



**Jefferson Costa**  
**#nocomando**

Passo a passo  
jeffersoncosta.com.br

## DNS Ubuntu Server 14.04

### 1. Passo – Configuração do servidor (nomes e endereçamentos exemplos)

**IP:** 192.168.0.1

**Nome da máquina:** professor

**Nome do domínio:** aula.net

### 2. Passo – Instalar pacote DNS

```
#apt-get install bind9 dnsutils
```

### 3. Editar arquivos da zona de DNS.

- **Acessar (named.conf.local):**

```
# vi /etc/bind/named.conf.local
```

**- Editar como mostrado abaixo:**

```
zone "aula.net" {
type master;
file "/etc/bind/db.aula.net"
};
```

**- Acessar (named.conf):**

```
# vi /etc/bind/named.conf
```

**- Editar como mostrado abaixo:**

```
zone "aula.net" {
type master;
file "/etc/bind/db.aula.net";
notify yes;
};

zone "0.168.192.in-addr.arpa" {
type master;
file "/etc/bind/db.0.168.192";
notify yes;
};
```

**- Acessar (named.conf.default-zones):**

```
# vi /etc/bind/named.conf.default-zones
```

**- Editar como mostrado abaixo:**

```
// prime the server with knowledge of the root servers
zone "." {
    type hint;
    file "/etc/bind/db.root";
};

// be authoritative for the localhost forward and reverse zones, and for
// broadcast zones as per RFC 1912

zone "localhost" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.local";
};

zone "127.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.127";
};
```

```

zone "0.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.0";
};

zone "255.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.255";
};

zone "aula.net" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.aula.net";
};

zone "0.168.192.in-addr.arpa"{
    type master;
    file "/etc/bind/db.0.168.192";
};

```

**- Acessar (named.conf.options):**

```
# vi /etc/bind/named.conf.options
```

**- Editar como mostrado abaixo:**

```

options {
    directory    "/var/cache/bind";
    forwarders   {
        192.168.0.1;
    };
    auth-nxdomain    no;
    listen-on-v6 {   any; };
};

```

Como funciona cada comando:

- **zone** – inserir o nome do domínio aula.net.
- **type** – tipo de configuração da zona.
  - Master: Responderá de forma autoritária por todas as consultas feitas ao domínio.
  - Outros tipos são: forward, hint, slave, stub e delegation-only.
- **file** – caminho do arquivo de configuração da zona de DNS.

**4. Passo - Configurar o arquivo de zona**

## - Criar e editar (db.aula.net):

```
# vi /etc/bind/db.aula.net
```

## - Editar como mostrado abaixo:

```
;  
; BIND data file for local loopback interfaces  
;  
$TTL 86400  
@ IN SOA professor.aula.net. root.aula.net.  
  
1 ;serial  
43200;refresh  
900 ;retry  
2419200 ;expire  
3600) ;default_ttl  
  
@ IN NS professor.aula.net.  
@ IN A 192.168.0.1  
professor IN A 192.168.0.1  
www IN CNAME professor.aula.net.  
;
```

Obs: ponto-e-virgula serve preceder comentários.

Como funciona cada comando:

- **\$TTL** – (time-to-live) é o tempo, em segundos, que a informação da zona DNS deverá ser armazenada em cache, ou seja, os servidores que armazenaram as informações da zona, deverão considerar a informação válida apenas dentro do período TTL e caso seja necessária uma nova consulta e o TTL já tenha expirado, então o servidor DNS deve ser consultado novamente. O tempo recomendado pela RFC 1912 é de um dia. Se o TTL for zero, então a informação não será armazenada em cache.

- **SOA** - é a linha de definição da autoridade do domínio. Define o nome da zona, servidor de DNS e e-mail do responsável. Possui cinco colunas.

Nome	Classe	RR	Nome do Servidor	E-mail do responsável
@	IN	SOA	professor.aula.net.	root.aula.net.

- **Nome** – normalmente utiliza-se @, pois é a referência ao nome original da zona definido no arquivo /etc/bind/named.conf.local.
- **IN (classe)** - Referência a Internet.
- **Nome do servidor** – parâmetro MNAME referente ao nome do servidor DNS e deve ser finalizado por ponto “.”.
- **E-mail do responsável** – parâmetro RNAME que indica o e-mail do responsável pela zona.

- **Serial** – deve ser incrementado a cada alteração no arquivo de zona, por isso que deixei como 1, alguns administradores usam a data e qual é o número da configuração. Exemplo 1977200301, ou seja 20/14/1977 e 01 por ser a primeira configuração.
- **Refresh** – informa ao servidor secundário de DNS quando deverá ser atualizada a informação da zona. Também é configurado em segundos e o recomendado é doze horas, ou seja 43200 segundos.
- **Retry** – define o tempo entre cada tentativa (sem sucesso) de contato entre o servidor de DNS secundário e o primário. Também definido em segundos e o tempo recomendado é de três a quinze minutos.
- **Expire** – usado apenas por servidores de DNS secundário. Tem como função indicar quando o servidor secundário parará de responder pela zona e contatará o servidor principal.
- **NS** - Indica que a estação é uma servidora de nomes.

## 5. Passo - Registros do DNS

A linha registro professor IN A 192.168.0.1 faz com que todas as máquinas que utilizem este servidor DNS possam acessar a máquina professor.aula.net apenas com um a palavra professor

### Principais tipos de registros DNS

Existem outros tipos de registros, porém os mais comuns são A, MX, CNAME e NS:

- **A** – faz o mapeamento de um nome à um IP em formato IPv4. Exemplo:  
www IN A 192.168.0.1
- **CNAME** – faz o mapeamento de nome para o nome do servidor. Exemplo:  
web IN CNAME www.aula.net.
- **MX** – especifica o nome e a preferência do servidor de e-mail. Exemplo:  
IN MX 10 mail.aula.net  
mail IN A 192.168.0.100
- **NS** – aponta qual é o servidor que responde pelo domínio. Exemplo:  
@ IN NS professor.aula.net.
- **PTR** – utilizado na configuração do dns reverso mapeia um IP a um nome, ou seja, faz o papel inverso do tipo A. Exemplo:  
1 IN PTR www.aula.net
- **SRV** – Mapeia serviços e é utilizado por serviços de diretórios como o LDAP.

## 6. Configurando a zona reversa

Tem como objetivo revelar o nome de um host a partir de um IP, baseado no tipo de registro **PTR**.

**- Criar e editar (db.0.168.192):**

```
# vi /etc/bind/db.0.168.192
```

**- Editar como mostrado abaixo:**

```
;  
;BIND data file for local loopback interface  
;  
$TTL 86400  
@ IN SOA professor.aula.net. root.aula.net. (  
  
1 ;serial  
43200;refresh  
900 ;retry  
2419200 ;expire  
3600 ); default_ttl  
  
@ IN NS professor.  
  
1 IN PTR professor.aula.net.  
;
```

**7. Passo - Editar o arquivo resolv.conf**

**- Acessar (resolv.conf):**

```
#vi /etc/resolv.conf
```

**- Editar como mostrado abaixo:**

```
search aula.net  
nameserver 192.168.0.1
```

**8. Passo - Testando as configurações**

```
# named-checkzone aula.net /etc/bind/db.aula.net  
  
# named-checkzone aula.net /etc/bind/db.0.168.192  
  
# route -n  
  
# dig aula.net  
  
# ping www.aula.net  
  
# nslookup www.aula.net
```

`#/etc/init.d/bind9 restart`