

# Configuração de um roteador Cisco 827 com um único endereço IP, DHCP e PPPoA

## Contents

[Introdução](#)

[Antes de Começar](#)

[Conventions](#)

[Pré-requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configuração](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

## Introdução

Esta configuração de exemplo mostra um roteador de linha de assinante digital (DSL - Digital Subscriber Line) Cisco 827 que se conecta a um Multiplexador de acesso de linha de assinante digital (DSLAM - Digital Subscriber Line Access Multiplexer) Cisco 6130 e termina em um concentrador de acesso universal (UAC - Universal Access Concentrator) Cisco 6400. O roteador Cisco 827 foi configurado como um servidor DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) com PPPoA (Point-to-Point Protocol over ATM).

## Antes de Começar

### Conventions

Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as [Convenções de dicas técnicas Cisco](#).

### Pré-requisitos

Não existem requisitos específicos para este documento.

### Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nas versões de software e hardware abaixo.

- Software Cisco 827-4V Customer Premises Equipment (CPE) IOS® versão 12.1(1)XB
- Software Cisco 6400 UAC-Node Route Processor (NRP) IOS versão 12.0(7)DC
- Software Cisco 6400 UAC-Node Switch Processor (NSP) IOS versão 12.0(4)DB
- Software Cisco 6130 DSLAM-NI2 IOS versão 12.1(1)DA

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se você estiver trabalhando em uma rede ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando antes de utilizá-lo.

## Informações de Apoio

Nesse caso, o provedor de serviços de Internet (ISP) deu ao assinante um único endereço IP (172.18.0.1) para conectividade com a Internet, mas o assinante tem uma pequena rede de PCs e deseja ter acesso à Internet para todos os dispositivos.

A solução mostrada aqui implementa a Network Address Translation (NAT) no roteador Cisco 827. O NAT é projetado para simplificação e conservação de endereços IP; Isso permite a inter-redes IP privadas o uso de endereços IP não registrados para se conectarem à Internet. O NAT opera em um roteador, geralmente conectando duas redes, e converte os endereços privados (neste caso, a rede 10.0.0.0) na rede interna em endereços legais (neste caso, 172.18.0.1) antes que os pacotes sejam encaminhados para outra rede. Como parte dessa funcionalidade, o NAT pode ser configurado para anunciar apenas um endereço (172.18.0.1) para toda a rede. Isso fornece segurança adicional, ocultando efetivamente toda a rede interna por trás de um único endereço IP.

O NAT serve a duas finalidades de segurança e conservação de endereços e é normalmente implementado em ambientes de acesso remoto. Neste exemplo, um endereço IP de 10.0.0.1 é configurado manualmente na interface Ethernet do roteador Cisco 827. O roteador Cisco 827 é configurado para atuar como um servidor DHCP e aluga endereços IP para dispositivos locais de LAN conectados à sua rede Ethernet.

A configuração a seguir mostra o NAT configurado para as interfaces Ethernet e ATM. A interface Ethernet (designada como Ethernet0 no [diagrama de rede](#) abaixo) tem um endereço IP de 10.0.0.1, com uma máscara de sub-rede de 255.0.0.0. O NAT é configurado para interno, o que significa que a interface está conectada à rede interna que está sujeita à conversão de NAT. A interface ATM (designada como Dialer0 no [diagrama de rede](#) abaixo) tem um endereço IP de 172.18.0.1 e uma máscara de sub-rede de 255.255.0.0. A NAT no Dialer0 está configurada para fora, o que significa que a interface está conectada a uma rede externa, como a Internet. Para obter mais informações sobre a arquitetura PPPoA de Linha de Assinante Digital Assíncrona (ADSL - Asynchronous Digital Subscriber Line) de ponta a ponta, consulte [Arquitetura de Linha de Base PPPoA](#).

## Configurar

Nesta seção, você encontrará informações para configurar os recursos descritos neste documento.

Observação: para encontrar informações adicionais sobre os comandos usados neste documento, use a [ferramenta Command Lookup Tool](#) (somente clientes [registrados](#)).

## Diagrama de Rede

Este documento utiliza a instalação de rede mostrada no diagrama abaixo.

## Configuração

Este documento utiliza a configuração mostradas abaixo.

### Cisco 827 Router

```
!  
version 12.1  
service timestamps debug datetime msec  
service timestamps datetime msec  
!  
hostname R1  
!  
ip subnet-zero  
!  
ip dhcp excluded-address 10.0.0.1  
  
!--- The DHCP pool does not lease this address; !--- it is used by interface E0.  
  
!  
ip dhcp pool <pool name>  
network 10.0.0.0 255.0.0.0  
default-router 10.0.0.1  
  
!--- The default gateway is assigned to local devices.  
  
!  
interface Ethernet0  
 ip address 10.0.0.1 255.0.0.0  
 no ip directed-broadcast  
 ip nat inside  
 no ip mroute-cache  
!  
interface ATM0  
 no ip address  
 no ip directed-broadcast  
 no ip mroute-cache  
 no atm ilmi-keepalive  
 pvc 1/150  
  encapsulation aal5mux ppp dialer  
  dialer pool-member 1  
!  
 hold-queue 224 in  
!  
interface Dialer0
```

```
ip address 172.18.0.1 255.255.0.0
ip nat outside
no ip directed-broadcast
encapsulation ppp
dialer pool 1
dialer-group 2
ppp pap sent-username <username> password <password>
!
ip nat inside source list 1 interface Dialer0 overload
ip classless
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 Dialer0
no ip http server
!
access-list 1 permit 10.0.0.0 0.255.255.255
dialer-list 2 protocol ip permit
!
voice-port 1
  timing hookflash-in 0
!
voice-port 2
  timing hookflash-in 0
!
voice-port 3
  timing hookflash-in 0
!
voice-port 4
  timing hookflash-in 0
!
end
```

## Verificar

No momento, não há procedimento de verificação disponível para esta configuração.

## Troubleshooting

Atualmente, não existem informações disponíveis específicas sobre Troubleshooting para esta configuração.

## Informações Relacionadas

- [Configuração e Guia de Troubleshooting do Cisco DSL Router](#)
- [Cenários de rede dos roteadores Cisco 800 Series](#)
- [Configuração Avançada do Roteador para Roteadores da Série Cisco 800](#)
- [Solução de problemas dos Cisco 800 Series Routers](#)
- [Arquitetura de linha de base PPPoA](#)
- [Configuração básica do roteador dos roteadores Cisco série 800](#)
- [Guia de instalação do software Cisco 6400](#)
- [Suporte técnico DSL e LRE](#)
- [Páginas de Suporte de Produtos de Acesso](#)

- [Página de suporte da tecnologia de discagem](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)

## Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.