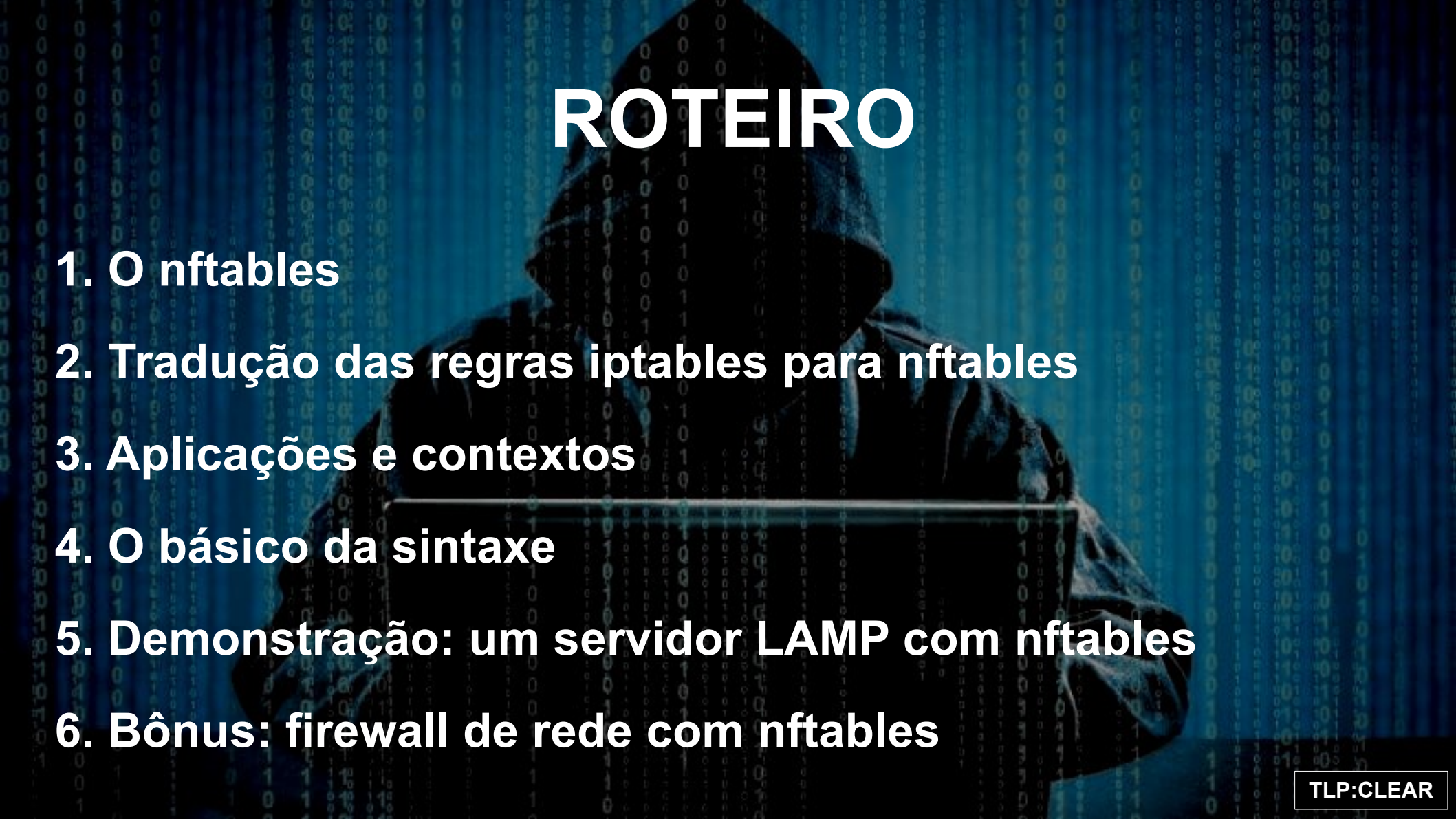

NFTABLES
para Proteção de
Servidores Linux
TLP:CLEAR



ROTEIRO

1. O nftables
2. Tradução das regras iptables para nftables
3. Aplicações e contextos
4. O básico da sintaxe
5. Demonstração: um servidor LAMP com nftables
6. Bônus: firewall de rede com nftables

O NFTABLES

O que é?

- É uma nova estrutura de classificação de pacotes do kernel do Linux.
- O iptables (iptables, ip6tables, arptables e ebtables) será descontinuado e você vai necessitar dessa nova ferramenta de manipulação do **netfilter**.
- Há ferramentas automatizadas que auxiliam o processo de conversão do iptables para nftables.

TLP:CLEAR

TRADUÇÃO IPTABLES - NFTABLES

- Crie as regras

```
iptables -A INPUT -p tcp --dport 22 -m conntrack --ctstate NEW,ESTABLISHED,RELATED -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -p tcp --sport 22 -m conntrack --ctstate ESTABLISHED,RELATED -j ACCEPT
iptables -P INPUT DROP
iptables -P OUTPUT DROP
```

- Salve as regras

```
iptables-save > regras_iptables.txt
```

- Traduza as regras para a sintaxe nft

```
iptables-restore-translate -f regras_iptables.txt > regras_nftables.nft
```

TLP:CLEAR

TRADUÇÃO IPTABLES - NFTABLES

A tradução ficará assim:

```
# Translated by iptables-restore-translate v1.8.9 on Tue Aug  8 14:44:40 2023
add table ip filter
add chain ip filter INPUT { type filter hook input priority 0; policy drop; }
add chain ip filter FORWARD { type filter hook forward priority 0; policy accept; }
add chain ip filter OUTPUT { type filter hook output priority 0; policy drop; }
add rule ip filter INPUT tcp dport 22 ct state new,related,established counter accept
add rule ip filter OUTPUT tcp sport 22 ct state related,established counter accept
# Completed on Tue Aug  8 14:44:40 2023
```

TLP:CLEAR

TRADUÇÃO IPTABLES - NFTABLES

Para utilizar um formato mais simples:

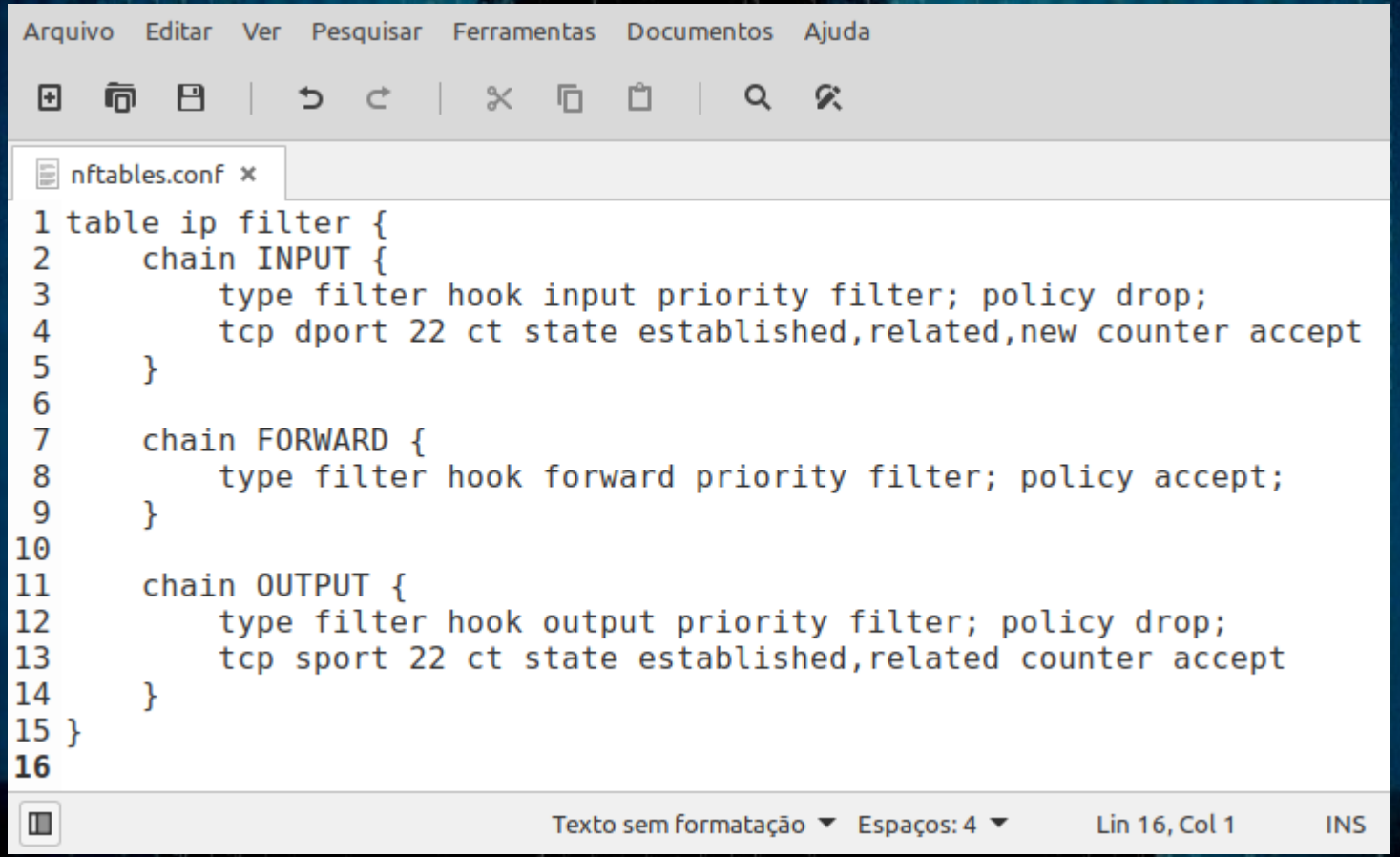
1) Carregue as regras no sistema:

nft -f regras_nftables.nft

2) Na sequência, liste as regras para um arquivo:

nft list ruleset > nftables.conf

TRADUÇÃO IPTABLES - NFTABLES



TLP:CLEAR

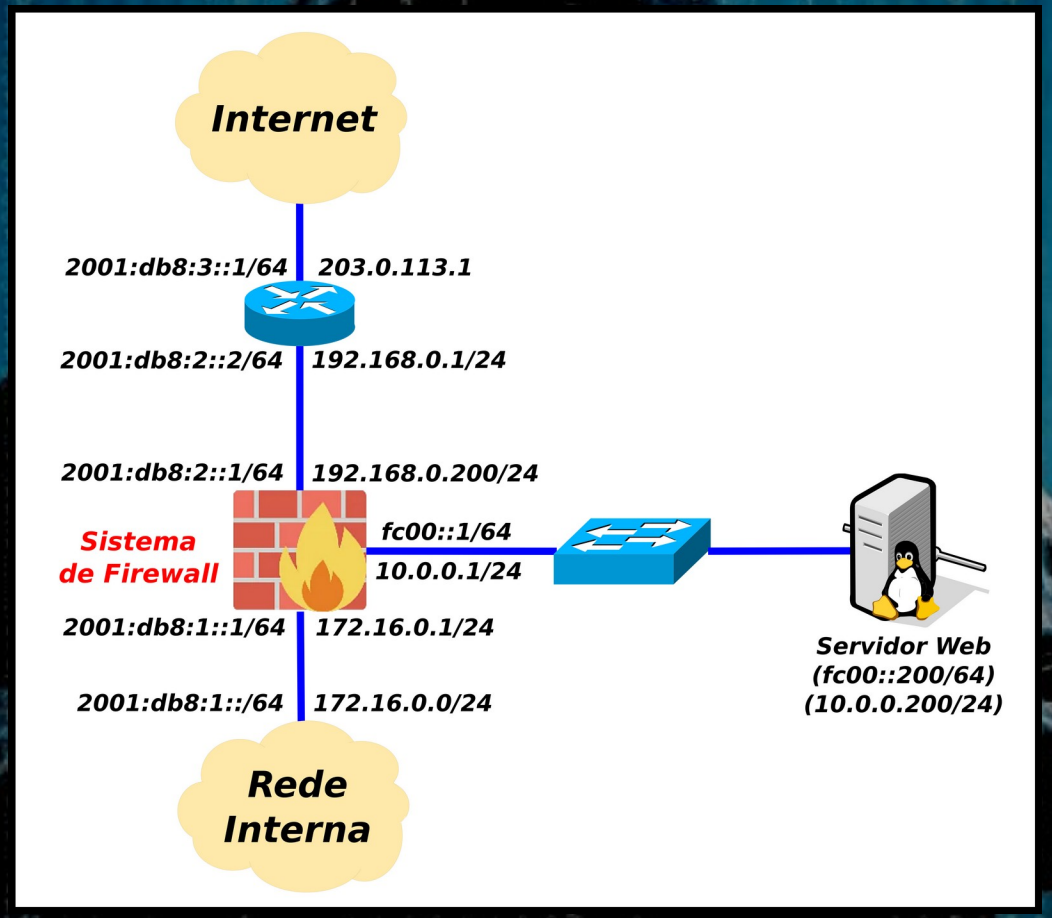
APLICAÇÕES E CONTEXTOS

- ISPs não deveriam utilizar firewall de rede na borda, para não ter problemas de performance e não bloquear tráfegos legítimos inadvertidamente.
- O firewall de rede deve estar na borda de um segmento de rede, mas ele é apenas um dos componentes de um sistema de firewall (IPS, IDS, firewall de pacotes, firewall de estados, proxies etc.).
- Toda máquina deve ter seu próprio firewall ativado.
- Não se esqueça do IPv6! Todas as suas máquinas já usam IPv6 e não vai adiantar muito proteger IPv4 e esquecer do IPv6! Os atacantes agradecem.

O BÁSICO DA SINTAXE

- Address families: ip, ip6, inet, arp, bridge e netdev.
- Hooks para ip, ip6, inet e bridge: prerouting, input, forward, output, postrouting e ingress (novidade).
- Hooks para arp: input e output.
- Hooks para netdev: ingress e egress.
- Tabelas são identificadas por nome e um address family.

DEMONSTRAÇÃO



TLP:CLEAR

BÔNUS

Os arquivos **nftables.conf** da demonstração e do firewall de rede estão disponíveis no link **Palestras** do meu site:

https://www.nivio.eti.br

TLP:CLEAR


CONCLUSÃO
OBRIGADO!
contato@nivio.eti.br
TLP:CLEAR

REFERÊNCIAS

DEBIAN.org. **NFTables**. Disponível em <https://wiki.debian.org/nftables>.

GENTOO.org. **NFTables**. Disponível em <https://wiki.gentoo.org/wiki/Nftables>.

Manual do comando nft: **man nft**.

NFTABLES.org. **Wiki do nftables**. Disponível em <https://wiki.nftables.org/>.