1. Faça uma pesquisa mais aprofundada sobre a evolução das Redes de Celulares, identificando as principais características de cada geração.
   1. Para refletir, expandir o conhecimento e responder.

I. Considerando a crescente demanda por conectividade móvel e a evolução das redes celulares de 3G para 5G, como você imagina que essa tecnologia poderia impactar a vida cotidiana das pessoas em áreas urbanas e rurais? Quais são os possíveis benefícios e desafios associados à implementação do 5G? II. Embora o Wi-Fi seja amplamente utilizado em ambientes domésticos e empresariais, existem preocupações crescentes com a segurança das redes sem fio. Que medidas você acha que podem ser tomadas para proteger as redes Wi-Fi contra ameaças cibernéticas, como ataques de hackers e roubo de dados? III. Além das aplicações tradicionais, como fones de ouvido e alto-falantes sem fio, o Bluetooth também é usado em dispositivos IoT (Internet das Coisas) para comunicação entre dispositivos inteligentes. Como você imagina que a expansão do uso do Bluetooth em dispositivos IoT pode afetar a segurança e a privacidade dos usuários? IV. Enquanto as redes de fibra óptica oferecem velocidades de transmissão extremamente rápidas e alta largura de banda, elas também requerem um investimento significativo em infraestrutura. Como você acredita que os governos e as empresas podem trabalhar juntos para expandir o acesso à Internet de alta velocidade em áreas onde a fibra óptica ainda não está disponível? V. À medida que a tecnologia de transmissão de dados continua a evoluir, surgem preocupações sobre a pegada ambiental dessas tecnologias, incluindo o consumo de energia e a produção de resíduos eletrônicos. Que medidas você sugeriria para mitigar o impacto ambiental das redes de comunicação, desde a fabricação dos dispositivos até o descarte adequado dos equipamentos obsoletos?

2.8 Para refletir, expandir o conhecimento e responder.

I. Suponha que uma empresa esteja planejando expandir sua infraestrutura de rede para incluir filiais em diferentes localidades. Considerando a necessidade de alta disponibilidade e redundância, qual topologia de rede você recomendaria para interconectar essas filiais e por quê?

II. Imagine que uma universidade deseja atualizar sua infraestrutura de rede para melhorar o desempenho e a escalabilidade. Como você poderia projetar uma topologia de rede híbrida que combine eficientemente as necessidades de comunicação local entre departamentos e laboratórios com a conectividade de alta velocidade entre diferentes campus da universidade?