

# Configurar Pré-imagem Baixando uma Imagem Secundária em um AP com Sistema Flash de 32 MB

## Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Troubleshoot](#)

## Introduction

Este documento descreve o processo de download de pré-imagem em um ponto de acesso (AP) e as etapas a serem consideradas para evitar interrupções prolongadas.

## Prerequisites

### Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento do entendimento básico do CAPWAP.

### Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- AIR-AP2602I-Z-K9
- Imagem primária WLC5508 8.2.154.7 e imagem secundária 8.2.151.0
- C3560 executando 15.0(2)SE5

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

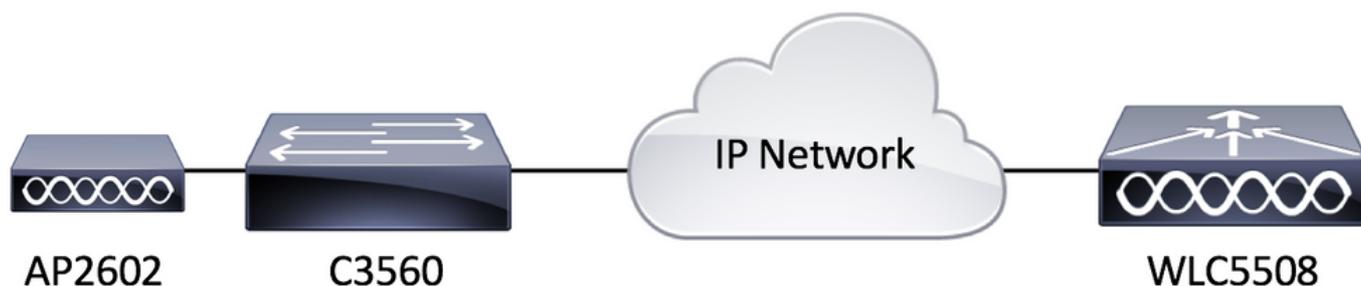
## Informações de Apoio

Este documento descreve um cenário em que você deseja validar se uma nova versão do código do Wireless LAN Controller (WLC) trata de um problema de WiFi persistente, mas, em seguida,

ele não precisa ser revertido para a versão anterior, minimizando o tempo de interrupção do serviço somente para descobrir que o Access Point (AP) está fazendo o download da imagem do WLC, levando a uma interrupção prolongada do serviço não planejado. Esse é um cenário comum enfrentado por técnicos que mantêm a rede sem fio para clientes internos e externos.

## Configurar

### Diagrama de Rede



### Configurações

Não há requisitos de configuração específicos para essa configuração, desde que o AP seja capaz de se registrar na WLC.

### Verificar

Antes de fazer o pré-download de uma imagem secundária, vamos verificar o conteúdo da memória flash de um AIR-AP2602I-Z-K9.

```
L3-AP2602I-2#dir flash:
Directory of flash:/

 2  -rwx      337  Jan 1 1970 00:03:00 +00:00  info
 3  -rwx       64  May 31 2017 05:27:39 +00:00  sensord_CSPRNG0
18  -rwx      100  May 31 2017 05:30:12 +00:00  capwap-saved-config
 7  drwx      576  Feb 15 2017 22:10:29 +00:00  ap3g2-rcvk9w8-mx
 8  drwx     2496  May 31 2017 05:27:30 +00:00  ap3g2-k9w8-mx.v153_3_jc.201704231800
68  -rwx    128370  Nov 25 2015 15:20:46 +00:00  event.r0
69  -rwx     58645  May 31 2017 05:27:46 +00:00  event.log
70  drwx       704  Feb 27 2017 03:52:07 +00:00  configs
21  -rwx     12312  May 31 2017 05:35:44 +00:00  private-multiple-fs
72  -rwx       64  May 31 2017 05:27:39 +00:00  sensord_CSPRNG1
 6  -rwx      100  May 31 2017 05:35:44 +00:00  capwap-saved-config-bak
22  -rwx     60456  May 31 2017 05:35:41 +00:00  lwapp_non_apspecific_reap.cfg
87  -rwx     12945  Feb 14 2017 07:06:15 +00:00  policy.xml
85  -rwx     68886  Feb 23 2017 07:55:24 +00:00  event.capwap
93  -rwx       280  May 31 2017 05:30:13 +00:00  lwapp_officeextend.cfg
41  -rwx       965  Feb 23 2017 07:55:48 +00:00  lwapp_mm_mwar_hash.cfg
20  -rwx        0  Feb 23 2017 07:57:57 +00:00  config.txt
76  -rwx       360  May 31 2017 05:30:11 +00:00  env_vars
27  -rwx     95008  May 31 2017 05:30:38 +00:00  lwapp_reap.cfg
103 -rwx     95008  May 31 2017 05:27:39 +00:00  lwapp_reap.cfg.bak

31739904 bytes total (9934848 bytes free)
```

Como você pode ver, há duas imagens que existem no AP. Uma é a imagem de recuperação que vem com o AP da fábrica e a outra é a imagem baixada da WLC para a qual ela está registrada. Outro ponto a ser lembrado é que a maior parte do espaço em disco é usada pela recuperação e pelas imagens baixadas. Finalmente, é fácil dizer que esse é um sistema flash de 32 MB. Vamos verificar isso novamente na exibição da WLC.

```
(WLC5508) >show boot
Primary Boot Image..... 8.2.154.17 (default) (active)
Backup Boot Image..... 8.2.151.0

(WLC5508) >show ap image all

Total number of APs..... 1
Number of APs
  Initiated..... 0
  Downloading..... 0
  Predownloading..... 0
  Completed predownloading..... 0
  Not Supported..... 0
  Failed to Predownload..... 0
```

AP Name	Primary Image	Backup Image	Predownload Status	Predownload Version	Next Retry Time	Retry Count	Flexconnect Predownload
L3-AP2602I-2	8.2.154.17	3.0.51.0	None	None	NA	NA	

Agora, vamos fazer o download de uma imagem secundária antes da imagem e verificar o conteúdo da memória flash mais uma vez, como mostrado na imagem.

```
(WLC5508) >config ap image predownload backup L3-AP2602I-2

(WLC5508) >show ap image all

Total number of APs..... 1
Number of APs
  Initiated..... 0
  Downloading..... 0
  Predownloading..... 1
  Completed predownloading..... 0
  Not Supported..... 0
  Failed to Predownload..... 0
```

AP Name	Primary Image	Backup Image	Predownload Status	Predownload Version	Next Retry Time	Retry Count	Flexconnect Predownload
L3-AP2602I-2	8.2.154.17	3.0.51.0	Predownloading	8.2.151.0	NA	0	

Depois de concluir o processo de download de pré-imagem, esta imagem mostra o que você vê a seguir.

```
(WLC5508) >show ap image all

Total number of APs..... 1
Number of APs
  Initiated..... 0
  Downloading..... 0
  Predownloading..... 0
  Completed predownloading..... 1
  Not Supported..... 0
  Failed to Predownload..... 0
```

AP Name	Primary Image	Backup Image	Predownload Status	Predownload Version	Next Retry Time	Retry Count	Flexconnect Predownload
L3-AP2602I-2	8.2.154.17	8.2.151.0	Complete	8.2.151.0	NA	NA	

Na visualização da WLC, tudo parece que o download da pré-imagem foi bem-sucedido. No entanto, antes de recarregar o AP, vamos verificar o conteúdo da memória flash no próprio AP.

```

L3-AP2602I-2#dir flash:
Directory of flash:/

 2 -rwx      337   Jan 1 1970  00:03:00 +00:00  info
 3 -rwx       64  May 31 2017  05:27:39 +00:00  sensord_CSPRNG0
18 -rwx      100  May 31 2017  05:30:12 +00:00  capwap-saved-config
 7 drwx      576  Feb 15 2017  22:10:29 +00:00  ap3g2-rcvk9w8-mx
68 -rwx    128370 Nov 25 2015  15:20:46 +00:00  event.r0
69 -rwx    58645  May 31 2017  05:27:46 +00:00  event.log
70 drwx      704  Feb 27 2017  03:52:07 +00:00  configs
21 -rwx      286  May 31 2017  05:50:07 +00:00  env_vars
72 -rwx       64  May 31 2017  05:27:39 +00:00  sensord_CSPRNG1
 6 -rwx      100  May 31 2017  05:52:55 +00:00  capwap-saved-config-bak
22 -rwx    60456  May 31 2017  05:52:12 +00:00  lwapp_non_apspecific_reap.cfg
 8 drwx      2496  May 31 2017  05:49:59 +00:00  ap3g2-k9w8-mx.153-3.JC6
87 -rwx    12945  Feb 14 2017  07:06:15 +00:00  policy.xml
85 -rwx    68886  Feb 23 2017  07:55:24 +00:00  event.capwap
93 -rwx      280  May 31 2017  05:30:13 +00:00  lwapp_officeextend.cfg
41 -rwx      965  Feb 23 2017  07:55:48 +00:00  lwapp_mm_mwar_hash.cfg
20 -rwx        0  Feb 23 2017  07:57:57 +00:00  config.txt
25 -rwx    12312  May 31 2017  05:52:54 +00:00  private-multiple-fs
27 -rwx    95008  May 31 2017  05:30:38 +00:00  lwapp_reap.cfg
103 -rwx   95008  May 31 2017  05:27:39 +00:00  lwapp_reap.cfg.bak

31739904 bytes total (9940480 bytes free)

```

Então o que aconteceu aqui? Parece que a imagem original foi substituída pela imagem secundária na memória flash. O motivo disso ter ocorrido é que a memória flash não tinha espaço suficiente para manter a imagem principal e a secundária. Portanto, a imagem principal foi excluída e substituída pela imagem secundária. As imagens de AP estão se tornando maiores com o passar do tempo com recursos adicionais, de modo que o sistema flash de 32 Mbyte não é mais grande o suficiente para conter várias imagens de AP.

Agora, se você quiser reinicializar a WLC com a imagem secundária (para ser seguro, troque a imagem do AP também), a imagem pré-baixada será ativada imediatamente assim que o AP se conectar. No entanto, se você fosse reverter para a imagem anterior, o que você descobriria é que o AP não tem mais a imagem antiga e, portanto, é rebaixado da WLC, levando a uma interrupção prolongada do serviço para atender aos clientes sem fio, o que pode ser indesejável, a menos que seja antecipado para durante a janela de manutenção.

## Troubleshoot

Algumas das opções a serem consideradas para minimizar o tempo de interrupção prolongada podem ser

Opção 1. Limpe a memória flash do AP com arquivos indesejados, como arquivos de travamento, para liberar o máximo de espaço possível usando o comando AP CLI **delete flash:/<filename>**.

Opção 2. Se aplicável, utilize recursos como Atualização de AP FlexConnect para minimizar o impacto causado por link de WAN lento por ter um único AP primário fazendo download de uma imagem na WAN antes de distribuir a imagem aos APs restantes, em vez de ter todos os APs fazendo download de imagem através de link de WAN lento. Detalhes completos podem ser encontrados em [http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/controller/8-0/configuration-guide/b\\_cg80/b\\_cg80\\_chapter\\_0110001.pdf](http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/controller/8-0/configuration-guide/b_cg80/b_cg80_chapter_0110001.pdf).

Opção 3. Possuir um servidor TFTP geograficamente local para o AP para evitar o download de imagem por meio de link WAN lento e carregar manualmente a imagem do AP usando o comando AP CLI **debug capwap console cli** seguido de **archive download-sw /overwrite /reload tftp://<tftp server ip address>/<AP Image name>**. Esta tabela lista algumas das versões comuns de WLC recomendadas pelo TAC e sua versão associada de imagem de AP leve.

<b>Software WLC</b>	<b>Leve Imagem AP</b>
7.6.130.0	15.2(4)JB6
8.0.140.0	15.3(3)JA9
8.1.131.0	15.3(3)JBB6
8.2.151.0	15.3(3)JC5
8.3.112.0	15.3(3)JD4

Se nenhuma das opções for uma solução alternativa viável, certifique-se de permitir tempo suficiente para que a reversão seja concluída durante a janela de manutenção.