

Fundamentos de DevOps

Laboratório 06 - Orquestração de Contêineres

Prof. Esp. Guilherme Jorge Aragão da Cruz



guilherme.cruz@alumni.usp.br



linkedin.com/in/guijac

Laboratório

1. **Em duplas (Dev + Ops)**, criar um novo projeto (lab-06) e branch (feature/redis) em seu Gitlab, para uso do Docker Compose de uma aplicação Java + Redis;
2. **Ops:** Criar os arquivos Dockerfile e docker-compose.yml (**sugestão:** utilizar o demonstrado em aula);
3. **Dev:** Desenvolver ao menos **dois endpoints: /hello**, com uma resposta simples, e **/counter**, que deve incrementar e retornar um contador persistido no Redis;
4. Para a integração, utilizar [Spring Data Redis](#), preferencialmente com [StringRedisTemplate](#) e opsForValue().
5. Subir a aplicação e o Redis através do comando docker-compose up e validar a integração desenvolvida;
6. Opcional: expandir a solução com outras imagens ou integrações, como um banco de dados relacional.

Referências Bibliográficas

DOCKER. **Awesome Compose**. Disponível em <https://github.com/docker/awesome-compose>. Acesso em 18 jan 2025;

DOCKER. **Compose file version 3 reference**. Disponível em <https://docs.docker.com/compose/compose-file/compose-file-v3/>. Acesso em 18 jan 2025;

MICROSOFT. **Visão geral da Orquestração de Contêineres do Windows**. Disponível em <https://learn.microsoft.com/pt-br/virtualization/windowscontainers/about/overview-container-orchestrators>. Acesso em 18 jan 2025;

RED HAT. **O que é orquestração de containers?** Disponível em <https://www.redhat.com/pt-br/topics/containers/what-is-container-orchestration>. Acesso em 18 jan 2025;

RISSETTO, Fabrício. **ESBs, o que são, do que se alimentam**. Disponível em <http://www.fabriciorissetto.com/blog/ESBs/>. Acesso em 18 jan 2025;

WALLEN, Jack. **Simplifying the mystery: When to use docker, docker-compose, docker swarm and Kubernetes**. Disponível em <https://www.techrepublic.com/article/simplifying-the-mystery-when-to-use-docker-docker-compose-and-kubernetes/>. Acesso em 18 jan 2025.

Por hoje (agora sim!) é só!

Container Orchestration Software
(Docker, Openshift & Kubernetes)

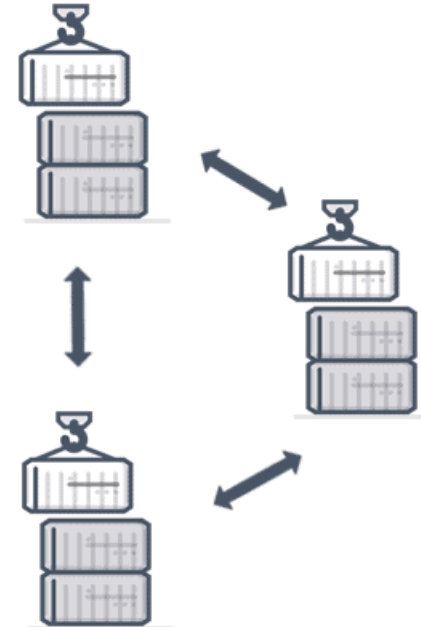


Automate:

- Configuration
- Provisioning
- Availability
- Scaling
- Security
- Resource allocation
- Load balancing
- Health monitoring



Application Environment
w/ Multiple Containers



Fonte: [What is Container Orchestration? Definition & Related FAQs | Avi Networks](#)

Prof. Esp. Guilherme Jorge Aragão da Cruz

 guilherme.cruz@alumni.usp.br

 linkedin.com/in/guijac

Licença

- Este conteúdo está licenciado sob a Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0).
- Todos os direitos autorais sobre este conteúdo pertencem ao autor, e este material não pode ser usado comercialmente sem autorização expressa.
- Material elaborado no contexto da disciplina **Fundamentos de DevOps** do **Centro Universitário Senac**, para fins educacionais.
- As referências a marcas, produtos e tecnologias têm caráter exclusivamente educacional, não havendo vínculo institucional ou comercial com as organizações citadas.
- Para ver o texto completo da licença, acesse <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode>.

Prof. Esp. Guilherme Jorge Aragão da Cruz

 guilherme.cruz@alumni.usp.br

 linkedin.com/in/guijac