

PRIMEIROS PASSOS
COM

docker®

QAgentena - 61



FÁBIO ARAÚJO

Team Leader – Via Varejo - SA

- Mais de 20 anos na área de T.I, sendo **12 anos** na Área de Q.A;
- Digibase (Maplink - Google Maps), Magneti Marelli, Valor Econômico, Amil, Linx, Ticket & **Via Varejo - SA**;
- Formação:
 - Sistemas de Informação
 - Gestão de Qualidade
 - Eletrotécnico
 - Produção musical*

@fabioakaia

www.linkedin.com/in/fabio10/



AGENDA

- PARTE 1

- SOBRE O DOCKER
- IMAGENS E CONTAINERS
- ARQUITETURA
- DICAS DE ONDE APRENDER
- E MUITO MAIS...

- PARTE 2:

- HANDS ON

QARENTENA

- **DIA 05/11 – 20:30HS**

"SELENIUM GRID, SELENOID E ZALENIUM"

UTILIZANDO FERRAMENTAS DE GRID PARA EXECUÇÃO
PARALELA AUTO ESCALÁVEL

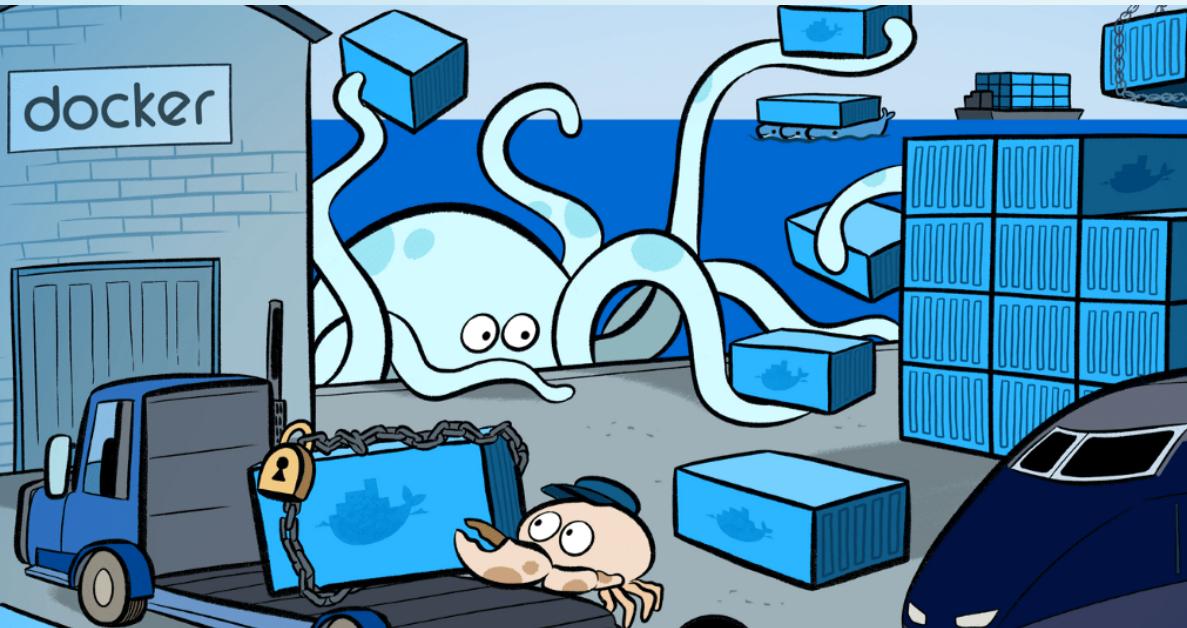


JOSÉ ERNESTO BARBOSA

SOLUTIONS ENGINEER – CWI SOFTWARE

[HTTPS://WWW.LINKEDIN.COM/IN/ERNESTOSBARBOSA/](https://www.linkedin.com/in/ernestosbarbosa/)

O QUE É DOCKER?



- O ESTIVADOR?!
- NÃO É MÁQUINA VIRTUAL
- É UMA PLATAFORMA , **OPEN-SOURCE**, QUE PERMITE DESENVOLVER, ENVIAR E EXECUTAR APLICATIVOS COMO **CONTAINERS**.
- É DESENVOLVIDA EM **GO LANG**
- UTILIZA O **LXC** (LINUX CONTAINERS), UM SUBSISTEMA DO KERNEL DO LINUX

<https://www.docker.com/>

<https://mirandacontainer.com.br/historia-completa-containers/>

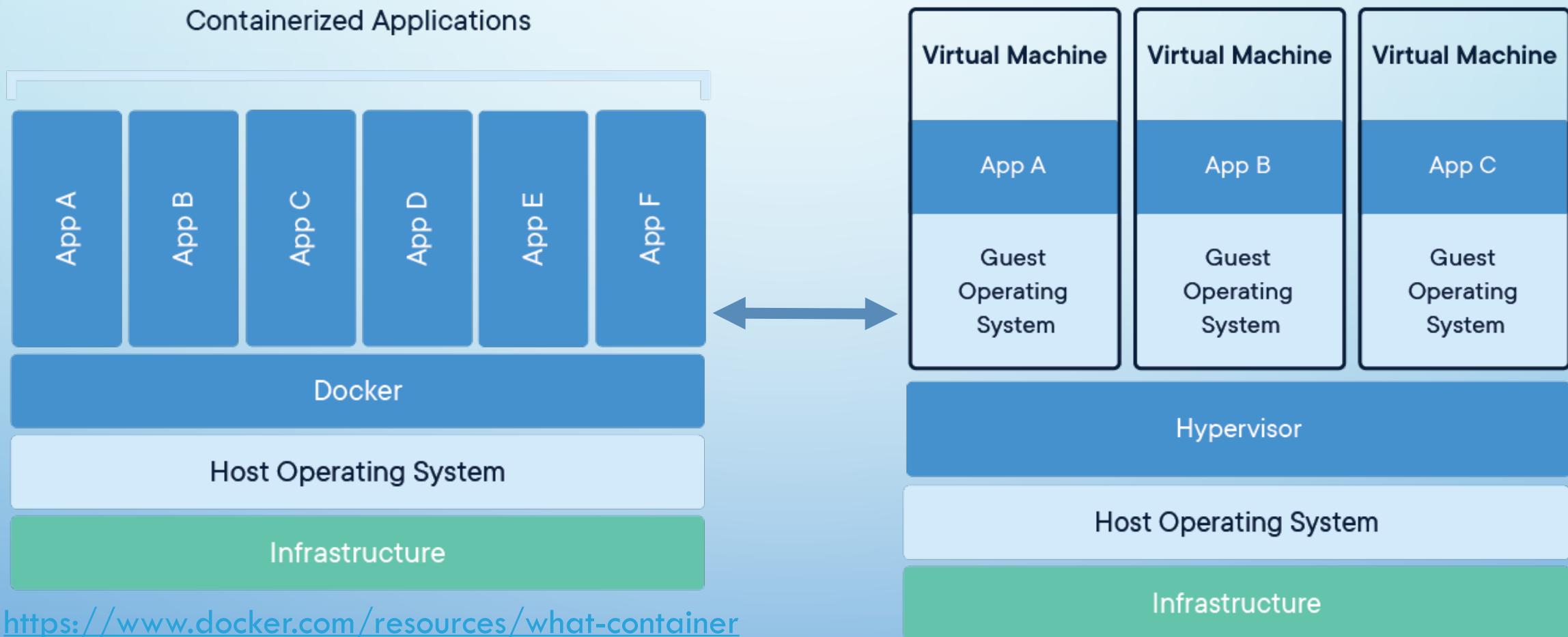
POR QUE DOCKER?

Na minha
máquina
funciona



- PADRONIZAÇÃO E REPLICAÇÃO DE AMBIENTES
- AMBIENTES DE TESTES INTEGRADOS
- RAPIDEZ
- SIMPLES IMPLEMENTAÇÃO E FÁCIL MANUTENÇÃO
- ECONOMIA DE RECURSOS
- COMUNIDADE DOCKER ATIVA

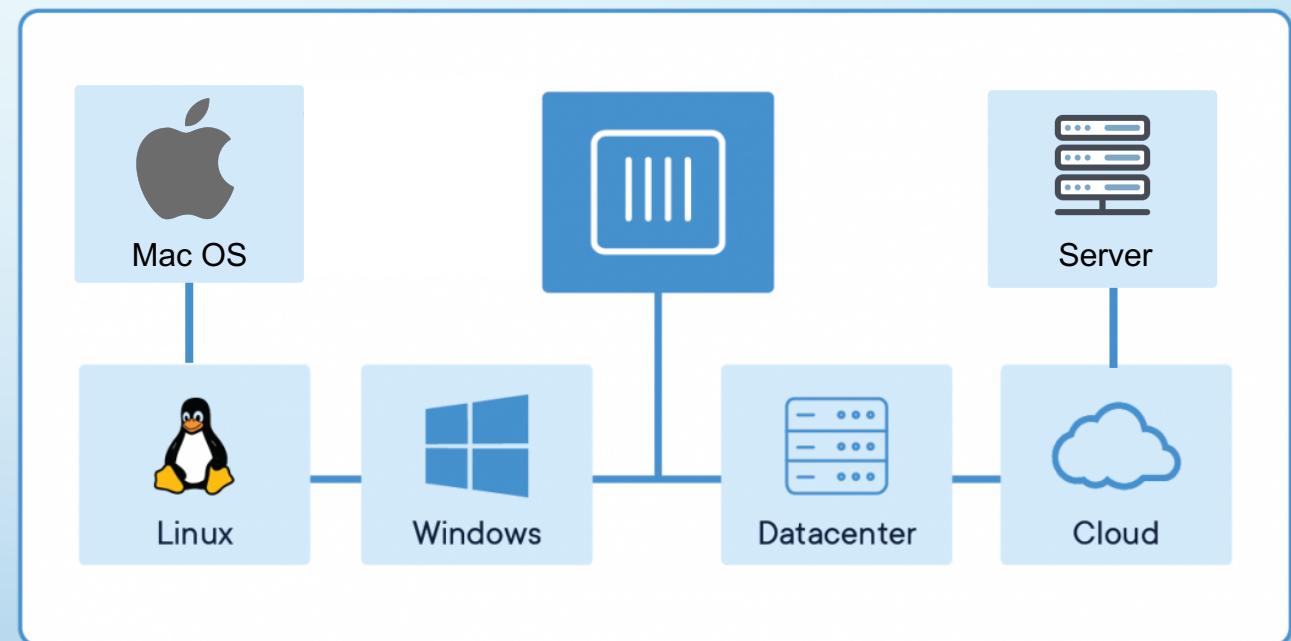
CONTAINERS & MÁQUINAS VIRTUAIS (VM)



<https://www.docker.com/resources/what-container>

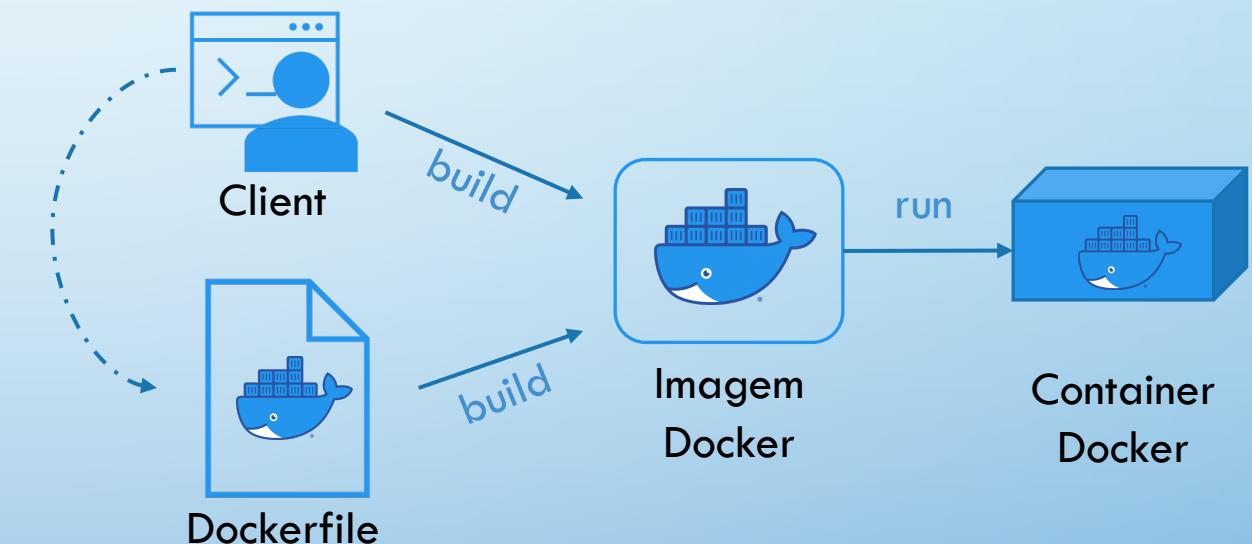
DISTRIBUIÇÃO DE CONTAINERS

- OS CONTEÍNERES DOCKER ESTÃO EM TODA PARTE: LINUX, MAC OS, WINDOWS, DATA CENTER, NUVEM, SEM SERVIDOR, ETC.

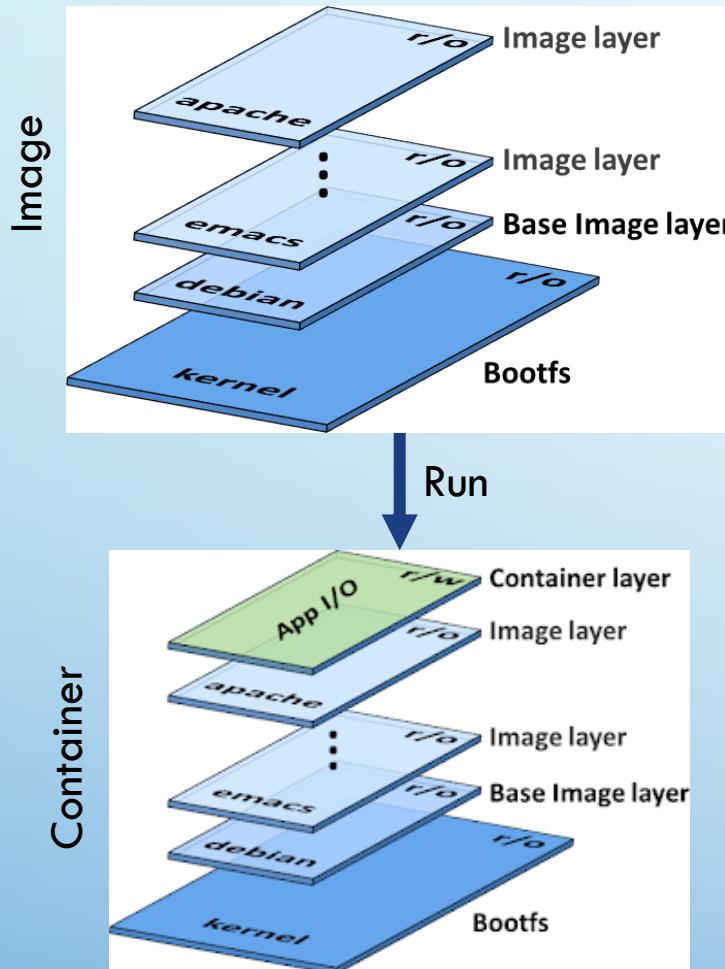


IMAGENS & CONTAINERS

- **IMAGEM** CONTÊM INFORMAÇÕES SOBRE O QUE É NECESSÁRIO PARA CRIAR CONTAINER. NORMALMENTE CONTÊM UMA UNIÃO DE SISTEMAS DE ARQUIVOS (**AUFS**) EM CAMADAS EMPILHADOS (**LAYERS**) UNS SOBRE OS OUTROS.
- **CONTAINER** É UMA INSTÂNCIA DE TEMPO DE EXECUÇÃO DE UMA IMAGEM DOCKER.
- VOCÊ PODE CRIAR UMA IMAGEM DOCKER DE DUAS MANEIRAS:
 - MÉTODO INTERATIVO
 - MÉTODO DOCKERFILE



DOCKERFILE & LAYERS (CAMADAS)



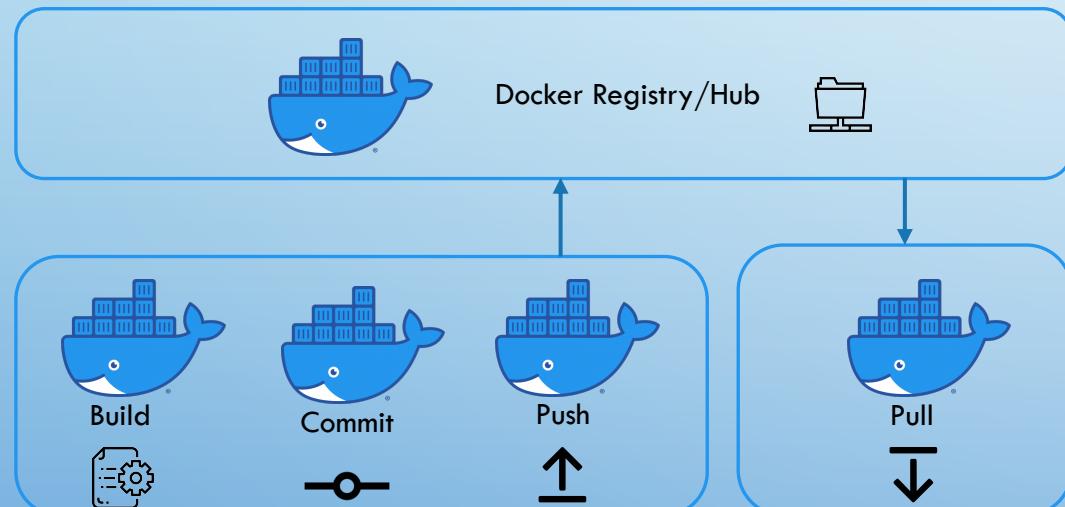
<http://neokobo.blogspot.com/2017/03/docker-image.html>

ex-build-go > 🛡 Dockerfile > ...

```
1  FROM golang:1.11-alpine AS build
2
3  RUN apk add --no-cache git
4  RUN go get github.com/golang/dep/cmd/dep
5
6  COPY Gopkg.lock Gopkg.toml /go/src/project/
7  WORKDIR /go/src/project/
8
9  RUN dep ensure -vendor-only
10
11 COPY . /go/src/project/
12 RUN go build -o /bin/project
13
14 FROM scratch
15 COPY --from=build /bin/project /bin/project
16 ENTRYPOINT ["/bin/project"]
17 CMD ["--help"]
18
```

https://docs.docker.com/develop/development-images/dockerfile_best-practices/

REGISTRY & DOCKER HUB

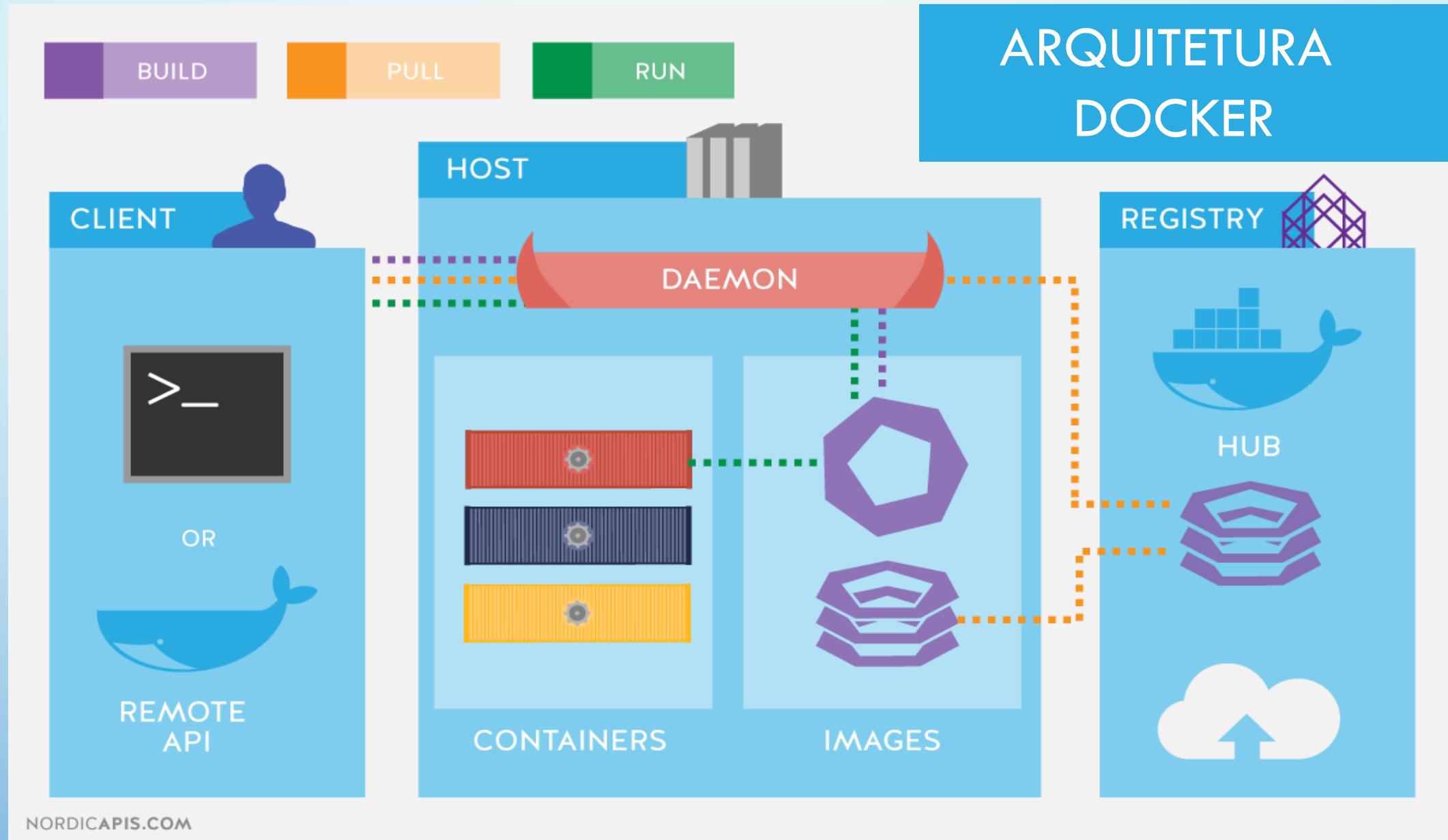


- O REGISTRY É UM APlicATIVO DO LADO DO SERVIDOR SEM ESTADO E ALTAMENTE ESCALONÁVEL QUE ARMAZENA E PERMITE DISTRIBUIR IMAGENS DOCKER
- DOCKER HUB É O MAIOR REPOSITÓRIO DO MUNDO DE IMAGENS E CONTAINERS
- CONTA COM A COLABORAÇÃO DA COMUNIDADE DE DESENVOLVEDORES
- CONTEM PROJETOS OPEN SOURCES
- OS USUÁRIOS TÊM ACESSO A REPOSITÓRIOS PÚBLICOS GRATUITOS PARA ARMAZENAMENTO E COMPARTILHAMENTO DE IMAGENS
- OU PODEM ESCOLHER UM PLANO DE ASSINATURA PARA REPOSITÓRIOS PRIVADOS.

<https://hub.docker.com/>

<https://docs.docker.com/registry/>

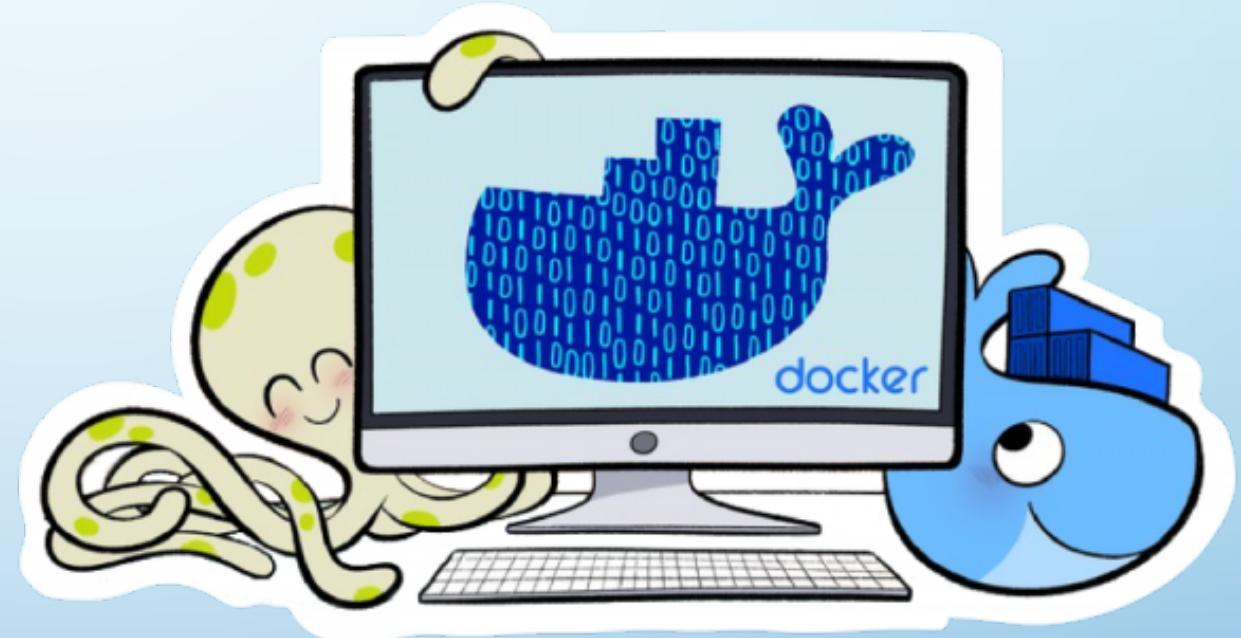
ARQUITETURA DOCKER



<https://nordicapis.com/docker-containers-and-apis-a-brief-overview/>
<https://docs.docker.com/get-started/overview/>

ONDE E COMO APRENDER?

- **PWD – (PLAY WITH DOCKER)** É UM PLAYGROUND DO DOCKER QUE PERMITE AOS USUÁRIOS EXECUTAR COMANDOS DO DOCKER NO NAVEGADOR
- **DOCKER 101 TUTORIAL** É UM TUTORIAL EM UM CONTAINER ONDE APRENDE O ESSENCIAL DE DOCKER
- **DOCKER DOCS** É UMA DOCUMENTAÇÃO RICA DE CONTEÚDOS MANTIDA PELO TIME DO DOCKER.



<https://www.docker.com/play-with-docker>

<https://www.docker.com/101-tutorial>

<https://docs.docker.com/get-started/resources/>

COMANDOS BÁSICOS

\$ comandos	Descrição
<code>docker help</code>	Busca comandos docker para te auxiliar.
<code>docker container ps</code>	Lista os containers (somente os executados)
<code>docker image ls</code>	Lista as imagens criadas
<code>docker container ps -a</code>	Lista todos container (parados e executados)
<code>docker pull <image></code>	Baixa uma imagem disponível no registry/hub
<code>docker run <imagem></code>	Executa uma imagem
<code>docker stop <id_container></code>	Para a execução de um container
<code>docker search <nome_imagem></code>	Busca uma imagem no Docker Hub (Registry)
<code>docker build</code>	Build de uma imagem no Dockerfile
<code>docker stats <container></code>	Informações de uso do Hardware no container (CPU, memória, Net I/O, etc)
<code>docker inspect <container></code>	Inspeciona o conteúdo estático do container
<code>docker image prune</code>	Limpar imagens pendentes ou não referenciadas
<code>docker rmi <id_imagem></code>	Remove uma imagem do seu host
<code>docker rm <id_container></code>	Remove um container de seu host

PARÂMETROS ÚTEIS

\$ comandos	Descrição	Exemplos
-a	Lista todas imagens ou containers (mesmo parados)	<code>docker container ls -a</code> <code>docker image ls -a</code>
-it	Entra em modo iterativo com o container	<code>docker run -it <imagem></code>
--name	Cria um nome para o container. Caso esteja vazio, ele cria um nome automaticamente.	<code>docker run -it --name qa-ex <imagem></code>
-rm	Cria um container e remove após o uso.	<code>docker run -it -rm --name qa-ex <imagem></code>
-p	Define a porta a ser usada	<code>docker run -it -p 8000:80 --name qa-ex-img <imagem></code>
-d	Executa em modo background (daemon) sem log na tela.	<code>docker run -it -d -p 8000:80 --name qa-ex-img <imagem></code>
-c	Executa um comando de console específico	<code>docker container run alpine ash -c "ifconfig"</code>
-t	Cria um nome (tag) para o container	<code>docker image build -t <nome_novo> .</code>

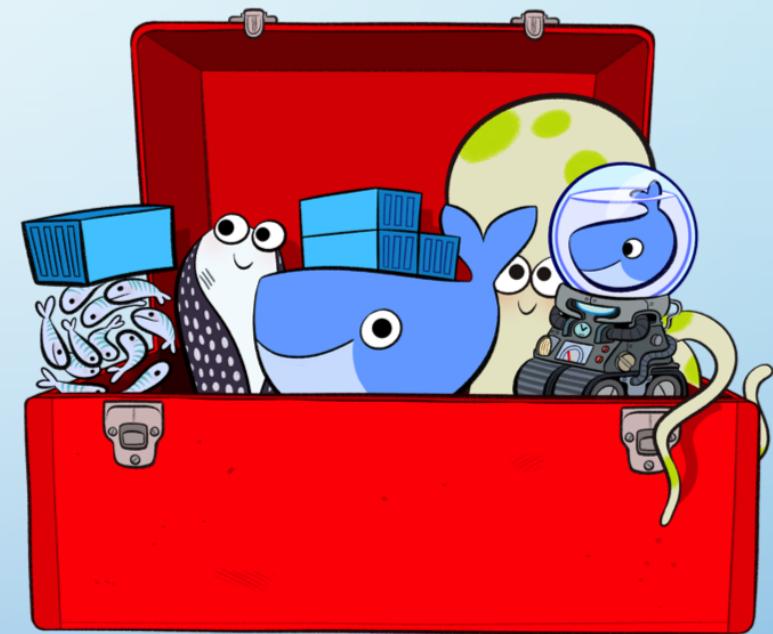


HANDS ON

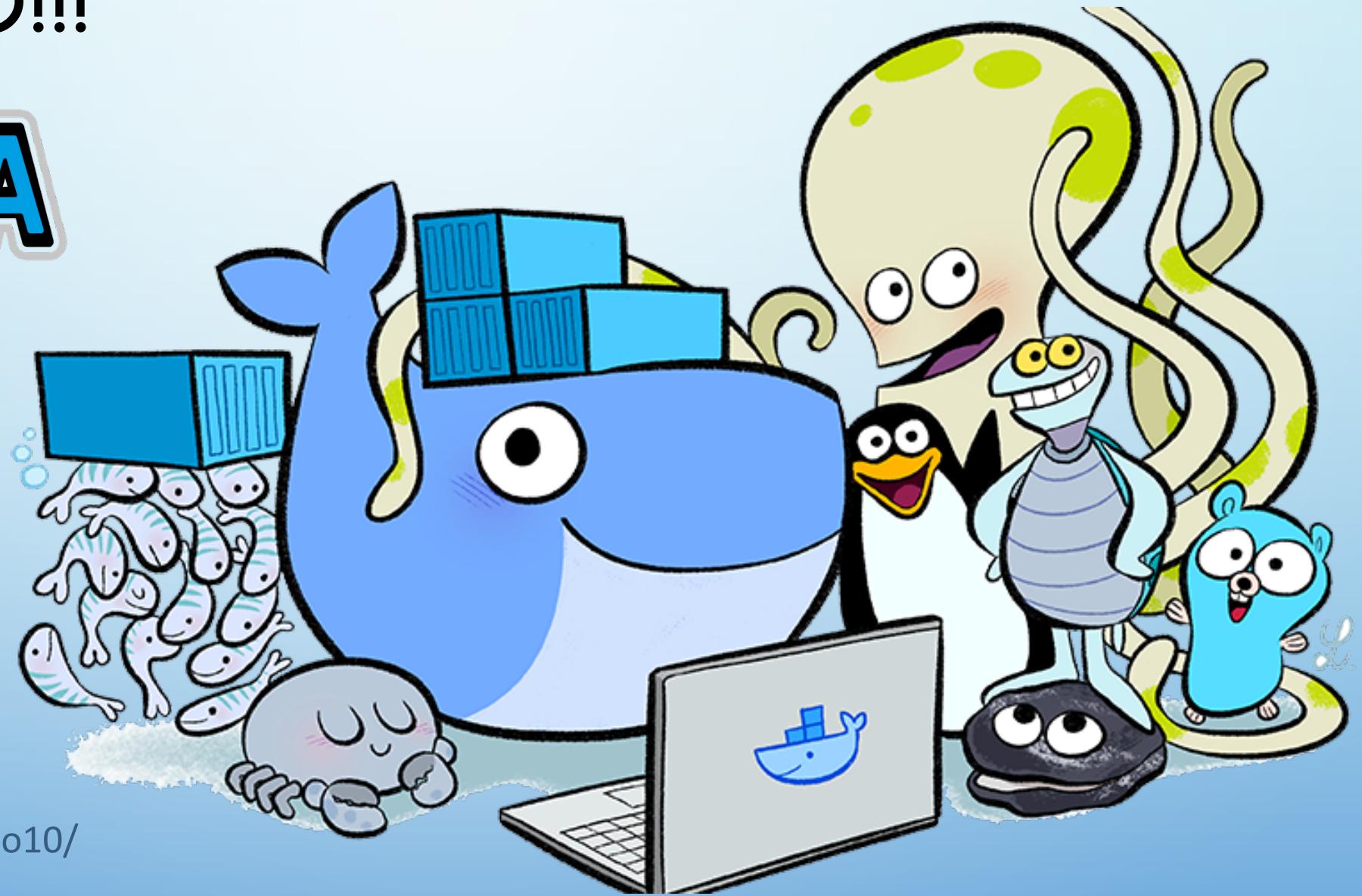
- PRINCIPAIS COMANDOS E PARÂMETROS
- GERENCIAR IMAGENS E CONTAINERS
- CRIAR IMAGEM A PARTIR DO DOCKERFILE
- EXTRA:
 - SUBIR UMA IMAGEM NO REGISTRY - DOCKER HUB

LINKS UTEIS E REFERÊNCIAS

- [HTTPS://HUB.DOCKER.COM/](https://hub.docker.com/)
- [HTTPS://DOCS.DOCKER.COM/](https://docs.docker.com/)
- [HTTPS://WWW.DOCKER.COM/](https://www.docker.com/)
- [HTTPS://WWW.DOCKER.COM/PLAY-WITH-DOCKER](https://www.docker.com/play-with-docker)
- [HTTPS://DOCS.DOCKER.COM/SAMPLES/](https://docs.docker.com/samples/)
- [HTTPS://TWITTER.COM/DOCKER](https://twitter.com/docker)
- [HTTPS://MEDIUM.COM/@RENATO.GROFFE/DOCKER-GUIA-DE-REFER%C3%A3ANCIA-GRATUITO-70C14CFD8132](https://medium.com/@renato.groffe/docker-guia-de-refer%C3%A3ncia-gratuito-70c14cf8132)
- [HTTPS://GITHUB.COM/GOMEX/DOCKER-PARA-DESENVOLVEDORES](https://github.com/gomex/docker-para-desenvolvedores)



OBRIGADO!!!



@fabiokaia

www.linkedin.com/in/fabio10/