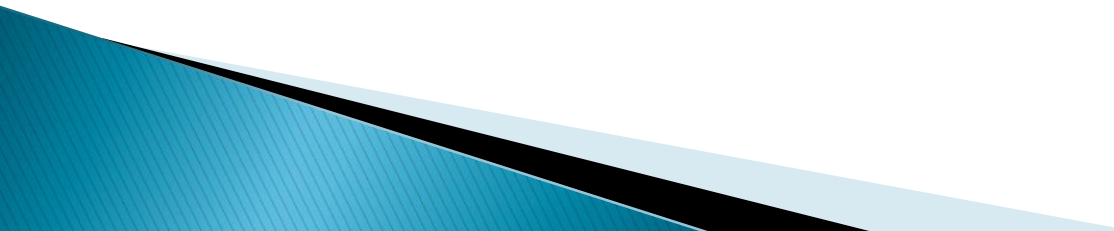


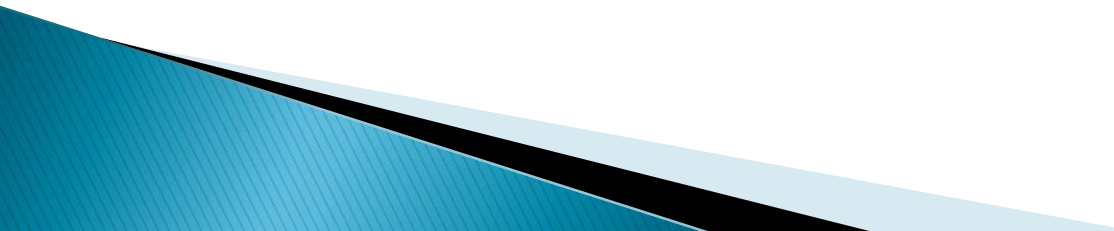
Conceitos, História e Evolução da Internet

Prof. Gustavo Griebler



A Guerra Fria e a Corrida Espacial: os primórdios da Internet

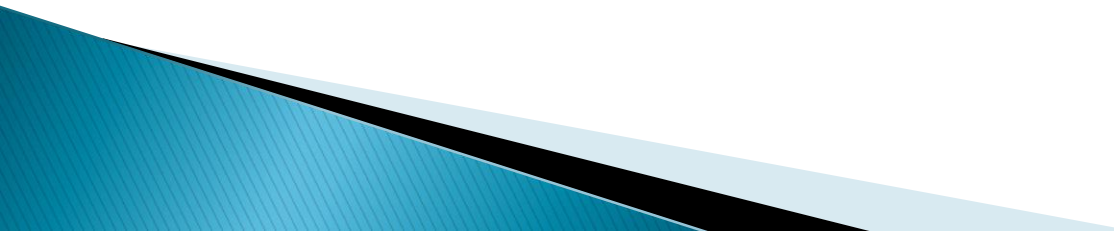
- ▶ Após a Segunda Guerra Mundial, passaram a reinar EUA e URSS.
 - ▶ EUA capitalista e URSS socialista passaram a travar uma guerra ideológica chamada Guerra Fria.
 - ▶ URSS largou na frente na corrida espacial com a cadela Laika e Yuri Gagarin, mas os EUA deram o troco com os astronautas na Lua.
- 

- ▶ Ainda em 1957, o presidente norte-americano Eisenhower criou a ARPA (Advanced Research Projects Agency).
 - ▶ Começava-se a pensar que a informação não poderia ficar centralizada e seria necessária a troca dela com outros locais, através dos grandes computadores.
 - ▶ Assim, caso algum míssil russo atingisse um local que guardava alguma informação, bastaria recuperá-la em outro local.
- 


As especificações para funcionar

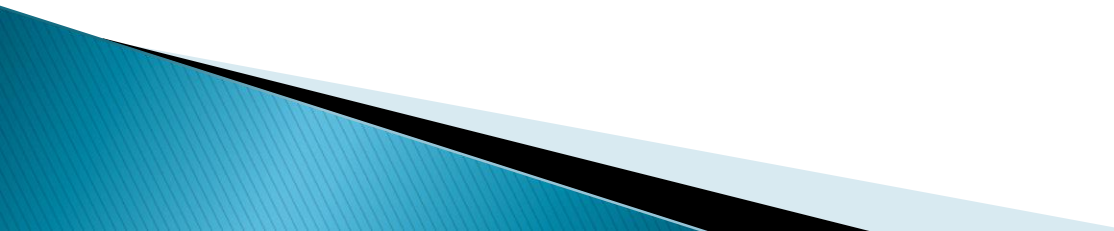
- ▶ Para isso funcionar na prática era um pouco mais complicado.
- ▶ Cada computador deveria ter uma porta de entrada e permitiria acesso aos dados comuns.
- ▶ Cada computador poderia ser afetado por modificações que os outros fizessem em seus próprios.
- ▶ Criação de um Modem (modulador/demodulador).

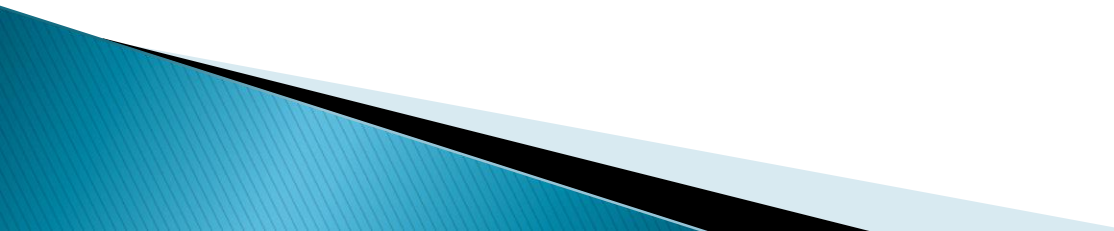
A Arpanet

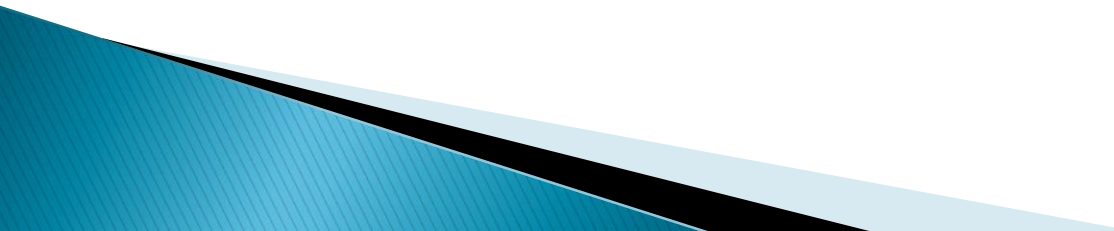
- ▶ Um documento chamado Plano para a Arpanet deu início realmente ao que viria a seguir.
 - ▶ Em 1969, uma linha telefônica exclusiva e adaptada à velocidade específica requerida pelo sistema permitiu que os modems de dois computadores remotos pudessem se comunicar diretamente e transmitir dados com a rapidez necessária.
- 

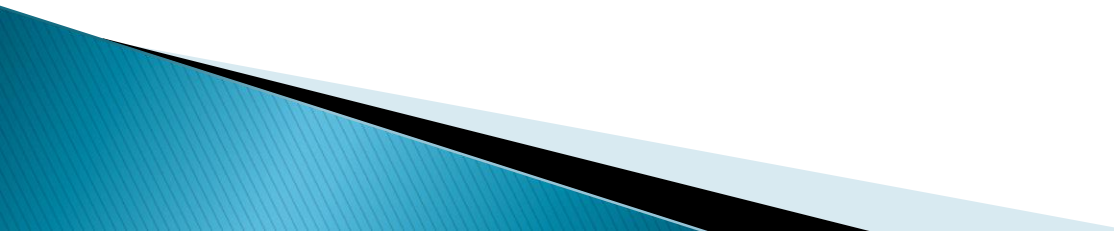
A experiência

- ▶ Dois computadores, um na costa leste (Massachusetts) e outro na oeste (Los Angeles) com dois professores operando com modems, teclado e fones de ouvido travaram um diálogo na tentativa de escrever “login”:
 - Lá vai... Chegou um l?
 - Chegou!
 - Chegou um o?
 - Chegou!
 - Droga! Emperrou!
 - É, aqui também.
- 

- ▶ Pareceu um fracasso, mas foi um sucesso, pois com o tempo mais computadores foram interligados.
 - ▶ Com o crescente interesse, criou-se uma série de regrinhas básicas para a unificação da linguagem de todos os sistemas conectados: o TCP/IP.
 - ▶ Em 1982, a Arpanet divulgou que dali em diante usaria exclusivamente o Protocolo Internet, e todos aderiram. Em 1983, a rede passou a chamar-se simplesmente Internet.
- 

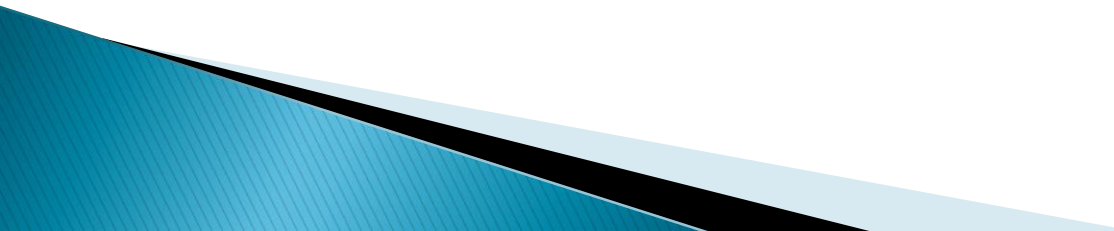
- ▶ Até esse momento, a história estava restrita ao mundo acadêmico, e o número de computadores ligados à rede passava de mil.
 - ▶ Começou-se a ter lentidão.
 - ▶ Como os usuários precisavam acessar um computador remoto que tinha um único endereço e depois abria-se uma espécie de lista telefônica com os usuários cadastrados por códigos perdia-se muito tempo procurando.
- 

- ▶ A solução encontrada foi a criação de um endereço pessoal para cada usuário.
 - ▶ Esses endereços foram chamados de DNS, com a divisão em áreas específicas.
 - ▶ Dessa forma:
 - Educacional: .edu
 - Organizações: .org
 - Setores governamentais: .gov
 - Brasil: .br
 - Argentina: .ar
- 

- ▶ A Fundação Nacional da Ciência dos EUA criou sua própria rede em 1981, a NSFnet, para quem não tinha acesso à Arpanet.
 - ▶ Em 1985, o governo resolveu investir na NSFnet, ampliando o acesso das pessoas à rede, com a doação de supercomputadores, que eliminariam de vez os congestionamentos.
 - ▶ Com a expansão da NSFnet, a Arpanet encolhia.
- 

- ▶ Como a NSFnet não previa o acesso comercial, as empresas privadas pensaram em criar uma Internet paralela, paga pelos usuários, que poderiam recuperar o dinheiro anunciando ou vendendo seus produtos pela rede.
- ▶ Era o início das empresas .com e da WWW.
- ▶ No entanto, “navegar” ainda era difícil. Necessitava-se saber comandos específicos e não somente digitar:
www.algumacoisa.com.br.

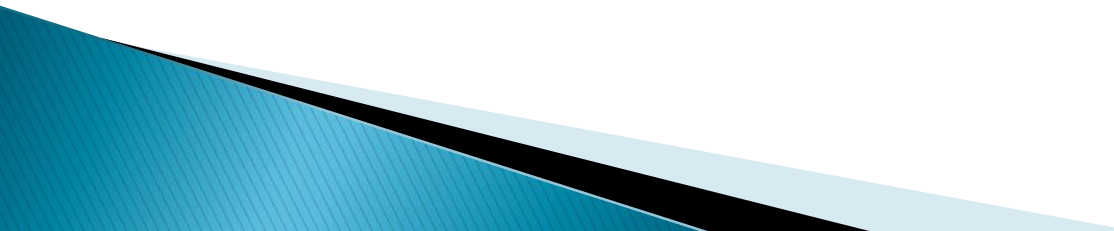
O Brasil na Internet

- ▶ Demorou!
 - ▶ A FAPESP e o LNCC iniciaram o processo.
 - ▶ Mas para a adesão total, teria de se pagar um “pedágio” ao provedor (intermediário). Em 1994, surgiu o primeiro provedor brasileiro.
- 

E a Arpanet?

- ▶ Foi se enfraquecendo com o tempo, até em 1990 seus últimos funcionários serem transferidos para outros departamentos.

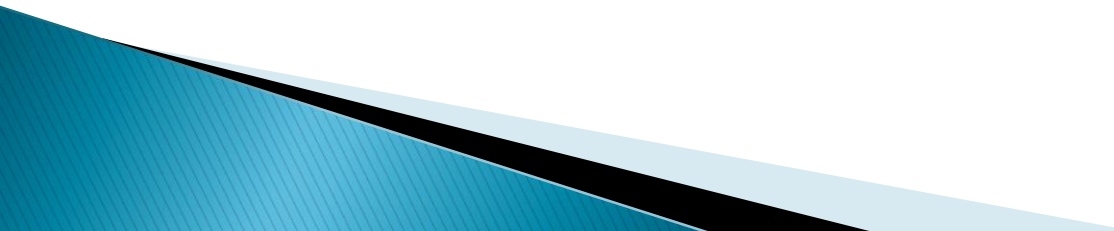
A WWW

- ▶ Em 1989, Tim Berners-Lee cria na Suíça a WWW, permitindo que textos e figuras sejam transferidos e captados por qualquer computador. Isso é o hipertexto, abreviado como http.
 - ▶ Em 1991, a NSFnet levanta a barreira que impedia o uso da Internet para fins lucrativos.
 - ▶ Em 1992, aparece o primeiro navegador, o Mosaic, com o fim dos códigos de programação.
- 

Um quadro interessante

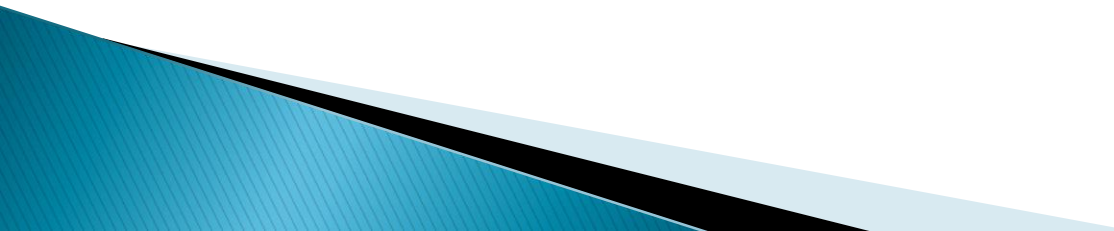
Sistema	década do lançamento comercial no mundo	atingiu 50 milhões de usuários no ano...	...quando a população mundial era de...	...com um sistema para cada...
Telefone	1900	1970	3,8 bilhões	76 pessoas
Rádio	1930	1968	3,7 bilhões	74 pessoas
Televisão	1950	1964	3,2 bilhões	64 pessoas
Internet	1990	1995	5,8 bilhões	116 pessoas

A Internet como biblioteca

- ▶ O que a Internet possibilita é a abertura da maior biblioteca do mundo, dentro da casa de cada pessoa.
 - ▶ Muito da sabedoria – e do lixo – que a humanidade produziu está ali, na tela.
 - ▶ Acreditar em tudo o que circula pela Internet é um engano grande.
 - ▶ A Internet é um meio, o mais completo que se apresentou à humanidade até hoje.
- 

- ▶ “Para ter uma idéia do que a Internet é capaz de oferecer, imagine um sistema rodoviário que diminui em horas a distância entre duas cidades. Ou uma biblioteca que poderia ser consultada a qualquer hora do dia ou da noite, com milhões de livros e recursos disponíveis. Ou quem sabe, uma festa ininterrupta, com pessoas para recebê-lo a qualquer momento” (LAQUEY; RYER, 1994).

O Google

- ▶ Fundada por Larry Page e Sergey Brin em 1998.
 - ▶ Motor de busca com valor de mercado no patamar das gigantes Coca-Cola, Microsoft, Apple...
 - ▶ Gmail, Google Maps, Google Street View, Google Earth, Google Docs.
- 

O Facebook

- ▶ Rede social fundada em 2004 por Mark Zuckerberg e Eduardo Saverin.
- ▶ Filme “A Rede Social”.

REFERÊNCIAS

- ▶ GEHRINGER, Max; LONDON, Jack. Max & Jack – Tudo o que você precisa saber para ser feliz na Era da Internet. **Odisséia digital. Especial Revistas Vip, Web! e Superinteressante.** [S.l.], v. 1, n. 1, p. 1–68, 20??.
 - ▶ LAQUEY, T.; RYER, J. **O manual da Internet.** Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- 