



INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA  
DISCIPLINA DE ADMINISTRAÇÃO DE REDES  
PROFESSORA JULIANA CAMILO  
TURMA 6080822  
ALUNOS: MATEUS ARAÚJO, NELSON, PAULA B. E PAULA G.

# Servidor Proxy/Cache

# Servidor Proxy/Cache

- Conceito
- Funcionamento
- *Web Proxies*
- Proxy Transparente, Aberto e Anônimo
- Squid ( Instalação e configuração )
- Implementando o Squid
- *ACL's – Access Controls List*

**O que é um servidor Proxy/Cache?**

# O que é?

Surgiu a necessidade de criar-se um servidor para fazer o controle e o “armazenamento” de todo conteúdo que entrava e saía de uma LAN.

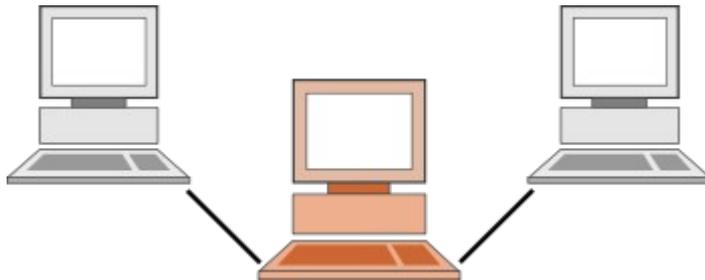
**Proxy** é um servidor intermediário que atende a requisições repassando os dados do cliente à frente. Quando um usuário conecta-se a um servidor proxy, requisitando algum serviço, como um arquivo, conexão, página web, ou qualquer outro recurso disponível no outro servidor.

Um servidor proxy pode, opcionalmente, alterar a requisição do cliente ou a resposta do servidor e, algumas vezes, pode disponibilizar este recurso mesmo sem se conectar ao servidor especificado. Pode também atuar como um servidor que armazena dados em forma de cache em redes de computadores.

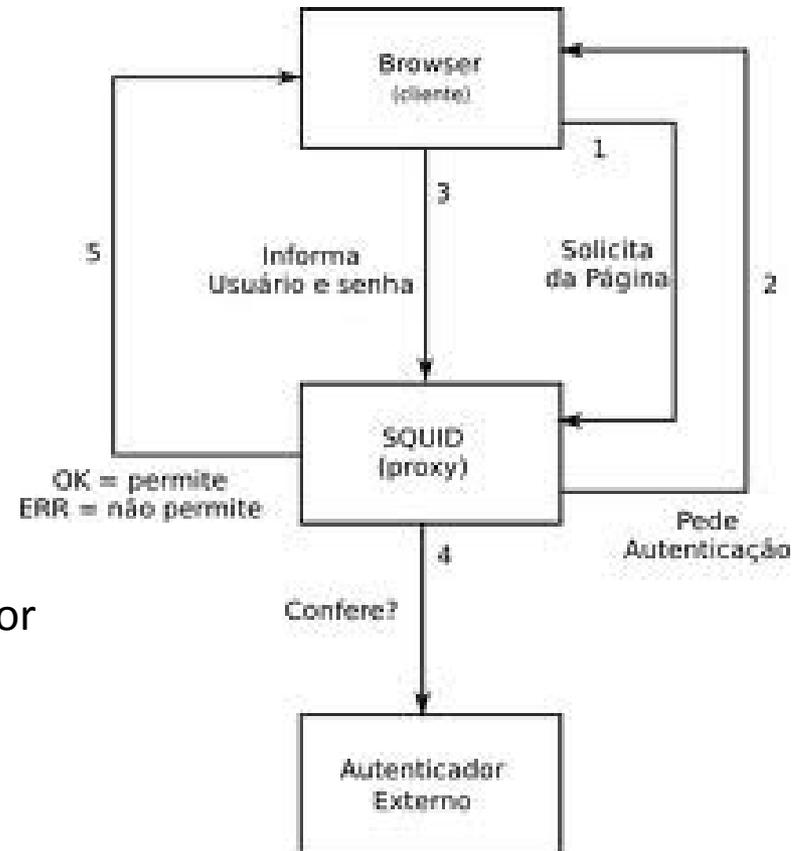
O cache reduz a utilização da conexão e melhora os tempos de resposta fazendo cache de requisições freqüentes de páginas web numa rede de computadores, reduzindo o uso de banda.

# Funcionamento

# Funcionamento



Representação esquemática de um servidor Proxy para a Web



**Vantagens**

# Vantagens

- Armazenamento local de Páginas Web
- Armazena e atualiza serviços
- Permite acesso mais rápido e viável
- Não há necessidade de acesso externo
- Redução do uso de banda

# Proxies

# Proxies

## **Transparente:**

- Obriga utilizar o Proxy interceptando o tráfego HTTP.

## **Aberto:**

·Acessível para qualquer usuário, aceitando conexões de qualquer origem.

## **Anônimo:**

- Atividades na Internet sem vestígios, protegendo as informações do usuário.

**O que é Squid?**

# Squid

**Squid** é um programa que é utilizado para ter o servidor proxy em uma rede.

Ele suporta **protocolos http, https, ftp** entre outros.

O Squid foi escrito originalmente para rodar em sistema operacional tipo Unix, mas ele também funciona em sistemas Windows.

Todo arquivo de configuração do squid se encontra no diretório:  
[/etc/squid3/squid.conf](#)

# Implementando o Squid

- Para obter o squid, basta digitar o seguinte comando:

```
> sudo apt-get install squid3
```

Obs<sup>1</sup> : Para garantir o sucesso ao final do processo, exclua o squid caso já tenha ele instalado, e faça novamente a instalação do mesmo.

Obs<sup>2</sup> : Caso estiver usando a maquina virtual alterar configurações de rede para “modo Bridge”.

**O que são as ACL's?**

# ACL'S

**ACL** é a **lista de controle de acesso** que define as **permissões** e os direitos que são dados a um usuário sobre uma determinada requisição.

As listas de controle de acesso disponibilizam um **método flexível** de adoção de controles de acesso de **forma descritiva**.

A **regra de formação** de uma ACL é a seguinte:

> **acl nome tipo** (**string**|"nome\_do\_arquivo")

# ACL'S

A **regra de formação** de uma ACL é a seguinte:

> **acl nome tipo (string | "nome\_do\_arquivo")**

Para impor as regras para cada ACL, usamos o seguinte comando:

- Para liberar:

> **http\_access allow nome**

- Para bloquear:

> **http\_access deny nome**

**Quais são os tipos de ACL's?**

# SRC (Origem)

Utilizado para indicar endereços IP de origem, podendo servir para bloquear ou liberar o acesso a internet a um único computador ou a uma rede:

```
> acl rede_local src 192.168.1.5/24
```

- Para liberar:

```
> http_access allow rede_local
```

- Para bloquear:

```
> http_access deny rede_local
```

# dst (destino)

Utilizado para indicar endereços IP de destino

> `acl rede_destino dst 192.168.1.5/24`

- Para liberar:

> `http_access allow rede_destino`

- Para bloquear:

> `http_access deny rede_destino`

# dstdomain

Libera ou bloqueia dominio de destino da navegação, inserindo sites indesejados.

> `acl dominio dstdomain "/etc/squid3/arq_criado"`

- Para liberar:

> `http_access allow dominio`

- Para bloquear:

> `http_access deny dominio`

Obs<sup>1</sup> : Neste caso, deve-se criar um arquivo e colocar os sites um por linha dentro do mesmo. Recomenda-se criar um diretório dentro de /etc/squid3

Obs<sup>2</sup> : O nome de cada dominio deve estar separado por linhas.

# url\_regex

Este tipo percorre a URL à procura da expressão regular especificada. Deve ser observado que a expressão é **case-sensitive**, para que seja **case-insensitive** deve ser usada a flag **-i**. É o tipo mais comum de ACL, dada a flexibilidade proporcionada pelo uso de expressões regulares.

```
> acl palavras url_regex -i "/etc/squid3/palavras_chaves"
```

- Para liberar:

```
> http_access allow palavras
```

- Para bloquear:

```
> http_access deny palavras
```

Obs<sup>1</sup> : Neste caso, deve-se criar um arquivo e colocar as palavras uma por linha dentro do mesmo. Recomenda-se criar um diretório dentro de /etc/squid3

Obs<sup>2</sup> : O nome de cada palavra deve estar separada por linhas.

# time

Usado para especificar dias da semana e horários. Os dias da semana são definidos através de letras que os representam, e os horários através de intervalos na forma **hora:minuto\_inicio-hora:minuto\_final**

Pode ser utilizado para determinar o momento de bloqueio ou liberação de um parâmetro para um determinado momento, baseado em dia da semana e horas.

> **acl dia\_hora time MTWHF 12:00-13:00**

- Para liberar:

> **http\_access allow rede\_local dia\_hora**

- Para bloquear:

> **http\_access deny rede\_local dia\_hora**

Obs : S=Domingo; M=Segunda; T=Terça; W=Quarta; H=Quinta; F=Sexta e  
A=Sábado

# port

Realiza o controle pela porta de destino do servidor, neste tipo deve ser especificado o número da porta.

> `acl porta port 21 (ftp)`

- Para liberar:

> `http_access allow porta`

- Para bloquear:

> `http_access deny porta`

# Outros tipos de ACL

***ident*** - Realiza o controle de acesso baseado no nome do usuário. Este tipo requer um servidor Ident rodando na máquina do cliente;

***ident\_regex*** - semelhante a *ident*, mas utilizando expressão regular;

***proxy\_auth*** - tipo usado para implementar autenticação de usuários no proxy. A autenticação é feita com uso de softwares externos. Podem ser passados os nomes dos usuários ou usada a opção REQUIRED para que seja autenticado qualquer usuário válido;

***maxconn*** - especifica um limite de conexões vindas de um determinado cliente, interessante para uso com outras ACLs de forma a limitar quantidades de conexões para determinados endereços específicos;

***req\_mime\_type*** - especifica uma expressão regular para ser verificada no cabeçalho da requisição em busca de um tipo MIME que coincida com o especificado;

***arp*** - tipo usado para construir lista de acesso baseada no MAC Address da interface de rede do cliente, ou seja, em vez de endereço IP da placa, usa-se o seu endereço MAC.

# Implementando Cache

# Cache

Caso se queira alguma configuração especial para o cache, deve-se editar o arquivo `/etc/squid/squid.conf` implementando as principais diretivas:

- `http_porta 3128` - Porta a qual o Squid atenderá.
- `cache_dir ufs /var/spool/squid 100 16 256` – Define o diretório de cache do Squid e seus parâmetros. Sendo 100 – Ocupação máxima de cache, 16 – numero de diretórios e 256 – número de subdiretórios
- `cache_mem 8 MB` – Tamanho do cache em RAM.
- `maximum_object_size 4096 KB` – Tamanho maximo de um único objeto a ser armazenado no cache.
- `visible_hostname nome_servidor` – Nome de máquina do servidor.

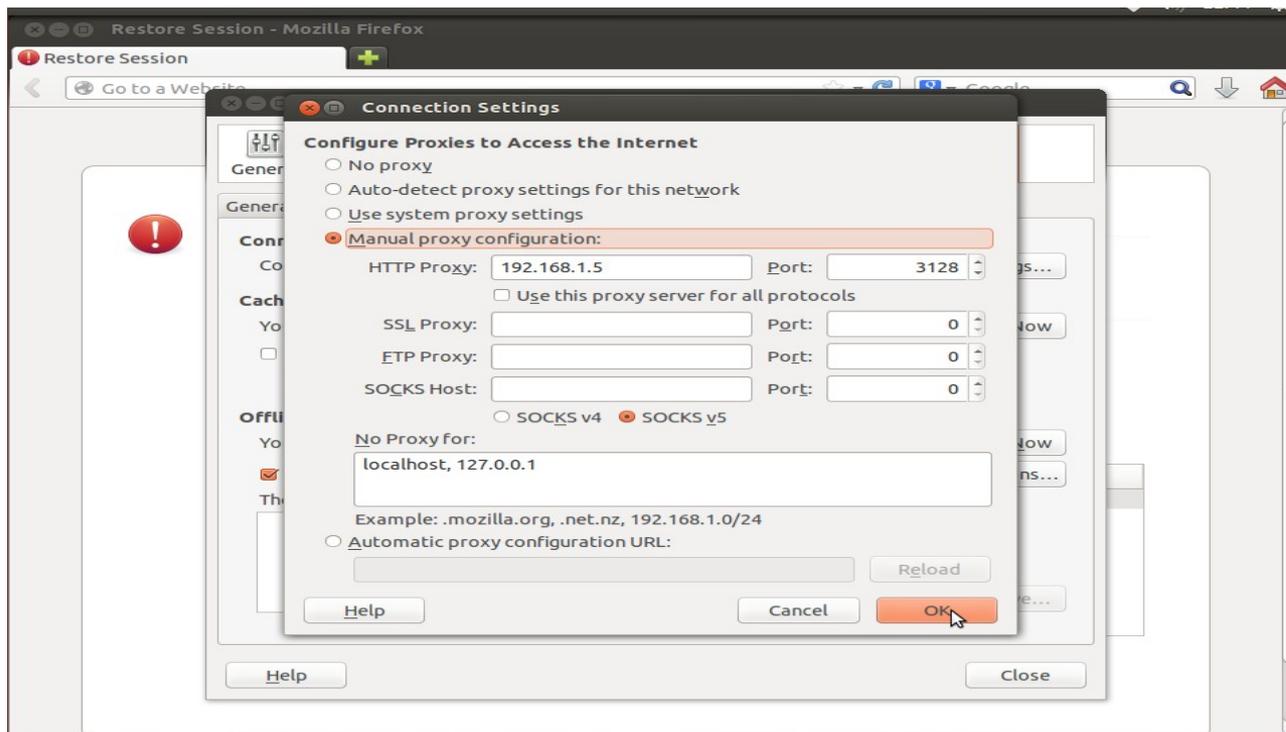
Obs<sup>1</sup> : Redirecionar porta 80 de serviço Web para a porta de atendimento do Squid.

Obs<sup>2</sup> :As mensagens de erro, que o Squid envia aos usuários, já estão pré-definidas e são localizadas no diretório `/etc/squid3/errors`

Obs<sup>3</sup> : Os logs de cache registrados estão disponíveis no diretório `/var/log/squid3/cache.log`

# Configurações finais

Para finalizar a configuração do Squid e coloca-lo em funcionamento, basta ir no navegador (nosso caso o Mozilla Firefox) e redirecionar o proxy para o ip da sua maquina e para a porta proxy inserida.



# Configurações finais

Após isso basta, temos que iniciar o programa com o seguinte comando:

```
> sudo service squid3 start
```