

EMENTA DO TREINAMENTO

ARQUITETURA DE CONTAINERS NA AWS



DEVOPS CLOUD

Arquitetura de Containers na AWS



Este treinamento irá abordar todas as propostas de arquitetura de containers na AWS

🕒 10 MESES

INTERMEDIÁRIO

Vamos aprender a projetar o ambiente por completo para atender uma arquitetura distribuída e escalável para microserviços em diversos níveis.

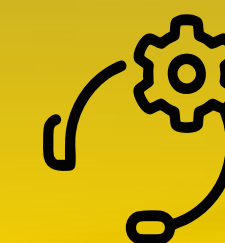
Pensaremos desde a arquitetura de redes, segurança, comunicação e performance utilizando tecnologias como Elastic Container Service (ECS), Elastic Kubernetes Service (EKS), AWS Batch e AWS Lambda. Iremos entender suas vantagens, desvantagens e diferenças.



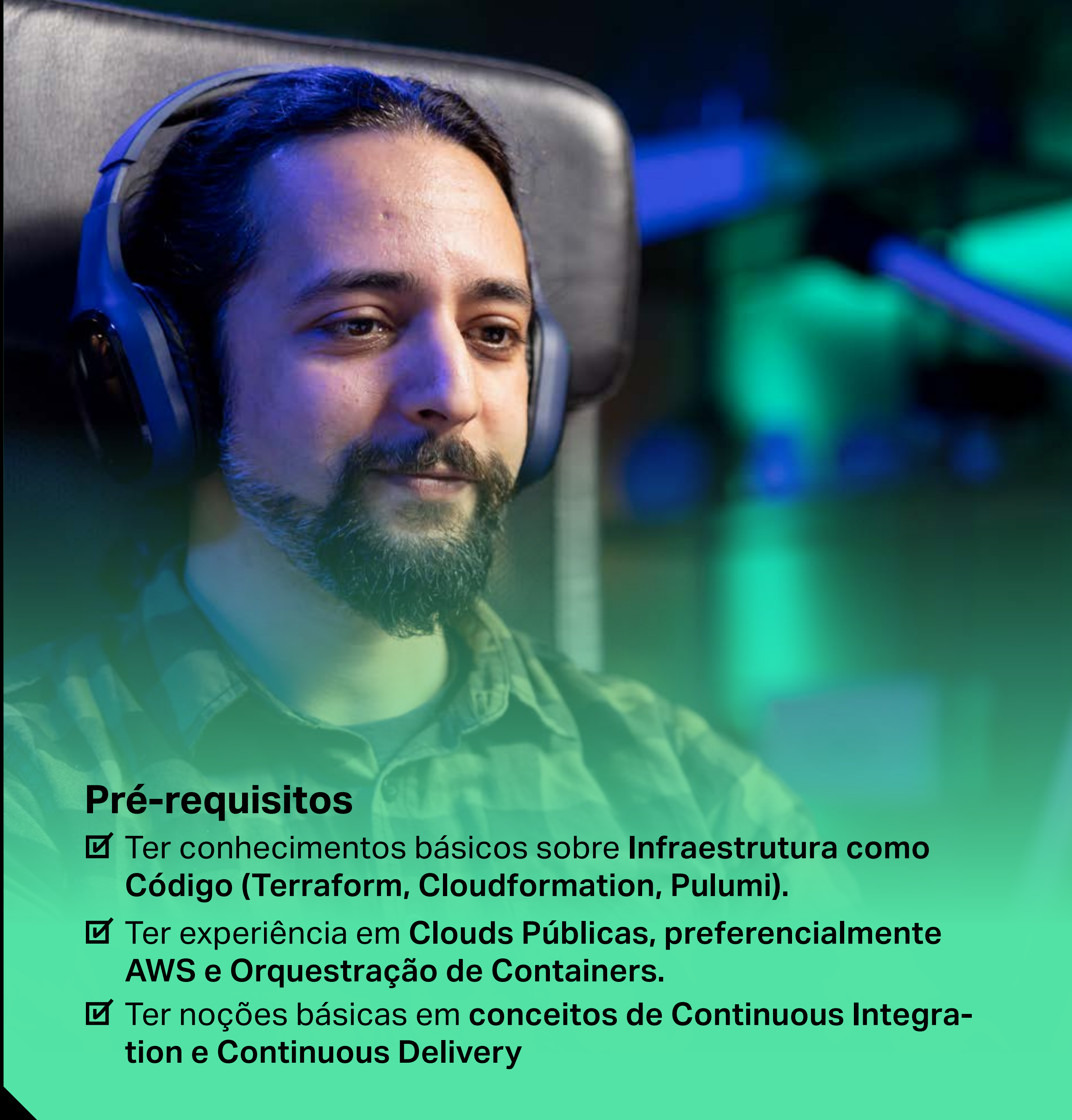
Material de apoio atualizado



Aulas 100% práticas



Suporte especializado



Pré-requisitos

- ☑ Ter conhecimentos básicos sobre **Infraestrutura como Código (Terraform, Cloudformation, Pulumi)**.
- ☑ Ter experiência em **Clouds Públicas**, preferencialmente **AWS** e **Orquestração de Containers**.
- ☑ Ter noções básicas em **conceitos de Continuous Integration e Continuous Delivery**

PRA QUEM É ESSE TREINAMENTO

Iniciantes em Arquitetura de Containers

Aprenda do zero como criar ambientes escaláveis e distribuídos com um conteúdo estruturado e prático.

Desenvolvedores de Software

Otimize suas aplicações, integrando práticas modernas de microserviços com ferramentas.

Engenheiros de DevOps e SREs

Amplie suas habilidades em automação, pipelines de CI/CD, e infraestrutura como código.

Arquitetos de Soluções

Projete e implemente arquiteturas seguras, performáticas e escaláveis para atender às diversas necessidades.

Profissionais de Segurança

Atualize-se com tecnologias avançadas como Kubernetes, autoscaling com Karpenter, e integração com ferramentas como Prometheus e Grafana.

MÓDULOS DE APRENDIZADO

- 05 Introdução às Redes Virtuais (VPC)
- 06 Fundamentos do ECS
- 07 Gerenciamento de Serviços no ECS
- 08 Integração e Monitoramento no ECS
- 09 Introdução ao EKS
- 10 Computação no EKS
- 11 Implantações Avançadas no EKS

MÓDULO 1

INTRODUÇÃO ÀS REDES VIRTUAIS (VPC)

Aprenda os conceitos fundamentais de redes virtuais na AWS, explorando a criação e configuração de VPCs, subnets, gateways e endpoints. Descubra como esses componentes interagem para garantir ambientes seguros e de alta disponibilidade para containers.

AULAS

└ Fundamentos da Configuração de VPCs

Entenda a estrutura de uma Virtual Private Cloud e como configurá-la corretamente para suportar workloads distribuídos.

└ Gateways e Endpoints

Explore as opções de conectividade disponíveis, incluindo Internet Gateway, NAT Gateway e endpoints privados para otimizar comunicação.

└ Segurança e Alta Disponibilidade

Implemente boas práticas de segurança e alta disponibilidade, utilizando regras de firewall e distribuição de tráfego para proteger a infraestrutura.



MÓDULO 2

FUNDAMENTOS DO ECS

Configure clusters ECS para rodar aplicações em containers com alta eficiência, garantindo monitoramento e gestão eficaz de recursos.

AULAS

└ Criação de Clusters e Balanceadores

Aprenda a estruturar clusters ECS, configurar balanceadores de carga e distribuir tráfego de maneira otimizada.

└ Instâncias Spot e Registros de Container

Utilize instâncias Spot para reduzir custos e implemente registros de container para armazenar e distribuir imagens de forma segura.

└ Monitoramento e Logs

Gerencie logs e métricas para acompanhar a saúde dos containers, utilizando CloudWatch e ferramentas nativas da AWS.



MÓDULO 3

GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS NO ECS

Domine a criação e gerenciamento de serviços no ECS, automatizando escalabilidade e implantação serverless.

AULAS

└ Definição de Tarefas e Serviços

Entenda como criar definições de tarefas e serviços para otimizar a execução de workloads.

└ Autoscaling e Serverless

Implemente estratégias de autoscaling e utilize o Fargate para execução serverless de containers.

└ Infraestrutura como Código

Gerencie sua infraestrutura com Terraform e automatize processos com Github Actions.



MÓDULO 4

INTEGRAÇÃO E MONITORAMENTO NO ECS

Aprofunde-se na integração de serviços e ferramentas para melhorar monitoramento e segurança no ECS.

AULAS

└ Armazenamento e Gerenciamento de Segredos

Implemente Amazon EFS, SSM Parameter Store e Secrets Manager para armazenar e gerenciar configurações de forma segura.

└ Roteamento de Tráfego

Otimize a distribuição de tráfego com balanceamento avançado e estratégias de reroteamento.

└ Monitoramento Avançado

Utilize CloudWatch e CodeDeploy para monitorar, analisar e aprimorar a performance dos containers.



MÓDULO 5

INTRODUÇÃO AO EKS

Aprenda os fundamentos do Kubernetes na AWS, automatizando configurações e gerenciando clusters EKS.

AULAS

└ Fundamentos do Kubernetes no EKS

Explore a arquitetura do EKS e entenda os principais componentes do Kubernetes.

└ Automação com Terraform e Helm

Utilize Terraform e Helm Charts para provisionar clusters de forma eficiente.

└ Gerenciamento de Grupos de Nós

Configure e otimize grupos de nós para melhorar desempenho e custo da infraestrutura.



MÓDULO 6

COMPUTAÇÃO NO EKS

Explore estratégias de otimização e escalabilidade dentro do EKS para workloads eficientes.

AULAS

└ Autoscaling com Cluster Autoscaler e Karpenter

Ajuste dinamicamente a infraestrutura do cluster para garantir eficiência e economia de recursos.

└ Workloads Serverless no EKS

Implemente workloads serverless utilizando Fargate Profiles para reduzir custos operacionais.

└ Estratégias de Otimização Produtiva

Aplique boas práticas para melhorar o desempenho e a confiabilidade do Kubernetes na AWS.



MÓDULO 6

IMPLANTAÇÕES AVANÇADAS NO EKS

Aprenda técnicas modernas de deploy e implemente chaos engineering para garantir resiliência.

AULAS

└ Estratégias de Deploy

Utilize técnicas como Canary, Blue/Green, Shadow Deploy e Mirror Traffic para implantação segura.

└ Gerenciamento de Tráfego no Kubernetes

Implemente Istio e Cilium para controle avançado de tráfego e segurança.

└ Chaos Engineering e Monitoramento

Utilize Chaos Mesh para testar a resiliência da infraestrutura e monitore com Grafana e Prometheus.



CONHEÇA O INSTRUTOR

MATHEUS FIDELIS

Paixão por tecnologias cloud native e aprendizado contínuo definem a trajetória profissional de Matheus Fidelis, um experiente Staff Site Reliability Engineer. Especialista em containers, resiliência e escalabilidade, ele se dedica a construir soluções inovadoras e confiáveis. Além de suas atividades profissio-

nais, Matheus contribui ativamente para a comunidade open source, compartilhando seu conhecimento através de projetos e conteúdos técnicos de alta qualidade.



PRINCIPAL SOFTWARE ENGINEER

SOBRE A

LINUXTIPS

Desde 2014 compartilhando conhecimento e sendo a re-evolução na forma de aprender sobre TI.

Hoje, a LINUXtips mantém mais de 20 treinamentos atualizados: **todos focados na prática**. Acreditamos que a melhor forma de aprender algo em tecnologia é **reproduzindo, testando, errando, corrigindo e evoluindo rápido**.

Fale conosco:

contato@linuxtips.io



Sabemos do nosso papel na sociedade em ajudar a **levar conhecimento a todos**, e sendo assim, não fugimos de nossas responsabilidades e **estamos sempre atuando de perto nas comunidades**.