

Problemas do Cliente de Discagem do Windows com Máscaras de Sub-Rede, Gateways e Nomes de Domínio

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Conventions](#)

[Informações de Apoio](#)

[Gateway padrão](#)

[Máscaras de sub-rede](#)

[Capturas de tela de diversas plataformas do Windows](#)

[Passagem de informações de nome de domínio para o cliente](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Especificando manualmente um nome de domínio no Windows Client](#)

[Utilizando BOOTP e DHCP para obter informações de domínio](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introduction](#)

Este documento discute problemas do cliente de discagem do Windows com máscaras de sub-rede, gateways e nomes de domínio.

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

Certifique-se de que os seguintes itens foram verificados antes de implementar este procedimento:

O roteador já deve ser capaz de aceitar chamadas de discagem do cliente Windows. Se precisar configurar a discagem, consulte o documento [Configurando um Servidor de Acesso com PRIs para Chamadas Async e ISDN de Entrada](#).

[Componentes Utilizados](#)

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

Conventions

For more information on document conventions, refer to the [Cisco Technical Tips Conventions](#).

Informações de Apoio

Os PCs com Windows não recebem informações de IP de seus adaptadores de discagem (PPP) usando o protocolo DHCP. Eles dependem do IPCP (Protocolo de controle de IP) para esse objetivo. IPCP é o protocolo de controle de rede negociado para IP no final da negociação de PPP. O IPCP inclui opções para negociar endereços IP e compressão de cabeçalho TCP ([RFC 1332](#)). A Microsoft propôs um conjunto de extensões IPCP ([RFC 1877](#)) para corresponder à implementação do PPP. Essas extensões definem mais quatro opções de IPCP que podem ser negociadas:

- Endereço do DNS (Domain Name Server) Principal
- Endereço do Servidor Primary NetBIOS Name Server (NBNS) /Windows Internet Naming Service (WINS)
- Endereço do servidor DNS secundário
- Endereço do servidor NBNS/WINS secundário

A Cisco suporta todas as seis opções que definem todas as informações de IP atualmente fornecidas para um PC Windows ao utilizar um adaptador dialup (PPP). Consulte o documento [Configurando WINS, DNS e DHCP em Servidores de Acesso](#) para obter mais informações sobre como especificar as informações do servidor DNS e WINS para o cliente.

Observação: informações adicionais como máscaras de sub-rede, gateway padrão e nome de domínio não podem ser passadas ao cliente durante a negociação de IPCP. Isso está em conformidade com o [RFC 1877: Extensões PPP IPCP para Endereços do Servidor de Nomes](#).

Este documento discute os efeitos nas conexões de discagem e possíveis soluções alternativas.

Gateway padrão

O NAS e o PC Windows estabelecem uma conexão ponto a ponto que executa o PPP. O PC age como um host que não direciona o tráfego de IP entre várias interfaces. O PC usa automaticamente o endereço IP do servidor de acesso à rede (NAS) (obtido durante a negociação com o IPCP) como o gateway padrão. O PC sabe que, se o endereço de destino não corresponder ao endereço local, o pacote deverá ser desviado para o gateway padrão (NAS) que é sempre acessado pelo enlace de PPP.

A Microsoft optou por exibir o endereço (usando winipcfg ou ipconfig) atribuído ao PC como o endereço de gateway padrão. Esse não é um problema se a conectividade IP através do adaptador de discagem estiver funcionando corretamente.

Observação: se o cliente do PC estiver conectado a uma LAN e se conectar a um NAS (usando rede dial-up), o PC usará o gateway padrão da segunda conexão. Isso pode resultar em perda de conectividade com a LAN. Consulte o seguinte artigo da Microsoft para obter mais informações: [Q128647: Troubleshooting de TCP/IP LAN e RAS Routing Issues](#).

Máscaras de sub-rede

A máscara de sub-rede não é necessária no ambiente ponto a ponto de discagem.

A Microsoft optou por mostrar a máscara de classe completa para esse endereço como a máscara de sub-rede em vez de deixar esses campos em branco. Normalmente, o Windows NT 3.5 exibe uma máscara de sub-rede de 0.0.0.0; O NT 3.51 (e superior), assim como o Windows 95 e 98, exibem uma máscara classful dependendo da classe de endereço IP, enquanto o Win2k e o XP exibem uma máscara 255.255.255.255.

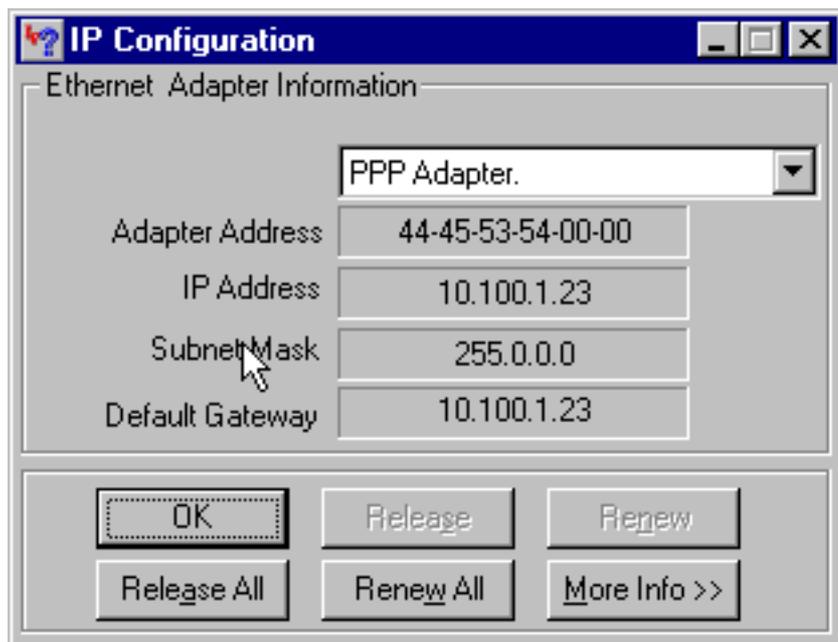
Não se preocupe com essa informação se a conectividade IP através do adaptador dial-up estiver operando corretamente.

Para obter mais informações sobre máscaras de sub-rede, consulte o documento [Endereçamento IP e Sub-Redes para Novos Usuários](#).

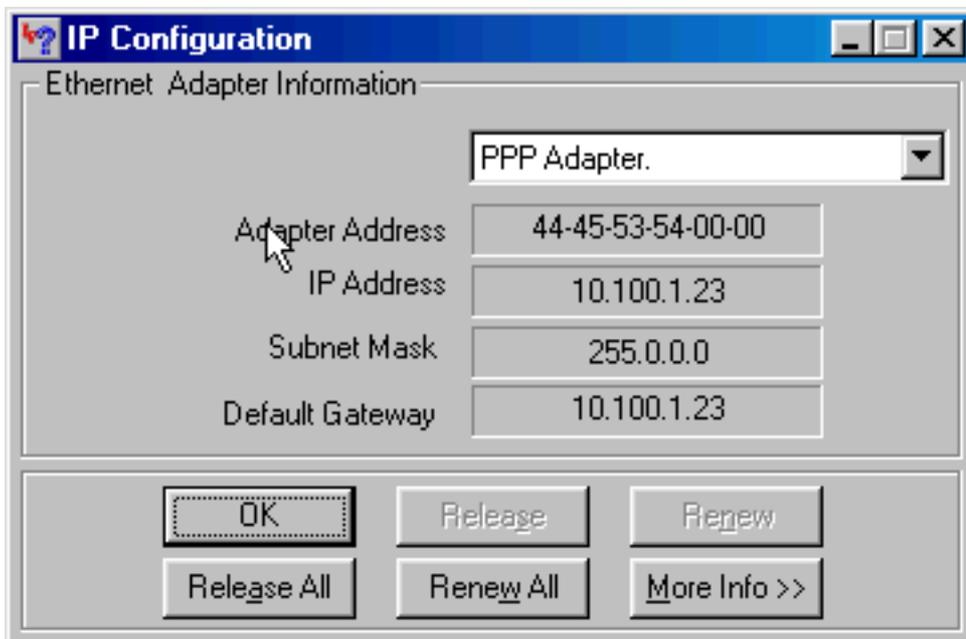
Capturas de tela de diversas plataformas do Windows

As informações de máscara de sub-rede e gateway são obtidas durante a execução do programa de configuração IP do Windows (winipcfg) em computadores Windows 95 e 98 ou durante a execução do programa de configuração do Windows NT (ipconfig) em computadores Windows NT, 2000 e XP. As seguintes capturas de tela são mostradas como exemplos:

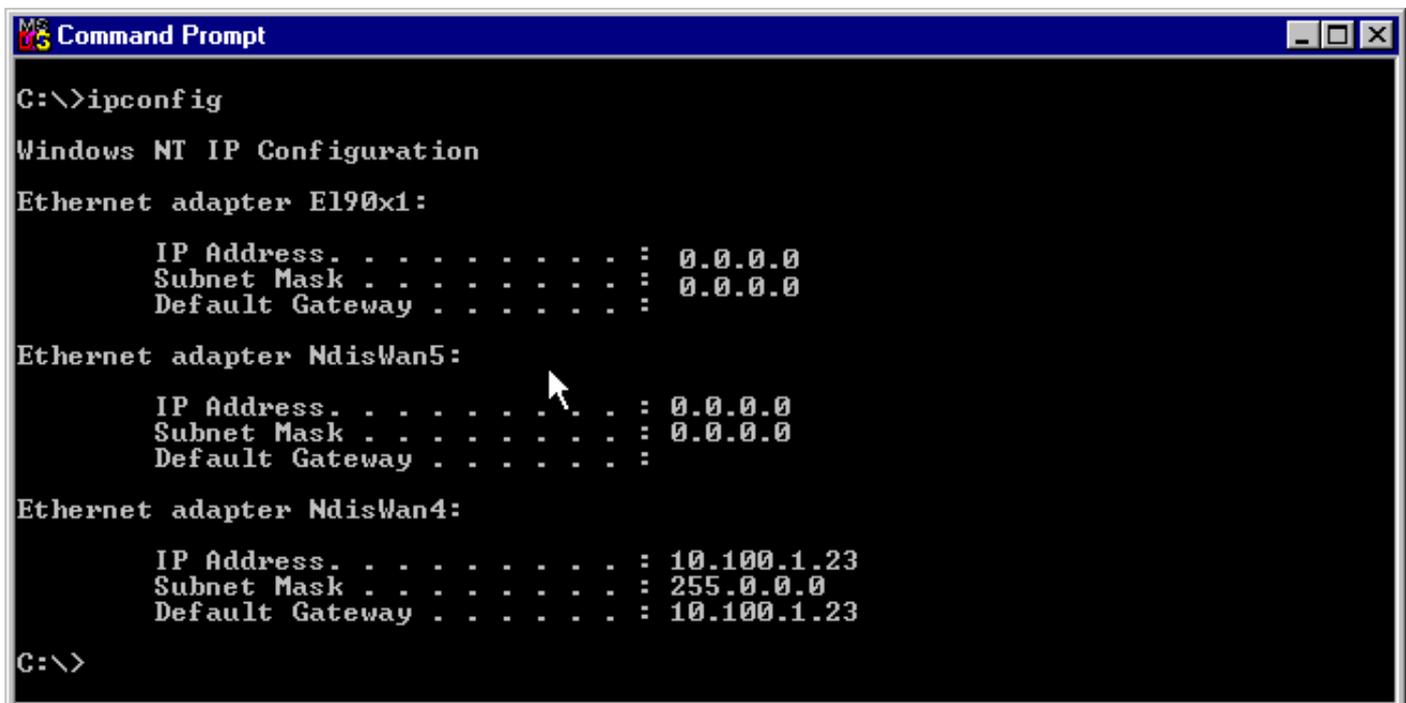
Windows 95:



Windows 98:



Windows NT:



Windows 2000/XP:

```
Command Prompt
C:\>ipconfig /all

Windows 2000 IP Configuration

Host Name . . . . . : maui_lab_laptop
Primary DNS Suffix . . . . . :
Node Type . . . . . : Hybrid
IP Routing Enabled. . . . . : No
WINS Proxy Enabled. . . . . : No

PPP adapter test:

Connection-specific DNS Suffix . :
Description . . . . . : WAN (PPP/SLIP) Interface
Physical Address. . . . . : 00-53-45-00-00-00
DHCP Enabled. . . . . : No
IP Address. . . . . : 10.100.1.23
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.255
Default Gateway . . . . . : 10.100.1.23
DNS Servers . . . . . :

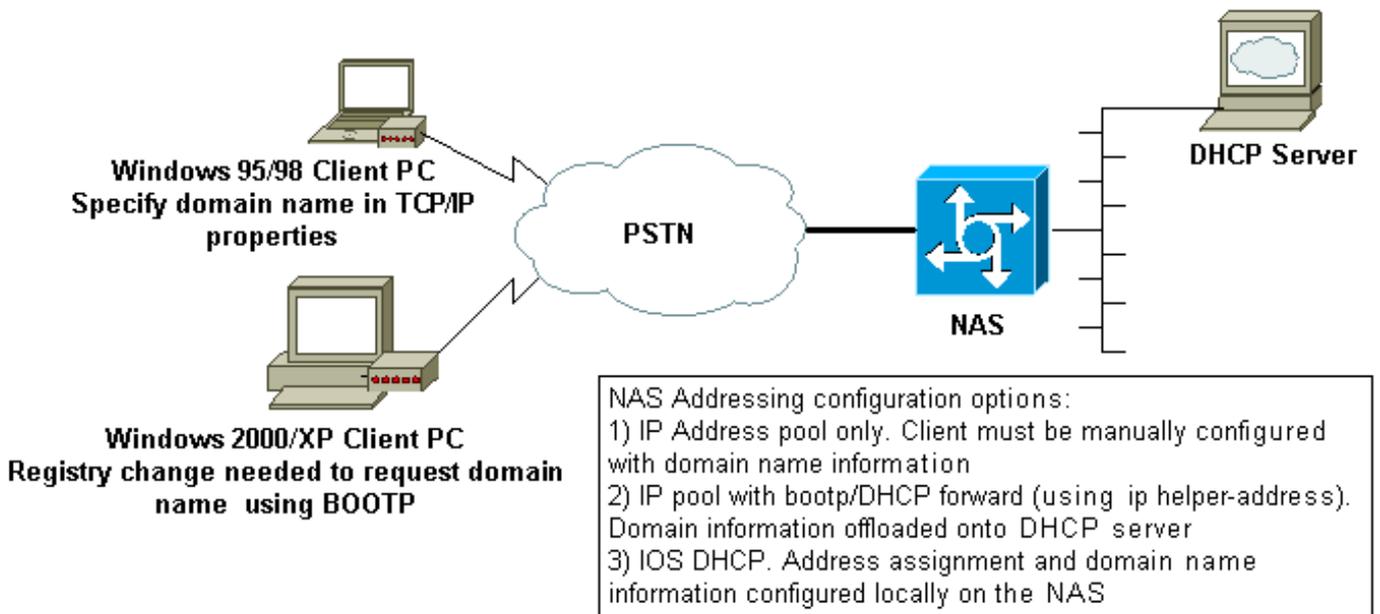
C:\>
```

[Passagem de informações de nome de domínio para o cliente](#)

Como as informações de nome de domínio não podem ser passadas durante o IPCP, há três opções:

- O usuário deve usar o FQDN (nome de domínio totalmente qualificado) do recurso.
- Especifique manualmente as informações do nome de domínio nas propriedades TCP/IP do PC Windows. Essa pode ser a única opção viável para um NAS com uma grande base de clientes Windows 95 ou 98. Use bootp e DHCP para obter essas informações após a conclusão da negociação de IPCP.
- O cliente do Windows envia um pacote de informação DHCP para o NAS, que depois envia de volta as informações de nome de domínio. A funcionalidade DHCP pode estar no próprio NAS ou em um servidor DHCP externo. Atualmente, apenas os clientes Windows 2000 e XP suportam o envio de informações DHCP. Use o site da Microsoft para verificar isso.

[Diagrama de Rede](#)



[Especificando manualmente um nome de domínio no Windows Client](#)

Configure o nome de domínio nas propriedades TCP/IP do cliente. Consulte o seguinte artigo da Microsoft para obter mais informações: [Os clientes Q200211-DUN não recebem o nome de domínio DNS sobre RAS/RRAS](#) .

Alguns sistemas operacionais da Microsoft (por exemplo, Windows 95 e 98) podem não oferecer suporte à obtenção de nomes de domínio do NAS por meio de informações de DHCP. Portanto, especificar manualmente o nome de domínio no cliente pode ser a única opção viável. No entanto, recomendamos que você consulte o site da Microsoft para verificar se essa funcionalidade está incluída na versão do Windows OS que você usa.

[Utilizando BOOTP e DHCP para obter informações de domínio](#)

O roteador pode enviar informações adicionais ao cliente de discagem usando bootp ([RFC 1533](#)) após a conclusão da negociação de IPCP.

O cliente Windows 2000 ou XP envia um pacote de informação DHCP (opção 15) para o NAS. Em seguida, o NAS responde com as informações de nome de domínio. A funcionalidade DHCP/bootp pode estar no próprio NAS ou em um servidor DHCP externo.

[Configuração do Window Client](#)

Os clientes Windows 2000 e XP podem enviar o pacote de informações DHCP após algumas alterações no registro. Consulte o seguinte artigo da Microsoft para obter mais informações sobre a configuração do cliente: [Q312468-How to Request Additional DHCP Options from a DHCP Server \(Como solicitar opções adicionais de DHCP de um servidor DHCP\)](#).

Recomendamos que você verifique o procedimento de configuração do cliente no site da Microsoft antes de fazer alterações no PC cliente.

Aviso: a modificação do registro do Windows só deve ser tentada por administradores de sistema experientes porque erros podem tornar o sistema inicializável. Consulte o site da Microsoft para obter as precauções apropriadas.

[Usando DHCP no NAS](#)

Para configurar o DHCP no NAS, consulte os seguintes documentos:

- [Utilizando o servidor de DHCP do Cisco IOS em servidores de acesso](#)
- [Servidor DHCP do Cisco IOS](#)
- [Configurando dinamicamente as opções do servidor de DHCP](#)

Você pode especificar o nome de domínio a ser fornecido ao cliente usando o comando **domain-name** na configuração do pool dhcp. O recurso DHCP do IOS foi introduzido no software Cisco IOS® versão 12.0(1)T.

[Usando um servidor DHCP externo](#)

Em vez disso, você pode usar um servidor DHCP externo para fornecer as informações necessárias de nome de domínio ao cliente usando bootp. Execute as seguintes etapas:

- Configure o servidor DHCP com o atributo de nome de domínio. Consulte a documentação do servidor DHCP para obter mais informações sobre como especificar esta opção.
- Configure o comando **ip helper-address *address*** na interface Group-Async (para modems), ou a interface Serial x:23 (canal d) ou Dialer (o que controla a chamada) para chamadas ISDN, conforme apropriado. O endereço deve especificar o endereço IP do servidor DHCP ao qual a solicitação de inicialização deve ser encaminhada.

[Informações Relacionadas](#)

- [Páginas de suporte de tecnologia de acesso](#)
- [Ferramentas e Utilitários - Cisco Systems](#)
- [Configurando WINS, DNS e DHCP em servidores de acesso](#)
- [Utilizando o servidor de DHCP do Cisco IOS em servidores de acesso](#)
- [Servidor DHCP do Cisco IOS](#)
- [Configurando dinamicamente as opções do servidor de DHCP](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)