



Trabalho teórico-prático de NAT

PL3 / Grupo Nº5

Dário Félix - Nº 2018275530

Eurico Sousa - Nº 2016225648

Coimbra, 29 de abril de 2020

❖ Preâmbulo

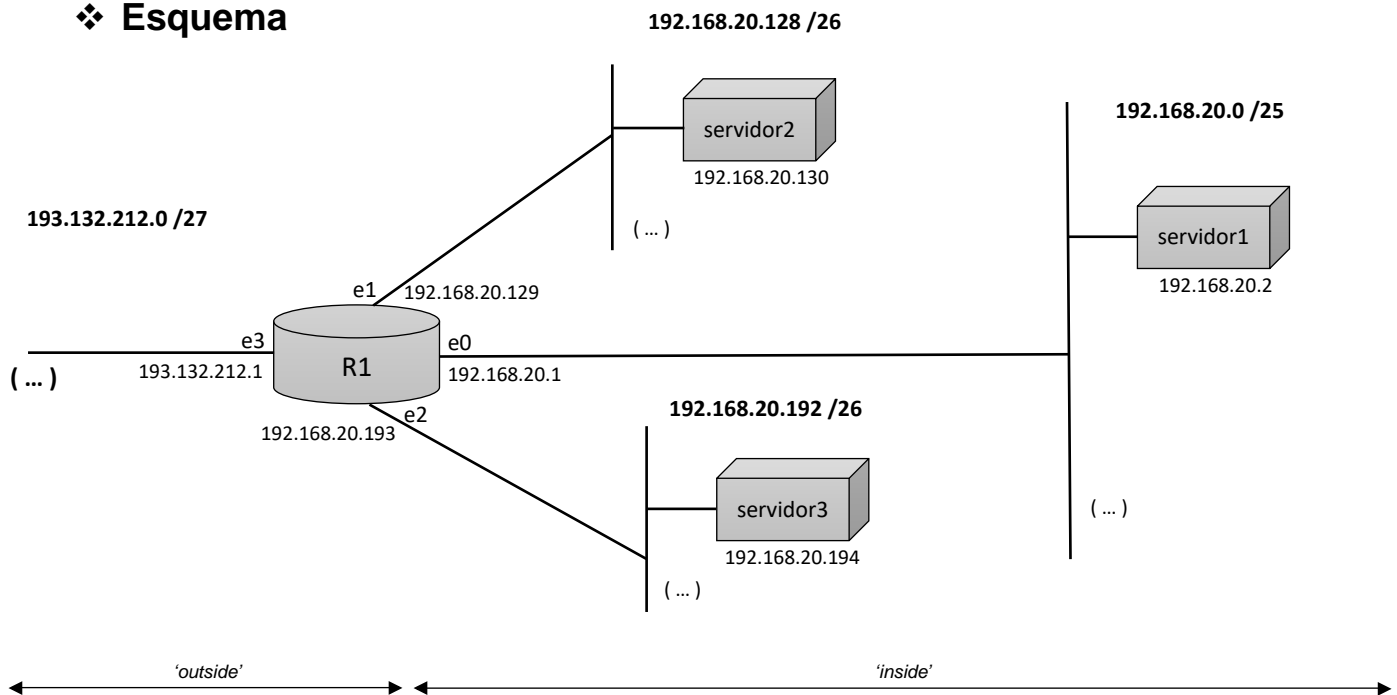
Não estando definidos no enunciado alguns dos atributos tais como os endereços IPs das redes, etc., definiremos aleatoriamente dentro da lógica e das regras das redes informáticas;

Existem três redes 'inside', correspondentes a um espaço de endereçamento da rede 192.168.20.0 /24 (Máscara 255.255.255.0), que através da divisão em sub-redes, uma será uma rede /25: 192.168.20.0 (Máscara 255.255.255.128), e duas serão redes /26: 192.168.20.128 e 192.168.20.192 (Máscara 255.255.255.192);

A rede 'outside' terá o endereço IP: **193.132.212.0 /27** (Máscara 255.255.255.224). As máquinas das sub-redes 'inside' terão os seus endereços mapeados para uma pool de 12 endereços 'outside local': endereços **de 193.132.212.2 até 193.132.212.13**;

No router R1 que funciona como servidor de NAT, a interface e0 terá o endereço IP **192.168.20.1**, a interface e1 terá o endereço **192.168.20.129**, a interface e2 terá o endereço **192.168.20.193** e a interface e3 terá o endereço IP **193.132.212.1**;

Existe 1 servidor em cada rede ('inside') a ser utilizado mapeamento estático de NAT, e seguindo a ordem da enumeração das sub-redes do segundo paragrafo, têm as seguintes características: o primeiro servidor com o endereço IP **192.168.20.2** será mapeado para o endereço IP **193.132.212.14**, o segundo servidor com o endereço IP **192.168.20.130** será mapeado para o endereço IP **193.132.212.15** e o terceiro e último servidor com o endereço IP **192.168.20.194** será mapeado para o endereço IP **193.132.212.16**.

❖ **Esquema**❖ **Configuração**

```

interface e0
  ip address 192.168.20.1 255.255.255.128
  ip nat inside

interface e1
  ip address 192.168.20.129 255.255.255.192
  ip nat inside

interface e2
  ip address 192.168.20.193 255.255.255.192
  ip nat inside

interface e3
  ip address 193.132.212.1 255.255.255.224
  ip nat outside

ip nat pool TRABALHO_PRATICO_NAT 193.132.212.2 193.132.212.13 netmask 255.255.255.224
ip nat inside source list 20 pool TRABALHO_PRATICO_NAT overload

ip nat inside source static 192.168.20.2 193.132.212.14
ip nat inside source static 192.168.20.130 193.132.212.15
ip nat inside source static 192.168.20.194 193.132.212.16

access-list 20 deny 192.168.20.2
access-list 20 deny 192.168.20.130
access-list 20 deny 192.168.20.194
access-list 20 permit 192.168.20.0 0.0.0.127
access-list 20 permit 192.168.20.128 0.0.0.63
access-list 20 permit 192.168.20.192 0.0.0.63

```