

**LAÉRCIO VASCONCELOS
MARCELO VASCONCELOS**

**LIGANDO
MICROS
EM REDE**

Rio de Janeiro

2007



**LAÉRCIO
VASCONCELOS
COMPUTAÇÃO**

LIGANDO MICROS EM REDE

Copyright © 2007, Laércio Vasconcelos Computação LTDA

DIREITOS AUTORAIS

Este livro possui registro na Biblioteca Nacional e está cadastrado no sistema ISBN. Nenhuma parte deste livro pode ser reproduzida ou transmitida por qualquer forma, eletrônica ou mecânica, incluindo fotocópia ou qualquer outro meio de armazenamento sem a permissão do autor.

Lei 9.610/1998

Rio de Janeiro, dezembro de 2007

Título

LIGANDO MICROS EM REDE

Autores

Eng. Laércio Vasconcelos, Eng. Marcelo Vasconcelos

Supervisora de Marketing

Catia Marinho da Motta

Editoração e revisão técnica

Márcio Bergami de Carvalho

Capa

Rafael Conde

Auxiliar técnico

Márcio Bergami de Carvalho

Vendas

Bia C. Rodrigues e Sirléia Damázio

Laércio Vasconcelos Computação Ltda.

Av. Rio Branco, 156/1229

CEP.: 20.040-003 – Centro – Rio de Janeiro, RJ – Brasil

Telefax: +55 (21) 2210-2888

E-mail: atendimento@laercio.com.br

www.laercio.com.br

ÍNDICE

Capítulo 1: Iniciando em redes

Redes domésticas	3
Redes corporativas	5
Servidor.....	5
Cliente.....	6
Estação de trabalho.....	6
As pequenas redes.....	8
Redes ponto-a-ponto x redes cliente-servidor.....	8
Tipos de conexão	10
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
Custo de implementação de pequenas redes	13
Aplicações das redes	16
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
Alguns termos técnicos de redes	25
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

Vale a pena montar uma rede.....	30
----------------------------------	----

Capítulo 2: Cabos para redes

Cabo par trançado 100BaseT.....	31
Ligação dos cabos no hub ou switch.....	35
Montagem de cabos UTP / RJ-45.....	37
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

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

Capítulo 4: Componentes de software de uma rede

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

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

Capítulo 5: Montagem física da rede

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

Capítulo 6: Configurando o software da rede

Servidores com o Windows XP.....	105
Preparação para a rede no Windows XP.....	106
Configuração manual no Windows XP.....	108
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
O Assistente de rede do Windows XP.....	116
Se a conexão de Internet foi compartilhada.....	121
Desativando o compartilhamento simples.....	122

Capítulo 7: Acessando arquivos e impressoras na rede

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

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

Capítulo 8: Uma conexão de banda larga para vários micros

Rede com Internet.....	143
As três funções básicas.....	144
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
Resumo: funções 1, 2 e 3.....	149
Função 1: Modem.....	149
Função 2: Roteador.....	150
Função 3: Concentrador.....	151
Abusar.org.....	151
Explicando o roteamento.....	151
Instalando um modem ADSL.....	154
Descobririndo 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
Compartilhando banda larga através de um micro.....	167
Assistente de rede.....	168
Configurando os demais micros usando o assistente.....	170
Configurando os demais micros manualmente.....	171
Configuração manual de um ADSL Router.....	172
Comece com um só micro.....	172
Ligue os demais micros.....	178

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

Capítulo 9: Montando uma rede sem fio

Sem fio, wireless, wi-fi.....	195
Padrões e velocidades.....	195
802.11g.....	196
802.11n.....	196
O baixo desempenho.....	197
Wi-fi: Prós e contras.....	197
Equipamentos para redes wi-fi.....	198
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
Instalação de uma rede Wi-Fi AD-HOC.....	202
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
Protegendo a rede.....	214
Ativando a proteção (WEP).....	215
Para usar WPA.....	216
Instalação de uma rede wi-fi com Internet.....	217
Configurando o roteador.....	218
Ingressando na rede.....	221
Compartilhando Internet Predial com roteador wi-fi.....	224

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