

Glossário de Rede

Neste glossário de rede você encontrará informações básicas sobre recursos de rede avançados das máquinas Brother juntamente com termos gerais de rede e termos comuns.

Os protocolos compatíveis e os recursos de rede diferem de acordo com o modelo usado. Para descobrir que recursos e protocolos de rede são compatíveis, consulte o *Manual do Usuário de Rede* fornecido. Para baixar o manual mais recente, visite a página de seu modelo no Brother Solutions Center em (<http://solutions.brother.com/>).

Também é possível baixar os controladores (drivers) mais recentes, utilitários para a sua máquina, ler as perguntas frequentes e dicas de resolução de problemas ou aprender sobre soluções de impressões especiais no Brother Solutions Center.


Modelos aplicáveis

Este Manual do Usuário aplica-se aos modelos a seguir:

MFC-J280W/J425W/J430W/J432W/J435W/J625DW/J825DW/J835DW/J5910DW e
DCP-J525W/J725DW/J925DW

Definições de observações

Utilizamos o seguinte ícone ao longo deste Manual do Usuário:

 Observação	As observações lhe dizem como você deverá proceder a uma situação que possa surgir ou fornecem dicas sobre como a operação interage com outros recursos.
---	--

NOTA IMPORTANTE

- Seu produto é aprovado para uso somente no país em que foi adquirido. Não use este produto fora do país de compra, pois ele pode violar os regulamentos de energia e telecomunicação sem fios daquele país.
- Neste documento, Windows® XP representa o Windows® XP Professional, Windows® XP Professional x64 Edition e Windows® XP Home Edition.
- Neste documento, Windows Server® 2003 representa o Windows Server® 2003 e o Windows Server® 2003 x64 Edition.
- Neste documento, Windows Server® 2008 representa o Windows Server® 2008 e o Windows Server® 2008 R2.
- Neste documento, Windows Vista® representa todas as edições do Windows Vista®.
- Neste documento, Windows® 7 representa todas as edições do Windows® 7.
- Vá para o Brother Solutions Center em <http://solutions.brother.com/> e clique em Manuais na página de seu modelo para baixar os outros manuais.

Índice

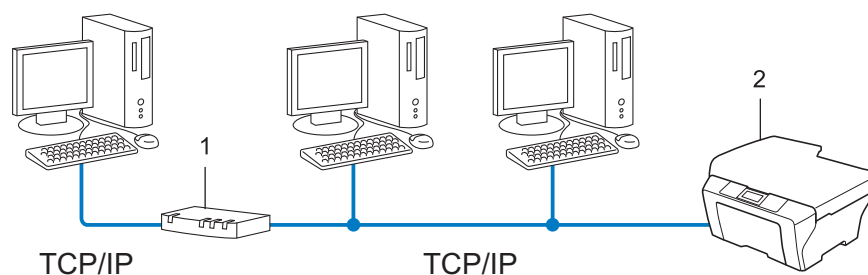
1	Tipos de conexões e protocolos de rede	1
	Tipos de conexões à rede	1
	Exemplo de conexão de rede cabeada	1
	Protocolos	3
	Protocolos e funções do TCP/IP	3
2	Configurando sua máquina para uma rede	6
	Endereços IP, máscaras de sub-rede e gateways	6
	Endereço IP	6
	Máscara de sub-rede	7
	Gateway (e roteador)	7
3	Termos e conceitos de rede sem fios	8
	Especificando a rede	8
	SSID (Identificador do conjunto de serviços) e canais	8
	Termos de segurança	9
	Autenticação e criptografia	9
	Métodos de autenticação e de criptografia para redes sem fio pessoais	9
4	Configurações de rede adicionais para Windows®	11
	Tipos de configurações de rede adicionais	11
	Instalando os controladores (drivers) usados para impressão e escaneamento via Web Services (Windows Vista® e Windows® 7)	12
	Instalação de impressão e escaneamento em rede para modo Infraestrutura usando Vertical Pairing (Windows® 7)	13
A	Anexo A	14
	Usando serviços	14
	Outros modos de configurar o endereço IP (para usuários avançados e administradores)	15
	Usando DHCP para configurar o endereço IP	15
	Usando RARP para configurar o endereço IP	15
	Usando BOOTP para configurar o endereço IP	16
	Usando APIPA para configurar o endereço IP	16
	Usando ARP para configurar o endereço IP	17
B	Índice remissivo	18

Tipos de conexões à rede

Exemplo de conexão de rede cabeada

Impressão ponto a ponto usando TCP/IP

Em um ambiente ponto a ponto, cada computador envia diretamente os dados para uma impressora Brother e recebe dados diretamente dela. Não há um servidor central controlando o acesso aos arquivos ou o compartilhamento de máquinas.



1 Roteador

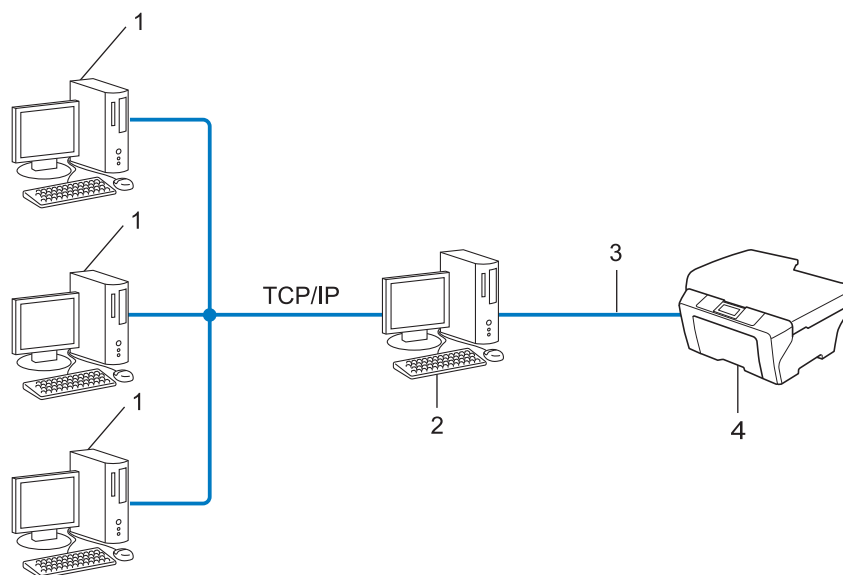
2 Máquina de rede (sua máquina)

- Em redes menores, com 2 ou 3 computadores, recomenda-se o método de impressão ponto a ponto, pois é mais fácil de configurar do que o método de impressão Rede compartilhada. Consulte *Impressão compartilhada em rede* >> página 2.
- Cada computador deverá utilizar o protocolo TCP/IP.
- A máquina Brother precisa de uma configuração apropriada de endereço IP.
- Se estiver utilizando um roteador, o endereço de gateway deverá estar configurado nos computadores e na máquina Brother.

Impressão compartilhada em rede

Em um ambiente compartilhado em rede, cada computador envia os dados através de um computador controlado centralmente. Esse tipo de computador é geralmente denominado um “servidor” ou “servidor de impressora”. A sua função é controlar a impressão de todos os trabalhos de impressão.

1



1 Computador cliente

2 Também conhecido como “servidor” ou “servidor de impressora”

3 TCP/IP, USB ou paralela (quando disponível)

4 Máquina de rede (sua máquina)

- Em uma rede maior, recomendamos um ambiente de impressão compartilhada em rede.
- O “servidor” ou o “servidor de impressora” deverá utilizar o protocolo de impressão TCP/IP.
- A máquina Brother precisa ter uma configuração de endereço IP adequada, a menos que esteja conectada via interface USB ou paralela ao servidor.

Protocolos

Protocolos e funções do TCP/IP

Os protocolos são conjuntos padronizados de regras para transmissão de dados em uma rede. Os protocolos permitem que os usuários ganhem acesso aos recursos conectados em rede.

O servidor de impressora usado na máquina Brother aceita o protocolo TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol).

TCP/IP é o conjunto mais popular de protocolos usados para comunicações, como Internet e e-mail. Esse protocolo pode ser usado com quase todos os sistemas operacionais, como Windows[®], Windows Server[®], Mac OS X e Linux[®]. Os protocolos TCP/IP a seguir estão disponíveis nesta máquina Brother.



Observação

- É possível fazer as configurações de protocolo usando a interface HTTP (navegador da web). (Consulte o *Manual do Usuário de Rede*).
 - Para descobrir quais protocolos seu aparelho Brother aceita, consulte o *Manual do Usuário de Rede*.
-

DHCP/BOOTP/RARP

Ao utilizar os protocolos DHCP/BOOTP/RARP, o endereço IP pode ser configurado automaticamente.



Observação

Para utilizar os protocolos DHCP/BOOTP/RARP, entre em contato com o administrador de sua rede.

APIPA

Se você não atribuir um endereço IP manualmente (utilizando o painel de controle da máquina - para modelos LCD - ou o software BRAdmin) ou automaticamente (através de um servidor DHCP/BOOTP/RARP), o protocolo APIPA (Automatic Private IP Addressing) atribuirá automaticamente um endereço IP na faixa de 169.254.1.0 a 169.254.254.255.

ARP

O protocolo de resolução de endereço (ARP, Address Resolution Protocol) faz o mapeamento de endereço IP para endereço MAC em uma rede TCP/IP.

Cliente DNS

O servidor de impressora Brother aceita a função de cliente DNS (DNS, Domain Name System). Essa função permite ao servidor de impressora se comunicar com outros dispositivos utilizando o seu nome DNS.

Resolução de nomes NetBIOS

A resolução de nome NetBIOS (Network Basic Input/Output System) permite que você obtenha o endereço IP do outro dispositivo usando seu nome NetBIOS durante a conexão de rede.

WINS

O Windows® Internet Name Service é um serviço de fornecimento de informações para a resolução de nome NetBIOS através da consolidação de um endereço IP e de um nome NetBIOS que está na rede local.

LPR/LPD

Protocolos de impressão normalmente utilizados em uma rede TCP/IP.

Cliente SMTP (apenas MFC-J5910DW)

O cliente SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) é usado para enviar e-mails pela Internet ou pela Intranet.

Custom Raw Port (o padrão é a porta 9100)

Outro protocolo de impressão normalmente utilizado em uma rede TCP/IP. Permite a transmissão de dados interativos.

mDNS

O mDNS permite que o servidor de impressora Brother se configure automaticamente para trabalhar em um sistema configurado em rede simples (sistema SNC) do Mac OS X.

SNMP

O protocolo de gerenciamento de rede simples (SNMP, Simple Network Management Protocol) é usado para gerenciar dispositivos em rede, incluindo computadores, roteadores e máquinas Brother prontas para rede. O servidor de impressora Brother é compatível com SNMPv1 e SNMPv2.

LLMNR

O protocolo LLMNR (Link-Local Multicast Name Resolution) resolve os nomes dos computadores da rede, se esta não possuir um servidor DNS (Domain Name System). A função LLMNR Responder trabalha tanto no ambiente IPv4 quanto no ambiente IPv6 ao utilizar um computador que possui a função LLMNR Sender como o Windows Vista® e Windows® 7.

Web Services

O protocolo de Web Services permite que usuários do Windows Vista® ou do Windows® 7 instalem os controladores (drivers) usados para impressão e escaneamento clicando no ícone do aparelho com o botão direito do mouse a partir da pasta **Rede**. (Consulte *Instalando os controladores (drivers) usados para impressão e escaneamento via Web Services (Windows Vista® e Windows® 7)* >> página 12). Para obter detalhes sobre o escaneamento usando Web Services, consulte o *Manual do Usuário de Software*. Os Web Services também permitem que você verifique o status atual do aparelho a partir de seu computador.

FTP (para o recurso Escanear para FTP) (apenas MFC-J5910DW)

O Protocolo de Transferência de Arquivos (FTP) permite à máquina Brother escanear documentos em preto e branco ou coloridos diretamente para um servidor FTP localizado localmente em sua rede ou na Internet.

CIFS (apenas MFC-J5910DW)

O Common Internet File System é o modo padrão que os usuários de computador utilizam para compartilhar arquivos e impressoras no Windows®.

IPv6 (apenas MFC-J5910DW)

IPv6 é a última geração de protocolos da Internet. Para obter mais informações sobre o protocolo IPv6, visite a página do modelo da máquina que está em uso: <http://solutions.brother.com/>.

Endereços IP, máscaras de sub-rede e gateways

Para utilizar a máquina em um ambiente TCP/IP em rede, você precisa configurar o endereço IP e a máscara de sub-rede. O endereço IP que atribuir ao servidor de impressora deverá estar na mesma rede lógica dos seus computadores host. Se não estiver, você deverá configurar corretamente a máscara de sub-rede e o endereço do gateway.

Endereço IP

Um endereço IP é uma série de números que identifica cada dispositivo conectado a uma rede. Um endereço IP consiste em quatro números separados por pontos. Cada número pode estar entre 0 e 255.

■ Exemplo: Em uma rede pequena, você geralmente altera o número final.

- 192.168.1.1
- 192.168.1.2
- 192.168.1.3

Como o endereço IP é atribuído ao seu servidor de impressora:

Se houver um servidor DHCP/BOOTP/RARP na rede, o servidor de impressora obterá automaticamente o seu endereço IP.



Observação

Em redes menores, o servidor DHCP também poderá ser o roteador.

Para obter mais informações sobre DHCP, BOOTP e RARP, consulte:

Usando DHCP para configurar o endereço IP >> página 15.

Usando BOOTP para configurar o endereço IP >> página 16.

Usando RARP para configurar o endereço IP >> página 15.

Se você não tiver um servidor DHCP/BOOTP/RARP, o protocolo APIPA (Automatic Private IP Addressing) atribuirá automaticamente um endereço IP na faixa de 169.254.1.0 a 169.254.254.255. Para obter mais informações sobre o APIPA, consulte *Usando APIPA para configurar o endereço IP* >> página 16.

Máscara de sub-rede

As máscaras de sub-rede restringem a comunicação pela rede.

■ Exemplo: o Computador 1 pode falar com o Computador 2

• Computador 1

Endereço IP: 192.168. 1. 2

Máscara de Sub-rede: 255.255.255.000

• Computador 2

Endereço IP: 192.168. 1. 3

Máscara de Sub-rede: 255.255.255.000

Onde o 0 estiver na máscara de sub-rede, não existirá limite para a comunicação nessa parte do endereço. O que isso representa no exemplo acima é que podemos nos comunicar com qualquer dispositivo que tenha um endereço IP que comece com 192.168.1.x. (onde xx corresponde a números entre 0 e 255).

Gateway (e roteador)

Gateway é um ponto de rede que age como entrada para outra rede e envia dados transmitidos pela rede a um determinado destinatário. O roteador sabe para onde direcionar os dados que chegam ao gateway. Se um destinatário estiver localizado em uma rede externa, o roteador transmite os dados para a rede externa. Se a sua rede se comunicar com outras redes, é possível que tenha que configurar o endereço IP do gateway. Se não souber o endereço IP do gateway, entre em contato com o administrador de sua rede.

Especificando a rede

SSID (Identificador do conjunto de serviços) e canais

Você precisa configurar o SSID e um canal para especificar a rede sem fio à qual você deseja se conectar.

■ SSID

Cada rede sem fio possui o seu próprio nome de rede exclusivo, que é tecnicamente referido como um SSID ou ESSID (identificador do conjunto de serviços estendido). O SSID é um valor de 32 bytes ou menos e é atribuído ao ponto de acesso. Os dispositivos para rede sem fio que você deseja associar à rede sem fio deverão corresponder ao ponto de acesso. O ponto de acesso e os dispositivos para rede sem fio enviam regularmente pacotes de dados via rádio (sinalização) os quais contêm a informação SSID. Quando o seu equipamento para rede sem fio receber uma sinalização, você poderá identificar a rede sem fio que está suficientemente próxima para que as ondas de rádio alcancem seu aparelho.

■ Canais

As redes sem fio usam canais. Cada canal sem fio está em uma frequência diferente. Há até 14 canais diferentes que podem ser usados ao se utilizar uma rede sem fio. Porém, em muitos países, o número de canais disponíveis é restrito.

Termos de segurança

Autenticação e criptografia

A maioria das redes sem fio usa algum tipo de configurações de segurança. Essas configurações de segurança definem a autenticação (como o dispositivo se identifica para a rede) e a criptografia (como os dados são criptografados à medida que são enviados através da rede). **Se você não especificar corretamente estas opções ao configurar seu aparelho Brother sem fios, ele não será capaz de conectar à rede sem fios.** Desta forma, devem ser tomados cuidados ao configurar estas opções. Consulte as informações no *Manual do Usuário de Rede* para verificar quais métodos de autenticação e criptografia podem ser utilizados com sua máquina sem fio Brother.

3

Métodos de autenticação e de criptografia para redes sem fio pessoais

Uma rede sem fio pessoal é uma rede pequena, por exemplo, usando sua máquina em uma rede sem fio em casa, sem suporte IEEE 802.1x.

Métodos de autenticação

■ Sistema aberto

Os dispositivos sem fio têm permissão para acessar a rede sem a necessidade de autenticação.

■ Chave compartilhada

Uma chave secreta predeterminada é compartilhada por todos os dispositivos que acessarão a rede sem fio.

A máquina sem fio Brother usa a chave WEP como chave predeterminada.

■ WPA-PSK/WPA2-PSK

Ativa uma chave pré-compartilhada de acesso protegido Wi-Fi® (WPA-PSK/WPA2-PSK) que permite que a máquina sem fio Brother se associe a pontos de acesso usando TKIP para WPA-PSK ou AES para WPA-PSK e WPA2-PSK (WPA pessoal).

Métodos de criptografia

■ Nenhum

Nenhum método de criptografia é utilizado.

■ WEP

Ao utilizar o WEP (Wired Equivalent Privacy), os dados são transmitidos e recebidos com uma chave segura.

■ TKIP

O TKIP (Temporal Key Integrity Protocol) fornece chave por pacote que combina uma verificação de integridade de mensagem e um mecanismo de alteração da chave.

■ AES

O AES (Advanced Encryption Standard) é um padrão de criptografia robusto autorizado pela Wi-Fi®.

Chave de rede

■ Sistema aberto/Chave compartilhada com WEP

Esta chave é um valor de 64 ou 128 bits que deve ser inserido em formato ASCII ou hexadecimal.

- ASCII de 64 (40) bits:

Utiliza 5 caracteres de texto, por exemplo, “WLAN” (faz distinção entre maiúsculas e minúsculas)

- Hexadecimal de 64 (40) bits:

Utiliza 10 dígitos de dados hexadecimais, por exemplo, “71f2234aba”

- ASCII de 128 (104) bits:

Utiliza 13 caracteres de texto, por exemplo, “Wirelesscomms” (faz distinção entre maiúsculas e minúsculas)

- Hexadecimal de 128 (104) bits:

Utiliza 26 dígitos de dados hexadecimais, por exemplo, “71f2234ab56cd709e5412aa2ba”

■ WPA-PSK/WPA2-PSK e TKIP ou AES

Usa uma PSK (Pre-Shared Key) que possui 8 ou mais caracteres, até um máximo de 63 caracteres.

Tipos de configurações de rede adicionais

Os recursos seguintes poderão ser usados se você quiser definir configurações de rede adicionais.

- Web Services para impressão e escaneamento (Windows Vista® e Windows® 7)
- Vertical Pairing (Windows® 7)



Observação

Verifique se o computador host e a máquina estão na mesma sub-rede, ou se o roteador está configurado corretamente para passar dados entre os dois dispositivos.

Instalando os controladores (drivers) usados para impressão e escaneamento via Web Services (Windows Vista® e Windows® 7)

O recurso de Web Services permite que você monitore os aparelhos na rede. Ele também simplifica o processo de instalação de controlador (driver). Os controladores (drivers) usados para impressão e escaneamento via Web Services podem ser instalados clicando com o botão direito do mouse no ícone da impressora no computador e a porta de Web Services do computador (porta WSD) será criada automaticamente. (Para obter detalhes sobre o escaneamento usando Web Services, consulte o *Manual do Usuário de Software*).



Observação

- Você precisa configurar o endereço IP na sua máquina antes de definir essa configuração.
- Para Windows Server® 2008, você deve instalar os serviços de impressão.



1 Insira o CD-ROM de instalação.



2 Selecione sua unidade de CD-ROM/**install/driver/gdi/32** ou **64**.



3 Clique duas vezes em **DPIInst.exe**.



Observação

Se a tela **Controle de Conta de Usuário** aparecer,

(Windows Vista®) Clique em **Permitir**.

(Windows® 7) Clique em **Sim**.



4 (Windows Vista®)

Clique em  e escolha **Rede**.

(Windows® 7)

Clique em , **Painel de Controle, Rede e Internet** e depois em **Exibir computadores e dispositivos de rede**.



5 O nome de Web Services do aparelho será mostrado com o ícone da impressora. Clique com o botão direito do mouse na máquina que você deseja instalar.



Observação

O nome de Web Services para o aparelho Brother é o nome de seu modelo e o endereço MAC (endereço Ethernet) de seu aparelho (por exemplo, Brother MFC-XXXX (nome do modelo) [XXXXXXXXXXXXX] (Endereço MAC / Endereço Ethernet)).



6 No menu suspenso, clique em **Instalar**.

Instalação de impressão e escaneamento em rede para modo Infraestrutura usando Vertical Pairing (Windows® 7)

O Windows® Vertical Pairing é uma tecnologia que permite a máquinas sem fios que sejam compatíveis com Vertical Pairing se conectarem a redes Infraestrutura usando o método de PIN da Wi-Fi Protected Setup e o recurso Web Services. Isso também permite a instalação do controlador (driver) de impressora e scanner a partir do ícone da impressora multifuncional na tela **Adicionar um dispositivo**.

Se você estiver no modo Infraestrutura, poderá conectar a máquina a uma rede sem fio e, em seguida, instalar o driver da impressora e scanner usando esse recurso. Siga as etapas abaixo:



Observação

- Se você definiu o recurso Web Services do aparelho para Desligado, deve revertê-lo para Ligado. A configuração padrão de Web Services para o aparelho Brother é Ligado. Você pode alterar a configuração de Web Services usando gerenciamento via Web (navegador da Web) ou o BRAdmin Professional 3.
- Verifique se o ponto de acesso/roteador WLAN inclui o logotipo de compatibilidade com o Windows® 7. Se você não tiver certeza quanto ao logotipo de compatibilidade, entre em contato com o fabricante do ponto de acesso/roteador.
- Verifique se o computador inclui o logotipo de compatibilidade com o Windows® 7. Se você não tiver certeza quanto ao logotipo de compatibilidade, entre em contato com o fabricante do computador.
- Se uma rede sem fio estiver sendo configurada com um NIC (Network Interface Card) sem fio externo, verifique se o NIC sem fio inclui o logotipo de compatibilidade com o Windows® 7. Para obter mais informações, entre em contato com o fabricante do NIC.
- Para usar um computador com Windows® 7 como registrador, é necessário que antes disso você o registre em sua rede. Consulte as instruções fornecidas com seu ponto de acesso/roteador WLAN.

- 1 Ligue a máquina.
- 2 Configure a máquina em Wi-Fi Protected Setup (método de PIN).
Como configurar seu aparelho usando o método de PIN
➤➤ Manual do Usuário de Rede: *Configuração usando o Método PIN de configuração protegida de Wi-Fi*
- 3 Clique no botão e depois em **Dispositivos e Impressoras**.
- 4 Escolha **Adicionar um dispositivo** na caixa de diálogo **Dispositivos e Impressoras**.
- 5 Escolha seu aparelho e insira o PIN indicado pelo aparelho.
- 6 Escolha a rede de infraestrutura à qual deseja se conectar e depois clique em **Avançar**.
- 7 Quando a máquina aparecer na caixa de diálogo **Dispositivos e Impressoras**, a configuração da rede sem fio e a instalação do driver da impressora estarão concluídas com êxito.

Usando serviços

Um serviço é um recurso que pode ser acessado por computadores que desejam imprimir no servidor de impressora Brother. O servidor de impressora Brother fornece os seguintes serviços predefinidos (execute um comando SHOW SERVICE no console remoto do servidor de impressora Brother para ver a lista dos serviços disponíveis): digite `HELP` na linha de comando para obter uma listagem dos comandos aceitos.

Serviço (Exemplo)	Definição
BINARY_P1	TCP/IP binário
TEXT_P1	Serviço de texto TCP/IP (adiciona um retorno de carro após cada linha inserida)
BRNxxxxxxxxxxxx	TCP/IP binário

Onde "xxxxxxxxxxxx" é o endereço MAC de seu aparelho (endereço Ethernet).

Outros modos de configurar o endereço IP (para usuários avançados e administradores)

Usando DHCP para configurar o endereço IP

O protocolo de configuração dinâmica de hosts (DHCP, Dynamic Host Configuration Protocol) é um dos vários mecanismos automatizados para alocação de endereço IP. Se você tiver um servidor DHCP em sua rede, o servidor de impressora obterá automaticamente seu endereço IP do servidor DHCP e registrará o seu nome com qualquer um dos serviços de nomes dinâmicos compatíveis com RFC 1001 e 1002.



Observação

Se não quiser que o seu servidor de impressora seja configurado via DHCP, BOOTP ou RARP, você deverá configurar o Método de boot como Static de modo que o servidor de impressora tenha um endereço IP estático. Isso impedirá que o servidor de impressora tente obter um endereço de IP de qualquer um desses sistemas. Para alterar o Método de boot, use o menu Rede do painel de controle da máquina (em modelos LCD), aplicativos BRAdmin, a configuração remota ou o gerenciamento via Web (navegador da Web).

Usando RARP para configurar o endereço IP

O endereço IP do servidor de impressora Brother pode ser configurado utilizando a facilidade Reverse ARP (RARP) em seu computador host. Isso é feito com a edição do arquivo `/etc/ethers` (se o arquivo não existir, você poderá criá-lo) com uma entrada semelhante à seguinte:

```
00:80:77:31:01:07 BRN008077310107 (ou BRW008077310107 para uma rede sem fios)
```

Onde a primeira entrada é o endereço MAC (endereço Ethernet) do servidor de impressora e a segunda entrada é o nome do servidor de impressão (o nome deve ser o mesmo que você colocou no arquivo `/etc/hosts`).

Se o daemon do RARP ainda não estiver em execução, inicie-o (dependendo do sistema, o comando pode ser `rarpd`, `rarpd -a`, `in.rarpd -a` ou outro; digite `man rarpd` ou consulte a documentação de seu sistema para informações adicionais). Para verificar se o RARP daemon está em execução em um sistema com base no Berkeley UNIX, digite o seguinte comando:

```
ps -ax | grep -v grep | grep rarpd
```

Em sistemas baseados no AT&T UNIX, digite:

```
ps -ef | grep -v grep | grep rarpd
```

O servidor de impressora Brother obterá o endereço IP do RARP daemon quando a máquina for ligada.

Usando BOOTP para configurar o endereço IP

O BOOTP é uma alternativa ao RARP, que possui a vantagem de permitir a configuração da máscara de sub-rede e de gateway. Para usar o BOOTP na configuração do endereço IP, certifique-se de que o BOOTP esteja instalado e em execução no seu computador host (ele deverá aparecer no arquivo `/etc/services` no seu host como serviço real; digite `man bootpd` ou consulte a documentação do sistema para obter informações). O BOOTP normalmente é iniciado através do arquivo `/etc/inetd.conf`, portanto é necessário habilitá-lo removendo o caractere “#” da frente da entrada de `bootp` nesse arquivo. Por exemplo, uma entrada típica de `bootp` no arquivo `/etc/inetd.conf` seria:

```
#bootp dgram udp wait /usr/etc/bootpd bootpd -i
```

Dependendo do sistema, essa entrada pode ser chamada de “bootps” em vez de “bootp”.



Observação

Para habilitar o BOOTP, simplesmente use um editor para excluir o “#” (se não houver “#”, significa que o BOOTP já está habilitado). Depois edite o arquivo de configuração do BOOTP (normalmente `/etc/bootptab`) e digite o nome, tipo de rede (1 para Ethernet), endereço MAC (endereço Ethernet) e o endereço IP, máscara de sub-rede e gateway do servidor de impressora. Infelizmente, o formato exato para fazer isso não é padronizado e você deverá consultar a documentação do seu sistema para determinar como introduzir essas informações (vários sistemas UNIX também possuem exemplos de gabaritos no arquivo `bootptab` que você pode utilizar para consulta). Alguns exemplos de entradas `/etc/bootptab` típicas incluem: (“BRN” abaixo é “BRW” para uma rede sem fio).

```
BRN310107 1 00:80:77:31:01:07 192.168.1.2
```

e:

```
BRN310107:ht=ethernet:ha=008077310107:\ip=192.168.1.2:
```

Determinadas implementações de BOOTP no software do host não responderão às solicitações de BOOTP se você não tiver incluído um nome de arquivo para download no arquivo de configuração. Se este for o caso, simplesmente crie um arquivo nulo no host e especifique o nome deste arquivo e seu caminho no arquivo de configuração.

Assim como acontece com o RARP o servidor de impressora carregará o seu endereço IP a partir do servidor BOOTP quando a máquina estiver ligada.

Usando APIPA para configurar o endereço IP

O servidor de impressora Brother aceita o protocolo de endereçamento automático de IP privado (APIPA, Automatic Private IP Addressing). Com o APIPA, os clientes DHCP configuram automaticamente um endereço IP e uma máscara de sub-rede quando um servidor DHCP não estiver disponível. O dispositivo escolhe o seu próprio endereço IP na faixa de 169.254.1.0 a 169.254.254.255. A máscara de sub-rede é configurada automaticamente para 255.255.0.0 e o endereço de gateway é configurado para 0.0.0.0.

Por default, o protocolo APIPA fica habilitado. Se quiser desabilitar o protocolo APIPA, faça isso usando o painel de controle da máquina (em modelos LCD), BRAdmin Light ou o gerenciamento via Web (navegador da Web).

Usando ARP para configurar o endereço IP

Se não puder utilizar o aplicativo BRAdmin e se a sua rede não utilizar um servidor DHCP, é possível também utilizar o comando ARP. O comando ARP está disponível em sistemas Windows[®] com o TCP/IP instalado, assim como nos sistemas UNIX. Para utilizar o ARP, digite o seguinte comando na linha de comandos:

```
arp -s ipaddress ethernetaddress
```

```
ping ipaddress
```

Onde `ethernetaddress` é o endereço MAC (endereço Ethernet) do servidor de impressão e `ipaddress` é o endereço IP do servidor de impressora. Por exemplo:

■ Sistemas Windows[®]

Os sistemas Windows[®] requerem o caractere hífen “-” entre os dígitos do endereço MAC (endereço Ethernet).

```
arp -s 192.168.1.2 00-80-77-31-01-07
```

```
ping 192.168.1.2
```

■ Sistemas UNIX/Linux[®]

Normalmente, sistemas UNIX e Linux[®] exigem o caractere de dois pontos “.” entre cada dígito do endereço MAC (endereço Ethernet).

```
arp -s 192.168.1.2 00:80:77:31:01:07
```

```
ping 192.168.1.2
```



Observação

Você deverá estar no mesmo segmento de Ethernet (isto é, não deverá haver um roteador entre o servidor de impressora e o sistema operacional) para utilizar o comando `arp`.

Se houver um roteador, você poderá usar o BOOTP ou outros métodos descritos neste capítulo para inserir o endereço IP. Se seu administrador tiver configurado o sistema para distribuir os endereços IP usando BOOTP, DHCP ou RARP, seu servidor de impressora Brother pode receber um endereço de IP de qualquer um desses sistemas de alocação de endereço IP. Nesse caso, você não necessitará utilizar o comando ARP. O comando ARP só funciona uma vez. Por motivos de segurança se você tiver configurado com sucesso o endereço IP de um servidor de impressora Brother utilizando o comando ARP, você não poderá utilizar o comando ARP novamente para alterar o endereço. O servidor de impressora ignorará qualquer tentativa de fazer isso. Se você quiser alterar novamente o endereço IP, utilize um gerenciamento via Web (navegador da web) ou faça o reset do servidor de impressora para as configurações de fábrica (isso lhe permitirá utilizar novamente o comando ARP).

B

Índice remissivo

A

AES	9
APIPA	3, 16
ARP	3, 17
Autenticação	9

B

BINARY_P1	14
BOOTP	3, 16
BRNxxxxxxxxxxxx	14

C

Canais	8
CIFS	5
Chave compartilhada	9
Chave de rede	10
Ciente DNS	3
Ciente SMTP	4
Criptografia	9
Custom Raw Port	4

D

DHCP	3, 15
------------	-------

E

Endereço IP	6
Endereço MAC	12, 14, 15, 16, 17

F

FTP	5
-----------	---

I

Impressão compartilhada em rede	2
Impressão em rede	11
Impressão TCP/IP	11
IPv6	5

L

LLMNR	4
LPR/LPD	4

M

mDNS	4
Máscara de sub-rede	7

P

Ponto-a-Ponto	1
Porta 9100	4
Protocolo	3

R

RARP	3, 15
Rede sem fios	8
Resolução de nomes NetBIOS	3
RFC 1001	15

S

Serviço	14
Sistema aberto	9
SNMP	4
SSID	8

T

TCP/IP	3
TEXT_P1	14
TKIP	9

V

Vertical Paring	11
-----------------------	----

W

Web Services	4, 12
WEP	9
WINS	4
WPA-PSK/WPA2-PSK	9