



### Roteiro de Aula Prática – Protocolo DNS

DISCIPLINA: DCA0130 – Redes de Computadores  
PROFESSOR: Carlos Manuel Dias Viegas

Esta prática tem como objetivo estudar o protocolo DNS por meio da utilização das ferramentas `NSLOOKUP` e `DIG`.

- Os requisitos para a realização desta prática são a instalação do *Wireshark* e ter assistido às videoaulas sobre o protocolo DNS disponibilizadas no SIGAA;
- É importante lembrar que esta prática deve ser gravada em vídeo. Como sugestão, assistam às instruções no seguinte vídeo: <https://youtu.be/0zzt2QWjedY> (outros softwares de captura de vídeo podem ser utilizados);
- Durante a gravação do vídeo, à medida que as tarefas forem sendo realizadas, vocês devem narrar como estão fazendo e os resultados encontrados. **O vídeo NÃO PODE ter duração superior a 5:00 minutos;**
- O vídeo deverá ser submetido até o dia 06/07/2020 na plataforma indicada pelo professor. O link para o vídeo deverá ser informado em uma tarefa específica no SIGAA.

### TAREFAS

- 1- Iniciar o *Wireshark*, definir a interface de rede e iniciar a captura de pacotes;
- 2- Aplicar o filtro para o protocolo DNS digitando: `dns && udp.port == 53`
- 3- Com o *Wireshark* ainda em execução, execute em um terminal o comando `nslookup` conforme abaixo:

```
nslookup www.ufrn.br
```

- 4- Pare a captura de pacotes e verifique os pacotes DNS capturados.
- 5- Examinando o Painel de Detalhes de Pacotes no *Wireshark*, responda (narrando no vídeo):
  - a- Qual é a porta de destino para a mensagem de consulta do DNS? (camada de transporte)
  - b- Para qual endereço IP a mensagem de consulta DNS foi enviada? (camada de rede)
  - c- Examine a mensagem de consulta DNS. Qual o “tipo” (*type*) de consulta DNS?
  - d- Examine a mensagem de consulta DNS. Qual a “classe” (*class*) de consulta DNS?

- 6- Encerre o *Wireshark*;
- 7- Em um terminal execute o comando `dig` conforme abaixo:

```
dig @8.8.8.8 www.ufrn.br
```

E compare o resultado com o do comando abaixo e explique as diferenças:

```
dig @8.8.8.8 www.ufrn.br soa
```

- 8- Explique o resultado da consulta abaixo, enfatizando a hierarquia de consulta do DNS:

```
dig www.ufrn.br +trace
```

**ATENÇÃO:** Para executar o comando `dig` é necessário recorrer a ferramentas adicionais. No Windows, recomendo a utilização do *MobaXterm* que pode ser baixado no link <https://goo.gl/MejDA9>  
No Linux, basta instalar o pacote `bind-utils`.