



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**Universidade Federal do Piauí - UFPI**  
Campus Senador Helvídio Nunes de Barros - CSHNB  
Docente: Francisco das Chagas Imperes Filho  
Discente: João dos Santos Neto  
Disciplina: Programação para Web I



### **ATIVIDADE 1: História da Internet e Tecnologias Emergentes**

Picos – PI, 15 de maio, 2023

## **A história da Internet: pré-década de 60 até anos 80**

A história da Internet remonta ao período pré-década de 60, com o surgimento de tecnologias e conceitos que pavimentaram o caminho para a criação da rede global de comunicação que conhecemos hoje.

Na década de 1960, pesquisadores e acadêmicos começaram a desenvolver conceitos e tecnologias fundamentais para a criação de uma rede de computadores interconectados. O conceito de redes de comutação de pacotes foi introduzido, permitindo a transmissão de dados divididos em pequenos pacotes que poderiam ser roteados independentemente.

Em 1969, a ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network) foi estabelecida nos Estados Unidos pelo Departamento de Defesa dos EUA. Foi a primeira rede de comutação de pacotes a utilizar o protocolo TCP/IP, que se tornaria a base da Internet moderna. A ARPANET permitiu a troca de informações entre universidades e centros de pesquisa.

Durante a década de 70, a ARPANET continuou a se expandir, adicionando mais nós e instituições à rede. O email foi introduzido como uma forma de comunicação eletrônica e o protocolo TCP/IP foi refinado.

Na década de 80, com o surgimento de outras redes de computadores, como a BITNET e a CSNET, foi percebido que seria benéfico conectar essas redes em uma única rede global. Isso levou à criação da NSFNET (National Science Foundation Network) nos Estados Unidos em 1986.

A NSFNET expandiu rapidamente sua infraestrutura de rede, fornecendo conexões de alta velocidade para instituições de pesquisa e universidades em todo o país. A Internet começou a se tornar mais acessível e utilizada para fins acadêmicos e de pesquisa.

Ao longo da década de 80, a Internet continuou a crescer e evoluir. O World Wide Web (WWW), um sistema de hipertexto que permitia a navegação por documentos interconectados, foi desenvolvido por Tim Berners-Lee em 1989. O WWW trouxe uma interface amigável e intuitiva para a Internet, facilitando o acesso e o compartilhamento de informações.

No final da década de 80, a Internet estava se tornando mais aberta ao público em geral. Embora ainda fosse principalmente utilizada por acadêmicos, pesquisadores e entusiastas da tecnologia, a base para a revolução digital e a expansão da Internet em todo o mundo estava estabelecida.

## **A história da Internet: a década de 1990**

Durante a década de 1990, a Internet passou por um período de rápido crescimento e transformação, levando à sua popularização e à criação de serviços e tecnologias que tiveram um impacto duradouro.

O desenvolvimento mais significativo dessa década foi a criação da World Wide Web (WWW) por Tim Berners-Lee em 1989. Nos anos 90, o uso da WWW explodiu, com a criação de navegadores como o Mosaic e, posteriormente, o Netscape Navigator. Isso tornou a navegação na Internet mais fácil e acessível para usuários não técnicos.

Além da WWW, outras tecnologias e serviços surgiram durante essa década. O protocolo HTTP (Hypertext Transfer Protocol) foi desenvolvido para permitir a transferência de dados na web. O e-mail se tornou uma forma popular de comunicação eletrônica e os serviços de mensagens instantâneas, como o ICQ e o AOL Instant Messenger, ganharam popularidade.

A década de 1990 também testemunhou o surgimento das primeiras lojas online, como a Amazon, que começou como uma livraria online e se expandiu para se tornar uma das maiores empresas de comércio eletrônico do mundo.

Em termos de infraestrutura, a expansão da Internet continuou com a criação de redes de alta velocidade, como a NSFNET nos Estados Unidos e o desenvolvimento de protocolos de comunicação mais avançados. A velocidade de conexão à Internet melhorou significativamente com a introdução das conexões de banda larga, substituindo as conexões dial-up mais lentas.

A década de 1990 também foi marcada pelo surgimento das primeiras empresas de tecnologia de ponta, como a Microsoft e a Google, que lançaram produtos e serviços inovadores que moldaram a maneira como usamos a Internet hoje em dia.

Em suma, a década de 1990 foi um período de rápido crescimento e transformação para a Internet, com a popularização da World Wide Web, o surgimento de serviços e tecnologias inovadoras, bem como o estabelecimento de infraestruturas que pavimentaram o caminho para o mundo digital em que vivemos atualmente.

# **Tecnologias Emergentes**

## ***Tecnologias de Rede de Comunicação***

As tecnologias de rede de comunicação são responsáveis por permitir a conexão e a troca de informações entre dispositivos e usuários em todo o mundo. Essas tecnologias têm evoluído rapidamente ao longo das décadas, impulsionando o avanço da comunicação global.

Na década de 80, o surgimento da Ethernet e do protocolo TCP/IP estabeleceu as bases para as redes de computadores. A Ethernet se tornou amplamente adotada como uma tecnologia de rede local (LAN), enquanto o TCP/IP se tornou o protocolo padrão para a comunicação de dados pela Internet.

Na década de 90, as redes sem fio começaram a se tornar populares com o lançamento do padrão Wi-Fi, permitindo a conexão de dispositivos sem a necessidade de fios. Essa tecnologia se expandiu e se tornou essencial para a comunicação em ambientes domésticos, corporativos e públicos.

Ao longo dos anos, as tecnologias de rede se tornaram mais rápidas e eficientes. A evolução das redes móveis foi marcante, com a introdução da tecnologia 3G, que permitiu o acesso à internet em dispositivos móveis. Em seguida, o 4G aumentou significativamente as velocidades de conexão, permitindo a transmissão de dados em alta velocidade e o suporte a aplicativos e serviços mais avançados.

A década de 2010 foi marcada pela popularização das redes sociais e pela crescente demanda por velocidades de conexão mais rápidas. As tecnologias de rede se tornaram mais integradas com a computação em nuvem, permitindo o armazenamento e o acesso a dados remotamente. Isso possibilitou o compartilhamento de informações em tempo real e o desenvolvimento de aplicativos e serviços baseados na nuvem.

Nos últimos anos, a tecnologia 5G tem sido desenvolvida e implementada em vários países. Ela promete velocidades ainda mais rápidas, maior capacidade de conexão simultânea, menor latência e maior confiabilidade. O 5G abre caminho para inovações como a Internet das Coisas (IoT), a automação industrial e os veículos autônomos.

Além disso, as tecnologias de rede de comunicação estão se expandindo para além dos dispositivos tradicionais, como smartphones e computadores, para incluir uma variedade de dispositivos inteligentes e sensores interconectados. Isso cria um ecossistema de comunicação abrangente, com redes capazes de conectar e integrar dispositivos e sistemas em diversas áreas, como saúde, transporte, segurança e cidades inteligentes.

Em resumo, as tecnologias de rede de comunicação têm avançado constantemente para atender às crescentes demandas de conectividade e comunicação global. Desde as redes locais (LANs) até as redes móveis e sem fio, essas tecnologias têm desempenhado um papel fundamental na transformação digital e na interconexão de pessoas, dispositivos e sistemas em todo o mundo.

