

# DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES PARA INTERNET

Prof. Dr. WENDEL CASTRO



# Roteiro

- O que é Internet?
  - Objetivo.
- História da Internet
- A internet no Brasil
  - Importâncias da Internet para o Brasil
- Quem controla a internet?
- Provedores de Acesso
- Tipos de Conexão
- *HyperText Transfer Protocol* (HTTP)
- *World Wide Web* (WWW)
- Link ou Hiperlink
- Hipertexto ou Hiperdocumento
- Hypertext Markup Language (HTML)
- *Browser* ou Navegador
- Navegar
- Intranet

# O que é Internet?

- A Internet é uma **gigantesca rede mundial de computadores** espalhados por **todo o planeta** e **interligados** através de linhas comuns de telefone, linhas de comunicação privadas, cabos submarinos, canais de satélite e diversos outros meios de telecomunicações;



# O que é Internet?

- Objetivo:
  - Estabelecer a **troca de informações e serviços**, unindo usuários particulares, entidades de pesquisa, órgãos culturais, institutos militares, bibliotecas e empresas de toda envergadura.



# HISTÓRIA DA INTERNET

- A **internet** foi criada, inicialmente, com objetivos bélicos no final da década de 60 **durante a Guerra Fria** que envolvia países capitalistas e socialistas.



# HISTÓRIA DA INTERNET





# HISTÓRIA DA INTERNET

- O departamento de defesa dos **Estados Unidos**, através da **Defence Advanced Research Projects Agency**, a **DARPA**, criou uma rede de comunicações – a **ARPANET**.
- O objetivo desta era fazer com que todos os **computadores de grandes portes** dos Estados Unidos se **interligassem** para assegurar as informações de **estratégias militares**, que sob hipótese alguma poderiam vir a chegar ao conhecimento dos soviéticos, pois se temia um ataque nuclear.

# HISTÓRIA DA INTERNET

- A ARPANET no início, em 1969, só tinha 4 pontos

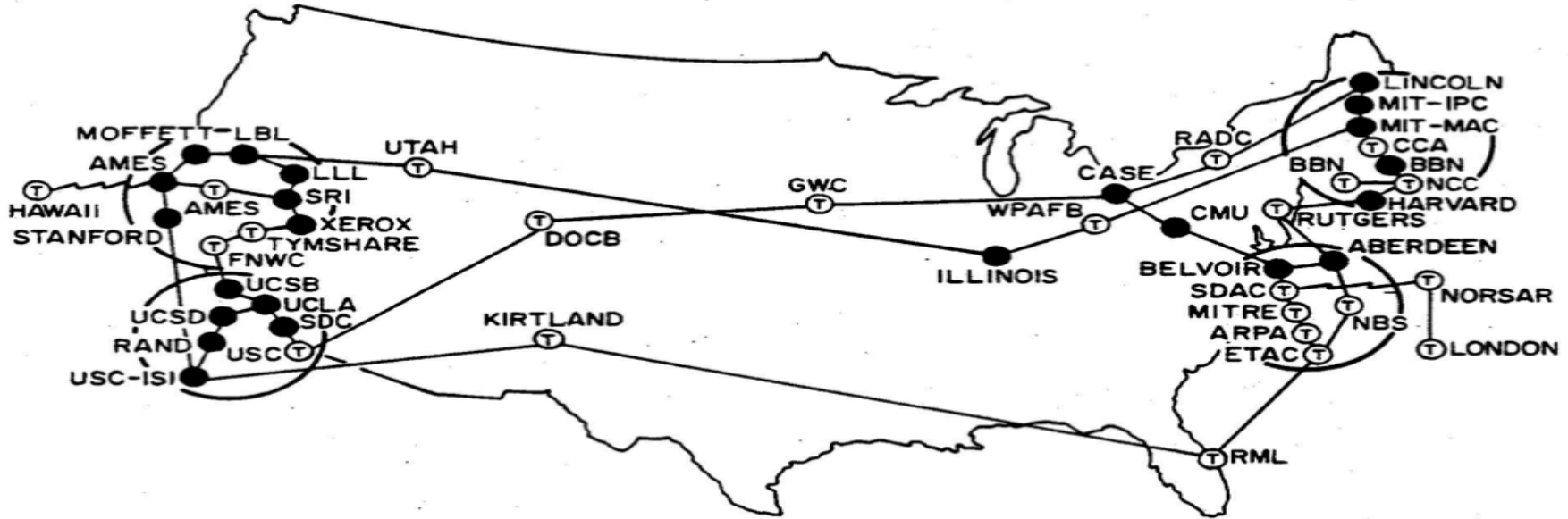


The ARPANET in December 1969



# HISTÓRIA DA INTERNET

- *Já na década de 70, depois da abertura da rede para pesquisadores*



# HISTÓRIA DA INTERNET

- Para poder melhorar as pesquisas dessa rede, as bases militares se uniram a **centros de pesquisas e universidades**.
- **Na década de 70** O cientista **Tim Berners-Lee**, do **CERN**, criou a **World Wide Web** (WWW) “**Teia de Alcance Mundial**”, a linguagem **HTML** e o protocolo **HTTP** em 1992.

A empresa norte-americana **Netscape** criou o protocolo HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure), possibilitando o envio de dados criptografados para transações comerciais pela internet.



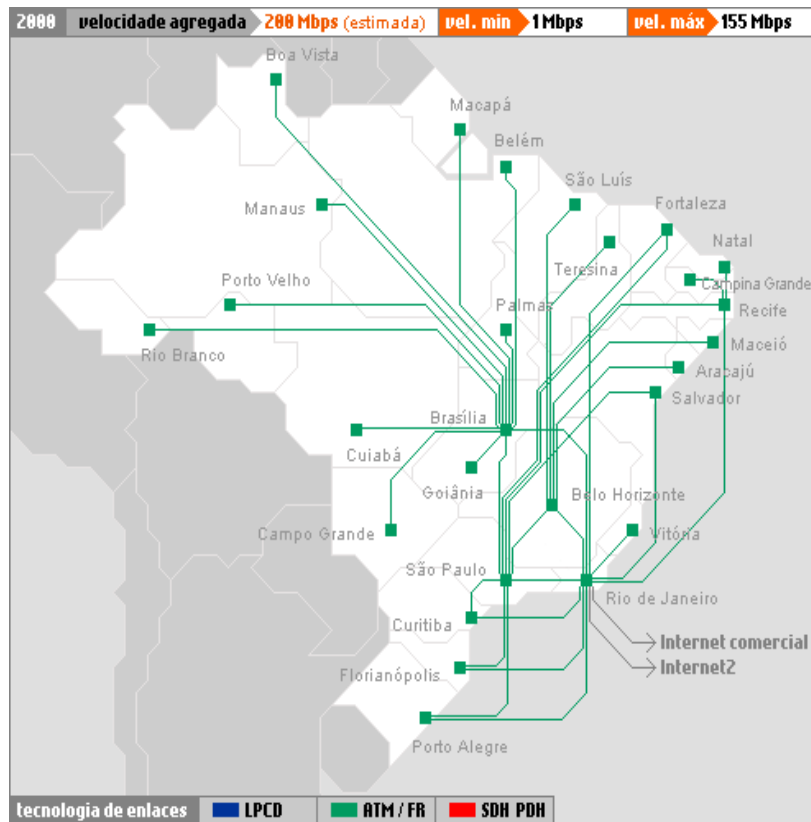
# A internet no Brasil

- Em 1987 a **FAPESP** (Fundações de Pesquisa do Estado de São Paulo) e o **LNCC** (Laboratório Nacional de Computação Científico) conectaram-se a instituições nos EUA.
  - **Redes totalmente privadas!**
- O primeiro backbone brasileiro foi inaugurado em 1991, destinado exclusivamente à comunidade acadêmica
- Em 1995 o **Ministério das Comunicações** e o **Ministério da Ciência e Tecnologia** decidiram lançar um esforço comum de implantação de uma **rede integrada entre instituições acadêmicas e comerciais** – desde então, vários fornecedores de acesso e serviços privados começaram a operar no Brasil.

# A internet no Brasil

- Em 2000, foi implantado o backbone RNP2 com o objetivo de interligar todo o país em uma rede de alta tecnologia.
- Atualmente, o RNP2 conecta os 27 estados brasileiros e interliga mais de 300 instituições de ensino superior e de pesquisa no país

<https://www.submarinecablemap.com>



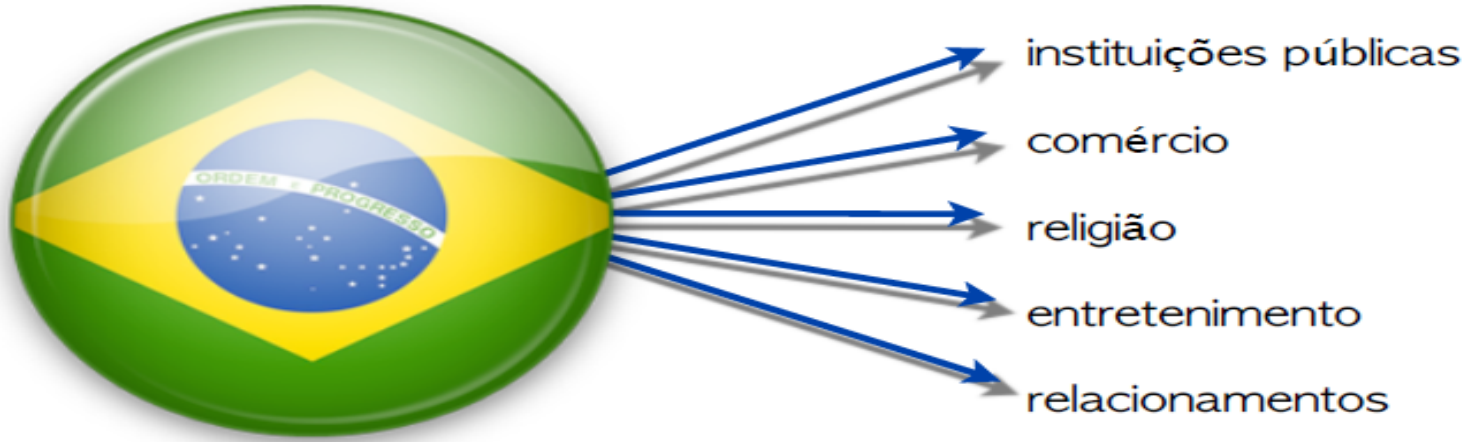
# Importâncias da Internet para o Brasil

- Segundo Filho (2010) “vivemos em um mundo de constantes transformações, a cada nova geração mudam-se as formas de se relacionar e de viver em sociedade. Creio que a nossa geração ficará marcada pelas transformações causadas pela internet, mas afinal, qual importância da internet na sociedade atual?”

# Importâncias da Internet para o Brasil

- Alguns Pontos fundamentais:
  - A internet trouxe novas formas de comunicação:
    - Skype, rede sociais: Facebook, Instagram...
  - Barateamento da comunicação, além disso, tornou as pessoas mais próximas;
  - Mas há um lado negativo que é a **exclusão digital**, ou seja, muitas pessoas estão sem acesso a internet;
  - Pessoas de má fé que usam desses meios para usurpar e conseguir informações de outras pessoas.

# A internet no Brasil – Outros conceitos



- ✓ Acesso à informações mundiais;
- ✓ Memória de dados;
- ✓ Rapidez na circulação da informação;
- ✓ Novas práticas sociais.

- ✓ “perda” da privacidade;
- ✓ crimes virtuais;
- ✓ roubos;
- ✓ excesso de informação;
- ✓ spams.

# A INTERNET

- TAREFAS REALIZADAS COM MUITA RAPIDEZ
- Formas e velocidade de comunicação;
- Rapidez na interação (tanto entre pessoas como com máquinas);
- Formas de surgimento e difusão de informações;
  - atualização e construção do conhecimento;
  - informação adquire tempo e vida;
  - valorização do atual, do novo.

Velocidade





# A INTERNET

- **HIPERMÍDIA**: mistura de todas as linguagens, textos, imagens, som, mídias e vozes em um mesmo lugar - **FUSÃO DOS MEIOS**
  - não-linearidade
  - interatividade



# QUEM CONTROLA A INTERNET

- A Internet surpreendentemente **não é controlada de forma central** por nenhuma pessoa ou organização. Não há, por exemplo, um presidente ou um escritório central da Internet no mundo.
- A organização do sistema é **desenvolvida a partir dos administradores das redes** que a compõe e dos próprios usuários.
- Essa organização pode parecer um pouco caótica à primeira vista, mas tem funcionado extremamente bem até o presente momento, possibilitando o enorme crescimento da rede observada nos últimos anos.

# Provedores de acesso

- A conexão de computadores à Internet é feita através dos chamados: **Provedores de acesso**. Em informática, Provedor de Acesso

“refere-se à empresa ou organização que tem instalada uma conexão de alta capacidade com uma grande rede de computadores, e que põe à disposição de outros usuários o acesso a esta rede, por meio de linhas telefônicas ou cabos, cobrando ou não pelo serviço.”

- Alguns provedores já oferecem o kit de instalação, incluindo o programa para navegar e o programa de correio eletrônico

# Tipos de conexão

- Existem vários meios para se conectar a internet entre eles podemos citar alguns dos mais conhecidos:
  - Conexão via Cabo;
  - Conexão via Rádio;
  - Conexão pelo Celular
  - xDSL;
    - Família de protocolos que trabalham com o sistema Digital

# *HyperText Transfer Protocol (HTTP)*

- Em português significa: Protocolo de transferência de Hipertexto;
- Este protocolo é o **conjunto de regras** que permite a transferência de informações na Web;
- Ele surgiu da necessidade de **distribuir informações pela Internet** e para que essa distribuição fosse possível foi necessário criar uma forma **padronizada de comunicação entre os clientes e os servidores** da Web e entendida por todos os computadores ligados à Internet.

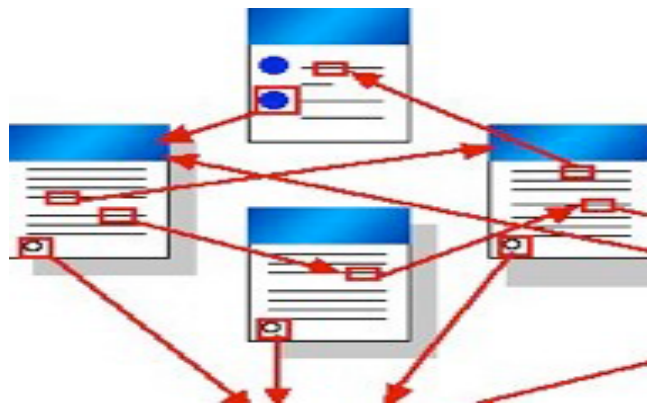
## *World Wide Web (WWW)*

- A *World Wide Web* (WWW) que em português quer dizer **Teia de Alcance Mundial** é a designação pela qual ficou conhecida a **rede mundial de computadores** – a Internet.
- É um serviço da Internet que permite o acesso a uma vasta quantidade de informações e dados de forma fácil.
- A WWW ou simplesmente Web revolucionou a Internet por possibilitar a construção de páginas gráficas, que podem conter **fotos, animações, trechos de vídeo e sons**. O único programa necessário para navegar na Internet é o navegador ou **Browser**.

# Link ou Hiperlink

- Texto **colorido** e **sublinhado** ou **elemento gráfico** em que o usuário clica para ir para uma página HTML na [World Wide Web](#) ou para uma página HTML em uma intranet.  
Resumidamente, links referem-se a atalhos para acessar outros endereços na Web ou a elos (“pontes de ligação”) entre documentos.

- ✓ Interligação;
- ✓ Leitura não-linear;
- ✓ Facilita a navegação do internauta;
- ✓ Pensamento humano:
  - funciona por meio de associações!



# Hipertexto ou Hiperdocumento

- Arquivo que apresenta recursos de hipermídia em formatos diversos (diagramas, textos, imagens, sons, softwares etc.), interligado a outros documentos por meio de links programados em pontos chaves, de modo que o usuário possa passar de uma informação para outra, conforme seu interesse.





# *Hypertext Markup Language* (HTML)

- *Hypertext Markup Language* (HTML) que em português significa: **Linguagem de Marcação para Hipertexto**, é a linguagem padrão para **escrever páginas** de documentos na Web.
- Você também vai encontrar documentos hipertexto com a extensão **.htm**. Outros tipos de arquivos disponíveis na Internet são: **.txt** (documentos comuns de textos); **.exe** (programas); **.zip** (compactados); **.php**, **.au**, **.aiff**, **.ram**, **.mp3** e **.wav** (som) e ainda **.mov** e **.avi** (vídeo).

# Página HTML

“ Conjunto de informações (texto, gráficos e informações em multimídia) contidas num único arquivo em hipertexto ou por ele referenciadas, capazes de serem exibidas no vídeo de um computador por um navegador.”

# Trecho do Código em HTML

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
▼ <html xmlns:fb="http://ogp.me/ns/fb#">
  ▶ <head>...</head>
  ▼ <body>
    ▶ <div id="fb-root" class=" fb_reset">...</div>
    ▶ <script>...</script>
    <script type="text/javascript" src="js/jquery/jquery.dropdown.js"></script>
    <script language="javascript" type="text/javascript" src="js/jquery.easing.js"></script>
    <script language="javascript" type="text/javascript" src="js/jquery.icarousel.js"></script>
    <script language="javascript" type="text/javascript" src="js/jquery.icarousel.min.js"></script>
    <script language="javascript" type="text/javascript" src="js/script.js"></script>
    ▶ <script type="text/javascript">...</script>
    <!-- galeria -->
    ▶ <script type="text/javascript">...</script>
    ▶ <script type="text/javascript">...</script>
    <!-- fim galeria -->
    ▶ <script type="text/javascript">...</script>
    ▶ <div id="aluno_online_center" class="escondido">...</div>
    <div id="bg_black" class="escondido" onclick="javascript:alterar_display('aluno_online_center');alterar_display('bg_black');"></div>
    ▶ <div id="corpo_top_top" style="background:url(img/topo_2.png) center;">...</div>
    ▶ <div id="top" style="background:url(..img/topo_2.png) no-repeat center top;">...</div>
    ▶ <div id="menu">...</div>
    ▶ <div id="tela">...</div>
    ▶ <div id="barra">...</div>
    ▶ <div id="corpo">...</div>
    <div id="top_rodape" style="background:url(img/topo_rodape_2.png) center no-repeat; "></div>
    ▶ <div id="rodape" style="min-height:680px;">...</div>
    ▶ <div id="rodape_endereco" style="background:url(..img/bg_bottom_2.gif);">...</div>
  </body>
</html>
```

# Browser ou Navegador



GOOGLE  
CHROME



MOZILLA  
FIREFOX



OPERA



APPLE  
SAFARI



MICROSOFT  
EDGE

# Internet e Intranet

## Intranet



## Internet



## Tecnologia para Internet I

### Surgimento da Internet após a Segunda Guerra Mundial

#### O projeto ARPA

Desenvolvida pela agência Americana ARPA (**Advanced Research and Projects Agency** - Agência de Pesquisas em Projetos Avançados), em 1969, tinha o objetivo de interligar as bases militares e os departamentos de pesquisa do governo americano.

Essa rede teve o seu berço dentro do Pentágono e foi batizada com o nome de ARPANET ou ARPANet.

- Quem financiou?
- Qual o objetivo?



## Tecnologia para Internet I

### Breve Descrição do Protocolo TCP/IP

#### O protocolo TCP/IP

O TCP/IP (também chamado de pilha de protocolos TCP/IP) é um conjunto de protocolos de comunicação entre computadores em rede.

Seu nome vem de dois protocolos: o TCP (**Transmission Control Protocol** - Protocolo de Controle de Transmissão) e o IP (**Internet Protocol** - Protocolo de Internet, ou ainda, protocolo de interconexão).

- Quando iniciou o uso efetivo dos protocolos?
- Quais os principais protocolos existentes atualmente?
- Quais suas finalidades para quem usa a internet?

## Tecnologia para Internet I

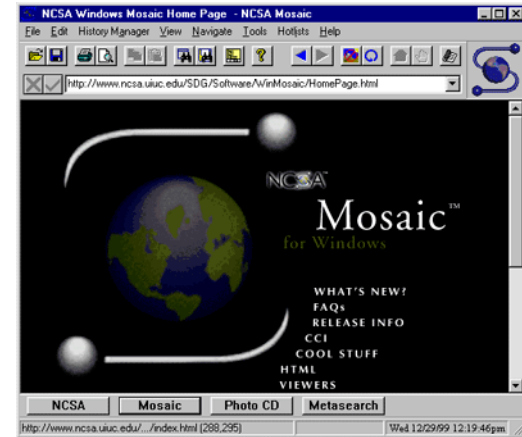
### Breve Descrição do Protocolo TCP/IP

#### O primeiro navegador Mosaic

Conhecido por muitos como o primeiro Navegador WWW e cliente Gopher, foi o primeiro navegador a rodar no Windows (além do UNIX), que abriu a web para o público em geral.

Foi desenvolvido no National Center for Supercomputing Applications (NCSA) a partir de 1992, lançado em 1993 e extinto em 27 de Janeiro de 1997.

- O que é um navegador?
- Quais os mais utilizados atualmente ?
- Qual o objetivo de seu uso geral?





## Tecnologia para Internet I

### A Rede no Brasil

Em meados dos anos de 1990, a internet no Brasil se desenvolveu junto ao meio acadêmico e científico.

No seu início, o acesso era restrito a professores e funcionários de universidades e instituições de pesquisa.

Somente em maio de 1995 a internet deixou de ser privilégio das universidades e da iniciativa privada para se tornar de acesso público. Desde então o número de provedores que oferecem o serviço e o número de usuários que utilizam esse recurso aumentam a cada ano.

- Como surgiu a internet no Brasil?
- Qual o objetivo do seu uso?

## Tecnologia para Internet I

### A Rede no Brasil

#### O consórcio World Wide Web (W3C)

É um consórcio internacional, no qual organizações filiadas, uma equipe em tempo integral e o público trabalham juntos para desenvolver boas práticas para a Web.

O W3C tem como missão conduzir a World Wide Web para que atinja todo seu potencial, desenvolvendo protocolos e diretrizes que garantam seu crescimento em longo prazo.

- Quais os seus objetivos?