

Containers, orquestração e escalabilidade

Infraestrutura moderna, Docker e Kubernetes



Escalável



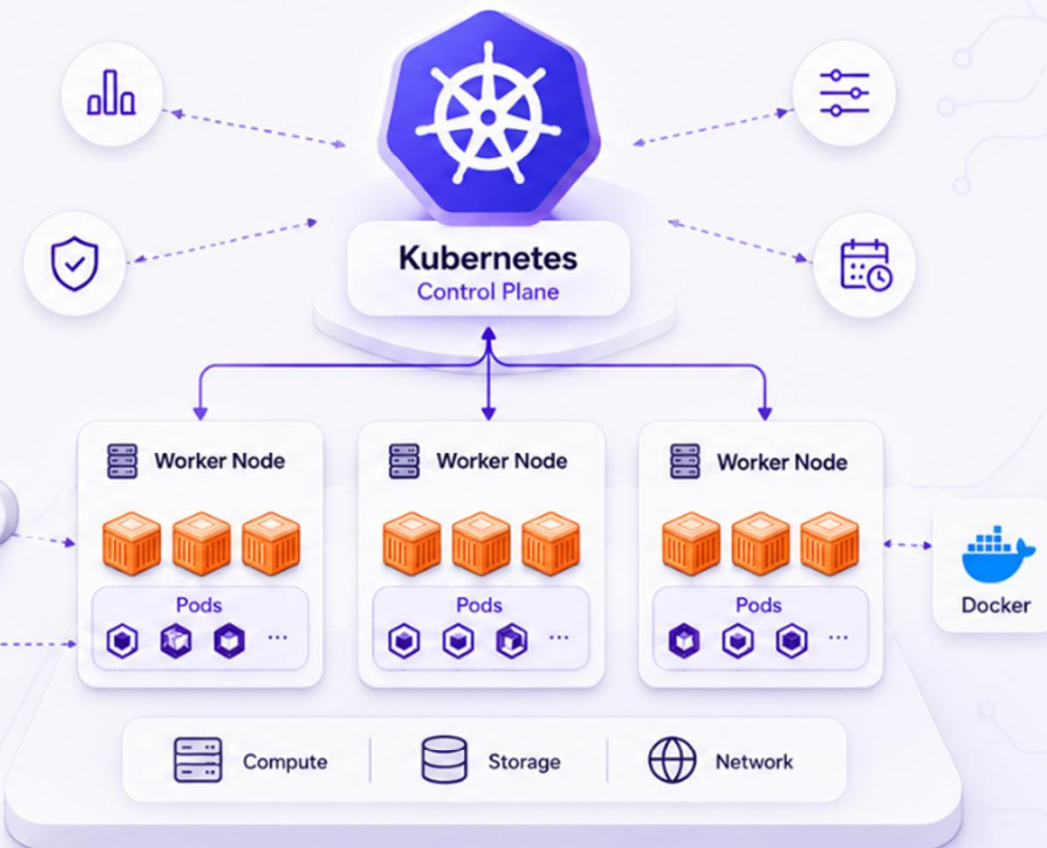
Confiável



Automatizado



Load Balancer



Orquestração



Escalabilidade



Alta Disponibilidade



Atualizações sem downtime

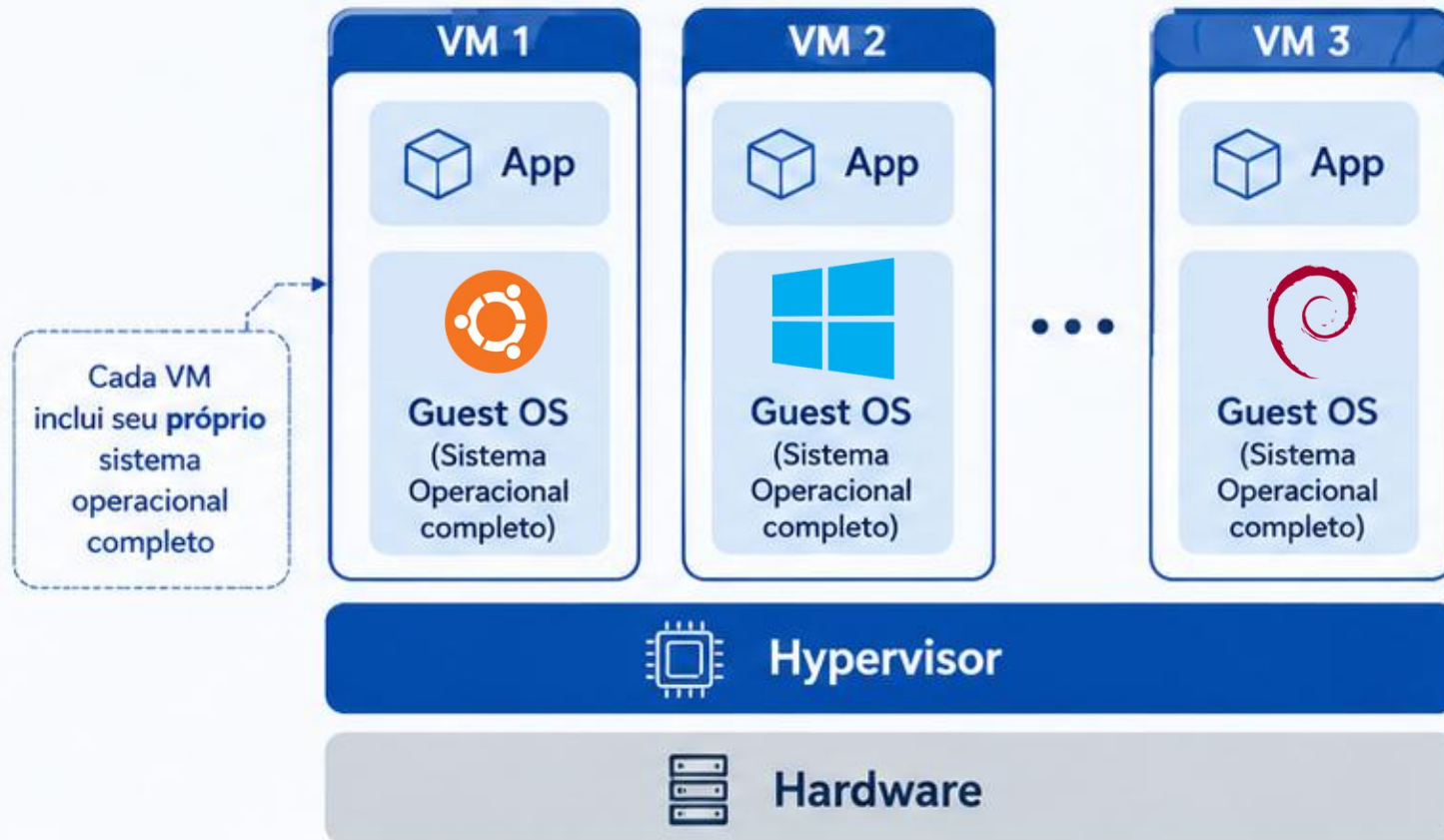
Crise de Inconsistência



Máquinas Virtuais (VMs)



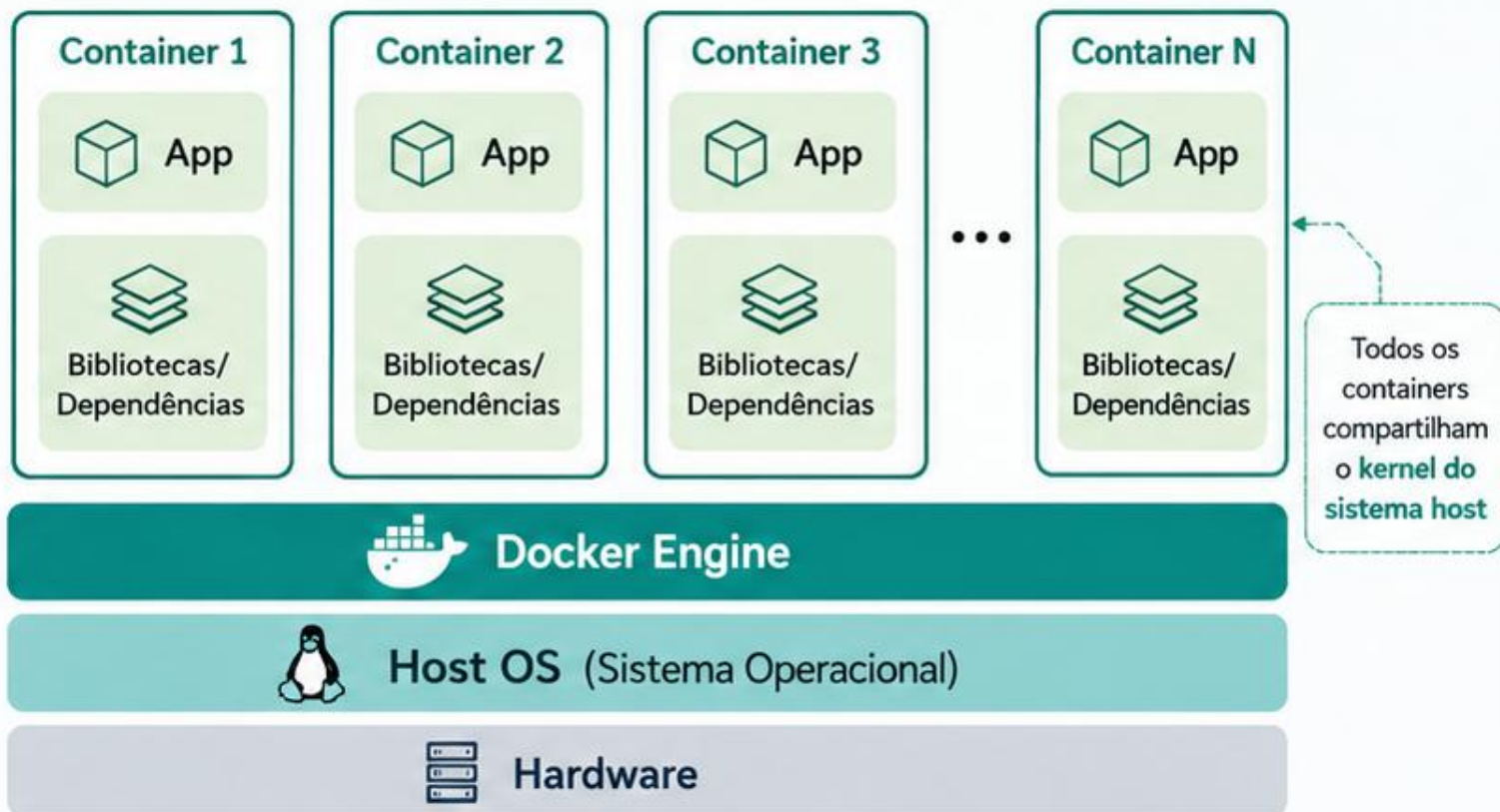
Mais pesadas • Mais lentas para iniciar



Containers (Docker)



Mais leves • Mais rápidos para iniciar • Mais eficientes



Máquinas Virtuais (VMs)		Containers (Docker)	
 Isolamento: Hardware / Hypervisor	 Isolamento	 Processo / Kernel	
 Sistema Operacional: Guest OS completo	 Sistema Operacional	 Compartilha kernel do host	
 Peso/Tamanho: Gigabytes	 Peso/Tamanho	 Megabytes	
 Tempo de boot: Minutos	 Tempo de boot	 Segundos	
 Eficiência: Baixa densidade	 Eficiência	 Alta densidade	

O que é um Container?

Aplicação isolada em nível de processo, compartilhando o kernel do sistema host

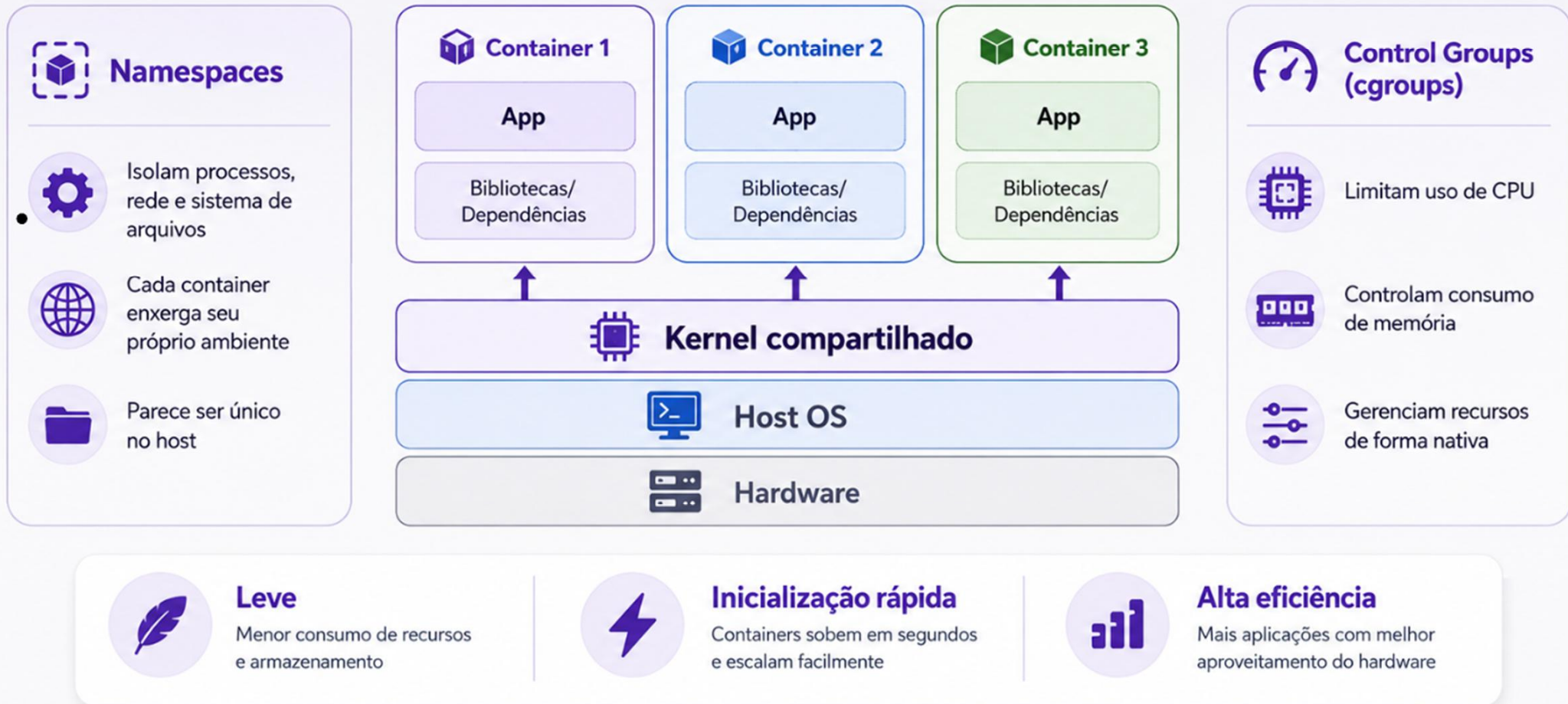
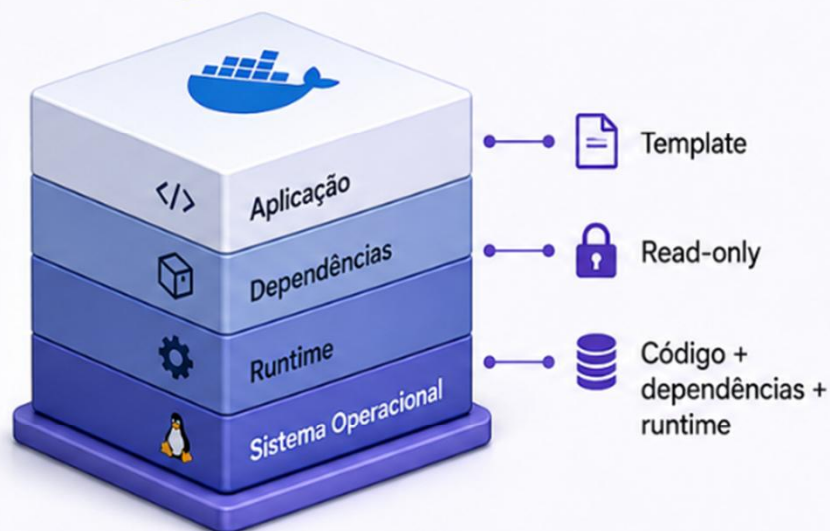


Imagem Docker

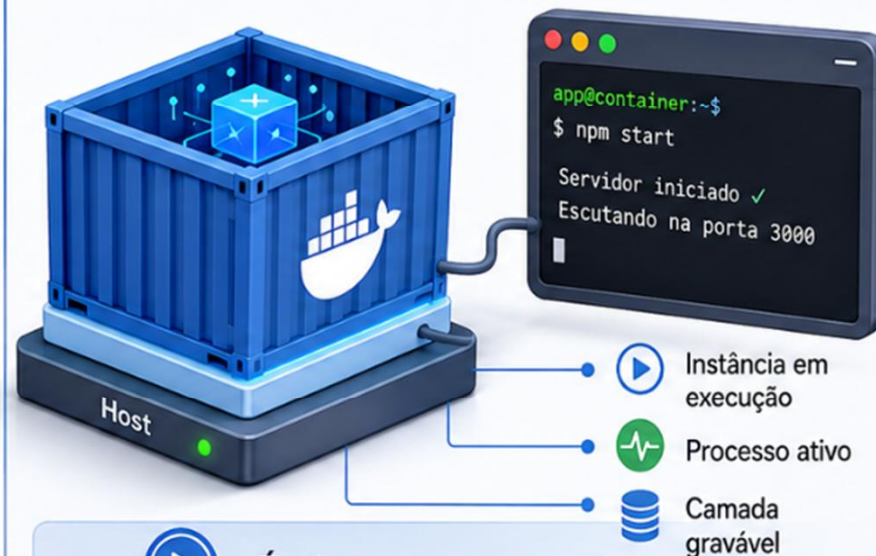


É o pacote pronto da aplicação

docker run



Container Docker



É a imagem em execução


 **Imagem:** modelo

VS

 **Container:** execução


 **Imagem:** imutável

VS

 **Container:** pode mudar em runtime

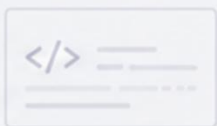
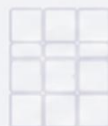
 **Imagem:** armazenada

VS

 **Container:** em execução no host

Ciclo de vida do Docker

Do Dockerfile à execução



Registries e Docker Hub

