

EMENTA DO TREINAMENTO

DESCOMPLICANDO O KUBERNETES



DEVOPS CLOUD DESENVOLVIMENTO

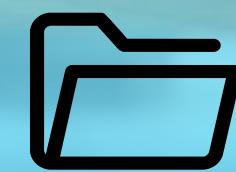
Descomplicando o Kubernetes

Se torne um especialista em Kubernetes, uma das tecnologias mais utilizadas por grandes empresas de tecnologia atualmente.

⌚ +30H

INTERMEDIÁRIO

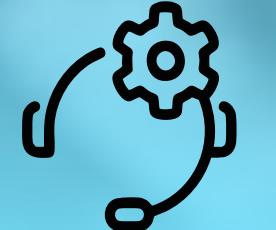
Você está pronto para se tornar um especialista em Kubernetes e dominar as ferramentas que as maiores empresas de tecnologia estão usando hoje? O Descomplicando o Kubernetes 2024 não é apenas um treinamento, é a **chave para abrir portas em um mercado que busca profissionais capacitados em tecnologias** como Helm, Kyverno, Kube-Prometheus, Cert-Manager, e muito mais.



Material de apoio atualizado



Aulas 100% práticas



Suporte especializado



Pré-requisitos

- Ter conhecimentos básicos sobre o uso de um terminal e do computador.
- Ter conhecimentos básicos sobre sistemas operacionais (Linux ou Windows).

PRA QUEM É ESSE TREINAMENTO

Iniciantes em Kubernetes

Comece do zero e avance rapidamente com um aprendizado estruturado.

Desenvolvedores

Escale e gerencie aplicações em containers seguindo as melhores práticas.

Engenheiros de DevOps e SREs

Aprimore suas competências em automação e infraestrutura como código.

Platform Engineers

Construa plataformas robustas integrando ferramentas avançadas.

Administradores de Sistemas

Atualize-se com as tecnologias mais recentes

Profissionais de Segurança

Reduza vulnerabilidades e implemente políticas de segurança avançadas.



MÓDULOS DE APRENDIZADO

- 05** Introdução ao Kubernetes e Containers
- 06** Infraestrutura e Armazenamento no Kubernetes
- 07** Gerenciamento de Tráfego e Segurança
- 08** Monitoramento e Observabilidade
- 09** Otimização e Agendamento de Workloads
- 10** Encerramento e Consolidação dos Conhecimentos

MÓDULO 1

INTRODUÇÃO AO KUBERNETES E CONTAINERS

Este módulo aborda os conceitos e conhecimentos fundamentais de containers também de Kubernetes, preparando o terreno para a imersão na orquestração de containers.

AULAS

└ Entenda o que são Containers e Kubernetes

Descubra como os containers revolucionaram o desenvolvimento de software e como o Kubernetes atua na gestão desses containers, garantindo escalabilidade e resiliência.

└ Pods e limites de recursos

Compreenda os Pods como a menor unidade de execução no Kubernetes, aprendendo a criar, gerenciar e alojar recursos como CPU e memória para eles.

└ Domine Deployments e Estratégias de Rollout

Aprenda a realizar o deploy de aplicações utilizando Deployments e implemente estratégias de rollout para atualizações sem interrupção.

└ ReplicaSets, DaemonSets e as Probes do Kubernetes

Aprofunde-se no funcionamento dos controladores do Kubernetes, que gerenciam o ciclo de vida dos Pods, e entenda como as Probes monitoram a saúde das aplicações.

MÓDULO 2

INFRAESTRUTURA E ARMAZENAMENTO NO KUBERNETES

Aprenda a estruturar clusters e armazenamento, garantindo que as aplicações rodem em ambientes distribuídos.

AULAS

└ Crie seu Cluster Kubernetes Multi-Nodes

Descubra como configurar um cluster Kubernetes com vários nós, preparando um ambiente de execução realista e escalável.

└ Gerencie Volumes no Kubernetes

Aprenda como o armazenamento é gerenciado dentro do Kubernetes, permitindo manipular dados persistentes de forma eficiente.

└ Aprofunde-se em StatefulSets e Services

Entenda como gerenciar aplicações stateful e como os Services facilitam a comunicação entre os Pods dentro do cluster.

└ Utilize Secrets e ConfigMaps

Aprenda a armazenar e gerenciar informações sensíveis e configurações de aplicações usando Secrets e ConfigMaps.

MÓDULO 3

GERENCIAMENTO DE TRÁFEGO E SEGURANÇA

Aprenda a gerenciar o tráfego de rede e garantir a segurança das aplicações dentro do Kubernetes.

AULAS

└ Configure Ingress no Kubernetes

Descubra como expor aplicações para o mundo externo utilizando Ingress, permitindo um roteamento eficiente dentro do cluster.

└ Implemente TLS e o Cert-manager no Ingress

Aprenda a configurar TLS para o Ingress, garantindo conexões seguras e automatizando a gestão de certificados SSL/TLS com o Cert-manager.

└ Aplique Networking Policies e explore o EKS

Aprenda a implementar regras de segurança de rede dentro do cluster Kubernetes usando Network Policies e descubra funcionalidades do EKS.

└ Gerencie permissões com RBAC

Aprofunde-se no controle de acesso baseado em função (RBAC), garantindo segurança na gestão de permissões para usuários e serviços dentro do cluster.

MÓDULO 4

MONITORAMENTO E OBSERVABILIDADE

Aprenda a monitorar a infraestrutura Kubernetes, garantindo maior visibilidade e controle sobre os recursos.

AULAS

└ Implemente o Kube-Prometheus no EKS

Descubra como configurar o Kube-Prometheus dentro de um cluster EKS para monitoramento e coleta de métricas.

└ Utilize ServiceMonitors, PodMonitors e configure Alertas

Aprenda a configurar ServiceMonitors e PodMonitors para capturar métricas e criar alertas baseados principalmente nesses dados.

└ Crie Imagens Seguras de Containers com Wolfi

Aprenda a criar imagens otimizadas de containers e mitigar vulnerabilidades utilizando Wolfi.

└ Domine o uso do Helm

Descubra como utilizar o Helm dentro do ecossistema Kubernetes, permitindo a gestão eficiente de pacotes e automação de implantações.

MÓDULO 5

OTIMIZAÇÃO E AGENDAMENTO DE WORKLOADS

Aprenda a otimizar a alocação de workloads, garantindo um agendamento eficiente no cluster Kubernetes.

AULAS

└ Utilize Taints, Selectors, Annotations e Labels

Descubra como utilizar essas funcionalidades para um melhor controle sobre onde os Pods serão executados.

└ Aplique RBAC e Network Policies

Aprenda a combinar RBAC e Network Policies para reforçar a segurança do cluster e restringir acessos indesejados.

└ Gerencie Taints, Labels, Toleration e Affinity

Aprofunde-se no uso de Taints, Labels, Toleration, Affinity e AntiAffinity para definir regras de alocação de Pods nos nós do cluster.

└ Implemente Networking Policies no EKS

Descubra como definir políticas de rede personalizadas no Kubernetes e como aproveitar recursos adicionais do EKS.

MÓDULO 6

ENCERRAMENTO E CONSOLIDAÇÃO DOS CONHECIMENTOS

Revise e pratique as principais funcionalidades vistas ao longo do treinamento.

AULAS

└ Aprofunde-se em RBAC no Kubernetes

Reforce os conceitos de RBAC, garantindo um controle granular de permissões dentro do cluster.

└ Domine o Helm

Reveja o uso do Helm para empacotamento e distribuição eficiente de aplicações dentro do Kubernetes.

└ Finalize o Curso e Consolide os Aprendizados

Reforce os conhecimentos adquiridos e garanta que os conceitos de Kubernetes estejam bem compreendidos e aplicáveis em ambientes reais.



CONHEÇA O INSTRUTOR

JEFERSON FERNANDO

Jeferson Fernando é instrutor da LINUXtips, também conhecido como @badtux_ Engenheiro de produção com mais de 20 anos de experiência profissional em ambientes de grande escala e de ambientes críticos usando Linux e Unix, incluindo design e instalação de sistemas e serviços, configu-

ração, dimensionamento, automação, planejamento de capacidade, containers, docker, kubernetes, networking, segurança e integração em ambientes corporativos heterogêneos.



STAFF PLATFORM ENGINEER

SOBRE A

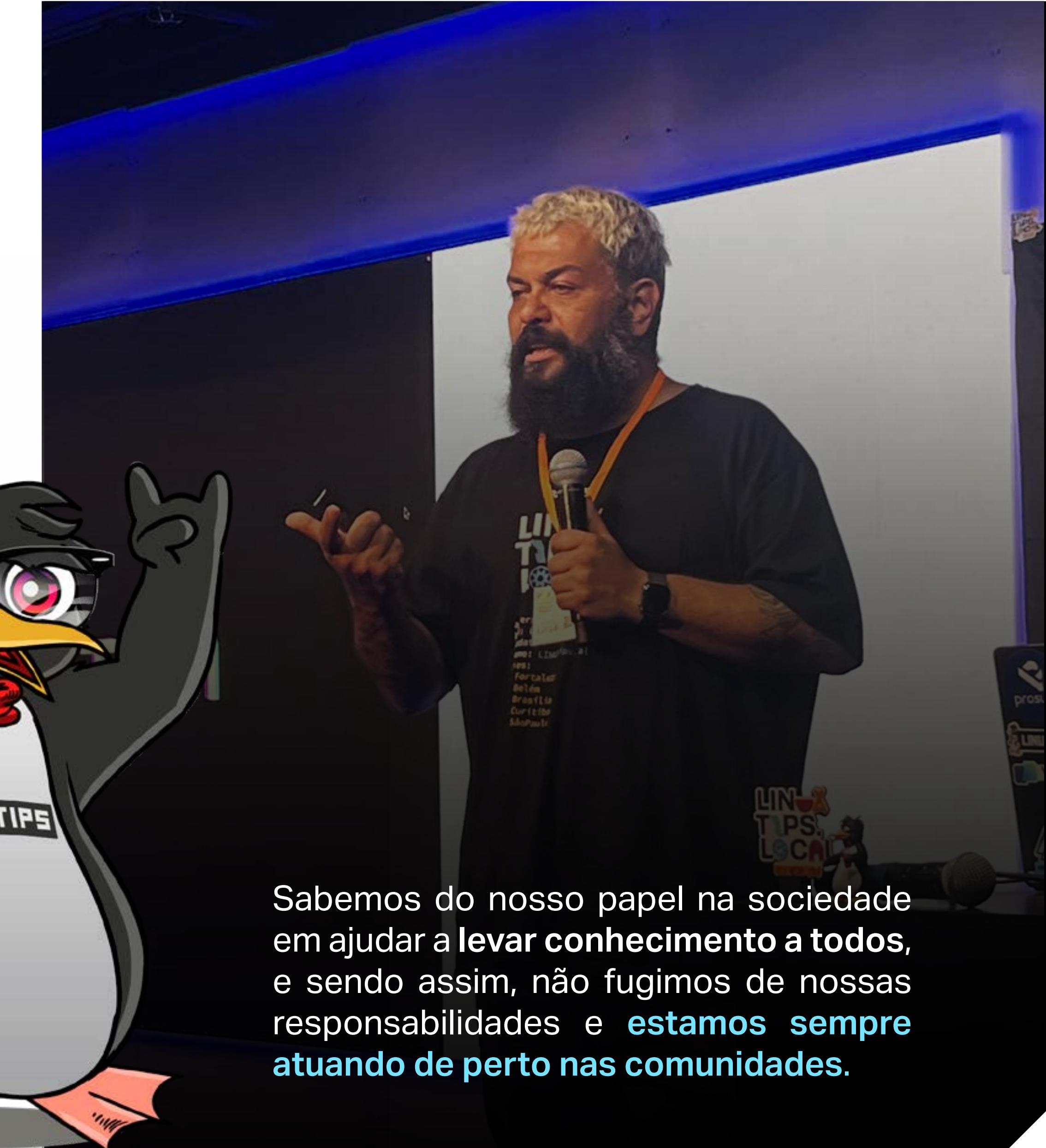
LINUXTIPS

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**.