

Roteiro de Estudo Orientado 3

Dados do Componente Curricular	
Disciplina:	GCC 125 Redes de Computadores
Docente Responsável:	Hermes Pimenta de Moraes Júnior
Período do REO:	29/06 à 12/07

1. O que vamos estudar?

No período de 29 de junho a 12 de julho vamos estudar a Camada de Rede da pilha de protocolos TCP/IP. Nessa camada, abordaremos conceitos como redes de circuito e redes de datagrama; endereçamento de dispositivos; roteamento de pacotes na rede e o protocolo IP em suas versões 4 e 6.

2. O que já sabemos e por que precisamos aprender?

A Camada de Rede representa mais um passo em nossa abordagem *top-down* (de cima para baixo) da pilha de protocolos TCP/IP. O REO 1 abordou a Camada de Aplicação e suas características de comunicação com o usuário e formatação de mensagens. Durante o REO 2, estudamos a comunicação entre processos e os detalhes da comunicação confiável em redes não confiáveis.

Apesar de os protocolos TCP e UDP (C. De Transporte) fazerem a comunicação entre processos, eles não sabem informar onde, na rede, os processos comunicantes estão, nem como chegar até eles. Essas são as principais funções da Camada de Rede: endereçamento e roteamento. Pontos importantes nesse momento são: Como a comunicação ocorre no núcleo da rede? Como um host (desktop, notebook, servidor, celular, etc.) é unicamente identificado na rede? Como uma mensagem, agora chamada datagrama, encontra o caminho correto da origem ao destino?

3. O que devemos fazer para aprender?

- Estudar os slides disponibilizados no Campus Virtual (seção Slides)
- Assistir aos vídeos indicados (links no final deste documento)
- Utilizar o fórum referente ao assunto estudado para troca de experiência e dúvidas
- Executar os trabalhos referentes ao presente REO e submeter os resultados (seções Listas de Exercícios e Trabalhos Práticos)

4. Que produtos devem ser gerados e como serão avaliados?

O desempenho dos alunos neste REO será avaliado por meio de uma lista de exercícios e um trabalho prático no simulador de redes Cisco Packet Tracer. A lista de exercícios deverá ser feita no sistema de duplas, enquanto que o trabalho prático pode ser feito em trios, para que a discussão entre os alunos seja incentivada. É suficiente apenas uma entrega no Campus Virtual até às 23h59m do dia 12/07 em link apropriado.

5. Bibliografia

a) Livros

- KUROSE, Jim; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 6.ed. São Paulo: Pearson, 2013. ISBN 9788581436777.
- TANENBAUM, Andrew S. **Computer networks**. 4. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2003. 892 p. ISBN 0-13-066102-3.

b) Slides

A Camada de Rede.pdf – Disponível no Campus Virtual

c) Vídeos

Os vídeos tem o objetivo principal de auxiliar no aprendizado/entendimento dos conceitos abordados. Assim, a visualização de TODOS os vídeos NÃO é OBRIGATÓRIA, assim como vídeos adicionais podem ser buscados para complementar o aprendizado. Infelizmente, nem todos os assuntos estão disponíveis em português. Assim, aproveitem para melhorar o inglês! ;-)

- **A Camada de Rede**

<https://www.youtube.com/watch?v=GulxQmw75a4>

<https://www.youtube.com/watch?v=yKxGZoYMxAo>

- **Roteamento**

<https://www.youtube.com/watch?v=y9Vx5l-th9Y>

<https://www.youtube.com/watch?v=hZF0Xco3144>

- **IPv6**

Série de pequenos vídeos produzidos pelo NIC.br

https://www.youtube.com/playlist?list=PLQq8-9yVHyObGmdqA-aD_QaLrZaC_tkOI