

Prof.: Gerson L Camillo

Atividades práticas em redes conforme apresentado em aula. Objetivo: apresentar informações sobre como e onde encontrar dados de redes e da Internet com o fim de instigar questionamentos e melhorar a apreensão de novos conhecimentos.

a) HTTPS: acessar os sítios (<https://www.google.com> e <https://www.ufsc.br>). Na barra de endereços do navegador procurar por conexão segura e informações.  
- Verificar qual protocolo de segurança (SSL, TLS 1.x) usado  
- A respeito do certificado digital, verificar os seguintes principais dados:  
i) Nome do sujeito (ou para quem o certificado foi emitido)  
ii) Nome (identificador) da autoridade de certificação que emitiu o certificado (verificador)  
iii) Validades  
iv) O que poderia explicar diferenças na informação Public Key Info em ambos os certificados. Na sua opinião que é “melhor”.

b) A informação de endereço de Gateway Padrão (ou endereço de rota padrão) que todo e qualquer dispositivo que tenha a pilha de protocolos TCP/IP instalada deve possuir. Esse dado pode ser obtido no Windows e Linux por meio de comandos no shell

Windows	Linux
> <code>ipconfig</code> ou <code>ipconfig /all</code> > <code>netsh interface ipv4 ipv6 show route</code> > <code>netsh interface ipv4 ipv6 show addresses</code>	<code>\$ ip r</code> <code>\$ route -n</code>

c) Com base nos comandos acima, informar qual o endereço IP (IPv4 e/ou IPv6) e máscara da interface que se conecta com a Internet. Além disso, qual o endereço MAC da interface.

d) As informações de rede em dispositivos celulares podem ser obtidas nas opções e sistema. Mas, no caso do Android, há aplicações na loja que permitem obter informações mais detalhadas. A questão é que são muitas alternativas e a instalação deve ser cuidadosa para evitar o mínimo de “intrusão” e de coleta de dados pessoais. Como sugestão, seguem:

- WiFi Analyzer: fornece informações sobre redes sem fio disponíveis, incluindo canal (frequência central) e largura de canal, de forma visual, além de outros dados correlatos.
- Network Cell Info: essa ferramenta mostra diversas informações sobre a rede celular. Inclui informações básicas sobre rede sem fio conectada atualmente.
- HE.NET tools: ferramenta que imita parte das ferramentas de rede disponíveis no sítio

e) Acessar o sítio <https://bgp.he.net/> e conferir qual informação que é fornecida lá.

f) Acessar o sítio do SIMET <https://beta.simet.nic.br/> (sistema que pertence ao NIC.br) para obter dados de taxa de conexão à internet de seu dispositivo. Anotar dados de download/upload/tempo ping/jitter. Houve perda de pacotes?

g) Acessar o sítio do IPv6.br <https://ipv6.br/> (também pertencente ao NIC.br) e verifique suas informações de conectividade num painel à direita. Escolha a opção de “Faça um teste detalhado”. Existe conexão IPv4 e IPv6 com a Internet, ou seja, o provedor fornece dois tipos de endereços?

h) Com base nas respostas das questões e, f e g, obtenha o endereço IP informado (IPv4 ou v6) e diga se é o mesmo que o endereço da interface informado na letra c anteriormente. Sabe dizer o porquê da diferença?