

Implementando o backup de WAN LTE com roteadores Cisco RV34x Series usando um Mac OSX

Objetivo

Este artigo explica como usar um roteador Cisco Business RV em conjunto com um roteador de terceiros que tenha o recurso integrado LTE (Long Term Evolution) Wide Area Network (WAN) usando um computador Mac. O roteador LTE é usado como conectividade de backup com a Internet para o roteador RV34x Series. Neste cenário, o [roteador NETGEAR Nighthawk LTE Mobile Hotspot, modelo MR1100](#) será usado.

Se você usa um computador Windows, deve seguir as etapas de [Implementação de Backup de WAN LTE com Cisco RV34x Series Routers Usando um PC Windows](#).

Table Of Contents

1. [Recursos da NETGEAR](#)
2. [Topologia de backup da Internet](#)
3. [Visão geral da configuração](#)
4. [Configuração inicial no roteador móvel LTE](#)
5. [Configurar a passagem IP no roteador móvel LTE](#)
6. [Configurar o roteador RV34x para backup da Internet na WAN 2](#)
7. [Verifique o acesso à Internet no roteador Cisco RV34x](#)
8. [Verifique a Internet de backup da WAN 2](#)

Dispositivos aplicáveis | Versão do firmware

- RV340 | Firmware 1.0.03.16
- RV340W | Firmware 1.0.03.16
- RV345 | Firmware 1.0.03.16
- RV345P | Firmware 1.0.03.16

Introduction

É essencial que uma empresa tenha uma Internet consistente. Você deseja fazer tudo o que puder para garantir a conectividade na sua rede, mas não tem controle sobre a confiabilidade do seu ISP (Provedor de serviços de Internet). Em algum momento o serviço deles pode ficar inoperante, o que significa que sua rede também estaria. É por isso que é importante planejar com antecedência. O que você pode fazer?

É simples, com os roteadores Cisco Business série RV34x há duas opções disponíveis para configurar uma Internet de backup:

1. Você pode adicionar um segundo ISP tradicional usando um dongle compatível com 3G/4G LTE Universal Serial Bus (USB) com uma assinatura. O desafio dessa configuração é que quando um terceiro faz uma atualização do software do dongle, ele pode, às vezes, causar problemas de compatibilidade. Se quiser ver a compatibilidade de dongle USB ISP mais atualizada com os Cisco RV Series Routers, clique [aqui](#).

2. Utilize a 2^a porta WAN e adicione um segundo roteador ISP com capacidade LTE integrada. O foco deste artigo está nessa opção, portanto, se isso interessa a você, continue!

Neste cenário, nos concentraremos em adicionar um roteador ISP com capacidade LTE, especificamente, o roteador NETGEAR Nighthawk LTE Mobile Hotspot, modelo MR1100. O roteador usa dados móveis, assim como um telefone celular, quando é usado para acessar a Internet, portanto, certifique-se de ter o plano apropriado para suportar seu ambiente.

O LTE de quarta geração (4G) é uma melhoria em relação ao 3G. Ele fornece uma conexão mais confiável, velocidades de upload e download mais rápidas e melhor clareza de voz e vídeo. Embora o 4G LTE não seja uma conexão 4G completa, ele é considerado muito superior ao 3G.

Além disso, o ISP secundário pode ser configurado para balancear carga e expandir a largura de banda na sua rede. Se quiser assistir a um vídeo sobre isso, confira o [Cisco Tech Talk: Configurando WAN dupla para balanceamento de carga em roteadores RV340 Series](#).

A Cisco Business não vende nem oferece suporte a produtos NETGEAR. Ele foi

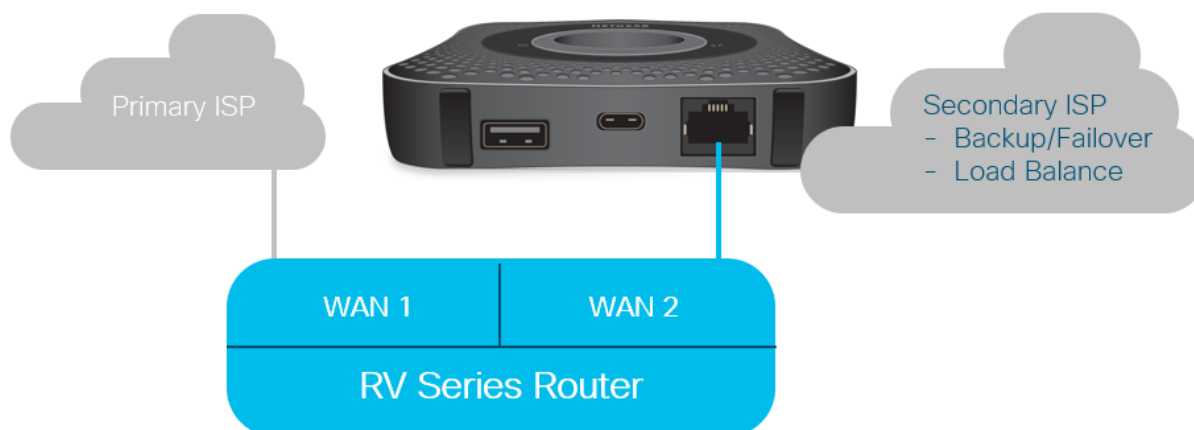
simplesmente usado como um roteador LTE compatível com os roteadores da série Cisco RV.

Recursos da NETGEAR

1. [Página do produto](#)
2. [Guia de início rápido](#)
3. [Manual do usuário](#)
4. [Quais bandas de celular são suportadas pelo roteador móvel MR1100 Nighthawk M1?](#)
5. [Lista de transportadoras suportadas pelo hotspot AirCard](#)
6. [Adquira o roteador móvel MR1100 Nighthawk M1](#) (verifique a disponibilidade do ISP)

Topologia de backup da Internet

A imagem abaixo ilustra o ISP primário conectado à WAN1 no RV Series Router (representado como uma caixa azul) e a WAN 2 conectada à porta mostrada no roteador NETGEAR (o equipamento preto) para o ISP secundário.



Antes de conectar o roteador LTE ao roteador RV340, siga as instruções abaixo para configurar o roteador LTE como uma Internet de backup.

Visão geral da configuração

Aqui estão as etapas de alto nível necessárias para habilitar a Internet de backup.

1. [Configuração inicial no roteador móvel LTE](#)

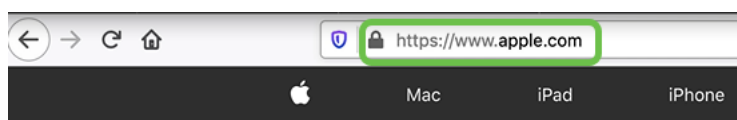
2. [Configurar a passagem IP no roteador móvel LTE](#)

3. [Configurar o roteador RV34x para backup da Internet na WAN 2](#)

Configuração inicial no roteador móvel LTE

Use uma estação de trabalho para se conectar ao roteador Nighthawk LTE e siga as instruções para configurar a administração padrão e redes de hotspot. As etapas podem ser encontradas no [Manual do usuário do NETGEAR](#). Isso define o roteador LTE como um hotspot Wi-Fi.

A configuração inicial para o roteador móvel LTE permite uma conexão Ethernet limitada. Usando a mesma estação de trabalho, conecte-se à porta Ethernet e verifique se um endereço IP válido é emitido a partir do roteador móvel LTE. Verifique isso abrindo o navegador para verificar um site válido na Internet.



O hotspot será desativado automaticamente na próxima seção. Isso permitirá o acesso ao endereço IP público externo necessário para nossas necessidades.

Configurar a passagem IP no roteador móvel LTE

Após seguir as etapas da seção acima, você pode acessar o painel para configurar o roteador móvel LTE como um dispositivo autônomo para acesso direto à Internet pública.

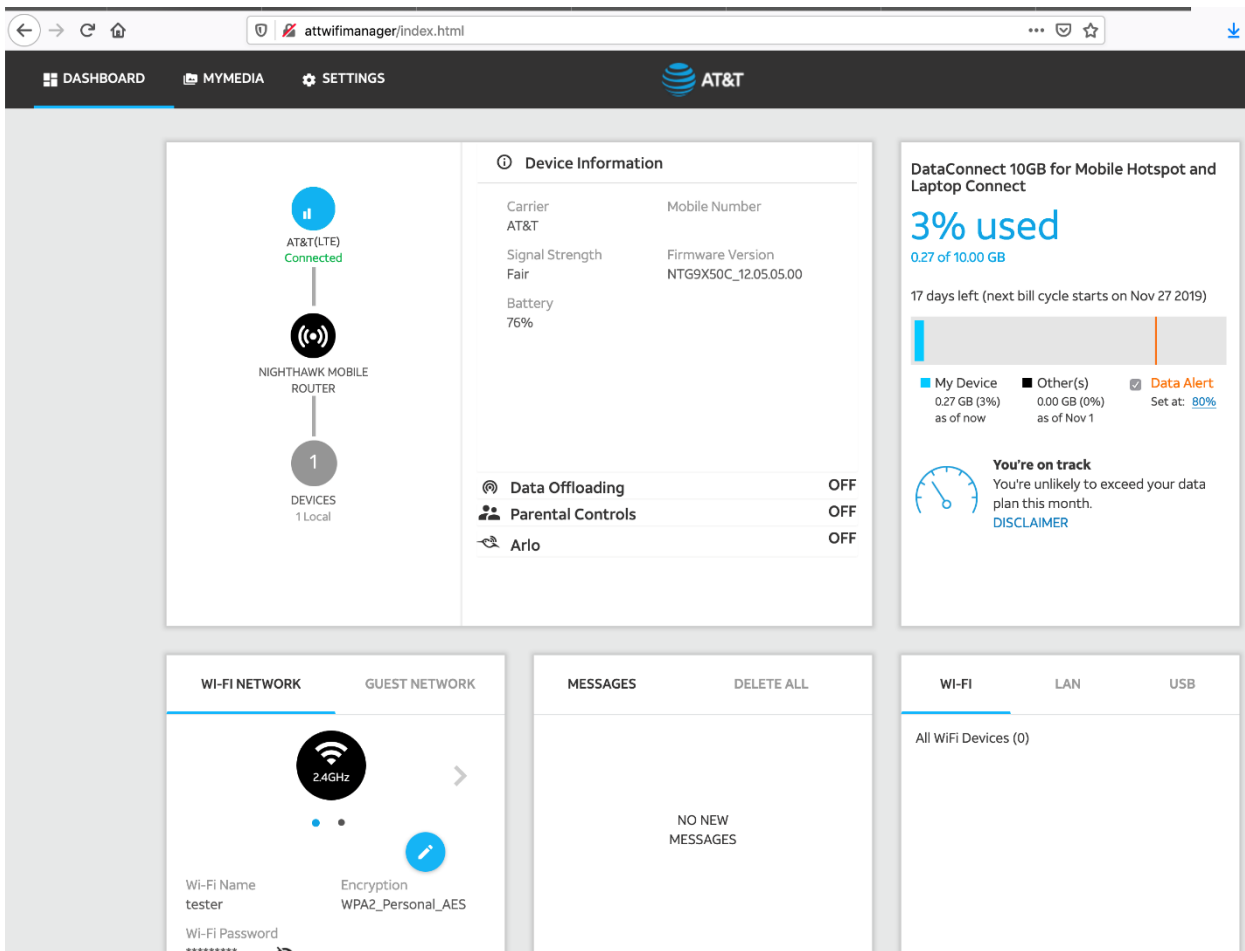
Preencha as opções de configuração de Passagem IP para fornecer um endereço IP direto para o público.

Passo 1

Em um navegador da Web, digite *attwifimanager/index.html*.



Você deve ver uma tela de painel semelhante à mostrada abaixo.



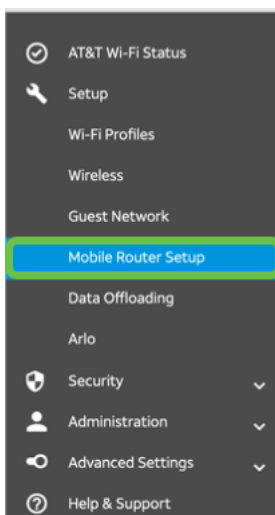
Passo 2

Clique em **Configurações** para acessar os parâmetros de configuração avançada.



Etapa 3

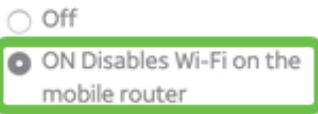
Navegue até **Mobile Router Setup (Configuração do roteador móvel)**.



Passo 4

Em *IP PASSTHROUGH*, selecione **ON Disable Wi-Fi (Ativar desativação do Wi-Fi)** no roteador móvel. Isso desabilitará o suporte para hotspot Wi-Fi.

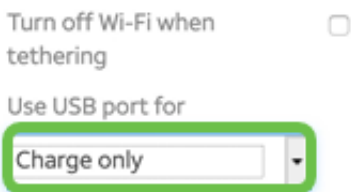
IP PASSTHROUGH



Etapa 5

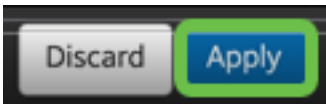
Em *TETHERING*, selecione **Charge only** no menu suspenso.

TETHERING



Etapa 6

Clique em **Apply**.



Etapa 7

Uma janela pop-up será aberta para *Confirmar reinicialização* e clique em **Continuar**.

Confirm Restart

In order to save these changes, your mobile router will need to restart. Continue?



Passo 8

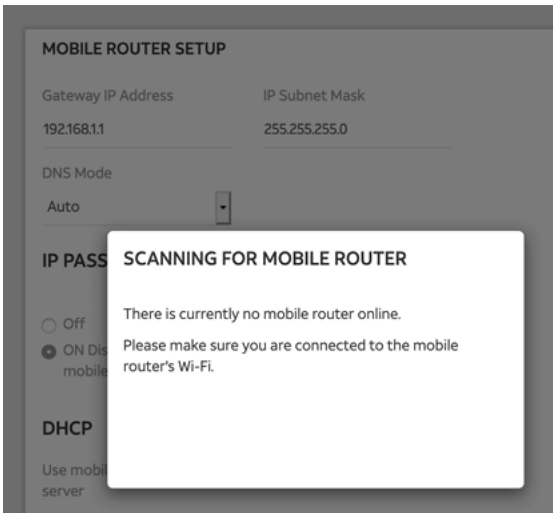
Um aviso será exibido no canto superior direito, *Banda larga móvel desconectada*.

Mobile Broadband Disconnected

Your data connection is disconnected.

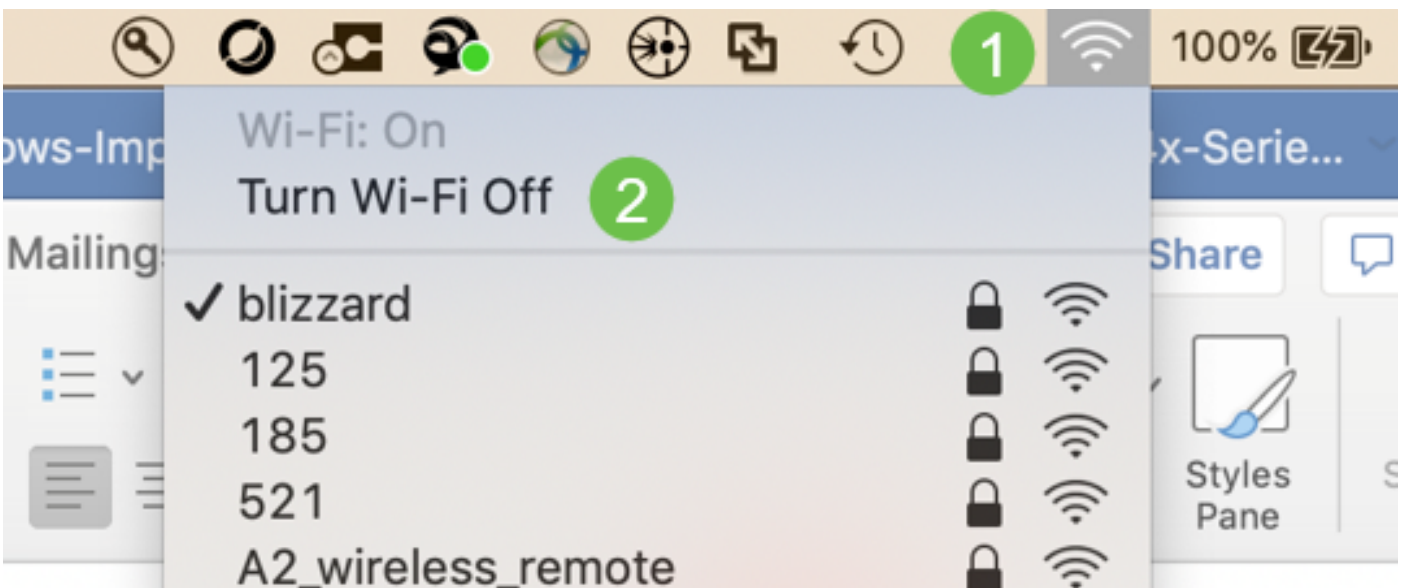
Passo 9

Um aviso será exibido, *PROCURANDO ROTEADOR MÓVEL*.



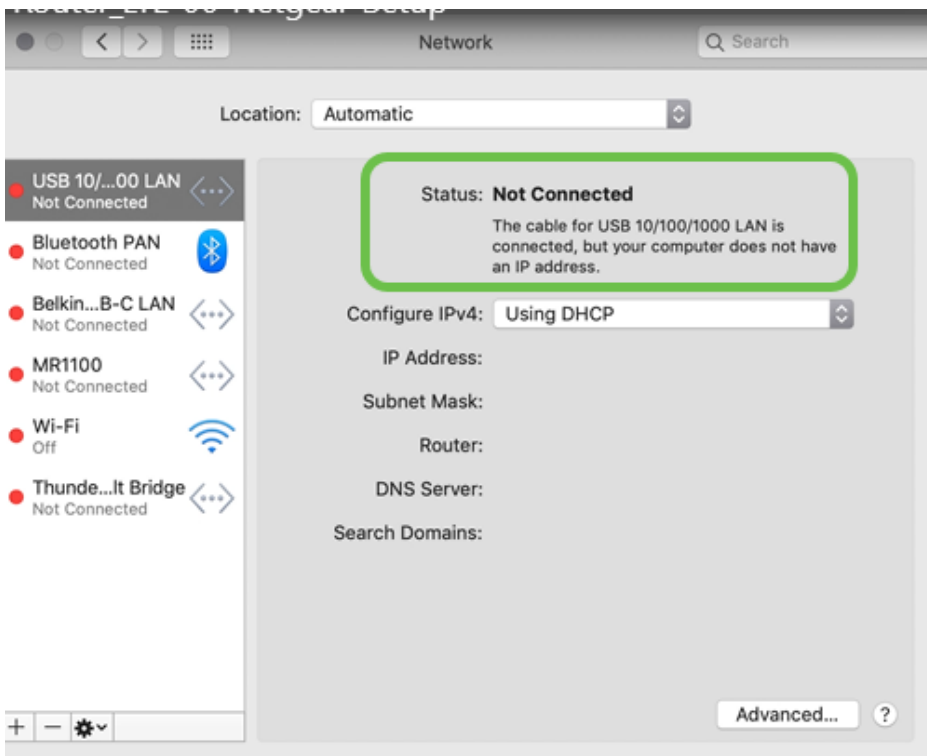
Passo 10

A interface Wi-Fi precisa ser desabilitada para testar a configuração do roteador LTE na rede LAN. Para desativar a ligação Wi-Fi, clique no ícone Wi-Fi e selecione **Desligar Wi-Fi**.



Passo 11

Em seguida, você verá que a rede não está conectada ao RV340.

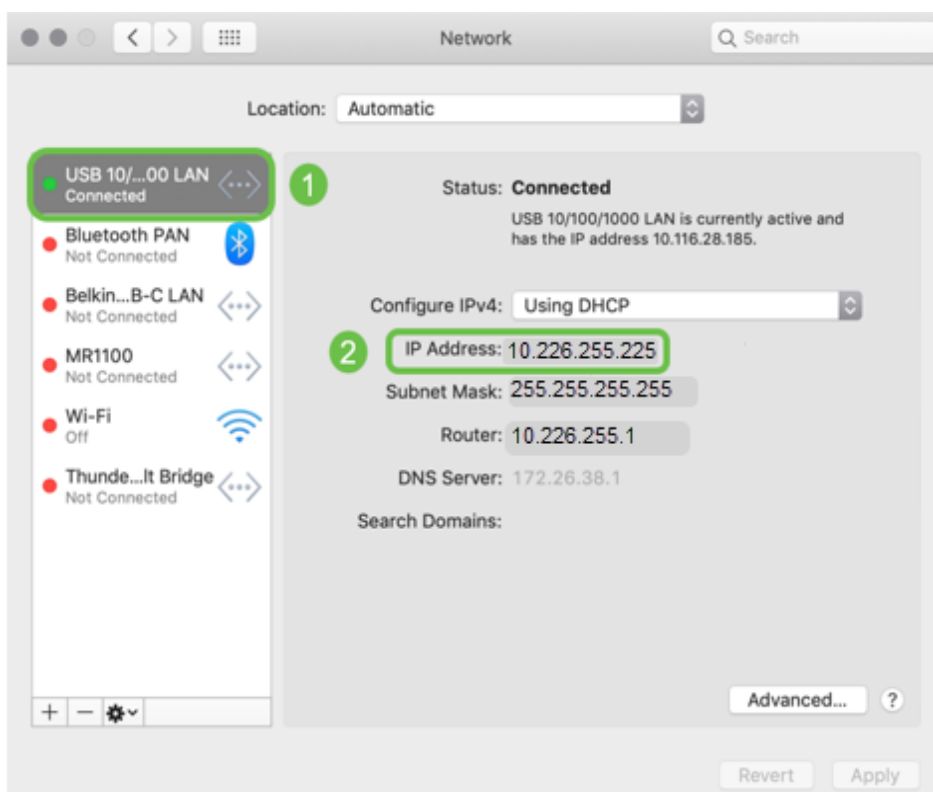


Etapa 12

Na Etapa 7, você fez com que o roteador NETGEAR realizasse uma reinicialização. Quando isso estiver concluído, pegue um cabo Ethernet e conecte o roteador LTE diretamente ao seu PC.

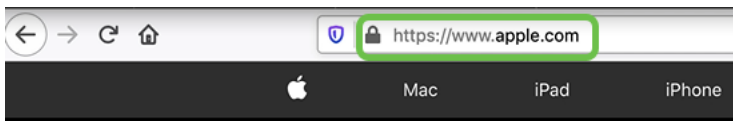
Passo 13

Observe o endereço IP do ISP para Internet de sua LAN Ethernet. Esse é o endereço IP do roteador LTE.



Passo 14

Verifique a conectividade com a Internet abrindo o navegador e digitando um site válido na Internet.



Etapa 15

Desconecte o cabo Ethernet do roteador LTE e do PC.

Configurar o roteador RV34x para backup da Internet na WAN 2

Agora que o roteador LTE foi configurado e a estação de trabalho está recebendo um endereço IP gerado por ISP, conecte o roteador móvel LTE diretamente à porta WAN 2 do roteador da série RV340, como mostrado na seção [Backup da Topologia da Internet](#) deste artigo. Esse endereço foi fornecido ao roteador Cisco diretamente pelo roteador LTE (do ISP).

Atualmente, a conexão com a Internet é fornecida pela WAN 1 do RV340.

Passo 1

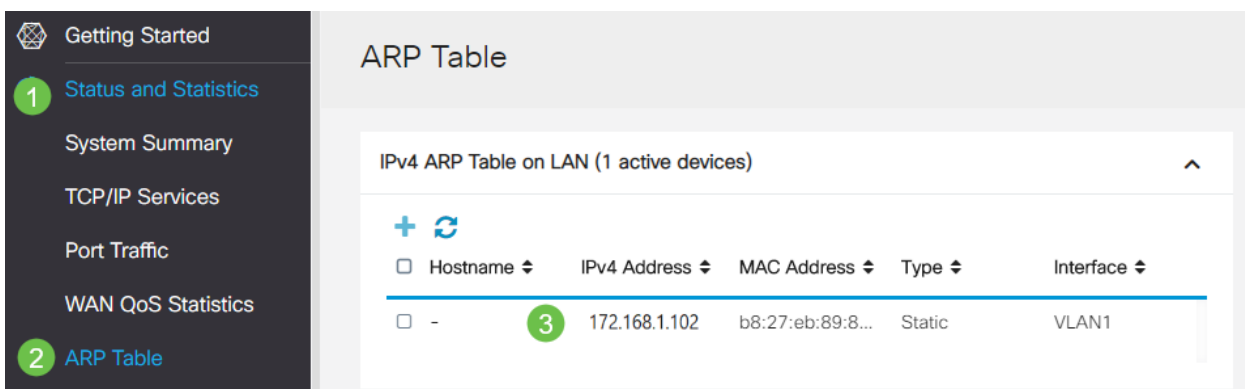
Conecte o roteador LTE à porta WAN 2 do roteador RV340.

Passo 2

Conecte seu PC ao roteador RV para acessar os menus de administração.

Etapa 3

Navegue até **Status e Statistics > ARP Table**. Anote o endereço IPv4 de seu PC na LAN. Esse endereço IP será necessário para a etapa 5.

A screenshot of a network management interface showing the 'ARP Table' configuration page. The left sidebar contains a menu with 'Status and Statistics' highlighted with a green circle containing the number '1', and 'ARP Table' highlighted with a green circle containing the number '2'. The main content area is titled 'ARP Table' and shows 'IPv4 ARP Table on LAN (1 active devices)'. Below this, there is a table with columns: Hostname, IPv4 Address, MAC Address, Type, and Interface. A single entry is shown with a green circle containing the number '3' next to the IPv4 Address '172.168.1.102'.

Hostname	IPv4 Address	MAC Address	Type	Interface
-	172.168.1.102	b8:27:eb:89:8...	Static	VLAN1

Passo 4

Selecione **System Summary (Resumo do sistema)** e veja a WAN 1 e a WAN 2 são mostradas como *ativas*.

System Summary

System Information

Host Name: router445788
Serial Number: PSZ20231BKX
System Up Time: 0 Days 3 Hours 11 Minutes 36 Seconds
Current Time: 2020-Jan-23, 01:13:21 GMT
CPU/Memory Usage: 6% / 34%
PID VID: RV345P-K9 PP

Firmware Information

Firmware Version: 1.0.03.16
Firmware MD5 Checksum: 1b5370409d0f404504
WAN1 MAC Address: ec:bd:1d:44:57:86
WAN2 MAC Address: ec:bd:1d:44:57:87
LAN MAC Address: ec:bd:1d:44:57:88

Port Status

Port ID	1	2	3	4	5	6	7	8
Interface	LAN	LAN	LAN	LAN	LAN	LAN	LAN	LAN
Link Status	↓	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Speed	--	1000Mbps	--	--	--	--	--	--

Port ID	11	12	13	14	15	16/DMZ	Internet	Internet
Interface	LAN	LAN	LAN	LAN	LAN	LAN	WAN1	WAN2
Link Status	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↑	↑
Speed	--	--	--	--	--	--	1000Mbps	1000Mbps

Etapa 5

Role a página para baixo e anote os endereços IP de cada WAN.

IPv4 | IPv6

Interface	WAN1	WAN2
IP Address	192.168.100.147	10.226.255.225
Default Gateway	192.168.100.1	10.226.255.1
DNS	192.168.100.1	172.26.38.1
Dynamic DNS	Disabled	Disabled
Multi-WAN Status	Online	Online

Release | Renew (for WAN1 and WAN2)

Etapa 6

No computador Mac, selecione o seguinte:

1. Pasta Aplicativos



2.

3. Pasta Utilitários



4.

5. Terminal



6.

Etapa 7

Digite o comando para fazer ping no gateway local da LAN do roteador.

```
c:\Users\ ping [endereço IP do gateway local do roteador]
```

Nesse cenário, o endereço IP é 172.168.1.1.

```
c:\Users\ ping 172.168.1.1
```

```
Downloads — R2 — -bash — 80x25
MRR:downloads $ ping 172.168.1.1
PING 172.168.1.1 (172.168.1.1): 56 data bytes
64 bytes from 172.168.1.1: icmp_seq=0 ttl=64 time=0.800 ms
64 bytes from 172.168.1.1: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.659 ms
64 bytes from 172.168.1.1: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.623 ms
64 bytes from 172.168.1.1: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.592 ms
^C
--- 172.168.1.1 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 packets received, 0.0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 0.592/0.668/0.800/0.080 ms
```

Passo 8

Digite o comando para fazer ping no gateway da WAN 2. Em um computador Mac, o ping continua até que você atinja o **controle + C**.

```
c:\Users\ ping [endereço IP do gateway da WAN 2]
```

Nesse cenário, o endereço IP é 10.226.255.1.

```
c:\Users\ ping 10.226.255.1
Downloads — R2 — ping 192.168.100.1 — 80x25
$
$ ping 10.226.255.1
PING 10.226.255.1 (10.226.255.1): 32 data bytes
64 bytes from 10.226.255.1: icmp_seq=0 ttl=63 time=1.745 ms
64 bytes from 10.226.255.1: icmp_seq=1 ttl=63 time=2.802 ms
64 bytes from 10.226.255.1: icmp_seq=2 ttl=63 time=0.926 ms
64 bytes from 10.226.255.1: icmp_seq=3 ttl=63 time=1.248 ms
^C
```

Passo 9

Digite o comando para fazer ping no gateway da WAN 1. Deixe o ping continuar pelo processo de verificação.

```
c:\Users\ ping [endereço IP do gateway da WAN 1]
```

Nesse cenário, o endereço IP é 192.168.100.1.

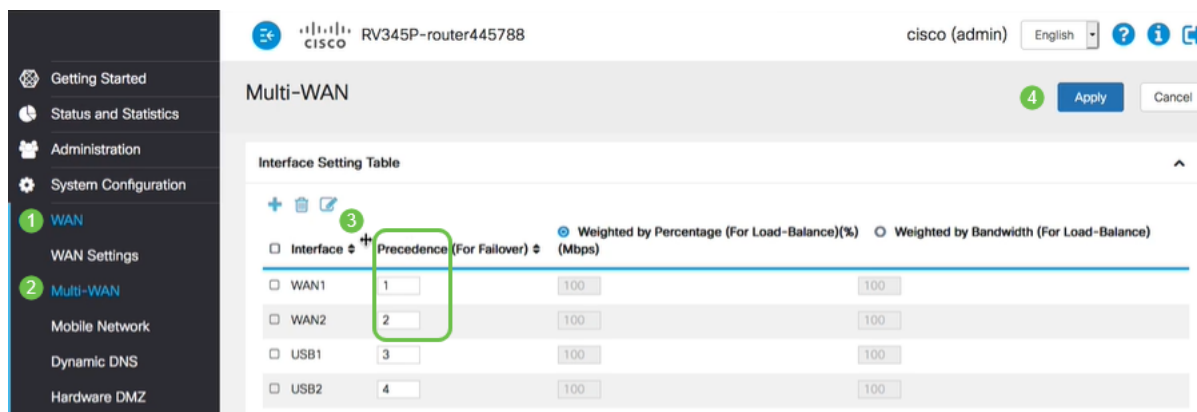
```
c:\Users\ ping 192.168.100.1
```

```
ping 192.168.100.1
PING 192.168.100.1 (192.168.100.1): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=0 ttl=63 time=2.334 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=1 ttl=63 time=1.716 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=2 ttl=63 time=1.638 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=3 ttl=63 time=1.623 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=4 ttl=63 time=1.806 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=5 ttl=63 time=1.735 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=6 ttl=63 time=1.617 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=7 ttl=63 time=1.960 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=8 ttl=63 time=1.734 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=9 ttl=63 time=1.730 ms
```

Passo 10

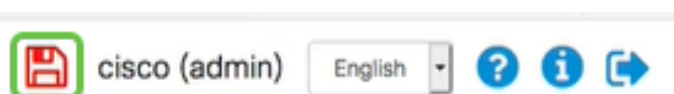
Navegue até **WAN > Multi-WAN**. Verifique se a WAN 1 tem precedência de 1 e se a WAN 2 tem precedência de 2.

Isso configurará a WAN 2 como o ISP de backup em caso de falha na WAN 1.



Passo 11

Clique no ícone **Salvar**.



Verifique o acesso à Internet no roteador Cisco RV34x

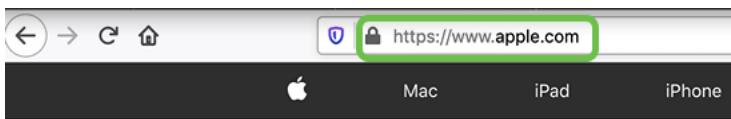
Passo 1

Navegue até **Status e Estatística > Resumo do sistema**. Verifique se o Status da Multi-WAN está on-line.



Passo 2

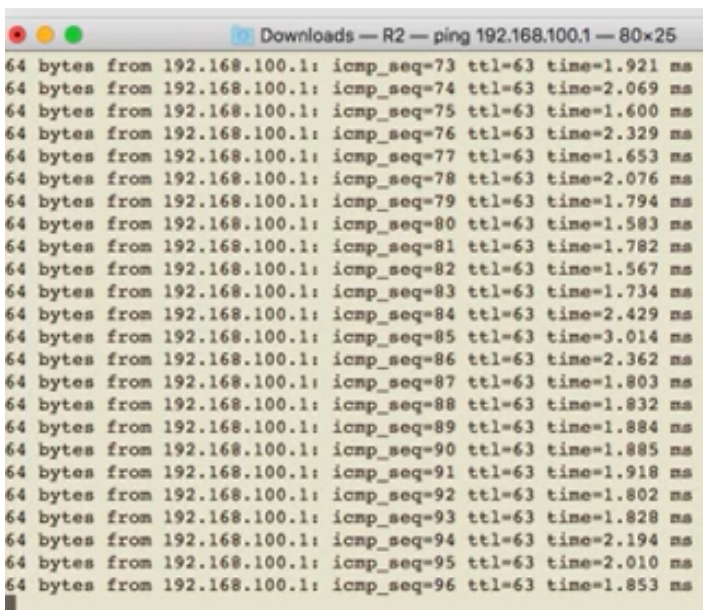
Verifique abrindo o navegador para verificar um site da Internet válido.



Verifique a Internet de backup da WAN 2

Passo 1

Verifique se o ping ainda está em execução.



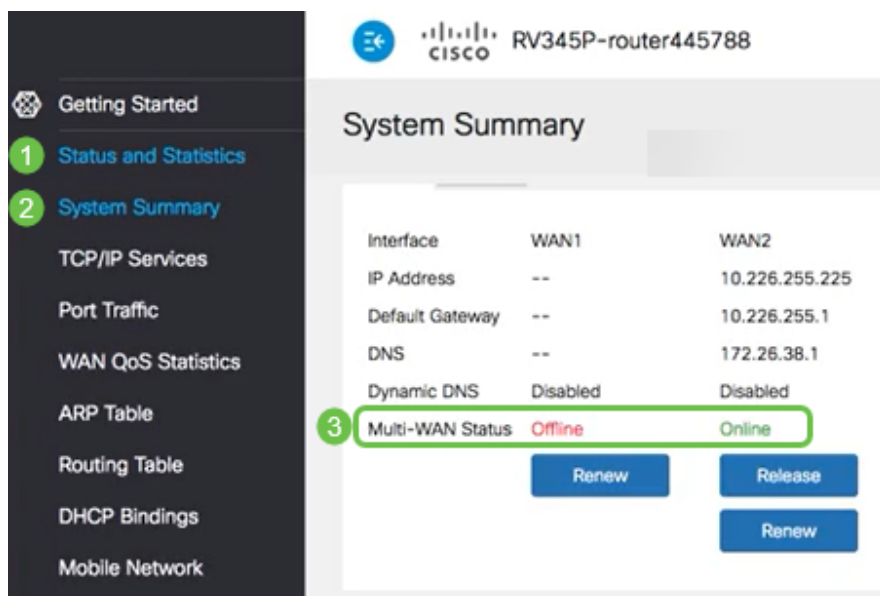
Passo 2

Puxe o cabo para a WAN 1. Você verá que os pings começam a falhar. Clique em **control + c** para que os pings parem.

```
Downloads — R2 — ping 192.168.100.1 — 80x25
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=90 ttl=63 time=1.885 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=91 ttl=63 time=1.918 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=92 ttl=63 time=1.802 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=93 ttl=63 time=1.828 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=94 ttl=63 time=2.194 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=95 ttl=63 time=2.010 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=96 ttl=63 time=1.853 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=97 ttl=63 time=1.609 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=98 ttl=63 time=1.761 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=99 ttl=63 time=3.376 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=100 ttl=63 time=1.804 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=101 ttl=63 time=1.416 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=102 ttl=63 time=1.615 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=103 ttl=63 time=3.400 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=104 ttl=63 time=1.855 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=105 ttl=63 time=2.057 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=106 ttl=63 time=2.233 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=107 ttl=63 time=1.739 ms
64 bytes from 192.168.100.1: icmp_seq=108 ttl=63 time=2.482 ms
Request timeout for icmp_seq 109
Request timeout for icmp_seq 110
Request timeout for icmp_seq 111
Request timeout for icmp_seq 112
Request timeout for icmp_seq 113
```

Etapa 3

Navegue até **Status e Estatística > Resumo do sistema**. Observe que a WAN 1 está off-line.



Passo 4

Faça ping no endereço IP da WAN 2. As respostas indicam que você tem conectividade com a WAN de backup LTE (roteador LTE).

```
c:\Users\ ping [endereço IP da WAN 2]
```

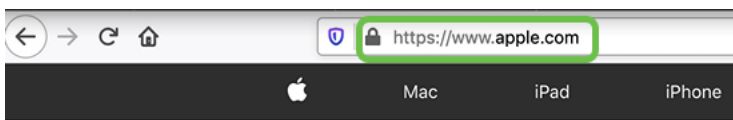
Nesse cenário, o endereço IP é 10.226.255.1.


```
Downloads — R2 — -bash — 80x25
Request timeout for icmp_seq 146
Request timeout for icmp_seq 147
Request timeout for icmp_seq 148
Request timeout for icmp_seq 149
Request timeout for icmp_seq 150
Request timeout for icmp_seq 151
Request timeout for icmp_seq 152
^C
--- 192.168.100.1 ping statistics ---
154 packets transmitted, 109 packets received, 29.2% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 1.416/1.949/3.526/0.365 ms
-MBP:downloads
-MBP:downloads
Rudys-MBP:downloads ping 10.226.255.1
PING 10.226.255.1 (10.226.255.1): 56 data bytes
64 bytes from 10.226.255.1: icmp_seq=0 ttl=63 time=1.500 ms
64 bytes from 10.226.255.1: icmp_seq=1 ttl=63 time=1.345 ms
64 bytes from 10.226.255.1: icmp_seq=2 ttl=63 time=2.271 ms
64 bytes from 10.226.255.1: icmp_seq=3 ttl=63 time=1.810 ms
64 bytes from 10.226.255.1: icmp_seq=4 ttl=63 time=1.438 ms
^C
--- 10.226.255.1 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0.0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 1.345/1.673/2.271/0.337 ms
-MBP:downloads
```

c:\Users\ ping 10.226.255.1

Etapa 5

Abra um navegador da Web e verifique um site da Internet válido. Isso também verifica se você tem a funcionalidade de WAN de backup adequada na WAN (roteador LTE).



Conclusão

Excelente trabalho, agora você configurou sua rede com conectividade de backup. Sua rede agora é mais confiável, o que funciona bem para todos!