Manual Técnico – Comparativo OKD 4.17 vs OKD 4.15

# 1. Contexto

Durante a implantação de um cluster OKD em ambiente VMware vSphere, foi inicialmente avaliada a versão OKD 4.17, mas dificuldades técnicas levaram à decisão de utilizar a versão OKD 4.15.

# 2. Problemas enfrentados com o OKD 4.17 (SCOS)

- Mudança de base OS: OKD 4.17 introduziu o CentOS Stream CoreOS (SCOS) em lugar do Fedora CoreOS.  
- Dependência de DNS reverso (PTR):  
 \* Sem PTR configurado, os nós não conseguiam definir corretamente o hostname.  
 \* Impacto direto na emissão de certificados, causando falhas de comunicação no cluster.  
- Falhas em certificados TLS (x509):  
 \* Erros como 'certificate not valid' e 'x509: certificate signed by unknown authority'.  
 \* Sintoma ligado a relógio desalinhado e falta de PTR.  
- Sincronismo de tempo (NTP):  
 \* Mesmo com NTP configurado, houve divergências em alguns nós durante o bootstrap.  
 \* Isso resultou em falhas na etapa de join dos masters.  
- Instabilidade relatada pela comunidade:  
 \* Issues em fóruns e Reddit apontavam dificuldades de upgrade e regressões conhecidas.

# 3. Vantagens do OKD 4.15 (FCOS)

- Base Fedora CoreOS (FCOS) já consolidada e estável.  
- Menor dependência de PTR: recomendado, mas não bloqueador absoluto como no SCOS.  
- Compatibilidade direta com VMware vSphere.  
- Comunidade e documentação maduras para a versão.

# 4. Evidências coletadas

- Logs dos masters mostrando falhas x509 ao tentar ingressar no cluster.  
- Mensagens de erro relacionadas a 'system:anonymous' quando kubelet não conseguia autenticar.  
- Bootstrap demorando indefinidamente sem convergir por causa dos certificados.  
- Testes repetidos com ajuste de PTR/NTP → sintomas persistiram.

# 5. Decisão

Instalar o cluster em OKD 4.15, garantindo previsibilidade e estabilidade.  
- Fedora CoreOS (FCOS) permitiu instalação sem bloqueios.  
- Todos os nós (bootstrap, masters e workers) ingressaram após ajustes de sizing e NTP.  
- Cluster final em HA com 3 masters + 2 workers funcional.

# 6. Lições aprendidas

1. Nem sempre a versão mais recente é a mais indicada.  
2. DNS reverso (PTR) e NTP alinhado são pré-requisitos obrigatórios.  
3. Avaliar maturidade da comunidade antes de adotar uma versão.  
4. Estabilidade > novidade em projetos críticos.

# Conclusão

Este documento consolida os fatores técnicos que fundamentaram a decisão de instalar OKD 4.15 em vez de 4.17 no domínio elplus.net.