

## CANADA DE REDE II

1- protocolo de roteamento é um conjunto de regras que especificam como os roteadores interagem para encaminharem pacotes de dados de um ponto a outro.

2- as três funções básicas de um roteador são: encaminhamento de pacotes, controle de acesso e gerenciamento de rede.

3- roteadores especializados realizam apenas tarefas de roteamento para maximizar o seu desempenho. Já os roteadores não-especializados podem realizar outras tarefas concorrentemente.

4- Selecionar o menor caminho <sup>atraso</sup> → depende da taxa de transmissão e convergir rapidamente → adaptação às mudanças

Robustez → funciona mesmo com problemas de hardware

Escalabilidade → desempenho escalável

Consumir poucos recursos → otimização de software e hardware.

5- Unicast → um emissor se comunica com um receptor

Multicast → um emissor para grupos de dispositivos

Broadcast → um emissor para todos os dispositivos.

Estatístico → tabelas de roteamento manuais

Dinâmico → tabelas de roteamento dinâmicas mantidas automaticamente

6. Número de saltos: dispositivos intermediários até o destino.

Latência: tempo de início da transmissão até o destino.

Taxa de erro: medida comparativa de bits transmitidos e recebidos com erro.

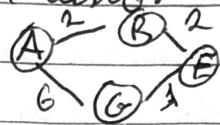
Disponibilidade: tempo total do canal de comunicação aberto.

Custo: combinação das métricas.

7. O vetor de distância representa as rotas usando vetores. Cada roteador possui uma tabela de roteamento com entradas para todos os demais roteadores, a tabela contém o caminho, destino, caminho e custo

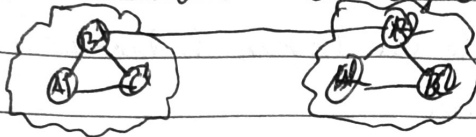
temos por exemplo o grafo  $G = (V, E)$  e queremos encontrar o caminho mais curto entre os vértices A e B. Calcula-se a distância entre o vértice A e todos os outros, assim temos o custo.

8. Porém não atribuídas aos enlaces. Calcula o custo de todos mas deve atribuir um peso nas arestas do grafo. Assim encontra o caminho com menor custo.



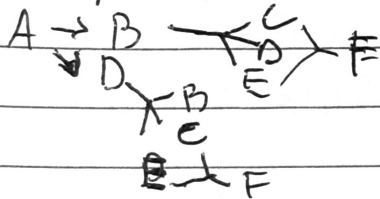
Para chegar em E, o caminho de menor custo é  $A \rightarrow B \rightarrow E$  (5)

9. Os roteadores não agrupados logicamente em regiões.

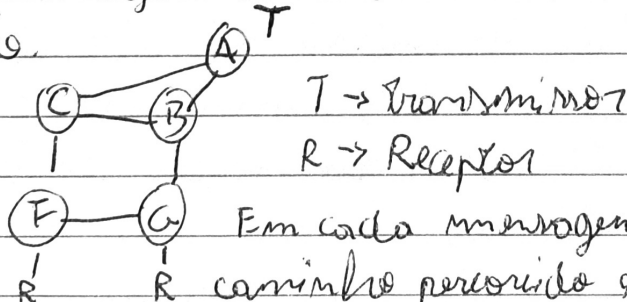


Continua as tabelas de roteamento dos roteadores internos e externos, com o destino, caminho e custo.

10. Rotamento broadcast, um roteador envia pacotes para todos. Com o algoritmo de inundação, o pacote é enviado por todos as interfaces, exceto pela qual o pacote foi recebido. Exemplo:



11. O roteador envia pacotes para grupos e o pacote foi recebido pela interface de menor custo, é o protocolo, caso contrário é descartado.



Em cada mensagem recebida o receptor verifica o caminho percorrido entre a origem e destino. Aquelas com maior custo são descartadas.