

André Luiz Dario

Internet

O Uso Seguro e as Boas Práticas de Navegação



editora
VIENA

1ª Edição
Bauru/SP
Editora Viena
2014

Sumário

| | |
|--|-----------|
| Lista de Siglas e Abreviaturas..... | 19 |
| 1. Internet - Conceito..... | 21 |
| 1.1. Um Pouco de História: a Origem da Internet..... | 23 |
| 1.1.1. A Internet no Brasil..... | 25 |
| 1.2. WWW..... | 25 |
| 1.3. HTML..... | 26 |
| 1.4. Hipertexto, Hiperlink e Hipermissão..... | 26 |
| 1.5. Websites..... | 27 |
| 1.6. Domínios..... | 28 |
| 1.7. Conexão com a Internet..... | 28 |
| 1.7.1. Conexão Por Meio da Linha Telefônica..... | 28 |
| 1.7.1.1. Dial-up..... | 29 |
| 1.7.1.2. xDSL..... | 29 |
| 1.7.2. Conexão sem Linha Telefônica..... | 29 |
| 1.7.2.1. Cabo..... | 29 |
| 1.7.2.2. Wi-Fi..... | 30 |
| 1.7.2.3. Ad hoc..... | 30 |
| 1.7.2.4. Via Rádio..... | 30 |
| 1.7.2.5. Via Satélite..... | 31 |
| 1.7.2.6. WiMAX..... | 31 |
| 1.7.3. Conexão para Smartphones e Tablets..... | 31 |
| 1.7.3.1. WAP..... | 31 |
| 1.7.3.2. 2G..... | 32 |
| 1.7.3.3. EDGE..... | 32 |
| 1.7.3.4. 3G..... | 32 |
| 1.7.3.5. 4G..... | 33 |
| 1.7.3.6. 5G..... | 33 |
| 1.7.4. Criar Conexão de Rede..... | 33 |
| 1.7.5. Conectar-se à Internet..... | 36 |
| 2. Navegadores..... | 39 |
| 2.1. Primeiro Navegador..... | 41 |
| 2.2. Principais Navegadores..... | 41 |
| 2.2.1. Internet Explorer..... | 42 |
| 2.2.2. Google Chrome..... | 43 |
| 2.2.3. Mozilla Firefox..... | 43 |
| 2.2.4. Opera..... | 44 |
| 2.2.5. Safari..... | 45 |
| 3. Internet Explorer..... | 47 |
| 3.1. A Janela do Internet Explorer 10..... | 49 |
| 3.1.1. Barra de Endereço..... | 50 |
| 3.1.2. Barra de Menus..... | 51 |

| | | |
|-----------|---|----|
| 3.1.3. | Barra e Central de Favoritos..... | 51 |
| 3.1.4. | Barra de Comandos..... | 52 |
| 3.1.5. | Área de Exibição do Conteúdo..... | 53 |
| 3.1.6. | Barra de Status..... | 54 |
| 3.2. | Novidades..... | 55 |
| 3.2.1. | Interface Metro..... | 55 |
| 3.2.2. | Correção Ortográfica..... | 55 |
| 3.2.3. | Continuar Sessão..... | 56 |
| 3.2.4. | Limpar Campos e Revelar Senhas..... | 57 |
| 3.2.5. | Atualização Automática..... | 57 |
| 3.3. | Recursos..... | 58 |
| 3.3.1. | Navegação por Guias..... | 58 |
| 3.3.2. | Sites mais Populares..... | 59 |
| 3.3.3. | Favoritos..... | 60 |
| 3.3.4. | Fixar Sites na Barra de Tarefas do Windows 7..... | 61 |
| 3.3.5. | One Box..... | 61 |
| 3.3.6. | Filtro SmartScreen..... | 62 |
| 3.3.6.1. | Verificação Automática de Sites..... | 63 |
| 3.3.6.2. | Desativar Filtro SmartScreen..... | 63 |
| 3.3.6.3. | Verificar Site Manualmente..... | 64 |
| 3.3.6.4. | Relatar um Site de Phishing..... | 65 |
| 3.3.7. | Navegação InPrivate..... | 65 |
| 3.3.8. | Download de Arquivos..... | 66 |
| 3.3.8.1. | Gerenciar Downloads..... | 67 |
| 3.4. | Navegação..... | 68 |
| 3.4.1. | Definir Página Inicial..... | 68 |
| 3.4.2. | Abrir Link em uma Nova Janela..... | 69 |
| 3.4.3. | Abrir Link em uma Nova Guia..... | 70 |
| 3.4.4. | Localizar Texto..... | 70 |
| 3.4.5. | Navegar em Tela Inteira..... | 71 |
| 3.4.6. | Remover Arquivos Temporários..... | 72 |
| 3.4.7. | Gerenciar o Histórico da Internet..... | 73 |
| 3.4.8. | Visualizar as Propriedades de uma Página..... | 75 |
| 3.4.9. | Salvar Página no Computador..... | 76 |
| 3.4.10. | Navegar Offline..... | 77 |
| 3.4.11. | Gerenciar Complementos..... | 78 |
| 3.4.11.1. | Desativar Complementos..... | 79 |
| 3.4.12. | Imprimir Página da Web..... | 79 |
| 3.5. | Personalizar o Navegador..... | 81 |
| 3.5.1. | Personalizar as Barras de Ferramentas..... | 81 |
| 3.5.2. | Alterar as Cores das Páginas..... | 82 |
| 3.5.3. | Alterar as Fontes de Exibição..... | 83 |
| 3.6. | Opções da Internet..... | 84 |
| 3.6.1. | Guia Geral..... | 84 |
| 3.6.2. | Guia Segurança..... | 85 |
| 3.6.3. | Guia Privacidade..... | 86 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 3.6.4. | Guia Conteúdo..... | 87 |
| 3.6.5. | Guia Conexões | 88 |
| 3.6.6. | Guia Programas..... | 89 |
| 3.6.7. | Guia Avançadas | 90 |
| 4. | Google Chrome..... | 93 |
| 4.1. | A Janela do Google Chrome | 95 |
| 4.2. | Navegação | 96 |
| 4.2.1. | Guias de Navegação..... | 96 |
| 4.2.2. | Omnibox..... | 96 |
| 4.2.3. | Navegar em uma Nova Guia | 97 |
| 4.2.4. | Navegar em uma Nova Janela..... | 98 |
| 4.2.5. | Navegação Anônima | 98 |
| 4.2.6. | PDF Integrado | 100 |
| 4.2.7. | Lembrança Virtual..... | 101 |
| 4.2.8. | Aumentar ou Diminuir o Zoom da Página..... | 101 |
| 4.2.9. | Tela Cheia..... | 102 |
| 4.2.10. | Buscar Vídeos..... | 103 |
| 4.2.11. | Aplicativos | 103 |
| 4.3. | Preferências e Privacidade | 104 |
| 4.3.1. | Proteção contra Phishing e Malware | 104 |
| 4.3.2. | Sugestões para Erros de Navegação | 105 |
| 4.3.3. | Estatísticas de Uso e Relatório de Erros..... | 105 |
| 4.3.4. | Limpar Dados de Navegação..... | 106 |
| 4.3.5. | Personalizar Preferências de Navegação | 106 |
| 4.4. | Personalização | 107 |
| 4.4.1. | Obter Temas | 107 |
| 4.4.2. | Extensões..... | 109 |
| 4.4.3. | Fazer Login | 109 |
| 5. | Mozilla Firefox | 111 |
| 5.1. | A Janela do Mozilla Firefox | 113 |
| 5.1.1. | Botão Firefox..... | 114 |
| 5.1.2. | Abas de Navegação..... | 114 |
| 5.1.3. | Barra de Endereços..... | 114 |
| 5.1.4. | Área de Exibição de Conteúdo..... | 116 |
| 5.1.5. | Pesquisa..... | 116 |
| 5.1.6. | Downloads | 117 |
| 5.1.7. | Favoritos | 118 |
| 5.1.8. | Página Inicial do Mozilla Firefox..... | 120 |
| 5.2. | Navegação em Abas..... | 121 |
| 5.2.1. | Abrir Link em uma Nova Aba..... | 121 |
| 5.2.2. | Abrir uma Nova Página em uma Nova Janela..... | 121 |
| 5.2.3. | Reabrir Abas Fechadas | 122 |
| 5.2.4. | Abas de Aplicativo | 122 |
| 5.2.5. | Navegação Privativa..... | 123 |
| 5.3. | Remover Dados de Navegação..... | 123 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 5.3.1. | Remover Dados Manualmente | 123 |
| 5.3.2. | Remover Dados Automaticamente..... | 124 |
| 5.4. | Segurança..... | 125 |
| 5.4.1. | Identidade do Site | 125 |
| 5.4.2. | Verificação de Plugins..... | 126 |
| 5.4.3. | Integração com Antivírus | 126 |
| 5.4.4. | Atualizações Automáticas..... | 126 |
| 5.5. | Personalização | 127 |
| 5.5.1. | Complementos | 127 |
| 5.5.1.1. | Gerenciador de Complementos | 128 |
| 5.5.1.2. | Instalar um Complemento..... | 128 |
| 5.5.2. | Personas | 130 |
| 5.5.2.1. | Instalar Tema..... | 130 |
| 6. | Emails | 133 |
| 6.1. | Criar uma Conta de Email..... | 135 |
| 6.2. | Programas Gerenciadores de Email..... | 135 |
| 6.2.1. | Windows Live Mail..... | 136 |
| 6.2.1.1. | A Janela do Windows Live Mail | 136 |
| 6.2.1.2. | Configurar uma Conta de Email..... | 137 |
| 6.2.1.3. | Adicionar Contatos..... | 139 |
| 6.2.1.4. | Criar e Enviar Mensagens..... | 140 |
| 6.2.1.5. | Enviar Mensagem com Anexo..... | 141 |
| 6.2.1.6. | Adicionar Compromissos ao Calendário | 141 |
| 6.2.1.7. | Organizar Emails..... | 143 |
| 6.2.2. | Microsoft Outlook 2013..... | 144 |
| 6.2.2.1. | A Janela do Microsoft Office Outlook 2013..... | 144 |
| 6.2.2.2. | Configurar Conta de Email..... | 145 |
| 6.2.2.3. | Adicionar Contatos..... | 146 |
| 6.2.2.4. | Criar e Enviar Mensagens..... | 148 |
| 6.2.2.5. | Gerenciar o Lixo Eletrônico..... | 149 |
| 6.2.2.6. | Criar uma Assinatura para os Emails | 151 |
| 6.2.2.7. | Utilizar o Calendário..... | 152 |
| 6.2.3. | Thunderbird | 154 |
| 6.2.3.1. | A Janela do Thunderbird | 154 |
| 6.2.3.2. | Configurar Conta de Email..... | 155 |
| 6.2.3.3. | Cadastrar Contatos | 156 |
| 6.2.3.4. | Criar e Enviar Mensagens..... | 157 |
| 6.2.3.5. | Lembrete de Anexo..... | 158 |
| 6.2.3.6. | Criar Pastas | 159 |
| 7. | Compactadores de Arquivos | 161 |
| 7.1. | Por que os Arquivos são Compactados? | 163 |
| 7.2. | Formatos de Arquivos | 163 |
| 7.3. | WinZip..... | 163 |
| 7.3.1. | Iniciar o WinZip | 164 |
| 7.3.2. | A Janela do WinZip..... | 164 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 7.3.3. | Compactar Arquivos e Pastas | 165 |
| 7.3.4. | Descompactar Arquivos | 167 |
| 7.3.5. | A Pasta de Arquivos Favoritos | 169 |
| 7.3.6. | Dividir um Arquivo | 170 |
| 7.3.7. | Criar um Arquivo Autoextraível | 171 |
| 7.4. | WinRAR | 172 |
| 7.4.1. | Iniciar o WinRAR..... | 173 |
| 7.4.2. | A Janela do WinRAR | 173 |
| 7.4.3. | Compactar Arquivos e Pastas | 175 |
| 7.4.4. | Testar Arquivos Compactados..... | 178 |
| 7.4.5. | Recuperar Arquivos Danificados | 178 |
| 7.4.6. | Extrair Arquivos Compactados..... | 180 |
| 7.5. | 7-Zip File Manager..... | 181 |
| 7.5.1. | Iniciar o 7-Zip File Manager | 181 |
| 7.5.2. | A Janela do 7-Zip File Manager..... | 182 |
| 7.5.3. | Compactar Arquivos e Pastas | 183 |
| 7.5.4. | Testar Arquivos..... | 184 |
| 7.5.5. | Compactar e Enviar Arquivos por Email | 185 |
| 7.5.6. | Extrair Arquivos Compactados..... | 186 |
| 8. | Compartilhamento de Arquivos na Web | 189 |
| 8.1. | Download | 191 |
| 8.2. | Upload..... | 191 |
| 8.3. | Softwares Gerenciadores de Downloads | 191 |
| 8.4. | Gerenciadores de Downloads Mais Utilizados | 191 |
| 8.4.1. | Download Accelerator Plus | 192 |
| 8.4.2. | Free Download Manager..... | 193 |
| 9. | Malware..... | 195 |
| 9.1. | Principais Tipos | 197 |
| 9.1.1. | Vírus | 197 |
| 9.1.2. | Worms | 198 |
| 9.1.3. | Trojan Horse | 198 |
| 9.1.4. | Adware..... | 198 |
| 9.1.5. | Spyware..... | 199 |
| 9.1.6. | Bots | 199 |
| 9.1.7. | Keyloggers..... | 199 |
| 9.1.8. | Screenloggers..... | 199 |
| 9.1.9. | Rootkit..... | 200 |
| 9.1.10. | Spam..... | 200 |
| 9.1.11. | Phishing..... | 200 |
| 9.2. | Quando o Computador está Infectado? | 200 |
| 9.3. | Crimes Virtuais | 201 |
| 9.3.1. | Crimes Mais Comuns | 201 |
| 9.3.2. | Denuncie..... | 201 |
| 9.3.3. | Proteja-se | 202 |

| | | |
|------------|--|------------|
| 10. | Antivírus | 205 |
| 10.1. | Softwares Antivírus | 207 |
| 10.1.1. | Antivírus Online | 207 |
| 10.2. | Detecção e Remoção de Vírus | 208 |
| 10.2.1. | Escaneamento de Vírus Conhecidos | 208 |
| 10.2.2. | Sensoriamento Heurístico | 208 |
| 10.2.3. | Busca Algorítmica | 208 |
| 10.2.4. | Checagem de Integridade | 208 |
| 10.2.5. | Emulação..... | 209 |
| 10.3. | Falso-Positivo..... | 209 |
| 11. | Mensageiros Instantâneos | 211 |
| 11.1. | Software Mais Utilizado | 213 |
| 11.1.1. | Skype | 213 |
| 11.1.1.1. | Instalar o Skype..... | 214 |
| 11.1.1.2. | Utilizar o Skype | 217 |
| 12. | Serviços da Web | 221 |
| 12.1. | Sites de Buscas..... | 223 |
| 12.1.1. | Google..... | 223 |
| 12.1.2. | Bing | 224 |
| 12.2. | Compartilhamento de Vídeos | 224 |
| 12.2.1. | YouTube..... | 225 |
| 12.3. | Compartilhamento de Imagens | 226 |
| 12.3.1. | Flickr..... | 226 |
| 12.3.2. | Pinterest..... | 228 |
| 12.3.3. | Instagram..... | 230 |
| 12.4. | Redes Sociais | 232 |
| 12.4.1. | Facebook..... | 232 |
| 12.4.2. | Google+..... | 233 |
| 12.4.2.1. | Postar Conteúdo no Google+..... | 234 |
| 12.4.3. | Twitter | 236 |
| 12.4.3.1. | Publicar um Tweet | 237 |
| 12.4.3.2. | Alterar Tema e Plano de Fundo | 238 |
| 12.4.4. | LinkedIn..... | 242 |
| 12.4.4.1. | Solicitar uma Recomendação no LinkedIn | 242 |
| 12.5. | Blogs | 244 |
| 12.5.1. | Blogger | 244 |
| 12.5.2. | Tumblr | 245 |
| 12.6. | Portais de Internet | 245 |
| 12.6.1. | Uol | 246 |
| 12.6.2. | Wikipédia | 246 |
| 12.6.3. | Google..... | 247 |
| 13. | Computação em Nuvem..... | 249 |
| 13.1. | Como Funciona a Computação em Nuvem | 251 |
| 13.2. | Modelos de Serviços | 252 |
| 13.2.1. | SaaS – Software como Serviço | 252 |

| | | |
|------------|---|------------|
| 13.2.2. | PaaS – Plataforma como Serviço | 252 |
| 13.2.3. | IaaS – Infraestrutura como Serviço..... | 252 |
| 13.3. | Usuários da Nuvem | 252 |
| 13.4. | Interações na Nuvem..... | 253 |
| 13.5. | Modelos de Implantação..... | 253 |
| 14. | Internet Móvel | 255 |
| 14.1. | Tablets e Smartphones | 257 |
| 14.2. | Sistemas Operacionais Móveis..... | 257 |
| 14.2.1. | iOS | 257 |
| 14.2.2. | Android..... | 258 |
| 14.2.3. | Windows Phone..... | 258 |
| 14.3. | Segurança..... | 259 |
| 14.4. | Planos de Internet Móvel | 259 |
| 15. | Exercícios Práticos | 261 |
| | Referências..... | 269 |
| | Glossário..... | 271 |

Lista de Siglas e Abreviaturas

| | |
|---------------|---|
| <i>APC</i> | <i>Association for Progressive Communications.</i> |
| <i>ARPA</i> | <i>Advanced Research Projects Agency.</i> |
| <i>BITNET</i> | <i>Because It's Time Network.</i> |
| <i>Cc</i> | <i>Cópia de Cortesia.</i> |
| <i>Cco</i> | <i>Cópia de Cortesia Oculta.</i> |
| <i>CD</i> | <i>Compact Disc.</i> |
| <i>CDMA</i> | <i>Code Division Multiple Access.</i> |
| <i>CERN</i> | <i>Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire.</i> |
| <i>DNS</i> | <i>Domain Name System.</i> |
| <i>DVD</i> | <i>Digital Versatile Disc.</i> |
| <i>EDGE</i> | <i>Enhanced Data Rates for GSM Evolution.</i> |
| <i>EUA</i> | <i>Estados Unidos da América.</i> |
| <i>FAPESP</i> | <i>Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado de São Paulo.</i> |
| <i>FTP</i> | <i>File Transfer Protocol.</i> |
| <i>GSM</i> | <i>Global System for Mobile Communications.</i> |
| <i>HD</i> | <i>High Definition.</i> |
| <i>HTML</i> | <i>HyperText Markup Language.</i> |
| <i>HTTP</i> | <i>HyperText Transfer Protocol.</i> |
| <i>IaaS</i> | <i>Infrastructure as a Service.</i> |
| <i>IBM</i> | <i>International Business Machines.</i> |
| <i>Ibase</i> | <i>Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas.</i> |
| <i>IP</i> | <i>Internet Protocol.</i> |
| <i>Kbps</i> | <i>Kilobits per Second.</i> |
| <i>LAN</i> | <i>Local Area Network.</i> |
| <i>LTE</i> | <i>Long Term Evolution.</i> |
| <i>Mbps</i> | <i>Megabits per Second.</i> |
| <i>MHT</i> | <i>MIME HTML.</i> |
| <i>OLSR</i> | <i>Optimized Link State Routing Protocol.</i> |
| <i>ONGs</i> | <i>Organizações Não Governamentais.</i> |
| <i>PaaS</i> | <i>Platform as a Service.</i> |
| <i>PC</i> | <i>Personal Computer.</i> |
| <i>PDF</i> | <i>Portable Document Format.</i> |
| <i>PPP</i> | <i>Point-to-Point Protocol.</i> |
| <i>PPPoE</i> | <i>Point-to-Point Protocol over Ethernet.</i> |
| <i>RNP</i> | <i>Rede Nacional de Ensino e Pesquisa.</i> |
| <i>SaaS</i> | <i>Software as a Service.</i> |
| <i>SIM</i> | <i>Subscriber Identity Module.</i> |
| <i>SMS</i> | <i>Short Message Service.</i> |
| <i>SMTP</i> | <i>Simple Mail Transfer Protocol.</i> |
| <i>TCP</i> | <i>Transmission Control Protocol.</i> |
| <i>TDMA</i> | <i>Time Division Multiple Access.</i> |
| <i>URL</i> | <i>Uniform Resource Locator.</i> |

| | |
|--------------|---|
| <i>URSS</i> | <i>União das Repúblicas Socialistas Soviéticas.</i> |
| <i>VOIP</i> | <i>Voice Over Internet Protocol.</i> |
| <i>WAP</i> | <i>Wireless Application Protocol.</i> |
| <i>Wi-Fi</i> | <i>Wireless Fidelity</i> |
| <i>WIMAX</i> | <i>Worldwide Interoperability for Microwave Access.</i> |
| <i>WML</i> | <i>Wireless Markup Language.</i> |
| <i>WWW</i> | <i>World Wide Web.</i> |
| <i>XDSL</i> | <i>Digital Subscriber Line.</i> |

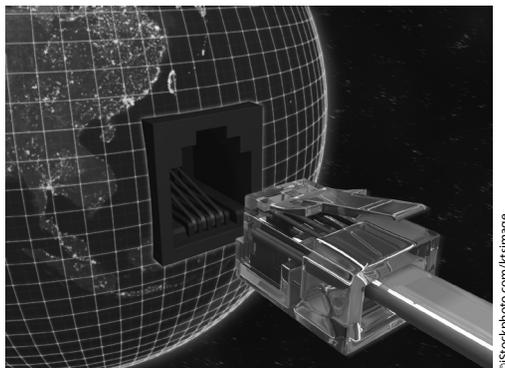
1

Internet - Conceito

- 1.1. Um Pouco de História: A Origem da Internet**
 - 1.1.1. A Internet no Brasil
- 1.2. WWW**
- 1.3. HTML**
- 1.4. Hipertexto, Hiperlink e Hiperídia**
- 1.5. Websites**
- 1.6. Domínios**
- 1.7. Conexão com a Internet**
 - 1.7.1. Conexão Por Meio da Linha Telefônica
 - 1.7.2. Conexão Sem Linha Telefônica
 - 1.7.3. Conexão para Smartphones e Tablets
 - 1.7.4. Criar Conexão de Rede
 - 1.7.5. Conectar-se à Internet

1. Internet - Conceito

A Internet é uma rede mundial de computadores que possibilita o compartilhamento de dados e informações de diversas organizações e pessoas.



Ela é o meio de comunicação que proporciona novas formas de comercialização de produtos e serviços, expandindo a capacidade operacional de empresas e indivíduos.

Fora do meio empresarial, a Internet é a maneira mais rápida de acesso à informação, cultura, tecnologia e lazer. Nela, é possível ler notícias relativas a qualquer localidade do planeta, quase em tempo real. Algo dessa maneira era impensado há 500 anos, quando a comunicação se realizava por meio de cartas que demoravam até quatro meses para alcançar seus destinos.

A Internet também possui o poder de disseminar culturas, pois, por meio dela é possível construir uniões em massa capazes de realizar atos relevantes, algo intangível para pequenos grupos de pessoas.

Pode-se dizer que a Internet é o motor que avança as novas tecnologias, pois estas, quando surgem, são voltadas parcial ou totalmente à Internet.

O lazer que a rede proporciona é grandioso, por meio de jogos, músicas e redes sociais, é possível passar horas a fio na Internet, onde a diversão nunca acaba.

1.1. Um Pouco de História: a Origem da Internet

Pode-se dizer que a Internet revolucionou a sociedade, da mesma forma como outras invenções: imprensa, máquina a vapor, eletricidade, rádio e televisão.

Para contar sobre a origem da Internet, deve-se primeiro contar sobre a origem da comunicação. Os primeiros relatos de comunicação avançada, ou seja, escrita são datados de 3.000 a.C e foram criados pelo povo sumeriano (que viveu no que hoje é conhecida como região do Iraque).

Já em 1445, a escrita apresentou um grande avanço com a invenção da tipografia (arte de imprimir) criada pelo alemão Johannes Gutenberg; essa invenção barateou a escrita e deu origem à comunicação social.

Na civilização moderna, o avanço da comunicação deve-se à criação do telégrafo que teve sua primeira mensagem transmitida em 1844.

A maior rede de comunicação criada, conhecida como Internet, teve início na década de 1960 durante a Guerra Fria. Nessa época, as duas maiores e influentes potências mundiais eram os Estados Unidos da América (EUA) e a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS).

Ambos os países temiam ataques atômicos (o que nunca aconteceu, por isso, esse período da história é conhecido como “Guerra Fria”) e, devido a esse temor, o governo americano precisava integrar suas bases militares por meio de uma rede de comunicação segura, que não fosse destruída por possíveis bombardeios, e uma à qual os opositores não possuiriam acesso.

Fazia-se então necessário criar uma rede que interligasse pontos estratégicos da defesa e tecnologia estadunidense, que possibilitasse a troca de dados e informações, sem a necessidade de um computador central de gerenciamento, pois, nesse caso, se um computador fosse destruído, os demais computadores continuariam a comunicação.

Foi então que a **ARPA** (Advanced Research Projects Agency), órgão responsável por projetos especiais dos Estados Unidos, criou a **ARPANET** (“net” em inglês significa “rede”). Essa rede ligava os computadores que continham informações sigilosas sobre o governo americano, com o intuito de proteger tais dados caso houvesse um ataque da União Soviética.

Com a queda da Guerra Fria no final da década de 1970, o governo americano permitiu que cientistas e universidades estudassem o novo sistema, para que pudessem contribuir com a tecnologia de defesa de dados. Dessa forma, a **ARPANET** foi dividida como:

- **MILNET**: Que conectava as unidades militares e protegia suas informações.
- **ARPANET**: Que conectava as universidades, para o desenvolvimento de pesquisas que pudessem inovar a rede.

No início apenas quatro universidades faziam parte da rede: Universidade da Califórnia, Santa Barbara, Stanford e Utah. Contudo, em alguns anos, esse número aumentou consideravelmente e se estendeu a universidades de outros países.

Nessa época, a transmissão de dados pela rede já utilizava o método TCP/IP, no qual o IP é a parte do protocolo que funciona como um endereço para que os computadores conectados possam trocar mensagens.

Na década de 1980 a **ARPANET** recebe o nome de **Internet**, e com o lançamento do PC (Personal Computer) da **IBM** se estende a maioria das pessoas.

A popularização da Internet ocorreu a partir de 1990, quando ela passou a ter milhões de usuários e começou a ser utilizada para uso pessoal e comercial.



1.1.1. A Internet no Brasil

No Brasil, a Internet começou a ser utilizada somente por universidades. Depois de alguns anos, foi liberada ao restante da população.

Na década de 1980, uma rede conectava a **FAPESP** (Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado de São Paulo) ao **FERMILAB**, laboratório de Física de Altas Energias de Chicago (EUA). Essa rede era chamada **Bitnet** (Because Its Time Network) e possibilitava a retirada de arquivos e envio de mensagens de correio eletrônico (E-mail).

Foi diante de projetos criados pela **RNP** (Rede Nacional de Pesquisa) que a Internet alcançou abrangência nacional.

No ano de 1991, o acesso à rede (já chamada Internet) foi liberado a instituições educacionais, de pesquisa e a órgãos do governo. Havendo debates, acesso à base de dados de computadores nacionais e internacionais e também a transferência de arquivos e softwares, contudo, seletos a um pequeno grupo de pessoas.

Em 1992, o **Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (Ibase)** assinou um convênio com a **APC** (Association for Progressive Communications) liberando a utilização da Internet a ONGs.

No ano de 1995, os ministérios das Comunicações e da Ciência e Tecnologia criaram, por portaria, o provedor de acesso privado à Internet e liberaram a utilização comercial da rede. Logo em seguida, surgiram vários provedores de acesso que venderam milhões de assinaturas.

Dessa forma, ao longo de uma década, a Internet foi apresentada e difundida no Brasil e tornou-o um dos países com maior número de usuários.



1.2. WWW

A **WWW** (World Wide Web – Rede de Alcance Mundial) foi criada no final da década de 1980 no laboratório da **CERN** (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire), em Genebra, na Suíça, onde o cientista Tim Berners-Lee criou uma linguagem de comunicação que faria a conexão entre os computadores do laboratório e de outros centros de pesquisa.

Tim Berners-Lee também criou outras duas ferramentas indispensáveis à Internet: o código **HTML** (Hypertext Markup Language) e o protocolo **HTTP** (Hypertext Transfer Protocol).

Desse modo, foi agregado à rede o recurso de hipertexto, fazendo com que textos, imagens e sons fossem interligados por meio de hiperlinks, proporcionando aos usuários uma navegação mais visual e agradável.



1.3. HTML

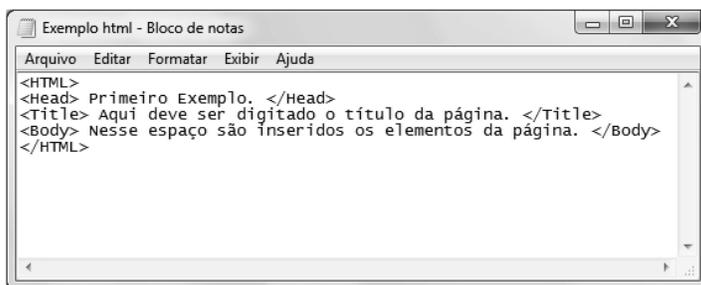
HTML (Hypertext Markup Language) é uma linguagem de marcação de hipertexto utilizada para criar páginas da Web, desenvolvida por Tim Berners-Lee.

O documento **HTML** é formado por uma sequência de comandos de textos escritos em um editor de textos, os quais são interpretados pelos navegadores. Quando uma página da Web é aberta, o navegador interpreta a linguagem de marcação e exibe o layout da página.

O documento **HTML** pode ser criado por meio de editores simples, como o **Bloco de Notas** do **Windows**, e, em seguida, ser salvo com a extensão .htm ou .html.

Contudo, existem programas de criação de páginas da Web que escrevem o código à medida que os elementos são inseridos na página, como o **Adobe Dreamweaver**, o **Microsoft Expression Web**, entre outros.

Confira um exemplo de código **HTML**:



```
Exemplo html - Bloco de notas
Arquivo  Editar  Formatar  Exibir  Ajuda
<HTML>
<Head> Primeiro Exemplo. </Head>
<Title> Aqui deve ser digitado o título da página. </Title>
<Body> Nesse espaço são inseridos os elementos da página. </Body>
</HTML>
```

1.4. Hipertexto, Hiperlink e Hipermissão

O hipertexto é um documento em formato digital, no qual estão ligadas diversas informações, como palavras, imagens, áudio e vídeo por meio de referências chamadas hiperlinks.

Qualquer página da Internet é um documento hipertexto, pois as palavras individuais contidas no documento podem ser hiperlinks que o ligam para outras páginas.

Geralmente os hiperlinks são exibidos em destaque no corpo de texto da página, podendo ser textos, ícones gráficos ou imagens, além de possuírem a função de conectar informações que estão relacionadas ou completam o texto principal.

O hiperlink pode ser uma referência à outra página, um arquivo ou a outro local do mesmo corpo de texto.

Quando se trata de um texto, o hiperlink é sublinhado ou exibido em uma cor diferente do restante do corpo de texto da página.

Veja um exemplo de hiperlink:

Hiperlink.

The screenshot shows the top navigation bar of the Loja Viena website. The 'Livros' (Books) link is highlighted in the menu. Below the navigation bar is a large banner for 'Melhor que isso, só um professor em casa!' (Better than this, only a professor at home!) featuring a hand cursor pointing to a book. Below the banner is a section titled 'PRODUTOS EM DESTAQUE' (Featured Products) displaying six books with their titles and prices:

| Book Title | Price |
|--|----------|
| Acesso à Justiça - uma perspectiva da democratização da justiça nas dimensões social, política e econômica | R\$93,00 |
| AutoCAD 2012 2D - Atualizado e Novidades | R\$44,80 |
| Conversas e Memórias - narrativas do envelhecer | R\$55,00 |
| Deus não se Esqueceu de Mim | R\$35,00 |
| Fisiologia - Base para o Diagnóstico Clínico e Laboratorial | R\$89,00 |
| Illustrator CS6 - Arte Vetorial | R\$17,90 |

Neste exemplo, o botão **Livros**, localizado no canto superior esquerdo da página, redireciona o usuário para outra seção do site. Para visualizar essa seção, basta clicar com o botão esquerdo do mouse e a página abrirá na mesma janela, em uma nova janela ou em uma nova guia do navegador.

A hipermídia é o conjunto de mídias como vídeos, músicas, gráficos e textos em uma mesma plataforma. Ted Nelson criou o termo na década de 1960 e definiu a WWW como ferramenta de interligação de computadores com sistemas textuais e visuais em sistemas internacionais.

1.5. Websites

Um website, ou simplesmente site, é um conjunto de páginas da Internet, que formam a WWW.

O termo surgiu quando Tim Berners-Lee definiu a WWW como uma teia, cujo significado em inglês é "Web". Nela, cada nó seria um local da Internet, e, como local em inglês significa "site", definiu-se que um local da teia seria um website. Com o passar do tempo, o termo passou a ser mencionado de forma abreviada, resultando em "site".

O endereço de um site é um nome que corresponde a uma hierarquia; no Brasil, o formato mais comum é o seguinte:

```
http://www.nomedosite.com.br
```

Onde:

- **http://**: É o protocolo utilizado para estabelecer uma conexão segura, o qual evita que dados trocados entre o usuário e o servidor sejam acessados por outras pessoas.
- **www**: Indica que o endereço registrado pertence à Web.
- **nomedosite**: Faz referência ao nome comercial do site, que pode pertencer a qualquer pessoa, pública, jurídica ou governamental.
- **com**: Indica que o site em questão possui fins comerciais.
- **br**: Indica a nacionalidade do site, nesse caso, o Brasil.

Existem milhões de sites na Internet, de diferentes tipos, fins e nacionalidades. Para disponibilizar e manter um site na Web, é preciso verificar se o domínio, também chamado URL (Uniform Resource Locator), está disponível e, então, registrá-lo junto ao órgão responsável.

1.6. Domínios

Um domínio é um nome utilizado para identificar um site na Internet. Todo site disponível na Internet possui um endereço para ser localizado, sendo tal endereço uma sequência numérica chamada IP (Internet Protocol). Por exemplo, o endereço IP 31.13.73.17 corresponde ao site www.facebook.com. Todo computador conectado à Internet também possui um endereço IP.

O domínio foi criado para facilitar a memorização dos endereços. Ele é o nome do endereço do site. Quando o nome de domínio de um site é digitado, um sistema chamado **DNS** (Domain Name System) converte as palavras digitadas em uma sequência numérica e acessa o site.

Todo domínio de site deve ser registrado e cada país possui instituições responsáveis pelo registro e pela regulamentação dos domínios.

1.7. Conexão com a Internet

Há diversos modos de conectar-se à Internet. Contudo, antes de aderir a algum serviço de conexão com a rede, é preciso estudar a relação de custo e benefício do serviço oferecido.

As diferenças básicas entre os tipos de serviços oferecidos são os recursos necessários para conectar-se e a velocidade alcançada por cada tipo de conexão.

1.7.1. Conexão Por Meio da Linha Telefônica

A conexão por meio da linha telefônica é um tipo de acesso à Internet que utiliza uma linha de telefone e um modem.

Um modem é um dispositivo eletrônico que converte não apenas um sinal digital em uma onda analógica, mas também a onda analógica, transformando-a em um sinal digital, utilizado para conectar um computador à Internet ou a outro computador.

A conexão por linha telefônica pode ser Dial-up (discada) ou xDSL (Digital Subscriber Line), conhecida como “banda larga”.

1.7.1.1. Dial-up

A conexão dial-up é um tipo de conexão em que se utiliza um modem comum e uma linha telefônica para conectar-se a outro computador ou à Internet, por meio de um provedor de acesso.

A conexão dial-up utiliza os protocolos **PPP** (Point-to-Point Protocol) e **TCP/IP** (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) para realizar o acesso.

Por meio dessa conexão, o provedor oferece, além da Internet, outros serviços ao usuário, como: endereços de e-mail, blogs, conteúdo exclusivo para assinantes, entre outros.

Enquanto o computador está conectado à Internet, a linha telefônica não pode ser usada para realizar ligações.

A conexão dial-up possui uma velocidade muito pequena e, devido a esse fator, quase não é mais utilizada.

1.7.1.2. xDSL

O x do sistema DSL (Digital Subscriber Line) é utilizado somente para definir a família de protocolos que trabalham com esse sistema. As conexões banda larga ADSL, HDSL, SDSL são todas baseadas na mesma tecnologia, contudo possuem formas diferentes de transmissão de dados.

Esse tipo de conexão também utiliza uma linha telefônica, contudo, possui um modem externo específico para conectar-se, o qual acaba com a necessidade de ligar para a operadora telefônica e deixa livre a utilização da linha.

Essa tecnologia de conexão possui velocidade de 128 kilobits por segundo (Kbps) até 24 Megabits por segundo (Mbps), dependendo da tecnologia utilizada.

Esse tipo de conexão possibilita baixar arquivos (download) de maneira mais rápida do que enviar arquivos (upload).

No Brasil, essa tecnologia abrange o maior número de áreas para conectar-se, pois seu sistema abrange a rede telefônica digital, que é a mesma utilizada pela tecnologia xDSL.

1.7.2. Conexão sem Linha Telefônica

A conexão sem uma linha telefônica é um tipo de acesso à Internet que surgiu da necessidade de aumentar a velocidade da conexão.

Com o constante aumento de usuários e as diferentes tecnologias empregadas, como recursos interativos, jogos e multimídia nas páginas da Internet, a conexão via linha telefônica passou a ser ineficiente, com baixa velocidade, não atendendo a expectativa do mercado.

Para sanar esse problema, foram criadas novas maneiras de estabelecer uma conexão com a Internet. Os principais tipos de conexão sem linha telefônica são: **Cabo**, **Wi-Fi**, **Ad hoc**, **via rádio**, **via satélite** e **WiMAX**.

1.7.2.1. Cabo

Esse tipo de conexão com a Internet é contratado geralmente junto a pacotes que englobam TV por assinatura, acesso a banda larga e telefonia fixa. Para isso, é necessário que a cidade seja coberta com algum tipo de sinal de TV por assinatura.

A velocidade desse tipo de conexão é maior do que a conexão via linha telefônica, tanto o download quanto o upload sendo possível realizar download de arquivos grandes em um curto período de tempo.

Para estabelecer esse tipo de conexão, é necessário possuir um modem especial para receber o sinal da Internet por meio do cabeamento da televisão. A transmissão de dados é realizada por cabos de fibra óptica.

1.7.2.2. Wi-Fi

A tecnologia **Wi-Fi** está ligada ao avanço da tecnologia da Internet sem fio. A conexão sem fio surgiu da necessidade de estabelecer mobilidade de acesso em relação a uma conexão com a Internet.

A conexão **Wi-Fi** possibilita conectar computadores e diversos dispositivos móveis, como smartphones, tablets, consoles de videogame, impressoras, entre outros.

Para ter acesso a conexão **Wi-Fi**, é preciso estar dentro do raio de acesso ou área de abrangência de um ponto de acesso, que é conhecido como hotspot, e utilizar um aparelho que possua tecnologia de conexão sem fio.

Esse tipo de rede não exige a utilização de fios, pois efetua transmissão de dados por radiofrequência, que não necessita de licença para instalação e operação.

Devido à mobilidade de aparelhos como notebooks, tablets e smartphones, esse tipo de conexão fica localizado onde há grande aglomeração de pessoas, como escolas, shoppings, praças, hotéis, aeroportos, entre outros.

1.7.2.3. Ad hoc

A rede **Ad hoc** é uma conexão sem fio que dispensa a utilização de um ponto de acesso comum aos computadores conectados. Nessa rede, cada computador transforma-se em uma espécie de roteador para distribuir o sinal.

A conexão **Ad hoc** também pode ser utilizada para conectar outros dispositivos, como impressoras, celulares, tablets e consoles de videogame.

Nesse tipo de conexão, o acesso é contínuo e não necessita da contratação de um provedor de acesso e nem da instalação de cabos. Contudo, pode haver quedas de sinal devido a interferências como chuvas e ventos fortes.

Tal conexão é conhecida por ser muito flexível, já que os computadores da rede podem comunicar-se diretamente entre si. Um dos protocolos mais utilizados no roteamento de conexões sem fio **Ad hoc** é o **OLSR** (Optimized Link State Routing Protocol).

1.7.2.4. Via Rádio

É o tipo de conexão realizada por meio de sinais emitidos por antenas de rádio.

A conexão via rádio não necessita de fios, pois é realizada por meio do sinal emitido por uma torre de transmissão que é recebido por uma antena de recepção, sendo posicionada de maneira estratégica no local onde a Internet será acessada.

Esse tipo de conexão é contínuo e não exige a contratação de um provedor de acesso. Sua desvantagem é relativa às quedas de conexão causadas por interferências de chuvas e ventos muito fortes.