

INFRAESTRUTURA PARA SISTEMAS DE SOFTWARE

Exemplos de Virtualizadores e
Ferramentas de Gerenciamento

ROTEIRO

- VirtualBox
- KVM/QEMU
- Docker

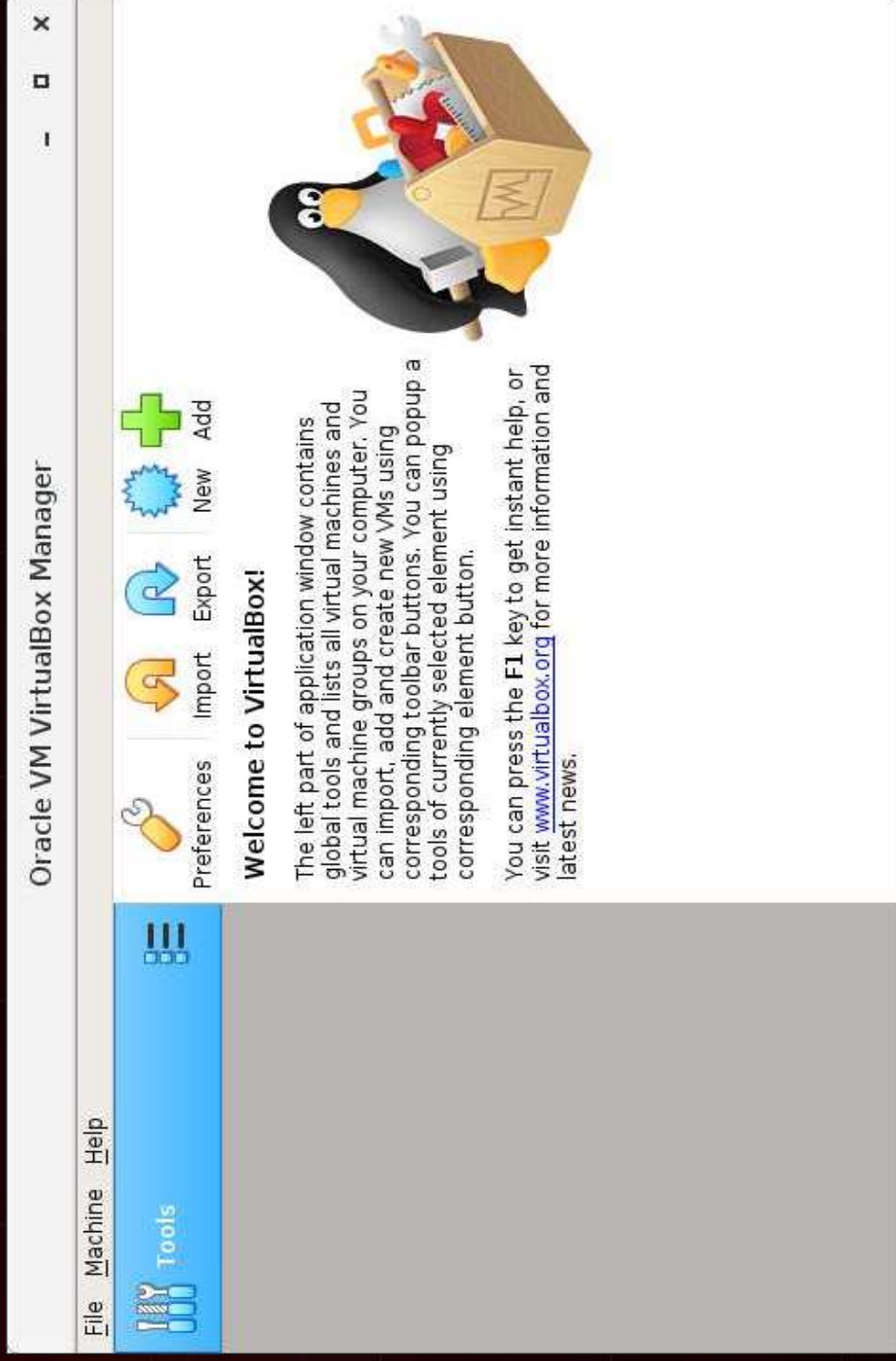
VirtualBox

- Site
- <http://virtualbox.org>
- Solução multiplataforma (Windows, Linux)
- Atualmente desenvolvida e mantida pela Oracle
- Fácil de utilizar e instalar
- É gratuita!

VirtualBox


- Hosted Hypervisor
 - Código aberto (open-source) para arquiteturas x86. Roda em Windows, macOS, Linux
 - Suporta a criação e gerenciamento de máquinas virtuais hóspedes executando os sistemas Windows, Linux, BSD
 - Fornece um pacote de device drivers denominado "Guest Additions" para melhorar o desempenho

VirtualBox



VirtualBox

Create Virtual Machine



Name and operating system

Please choose a descriptive name and destination folder for the new virtual machine and select the type of operating system you intend to install on it. The name you choose will be used throughout VirtualBox to identify this machine.

Name:

win10-vm

Machine Folder:

/home/example/VirtualBox VMs

Type:

Microsoft Windows

Version:

Windows 10 (32-bit)

10

Expert Mode

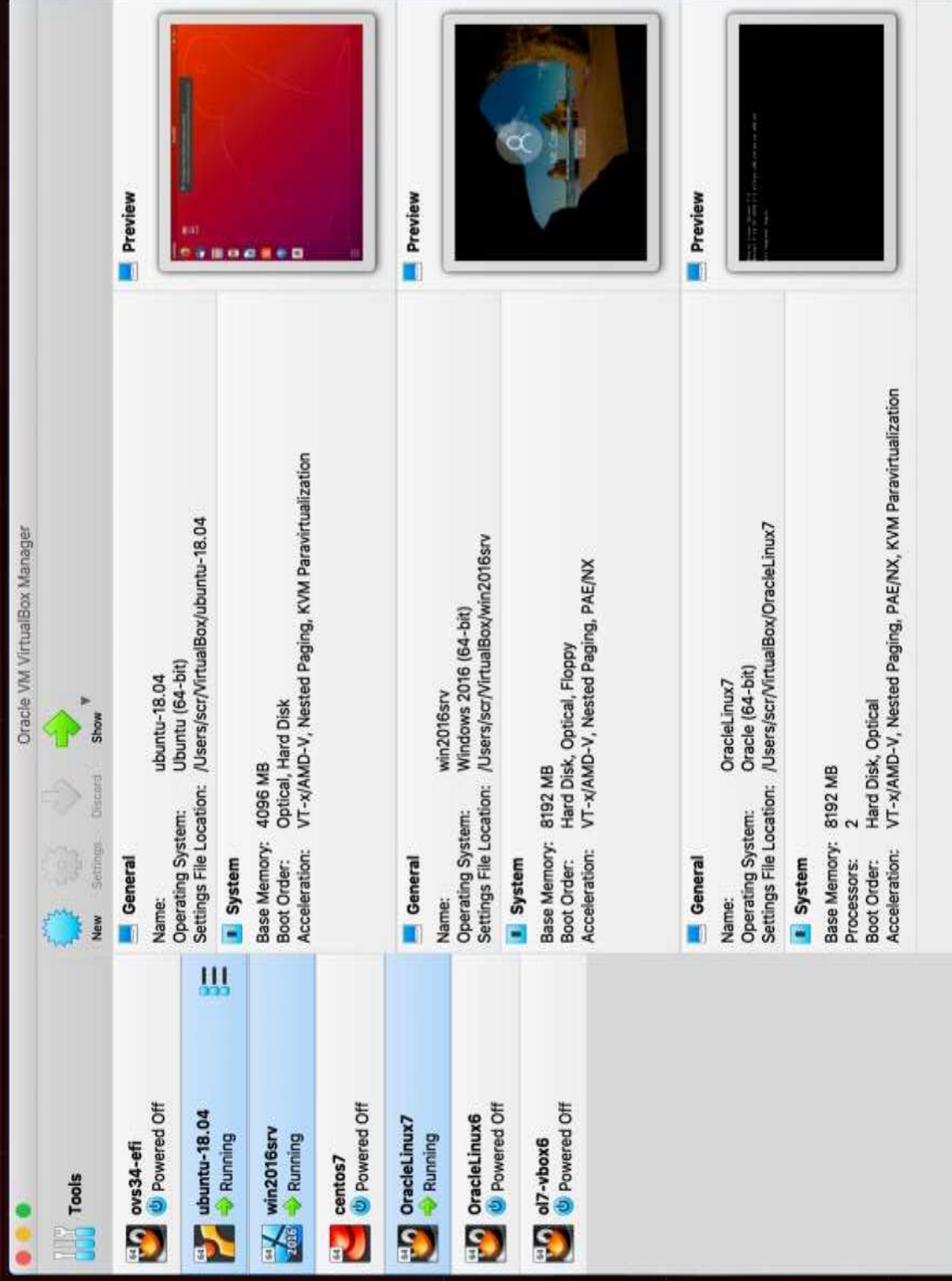
< Back

Next >

Cancel

Fonte: 7

VirtualBox



Fonte: 7

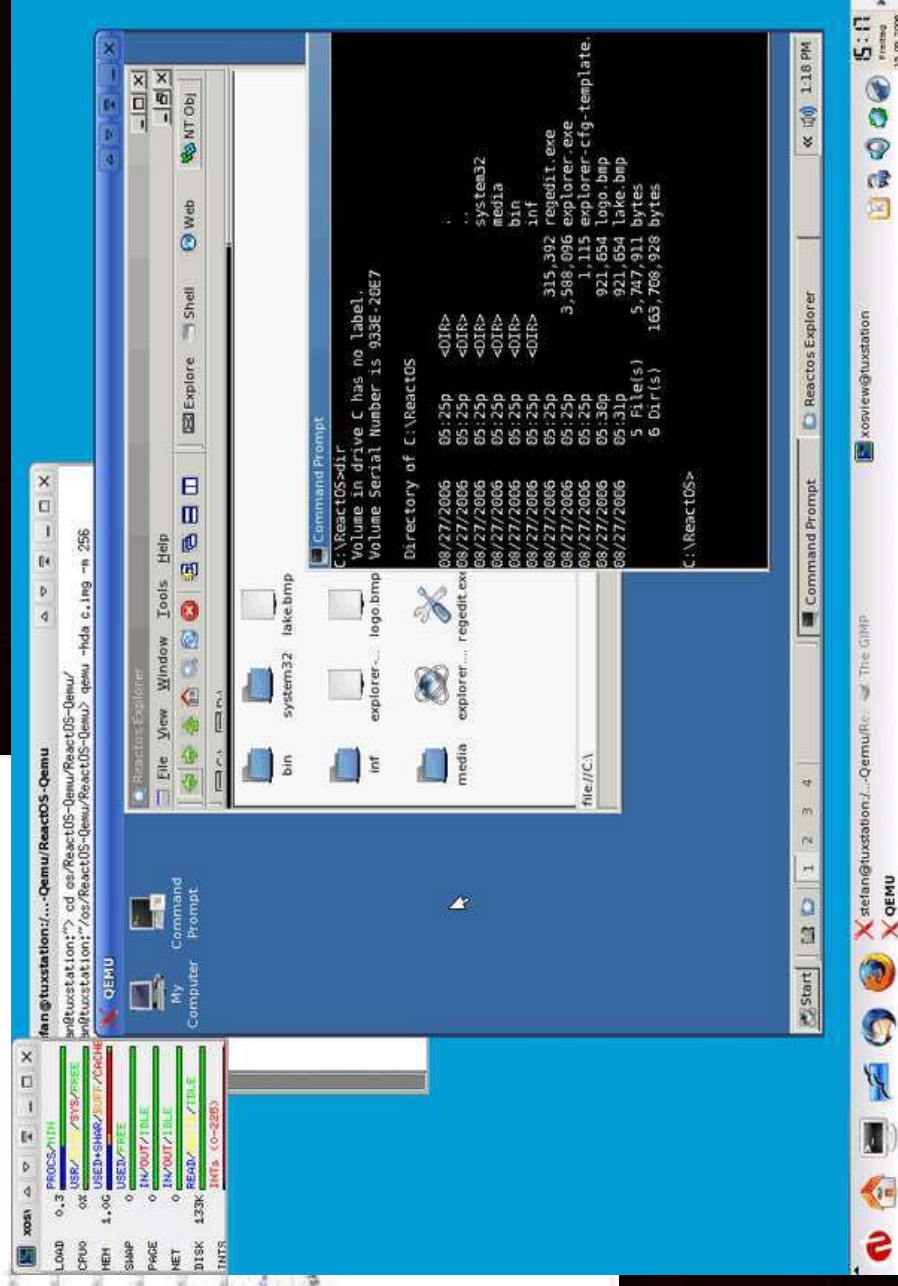
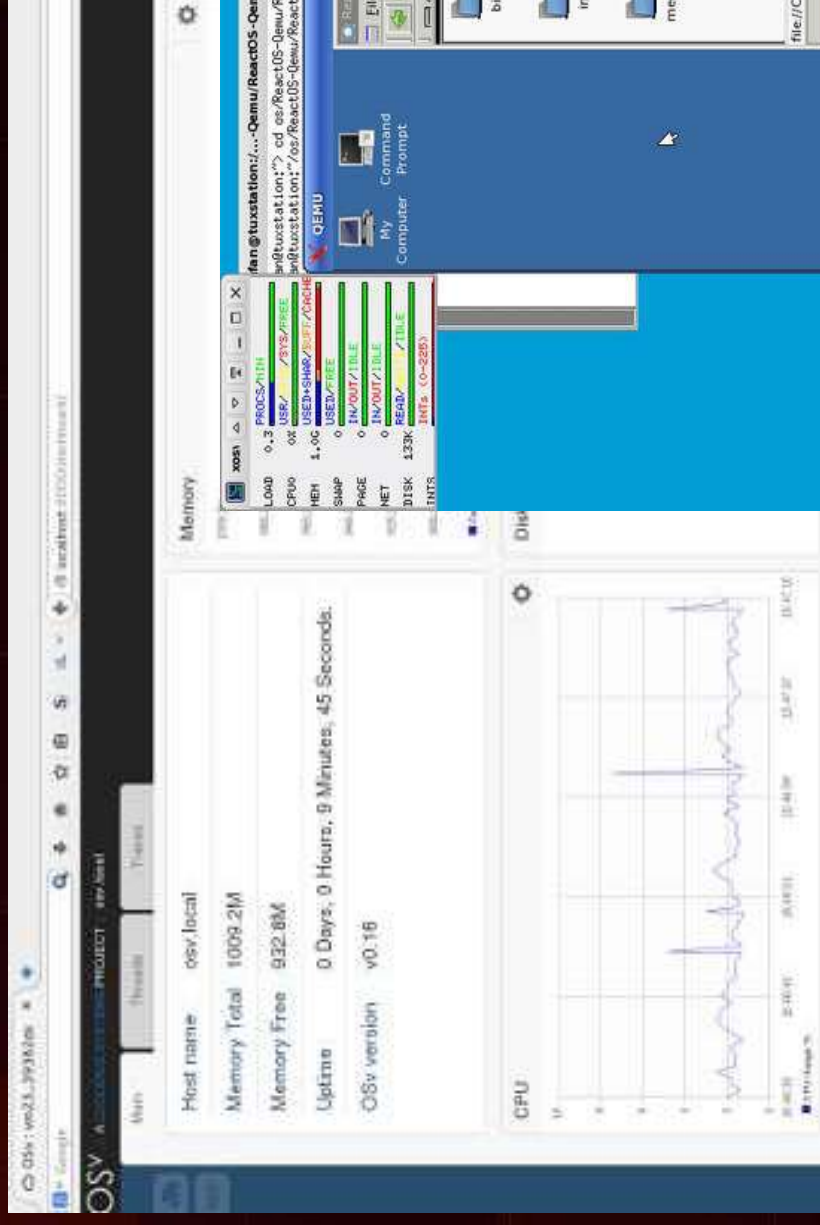
KVM/QEMU

- Sites
 - https://www.linux-kvm.org/page/Main_Page
 - <https://www.qemu.org/>
- KVM (Kernel-Based Virtual Machine)
 - Tecnologia de virtualização open source baseada no Linux®.
 - Com a KVM, você pode transformar o Linux em um hipervisor, permitindo que uma máquina host execute vários ambientes virtuais isolados, chamados máquinas guest ou máquinas virtuais.
- QEMU (Machine Emulator)
 - Software open source que serve para emular um processador

KVM/QEMU

- Bare-Metal
- KVM (Kernel-Based Virtual Machine):
 - Converte o Linux em um hipervisor tipo-1 (bare-metal).
 - Para executar VMs, todos os hipervisores precisam de alguns componentes em nível de sistema operacional, como gerenciador de memória, agendador de processos, stack de entrada/saída (E/S), drivers de dispositivo, etc.

KVM/QEMU

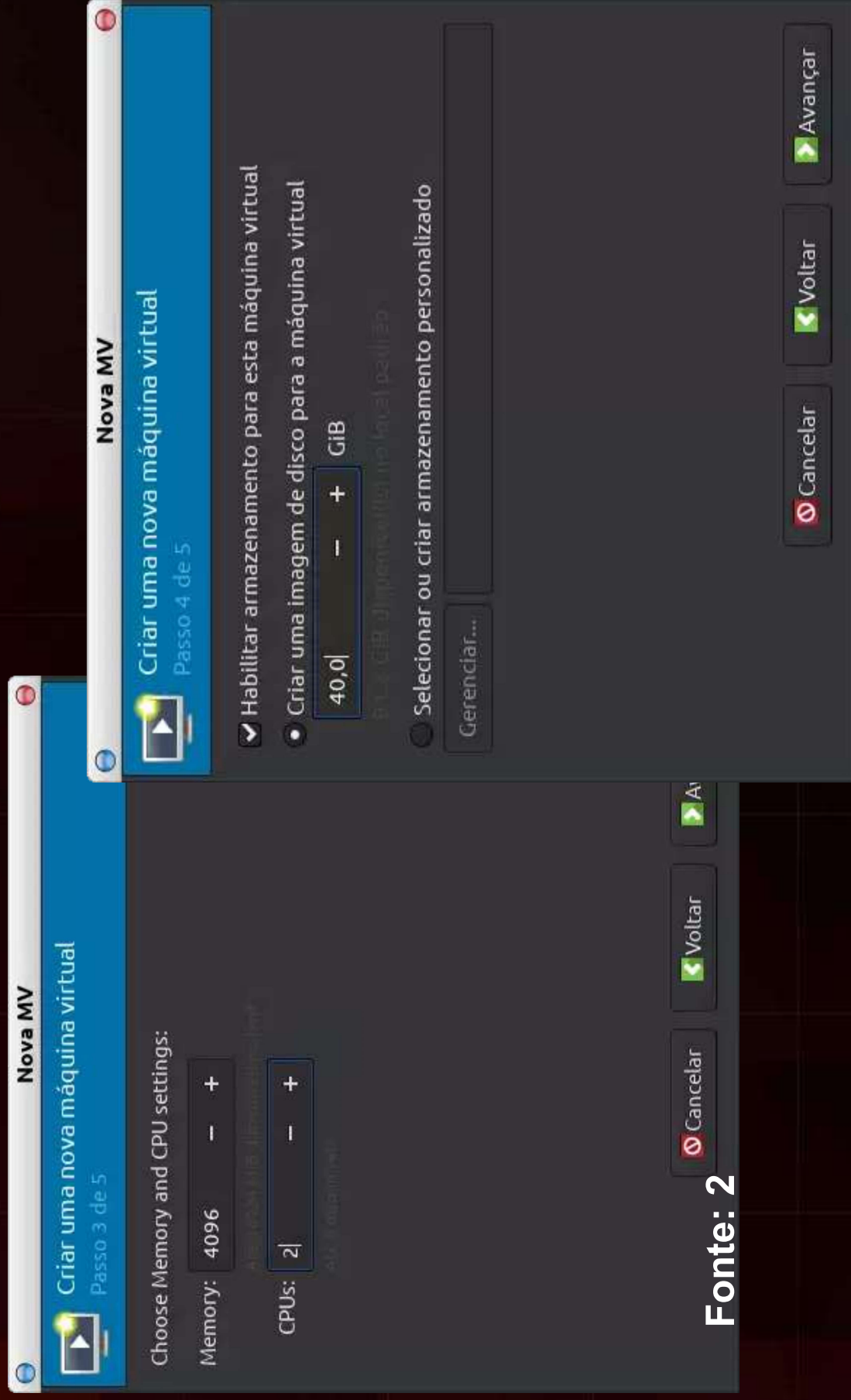


KVM/QEMU



Fonte: 2

KVM/QEMU



Fonte: 2

Docker

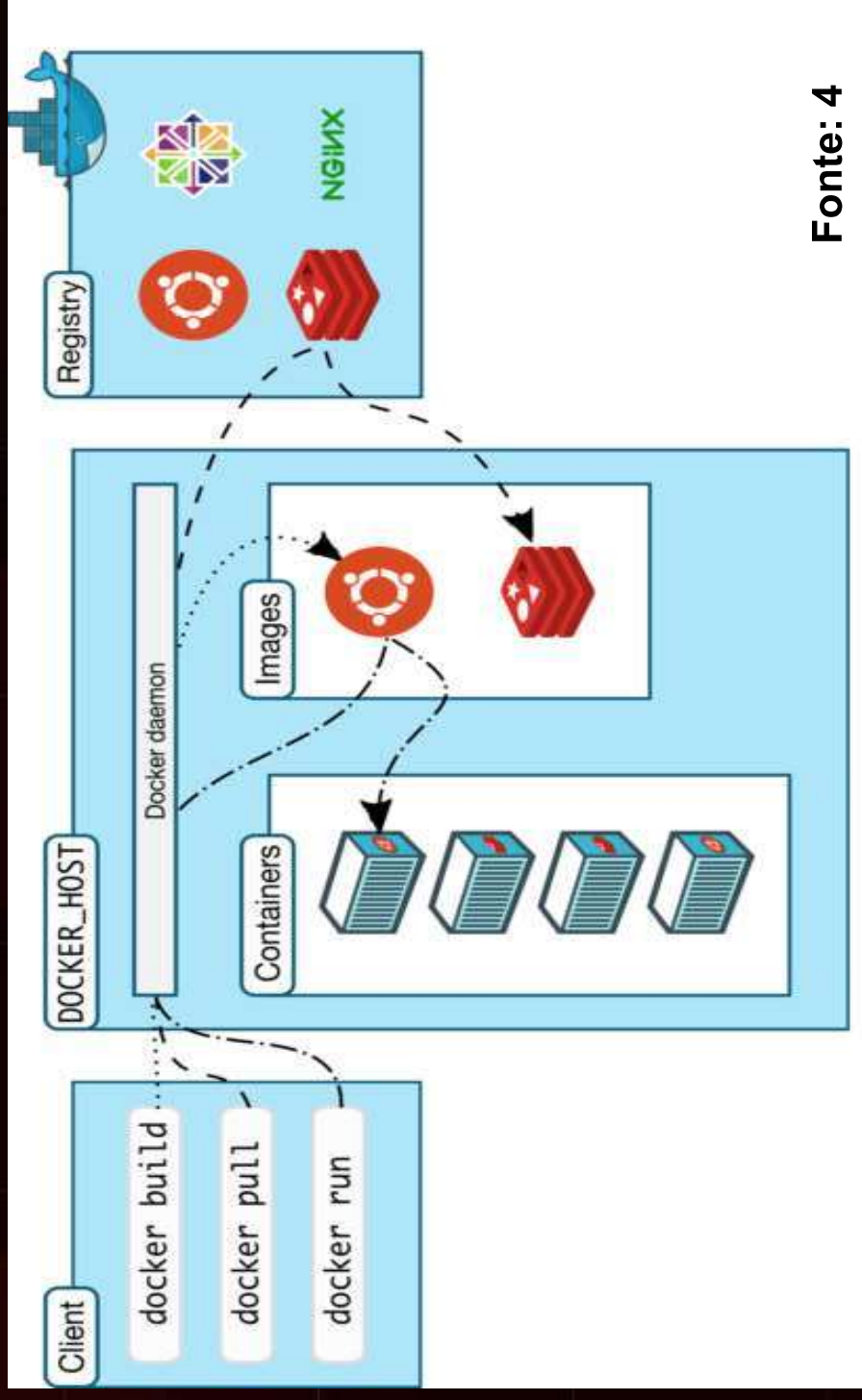
- Site
 - <https://www.docker.com/>
- Documentação
 - <https://docs.docker.com/>

Fonte: 4



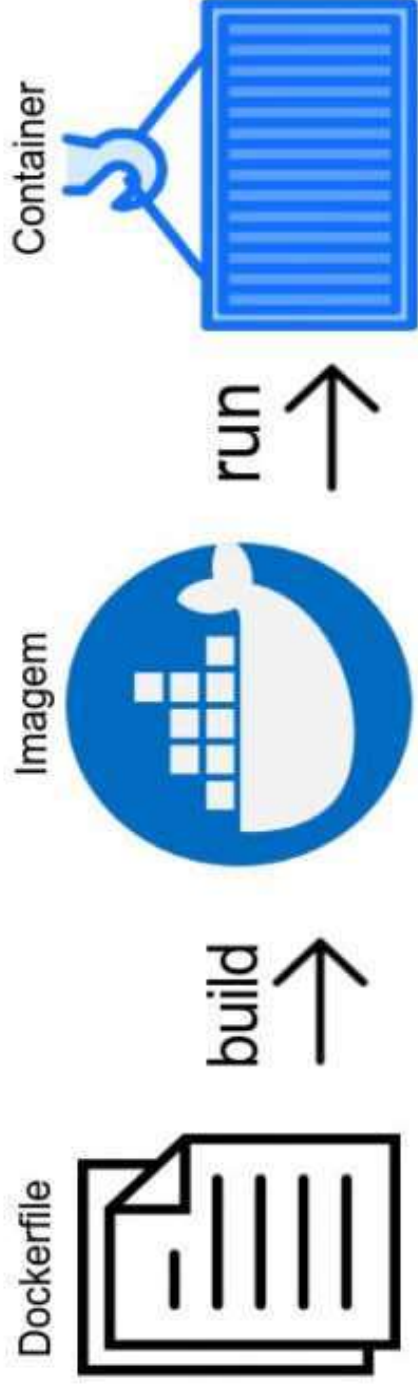
Docker

- Arquitetura Docker



Fonte: 4

Docker



Fonte: 6

Referências

- <https://www.oracle.com/us/technologies/virtualization/oraclevm/oracle-vm-virtualbox-1655169.pdf>
- <https://sempreupdate.com.br/criar-vm-e-instalar-o-windows-10-no-virt-manager/>
- <https://www.qemu.org/>
- <https://fedorabr.org/discussion/176/tutorial-instalacao-e-uso-basico-do-qemu-kvm-manager>
- <https://pt.wikiversity.org/wiki/Docker>
- <https://www.alura.com.br/artigos/desvendando-o-dockerfile>
- <https://www.virtualbox.org/manual/UserManual.html>

INFRAESTRUTURA PARA SISTEMAS DE SOFTWARE

Exemplos de Virtualizadores e
Ferramentas de Gerenciamento