

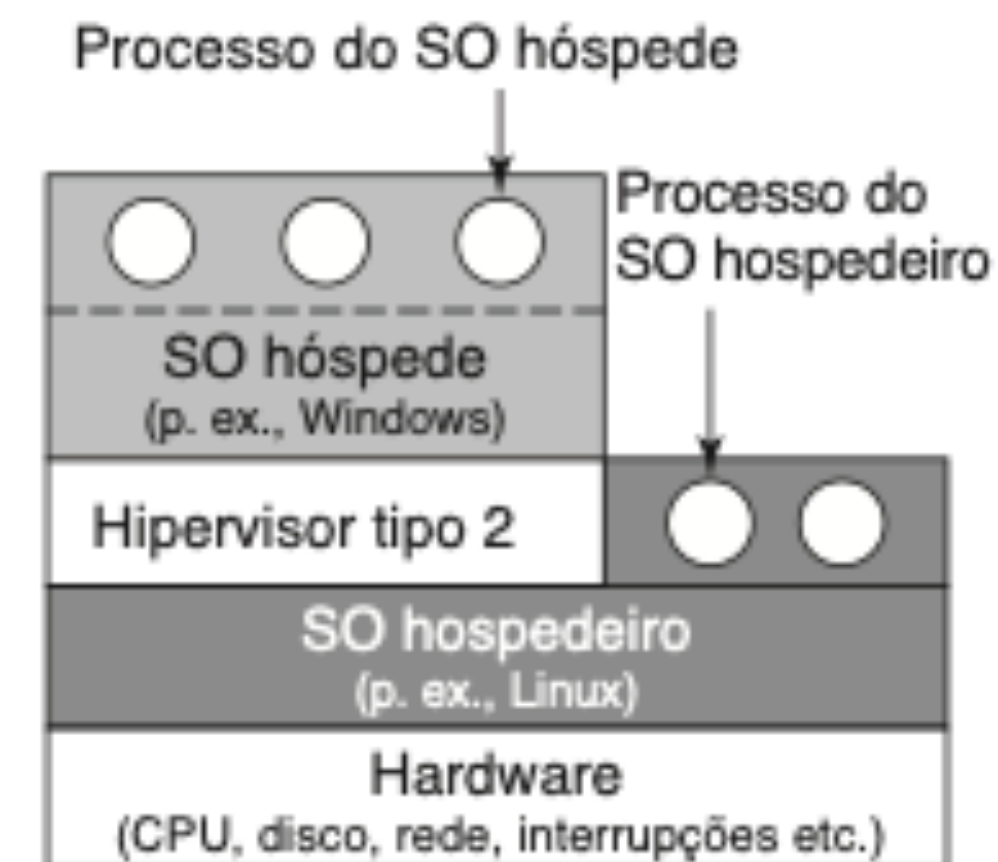
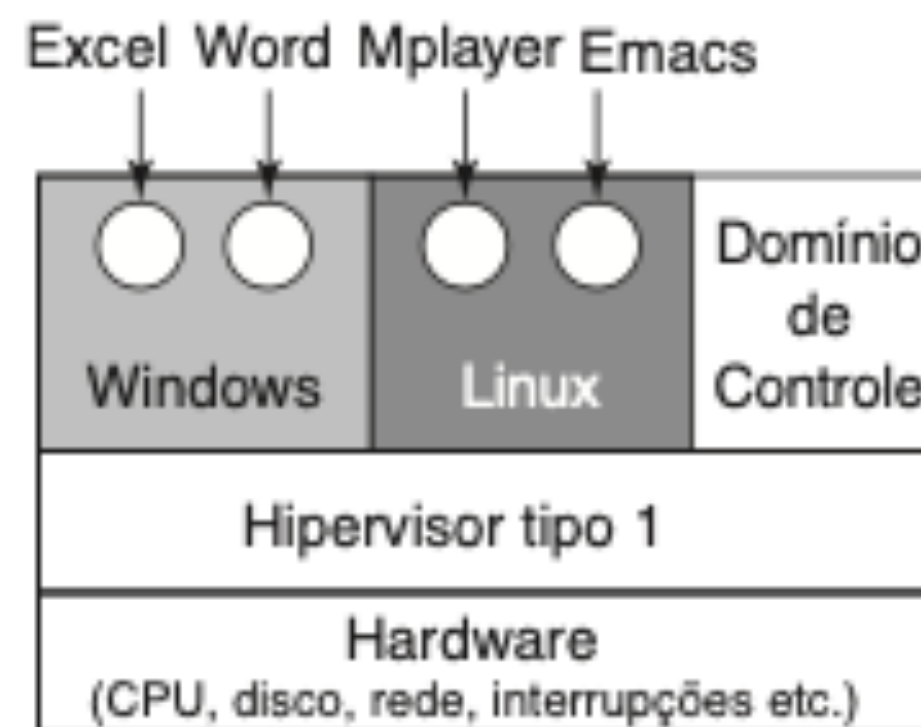
Virtualização e a Nuvem

Sistemas Operacionais

Daniel Nogueira - 01/07/2025

- Virtualização
- Hipervisor (VMM)
- Nuvem

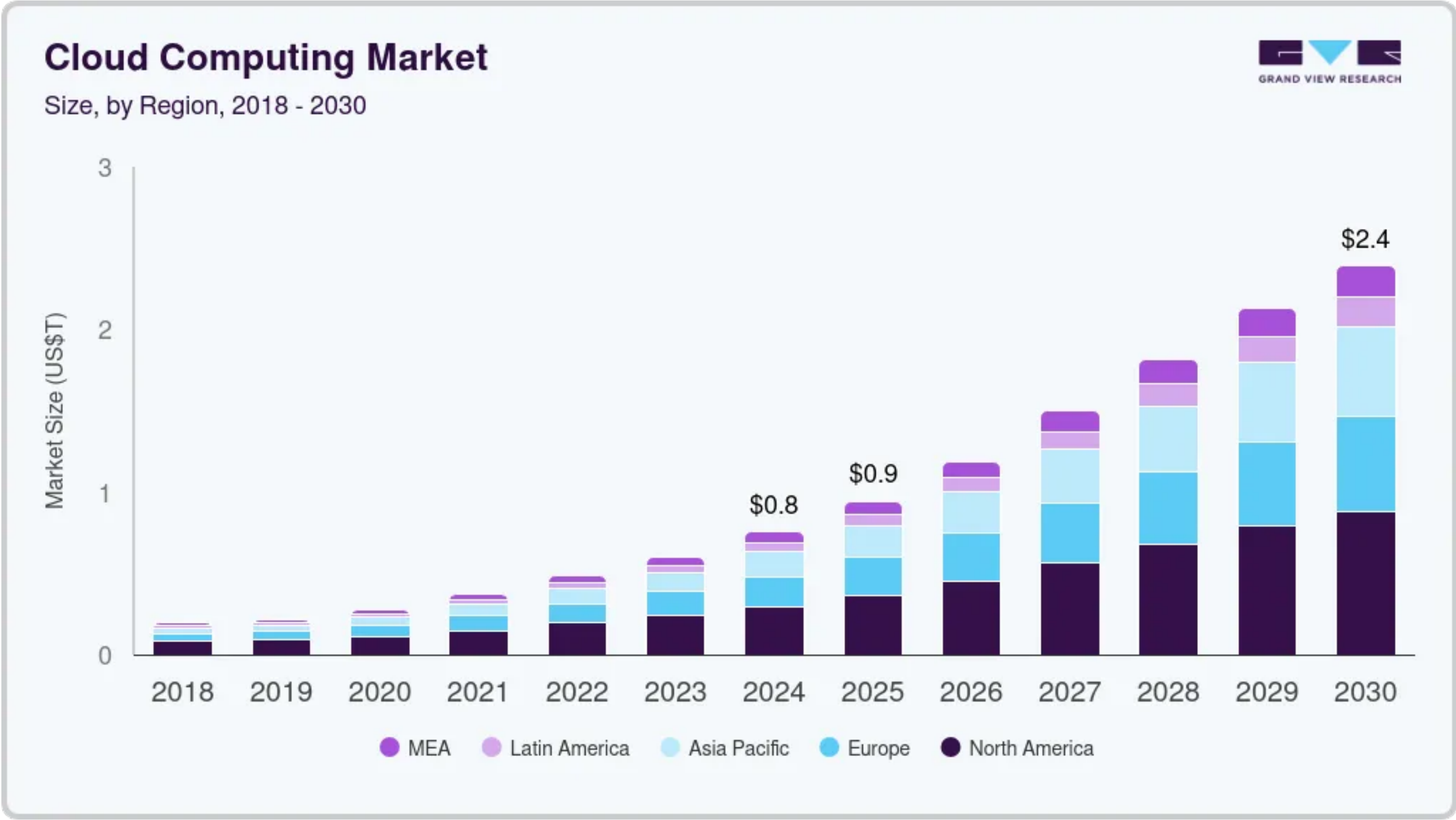
Virtualização & Hipervisor (VMM)



- Independência entre VMs
- Economia de espaço físico
- Compartilhamento inteligente de recursos
- Tolerância a falhas
- Independência de hardware

US\$ 752,44
bilhões

Em 2024 de faturamento no mundo



Fonte: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/cloud-computing-industry>

- Escalabilidade e Flexibilidade
- Disponibilidade
- Segurança
- Redução de custos

**Virtualização é o elemento chave que
faz computação em nuvem ser possível**

Antes

Data Center Tradicional

- 100 servidores físicos = 100 máquinas reais
- Sala gigante, muito consumo de energia
- Manutenção manual constante

X

Depois

Data Center Virtual

- 10 servidores físicos = 100 máquinas virtuais
- Sala menor, menos energia
- Gerenciamento automático via software

Top 10 Cloud Providers



Fornecedores



Digital Ocean

"Os Droplets são executados em uma frota multi-tenant de hypervisors (HV) bare metal. Um único hypervisor de produção geralmente hospeda Droplets pertencentes a várias VPCs diferentes de muitos tenants. Isso justifica a necessidade de um forte isolamento de rede entre as VPCs para ajudar a garantir a proteção e privacidade dos dados. Há também a necessidade de suportar IPs sobrepostos entre tenants."

