

**LAÉRCIO VASCONCELOS  
MARCELO VASCONCELOS**

**LIGANDO  
MICROS  
EM REDE**

Rio de Janeiro

2007



**LAÉRCIO  
VASCONCELOS  
COMPUTAÇÃO**

# ÍNDICE

---

## Capítulo 1: Iniciando em redes

<b>Redes domésticas</b> .....	<b>3</b>
<b>Redes corporativas</b> .....	<b>5</b>
Servidor.....	5
Cliente.....	6
Estação de trabalho.....	6
As pequenas redes.....	8
Redes ponto-a-ponto x redes cliente-servidor.....	8
<b>Tipos de conexão</b> .....	<b>10</b>
Portas serial e paralela.....	10
Rede por USB.....	10
Rede com Firewire (IEEE-1394).....	11
Ethernet.....	12
Wi-Fi.....	12
Número de máquinas e alcance.....	12
Desempenho.....	12
<b>Custo de implementação de pequenas redes</b> .....	<b>13</b>
<b>Aplicações das redes</b> .....	<b>16</b>
Compartilhamento de arquivos.....	16
Compartilhamento de impressoras.....	17
Internet com banda larga.....	19
Compartilhamento de conexão com a Internet.....	19
Internet predial.....	21
Jogos.....	22
Correio eletrônico.....	23
Troca de mensagens com som e vídeo.....	23
Acesso remoto.....	24
<b>Alguns termos técnicos de redes</b> .....	<b>25</b>
Protocolo.....	26
Serviços de rede.....	26
Firewall.....	26
Endereço físico.....	26
Endereço IP.....	27
Servidor DHCP.....	27
Hubs e switches.....	27
Sistemas operacionais para redes.....	28
Permissões.....	28
Administrador.....	29
Logon e Login.....	29
Transmissão serial.....	29
Colisão.....	30

<b>Vale a pena montar uma rede.....</b>	<b>30</b>
---	-----------

## **Capítulo 2: Cabos para redes**

Cabo par trançado 100BaseT.....	31
Ligação dos cabos no hub ou switch.....	35
<b>Montagem de cabos UTP / RJ-45.....</b>	<b>37</b>
Protetor de borracha para o conector RJ-45.....	42
Desencapador de cabo UTP.....	43
Testando o cabo.....	44
Montagem e teste de conectores RJ-45 fêmea na parede.....	45
Cabo crossover.....	50

## **Capítulo 3: Equipamentos para redes**

<b>Placas de rede para aplicações comuns.....</b>	<b>51</b>
<b>Placas de rede de altíssimo desempenho.....</b>	<b>53</b>
<b>Hubs e switches.....</b>	<b>54</b>
<b>Redes sem fio.....</b>	<b>57</b>
<b>Conexão em cascata.....</b>	<b>58</b>

## **Capítulo 4: Componentes de software de uma rede**

<b>Componentes de software.....</b>	<b>61</b>
<b>Drivers e programas relativos ao hardware.....</b>	<b>61</b>
Drivers da placa de rede.....	61
Identificando o fabricante.....	65
<b>Nome do computador e grupo de trabalho.....</b>	<b>68</b>
Nome do computador.....	68
Grupo de trabalho.....	68
Descrição do computador.....	69
Cofigurando a identificação do computador.....	69
<b>Conexões de rede.....</b>	<b>71</b>
<b>Status da conexão.....</b>	<b>71</b>
O comando REPARAR.....	75
<b>Propriedades da conexão.....</b>	<b>75</b>
O ícone da conexão.....	75
Cliente de redes Microsoft.....	76
Compartilhamento de arquivos e impressoras.....	77
Protocolo TCP/IP.....	77
<b>Testando a conexão.....</b>	<b>78</b>
Descobririndo IPs.....	79
Testes repetitivos com o PING.....	82

Erros com o PING.....	83
IP estático ou fixo.....	84
<b>Adicionando e removendo componentes de rede.....</b>	<b>85</b>
Adicionando um componente.....	85
Removendo um componente de rede.....	86
<b>Monitor de rede no Windows 2000/XP.....</b>	<b>86</b>
<b>IPConfig.....</b>	<b>87</b>

## **Capítulo 5: Montagem física da rede**

<b>Cabeamento em redes pequenas.....</b>	<b>90</b>
Conectores.....	90
Melhor performance com switch de 1000 Mbits/s.....	91
<b>O quadro de configurações de rede.....</b>	<b>94</b>
<b>Instalando uma placa de rede.....</b>	<b>96</b>
Programa de instalação de drivers.....	100
<b>Testando as conexões com o programa PING.....</b>	<b>100</b>
<b>Problemas intermitentes.....</b>	<b>103</b>

## **Capítulo 6: Configurando o software da rede**

<b>Servidores com o Windows XP.....</b>	<b>105</b>
<b>Preparação para a rede no Windows XP.....</b>	<b>106</b>
<b>Configuração manual no Windows XP.....</b>	<b>108</b>
Propriedades da conexão de rede.....	109
Propriedades da conexão de Internet.....	111
Serviços de rede.....	111
Clientes de rede.....	112
Identificação do computador.....	113
Componentes para o cliente e para o servidor.....	114
Acessando a rede.....	114
Clientes e servidores.....	115
O firewall pode atrapalhar.....	116
<b>O Assistente de rede do Windows XP.....</b>	<b>116</b>
Se a conexão de Internet foi compartilhada.....	121
<b>Desativando o compartilhamento simples.....</b>	<b>122</b>

## **Capítulo 7: Acessando arquivos e impressoras na rede**

Uso de senhas.....	125
Configurações de rede.....	126
<b>Compartilhamento simples em servidores XP.....</b>	<b>126</b>
Compartilhando sem senhas.....	126
Compartilhando unidades de disco.....	127

Compartilhando pastas.....	128
Compartilhando impressoras.....	129
<b>Clientes com Windows XP .....</b>	<b>131</b>
Acesso a pastas e unidades de disco compartilhadas.....	133
Acesso a impressoras compartilhadas.....	133
Criando unidades de disco remotas.....	134
<b>Outros dispositivos compartilhados.....</b>	<b>136</b>
<b>Servidor com Windows XP com senhas de acesso.....</b>	<b>136</b>

## Capítulo 8: Uma conexão de banda larga para vários micros

<b>Rede com Internet.....</b>	<b>143</b>
<b>As três funções básicas.....</b>	<b>144</b>
Alguns exemplos de equipamentos.....	145
Exemplo: Broadband Router.....	145
Exemplo: ADSL Router.....	146
Exemplo: Modem ADSL+Router+Switch.....	146
Exemplo: ligando dois micros em um ADSL Router.....	147
Exemplo: Banda larga para dois micros.....	147
Exemplo: Internet dial-up para dois micros.....	148
Exemplo: Micro como roteador de banda larga.....	148
Exemplo: Roteador wi-fi.....	149
<b>Resumo: funções 1, 2 e 3.....</b>	<b>149</b>
Função 1: Modem.....	149
Função 2: Roteador.....	150
Função 3: Concentrador.....	151
Abusar.org.....	151
<b>Explicando o roteamento.....</b>	<b>151</b>
<b>Instalando um modem ADSL.....</b>	<b>154</b>
Descobrir o IP do modem.....	154
O Setup do modem.....	155
Configurando o modem.....	156
Checando a conexão.....	162
Instalando o “discador”.....	163
O discador é desnecessário no Windows XP.....	165
VPI e VCI.....	167
É preciso usar um firewall !!!.....	167
<b>Compartilhando banda larga através de um micro.....</b>	<b>167</b>
Assistente de rede.....	168
Configurando os demais micros usando o assistente.....	170
Configurando os demais micros manualmente.....	171
<b>Configuração manual de um ADSL Router.....</b>	<b>172</b>
Comece com um só micro.....	172
Ligue os demais micros.....	178

Para dois micros, aproveite a porta USB.....	178
<b>Compartilhando ADSL com broadband router.....</b>	<b>178</b>
Comece com um só micro.....	180
O Setup do roteador.....	181
Checando a conexão.....	184
Conecte os demais micros.....	185
<b>Compartilhamento com cable modem e broadband router.....</b>	<b>186</b>
Comece com um só micro.....	188
O Setup do roteador.....	188
Ligando os outros micros.....	193
<b>Roteador wi-fi e roteadores “3-em-1”.....</b>	<b>193</b>

## Capítulo 9: Montando uma rede sem fio

<b>Sem fio, wireless, wi-fi.....</b>	<b>195</b>
Padrões e velocidades.....	195
802.11g.....	196
802.11n.....	196
O baixo desempenho.....	197
Wi-fi: Prós e contras.....	197
<b>Equipamentos para redes wi-fi.....</b>	<b>198</b>
Cartão de rede wi-fi para notebooks.....	198
Placa de rede wi-fi.....	198
Rede AD-HOC.....	199
Rede de infraestrutura.....	200
Access point.....	200
Compartilhamento de banda larga.....	201
Wi-fi Print Server.....	201
Wi-fi broadband router.....	201
<b>Instalação de uma rede Wi-Fi AD-HOC.....</b>	<b>202</b>
Instalação da placa de rede.....	203
Configurações da rede wi-fi.....	205
Criando a rede AD-HOC.....	206
Adicionando outros micros na rede.....	209
Usando a rede.....	213
<b>Protegendo a rede.....</b>	<b>214</b>
Ativando a proteção (WEP).....	215
Para usar WPA.....	216
<b>Instalação de uma rede wi-fi com Internet.....</b>	<b>217</b>
Configurando o roteador.....	218
Ingressando na rede.....	221
<b>Compartilhando Internet Predial com roteador wi-fi.....</b>	<b>224</b>

# Capítulo 10: Redes com o Windows Vista

Meu Computador.....	229
Gerenciador de dispositivos.....	230
Identificação do computador na rede.....	232
Propriedades da conexão.....	233
PING.....	235
Meus locais de rede.....	236
Contas de usuários.....	238
Compartilhando arquivos.....	239
Reparando a conexão.....	242
Ingressando em uma rede sem fio.....	243
Conclusão.....	244