

Serviços de Rede 1 –

Aula 10 - Práticas

2019-2020

Instituto Politécnico de Coimbra

Departamento de Engenharia Informática



Exercício 1 – Proxy em ambiente Windows

Exercício

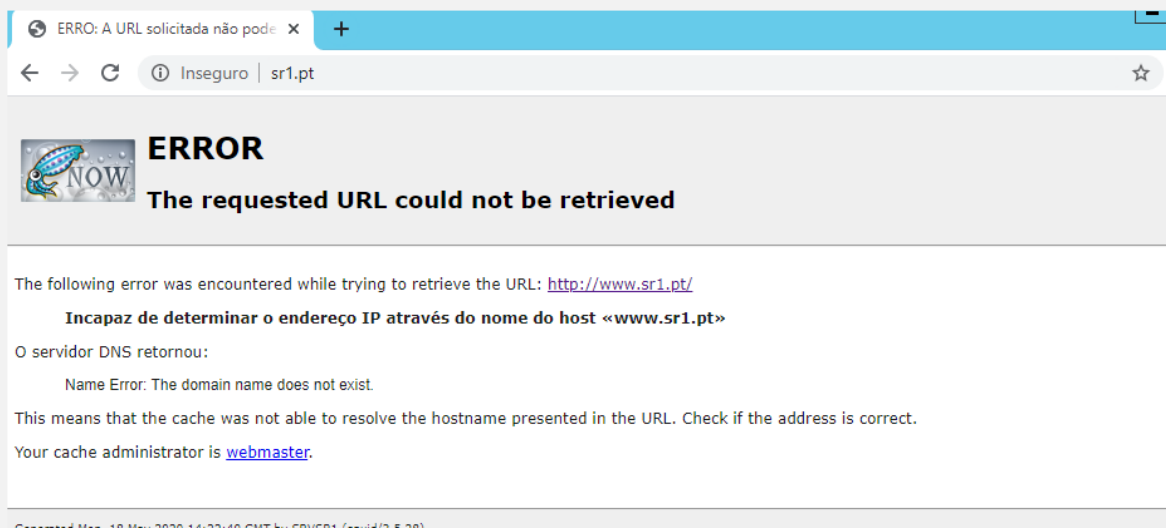
- A sua empresa deseja instalar um servidor Proxy garantindo que todos os clientes só acessem à Internet via este servidor.
- A topologia é a seguinte:



- Teste se o seu servidor Windows tem acesso à Internet.
- Teste se o seu cliente Windows tem acesso à Internet.

Exercício

- Faça o download do proxy Squid (<http://squid.diladele.com/>).
- Faça a instalação do Squid no servidor.
- Configure no browser do cliente o proxy. Esta configuração terá de ser por IP.
- Teste se tem acesso à Internet.
- Escreve na barra de endereços www.sr1.pt. Deve dar um erro... Quem informou desse erro?



Exercício

- Registe no DNS o servidor Proxy.
- Altere no cliente as definições do proxy para o controlo seja feito pelo nome do servidor e não por IP.
- Teste o acesso no cliente à Internet.
- Configure o Squid para que ele só aceite ligações da sua rede local.
- Teste o acesso no cliente à Internet.
- Altere na configuração do squid o porto de 3128 para 8080.
- Teste o acesso no cliente à Internet não alterando o porto no cliente. Não deve ter acesso...
- Volte a colocar o porto 3128 do squid. Já consegue aceder à Internet?

Exercício

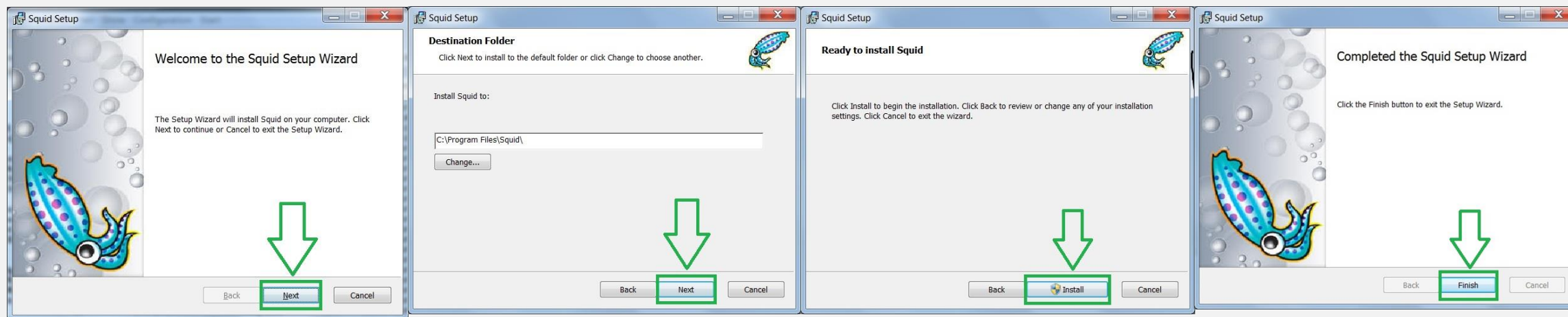
- Teste se consegue aceder ao FaceBook.
- Crie uma nova regra chamada *face* que bloqueie o acesso ao FaceBook. Grave o ficheiro de configuração do squid. Volte a arrancar com o serviço e teste se já está a funcionar a regra. Verifique que continua a conseguir aceder a outros sites.
- Teste que consegue aceder ao youtube.
- Crie uma nova regra chamada *externo* que vai ler a um ficheiro (bloq.txt) que está em *c:\squid\var\bloqueados*. Utilizando esse ficheiro, bloqueie o acesso ao youtube. Teste o acesso a esse site e verifique que está a funcionar a regra. Teste se consegue aceder ao FaceBook. Teste se consegue aceder a outros sites.
- Teste se acede ao wetransfer e dropbox.
- Utilizando o ficheiro anterior, bloqueie o acesso a estes sites. Verifique que não acede a estes sites mas que consegue aceder a outros.
- Configure o bloqueio do facebook para ser feito pelo ficheiro e não por uma regra própria no ficheiro de configuração do squid.

Exercício

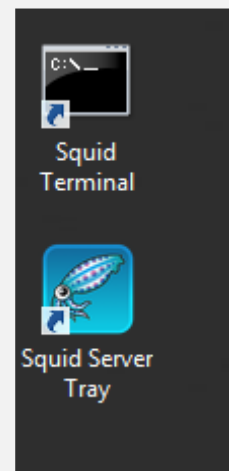
- Teste que consegue aceder ao site do Soccer Manager
- Crie uma nova regra chamada *palavras* que vai ler a um ficheiro (bloq1.txt) que está em *c:\squid\var\bloqueados*. Utilizando esse ficheiro, bloqueie o acesso a todos os sites que tenham a palavra sex ou soccer no seu URL.
- Teste o acesso no cliente a sites que contenham essas palavras e garanta que consegue aceder a outros sites.

How To

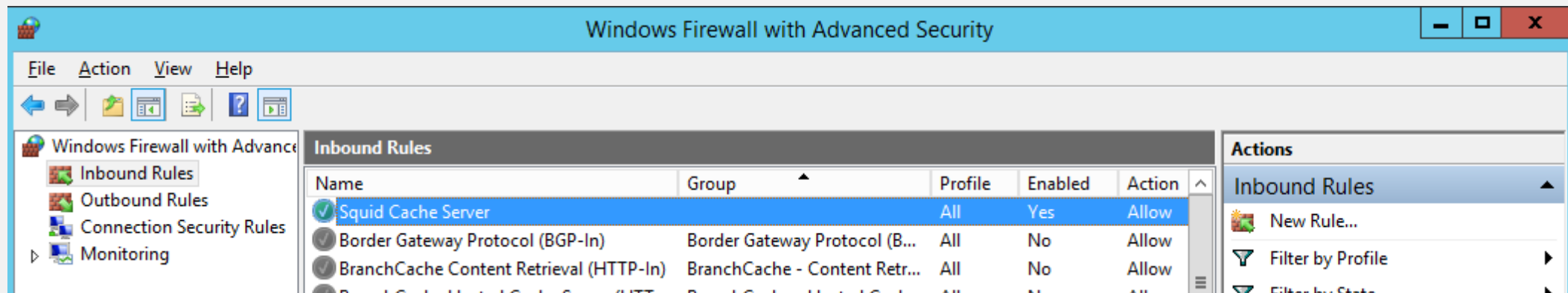
- A instalação é bastante fácil.



Devem surgir estes dois ícones depois da instalação



- Depois de instalar o squid é aberto o porto 3128 que vai servir para que os clientes se liguem e utilizem este serviço.
- Se algo correr mal na instalação terá de criar esta rule de forma manual.



Squid Cache Server Properties

General | Scope | Advanced | Local Principals | Remote Users

General | Programs and Services | Remote Computers

General

Name:

Description:
Opens 3128 port to allow the local subnet communicating with Squid Cache Server.

☒ Enabled

Action

☒ Allow the connection
☐ Allow the connection if it is secure
☐ Block the connection

Customize...

OK Cancel Apply

Squid Cache Server Properties

General | Programs and Services | Remote Computers

Protocols and Ports | Scope | Advanced | Local Principals | Remote Users

Protocols and ports

Protocol type: TCP

Protocol number: 6

Local port: Specific Ports
3128
Example: 80, 443, 5000-5010

Remote port: All Ports
Example: 80, 443, 5000-5010

Internet Control Message Protocol (ICMP) settings: Customize...

OK Cancel Apply

Squid Cache Server Properties

Protocols and Ports | Scope | Advanced | Local Principals | Remote Users

General | Programs and Services | Remote Computers

Programs

☐ All programs that meet the specified conditions
☒ This program:
 Browse...

Application Packages

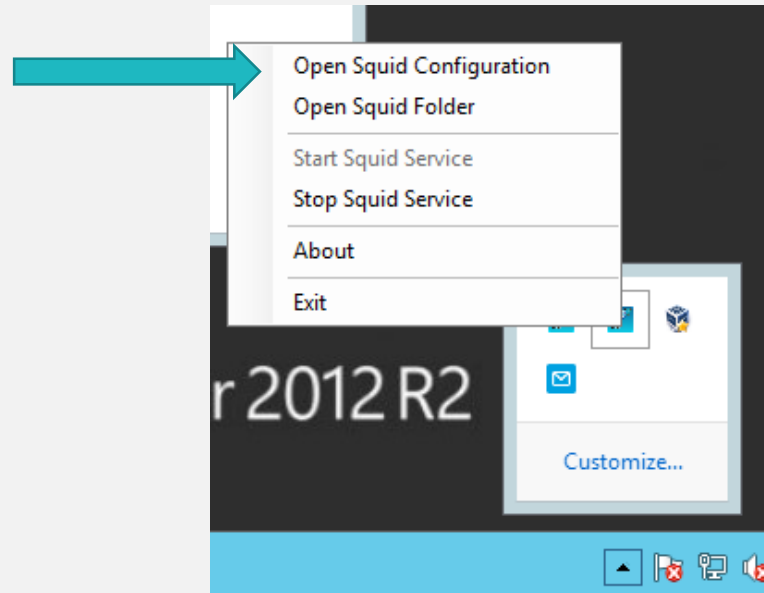
Specify the application packages to which this rule applies. Settings...

Services

Specify the services to which this rule applies. Settings...

OK Cancel Apply

- Para configurar o squid deve ir a:

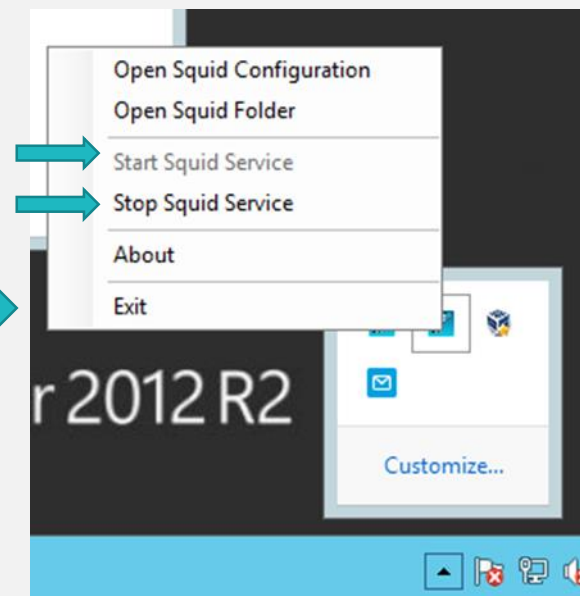


```
squid.conf - Notepad
File Edit Format View Help
#
# Recommended minimum configuration:
#
# Example rule allowing access from your local networks.
# Adapt to list your (internal) IP networks from where browsing
# should be allowed
acl localnet src 10.0.0.0/8      # RFC1918 possible internal network
acl localnet src 172.16.0.0/12  # RFC1918 possible internal network
acl localnet src 192.168.0.0/16 # RFC1918 possible internal network
acl localnet src fc00::/7       # RFC 4193 local private network range
acl localnet src fe80::/10      # RFC 4291 link-local (directly plugged) machines

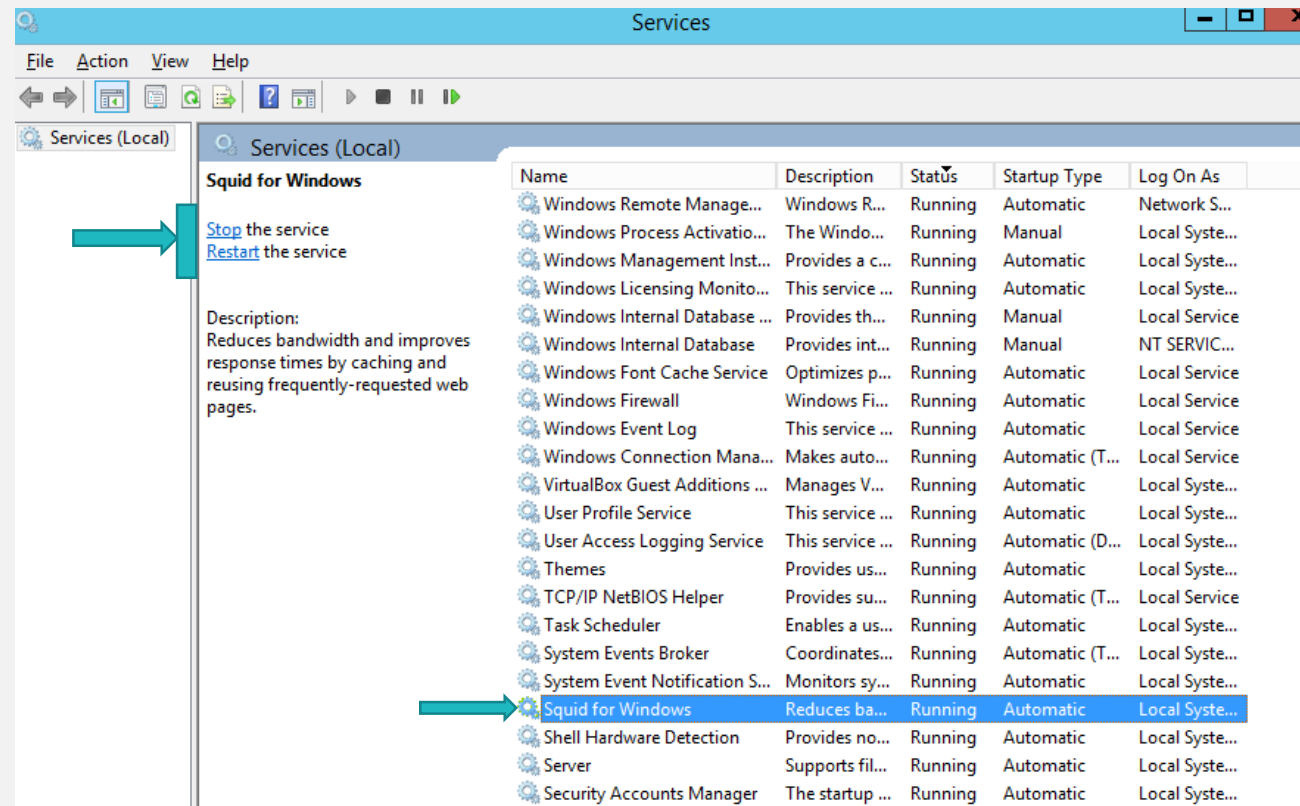
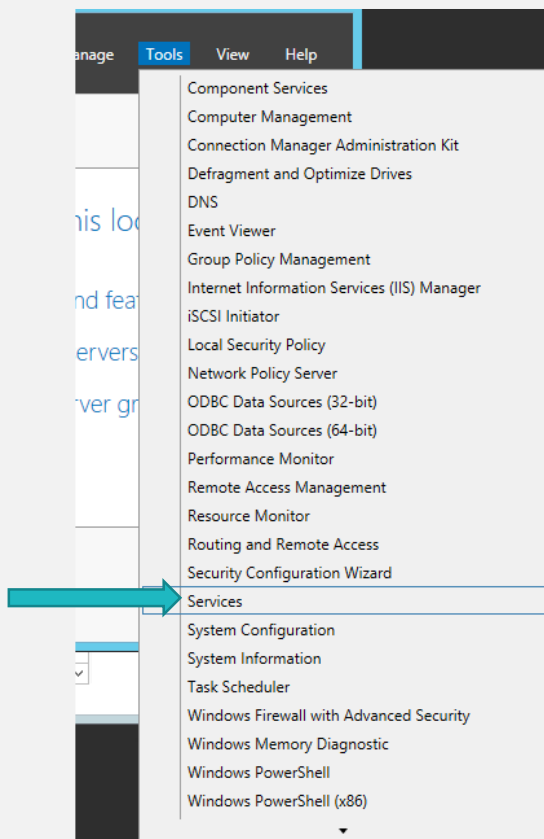
acl SSL_ports port 443
acl Safe_ports port 80          # http
acl Safe_ports port 21          # ftp
acl Safe_ports port 443         # https
acl Safe_ports port 70          # gopher
acl Safe_ports port 210         # wais
acl Safe_ports port 1025-65535  # unregistered ports
acl Safe_ports port 280         # http-mgmt
acl Safe_ports port 488         # gss-http
acl Safe_ports port 591         # filemaker
acl Safe_ports port 777         # multiling http
acl CONNECT method CONNECT

#
# Recommended minimum Access Permission configuration:
#
# Only allow cachemgr access from localhost
http_access allow localhost manager
```

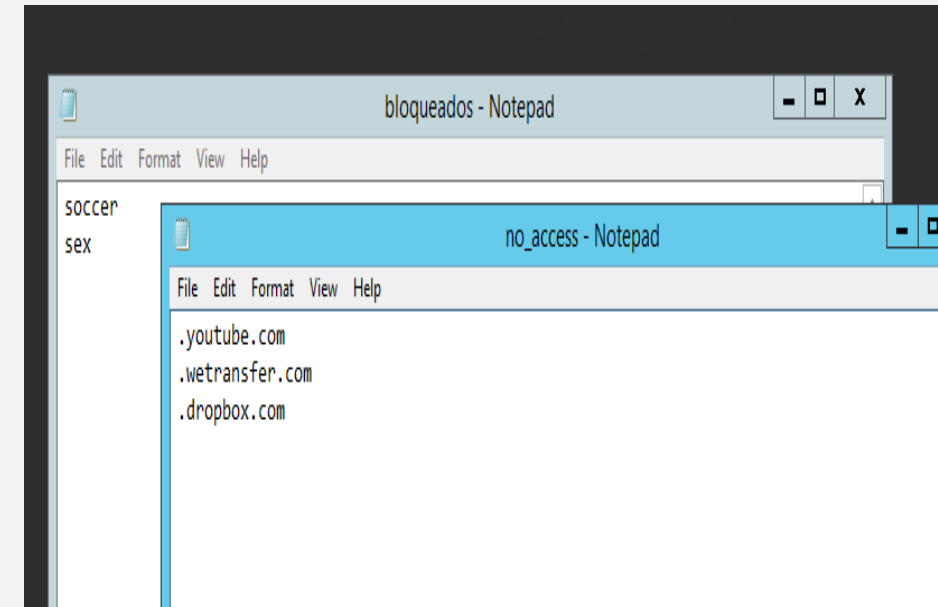
- Para alterar as configurações do squid, tem de:
 1. Editar o ficheiro de configuração.
 2. Gravar o ficheiro de configuração.
 3. Fazer *Stop* ao serviço
 4. Fazer *Start* ao serviços
- Quando desejar colocar algum comentários deve começar a linha por #.



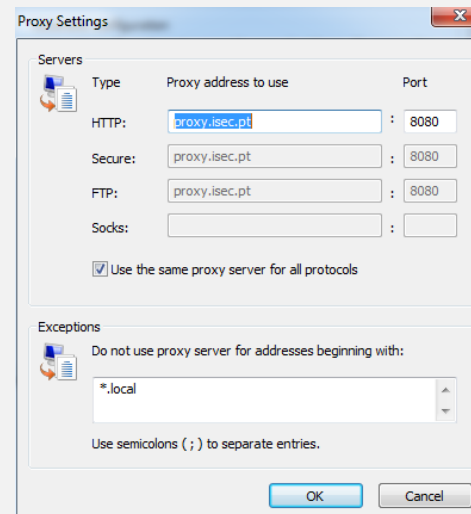
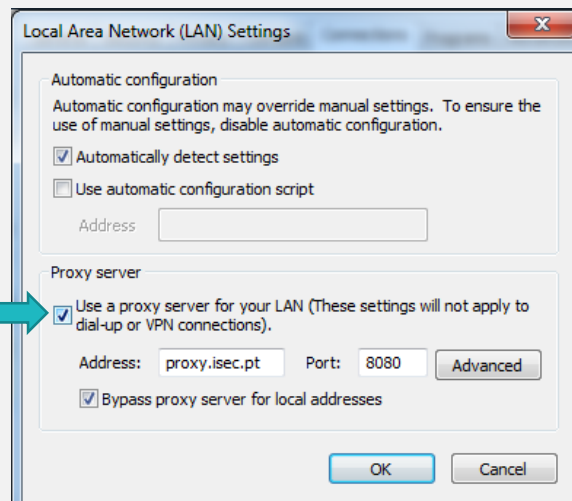
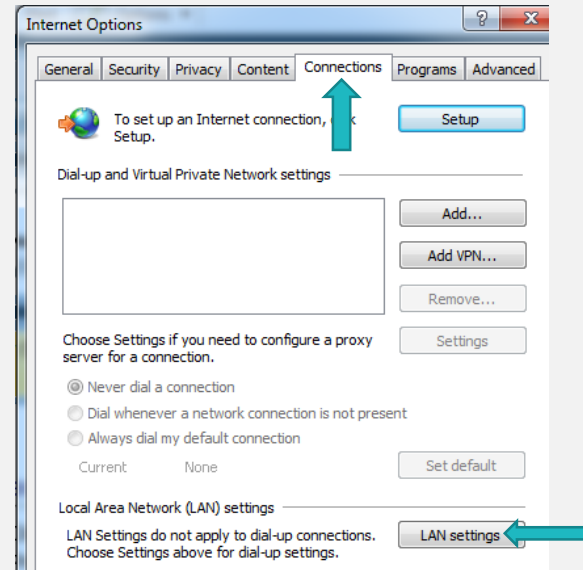
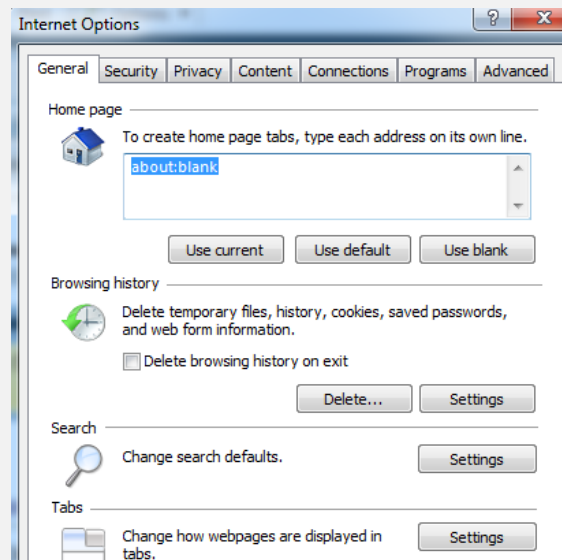
- Pode também alterar o “estado” do serviço Squid em:



- Bloquear Sites/ domínios
 - **acl nome_da_acl dstdomain** "*caminho/nome do ficheiro*"
 - **http_access deny nome_da_acl**
- Bloquear palavras em URL
 - **acl nome_da_acl url_regex -i** "*caminho/nome do ficheiro*"
 - **http_access deny nome_da_acl**



Configuração do cliente (internet explorer)



Configurar do cliente (chrome)

The image shows a Chrome browser window with the 'proxy' search term entered in the address bar. A teal arrow points to the search bar. The 'Sistema' (System) settings are visible, showing options for background execution, hardware acceleration, and opening proxy settings. A teal arrow points to the 'Abrir definições do proxy do seu computador' link. The 'Definições' (Settings) menu is open on the left, with a teal arrow pointing to the 'Definições' option. The 'Definições de Acesso Telefónico e Rede Privada virtual' (Virtual Private Network and Dial-up Settings) window is open, showing a list of VPNs and a 'Definições' button. A teal arrow points to the 'Definições' button. The 'Definições de rede local' (Local Network Settings) window is open, showing the 'Configuração automática' (Automatic configuration) section. A teal arrow points to the 'Utilizar um servidor proxy para a rede local' checkbox, which is currently unchecked. The 'Definições de LAN' (LAN Settings) button is also visible at the bottom right, with a teal arrow pointing to it.

proxy

Sistema

- Continuar a executar aplicações em segundo plano quando o Google Chrome está fechado
- Utilizar aceleração de hardware sempre que estiver disponível
- Abrir definições do **proxy** do seu computador

Definições de Acesso Telefónico e Rede Privada virtual

ACTIVAR_DISCOS_CCDRC - Go to vpn.ccdrc.

Adicionar...

Adicionar VPN...

Remover...

Definições

Escolha Definições se precisa de configurar um servidor de proxy para uma ligação.

☒ Nunca marcar para ligar

☐ Marcar sempre que não haja ligação de rede

☐ Marcar sempre a minha ligação predefinida

Predefinição atual: Nenhum

Predefinir

Definições de rede local

As definições de rede local não se aplicam às ligações de acesso telefónico. Escolha Definições acima para definições de acesso telefónico.

Definições de LAN

Definições de rede local

Configuração automática

A configuração automática poderá sobrepor-se às definições estabelecidas manualmente. Para garantir a utilização das definições manuais, desative a configuração automática.

☒ Detetar definições automaticamente

☐ Utilizar script de configuração automática

Endereço

Servidor proxy

☐ Utilizar um servidor proxy para a rede local (estas definições não se aplicarão a ligações via acesso telefónico ou VPN).

Endereço: Porta: 80 Avançadas

☐ Ignorar o servidor proxy para endereços locais

OK Cancelar

Exercício 2 – Proxy em ambiente Windows – Funções Avançadas

Exercício

- Analise o ficheiro de Logs.
- Apague os logs existentes no ficheiro e acede à Internet no cliente a:
 - www.isec.pt
 - [Facebook.com](https://www.facebook.com)
 - [Youtube.com](https://www.youtube.com)
 - www.cisco.com
 - Veja o que acontece ao ficheiro de log e analise essa informação.
- Coloque no squid como servidor secundário DNS o 1.1.1.1. Verifique que continua a aceder à Internet.

Exercício

- Converta as mensagens de erro produzidas pelo Squid de Inglês para Português. Teste o acesso a www.sr1.pt e veja o erro. Para além da configuração do squid tem de editar a página de erro para ficar totalmente configurado.



ERROR

O URL solicitado não pôde ser recuperado

O seguinte erro foi encontrado ao tentar recuperar o URL: <http://sr2.pt/>

Incapaz de determinar o endereço IP através do nome do host "sr2.pt"

O servidor DNS retornou:

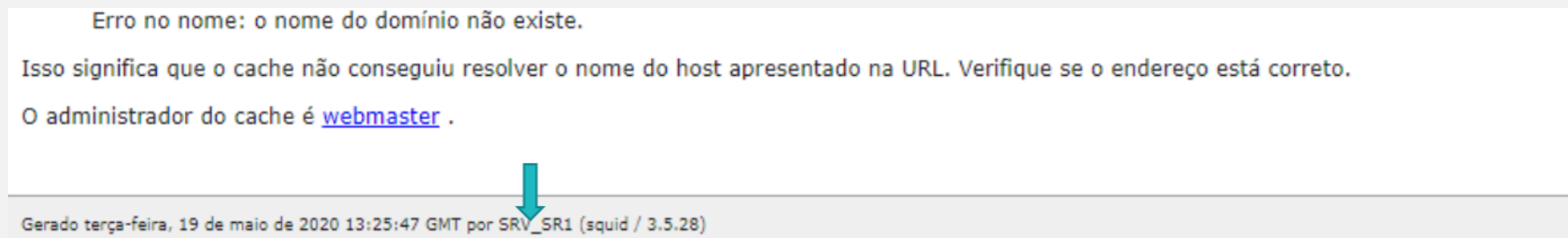
Name Error: The domain name does not exist.

Isso significa que o cache não conseguiu resolver o nome do host apresentado na URL. Verifique se o endereço está correto.

Envie um mail para [webmaster](#).

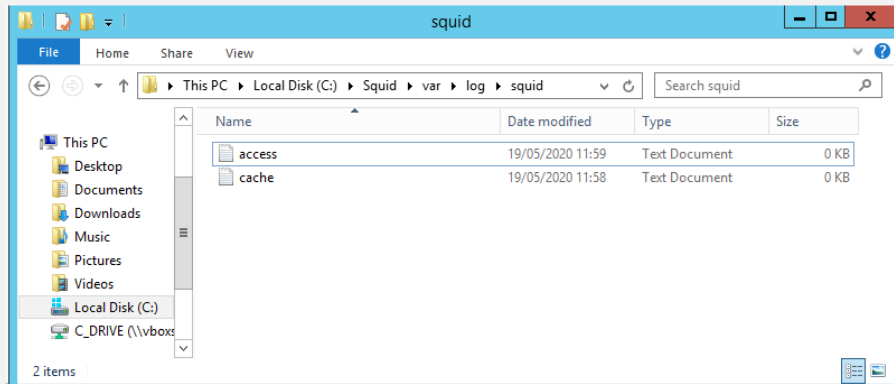
Exercício

- Coloque o nome visível do servidor Squid como sendo SRV_SR1. Gere um erro (por exemplo acesso a www.sr1.pt) e veja se surge esse nome.



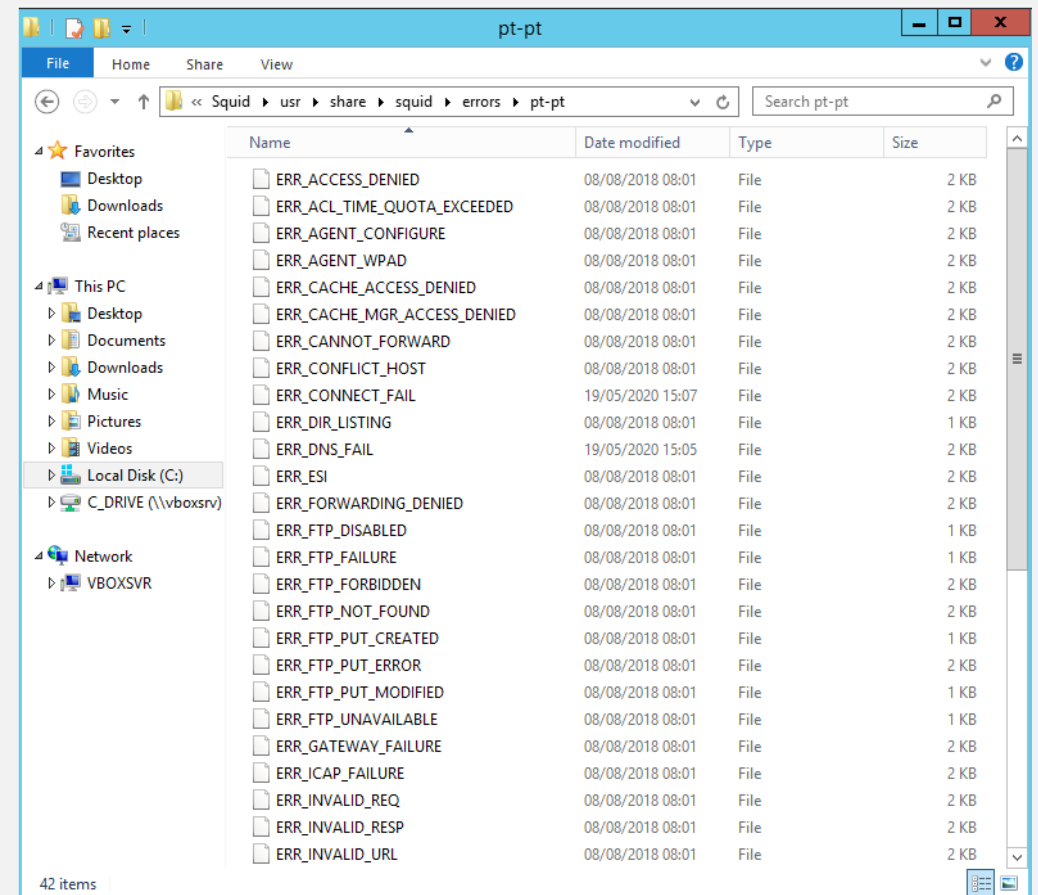
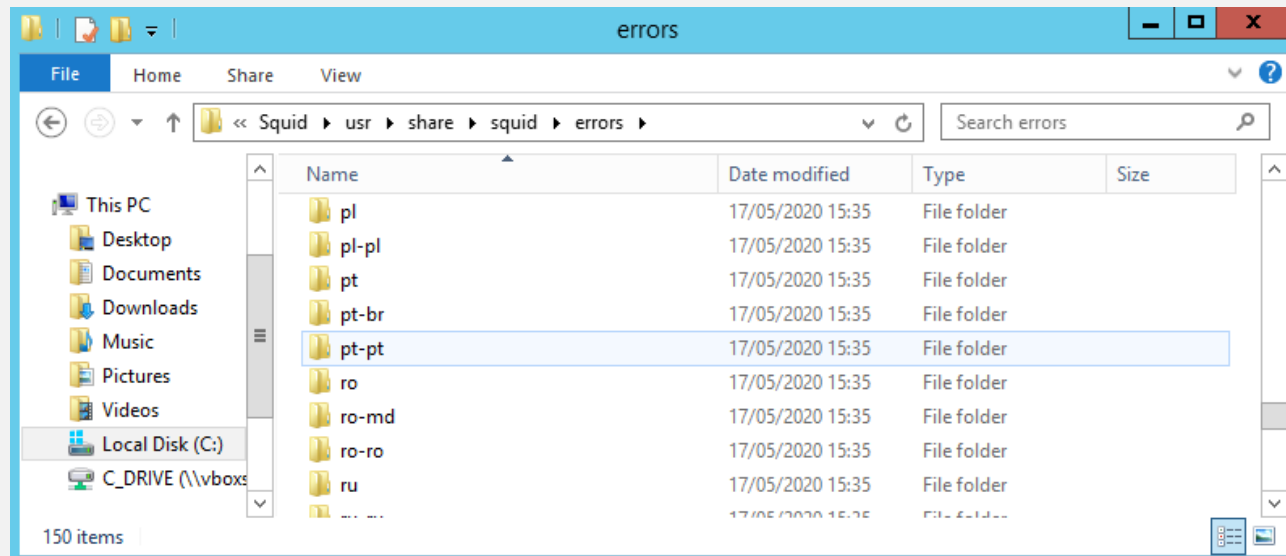
How To

- O Squid guarda por defeito o ficheiro de logs em:



- Pode alterar esta localização no ficheiro de configuração.
- Para poder apagar o conteúdo do ficheiro terá de ter o serviço squid parado.

- As páginas de erro estão em:



Dúvidas



Referências

- <https://www.youtube.com/watch?v=EM17xhS9G34>
- <https://www.reaper-x.com/2006/07/18/complete-guide-on-installing-and-configuring-squid-proxy-server-for-windows/>
- <https://www.thegeekstuff.com/2010/09/squid-control-internet-access/>