

FÍSICA - WIRELESS		FÍSICA - WIRELESS
O que é o <b>Meio de Transmissão Wireless</b> ?		O meio de transmissão <b>Wireless (Sem-Fio)</b> é todo o conjunto de meios de transmissão <b>Não-Guiados</b> , ou seja, que não utilizam cabo físico para manter a comunicação de Rede, e sim <b>vias aéreas</b> por através de <b>ondas eletromagnéticas</b> : Infra-Vermelho, Ondas Rádio, Bluetooth, Wi-fi, entre outros.
Quais são os <b>padrões de Rede Wireless</b> mais utilizados?		<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Wi-Fi</b>: Redes LAN sem fio propagadas por através de um roteador;</li><li>- <b>Bluetooth</b>: Comunicação entre dispositivos de curta distância;</li><li>- <b>Wi-MAX</b>: Redes MAN sem fio, para longas distâncias;</li><li>- <b>Satélite</b>;</li><li>- <b>IrDA</b>: Para conexão de dados via Infra-Vermelho a curtas distâncias;</li><li>- <b>Redes 3G, 4G e 5G</b>: para redes móveis;</li></ul>
Quais são as <b>vantagens</b> da utilização de uma rede Wireless?		<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Acesso a áreas remotas</b>, onde não é possível a instalação de cabos;</li><li>- <b>Acesso móvel</b>, por através de celulares, tablets, notebooks, smart-TV e etc;</li><li>- <b>Facilidade de propagação e ampliação da rede</b>, se desejarmos uma propagação de rede maior basta investirmos em equipamentos melhores, de propagação a longas distâncias. Assim como também investir numa rede com capacidade de tráfego mais robusto;</li></ul>
Quais são as <b>desvantagens</b> da utilização de uma rede Wireless?		<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Problemas de segurança e privacidade</b>: devido a rede ser propagada ao ar, isso a deixa exposta ao ataque de pessoas mau intencionadas que desejem fazer uso da rede ou das informações que trafegam nela;</li><li>- <b>Taxa de Transmissão baixa</b>: em comparação a taxa de transmissão dos meios físico guiados (cabeados), a taxa de transmissão é consideravelmente baixa;</li><li>- <b>Sinais atenuados por obstáculos</b>: paredes e objetos pelo caminho podem impedir o sinal de chegar com sua carga total ou até interromper o sinal;</li></ul>
Quais os <b>principais tipos</b> de transmissão Wireless?		<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Ondas de Rádio</b>: A utilizada em frequências de AM, FM TV e telefones sem fio. Ela pode atingir longas distâncias, atravessar obstáculos;</li><li>- <b>Microondas</b>: Usada por através de antenas, amplamente utilizadas em redes Wi-fi e Dados Móveis. Possuem uma área de cobertura variável, de acordo com a quantidade de antenas e a potência de propagação de sinal delas. Muito aplicada dados móveis, comunicação via satélite e redes WLAN;</li><li>- <b>Infravermelho</b>: Para distâncias muito curtas, e geralmente em dispositivos que estejam bem alinhados, pois ela não atravessa obstáculos. (não confunda com bluetooth)</li></ul>
Quais são as <b>características de uma rede Wi-Fi</b> ?		As redes Wi-Fi são amplamente utilizadas em <b>redes WLAN</b> , em residências, escritórios e etc. Toda rede Wi-Fi segue os seguintes padrões: <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Possui um AP (Access Point)</b>: um aparelho responsável por ser o concentrador da rede, ele faz comutação de pacotes e funciona como uma espécie de Switch wireless, muitas vezes é até chamado de switch. Possui antenas de transmissão;</li><li>- <b>Utilizam Padrões de Transmissão</b>: cada AP trabalhará com um determinado tipo de transmissão, entre os mais usados temos: a, b, g, n e ac;</li><li>- <b>Deve seguir o padrão da IEEE 802.11</b>: para que haja interoperabilidade entre os dispositivos e o AP;</li></ul>
Ilustre o Access Point		