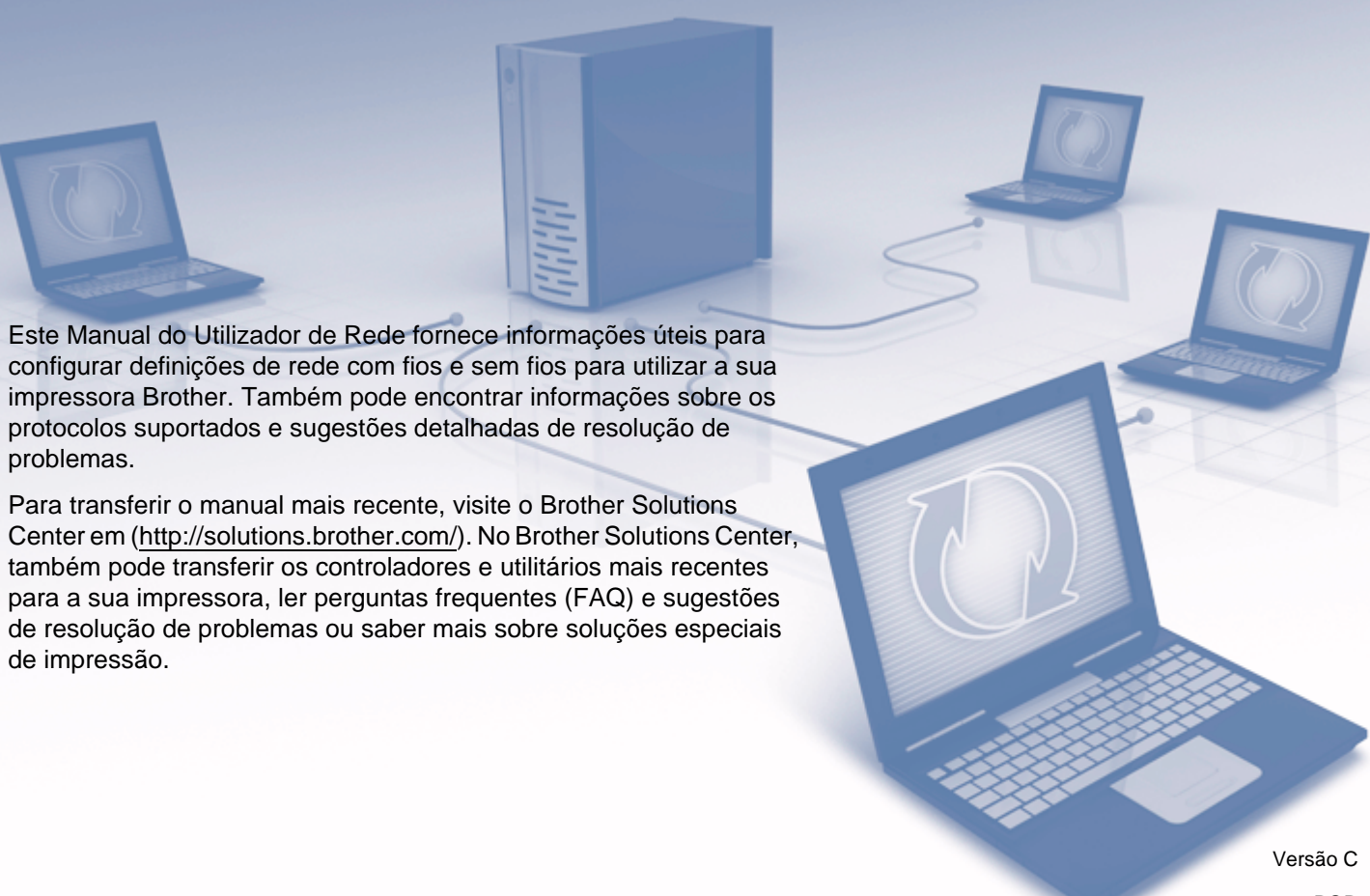


Manual do Utilizador de Rede

Série TD

A blue-tinted illustration of a network setup. It features a central server tower, four laptops, and a network switch or router. Cables connect the devices, and each laptop screen displays a circular arrow icon, symbolizing a network or update process.

Este Manual do Utilizador de Rede fornece informações úteis para configurar definições de rede com fios e sem fios para utilizar a sua impressora Brother. Também pode encontrar informações sobre os protocolos suportados e sugestões detalhadas de resolução de problemas.

Para transferir o manual mais recente, visite o Brother Solutions Center em (<http://solutions.brother.com/>). No Brother Solutions Center, também pode transferir os controladores e utilitários mais recentes para a sua impressora, ler perguntas frequentes (FAQ) e sugestões de resolução de problemas ou saber mais sobre soluções especiais de impressão.

Modelos aplicáveis

Este manual do utilizador aplica-se aos seguintes modelos:

TD-2120N/2130N/4100N

Para utilizar o modelo TD-2120N/2130N com uma ligação sem fios, a interface de WLAN opcional tem de estar instalada na impressora.

Definições de notas

Os seguintes ícones são utilizados no presente manual do utilizador:

NOTA	As notas indicam como deve responder a uma situação que possa surgir ou fornecem sugestões sobre como a operação funciona com outras funcionalidades.
-------------	---

Nota de compilação e publicação

Sob supervisão da Brother Industries, Ltd., este manual foi compilado e publicado, abrangendo as mais recentes descrições e especificações do produto.

O conteúdo deste manual e as especificações do produto estão sujeitos a alteração sem aviso prévio.

A Brother reserva o direito de alterar sem aviso prévio as especificações e os materiais contidos no presente documento e não se responsabiliza por quaisquer danos (incluindo danos subsequentes) causados pelo recurso aos materiais apresentados, incluindo mas não se limitando a erros tipográficos e outros erros relacionados com a publicação.

© 2013 Brother industries, Ltd. Todos os direitos reservados.

NOTA IMPORTANTE

- Este produto foi aprovado apenas para utilização no país onde foi adquirido. Não utilize este produto fora do país onde o adquiriu, dado que fazê-lo pode constituir uma infração dos regulamentos de telecomunicações sem fios e de energia do país em questão.
- Windows® XP neste documento representa o Windows® XP Professional e Windows® XP Home Edition. Para além disso, Windows® XP neste documento não representa o Windows® XP x64 Edition.
- Windows Vista® neste documento representa todas as versões do Windows Vista®.
- Windows® 7 neste documento representa todas as versões do Windows® 7.
- Windows® 8 neste documento representa todas as versões do Windows® 8.
- Windows Server® 2003 neste documento representa o Windows Server® 2003 e Windows Server® 2003 R2. Para além disso, Windows Server® 2003 neste documento não representa o Windows Server® 2003 x64 Edition.
- Windows Server® 2008 neste documento representa todas as versões do Windows Server® 2008 e Windows Server® 2008 R2.
- Windows Server® 2012 neste documento representa todas as versões do Windows Server® 2012.
- Nem todos os modelos estão disponíveis em todos os países.

Índice

1	Introdução	1
	Funcionalidades de rede	1
2	Alterar as definições de rede da sua impressora	2
	Alterar as definições de rede da sua impressora (endereço IP, máscara de sub-rede e gateway)	2
	Utilizar o utilitário BRAdmin Light	2
	Outros utilitários de gestão	5
	Utilizar a gestão baseada na Web (browser)	5
	Utilizar o utilitário BRAdmin Professional (Windows®)	5
3	Configurar o seu equipamento para uma rede sem fios (apenas TD-2120N/2130N)	6
	Resumo	6
	Confirmar o seu ambiente de rede	7
	Ligado a um computador com um ponto de acesso/router de WLAN na rede (modo de infraestrutura)	7
	Ligado a um computador com funcionalidade sem fios sem um ponto de acesso/router de WLAN na rede (modo "Ad-hoc")	8
	Configuração sem fios utilizando temporariamente um cabo USB (recomendado para utilizadores do Windows®)	9
	Configuração por botão de ação através de Wi-Fi Protected Setup™ (WPS)	10
4	Imprimir as informações de configuração da impressora	11
	Imprimir as informações de configuração da impressora	11
5	Gestão baseada na Web	13
	Resumo	13
	Configurar as definições da impressora utilizando a gestão baseada na Web (browser)	13
6	Resolução de problemas	15
	Resumo	15
A	Anexo A	19
	Protocolos suportados e funcionalidades de segurança	19

B Anexo B

20

Tipos de ligações de rede e protocolos	20
Tipos de ligações de rede	20
Protocolos.....	22
Configurar a sua impressora para uma rede	24
Endereços IP, máscaras de sub-rede e gateways	24
Termos e conceitos de redes sem fios	26
Especificar a sua rede	26
Termos de segurança.....	26
Outras formas de definir o endereço IP (para utilizadores avançados e administradores)	32
Utilizar DHCP para configurar o endereço IP	32
Utilizar RARP para configurar o endereço IP	32
Utilizar BOOTP para configurar o endereço IP	33
Utilizar APIPA para configurar o endereço IP	33
Utilizar ARP para configurar o endereço IP.....	34

Funcionalidades de rede

A sua impressora Brother pode ser partilhada numa rede com fios ¹ de 10/100 Mbps ou numa rede sem fios ² 802.11b/g/n utilizando o servidor interno de impressão via rede. O servidor de impressão suporta várias funções e métodos de ligação numa rede que suporte TCP/IP, em função do sistema operativo que estiver a executar. A seguinte tabela mostra quais as funcionalidades e ligações de rede suportadas em cada sistema operativo.

NOTA

Embora o equipamento Brother possa ser utilizado tanto numa rede com fios ¹ como numa rede sem fios, apenas pode ser utilizado um método de ligação de cada vez.

¹ Uma interface de rede com fios está disponível nos modelos TD-2120N/2130N/4100N.

² Uma interface de rede sem fios está disponível nos modelos TD-2120N/2130N.

Sistemas operativos	Windows® XP Windows Vista® Windows® 7 Windows® 8	Windows Server® 2003/2008/2012
BRAdmin Light Consulte a página 2.	✓	✓
BRAdmin Professional ¹ Consulte a página 5.	✓	✓
Gestão baseada na Web	✓	✓
Status Monitor	✓	✓
Assistente de instalação do controlador	✓	✓
Ferramenta de definições da impressora (apenas TD-2120N/2130N)	✓	✓

¹ O BRAdmin Professional pode ser transferido a partir de <http://solutions.brother.com/>

Alterar as definições de rede da sua impressora (endereço IP, máscara de sub-rede e gateway)

Utilizar o utilitário BRAdmin Light

O utilitário BRAdmin Light foi concebido para a configuração inicial de dispositivos Brother passíveis de ligação via rede. Pode também procurar produtos da Brother num ambiente TCP/IP, apresentar o estado e configurar definições de rede básicas, tais como o endereço IP.

Instalar o BRAdmin Light

■ Windows®

- 1 Certifique-se de que a sua impressora está ligada.
- 2 Ligue o seu computador. Feche quaisquer aplicações que estejam a ser executadas antes da instalação.
- 3 Insira o CD-ROM fornecido na unidade de CD-ROM. O ecrã inicial será automaticamente apresentado. Se for apresentado o ecrã com o nome do modelo, escolha a sua impressora. Se for apresentado o ecrã de idioma, escolha o seu idioma.
- 4 O menu principal do CD-ROM será apresentado. Clique em [**Aplicações Avançadas**].
- 5 Clique em [**Utilitários de rede**].
- 6 Clique em [**BRAdmin Light**] e siga as instruções apresentadas no ecrã.

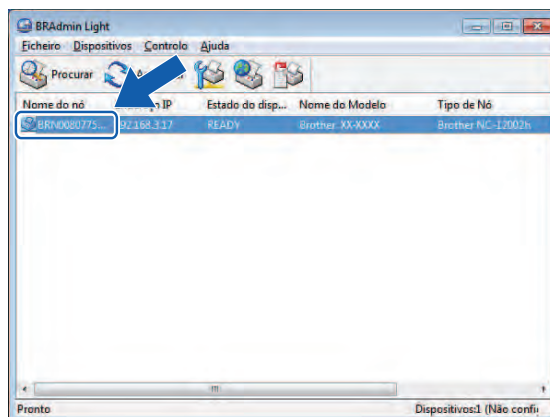
NOTA

- Pode transferir a versão mais recente do Brother BRAdmin Light em <http://solutions.brother.com/>. Este utilitário encontra-se apenas disponível para utilizadores do Windows®.
- Se necessitar de um utilitário de gestão de impressora mais avançado, utilize a versão mais recente do utilitário BRAdmin Professional da Brother, disponível para transferência em <http://solutions.brother.com/>. Este utilitário encontra-se apenas disponível para utilizadores do Windows®.
- Se utiliza software de firewall, anti-spyware ou antivírus, desative-os temporariamente. Quando tiver a certeza de que pode imprimir, volte a ativá-los.
- O nome do nó aparece na janela atual do BRAdmin Light. O nome do nó predefinido do servidor de impressão na impressora é "BRNxxxxxxxxxxxx" ou "BRWxxxxxxxxxxxx". ("xxxxxxxxxxxx" baseia-se no endereço MAC/endereço Ethernet da sua impressora.)
- A palavra-passe predefinida para os servidores de impressão Brother é "access".

Definir o endereço IP, máscara de sub-rede e gateway usando o BRAdmin Light

- 1 Inicie o utilitário BRAdmin Light.
 - Windows®
(Windows® XP / Windows Vista® / Windows® 7)
Clique em [Iniciar] - [Todos os programas] - [Brother] - [BRAdmin Light] - [BRAdmin Light].
(Windows® 8)
Clique no ícone [BRAdmin Light] no ecrã [Iniciar]/[Aplicações].
- 2 O BRAdmin Light procura automaticamente novos dispositivos.
- 3 Faça duplo clique no dispositivo não configurado.

Windows®

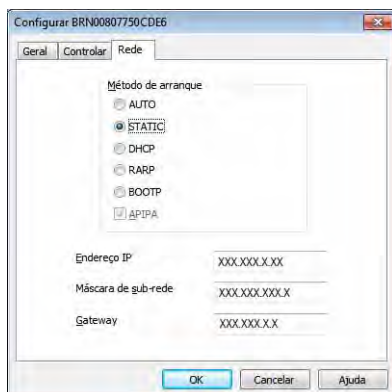


NOTA

- Se não utilizar um servidor DHCP/BOOTP/RARP, o dispositivo irá aparecer como [Não configurados] no ecrã do utilitário BRAdmin Light.
- Pode encontrar o nome do nó e o endereço MAC imprimindo as definições da impressora. (Consulte *Imprimir as informações de configuração da impressora* na página 11.)

- Escolha **[STATIC]** para o **[Método de arranque]**. Introduza o **[Endereço IP]**, a **[Máscara de sub-rede]** e o **[Gateway]** (se necessário) do seu servidor de impressão.

Windows®



- Clique em **[OK]**.
- Com o endereço IP corretamente definido, verá o servidor de impressão Brother na lista de dispositivos.

Outros utilitários de gestão

A sua impressora Brother pode ser utilizada com os seguintes utilitários de gestão para além do BRAdmin Light. Pode alterar as definições da sua rede através destes utilitários.

Utilizar a gestão baseada na Web (browser)

Pode utilizar um browser padrão para alterar as definições do servidor de impressão utilizando o protocolo HTTP (Hyper Text Transfer Protocol). (Consulte *Configurar as definições da impressora utilizando a gestão baseada na Web (browser)* na página 13.)

Utilizar o utilitário BRAdmin Professional (Windows®)

O BRAdmin Professional é um utilitário para uma gestão mais avançada dos dispositivos Brother ligados via rede. Este utilitário pode procurar produtos da Brother na sua rede e apresentar o estado do dispositivo a partir de uma janela intuitiva semelhante ao Explorador, que muda de cor para indicar o estado de cada dispositivo. Pode configurar as definições de rede e do dispositivo, incluindo a capacidade de atualizar o firmware do dispositivo a partir de um computador Windows® na sua Rede de Área Local (LAN). O BRAdmin Professional também pode registar a atividade de dispositivos da Brother na sua rede e exportar os dados de registo para o formato HTML, CSV, TXT ou SQL.

Para mais informações e transferências, visite-nos em <http://solutions.brother.com/>

NOTA

- Utilize a versão mais recente do utilitário BRAdmin Professional disponível para transferência em <http://solutions.brother.com/>. Este utilitário encontra-se apenas disponível para utilizadores do Windows®.
 - Se utiliza um software de firewall, anti-spyware ou antivírus, desative-os temporariamente. Quando tiver a certeza de que pode imprimir, volte a ativá-los.
 - O nome do nó aparece na janela atual do BRAdmin Professional. O nome do nó predefinido é "BRNxxxxxxxxxxx" ou "BRWxxxxxxxxxxx". ("xxxxxxxxxxx" baseia-se no endereço MAC/endereço Ethernet da sua impressora.)
-

Configurar o seu equipamento para uma rede sem fios (apenas TD-2120N/2130N)

NOTA

Para utilizar a impressora numa rede sem fios, é necessária a interface de WLAN opcional.

Resumo

Para ligar o equipamento à sua rede sem fios, tem de seguir os passos no *Manual do Utilizador*. O método recomendado de configuração para os utilizadores do Windows® é através do programa de instalação em CD-ROM e um cabo USB. Ao utilizar este método, pode ligar facilmente o equipamento à sua rede sem fios.

Para métodos adicionais de configuração de rede sem fios, leia este capítulo para obter mais detalhes sobre como configurar as definições de rede sem fios. Para obter informações sobre as definições de TCP/IP, consulte *Alterar as definições de rede da sua impressora (endereço IP, máscara de sub-rede e gateway)* na página 2.

NOTA

- Para obter resultados ideais em impressões diárias de documentos normais, utilize a impressora Brother o mais próximo possível do ponto de acesso/router de WLAN com o mínimo de obstáculos. Objetos de grande dimensão e paredes entre os dois dispositivos, bem como interferências de outros dispositivos eletrónicos, podem afetar a velocidade de transferência de dados dos seus documentos.

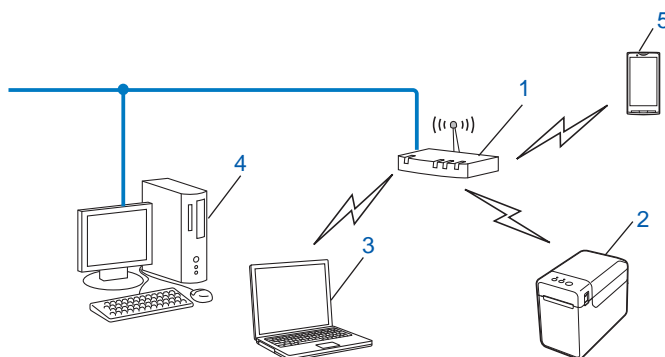
Devido a estes fatores, a ligação sem fios pode não ser o melhor método de ligação para todos os tipos de documentos e aplicações. Pode utilizar USB para obter a velocidade mais rápida de processamento.

- Antes de configurar as definições sem fios, terá de saber qual é o seu SSID e a sua chave de rede.
- Embora o equipamento Brother possa ser utilizado tanto numa rede com fios¹ como numa rede sem fios, apenas pode ser utilizado um método de ligação de cada vez.

¹ Uma interface de rede com fios está disponível nos modelos TD-2120N/2130N/4100N.

Confirmar o seu ambiente de rede

Ligado a um computador com um ponto de acesso/router de WLAN na rede (modo de infraestrutura)



- 1 Ponto de acesso/router de WLAN
- 2 Impressora de rede sem fios (a sua impressora)
- 3 Computador com funcionalidade sem fios ligado ao ponto de acesso/router de WLAN
- 4 Computador com fios (sem funcionalidade sem fios) ligado ao ponto de acesso/router de WLAN através de um cabo Ethernet
- 5 Telefone inteligente (“smartphone”)

Método de instalação

As seguintes instruções irão detalhar os métodos para instalar a sua impressora Brother num ambiente de rede sem fios. Escolha o método que prefere para o seu ambiente.

- Configuração sem fios utilizando temporariamente um cabo USB (recomendado para utilizadores do Windows®)

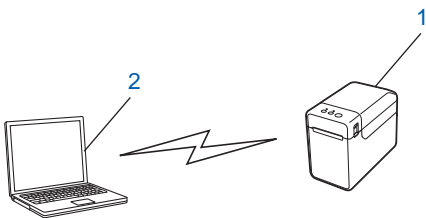
Consulte *Configuração sem fios utilizando temporariamente um cabo USB (recomendado para utilizadores do Windows®)* na página 9.

- Configuração sem fios por botão de ação através de WPS

Consulte *Configuração por botão de ação através de Wi-Fi Protected Setup™ (WPS)* na página 10.

Ligado a um computador com funcionalidade sem fios sem um ponto de acesso/router de WLAN na rede (modo “Ad-hoc”)

Este tipo de rede não possui um ponto de acesso/router de WLAN central. Cada cliente sem fios comunica diretamente com os restantes. Quando a impressora sem fios Brother (a sua impressora) faz parte desta rede, recebe todos os trabalhos de impressão diretamente do computador que envia os dados de impressão.



1 Impressora de rede sem fios (a sua impressora)

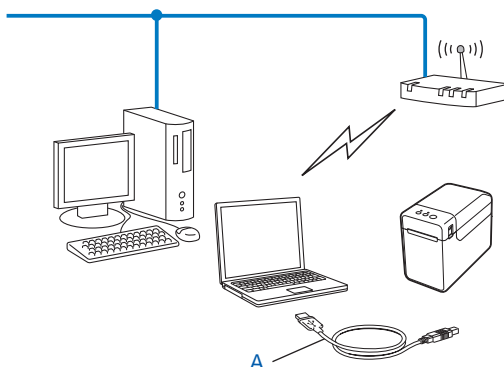
2 Computador com funcionalidade sem fios

Não podemos garantir a ligação a redes sem fios com produtos Windows Server® no modo “Ad-hoc”. O modo “Ad-hoc” apenas é suportado através de 802.11b.

Configuração sem fios utilizando temporariamente um cabo USB (recomendado para utilizadores do Windows®)

Para este método, recomenda-se que utilize um computador ligado sem fios à sua rede.

Pode configurar a impressora à distância a partir do computador na rede através de um cabo USB (A) ¹.

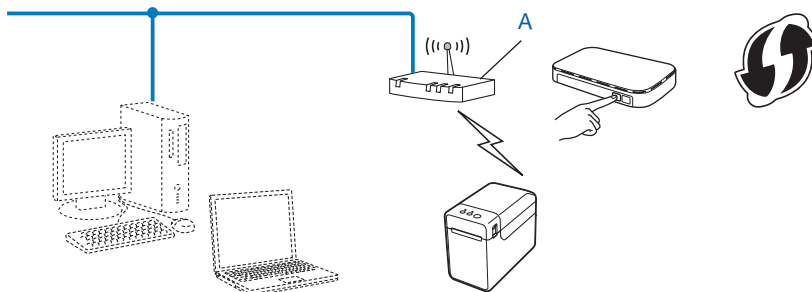


¹ Pode configurar as definições sem fios da impressora através de um cabo USB ligado temporariamente a um computador ligado à rede com ou sem fios.

Consulte o procedimento de instalação no Manual do Utilizador.

Configuração por botão de ação através de Wi-Fi Protected Setup™ (WPS)


Pode utilizar WPS para configurar facilmente as definições da sua rede sem fios se o seu ponto de acesso/router de WLAN (A) suportar Wi-Fi Protected Setup™ (PBC ¹).



¹ Configuração por botão de ação (PBC, Push Button Configuration).

Consulte o procedimento de instalação no Manual do Utilizador.

Imprimir as informações de configuração da impressora

A página de definições da impressora é um relatório que enumera as definições de rede. Pode imprimir a página de definições da impressora utilizando o botão de corte (TD-4100N) ou o botão  (Impressão) (TD-2120N/2130N) da impressora. É possível imprimir os seguintes detalhes e elementos:

- Versão do programa
- Histórico de utilização da impressora
- Padrão de teste de pontos em falta
- Lista de dados transferidos
- Informações de definições da rede
- Informações de definições de Wi-Fi®

NOTA

- Para os utilizadores dos modelos TD-2120N/2130N, pode utilizar o utilitário para definir antecipadamente que elementos serão impressos.


Consulte *Imprimir as informações de configuração da impressora* no Manual do Utilizador.

- O nome do nó aparece na página de definições da impressora. O nome do nó predefinido é “BRNxxxxxxxxxxx” ou “BRWxxxxxxxxxxx”. (“xxxxxxxxxxx” baseia-se no endereço MAC/endereço Ethernet da sua impressora.)

■ TD-4100N

- 1 Coloque um rolo de papel e confirme que a tampa do compartimento do rolo RD está fechada. Recomendamos que utilize papel com um tamanho mínimo de 50,8 mm de largura.
- 2 Ligue a impressora.
- 3 Prima sem soltar o botão de corte durante mais de um segundo.

■ TD-2120N/2130N

- 1 Coloque um rolo de papel e confirme que a tampa superior do compartimento do rolo RD está fechada. Recomendamos que utilize papel de recibo com 57 mm ou mais de largura.
- 2 Ligue a impressora.
- 3 Prima sem soltar o botão  (Impressão) durante mais de um segundo.

NOTA

Para repor as definições da rede e definir o endereço IP privado automático (APIPA), siga o procedimento abaixo:

TD-4100N

- Para repor as definições de rede e ativar o APIPA

- 1 Prima o botão de ligar/desligar para desligar o equipamento.
- 2 Em seguida, prima sem soltar o botão de ligar/desligar durante dois segundos.
- 3 Mantenha premido o botão de ligar/desligar e prima duas vezes o botão de corte.

Todas as definições de rede serão repostas.







- Para repor as definições de rede e desativar o APIPA

- 1 Prima o botão de ligar/desligar para desligar o equipamento.
- 2 Em seguida, prima sem soltar o botão de ligar/desligar durante dois segundos.
- 3 Mantenha premido o botão de ligar/desligar e prima quatro vezes o botão de corte.

Todas as definições de rede serão repostas.







TD-2120N/2130N

- Para repor as definições de rede e ativar o APIPA

- 1 Prima sem soltar o botão  (Energia) para desligar a impressora.
- 2 Prima sem soltar o botão  (Alimentação) e o botão  (Energia) até que o indicador POWER (Energia) se acenda a laranja e o indicador STATUS (Estado) fique intermitente a verde.
- 3 Enquanto mantém premido o botão  (Energia), prima duas vezes o botão  (Alimentação).
- 4 Solte o botão  (Energia).

Todas as definições de rede serão repostas.

- Para repor as definições de rede e desativar o APIPA

- 1 Prima sem soltar o botão  (Energia) para desligar a impressora.
- 2 Prima sem soltar o botão  (Alimentação) e o botão  (Energia) até que o indicador POWER (Energia) se acenda a laranja e o indicador STATUS (Estado) fique intermitente a verde.
- 3 Enquanto mantém premido o botão  (Energia), prima quatro vezes o botão  (Alimentação).
- 4 Solte o botão  (Energia).

Todas as definições de rede serão repostas.

Resumo

Pode utilizar um browser padrão para gerir uma impressora na sua rede utilizando HTTP. Quando utilizar a gestão baseada na Web, é possível realizar o seguinte:

- Apresentar as informações de estado da impressora
- Alterar as definições de rede, como as informações de TCP/IP
- Apresentar informações sobre a versão do software da impressora e do servidor de impressão
- Alterar os detalhes de configuração da rede e da impressora

NOTA

Certifique-se de que o JavaScript e os cookies estão sempre ativados em qualquer browser que estiver a utilizar.

Para utilizar a gestão baseada na Web, a sua rede tem de utilizar TCP/IP e a impressora e o computador devem ter um endereço IP válido.

Configurar as definições da impressora utilizando a gestão baseada na Web (browser)

Pode utilizar um browser padrão para alterar as definições do servidor de impressão utilizando o protocolo HTTP (Hyper Text Transfer Protocol).

- 1 Escreva `http://endereço_IP_da_impressora` no browser. (Onde `endereço_IP_da_impressora` é o endereço IP ou o nome do servidor de impressão.)

- Por exemplo (se o endereço IP da impressora for 192.168.1.2):

`http://192.168.1.2/`

NOTA

Se tiver editado o ficheiro de anfitriões (“hosts”) no seu computador ou estiver a utilizar um DNS (Domain Name System), pode também introduzir o nome DNS do servidor de impressão. Como o servidor de impressão suporta TCP/IP e NetBIOS, pode também introduzir o nome de NetBIOS do servidor de impressão. O nome NetBIOS pode ser visto na página de definições da impressora. O nome NetBIOS atribuído é composto pelos primeiros 15 caracteres do nome do nó e, por predefinição, aparece como “BRNxxxxxxxxxxx”, onde “xxxxxxxxxxxxx” é o endereço Ethernet. Para uma ligação sem fios, aparece “BRWxxxxxxxxxxx”.

- 2 Para alterar as definições do servidor de impressão, siga o procedimento abaixo.

TD-4100N

- 1 Clique em [**Configuração de rede**].
- 2 Introduza um nome de utilizador e uma palavra-passe. O nome de utilizador é “**admin**” e a palavra-passe predefinida é “**access**”.
- 3 Clique em [**OK**].
- 4 Pode agora alterar as definições do servidor de impressão.



TD-2120N/2130N

- 1 Pode agora alterar as definições do servidor de impressão.

NOTA

Definir uma palavra-passe (para os utilizadores dos modelos TD-2120N/2130N)

Recomenda-se a definição de uma palavra-passe de início de sessão para impedir o acesso não autorizado à Gestão baseada na web.

- 1 Clique em [**Administrator**] (Administrador).
- 2 Introduza a palavra-passe que pretende utilizar (até 32 caracteres).
- 3 Reintroduza a palavra-passe na caixa [**Confirm New Password**] (Confirmar nova palavra-passe).
- 4 Clique em [**Submit**] (Submeter).
Quando aceder à Gestão baseada na web da próxima vez, introduza a palavra-passe na caixa [**Login**] (Iniciar sessão) e clique em .
Depois de configurar as definições, termine a sessão clicando em .

Também pode definir uma palavra-passe clicando em [**Please configure the password**] (Configure a palavra-passe) na página web do equipamento caso pretenda definir uma palavra-passe de início de sessão.

Resumo

Este capítulo explica como resolver problemas de rede típicos que podem ocorrer na utilização da sua impressora Brother. Se, depois de ler este capítulo, continuar a não conseguir resolver o seu problema, visite o Brother Solutions Center para obter mais apoio em: <http://solutions.brother.com/>

Verifique primeiro o seguinte:
O cabo elétrico está corretamente ligado e a impressora Brother está ligada.
O ponto de acesso (para redes sem fios), router ou hub está ligado e o seu indicador luminoso de ligação está intermitente. (apenas TD-2120N/2130N)
Todas as embalagens de proteção foram removidas do equipamento.
As tampas frontal e superior estão completamente fechadas.
O rolo está corretamente introduzido no compartimento do rolo.
(Para redes com fios) Um cabo de rede está bem ligado à impressora Brother e ao router ou hub.
(Para redes sem fios) O cabo de rede não está ligado à impressora.

Não consigo concluir a configuração de definição da rede sem fios. (apenas TD-2120N/2130N)

Pergunta	Interface	Solução
A interface de WLAN/Bluetooth opcional está corretamente instalada?	Sem fios	Instale corretamente a interface de WLAN/Bluetooth de acordo com o manual fornecido.
A interface de WLAN/Bluetooth opcional está ativada?	Sem fios	Certifique-se de que a interface WLAN/Bluetooth foi ativada.
As suas definições de segurança (SSID/chave de rede) estão corretas?	Sem fios	<ul style="list-style-type: none"> ■ Volte a confirmar e escolha as definições de segurança corretas. • O nome do fabricante ou o número de modelo do ponto de acesso/router de WLAN pode ser utilizado como as definições de segurança predefinidas. • Consulte as instruções fornecidas com o seu ponto de acesso/router de WLAN para obter informações sobre como encontrar as definições de segurança. • Pergunte ao fabricante do seu ponto de acesso/router de WLAN ou pergunte ao seu fornecedor de Internet ou administrador de rede.
Está a utilizar a filtragem de endereços MAC?	Sem fios	Confirme que o endereço MAC da impressora Brother está autorizado no filtro. Pode encontrar o endereço MAC nas [Definições de comunicação] da ferramenta de definições da impressora. Consulte o Manual do Utilizador para obter mais detalhes sobre [Definições de comunicação] na ferramenta de definições da impressora.



Não consigo concluir a configuração de definição da rede sem fios. (apenas TD-2120N/2130N) (continuação)

Pergunta	Interface	Solução
O seu ponto de acesso/router de WLAN está em modo oculto? (sem divulgar o SSID)	Sem fios	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deve introduzir o nome SSID correto durante a instalação ou quando utilizar [Definições de comunicação] na ferramenta de definições da impressora. ■ Verifique o nome SSID nas instruções fornecidas com o seu ponto de acesso/router de WLAN e volte a configurar as definições da rede sem fios.
Verifiquei e tentei todas as soluções anteriores, mas continuo sem conseguir concluir a configuração sem fios. Há mais alguma coisa que possa fazer?	Sem fios	Utilize as [Definições de comunicação] na ferramenta de definições da impressora.
A sua impressora Brother está corretamente ligada ao ponto de acesso/router de WLAN?	Sem fios	Se o indicador STATUS (Estado) estiver aceso, a rede está corretamente ligada. Se o indicador STATUS (Estado) estiver intermitente, a rede não está corretamente ligada e as definições da rede sem fios têm de ser novamente configuradas.

A impressora Brother não é encontrada na rede durante a instalação da impressora.

Pergunta	Interface	Solução
Está a utilizar software de segurança?	Com fios/ Sem fios	<ul style="list-style-type: none"> ■ Confirme as suas definições na caixa de diálogo do programa de instalação. ■ Autorize o acesso quando for apresentada a mensagem de alerta do software de segurança durante a instalação da impressora.
A sua impressora Brother está colocada demasiado longe do ponto de acesso/router de WLAN?	Sem fios	Coloque a sua impressora Brother a uma distância de cerca de 1 metro do ponto de acesso/router de WLAN quando configurar as definições da rede sem fios.
Existem quaisquer obstáculos (por exemplo, paredes ou mobiliário) entre a sua impressora e o ponto de acesso/router de WLAN?	Sem fios	Desloque a sua impressora Brother para uma área livre de obstáculos ou mais próxima do ponto de acesso/router de WLAN.
Existe algum computador com funcionalidade sem fios, dispositivo com Bluetooth, micro-ondas ou telefone sem fios próximo da impressora Brother ou do ponto de acesso/router de WLAN?	Sem fios	Afaste todos os dispositivos da impressora Brother ou do ponto de acesso/router de WLAN.

A impressora Brother não consegue imprimir através da rede.**A impressora Brother não é encontrada na rede, mesmo após uma instalação bem-sucedida.**

Pergunta	Interface	Solução
Está a utilizar software de segurança?	Com fios/ Sem fios	Consulte <i>Estou a utilizar software de segurança</i> . na página 18.
Foi atribuído um endereço IP disponível à sua impressora Brother?	Com fios/ Sem fios	<ul style="list-style-type: none"> ■ Confirme o endereço IP e a máscara de sub-rede. Verifique que tanto os endereços IP como as máscaras de sub-rede do seu computador e da impressora Brother estão corretos e situados na mesma rede. Para obter mais informações sobre como verificar o endereço IP e a máscara de sub-rede, pergunte ao administrador da rede. ■ (Windows®) Confirme o seu endereço IP, máscara de sub-rede e outras definições de rede através de [Definições de comunicação] na ferramenta de definições da impressora. Consulte o Manual do Utilizador.
O seu último trabalho de impressão falhou?	Com fios/ Sem fios	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se o trabalho de impressão que falhou ainda estiver presente na fila de impressão do seu computador, elimine-o. ■ Faça duplo clique no ícone da sua impressora na pasta seguinte e, em seguida, escolha [Cancelar todos os documentos] no menu [Impressora]: (Windows® XP) [Iniciar] e depois [Impressoras e faxes]. (Windows Vista®)  [Painel de controlo], [Hardware e som] e depois [Impressoras]. (Windows® 7)  [Dispositivos e impressoras] e, em seguida, escolha a sua impressora em [Impressoras e faxes]. (Windows® 8) Ecrã [Aplicações], [Painel de controlo], [Hardware e som], [Dispositivos e impressoras] e, em seguida, selecione a sua impressora em [Impressoras e faxes].
Está a ligar a impressora Brother à rede sem fios?	Sem fios	<ul style="list-style-type: none"> ■ Imprima as definições da impressora. (Para saber como imprimi-las, consulte <i>Imprimir as informações de configuração da impressora</i> na página 11.) ■ Consulte <i>A impressora Brother não é encontrada na rede durante a instalação da impressora</i>. na página 16.
Verifiquei e tentei todas as soluções anteriores, mas a impressora Brother não imprime. Há mais alguma coisa que possa fazer?	Com fios/ Sem fios	Desinstale o controlador da impressora e volte a instalá-lo.

Estou a utilizar software de segurança.

Pergunta	Interface	Solução
Escolheu aceitar a caixa de diálogo de alerta de segurança durante a instalação standard ou a instalação do BRAdmin Light ou ao utilizar as funções de impressão?	Com fios/ Sem fios	Se não tiver escolhido aceitar a caixa de diálogo de alerta de segurança, a função de firewall do seu software de segurança pode estar a rejeitar o acesso. Alguns softwares de segurança podem bloquear o acesso sem apresentar qualquer caixa de diálogo de alerta de segurança. Para autorizar o acesso, consulte as instruções do seu software de segurança ou pergunte ao fabricante.
Que números de porta são necessários para as funções de rede da Brother?	Com fios/ Sem fios	Os seguintes números de porta são utilizados para funções de rede da Brother: <ul style="list-style-type: none"> ■ BRAdmin Light – Número de porta 161/Protocolo UDP. Para obter detalhes sobre como abrir a porta, consulte as instruções do software de segurança ou pergunte ao fabricante.

6

Quero verificar que os meus dispositivos de rede estão a funcionar corretamente.

Pergunta	Interface	Solução
A sua impressora Brother, ponto de acesso/router ou hub de rede estão ligados?	Com fios/ Sem fios	Certifique-se de que confirmou todas as instruções em <i>Verifique primeiro o seguinte</i> : na página 15.
Onde posso encontrar as definições de rede da impressora Brother, como o endereço IP?	Com fios/ Sem fios	Imprima as definições da impressora. (Para saber como imprimi-las, consulte <i>Imprimir as informações de configuração da impressora</i> na página 11.)
Consegue enviar um comando “ping” para a impressora Brother a partir do seu computador?	Com fios/ Sem fios	Envie um comando “ping” para a impressora Brother a partir do seu computador utilizando o endereço IP ou o nome do nó. <ul style="list-style-type: none"> ■ Com êxito → A sua impressora Brother está a funcionar corretamente e está ligada à mesma rede que o seu computador. ■ Sem êxito → A sua impressora Brother não está ligada à mesma rede que o seu computador. Pergunte ao administrador da rede. Para os utilizadores dos modelos TD-2120N/2130N, é possível utilizar [Definições de comunicação] na ferramenta de definições da impressora para alterar as definições de rede.
A impressora Brother está ligada à rede sem fios?	Sem fios	Imprima as definições da impressora para confirmar o estado da ligação sem fios. (Para saber como imprimi-las, consulte <i>Imprimir as informações de configuração da impressora</i> na página 11.)

Protocolos suportados e funcionalidades de segurança

Interface	Rede Ethernet	10BASE-T/100BASE-TX
	Sem fios ¹	IEEE 802.11b/g/n (modo de infraestrutura) IEEE 802.11b (modo “Ad-hoc”)
Rede (comum)	Protocolo (IPv4)	(TD-4100N) ARP, RARP, BOOTP, DHCP, APIPA (Auto IP), WINS, resolução de nome NetBIOS, DNS Resolver, LPR/LPD, Custom Raw Port/Port 9100, servidor de FTP, TELNET, SNMPv1, servidor de HTTP, cliente e servidor de TFTP, serviços da Web ICMP
		(TD-2120N/2130N) ARP, RARP, BOOTP, DHCP, APIPA (Auto IP), resolução de nome WINS/NetBIOS, DNS Resolver, mDNS, LLNMR Responder, LPR/LPD, Custom Raw Port/Port 9100, servidor de FTP, servidor de TFTP, cliente de SNTP, SNMPv1/v2c, ICMP
Rede (segurança)	Sem fios ¹	SSID (32 caracteres), WEP de 64/128 bits, WPA-PSK (TKIP/AES), WPA2-PSK (AES), LEAP, EAP-FAST, PEAP, EAP-TLS, EAP-TTLS

¹ Quando a interface de WLAN (opcional) é utilizada com a TD-2120N/2130N

Nesta secção, encontrará informações básicas sobre as funcionalidades avançadas de rede da impressora Brother, bem como sobre ligações gerais de rede e termos comuns.

Os protocolos suportados e as funcionalidades de rede diferem em função do modelo que está a utilizar.

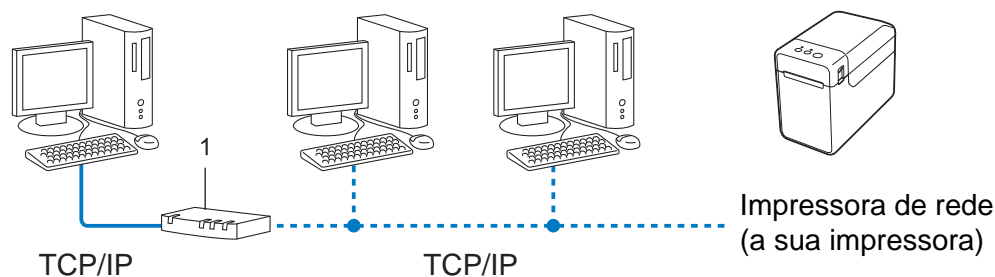
Tipos de ligações de rede e protocolos

Tipos de ligações de rede

Exemplo de ligação de rede com fios

Impressão Ponto-a-Ponto utilizando TCP/IP

Num ambiente Ponto-a-Ponto, cada computador envia e recebe diretamente dados para e de cada um dos dispositivos. Não existe um servidor central para controlar o acesso a ficheiros nem a partilha de impressora.

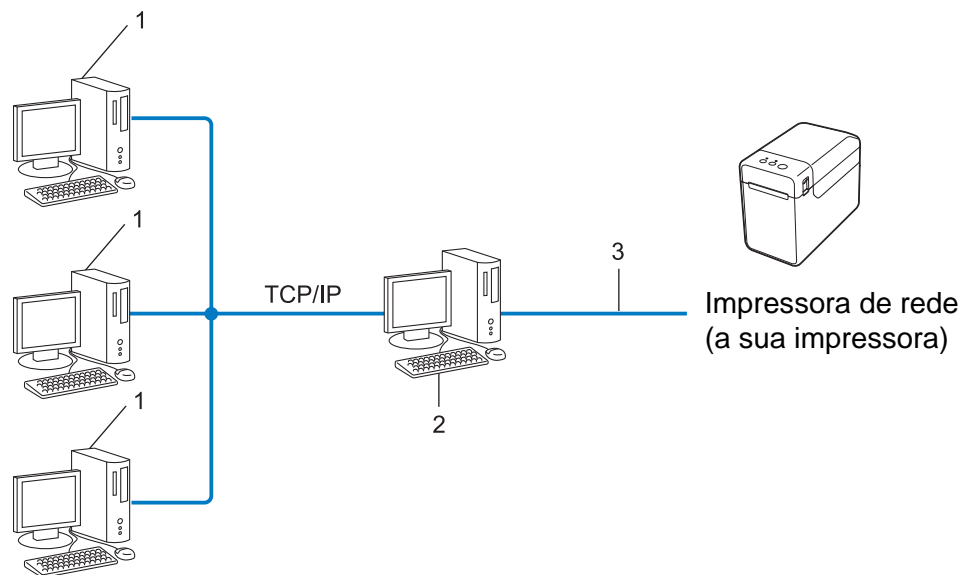


1 Router

- Numa pequena rede de 2 ou 3 computadores, recomendamos o método de impressão Ponto-a-Ponto, pois este é mais simples de configurar do que o método de impressão em Rede Partilhada. Consulte *Impressão via Rede Partilhada* na página 21.
- Cada computador tem de utilizar o Protocolo TCP/IP.
- A impressora Brother requer uma configuração de endereço IP adequada.
- Se utiliza um router, o endereço de Gateway tem de ser configurado nos computadores e na impressora Brother.

Impressão via Rede Partilhada

Num ambiente de Rede Partilhada, cada computador envia dados através de um computador controlado centralmente. Este tipo de computador é frequentemente denominado “servidor” ou “servidor de impressão”. A sua função é controlar a impressão de todas as tarefas de impressão.



- 1 Computador cliente
- 2 Também conhecido como “servidor” ou “servidor de impressão”
- 3 TCP/IP ou USB

- Numa rede de grandes dimensões, recomendamos um ambiente de impressão de Rede Partilhada.
- O “servidor” ou “servidor de impressão” tem de utilizar o protocolo de impressão TCP/IP.
- A impressora Brother tem de ter uma configuração de endereço IP adequada, exceto se a impressora estiver ligada ao servidor através da interface USB ou de série.

Protocolos

Protocolos TCP/IP e funções

Os protocolos são conjuntos de regras normalizadas para a transmissão de dados numa rede. Os protocolos fornecem aos utilizadores acesso a recursos ligados via rede.

O servidor de impressão utilizado na impressora Brother suporta o protocolo TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol).

O protocolo TCP/IP é o conjunto mais popular de protocolos utilizados para comunicações como, por exemplo, Internet e e-mail. Este protocolo pode ser utilizado em grande parte dos sistemas operativos, como Windows®, Windows Server® e Linux®.

NOTA

- Pode configurar as definições de protocolo utilizando a interface HTTP (browser). (Consulte *Configurar as definições da impressora utilizando a gestão baseada na Web (browser)* na página 13.)
 - Para saber que protocolos a sua impressora Brother suporta, consulte *Protocolos suportados e funcionalidades de segurança* na página 19.
-

Os seguintes protocolos TCP/IP encontram-se disponíveis na impressora Brother:

DHCP/BOOTP/RARP

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

NOTA

Para utilizar os protocolos DHCP/BOOTP/RARP, contacte o administrador da sua rede.

APIPA

Se não atribuir um endereço IP manualmente (utilizando o software BRAdmin) ou automaticamente (utilizando um servidor DHCP/BOOTP/RARP), o protocolo APIPA (Automatic Private IP Addressing) atribui um endereço IP automaticamente no intervalo entre 169.254.0.1 e 169.254.254.254.

ARP

O Address Resolution Protocol realiza um mapeamento de um endereço IP para um endereço MAC numa rede TCP/IP.

Cliente DNS

O servidor de impressão Brother suporta a função de cliente DNS (Domain Name System). Esta função permite ao servidor de impressão comunicar com outros dispositivos utilizando o respetivo nome DNS.

Resolução de nome NetBIOS

A resolução de nome do Network Basic Input/Output System permite-lhe obter o endereço IP do outro dispositivo utilizando o respetivo nome NetBIOS durante a ligação de rede.

WINS

O Windows® Internet Name Service consiste num serviço que fornece informações para a resolução de nome NetBIOS, ao consolidar um endereço IP e um nome NetBIOS que se encontram na rede local.

LPR/LPD

Protocolos de impressão normalmente utilizados numa rede TCP/IP.

Custom Raw Port (a porta predefinida é 9100)

Outro protocolo de impressão normalmente utilizado numa rede TCP/IP. Permite uma transmissão interativa de dados.

mDNS

O mDNS permite ao servidor de impressão Brother configurar-se automaticamente para funcionar num sistema Mac OS X com uma configuração de rede simples.

SNMP

O Simple Network Management Protocol (SNMP) é utilizado para gerir dispositivos de rede incluindo computadores, routers e impressoras Brother preparadas para ligação a uma rede. O servidor de impressão Brother suporta os protocolos SNMPv1 e SNMPv2.

LLMNR

O protocolo Link-Local Multicast Name Resolution (LLMNR) resolve os nomes de computadores conexos se a rede não tiver um servidor de Domain Name System (DNS). A função LLMNR Responder funciona tanto no ambiente IPv4 como no ambiente IPv6 ao utilizar um sistema operativo que possui a função LLMNR Sender, como o Windows® 7 e o Windows® 8.

Configurar a sua impressora para uma rede

Endereços IP, máscaras de sub-rede e gateways

Para utilizar a impressora num ambiente de rede TCP/IP, necessita de configurar o endereço IP e a sua máscara de sub-rede. O endereço IP que atribui ao servidor de impressora deve estar na mesma rede lógica que os seus computadores anfitriões. Caso tal não aconteça, tem de configurar corretamente a máscara de sub-rede e o endereço do gateway.

Endereço IP

Um endereço IP é um conjunto de números que identifica cada um dos dispositivos ligados a uma rede. Um endereço IP consiste em quatro números separados por pontos. Cada número está entre 0 e 254.

■ Por exemplo, numa rede pequena, deverá normalmente alterar o número final:

- 192.168.1.1
- 192.168.1.2
- 192.168.1.3

Como é que o endereço IP é atribuído ao servidor de impressão:

Se tiver um servidor DHCP/BOOTP/RARP na sua rede, o servidor de impressão obterá automaticamente o respetivo endereço IP desse servidor.

NOTA

Em redes pequenas, o servidor DHCP também pode ser o router.

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

Utilizar DHCP para configurar o endereço IP na página 32.

Utilizar BOOTP para configurar o endereço IP na página 33.

Utilizar RARP para configurar o endereço IP na página 32.

Se não tiver um servidor DHCP/BOOTP/RARP, o protocolo APIPA (Automatic Private IP Addressing) atribui automaticamente um endereço IP no intervalo entre 169.254.0.1 e 169.254.254.254. Para obter mais informações sobre o protocolo APIPA, consulte *Utilizar APIPA para configurar o endereço IP* na página 33.

Máscara de sub-rede

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

■ Por exemplo, o Computador 1 pode comunicar com o Computador 2.

- Computador 1

Endereço IP: 192.168.1.2

Máscara de sub-rede: 255.255.255.0

- Computador 2

Endereço IP: 192.168.1.3

Máscara de sub-rede: 255.255.255.0

O “0” na máscara de sub-rede significa que não há limitações na comunicação nesta parte do endereço. No exemplo acima, isto significa que podemos comunicar com qualquer dispositivo com um endereço IP que comece por 192.168.1.x (em que “x” é um número compreendido entre 0 e 254).

Gateway (e router)

Um gateway é um ponto na rede que atua como entrada para outra rede e envia dados transmitidos através da rede para um destino exato. O router sabe para onde enviar os dados que chegam ao gateway. Se um destino se encontrar numa rede externa, o router transmite os dados para a rede externa. Se a sua rede comunica com outras redes, terá de configurar o endereço IP do gateway. Se não sabe qual é o endereço IP do gateway, contacte o seu administrador de rede.

Termos e conceitos de redes sem fios

Especificar a sua rede

SSID (Service Set Identifier) e canais

Tem de configurar o SSID e um canal para especificar a rede sem fios a que pretende ligar-se.

■ SSID

Cada rede sem fios possui o seu próprio nome de rede exclusivo, que é tecnicamente referido como um SSID ou ESSID (Extended Service Set Identifier). O SSID é um valor de 32 bytes ou menos e é atribuído ao ponto de acesso. Os dispositivos de rede sem fios que pretende associar à rede sem fios devem corresponder ao ponto de acesso. O ponto de acesso e os dispositivos de rede sem fios enviam regularmente pacotes sem fios (referidos como “beacons”), que contêm as informações de SSID. Quando o seu dispositivo de rede sem fios recebe um “beacon”, pode identificar redes sem fios que estão ao alcance do seu dispositivo.

■ Canais

As redes sem fios utilizam canais. Cada canal sem fios está numa frequência diferente. Existem até 14 canais diferentes que podem ser utilizados através de uma rede sem fios. Contudo, em muitos países, o número de canais disponíveis está limitado.

Termos de segurança

Autenticação e encriptação

A maioria das redes sem fios utiliza algum tipo de definições de segurança. Estas definições de segurança definem a autenticação (como o dispositivo se identifica à rede) e a encriptação (como os dados são encriptados quando são enviados na rede). **Se não especificar corretamente estas opções quando estiver a configurar a sua impressora sem fios Brother, não conseguirá ligar-se à rede sem fios.** Portanto, deve ter especial cuidado quando configurar estas opções.

Métodos de autenticação e encriptação para uma rede sem fios pessoal

Uma rede sem fios pessoal é uma pequena rede, por exemplo, para utilizar o seu equipamento numa rede sem fios em casa, sem suporte de IEEE 802.1x.

Se pretender utilizar o seu equipamento numa rede sem fios com suporte de IEEE 802.1x, consulte *Métodos de autenticação e encriptação para uma rede sem fios empresarial* na página 29.

Métodos de autenticação

■ Sistema aberto

Os dispositivos sem fios podem ter acesso à rede sem qualquer autenticação.

■ Chave partilhada

Uma chave secreta pré-determinada é partilhada por todos os dispositivos que irão aceder à rede sem fios.

A impressora sem fios Brother utiliza uma chave WEP como chave pré-determinada.

■ WPA-PSK

Define uma chave pré-partilhada de acesso protegido por Wi-Fi (WPA-PSK), que permite à impressora sem fios Brother associar-se a pontos de acesso através de TKIP ou AES para WPA-PSK.

■ WPA2-PSK

Define uma chave pré-partilhada de acesso protegido por Wi-Fi (WPA2-PSK), que permite à impressora sem fios Brother associar-se a pontos de acesso através de AES para WPA2-PSK (WPA-Personal).

■ WPA-PSK/WPA2-PSK

Define uma chave pré-partilhada de acesso protegido por Wi-Fi (WPA-PSK/WPA2-PSK), que permite à impressora sem fios Brother associar-se a pontos de acesso através de TKIP para WPA-PSK, ou AES para WPA-PSK e WPA2-PSK (WPA-Personal).

Métodos de encriptação

■ Nenhum

Não é utilizado nenhum método de encriptação.

■ WEP

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

■ TKIP

O TKIP (Temporal Key Integrity Protocol) providencia uma combinação de chave por pacote, um controlo de integridade de mensagem e um mecanismo de redefinição de chave.

■ AES

A AES (Advanced Encryption Standard) é a norma autorizada de encriptação forte para Wi-Fi®.

Quando o [Modo de comunicação] está definido para [Ad-hoc]

Método de autenticação	Modo de encriptação
Sistema aberto	Nenhum
	WEP

Quando o [Modo de comunicação] está definido para [Infra-estrutura]

Método de autenticação	Modo de encriptação
Sistema aberto	Nenhum
	WEP
Autenticação de chave pública	WEP
WPA-PSK	TKIP
	AES
WPA2-PSK	AES
WPA/WPA2-PSK	TKIP
	AES

Chave de rede

■ Sistema aberto/chave partilhada com WEP

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

- ASCII de 64 (40) bits:

Utiliza 5 caracteres de texto, por ex. "WSLAN" (isto é sensível a maiúsculas/minúsculas).

- Hexadecimal de 64 (40) bits:

Utiliza 10 dígitos de dados hexadecimais, por ex. "71f2234aba".

- ASCII de 128 (104) bits:

Utiliza 13 caracteres de texto, por ex. "Wirelesscomms" (isto é sensível a maiúsculas/minúsculas).

- Hexadecimal de 128 (104) bits:

Utiliza 26 dígitos de dados hexadecimais, por ex. "71f2234ab56cd709e5412aa2ba".

■ WPA-PSK/WPA2-PSK e TKIP ou AES

Utiliza uma chave pré-partilhada (PSK) composta por 8 ou mais caracteres, até um máximo de 63 caracteres.

Métodos de autenticação e encriptação para uma rede sem fios empresarial

Uma rede sem fios empresarial é uma grande rede, por exemplo, utilizar o seu equipamento numa rede sem fios de uma empresa comercial, com suporte de IEEE 802.1x. Se configurar o seu equipamento numa rede sem fios com suporte de IEEE 802.1x, pode utilizar os seguintes métodos de autenticação e encriptação.

Métodos de autenticação

■ LEAP (para rede sem fios)

O Cisco LEAP (Light Extensible Authentication Protocol) foi desenvolvido pela Cisco Systems, Inc. e utiliza uma identificação de utilizador e uma palavra-passe para autenticação.

■ EAP-FAST

O EAP-FAST (Extensible Authentication Protocol – Flexible Authentication via Secured Tunnel) foi desenvolvido pela Cisco Systems, Inc. e utiliza uma identificação de utilizador e uma palavra-passe para autenticação, bem como algoritmos de chave simétrica para realizar um processo de autenticação por tunelamento.

O equipamento Brother suporta as seguintes autenticações internas:

- EAP-FAST/NENHUM
- EAP-FAST/MS-CHAPv2
- EAP-FAST/GTC

■ PEAP

O PEAP (Protected Extensible Authentication Protocol) foi desenvolvido pelas empresas Microsoft Corporation, Cisco Systems e RSA Security. O PEAP cria um túnel encriptado SSL (Secure Sockets Layer)/TLS (Transport Layer Security) entre um cliente e um servidor de autenticação, para enviar uma identificação de utilizador e uma palavra-passe. O PEAP fornece uma autenticação mútua entre o servidor e o cliente.

O equipamento Brother suporta as seguintes autenticações internas:

- PEAP/MS-CHAPv2
- PEAP/GTC

■ EAP-TTLS

EAP-TTLS (Extensible Authentication Protocol – Tunnelled Transport Layer Security) foi desenvolvido pelas empresas Funk Software e Certicom. O EAP-TTLS cria um túnel encriptado SSL semelhante ao PEAP, entre um cliente e um servidor de autenticação, para enviar uma identificação de utilizador e uma palavra-passe. O EAP-TTLS fornece uma autenticação mútua entre o servidor e o cliente.

O equipamento Brother suporta as seguintes autenticações internas:

- EAP-TTLS/CHAP
- EAP-TTLS/MS-CHAP
- EAP-TTLS/MS-CHAPv2
- EAP-TTLS/PAP

■ EAP-TLS

O EAP-TLS (Extensible Authentication Protocol – Transport Layer Security) requer uma autenticação por certificado digital tanto num cliente como num servidor de autenticação.

Métodos de encriptação

■ TKIP

O TKIP (Temporal Key Integrity Protocol) providencia uma combinação de chave por pacote, um controlo de integridade de mensagem e um mecanismo de redefinição de chave.

■ AES

A AES (Advanced Encryption Standard) é a norma autorizada de encriptação forte para Wi-Fi®.

■ CKIP

O protocolo Key Integrity Protocol original para LEAP da Cisco Systems, Inc.

Quando o [Modo de comunicação] está definido para [Infra-estrutura]

Método de autenticação	Modo de encriptação
LEAP	CKIP
EAP-FAST/NENHUM	TKIP
	AES
EAP-FAST/MS-CHAPv2	TKIP
	AES
EAP-FAST/GTC	TKIP
	AES
PEAP/MS-CHAPv2	TKIP
	AES
PEAP/GTC	TKIP
	AES
EAP-TTLS/CHAP	TKIP
	AES
EAP-TTLS/MS-CHAP	TKIP
	AES
EAP-TTLS/MS-CHAPv2	TKIP
	AES
EAP-TTLS/PAP	TKIP
	AES
EAP-TLS	TKIP
	AES

ID de utilizador e palavra-passe

Os seguintes métodos de segurança suportam um ID de utilizador inferior a 64 carateres e uma palavra-passe inferior a 32 carateres.

- LEAP
- EAP-FAST
- PEAP
- EAP-TTLS
- EAP-TLS (para ID de utilizador)

Outras formas de definir o endereço IP (para utilizadores avançados e administradores)

Utilizar DHCP para configurar o endereço IP

O protocolo DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) é um de vários mecanismos automáticos para a atribuição de endereços IP. Se tiver um servidor DHCP na sua rede, o servidor de impressão obterá o seu endereço IP automaticamente do servidor DHCP e registará o seu nome em serviços de atribuição dinâmica de nomes compatíveis com RFC 1001 e 1002.

NOTA

Se não quiser que o seu servidor de impressão seja configurado por DHCP, BOOTP ou RARP, tem de definir o método de arranque como estático, de forma a que o servidor de impressão tenha um endereço IP estático. Isso impedirá que o servidor de impressão tente obter um endereço IP de qualquer um desses sistemas. Para alterar o método de arranque, utilize as aplicações BRAdmin ou a gestão baseada na Web através do seu browser.

Utilizar RARP para configurar o endereço IP

O endereço IP do servidor de impressão Brother pode ser configurado utilizando o utilitário Reverse ARP (RARP) no seu computador anfitrião. Para tal, deve editar o ficheiro `/etc/ethers` (se esse ficheiro não existir, pode 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 impressão e a segunda entrada é o nome do servidor de impressão (o nome tem de ser igual ao nome que especificar no ficheiro `/etc/hosts`).

Se o RARP daemon ainda não estiver em execução, inicie-o (consoante o sistema, o comando poderá ser `rarpd`, `rarpd -a`, `in.rarpd -a` ou outro comando; escreva `man rarpd` ou consulte a documentação do seu sistema para obter informações adicionais).

O servidor de impressão Brother irá obter o endereço IP do RARP daemon quando a impressora for ligada.

Utilizar BOOTP para configurar o endereço IP

O BOOTP é uma alternativa ao RARP e tem a vantagem de permitir configurar a máscara de sub-rede e o gateway. Para utilizar BOOTP para configurar o endereço IP, certifique-se de que o BOOTP está instalado e em execução no seu computador anfitrião (terá de aparecer no ficheiro `/etc/services` no seu anfitrião como serviço real; escreva `man bootpd` ou consulte a documentação do seu sistema para obter informações). O BOOTP é normalmente iniciado através do ficheiro `/etc/inetd.conf`, de modo que poderá ser necessário que o ative removendo o “#” antes da entrada `bootp` nesse ficheiro. Por exemplo, uma entrada `bootp` típica no ficheiro `/etc/inetd.conf` poderá ter este aspeto:

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

Consoante o sistema, esta entrada poderá chamar-se “bootps” em vez de “bootp”.

NOTA

Para ativar o BOOTP, utilize simplesmente um editor para eliminar o “#” (se não houver um “#”, o BOOTP já se encontra ativado). Em seguida, edite o ficheiro de configuração do BOOTP (normalmente `/etc/bootptab`) e introduza o nome, tipo da rede (1 para Ethernet), endereço MAC (endereço Ethernet) e o endereço IP, máscara de sub-rede e gateway do servidor de impressão. Infelizmente, não existe um formato uniformizado para isso, de modo que terá de consultar a documentação do seu sistema para determinar como introduzir estes dados. Alguns exemplos de entradas típicas em `/etc/bootptab`:

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

e:

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

“BRN” será substituído por “BRW” para uma rede sem fios.

Algumas implementações de software de anfitrião de BOOTP não responderão aos pedidos BOOTP se, no ficheiro de configuração, não tiver incluído um nome para o ficheiro a transferir. Se for este o caso, crie simplesmente um ficheiro vazio no anfitrião e especifique o nome e caminho desse ficheiro no ficheiro de configuração.

Tal como no caso do RARP, o servidor de impressão irá obter o seu endereço IP do servidor BOOTP quando a impressora for ligada.

Utilizar APIPA para configurar o endereço IP

O servidor de impressão Brother suporta o protocolo APIPA (Automatic Private IP Addressing). Com o APIPA, os clientes DHCP configuram automaticamente um endereço IP e a máscara de sub-rede se não estiver disponível um servidor DHCP. O dispositivo escolhe o seu próprio endereço IP no intervalo entre 169.254.0.1 e 169.254.254.254. A máscara de sub-rede é definida automaticamente como 255.255.0.0 e o endereço do gateway é definido como 0.0.0.0.

Por predefinição, o protocolo APIPA está ativado. Se pretender desativar o protocolo APIPA, pode fazê-lo utilizando o BRAdmin Light ou a gestão baseada na Web (browser).

Utilizar ARP para configurar o endereço IP

Se não conseguir utilizar a aplicação BRAdmin e a sua rede não utilizar um servidor DHCP, pode também utilizar o comando ARP. O comando ARP está disponível em sistemas Windows[®] que tenham o TCP/IP instalado. Para utilizar ARP, introduza o seguinte comando na linha de comandos:

```
arp -s endereço_ip endereço_ethernet
```

```
ping endereço_ip
```

Onde `endereço_ethernet` é o endereço MAC (endereço Ethernet) do servidor de impressão e `endereço_ip` é o endereço IP do servidor de impressão. Por exemplo:

■ Sistemas Windows[®]

Os sistemas Windows[®] requerem o carácter de travessão “-” 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
```

NOTA

Tem de estar no mesmo segmento da Ethernet (ou seja, não pode haver um router entre o servidor de impressão e o sistema operativo) para utilizar o comando `arp -s`.

Se houver um router, pode utilizar o BOOTP ou outros métodos descritos neste capítulo para introduzir o endereço IP. Se o seu administrador tiver configurado o sistema para atribuir endereços IP utilizando BOOTP, DHCP ou RARP, o seu servidor de impressão Brother pode receber um endereço IP de qualquer um destes sistemas de atribuição de endereços IP. Nesse caso, não terá de utilizar o comando ARP. O comando ARP só funciona uma vez. Por motivos de segurança, depois de ter configurado com sucesso o endereço IP de um servidor de impressão Brother utilizando o comando ARP, não pode utilizar o comando ARP novamente para alterar esse endereço. O servidor de impressão irá ignorar qualquer tentativa de o alterar. Se quiser alterar o endereço IP novamente, utilize a gestão baseada na Web através do browser ou reponha os valores de fábrica do servidor de impressão (que, então, permitirá que utilize novamente o comando ARP).

brother®