

ÍNDICE

Capítulo 1: Introdução às redes de computadores

Redes domésticas.....	3
Redes corporativas.....	5
Servidor.....	5
Cliente.....	7
Estação de trabalho.....	8
As pequenas redes.....	10
Redes ponto-a-ponto x redes cliente-servidor.....	10
Tipos de conexão.....	12
Portas serial e paralela.....	12
Rede por USB.....	12
Rede com Firewire (IEEE-1394).....	13
Ethernet.....	14
Wi-Fi.....	14
Número de máquinas e alcance.....	14
Desempenho.....	14
Custo de implementação de redes pequenas.....	15
Aplicações das redes.....	17
Compartilhamento de arquivos.....	17
Compartilhamento de impressoras.....	18
Compartilhamento de conexão com a Internet.....	20
Internet predial.....	21
Jogos.....	23
Correio eletrônico.....	24
Troca de mensagens.....	24
Acesso remoto.....	25
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.....	28
Sistemas operacionais para redes.....	28
Permissões.....	28
Administrador.....	28
Logon e Login.....	29
Transmissão serial.....	29
Colisão.....	29

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

Capítulo 2: Cabeamento

Topologias de rede.....	31
Barra.....	31
Estrela.....	32
Anel.....	32
Árvore.....	33
Cabos e conectores.....	33
Cabos 10Base2.....	35
Cabos 10Base5.....	37
Par trançado 100BaseT.....	39
Ligação dos cabos no hub ou switch.....	42
Montagem de cabos UTP / RJ-45.....	44
Protetor de borracha para o conector RJ-45.....	49
Desencapeador de cabo UTP.....	50
Testando o cabo.....	50
Montagem e teste de conectores RJ-45 fêmea na parede.....	51
Cabo crossover.....	56
Montagem de cabos coaxiais “Thin Ethernet”	57
Noções sobre cabos de fibra óptica.....	59

Capítulo 3: Componentes de hardware de uma rede

Placas de rede.....	65
Hubs e switches.....	69
Racks.....	72
Patch panel.....	74
Servidores montados em racks.....	75
KVM Switch.....	80
Servidor de impressão.....	82
Bridges.....	84
Roteadores.....	86
Redes sem fio.....	89
Conexão em cascata.....	90

Capítulo 4: Componentes de software de uma rede

Versões do Windows.....	93
Drivers e programas relativos ao hardware.....	94
Drivers da placa de rede.....	94
Identificando o fabricante.....	97
Nome do computador e grupo de trabalho.....	99
Nome do computador.....	100
Grupo de trabalho.....	100
Descrição do computador.....	101
Cofigurando a identificação do computador.....	101
Conexões de rede.....	103
Status da conexão.....	104
O comando REPARAR.....	107
Propriedades da conexão.....	107
O ícone da conexão.....	107

Cliente de redes Microsoft.....	109
Compartilhamento de arquivos e impressoras.....	109
Protocolo TCP/IP.....	110
Testando a conexão.....	111
Descobrimo IPs.....	111
Testes repetitivos com o PING.....	114
Erros com o PING.....	115
Adicionando e removendo componentes de rede.....	116
Adicionando um componente.....	116
Removendo um componente de rede.....	117
Monitor de rede no Windows 2000/XP.....	117
IPConfig.....	118
Configurações no Windows 98.....	119
O driver da placa de rede.....	119
O programa WINIPCFG.....	120
O programa PING.....	121
O programa IPCONFIG.....	124
Quadro de propriedades de rede.....	125
Identificação do micro na rede.....	127
Logon primário.....	129
Adicionando componentes de rede.....	130
Removendo componentes de rede.....	133
Agendador de pacotes QoS no Windows XP.....	135

Capítulo 5:

Montagem física da rede

Cabeamento em redes pequenas.....	138
Conectores.....	139
Melhor performance com switch de 1000 Mbits/s.....	141
Cabeamento em redes de médio e grande porte.....	143
O quadro de configurações de rede.....	145
Instalando uma placa de rede.....	148
Programa de instalação de drivers.....	152
Testando as conexões com o PING.....	153

Problemas intermitentes.....156

Capítulo 6: Montando uma rede ponto-a-ponto

Servidores com o Windows XP..... 160

Preparação para a rede no Windows XP..... 160

Configuração manual no Windows XP.....162

 Clientes e servidores..... 169

 O firewall pode atrapalhar..... 169

O Assistente de rede do Windows XP..... 170

Clientes e servidores no Windows 9x/ME.....176

 Adicionando um protocolo..... 178

 Identificando o computador na rede..... 179

 Rede sem domínio..... 180

 O cliente em funcionamento..... 181

Servidores no Windows 9x/ME..... 182

 Instalando o serviço de compartilhamento..... 182

Assistente de rede no Windows 9x/ME..... 184

 Acessando a rede..... 189

 Configurando outros PCs com Windows ME..... 192

 Configurando outros PCs com Windows 95/98..... 195

Mistura de sistemas..... 197

Capítulo 7: Noções sobre TCP/IP

Divisão em camadas..... 199

 Um trabalho escolar..... 200

O modelo OSI..... 203

 1: Physical layer (camada física)..... 205

 2: Data link layer (camada de link de dados)..... 205

 3: Network layer (camada de rede)..... 205

 4: Transport layer (camada de transporte)..... 206

5: Session layer (camada de sessão).....	206
6: Presentation layer (camada de apresentação).....	206
7: Application layer (camada de aplicação).....	206
Representação da rede no modelo OSI.....	206
Modelo TCP/IP.....	207
Camada 5: Aplicação.....	210
Camada 4: Transporte.....	210
Camada 3: Rede ou Internet.....	210
Camadas 1 e 2: Ethernet.....	211
Endereçamento IP.....	211
Endereços internos e externos.....	212
Classes de redes.....	212
Máscara de sub-rede.....	215
DHCP.....	216
APIPA.....	217
DNS e WINS.....	217

Capítulo 8:

Montando redes cliente-servidor

Componentes de hardware.....	220
Conceitos importantes.....	221
Active Directory.....	221
Domínio.....	222
Requisitos de hardware.....	222
Instalando o Windows 2000/2003 Server.....	224
O processo de instalação.....	225
Instalação de dispositivos.....	227
Configurações regionais.....	228
Nome e organização.....	229
Chave e licenciamento.....	230
Nome do computador e senha do administrador.....	230
Configurações de rede.....	231
Instalação dos componentes selecionados.....	233
O primeiro boot.....	233
Instalação de drivers.....	235
Configurando o servidor com Windows 2000 Server.....	237
Configurando o servidor DHCP.....	240

Configurando o servidor com Windows Server 2003.....	243
Configurando o servidor de arquivos.....	245
Configurando o servidor de impressão.....	247
Configurando o servidor DHCP.....	250
Ativando o controlador de domínio (Active Directory).....	254
Configurando os clientes da rede.....	258
Configurações de TCP/IP nos clientes.....	258
Ingressando no domínio.....	259
Testando o ingresso na rede.....	260
Contas de usuários.....	262
Criando contas de usuários.....	264
Criando grupos.....	267
Registrando computadores.....	270
Cotas de disco.....	271
Usando o servidor.....	274

Capítulo 9: Compartilhamento de arquivos e impressoras

Uso de senhas.....	275
Configurações de rede.....	276
Servidores com Windows 9x/ME.....	276
Compartilhando unidades de disco.....	276
Compartilhando pastas.....	280
Compartilhando impressoras.....	281
Servidores com Windows 2000 Server e Windows Server 2003.....	283
Compartilhando pastas.....	285
Compartilhando impressoras.....	289
Servidores Windows XP em redes sem domínio.....	293
Compartilhando unidades de disco.....	294
Compartilhando pastas.....	296
Compartilhando impressoras.....	297
Servidores Windows XP em redes com domínio.....	298
Compartilhando pastas.....	299
Compartilhando impressoras.....	303

Servidor Windows 9x/Me em rede com domínio.....	305
Compartilhando pastas e unidades de disco.....	307
Compartilhando impressoras.....	309
Acessando recursos compartilhados.....	310
Clientes com Windows 9x/Me.....	312
Acesso a pastas e unidades de disco compartilhadas.....	316
Acesso a impressoras compartilhadas.....	318
Criando unidades de disco remotas.....	319
Criando “Meus locais de rede” no Windows 95/98.....	323
Clientes com Windows XP / 2000 Professional.....	324
Acesso a pastas e unidades de disco compartilhadas.....	326
Acesso a impressoras compartilhadas.....	328
Criando unidades de disco remotas.....	328
Outros dispositivos compartilhados.....	331

Capítulo 10:

Compartilhando conexão dial-up

Endereços IP em uma rede ponto-a-ponto.....	334
Endereços incompatíveis.....	336
Configurando o servidor.....	337
Configurando o gateway no Windows 98SE.....	341
Configurando o gateway no Windows ME.....	343
Configurando o gateway no Windows XP/2000.....	344
Configurando os clientes.....	347
Configurando manualmente os clientes.....	348
Usando o Assistente para configuração de rede.....	350
Usando o disquete de configuração.....	351

Capítulo 11:

Compartilhando uma conexão de banda larga

Rede com Internet.....	353
As três funções básicas.....	354

Alguns exemplos de equipamentos.....	355
Exemplo: Broadband Router.....	356
Exemplo: ADSL Router.....	356
Exemplo: Modem ADSL+Router+Switch.....	357
Exemplo: ligando dois micros em um ADSL Router.....	357
Exemplo: Banda larga para dois micros.....	358
Exemplo: Internet dial-up para dois micros.....	358
Exemplo: Micro como roteador de banda larga.....	359
Exemplo: Roteador wi-fi.....	360
Resumo: funções 1, 2 e 3.....	360
Função 1: Modem.....	360
Função 2: Roteador.....	361
Função 3: Concentrador.....	362
Abusar.org.....	362
Explicando o roteamento.....	362
Instalando um modem ADSL.....	365
Descobrimo o IP do modem.....	365
O Setup do modem.....	366
Configurando o modem.....	368
Checando a conexão.....	370
Instalando o “discador”.....	370
O discador é desnecessário no Windows XP.....	372
VPI e VCI.....	373
É preciso usar um firewall !!!.....	374
Compartilhando banda larga através de um micro.....	374
Assistente de rede.....	375
Configurando os demais micros usando o assistente.....	378
Configurando os demais micros manualmente.....	379
Configuração manual de um ADSL Router.....	381
Comece com um só micro.....	381
Ligue os demais micros.....	386
Para dois micros, aproveite a porta USB.....	386
Compartilhando ADSL com broadband router.....	387
Comece com um só micro.....	388
O Setup do roteador.....	389
Checando a conexão.....	393
Conecte os demais micros.....	394
Compartilhamento com cable modem e broadband router... 	396
Comece com um só micro.....	397

O Setup do roteador.....	398
Roteador wi-fi e roteadores “3-em-1”	402

Capítulo 12: Redes sem fio

Sem fio, wireless, wi-fi.....	403
Padrões e velocidades.....	403
802.11g.....	404
802.11n.....	404
Somente 11 Mbits/s ?.....	405
Wi-fi: Prós e contras.....	405
Equipamentos para redes wi-fi.....	406
Cartão de rede wi-fi para notebooks.....	406
Placa de rede wi-fi.....	406
Rede AD-HOC.....	407
Rede de infraestrutura.....	407
Access point.....	408
Compartilhamento de banda larga.....	408
Wi-fi Print Server.....	409
Wi-fi broadband router.....	409
Instalação de uma rede Wi-Fi AD-HOC.....	410
Instalação da placa de rede.....	410
Configurações da rede wi-fi.....	413
Criando a rede AD-HOC.....	414
Adicionando outros micros na rede.....	417
Usando a rede.....	422
Protegendo a rede.....	423
Ativando a proteção (WEP).....	424
Para usar WPA.....	426
Instalação de uma rede wi-fi com Internet.....	427
Configurando o roteador.....	428
Ingressando na rede.....	431

Capítulo 13: Redes com Linux

Instalação do Samba.....	436
Configurações do smb.conf.....	437
Seção [global].....	438
Seção [homes].....	439
Seção [profiles].....	439
Seção [users] e seção [groups].....	439
Seção [printers] e seção [print\$].....	439
Seção [publico].....	439
Seção [netlogon].....	439
Criando a conta do administrador e uma conta de cliente....	440
Exemplo do arquivo de configuração smb.conf.....	442
Iniciando o samba.....	444
Verificando se está tudo funcionando corretamente.....	445
Configurando um cliente samba em uma máquina linux.....	451
Configurando o servidor de DHCP no servidor PDC.....	453
Considerações finais.....	454

Capítulo 14: Tópicos complementares

Redes com firewire.....	456
Conexões em ponte.....	457
Jogos em rede.....	460
Videoconferência.....	461
WebCam.....	462
Instalando o NetMeeting.....	463
Usando o NetMeeting.....	464
Bate papo.....	465
Quadro de comunicações.....	466
Transferência de arquivos.....	466

Uma palavra sobre segurança.....	467
Lista de programas.....	468
Liberando o acesso à rede interna.....	469
Firewall do Windows XP.....	469

Apêndice 1: Lidando com o Windows Vista

Meu Computador.....	471
Gerenciador de dispositivos.....	472
Identificação do computador na rede.....	475
Propriedades da conexão.....	476
PING.....	480
Meus locais de rede.....	480
Contas de usuários.....	481
Compartilhando arquivos.....	482
Conclusão.....	486

Apêndice 2: Rede com conexão serial e paralela

Conexões alternativas.....	487
Conexão direta via cabo (DCC).....	487
Conexão por USB.....	488
Uso do DCC no Windows XP.....	489
Configurando um Host DCC no Windows XP.....	489
Configurando um Convidado DCC no Windows XP.....	492
Conexão pelas portas seriais.....	493
Cabos para conexão direta.....	495
Solução de problemas.....	496