



UNIVERSIDADE D  
**COIMBRA**

Faculdade de Ciências e Tecnologias

REDES DE COMUNICAÇÃO - LICENCIATURA EM ENGENHARIA  
INFORMÁTICA

# **SISTEMA DE TURMAS ONLINE COM A PILHA TCP/IP**

Trabalho Realizado por:  
Nuno Batista e Miguel Martins

Março, 2024

<b>1 Endereços das redes.....</b>	<b>2</b>
<b>2 Comandos de configuração usados para cada dispositivo.....</b>	<b>2</b>

# 1 - Endereços das redes

- **Rede A: 193.137.100.0/25**

- Broadcast: 193.137.100.127

- Endereços disponíveis: 193.137.100.1 - 193.137.100.126

- **Rede B: 193.137.100.128/25**

- Broadcast B: 193.137.100.255

- Endereços disponíveis: 193.137.100.129 - 193.137.100.254

- **Rede C: 193.137.101.0/24**

- Broadcast B: 193.137.101.255

- Endereços Disponíveis: 193.137.101.1 - 193.137.101.254

- **Rede D: 10.5.2.0/26**

- Broadcast D: 10.5.2.63

- Endereços disponíveis: 10.5.2.1 - 10.5.2.62

## 2 - Comandos de configuração usados para cada dispositivo

### Router 1:

```
conf t
interface FastEthernet0/0
ip address 193.137.100.126 255.255.255.128
no shutdown
exit

interface FastEthernet0/1
ip address 193.137.101.254 255.255.255.0
no shutdown
exit

ip route 193.137.100.128 255.255.255.128 193.137.101.253

end
copy running-config startup-config
```

## Router 2:

```
conf t
interface FastEthernet0/0
ip address 193.137.101.253 255.255.255.0
no shutdown
exit

interface FastEthernet0/1
ip address 193.137.100.254 255.255.255.128
no shutdown
exit

ip route 193.137.100.0 255.255.255.128 193.137.101.254

end
copy running-config startup-config
```

## Router 3:

```
conf t
interface FastEthernet0/0
ip address 193.137.101.252 255.255.255.0
no shutdown
exit

interface FastEthernet0/1
ip address 10.5.2.62 255.255.255.192
no shutdown
exit

access-list 1 permit 10.5.2.0 0.0.0.63
ip nat inside source list 1 interface FastEthernet0/0 overload

interface FastEthernet0/1
ip nat inside
exit

interface FastEthernet0/0
ip nat outside
exit

ip route 193.137.100.128 255.255.255.128 193.137.101.253
ip route 193.137.100.0 255.255.255.128 193.137.101.254

end
copy running-config startup-config
```

Durante a configuração dos containers, foram alterados diretamente os ficheiros de configuração da seguinte maneira:

## Cliente 1:

```
# Static config for eth0
auto eth0
iface eth0 inet static
    address 10.5.2.1
    netmask 255.255.255.192
    gateway 10.5.2.62
```

## Cliente 2:

```
# Static config for eth0
auto eth0
iface eth0 inet static
    address 10.5.2.2
    netmask 255.255.255.192
    gateway 10.5.2.62
```

## Cliente 3:

```
# Static config for eth0
auto eth0
iface eth0 inet static
    address 193.137.100.129
    netmask 255.255.255.128
    gateway 193.137.100.254
```

## Servidor:

```
# Static config for eth0
auto eth0
iface eth0 inet static
    address 193.137.100.1
    netmask 255.255.255.128
    gateway 193.137.100.126
```