



Resumo de Comandos de Configuração de *Routers e Switches* Cisco Utilizados no CCNA Routing and Switching

Versão 21

ESTSetúbal

Índice

1. Truques e Dicas.....	2
2. Portos de Alguns dos Serviços mais Comuns	3
3. Sequências de Teclas Úteis no CLI.....	3
4. Routers - Geral.....	3
5. Routers – Passwords de Acesso	4
6. Router - Acesso Remoto	4
7. Routers – Mensagem de Login	4
8. Routers – Rotas Estáticas	4
9. Routers - RIP.....	4
10. Routers - IGRP.....	5
11. Routers - EIGRP	5
12. Routers - OSPF	6
13. Routers – OSPF Multi-Área.....	7
14. Routers - Access Control Lists (ACL's)	7
15. Routers – NAT e PAT.....	8
16. Routers – Servidor de DHCP	8
17. Routers – PPP	9
18. Routers – Frame-Relay	9
19. Routers – Servidor SNMP.....	10
20. Routers – Cliente DNS.....	10
21. Routers – Cisco Discovery Protocol (CDP).....	10
22. Routers – Desligar Serviços Não Utilizados	10
23. Switches – Geral	10
24. Switches – Spanning-Tree (STP).....	11
25. Switches – Port Security	11
26. Switches – DHCP Snooping	12
27. Switches - VLAN's.....	12
28. Switches - VTP	13
Anexo – Mapa para SubDivisão de uma Classe C	14

1. TRUQUES E DICAS

Escape Sequence: **<Ctrl><Shift><6> <x>**

Guardar a configuração dos equipamento na memória não-volátil

```
R1# copy startup-config running-config
ou R1# wr
```

Ver s endereços IP e o estado das interfaces

```
R1# show ip interface brief
ou R1# sh ip int bri
```

Desativar o serviço de procura remota de comandos desconhecidos

```
R1(config)# no ip domain lookup
```

Resolver o erro “*%Error opening tftp://255.255.255.255/network-config (Socket error)*” no arranque dos routers sem startup-config

```
R1(config)# no service config
```

Ver a descrição das interfaces

```
R1# show interface description
```

Dar um comando no modo EXEC a partir de qualquer nível de configuração

```
R1(config-if)# do show ip int brief
```

Substituir a *running-config* pela configuração de um ficheiro na flash

```
R1# configure replace flash:file
```

Num sh run de diversos écrans, ir para a secção desejada

```
/interface
```

Filtragem do conteúdo mostrado

```
R1# show run | [section|include] interface
```

Agendar um Reload em 3 minutos (útil para a realização de alterações remotas)

```
R1# reload in 3
```

Cancelar um Reload agendado

```
R1# reload cancel
```

2. PORTOS DE ALGUNS DOS SERVIÇOS MAIS COMUNS

Serviço	Sigla	Protoc.	Porto
File Transfer Protocol	FTP	TCP	21
Secure Shell	SSH	TCP	22
Telnet	TELNET	TCP	23
Simple Mail Transfer Protocol	SMTP	TCP	25
Domain Name Server	DNS	UDP	53
Trivial File Transfer Protocol	TFTP	UDP	69
Protocolo HTTP	HTTP	TCP	80
Simple Network Management Protocol	SNMP	UDP	161/162
Protocolo de Routing RIP	RIP	UDP	520
DHCP (protocolo Bootp)	BOOTP	UDP	67/68

3. SEQUÊNCIAS DE TECLAS ÚTEIS NO CLI

Teclas	Função
^a	Move o cursor para o início da linha
^e	Move o cursor para o fim da linha
^r	Rescreve a linha
^u	Apaga a linha
^w	Apaga uma palavra
^z	Salta para o modo privilegiado, executando o comando actual
^c	Salta para o modo privilegiado, sem executar o comando actual

4. ROUTERS - GERAL

Configuração das interfaces

```
R1(config)# int s0
R1(config-if)# ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
R1(config-if)# clock rate 56000
R1(config-if)# description Rede de Gestão
R1(config-if)# no shutdown
```

Ver se uma interface série é DCE ou DTE, e se tem relógio

```
R1# show controllers s0
```

Desactivar o teste de hosts ligados a uma porta Ethernet

```
R1(config-if)# no keepalives
```

Configurar um Servidor de DNS

```
R1(config)# ip name-server ip_address (garantir ligação ao server)
R1(config)# ip domain-lookup
```

5. ROUTERS – PASSWORDS DE ACESSO

Password da consola

```
R1(config)# line console 0
R1(config-line)# password cisco
R1(config-line)# login
```

Password do modo privilegiado

```
R1(config)# enable password class
R1(config)# enable secret class
```

6. ROUTER - ACESSO REMOTO

[Telnet]

```
R1(config)# line vty 0 4
R1(config-line)# password cisco
R1(config-line)# login
R1(config-line)# exec-timeout 3
R1(config-line)# exit
R1(config)# service tcp-keepalives-in
```

[SSH]

```
R1(config)# ip domain-name ips.pt
R1(config)# username admin secret cisco
R1(config)# crypto key generate rsa general-keys modulus 1024
Switch - SW1(config)# crypto key generate rsa modulus 1024
R1(config)# ip ssh time-out 15
R1(config)# ip ssh authentication-retries 2
R1(config)# line vty 0 4
R1(config-line)# login local
R1(config-line)# transport input ssh
```

Ver a configuração de SSH

```
R1# show ip ssh
```

7. ROUTERS – MENSAGEM DE LOGIN

```
R1(config)# banner motd &
*****
***** Router R1 *****
**** AUTHORIZED ACCESS ONLY ****
*****
&
```

8. ROUTERS – ROTAS ESTÁTICAS

Indicar o caminho para a rede remota 192.168.1.0/24

```
R1(config)# ip route 192.168.1.0 255.255.255.0 [20.2.2.18 | F0/0] [AD]
```

Definir uma rota por omissão

```
R1(config)# ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 [20.2.2.18 | s0]
```

9. ROUTERS - RIP

Configurar o protocolo

```
R1(config)# router rip
R1(config-router)# network 192.168.2.0
```

Para uma interface não anunciar rotas
R1(config-router) # **passive-interface s0**

Propagar Rotas Estáticas por RIP
R1(config-router) # **redistribute static**

Propagar a rota por omissão
R1(config-router) # **default-information originate**

Ver a base de dados do RIP
R1# **show ip rip database**

Autenticação
R1(config) # **key chain key-chain-name**
R1(config-keychain) # **key keyword**
R1(config-keychain-key) # **key-string key-string**
R1(config-keychain-key) # **exit**
R1(config) # **int interface-id**
R1(config-if) # **ip rip authentication mode md5**
R1(config-if) # **ip rip authentication key-chain key-chain-name**

Apagar as rotas aprendidas dinamicamente
R1# **clear ip route ***

10. ROUTERS - IGRP

Configurar o protocolo
R1(config) # **router igrp [AS]**
R1(config-router) # **network 192.168.2.0**

11. ROUTERS - EIGRP

Incluir sub redes
R1(config-router) # **network 192.168.10.4 0.0.0.3**

Desligar a sumarização automática de rotas
R1(config-router) # **no auto-summary**

Desligar as mensagens de warning
Router(config-router) # **no eigrp log-neighbor-warnings**

Ver a configuração do eigrp
R1# **show ip eigrp interfaces [interface-id] [AS]**

Ver a vizinhança de Routers
R1# **show ip eigrp neighbors [interface-id]**

Ver as rotas de backup
R1# **show ip eigrp topology [rede] [all-links] [AS]**

Ver os pacotes EIGRP recebidos e enviados
R1# **show ip eigrp traffic [AS]**

Elimina os vizinhos da tabela de vizinhança
R1# **clear ip eigrp neighbors**

Propagar rotas estáticas e rotas por omissão
R1(config-router) # **redistribute [rip] [static] [ospf]**

Configurar a temporização de hello
R1(config-if) # **ip hello-interval eigrp AS seconds**

Configurar a temporização de hold-time

```
R1(config-if) # ip hold-time eigrp AS seconds
```

Configurar a largura de banda máxima utilizada pelo EIGRP

```
R1(config-if) # ip bandwidth-percent eigrp AS 50
```

Sumarização Manual

```
R1(config-if) # ip summary-address eigrp AS network-address subnet-mask
```

Para verificar a largura de banda actual utilizar o comando

```
R1# show interface
```

Alterar a largura de banda de uma interface

```
R1(config-if) # bandwidth kilobits
```

Alterar os pesos da fórmula para o cálculo da métrica

```
R1(config-router) # metric weighth tos k1 k2 k3 k4 k5
```

Permitir balanceamento de tráfego por links de custo desigual (até 1 para 4 neste exemplo)

```
R1(config-router) # variance 4
```

```
R1(config-router) # clear ip eigrp neighbors
```

Autenticação de links

```
R1(config) # key chain EIGRP_KEY
```

```
R1(config-keychain) # key 1
```

```
R1(config-keychain-key) # key-string password
```

```
R1(config-keychain-key) # exit
```

```
R1(config-keychain) # exit
```

```
R1(config) # interface F0/0
```

```
R1(config-if) # ip authentication mode eigrp 1 md5
```

```
R1(config-if) # ip authentication key-chain eigrp 1 EIGRP_KEY
```

12.ROUTERS - OSPF

Configurar o protocolo OSPF

```
R1(config) # router ospf 1
```

```
R1(config-router) # network 192.168.1.128 0.0.0.63 area 0
```

```
R1(config-router) # network 192.168.15.0 0.0.0.3 area 0
```

Configurar o router ID

```
R1(config-router) # ospf router-id 192.168.1.1
```

Avisos de alteração da configuração de Router's vizinhos

```
R1(config-router) # log-adjacency-changes
```

Criar interfaces de loopback

```
R1(config) # interface loopback 0
```

```
R1(config-if) # ip address 192.168.31.11 255.255.255.255
```

Propagar a rota por omissão por OSPF

```
R1(config-router) # default-information originate
```

Propagar rotas de outros protocolos/rotas estáticas

```
R1(config-router) # redistribute [rip | static | eigrp | ospf]
```

```
R1(config-router) # redistribute eigrp [metric 10] [metric-type 1 | 2 ]
```

1 - custom=metric+sum_cost_link(tipo E1); 2 - Fixo (tipo E2)

Configurar a prioridade do OSPF numa interface

```
London(config-if) # ip ospf priority 50 (0 não entra na eleição)
```

Configurar a *bandwidth* de referência para o cálculo da métrica

```
R1(config-router) # auto-cost reference-bandwidth 1000 (100G/speed)
```

Configurar a temporização de *hello*

```
R1(config-if) # ip ospf hello-interval seconds
```

Configurar a temporização de *dead*

```
R1(config-if) # ip ospf dead-interval seconds
```

Visualização de dados relativos ao processo OSPF

```
R1# show ip ospf  
R1# show ip ospf neighbour  
R1# show ip ospf database  
R1# show ip ospf interface F0/0
```

Cifrar tráfego de Routing

```
R1(config) # router ospf process-id  
R1(config-router) # area 0 authentication message-digest  
  
R1(config) # interface F0  
R1(config-if) # ip ospf message-digest-key 1 md5 0 password  
R1(config-if) # ip ospf authentication message-digest
```

Apagar todos os dados do processo OSPF

```
R1# clear ip ospf process
```

13.ROUTERS – OSPF MULTI-ÁREA

Configurar o protocolo OSPF (Router ABR)

```
R1(config) # router ospf 1  
R1(config-router) # network 10.0.0.0 0.0.0.255 area 0  
R1(config-router) # network 10.20.3.0 0.0.0.255 area 20
```

Sumarização das redes da área 1 num ABR

```
R1(config-router) # area 1 range 192.168.0.0 255.255.0.0
```

Configurar uma área do tipo *stub*

```
Router ABR  
R2(config) # router ospf 1  
R2(config) # area 20 stub no-summary
```

Routers Internos

```
R4(config) # router ospf 1  
R4(config) # area 20 stub
```

14.ROUTERS - ACCESS CONTROL LISTS (ACL's)

Colocar uma ACL numa interface

```
R1(config-if) # ip access-group 100 {in|out}
```

Colocar uma ACL na linha VTY

```
R1(config-line) # access-class 10 in
```

ACL's Standart

```
R1(config) # access-list 1 {permit|deny} 172.30.16.0 0.0.0.255  
R1(config) # access-list 1 {permit|deny} any  
R1(config) # access-list 1 {permit|deny} host 172.30.16.29
```

ACL's Estendidas

```
R1(config) # access-list 100 permit {ip|icmp} host 172.30.16.0 host  
172.30.16.0
```

```
R1(config)# access-list 100 permit {tcp|udp} host 172.30.16.0 host  
             172.31.16.0 {lt|gt|eq|neq|range} port  
R1(config)# access-list 100 permit tcp host 172.30.16.0 host  
             172.31.16.0 eq 80 established
```

ACL's identificadas pelo nome (CISCO IOS 11.2 ou superior)

```
R1(config)# ip access-list {standart|extended} ACL_Name
```

Apagar a linha 30 numa Named Access-List

```
R1(config)# no 30
```

Renumerar as linhas de uma Named Access-List

```
R1(config)# ip access-list resequence ACL_NAME 1ª linha Incremento
```

15. ROUTERS – NAT E PAT

Definição de uma pilha de endereços IP utilizáveis

```
R1(config)# ip nat pool public-access 199.99.9.40 199.99.9.62  
             netmask 255.255.255.224
```

Criação de uma ACL para indicar os IP's a serem traduzidos (NAT e PAT dinâmicos)

```
R1(config)# access-list 1 permit 10.10.10.0 0.0.0.255
```

Definição do tipo de interface:

```
R1(config)# interface f0  
R1(config-if)# ip nat inside (dado nas sub-interfaces, se existirem)  
R1(config-if)# interface s0  
R1(config-if)# ip nat outside
```

Tradução tipo

```
Estática: R1(config)# ip nat inside source static 10.10.10.10 199.99.9.33  
NAT:      R1(config)# ip nat inside source list 1 pool public-access  
PAT:      R1(config)# ip nat inside source list 1 interface serial 0  
             overload
```

Apagar todas transações em utilização

```
Gateway# clear ip nat translation *
```

16. ROUTERS – SERVIDOR DE DHCP

Excluir uma gama de endereços

```
R1(config)# ip dhcp excluded-address 172.16.12.1 172.16.12.11
```

Configurar o serviço de DHCP

```
R1(config)# ip dhcp pool campus  
R1(dhcp-config)# network 172.16.12.0 255.255.255.0  
R1(dhcp-config)# default-router 172.16.12.1  
R1(dhcp-config)# dns-server 172.16.1.2  
R1(dhcp-config)# domain-name foo.com  
R1(dhcp-config)# netbios-name-server 172.16.1.10
```

Encaminhar os broadcasts como unicast para um IP específico

```
R1(config)# interface f0/0  
R1(config-if)# ip helper-address 172.16.12.1
```

Ver os endereços atribuídos pelo serviço de DHCP

```
R1# show ip dhcp binding
```


17. ROUTERS – PPP

Compressão de dados

```
R1(config-if)# encapsulation ppp
R1(config-if)# compress [predictor|stac]
```

Monitorização dos dados descartados na ligação:

```
R1(config-if)# encapsulation ppp
R1(config-if)# ppp quality percentage
```

Balanceamento de carga através de várias ligações:

```
R1(config-if)# encapsulation ppp
R1(config-if)# ppp multilink
```

Autenticação PAP

```
R1(config-if)# encapsulation ppp
R1(config-if)# ppp authentication PAP
R1(config-if)# ppp pap sent-username hostname_do_outro_router
password someone
```

Autenticação CHAP

```
R1(config)# username hostname_do_outro_Router password someone
R1(config-if)# encapsulation ppp
R1(config-if)# ppp authentication CHAP
```

18. ROUTERS – FRAME-RELAY

Configuração base

```
R1(config)# interface serial 0
R1(config-if)# encapsulation frame-relay ietf
R1(config-if)# no frame-relay inverse-arp
R1(config-if)# frame-relay map ip 192.168.1.2 102 ietf broadcast
(Mapeamento IP ↔ DLCI Manual)
```

Configuração de uma ligação router to frame relay network

```
R1(config)# interface serial 0
R1(config-if)# encapsulation frame-relay ietf
R1(config-if)# ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
R1(config-if)# no shutdown
R1(config-if)# no keepalive
```

Configuração de uma ligação router to frame relay network, utilizando sub interfaces

```
R1(config)# interface serial 0
R1(config-if)# encapsulation frame-relay ietf
R1(config-if)# no keepalive
R1(config-if)# no shutdown
R1(config-if)# interface serial 0.102 point-to-point
R1(config-if)# ip address 192.168.4.1 255.255.255.0
R1(config-if)# frame-relay interface-dlci 102
```

Ver a configuração do Frame-Relay

```
R1# show frame-relay lmi

R1# show frame-relay map
R1# show frame-relay pvc
```

Switch Frame-Relay

```
R1(config)# frame-relay switching
R1(config)# interface s0
R1(config-if)# no ip address
```

```
R1(config-if) # encapsulation frame-relay ietf
R1(config-if) # frame-relay lmi-type ansi
R1(config-if) # frame-relay intf-type dce
R1(config-if) # frame-relay route 100 interface s1 200
R1(config-if) # frame-relay route 101 interface s1 201
R1(config-if) # clockrate 56000
R1(config-if) # no keepalive
R1(config-if) # no shutdown
```

19. ROUTERS – SERVIDOR SNMP

Configuração de senhas de leitura e de leitura/escrita

```
R1(config) # snmp-server community string ro (só leitura)
R1(config) # snmp-server community string rw (leitura e escrita)
```

Contactos do gestor do sistema

```
R1(config) # snmp-server location text
R1(config) # snmp-server contact text
```

20. ROUTERS – CLIENTE DNS

Configuração de senhas de leitura e de leitura/escrita

```
R1(config) # ip name-server 213.228.128.99
R1(config) # ip domain lookup
```

21. ROUTERS – CISCO DISCOVERY PROTOCOL (CDP)

Ver informações sobre os equipamento vizinhos

```
R1# show cdp neighbors [detail]
```

Desabilitar o CDP de forma global

```
R1(config) # no cdp run
```

Desabilitar o CDP numa interface

```
R1(config-if) # no cdp enable
```

22. ROUTERS – DESLIGAR SERVIÇOS NÃO UTILIZADOS

```
R1(config) # no service tcp-small-servers
R1(config) # no service udp-small-servers
R1(config) # no ip bootp server
R1(config) # no boot network
R1(config) # no service finger
R1(config) # no ip finger
R1(config) # no ip http server
R1(config) # no snmp-server
R1(config) # no cdp run
R1(config) # no service config
R1(config) # no ip source-route
R1(config) # no ip classless
R1(config) # no ip directed-broadcast
R1(config) # no ip proxy-arp
R1(config) # no snmp-server
R1(config) # no ip domain lookup
```

23. SWITCHES – GERAL

Recuperação de passwords

Ligue o switch mantendo pressionado o botão “MODE” na frente.

Dê os comandos:

```
flash_init
load_helper
dir flash:
rename flash:config.text flash:config.old
boot
```

Configurar a password de consola

```
SW1(config)# line con 0
SW1(config-line)# password cisco
SW1(config-line)# login
```

Configurar a password de telnet

```
SW1(config)# line vty 0 15
SW1(config-line)# password cisco
SW1(config-line)# login
```

Configurar a password do modo privilegiado

```
SW1(config)# enable password cisco ou
SW1(config)# enable secret class
```

Configurar o endereço IP de gestão

```
SW1(config)# interface VLAN 1
SW1(config-if)# ip address 192.168.1.2 255.255.255.0
SW1(config-if)# no shut
SW1(config-if)# exit
SW1(config)# ip default-gateway 192.168.1.1
```

Apagar a Tabela de Endereços MAC

```
SW1# clear mac-address-table dynamic
```

24. SWITCHES – SPANNING-TREE (STP)

Mudar a prioridade do switch para garantir a eleição da Root Bridge no PVST

```
SW1(config)# spanning-tree vlan 10 priority 4096 ou (múltiplos de 4096)
SW1(config)# spanning-tree vlan root [primary|secondary] [diameter 5]
```

Alterado o custo STP de uma interface

```
SW1(config-if)# spanning-tree cost 25
```

Alterado a prioridade de uma interface

```
SW1(config-if)# spanning-tree port-priority 32 (128 por omissão)
```

Configurar o modo de spanning-tree per VLAN rápido

```
SW1(config)# spanning-tree mode rapid-pvst
SW1(config)# spanning-tree extended system-id
```

Configurar um porto de acesso para ser do tipo Portfast

```
SW1(config-if)# spanning-tree portfast
```

Configure o switch para todos as portas de acesso terem o portfast ligado

```
SW1(config-if)# spanning-tree portfast default
```

Ver o estado do protocolo, da root bridge, do tipo de portos STP, etc.

```
SW1# show spanning-tree [vlan vlan-id] [detail]
```

25. SWITCHES – PORT SECURITY

Liga a funcionalidade

```
SW1(config-if)# switchport port-security
```

Define o número máximo de endereços MAC por porta

```
SW1(config-if) # switchport port-security maximum 20
```

Define a ação a ser tomada

```
SW1(config-if) #switchport port-security violation { protect |  
restrict | shutdown }  
Protect - Evita a passagem dos pacotes  
Restrict - Evita a passagem dos pacotes e faz log
```

Define o tempo de vigência da limitação da porta

```
SW1(config) # errdisable recovery cause psecure-violation  
SW1(config) # errdisable recovery interval 900
```

Configura a porta para funcionar com um endereço MAC dado

```
SW1(config-if) # switchport port-security mac-address 0000.02000.0004
```

A porta apreende dinamicamente qual o endereço autorizado

```
SW1(config-if) # switchport port-security mac-address sticky
```

Ver o estado do port security das portas

```
SW1# show port-security {interface f0/10}
```

26. SWITCHES – DHCP SNOOPING

```
SW1(config) # ip dhcp snooping {vlan 1,2}  
! Todas as portas ficam não confiáveis  
SW1(config) # int f0/24  
SW1(config-if) # ip dhcp snooping trust  
! Permite-se que esta porta deixa passar os pacotes de DHCP Offer
```

27. SWITCHES - VLAN'S

Ver as VLANs Configuradas

```
SW1# show vlan  
SW1# show vlan id 2  
SW1# show vlan name VLAN2  
SW1# show interface F0/1 switchport  
SW1# show interface VLAN 1
```

Criar VLANs

```
SW1# configure terminal  
SW1(config) # vlan 2  
SW1(config-vlan) # name Laboratorio  
SW1(config-vlan) # ^Z
```

Atribuir a Porta F0/2 a uma VLAN

```
SW1(config) # interface fastethernet 0/2  
SW1(config-if) # switchport mode access  
SW1(config-if) # switchport access vlan 2
```

Atribuir as Portas F0/1 a F0/20 à VLAN 10

```
SW1(config) # interface range f0/1 - f0/20 (ou f0/1 - 20)  
SW1(config-if-range) # switchport mode access  
SW1(config-if-range) # switchport access vlan 10
```

Configurar uma porta para dados (VLAN10) e VoIP (VLAN20)

```
SW1(config) # interface f0/1  
SW1(config-if) # mls qos trust cos  
SW1(config-if) # switchport voice vlan 20  
SW1(config-if) # switchport mode access
```

```
SW1(config-if)# switchport access vlan 10
```

Configurar uma porta F0/1 como Trunk

```
SW1(config)# interface fastethernet 0/1  
SW1(config-if)# switchport mode trunk
```

Ver os trunks configurados

```
SW1# show interface trunk
```

Configurar Sub-Interfaces de um Router para se ligarem a VLAN 10 de Switch's (Trunk Links)

```
R1(config)# interface F0/0  
R1(config-if)# no shutdown  
R1(config-if)# interface F0/0.10  
R1(config-subif)# encapsulation dot1q 10 [native]  
R1(config-subif)# ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
```

28. SWITCHES - VTP

Configurar do VTP num Switch

```
SW1(config)# vtp mode {server|client|transparent}  
SW1(config)# vtp domain lab123  
SW1(config)# vtp password cisco  
SW1(config)# vtp version [ 1 | 2 ]
```

Ver a configuração do VTP num Switch

```
SW1# show vtp status
```

Activar a configuração dos trunks para não passarem tráfego de VLANs não usadas (só no servidor)

```
SW1(config)# vtp pruning
```

ANEXO – MAPA PARA SUBDIVISÃO DE UMA CLASSE C

Nº Hosts	126	62	30	14	6	2
Netmask	/25	/26	/27	/28	/29	/30
Wildcard	128	192	224	240	248	252
	127	63	31	15	7	3

.0 (1-126)	.0 (1-62)	.0 (1-30)	.0 (1-14)	.0 (1-6)	.0 (1-2)
				.8 (9-14)	.4 (5-6)
			.16 (17-30)	.16 (17-22)	.8 (9-10)
				.24 (25-30)	.12 (13-14)
					.16 (17-18)
					.20 (21-22)
	.64 (65-126)	.32 (33-62)	.32 (33-46)	.32 (33-38)	.24 (25-26)
				.40 (42-46)	.28 (29-30)
			.48 (49-62)	.36 (37-38)	.32 (33-34)
				.48 (49-54)	.40 (41-42)
				.56 (57-62)	.44 (45-46)
					.48 (49-50)
		.64 (65-94)	.64 (65-78)	.52 (53-54)	.56 (57-58)
				.60 (61-62)	.64 (65-66)
			.80 (81-94)	.68 (69-70)	.72 (73-74)
				.76 (77-78)	.80 (81-82)
				.88 (89-94)	.84 (85-86)
					.88 (89-90)
		.96 (97-126)	.96 (97-110)	.92 (93-94)	.96 (97-98)
				.100 (101-102)	.104 (105-106)
			.112 (113-126)	.108 (109-110)	.112 (113-114)
				.116 (117-118)	.120 (121-122)
				.120 (121-126)	.124 (125-126)
					.128 (129-130)
.128 (129-254)	.128 (129-190)	.128 (129-158)	.128 (129-142)	.128 (129-134)	.132 (133-134)
				.136 (137-142)	.136 (137-138)
			.144 (145-158)	.140 (141-142)	.144 (145-146)
				.144 (145-150)	.148 (149-150)
				.152 (153-158)	.152 (153-154)
					.156 (157-158)
		.160 (161-190)	.160 (161-174)	.160 (161-166)	.160 (161-162)
				.168 (169-174)	.164 (165-166)
			.176 (177-190)	.168 (169-170)	.172 (173-174)
				.176 (177-182)	.176 (177-178)
				.184 (185-190)	.180 (181-182)
					.184 (185-186)
	.192 (193-254)	.192 (193-222)	.192 (193-206)	.188 (198-190)	.192 (193-194)
				.192 (193-198)	.196 (197-198)
			.208 (209-222)	.200 (201-206)	.200 (201-202)
				.204 (205-206)	.208 (209-210)
				.212 (213-214)	.216 (217-218)
				.220 (221-222)	.224 (225-226)
		.224 (225-254)	.224 (225-238)	.228 (229-230)	.232 (233-234)
				.236 (237-238)	.240 (241-242)
			.240 (241-254)	.244 (245-246)	.248 (249-250)
				.252 (253-254)	

Syntax: **.Endereço da Rede** (1º Host - Último Host)