

EMENTA DO TREINAMENTO

DESCOMPLICANDO O GITOPS COM ARGOCD NO KUBERNETES



DEVOPS

Descomplicando o GitOps com ArgoCD no Kubernetes



Para quem deseja melhorar as entregas de aplicações em ambientes cloud-native, simplificando processos e implementando estratégias avançadas de implantação.

+16H

INTERMEDIÁRIO

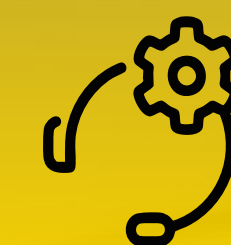
Aprenda a utilizar o ArgoCD para entregar aplicações de forma contínua e confiável, explorando métodos de rollout como canary e blue-green. Entenda como automatizar suas implantações, garantir a consistência entre ambientes e reduzir riscos associados a mudanças em produção.



Material de
apoio atualizado



Aulas 100%
práticas



Suporte
especializado



Pré-requisitos

- ☑ Ter conhecimentos intermediários sobre **Kubernetes** (i.e, sabe o que é um **Deployment** e um **Ingress**).
- ☑ Ter noções básicas sobre **Docker**.

PRA QUEM É ESSE TREINAMENTO

Desenvolvedores

Que buscam entender e implementar práticas de GitOps em seus fluxos de trabalho.

Engenheiros de DevOps e SREs

Que desejam aprimorar suas práticas de entrega contínua e automação.

Administradores de Sistemas

Interessados em simplificar e automatizar a gestão de aplicações em Kubernetes.

Arquitetos de Software

Que precisam desenhar soluções escaláveis e eficientes para implantação de aplicações.

Profissionais de TI

Que desejam expandir suas habilidades em ferramentas modernas de orquestração e automação.

MÓDULOS DE APRENDIZADO

- 05 Introdução ao Monitoramento de Sistemas
- 06 Coletando e Explorando Métricas
- 07 Expandindo as Funcionalidades do Prometheus
- 08 Alta Disponibilidade e Escalabilidade
- 09 Push Gateway e Integrações Avançadas

MÓDULO 1

INTRODUÇÃO AO ARGOCD E PRIMEIROS PASSOS

Este módulo apresenta os conceitos básicos do ArgoCD, sua instalação, configuração e integração com o GitOps. O foco é introduzir o aluno ao mundo do ArgoCD, preparando o ambiente e criando a primeira aplicação.

AULAS

└ Visão geral do ArgoCD

Você aprenderá sobre o que é o ArgoCD, seus componentes principais e sua importância no gerenciamento de aplicações Kubernetes. Compreenderá como ele facilita a entrega contínua com GitOps.

└ Princípios e Componentes

Será explicado como o ArgoCD se integra ao Kubernetes e seus componentes, como o servidor, a interface de usuário e o controlador. Você conhecerá o funcionamento de cada um e como interagem.

└ Benefícios do ArgoCD

Você entenderá as vantagens de usar o ArgoCD, como a automação de deploys, a visibilidade no processo de entrega e o controle versionado das aplicações. Verá também como ele melhora a colaboração e a segurança.

└ Ambiente de teste e instalação do ArgoCD

Aprenda a instalar o ArgoCD usando o Helm e configurações padrão. Você configurará um ambiente de teste com o Minikube como o Kubernetes para o ArgoCD.

MÓDULO 2

GERENCIAMENTO DE APLICAÇÕES E CONFIGURAÇÕES

Neste módulo, será abordado o gerenciamento de aplicações usando ArgoCD. Você aprenderá a integrar o ArgoCD com ferramentas como Kustomization e Helm, além de explorar diferentes métodos de sincronização e automação.

AULAS

└ Conceitos e Funcionalidades dos Applications

Você aprenderá como criar e gerenciar aplicações no ArgoCD, entendendo os conceitos principais como Repositories, Applications e Projects. Também verá como estruturar as aplicações de maneira eficiente.

└ Integração com Kustomization e Helm

Neste subtópico, aprenderá a integrar o ArgoCD com Kustomization e Helm para gerenciar configurações de maneira mais flexível e escalável, simplificando o processo de deployment.

└ Configuração de Repositórios e Projetos

Você aprenderá a configurar repositórios Git para armazenar os manifests e também como organizar esses repositórios em projetos dentro do ArgoCD.

└ Tipos de Sincronização e Sync Windows

Aprenda sobre as diferentes opções de sincronização no ArgoCD, como a sincronização automática e manual. Será explicado também o conceito de Sync Windows para agendar e controlar as atualizações.

MÓDULO 3

APPLICATIONSETS E GIT FILE NO ARGOCD

Este módulo ensina como utilizar o ArgoCD com ApplicationSets para gerenciar múltiplas aplicações e integrar Webhooks para automação de implantações. Você também aprenderá como utilizar o Git como fonte de configuração.

AULAS

└─ Introdução aos ApplicationSets

Você aprenderá o conceito de ApplicationSets e como eles ajudam muito a gerenciar várias instâncias de aplicações de maneira mais eficaz no ArgoCD.

└─ Webhooks para Automação de Implantações

Aprenda como configurar Webhooks no ArgoCD para automatizar os processos de deploy, facilitando a integração com ferramentas externas e a entrega contínua.

└─ ApplicationSet Git e Git File

Você será guiado na configuração do Git como fonte para o ApplicationSet, explorando como utilizar arquivos Git para automatizar o processo de criação e gestão das aplicações.

└─ ApplicationSet Pull Request

Neste tópico, será ensinado como usar Pull Requests para implementar alterações nas configurações das aplicações, aumentando a automação e controle sobre os processos de deployment.

MÓDULO 4

ARGO ROLLOUTS E ESTRATÉGIAS AVANÇADAS DE IMPLANTAÇÃO

Você aprenderá sobre estratégias avançadas de deploy utilizando o Argo Rollouts. O módulo explora como implementar deploys canário e blue-green, além de integrar com métricas de Prometheus.

AULAS

└ Visão Geral do Argo Rollouts

Nessa aula será apresentada a funcionalidade do Argo Rollouts, uma ferramenta que permite controlar implantações avançadas e fazer rollbacks de forma eficiente.

└ Instalação do Argo Rollouts

Você aprenderá a instalar e configurar o Argo Rollouts em seu ambiente Kubernetes, criando um setup adequado para implantações avançadas.

└ Conceitos e Componentes

Será explicado os componentes principais do Argo Rollouts e como ele interage com o ArgoCD, oferecendo funcionalidades adicionais para um controle refinado das implantações.

└ Implementação de Deploys Canário e Blue-Green

Você aprenderá a realizar implantações canárias e blue-green, garantindo uma transição segura entre versões de aplicações e minimizando o risco de falhas.

MÓDULO 5

SEGURANÇA E CONTROLE DE ACESSOS NO ARGOCD

Neste módulo, você aprenderá sobre as práticas de segurança no ArgoCD, o gerenciamento de usuários e grupos, e como configurar controle de acesso usando RBAC e OIDC.

AULAS

└ Políticas de Segurança e Melhores Práticas

Você aprenderá sobre as políticas de segurança recomendadas para utilizar o ArgoCD de maneira segura e eficiente, protegendo o ambiente e as aplicações.

└ Controle de Acesso Baseado em Função (RBAC)

Você aprenderá a configurar o RBAC no ArgoCD, definindo permissões baseadas nas funções dos usuários para garantir a segurança e a governança no acesso aos recursos.

└ Gerenciamento de Usuários e Grupos

Será ensinado como configurar o gerenciamento de usuários e grupos dentro do ArgoCD, garantindo um controle adequado sobre quem tem acesso a quais recursos.

└ Integração com OIDC via DEX

Este subtópico explicará como integrar o ArgoCD com OIDC via DEX para autenticação, utilizando provedores como Github ou Google, proporcionando um controle de acesso mais robusto.

MÓDULO 6

MONITORAMENTO E LOGS NO ARGOCD

Este módulo aborda como configurar e utilizar ferramentas de monitoramento e logging no ArgoCD, permitindo acompanhar métricas, alertas e logs de aplicações em tempo real.

AULAS

└ Visão Geral do Argo Rollouts

Nessa aula será apresentada a funcionalidade do Argo Rollouts, uma ferramenta que permite controlar implantações avançadas e fazer rollbacks de forma eficiente.

└ Monitoramento de Métricas com Prometheus e Grafana

Aprenda a configurar Prometheus e Grafana para monitorar métricas de performance e saúde das suas aplicações em tempo real.

└ Integração com Sistemas de Logs e Análise

Você verá como integrar o ArgoCD com sistemas de logs para coletar e analisar os dados gerados pelas aplicações, ajudando a identificar e solucionar problemas rapidamente.

└ Alertas e Notificações

Será explicado como configurar alertas e notificações para que você seja notificado sobre eventos importantes nas suas aplicações, melhorando a resposta a incidentes e a segurança do sistema.

CONHEÇA O INSTRUCTOR

BERNARDO LOPES

Apaixonado por otimizar processos e garantir a estabilidade de aplicações, Bernardo Lopes é um Senior DevOps Engineer/SRE/Platform Engineer com vasta experiência em empresas de grande porte. Atualmente, trabalha em uma empresa estadunidense, mas já atuou em projetos desafiadores na América Latina, como a estabili-

zação de softwares e a implementação de estratégias multi-cloud. Bernardo busca constantemente novas soluções para melhorar o ciclo de vida das aplicações e reduzir o FUD, contribuindo para o sucesso dos projetos em que participa.



SENIOR DEVOPS ENGINEER

SOBRE A

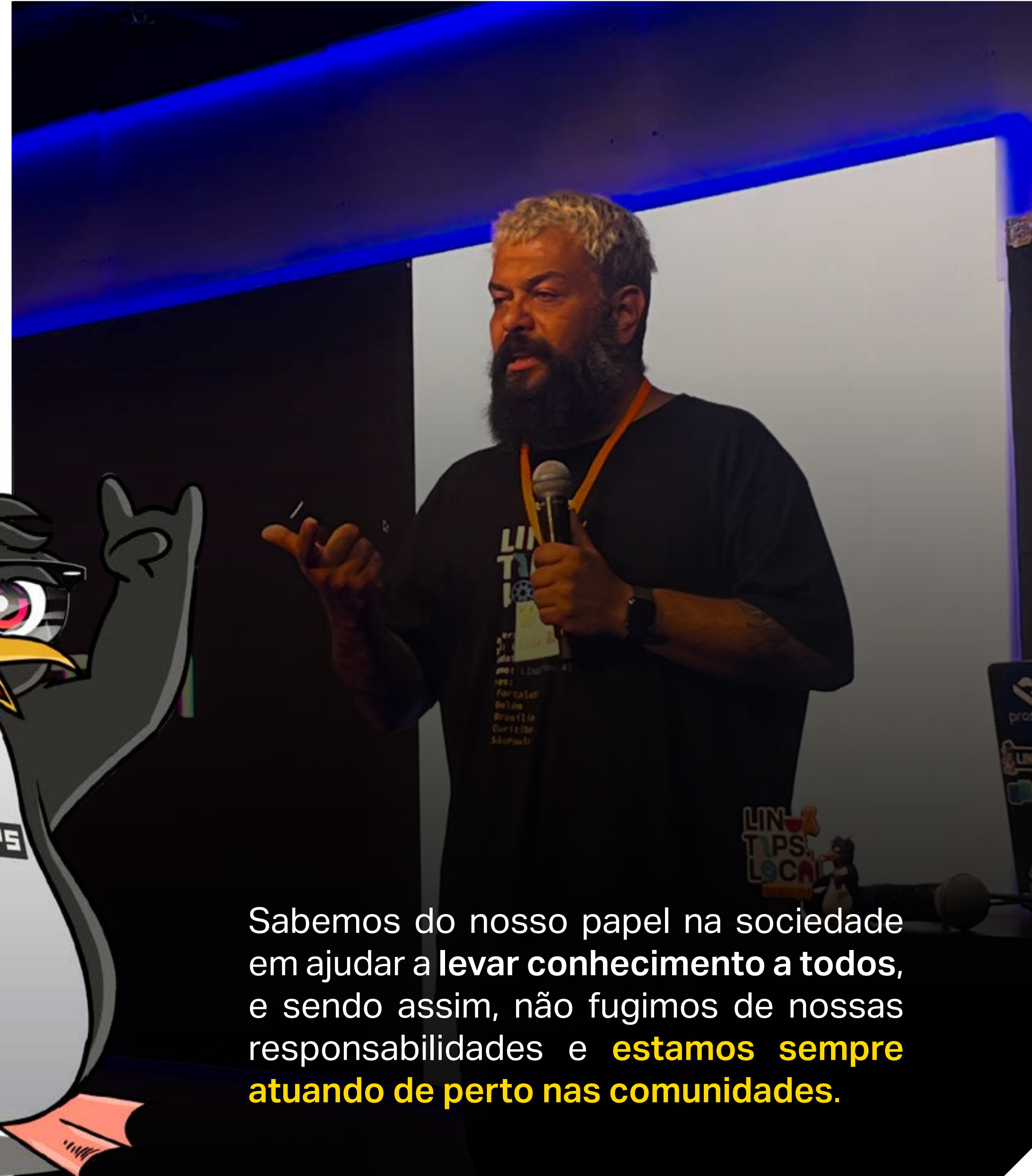
LINUXTIPS

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**.