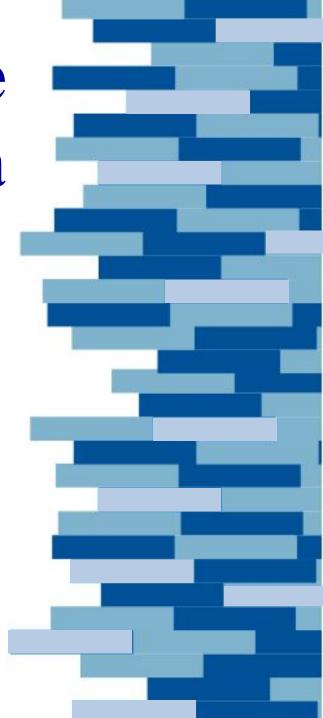
## Curso Técnico de Informática



## Fundamentos de Rede - FUR



# INTRODUÇÃO A REDES DE COMPUTADORES



## O que são Redes de Computadores?

Redes de Computadores refere-se interconexão por meio de um sistema de comunicação baseado em transmissões e protocolos de vários computadores com objetivo de trocar informações, além de outros recursos. Essa conexão é chamada de estações de trabalho (nós, pontos ou dispositivos de rede).



Por exemplo, se dentro de uma casa, existe um computador no quarto e outro na sala e estes estão isolados, eles não se comunicam. Mas, por outro lado, se houver uma conexão interligando-os de forma que eles compartilhem informações, temos uma rede.



## Evolução das Redes de Computadores

Desde muito tempo, o ser humano sentiu a necessidade de compartilhar conhecimento e estabelecer relações com pessoas distantes.



Na década de 1960, durante a Guerra Fria, as redes de computadores surgiram com objetivos militares: interconectar os centros de comando dos EUA para proteção e envio de dados. Desde então as redes foram evoluindo com outros objetivos, como por exemplo o envio de mensagens (e-mails), até o que temos nos dias atuais.



## Aplicação das Redes de Computadores

Diariamente, é necessário utilizar recursos como impressoras para imprimir documentos, reuniões através de videoconferência, trocar e-mails, acessar às redes sociais ou outras formas de entretenimento.



As redes de computadores são utilizadas para a disponibilização de informações e de recursos, de forma fácil, rápida e controlada.



## Classificação das Redes de Computadores

Antigamente, os computadores eram conectados em distâncias curtas, mas com a evolução das redes de computadores, foi necessário aumentar a distância da troca de informações entre as pessoas.



As redes podem ser classificadas de acordo com a extensão geográfica. São elas:

Redes Pessoais (Personal Area Networks – PAN) – se comunicam a 1 metro de distância. Ex.: Redes Bluetooth;

Redes Locais (Local Area Networks – LAN) – redes em que a distância varia de 10m a 1km. Pode ser uma sala, um prédio ou um campus de universidade;



Redes Metropolitanas (Metropolitan Area Network – MAN) – quando a distância dos equipamentos conectados à uma rede atinge áreas metropolitanas, cerca de 10km. Ex.: TV à cabo;

Redes a Longas Distâncias (Wide Area Network – WAN) – rede que faz a cobertura de uma grande área geográfica, geralmente, um país, cerca de 100 km;



Redes Interligadas (Interconexão de WANs) – são redes espalhadas pelo mundo podendo ser interconectadas a outras redes, capazes de atingirem distâncias bem maiores, como um continente ou o planeta. Ex.: Internet;



Rede sem Fio (Wireless Local Area Network – WLAN) – rede capaz de conectar dispositivos eletrônicos próximos, sem a utilização de cabeamento. Além dessa, existe também a WMAN, uma rede sem fio para área metropolitana e WWAN, rede sem fio para grandes distâncias.

