

Primeiro encontro CNCF Araraquara Comunidade e Segurança

## Código de Conduta da comunidade





Lembre-se sempre de dar respeitar o código de conduta da comunidade



#### **AGENDA**

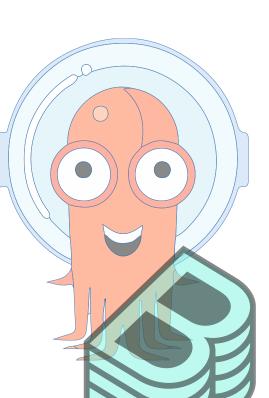


- Abertura e Apresentação
- Quem somos nós?
- Como vai funcionar os encontros
- Como acompanhar o Ecossistema CNCF
- Segurança: CVE-2025-1974 no Ingress-NGINX
- Seu cluster está protegido pela cloud?
- Q&A

## ABERTURA E APRESENTAÇÃO



- O que são os Community Groups
- Papéis dos CG da CNCF
- Porque criamos um CG em Araraquara
- Outros CG pelo Brasil e pelo Mundo





## **Community Groups**



https://community.cncf.io/

North America Latin Am		Oceania Virtual CNCF Host	ed Projects Community Days
CLOUD NATIVE ARARAQUARA, SP Brazil	CLOUD NATIVE AYACUCHO Peru	CLOUD NATIVE BELO HORIZONTE, MG Brazil	CLOUD NATIVE BRASÍLIA Brazil
CLOUD NATIVE BUENOS AIRES Argentina 🚾	CLOUD NATIVE COLOMBIA	CLOUD NATIVE COSTA RICA, HEREDIA PROVINCE Costa Rica	CLOUD NATIVE CUENCA, AZUAY Ecuador
CLOUD NATIVE CURITIBA, PR Brazil	CLOUD NATIVE FORTALEZA, CE Brazil	CLOUD NATIVE GOIÂNIA, GO Brazil	CLOUD NATIVE GUADALAJARA, JAL. Mexico
CLOUD NATIVE GUATEMALA GROUPS Guatemala	CLOUD NATIVE JUIZ DE FORA, MG Brazil	CLOUD NATIVE LATAM, CDMX	CLOUD NATIVE LIMA Peru
CLOUD NATIVE MANAGUA, MN Nicaragua 🚾	CLOUD NATIVE PEREIRA, RISARALDA Colombia	CLOUD NATIVE QUERETARO, QRO. Mexico	CLOUD NATIVE RIO GRANDE DO NORTE, RN Brazil
CLOUD NATIVE RIO DE JANEIRO, RJ Brazil	CLOUD NATIVE SALVADOR, BAHIA, BA Brazil	CLOUD NATIVE SAN JUAN Puerto Rico	CLOUD NATIVE SAN SALVADOR, SAN SALVADOR DEPARTMENT El Salvador
CLOUD NATIVE SANTA CATARINA, SC Brazil	CLOUD NATIVE SANTIAGO Chile	CLOUD NATIVE SANTO DOMINGO, DISTRITO NACIONAL Dominican Republic	CLOUD NATIVE SÃO PAULO CITY Brazil
CLOUD NATIVE VALE DO PARAÍBA, SP Prazil			



## Quem somos nós?







5by5



Henrique Polsani Nubank





Jean Carlos 5by5





**Matheus Ulisses** Hapvida NotreDame Intermédica



#### **Nossos Encontros**

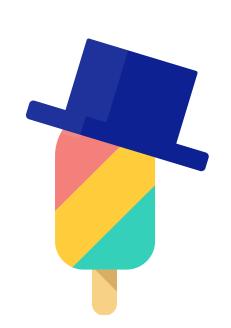


- Meetups online mensais
- Eventos e palestras
- Talks técnicas, notícias da comunidade, apresentações de cases
- Sugestão de temas pela comunidade

#### Como acompanhar a CNCF

CLOUD NATIVE
COMPUTING FOUNDATION
ARARAQUARA-SP

- Entender níveis dos projetos: Sandbox, Incubating e Graduated
- Github dos projetos
- Projects Landscape (landscape.cncf.io)
- Newsletter e Blog dos projetos



# Kubernetes Seguro na Cloud? Só Se Você Fizer Sua Parte!





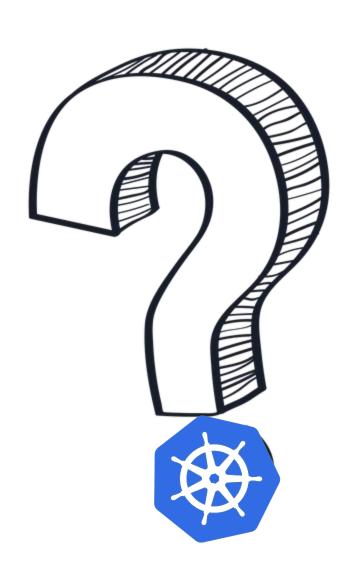
### CVE-2025-1974



- Vulnerabilidade de segurança
- Redes
- Podiam ter acesso a toda a rede dentro de um cluster através do controller do Ingress
- Validating Admission Controller

## O problema





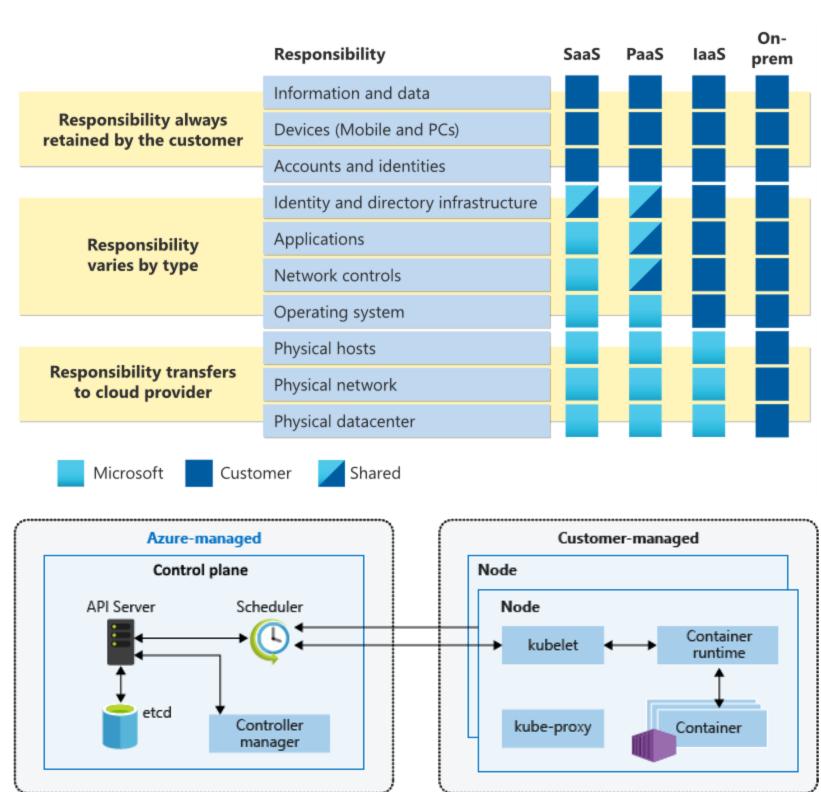
 Alguém aqui já assumiu que seu cluster gerenciado estava 100% seguro?

 Se um atacante conseguisse acesso a um de seus pods agora, o que impediria ele de dominar seu cluster?

## O problema



- PaaS: O provedor gerencia toda a infraestrutura e o ambiente, permitindo que o cliente foque apenas no desenvolvimento da aplicação.
- laaS: O provedor fornece a infraestrutura (VMs), mas a gestão, segurança e configurações são responsabilidade do cliente.



## O problema





Google Kubernetes Clusters Suffer Widespread Exposure



#### PRINCIPAIS RISCOS IGNORADOS



#### Os Principais Riscos que DevOps e Engenheiros Ignoram

- Permissividade no RBAC: Contas com privilégios excessivos podem se tornar portas de entrada para ataques internos.
- Network Policies ausentes: Muitas empresas simplesmente deixam o tráfego do cluster aberto.
- Imagens vulneráveis: Aplicações rodando com dependências desatualizadas ou mal escaneadas.
- Configurações padrão perigosas: Contêineres rodando como root, clusters sem proteção contra execução de código remoto, etc.

#### PRINCIPAIS RISCOS IGNORADOS



## Boas Práticas para Blindar seu Kubernetes na Cloud

- **RBAC e Least Privilege** → Nunca dê mais permissão do que o necessário.
- Network Policies → Só permita comunicação essencial entre pods.
- **Escaneamento de Imagens**  $\rightarrow$  Ferramentas como Trivy detectar CVEs antes do deploy.
- Configurações Seguras → Evite pods rodando como root, use PSP (ou Pod Security Admission no 1.25+), limitação de recursos, etc.
- Monitoramento e Alertas → Stack com Falco, Prometheus e Grafana para detectar comportamentos suspeitos.

#### **Projetos CNCF - Segurança**











#### CONCLUSÃO



#### Segurança é uma Responsabilidade Compartilhada



- O provedor faz a parte dele, mas você precisa fazer a sua.
- Kubernetes seguro não é algo que "vem na caixa".
- Checklist final para levar para casa:
  - A Revisar **RBAC** regularmente.
  - | Implementar Network Policies.
  - **(**) Escanear **imagens** continuamente.
  - Monitorar **eventos suspeitos**.

