativos rapidamente, sem precisar configurar servidores. Já o Firebase ajudou na construção de aplicativos móveis com autenticação e banco de dados em tempo real.

Tabela da solução proposta *

Dentre os benefícios obtidos pela **TechSolution** para a migração na nuvem, estão: maior flexibilidade, eficiência no desenvolvimento, escalabilidade e redução de custos e segurança reforçada.

Atividades

Com base no estudo de caso 1, responda as questões abaixo.

1. (valor: 20) Descreva sucintamente as características de cada modelo(**SaaS, PaaS e IaaS**)

SaaS:

PaaS:

IaaS:

2. (valor: 20) Na **Tabela da solução proposta ***, indique qual modelo (**SaaS, PaaS e IaaS**) se refere aos serviços adotados.

Modelo A:

Modelo B:

Modelo C:

3. (valor: 20) Cite um possível risco da migração para a nuvem e como mitigá-lo?

Estudo de caso 2

Migração para a Nuvem –Livraria Digital BookStore

A **BookStore**, uma pequena livraria digital, enfrenta dificuldades com o crescimento do seu negócio. Inicialmente, o site foi hospedado em um servidor local dentro da própria loja, mas com o aumento do número de clientes e pedidos, começaram a surgir problemas como:

- Lentidão no carregamento do site.
- Falhas no servidor durante picos de acesso.
- Dificuldade em armazenar e gerenciar o crescente volume de dados (pedidos, livros e usuários).
- Custos elevados de manutenção de servidores físicos.

O dono da livraria, Carlos, percebeu que precisava de uma **solução escalável, segura e acessível**, e começou a considerar a **Computação em Nuvem**.

Atividade

1. (valor: 20) Para resolver os problemas da BookStore, Carlos decide migrar para a nuvem. Faça uma pesquisa e indique (e descreva as características) quais serviços da AWS poderiam ser utilizados para os seguintes desafios:

- Hospedagem do site
- Armazenamento de dados

2. (valor: 20) O que o termo **escalável** significa no contexto da Computação em nuvem?