Seminários de Redes de Computadores

Objetivo

O seminário é **individual** e vale **8 pontos**, o equivalente a 80% da terceira nota. Os 2 pontos restantes vêm da prática integradora.

Cada aluno escolhe um tema relacionado à disciplina, apresenta para a turma e responde perguntas. A atividade avalia o domínio do conteúdo e a capacidade de explicar conceitos técnicos com clareza.

Temas

Os 10 temas são assuntos de redes que não foram trabalhados em aula, mas se apoiam no que foi visto. Cada aluno **escolhe o seu tema** e informa ao professor. Os pontos listados são o mínimo que a apresentação deve cobrir.

#	Tema	Relaciona-se com	Pontos obrigatórios
1	DNS: como a internet encontra os sites	Protocolos de comunicação	Hierarquia de servidores, tipos de registro (A, AAAA, MX, CNAME), resolução passo a passo, DNS público (8.8.8.8, 1.1.1.1)
2	DHCP e NAT	Redes locais, IPv4	Processo DORA, IP público x privado, tradução de endereços, por que o NAT ajudou a adiar o fim do IPv4
3	VPN (redes privadas virtuais)	Redes de longa distância	Tunelamento, criptografia, VPN site a site x acesso remoto, protocolos (IPsec, OpenVPN, WireGuard)
4	Firewalls e IDS/IPS	Gerenciamento de redes	Filtragem de pacotes, firewall com estado, firewall de nova geração, detecção x prevenção de intrusão
5	Ataques a redes	Protocolos de comunicação	DoS/DDoS, man-in-the-middle, ARP spoofing, sniffing, formas de proteção
6	Internet das Coisas (IoT)	Redes sem fio	Arquitetura IoT, protocolos MQTT, Zigbee e LoRaWAN, aplicações e riscos de segurança
7	Redes móveis 5G	Redes sem fio, WAN	Evolução de 1G a 5G, latência e velocidade, network slicing, aplicações (indústria, carros conectados)
8	CDN e streaming de vídeo	Redes de longa distância	Como a Netflix e o YouTube entregam vídeo, servidores de borda, cache, impacto na latência
9	Internet via satélite de baixa órbita	Meios de transmissão	Satélites geoestacionários x baixa órbita, constelações (Starlink, OneWeb), latência, uso em áreas remotas
10	VoIP e qualidade de serviço (QoS)	Comutação de dados	Voz sobre IP, protocolo SIP, codecs, jitter e latência, priorização de tráfego

Formato da apresentação

Cada aluno tem **até 25 minutos** de apresentação, seguidos de perguntas do professor e da turma.

Estrutura sugerida:

1. Introdução: o que é o tema e por que é importante.
2. Conceitos fundamentais.
3. Funcionamento: como acontece na prática (use diagramas e imagens).
4. Exemplo prático ou demonstração (simulação no Packet Tracer, captura no Wireshark, comandos no terminal, vídeo curto etc.).
5. Aplicações no dia a dia e no mercado de trabalho.
6. Conclusão.
7. Referências.

Regras:

- Slides com pouco texto e mais imagens, diagramas e exemplos. Não é permitido apenas ler os slides.
- Teste com antecedência qualquer recurso que vá usar (notebook, vídeo, simulador).

Entregas

Cada aluno entrega os slides até o dia da apresentação, Nov 17, 2026, pelo ambiente virtual da disciplina.

- Formato **PowerPoint (.pptx)**. PDF só em casos extremos, combinado com o professor.
- Tema e nome do aluno no primeiro slide.
- Último slide com as **referências** usadas (livros, artigos, documentação oficial, sites confiáveis).

Avaliação

O seminário vale de 0 a 8 pontos, distribuídos nos critérios abaixo. Os 2 pontos restantes da terceira nota vêm da prática integradora.

Critério	O que se observa	Pontos
Domínio do conteúdo	Explica com segurança, sem depender da leitura dos slides	2,5
Clareza e organização	Sequência lógica, linguagem adequada, uso de exemplos	1,5
Qualidade dos slides	Visual limpo, imagens e diagramas relevantes, referências	1,0
Exemplo prático ou demonstração	Aplicação real do tema, bem preparada e funcionando	1,0
Respostas às perguntas	Responde com coerência às dúvidas do professor e da turma	1,0
Cumprimento do tempo e da entrega	Até 25 minutos e slides enviados no prazo	1,0
Total		**8,0**

Cronograma e regras gerais

Etapa	Data
Escolha do tema	Nov 3, 2026
Entrega dos slides	Até Nov 17, 2026
Apresentações	Nov 17, 2026
Reposição (prova)	Nov 24, 2026

- A ordem das apresentações será divulgada depois que todos escolherem seus temas.
- Quem não apresentar em 17/11 faz a reposição em 24/11: uma prova com o conteúdo de todas as aulas da terceira unidade, também valendo 8 pontos.
- Cópia de conteúdo sem citar a fonte resulta em nota zero. Ferramentas de IA podem ajudar na pesquisa, mas o aluno precisa dominar o que apresenta.
- A presença é obrigatória durante todas as apresentações do dia.