

Use o recurso de atualização do ponto de acesso no Catalyst Center

Contents

[Introdução](#)

[Descrição](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Quando usar Cada caso de uso no fluxo de trabalho de atualização de pontos de acesso](#)

[Caso de uso de automação](#)

[Caso de uso de garantia](#)

[Etapas para usar o Fluxo de Trabalho de Atualização AP](#)

[Verificações](#)

[Erros comuns e solução de problemas](#)

[1. Erro ao criar o fluxo de trabalho de Atualização de AP - o AP antigo deve estar inacessível](#)

[2. Falha ao executar o fluxo de trabalho de Atualização de AP com erro - o AP antigo deve estar inacessível](#)

[3. Falha ao executar o fluxo de trabalho de Atualização de AP com erro - NCRM30055: O novo AP com o número de série <> já está atribuído ao local](#)

[4. Mensagem de erro de falha exibida ao passar o mouse sobre o "Status de substituição": "NCRM30054: Falha na configuração do AP."](#)

Introdução

Este documento descreve o fluxo de trabalho 'Atualização de Ponto de Acesso' no Cisco Catalyst Center para substituir APs mais antigos por Pontos de Acesso de última geração.

Descrição

Esse fluxo de trabalho ajuda os administradores de rede copiando automaticamente a configuração e as informações do ponto de acesso antigo que está sendo substituído para o novo ponto de acesso. Esses detalhes são transferidos para o novo AP após a atualização, para que os administradores de rede não precisem configurá-los manualmente, reduzindo o tempo de inatividade:

- Nome do AP
- Local do AP
- Modo AP (somente Local e Flex)

- Configuração de alta disponibilidade da WLC do ponto de acesso - Configuração de IP e nome do controlador sem fio primário, secundário e terciário, prioridade de failover de AP
- Configurações de AP Tag (Policy Tag, Site Tag e RF Tag). Grupos AP no caso do AireOS
- Estado do LED AP, nível de brilho do LED AP
- Posição do Mapa do Ponto de Acesso
- Azimute e elevação da antena AP

Esse fluxo de trabalho suporta vários tipos de implantação, incluindo Automação sem fio com Provisionamento de intenção, Somente garantia, Configuração por dispositivo sem fio ou Automação de campus e Acesso SD sem fio. Um máximo de 250 APs pode ser atualizado por fluxo de trabalho. Não há limite para o número de fluxos de trabalho que podem ser criados

Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos

- Controlador sem fio e pontos de acesso Catalyst 9800
- Automação e provisionamento sem fio do Catalyst Center
- Plug and Play (PnP) do AP Cisco
- Implantações do Catalyst Center Assurance
- Configuração por dispositivo do Catalyst Center

Componentes Utilizados

- Catalyst Center versão 2.3.7.10
- Controlador sem fio Catalyst 9800 executando o Cisco IOS® XE versão 17.15.3
- Pontos de acesso sem fio Cisco

Quando usar Cada caso de uso no fluxo de trabalho de atualização de pontos de acesso

Em um alto nível, o fluxo de trabalho de atualização do ponto de acesso tem dois casos de uso principais: Automação e garantia.

- Caso de uso de automação: Aplica-se a APs provisionados ou destinados ao

provisionamento usando a automação baseada em intenção do Catalyst Center com perfis de rede em ambientes SD-Access (SDA) e não-SDA.

- Caso de uso de garantia: Para implantações onde o Catalyst Center é usado exclusivamente para Garantia e/ou Configuração por Dispositivo, sem o provisionamento de APs através do Catalyst Center.

Esta tabela resume a funcionalidade suportada nos casos de uso

Cenário atual	Migrando para	Support
AireOS (Garantia)	C9800 (automação)	Supported
AireOS (Garantia)	C9800 (Garantia)	Suporte futuro
AireOS (automação)	C9800 (automação)	Supported
AireOS (automação)	C9800 (Garantia)	Suporte futuro
C9800 (Garantia)	C9800 (Garantia)	Compatível*
C9800 (automação)	C9800 (automação)	Supported

* Dentro do mesmo controlador sem fio



Note: A "automação" neste contexto inclui a rede baseada em intenção (IBN) e o acesso definido por software (SDA).

Etapas de alto nível para atualização de AP: A conclusão bem-sucedida de uma atualização de AP envolve estas 4 etapas:

1. Criando uma tarefa de fluxo de trabalho de Atualização de AP no Cisco Catalyst Center
2. Desconectando fisicamente os APs antigos da rede.
3. Conectar fisicamente os novos APs na rede.
4. Integração dos novos APs através da sincronização de inventário de WLC ou AP Plug and Play no Cisco Catalyst Center

Note: A ordem da criação do fluxo de trabalho e da conexão/desconexão física do AP é flexível. No entanto, para conclusão bem-sucedida, o AP antigo deve ser marcado como inalcançável no Inventário do Catalyst Center e o novo AP deve estar acessível (no inventário após ingressar em uma WLC ou na página Plug and Play, pronto para ser reivindicado). Para Plug and Play, o novo AP já está disponível e pronto para ser solicitado, ou deve chegar mais tarde, após a tarefa de fluxo de trabalho de atualização do AP ter sido criada e enviada.

Caso de uso de automação

Esta opção é adequada quando a rede sem fio foi projetada e configurada a partir do Catalyst Center usando construções de automação baseada em intenção, como configurações de rede, configurações sem fio, perfis de rede e locais de AP gerenciados. Ele pode ser usado nos seguintes cenários:

- Quando se espera que os APs antigos e novos se conectem ao mesmo controlador sem fio.
- Quando o AP antigo é associado a um controlador sem fio do Catalyst 9800 (independentemente de ter sido provisionado pelo Catalyst Center), e o novo AP deve se unir a um controlador sem fio diferente do Catalyst 9800.
- Quando o AP antigo é associado a um controlador AireOS (independentemente de ter sido provisionado pelo Catalyst Center), e o novo AP deve se unir a um controlador sem fio Catalyst 9800 diferente.
- Quando o novo AP é integrado usando o fluxo de trabalho Plug and Play (PnP).

Caso de uso de garantia

Essa opção é adequada quando a rede sem fio foi projetada e configurada diretamente através do Wireless Controller WEBUI/CLI ou usando a 'Configuração por dispositivo' no Catalyst Center.

Em um Catalyst 9800 Wireless Controller, os APs podem ser configurados com tags usando origens como Estático, Localização, Filtro ou AP. Ao executar uma atualização de AP com o caso de uso Assurance, as configurações de tag são copiadas para os novos APs. Se a origem da tag for 'Location' ou 'AP', o Catalyst Center criará mapeamentos de tag estáticos para os novos APs no controlador sem fio após a atualização.

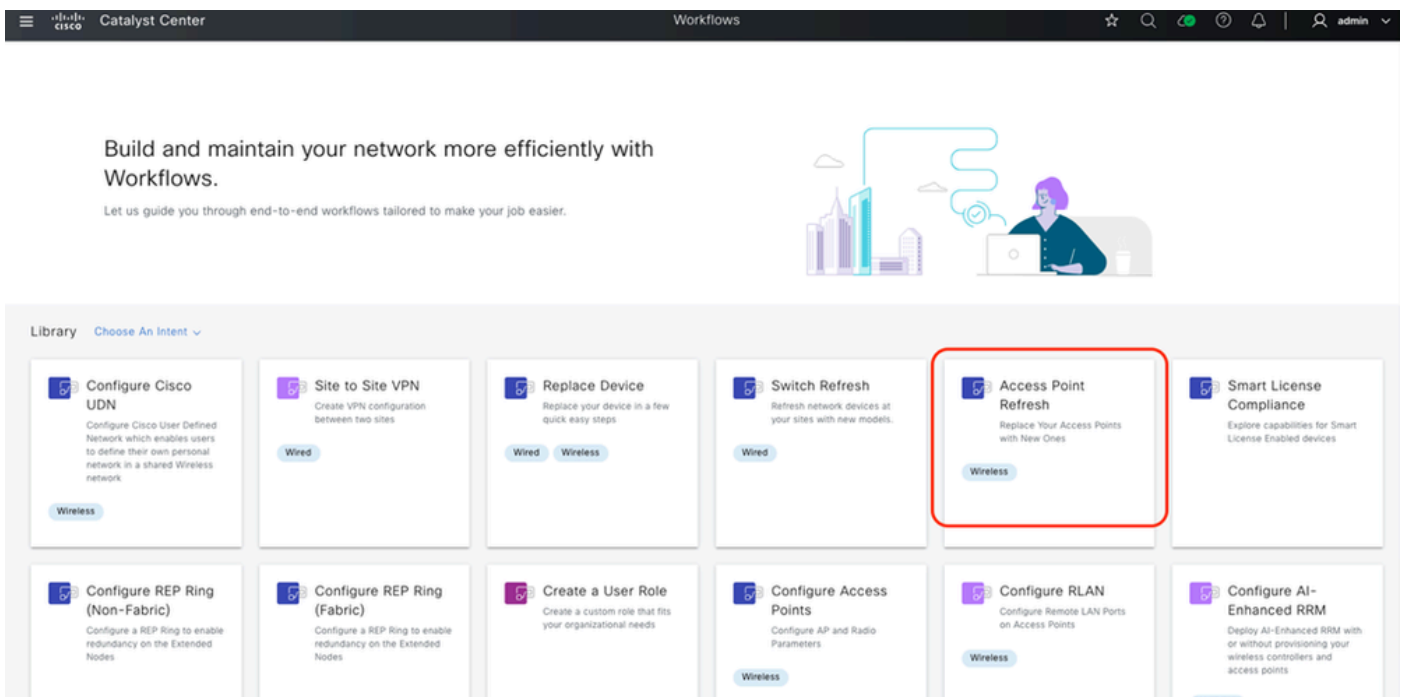
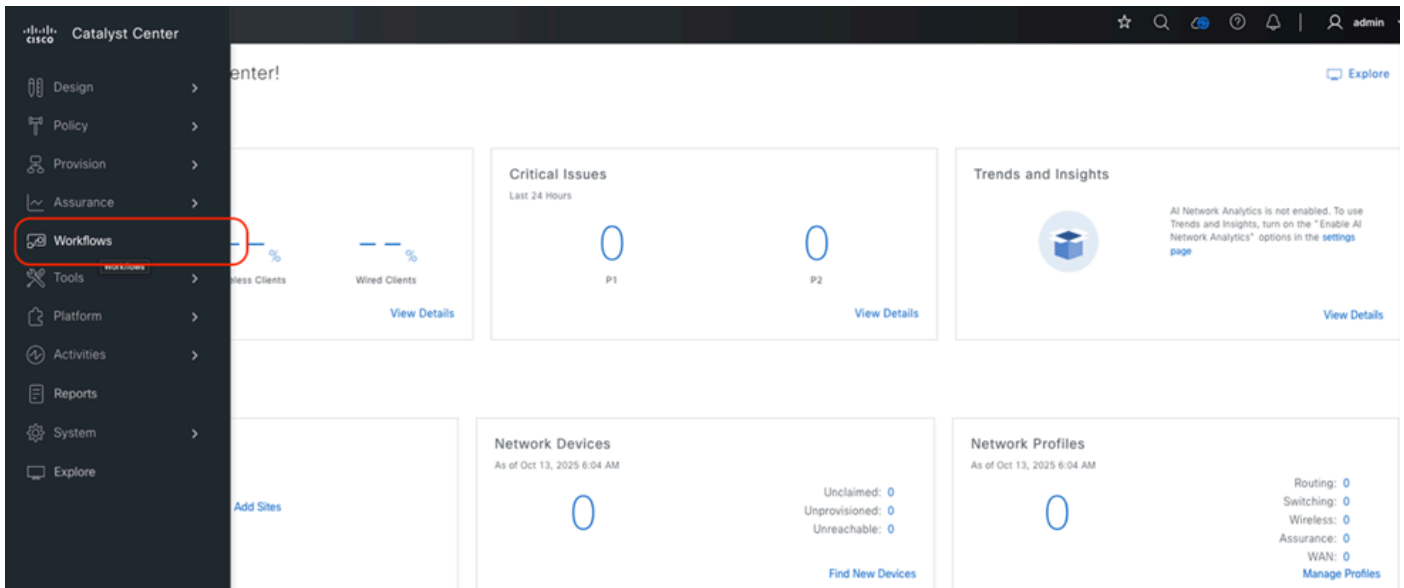
A atualização de AP com o caso de uso Assurance não oferece suporte a:

- Quando o novo AP não estiver associado ao controlador sem fio onde o AP antigo está/estava presente.

- Quando o novo AP é integrado usando o fluxo de trabalho Plug and Play (PnP).

Etapas para usar o Fluxo de Trabalho de Atualização AP

Iniciar o fluxo de trabalho: Na Biblioteca de fluxos de trabalho (acessada por meio do menu Hamburger no canto superior esquerdo).



Caution: Não use o fluxo de trabalho 'Substituir dispositivo' para atualizar o AP. Esse fluxo

de trabalho destina-se apenas à substituição de dispositivos por meio de RMA, em que o novo AP deve ter exatamente a mesma ID do produto (PID) do AP antigo.

Revisar pré-requisitos: Leia atentamente a seção "Antes de começar" para entender os pré-requisitos, os tipos de implantação e como selecionar a opção correta. Depois de revisar, clique em 'Avançar'.

- Número de série: Obrigatório, a menos que você esteja usando a opção 'mesma porta de switch'.
- Status de AP antigo: Deve ser gerenciado pelo Catalyst Center ou atribuído a um andar.
- Status do novo AP: Não deve ser atribuído a nenhum andar; herda o local do AP antigo.
- Conectividade: O AP antigo deve estar inacessível durante a integração e detecção do novo AP, a menos que o novo AP esteja sendo adicionado à rede no momento.
- Credenciais: Verifique se as credenciais do CCO estão configuradas no Catalyst Center.

Os detalhes são resumidos na etapa de fluxo de trabalho no Cisco Catalyst Center



- Forneça o nome da tarefa: Insira um nome de tarefa para referência futura e clique em 'Avançar'.

Get Started

Let's assign a unique task name to this workflow for identification. You can exit workflow at any stage and resume later.

Task Name
SJC18-AP-Refresh

- Escolher Tipo de Implantação: Selecione "Caso de uso de automação" ou "Caso de uso de garantia" conforme necessário e clique em "Avançar".

Select Your Scenario

Please select the use case for your approach:

Automation Use Case Assurance Use Case

APs will be provisioned in this scenario

APs will not be provisioned in this scenario and only the old configuration will be copied

Before you begin

- Serial number of the new AP should be available. If auto detect is enabled, in the next step, this will be automatically pre-populated and mapped to the old AP.
- Old AP should be assigned to a floor.
- Old AP should be in unreachable state for the AP Refresh Workflow to be completed successfully. However, if the new AP is being onboarded later then this restriction is not applicable.
- New AP should not be assigned to any floor.
- The floors where AP refresh is being done, should be Managed by a Wireless Controller, as one of it's managed AP locations.
- If the Auto Detect option is selected, the new AP cannot be refreshed through PNP unless its serial number is entered manually.

- selecionar APs: No painel esquerdo, selecione os andares onde os APs estão sendo substituídos. Na tabela, selecione os APs específicos e clique em 'Avançar'.

Select Access Points

Select the APs you want to replace. You can select up to 250 APs in a single workflow. This workflow does provision of new APs, so please make sure the locations of selected APs in this workflow are provisioned with Wireless Controller from Catalyst Center.

Search Hierarchy: Global (2), BGL, SJC, SJC4, SJC11, SJC12, SJC13, SJC14, SJC15, SJC16, SJC17, SJC18, Floor-1, Floor-2, Floor-3, Floor-4, SJC19.

Access Points (7)

2 Selected

Device Name	IP Address	Platform	Serial Number	Reachability	Provisioning Status	Base Radio MAC Address	Site	Series
SJC18-F1-AP0B64	9.60.79.106	C9105AXI-B	PSZ24291P2Y	Reachable	Provisioned	3c:41:0e:3b:8b:20	..SJC/SJC18	Cisco Catalyst 9105AXI Series Unified
SJC18-F1-AP8F34	9.60.79.105	AIR-AP4800-B-K9	FCW2233NHEL	Reachable	Provisioned	14:db:e6:44:e7:e0	..SJC/SJC18	Cisco 4800 Series Unified Access Point
SJC18-F1-AP265C	9.60.45.128	C9105AXI-B	PSZ26141CS1	Reachable	Provisioned	00:df:1d:87:6b:a0	..SJC/SJC18	Cisco Catalyst 9105AXI Series Unified
SJC18-F1-AP2704	9.60.45.127	C9105AXW-B	PSZ26141EJC	Reachable	Provisioned	00:df:1d:87:70:e0	..SJC/SJC18	Cisco Catalyst 9105AXW Series Unified
SJC18-F1-AP9414	9.60.79.103	C9124AXE-B	FOC25028JE5	Reachable	Provisioned	4c:a6:4d:22:ee:20	..SJC/SJC18	Cisco Catalyst 9124AXE Series Unified
SJC18-F2-AP354E	9.60.45.131	AIR-AP2802I-B-K9	FDW2142D147	Reachable	Provisioned	70:70:8b:85:e5:70	..SJC/SJC18	Cisco 2800I Series Unified Access Point
SJC18-F2-AP406C	9.60.45.108	C9120AXP-B	0	Reachable	Provisioned	a0:0f:37:05:10:c0	..SJC/SJC18	Cisco Catalyst 9120AXP Series Unified

Buttons: Exit, Back, Next

Atribuir mapeamentos de AP: Mapeie APs antigos para novos APs e clique em 'Avançar'. Os APs novos podem ser mapeados para APs antigos de várias maneiras:

Assign New APs to Old APs

You have selected 2 Old APs for refresh. Assign New AP for each Old one. If New AP(s) is already connected, it will be detected in Catalyst Center either through WLC inventory or PnP based on the existing configuration. If New AP is not yet connected, provide the Serial Number of those New APs against each Old AP.

You can also download the Old APs list in CSV format, provide the details of the New AP against each Old AP and Upload it.

Would you like to auto detect your APs based on Switch Port **NEW**

ACCESS POINTS (2)

Upload CSV, Download CSV, 2 Selected, Delete

Old Devices			New Devices				
Device Name	Platform	Site	Edit	Device Name*	Platform	Serial Number*	CDP Neighbour
SJC18-F1-AP8F34	AIR-AP4800-B-K9	..SJC/SJC18		SJC18-F1-AP8F34			Switch: SW-PRITHVI-PRIME-0010-PRI-2 Port: GigabitEthernet1/0/1
SJC18-F2-AP354E	AIR-AP2802I-B-K9	..SJC/SJC18		SJC18-F2-AP354E			Switch: SW-PRITHVI-PRIME-006-PRI-2 Port: GigabitEthernet1/0/34

Buttons: Exit, Review, Back, Next

- Manualmente: Clique no botão 'Editar' e insira o número de série.
- Insira o número de série manualmente ou selecione-o na lista suspensa se o novo AP já estiver no Catalyst Center Inventory ou Plug and Play.
- O campo "New AP Name" é opcional e pode ser usado para atualizar o nome do AP para o novo dispositivo.

Assign New APs to Old APs

You have selected 2 Old APs for refresh. Assign New AP for each Old one. If New AP(s) is already connected, it will be detected in Catalyst Center either through WLC inventory or PnP based on the existing configuration. If New AP is not yet connected, provide the Serial Number of those New APs against each Old AP.

You can also download the Old APs list in CSV format, provide the details of the New AP against each Old AP and Upload it.

Would you like to auto detect your APs based on Switch Port **NEW**

ACCESS POINTS (2)

Search Table

Upload CSV Download CSV 2 Selected Delete

Old Devices			New Devices				
Device Name	Platform	Site	Edit	Device Name*	Platform	Serial Number*	CDP Neighbour
<input checked="" type="checkbox"/> SJC18-F1-AP8F34 9.60.79.105 FCW2233NHEL	AIR-AP4800-B-K9 Cisco 4800 Series ...	...SJC/SJC18		SJC18-F1-AP8F34			Switch: SW-PRITHVI-PRIME-0010-PRI-2 Port: GigabitEthernet1/0/1
<input checked="" type="checkbox"/> SJC18-F2-AP354E 9.60.45.131 FDW2142D147	AIR-AP2802I-B-K9 Cisco 2800I Series ...	...SJC/SJC18		SJC18-F2-AP354E			Switch: SW-PRITHVI-PRIME-006-PRI-2 Port: GigabitEthernet1/0/34

Exit Review Back Next

Edit details

Old Device SJC18-F1-AP8F34(FCW2233NHEL)

New AP Name* SJC18-F1-AP8F34

Choose Platform ID

Choose Serial Number*

Note: Serial Number validation is relaxed here to help user to clear this field on wrong entry.

Cancel Save

- Usando CSV: Faça download do CSV, atualize-o e carregue o CSV.

Assign New APs to Old APs

You have selected 2 Old APs for refresh. Assign New AP for each Old one. If New AP(s) is already connected, it will be detected in Catalyst Center either through WLC inventory or PnP based on the existing configuration. If New AP is not yet connected, provide the Serial Number of those New APs against each Old AP.

You can also download the Old APs list in CSV format, provide the details of the New AP against each Old AP and Upload it.

Would you like to auto detect your APs based on Switch Port **NEW**

ACCESS POINTS (2)

Search Table

Upload CSV Download CSV 2 Selected Delete

Old Devices			New Devices				
Device Name	Platform	Site	Edit	Device Name*	Platform	Serial Number*	CDP Neighbour
SJC18-F1-AP8F34 9.60.79.105 FCW2233NHEL	AIR-AP4800-B-K9 Cisco 4800 Series ...	..SJC/SJC18		SJC18-F1-AP8F34			Switch: SW-PRITHVI-PRIME-OO10-PRI-2 Port: GigabitEthernet1/0/1
SJC18-F2-AP354E 9.60.45.131 FDW2142D147	AIR-AP2802I-B-K9 Cisco 2800I Series ...	..SJC/SJC18		SJC18-F2-AP354E			Switch: SW-PRITHVI-PRIME-OO6-PRI-2 Port: GigabitEthernet1/0/34

Use this option to upload the New AP's Serial Numbers in bulk

Upload CSV

Exit Review Back Next

replacement-device-1757745786153

Home Insert Draw Page Layout Formulas Data Review View Automate

Paste Aptos Narrow (Bod... 12 B I U % Conditional Formatting Format as Table Cell Styles Cells Editing

Possible Data Loss Some features might be lost if you save this workbook in the comma-delimited (CSV) format. To preserve these features, save it in an Excel Workbook.

Old Device Name	Site Name	Old Device Platform	Old Serial Number	New Device Name	(*) New Serial Number
SJC18-F1-AP8F34	Global/SJC/SJC18/Floor-1	AIR-AP4800-B-K9	FCW2233NHEL	SJC18-F1-AP8F34	
SJC18-F2-AP354E	Global/SJC/SJC18/Floor-2	AIR-AP2802I-B-K9	FDW2142D147	SJC18-F2-AP354E	

Update New AP's Serial Number and New AP name (optional) and upload

- Detecção automática: Habilite 'Detecção Automática'. O Catalyst Center identifica o novo número de série do Ponto de acesso comparando as informações de vizinhos do CDP do novo AP com as do AP antigo, desde que o novo AP esteja conectado à mesma porta do switch que o antigo.



aviso: A detecção automática não funciona para APs integrados via PnP.

Assign New APs to Old APs

You have selected 2 Old APs for refresh. Assign New AP for each Old one. If New AP(s) is already connected, it will be detected in Catalyst Center either through WLC inventory or PnP based on the existing configuration. If New AP is not yet connected, provide the Serial Number of those New APs against each Old AP.

You can also download the Old APs list in CSV format, provide the details of the New AP against each Old AP and Upload it.

Would you like to auto detect your APs based on Switch Port **NEW**

ACCESS POINTS (2)

Search Table

Upload CSV Download CSV 2 Selected Delete

Old Devices			New Devices				
Device Name	Platform	Site	Edit	Device Name*	Platform	Serial Number*	CDP Neighbour
<input checked="" type="checkbox"/> SJC18-F1-AP8F34 9.60.79.105 FCW2233NHEL	AIR-AP4800-B-K9 Cisco 4800 Series ...	..SJC/SJC18		SJC18-F1-AP8F34			Switch: SW-PRITHVI-PRIME-OO10-PRI-2 Port: GigabitEthernet1/0/1
<input checked="" type="checkbox"/> SJC18-F2-AP354E 9.60.45.131 FDW2142D147	AIR-AP2802I-B-K9 Cisco 2800I Series ...	..SJC/SJC18		SJC18-F2-AP354E			Switch: SW-PRITHVI-PRIME-OO6-PRI-2 Port: GigabitEthernet1/0/34

- Revisar configuração: Revise as configurações que estão sendo copiadas e clique em 'Avançar'.

Configuration to Be Copied from Old APs to New

Below configuration will be copied from Old AP to New AP as applicable. User can change the supported parameters later, through AP provisioning or "Configure Access Points" workflow.

You have **2 Old APs** to be refreshed with New APs

2 of 2 Old APs are 'Provisioned' using Catalyst Center

Location Configuration

AP Location, Position on Floor Map, Antenna Angle Parameters (Azimuth and Elevation as applicable) will be copied from Old APs.

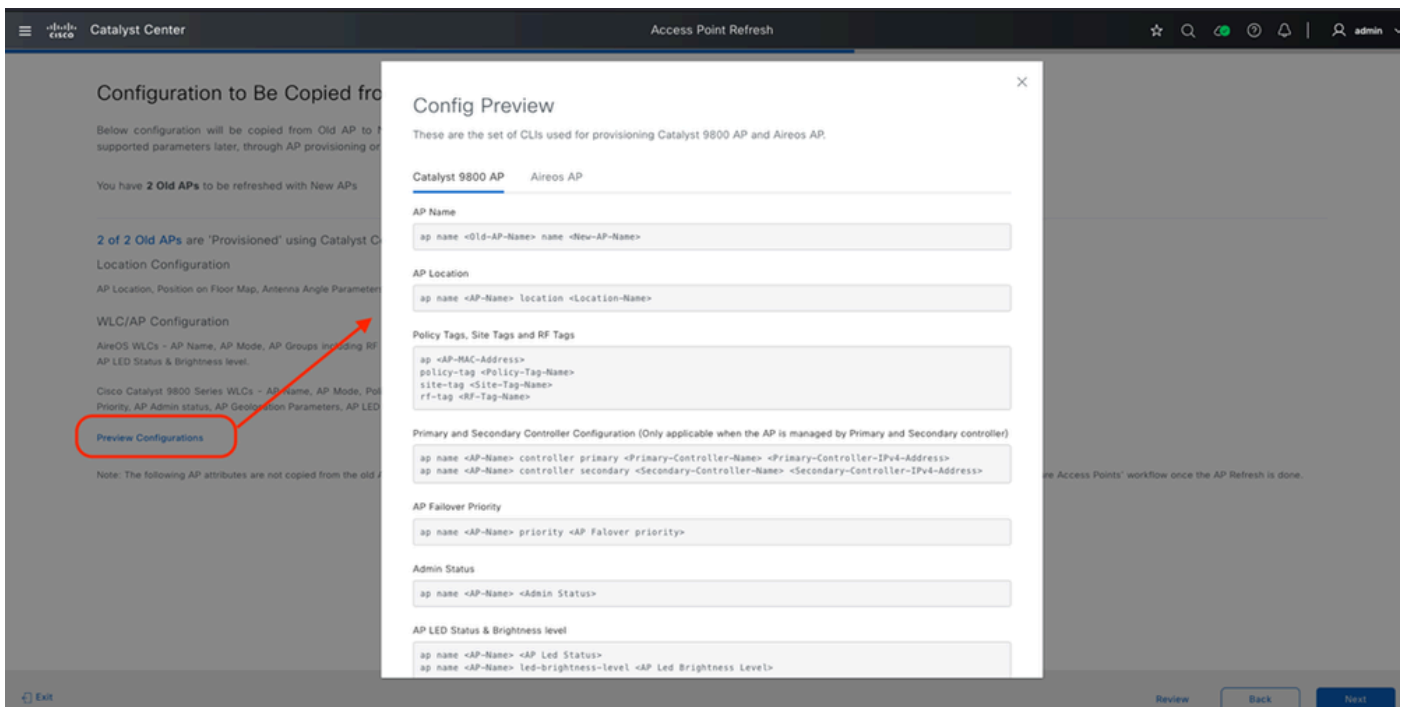
WLC/AP Configuration

AireOS WLCs - AP Name, AP Mode, AP Groups including RF Profiles, FlexConnect Groups, Primary/Secondary Controller, AP Failover Priority, AP Admin status, AP LED Status & Brightness level.

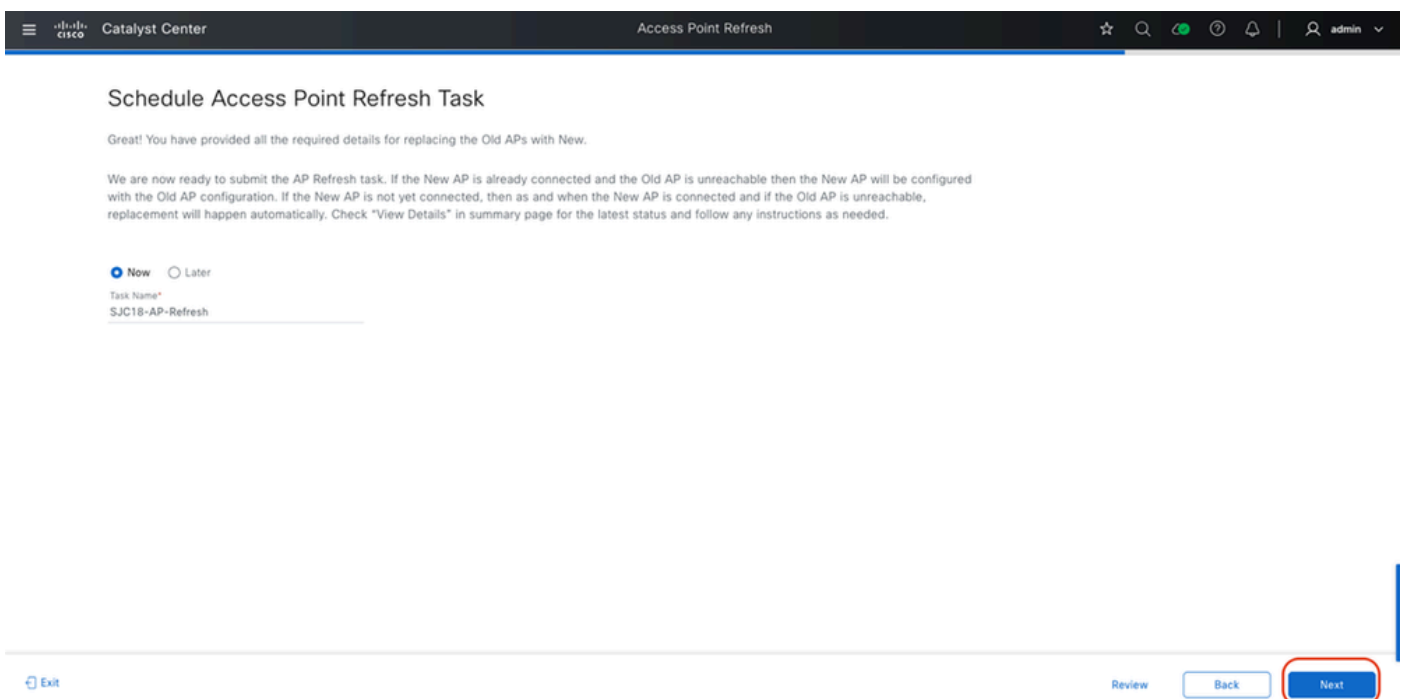
Cisco Catalyst 9800 Series WLCs - AP Name, AP Mode, Policy Tags, Site Tags, RF Tags, Beam State, Flex Profiles, Primary/Secondary Controller, AP Failover Priority, AP Admin status, AP Geolocation Parameters, AP LED Status & Brightness level.

Preview Configurations

Note: The following AP attributes are not copied from the old AP to the new AP: AP Modes - Monitor, Sniffer, Bridge, Flex+Bridge, Radio level attributes. These can be configured on the APs using the 'Configure Access Points' workflow once the AP Refresh is done.



- Agendar Tarefa: Selecione se deseja executar a tarefa imediatamente ou agendá-la para um horário posterior.
- Agora: Cria a tarefa imediatamente após a revisão do resumo. A atualização prossegue somente depois que o AP antigo é desconectado e inalcançável, e o novo AP é conectado e alcançável no Inventário do Catalyst Center ou na página Plug and Play.
- Mais tarde: Permite programar a tarefa para um momento futuro. Mesmo que o AP antigo seja desconectado e o novo AP esteja conectado, a atualização só será executada no horário programado, fornecendo maior controle.
- Enviar fluxo de trabalho: Revise o resumo. Quando estiver pronto, clique em 'Provisionar' para enviar a tarefa de workflow Atualização de AP.



Summary

Review details before submitting the task.

Task Name

SJC18-AP-Refresh

Type of Scenario [Edit](#)

Automation use case

Access Points [Edit](#)

Search Table

Old Devices			New Devices		
Device Name	Platform	Site	Device Name	Platform	Serial Number
SJC18-F1-APBF34 9.60.79.105 FCW2233NHEL	AIR-AP4800-B-K9 Cisco 4800 Series ...	Global/SJC/SJC18/Floor-1	SJC18-F1-APBF34		KWC26040ESM
SJC18-F2-AP354E 9.60.45.131 FDW21420147	AIR-AP2802I-B-K9 Cisco 2800I Series ...	Global/SJC/SJC18/Floor-2	SJC18-F2-AP354E		KWC260703P8

2 Record(s) Show Records: 10 1 - 2

Configuration to be copied from Old APs to New [View](#)

Location Configuration

AP Location, Position on Floor Map, Antenna Angle Parameters (Azimuth and Elevation as applicable) will be copied from Old APs.

WLC/AP Configuration

- Rastrear status: Acompanhe o status de substituição nesta página. O Access Point permanece em um estado pendente até que o novo AP seja descoberto no Catalyst Center (através da sincronização do Inventário de WLC ou AP PnP).

Automation use case

Access Points [Edit](#)

Search Table

Old Devices			New Devices		
Device Name	Platform	Site	Device Name	Platform	Serial Number
SJC18-F1-APBF34 9.60.79.105 FCW2233NHEL	AIR-AP4800-B-K9 Cisco 4800 Series ...	Global/SJC/SJC18/Floor-1	SJC18-F1-APBF34		KWC26040ESM
SJC18-F2-AP354E 9.60.45.131 FDW21420147	AIR-AP2802I-B-K9 Cisco 2800I Series ...	Global/SJC/SJC18/Floor-2	SJC18-F2-AP354E		KWC260703P8

2 Record(s) Show Records: 10 1 - 2

Configuration to be copied from Old APs to New [View](#)

Location Configuration

AP Location, Position on Floor Map, Antenna Angle Parameters (Azimuth and Elevation as applicable) will be copied from Old APs.

WLC/AP Configuration

Provisioned APs: AireOS WLCs - AP Name, AP Mode, AP Groups including RF Profiles, FlexConnect Groups, Primary/Secondary Controller, AP Failover Priority, AP Admin status, AP LED Status & Brightness level.
Cisco Catalyst 9800 Series WLCs - AP Name, AP Mode, Policy Tags, Site Tags, RF Tags, Beam State, Flex Profiles, Primary/Secondary Controller, AP Failover Priority, AP Admin status, AP Geolocation Parameters, AP LED Status & Brightness level.

Unprovisioned APs: Default RF Profile under the Wireless Network Settings will be applied to the new APs. Other configurations will be provisioned based on the Network Profiles assigned to the AP's Locations.

Schedule Task [Edit](#)

Schedule Now

Track Replacement Status

The replacement of each old AP will begin when the corresponding new AP is connected and the old AP is unreachable. Check the table below for the status of individual AP replacement and cause for any failure. If there is any error occurred during replacement then use 'Retry' option to retrigger replacement.

Note: If the new AP is not timely discovered in inventory and corresponding AP Refresh entry is stuck at "Waiting for new device to be connected" or "PNP Claim process in progress", please resync the WLC

1 Sites | 2 Devices [Download Report](#) [Refresh Data](#)

00 SUCCESS
00 FAILED
02 PENDING
00 IN PROGRESS

Grid View - which is the default view

BUILDINGS & FLOORS	ACCESS POINTS	PROGRESS	STATUS
Global/SJC/SJC18			
Floor-1	1	<div style="width: 100%;"></div>	1 Pending
Floor-2	1	<div style="width: 100%;"></div>	1 Pending



- Fechar Tarefa: Clique em 'Avançar' para fechar a tarefa de atualização. Faça o download do relatório para referência futura.

Track Replacement Status

The replacement of each old AP will begin when the corresponding new AP is connected and the old AP is unreachable. Check the table below for the status of individual AP replacement and cause for any failure. If there is any error occurred during replacement then use 'Retry' option to retrigger replacement.

Note: If the new AP is not timely discovered in inventory and corresponding AP Refresh entry is stuck at "Waiting for new device to be connected" or "PNP Claim process in progress", please resync the WLC

1 Sites | 2 Devices [Download Report](#) [Refresh Data](#)

02 SUCCESS
00 FAILED
00 PENDING
00 IN PROGRESS

Use this option to Download the AP Refresh Task report

Access Points (2)

Search Table

0 Selected [Delete](#) [Retry](#)

Replacement Status: [All](#) [Success](#) [Failed](#) [In Progress](#) [Pending](#)

Old Devices	Site	New Devices	Replacement Status
Device Name		Serial Number	
SJC18-F1-AP8F34 FCW2233NHEL AIR-AP4800-B-K9	..SJC/SJC18	KWC26040ESM CW9166I-B	Success
SJC18-F2-AP354E FDW2142D147 AIR-AP2802I-B-K9	..SJC/SJC18	KWC260703P8 CW9164I-B	Success

Done. You have completed the AP Refresh task - SJC18-AP-Refresh

2 APs Provisioned Successfully

What's Next?

[Go to Inventory](#)

[Wireless AP Refresh Home](#)



Note: O tempo para concluir a tarefa de Atualização do Ponto de Acesso depende de fatores como a rapidez com que os APs antigos são marcados como inalcançáveis, a rapidez com que os APs novos são descobertos no Catalyst Center, o número de APs em um andar e o total de APs selecionados para a tarefa. Quando todas as condições forem atendidas, a atualização do AP será concluída dentro de alguns minutos.

Verificações

Após a conclusão da tarefa de atualização do AP, verifique o seguinte:

- Detalhes do AP: Verifique o nome do AP, o local, a etiqueta de política, a etiqueta do site e a etiqueta de RF para o novo AP. Navegue até Provisionar > Inventário e filtre por Pontos de Acesso:

Catalyst Center Provision / Inventory

To obtain access to EoX, authorize the Consent to Connect.

Global All Routers Switches Wireless Controllers Access Points Sensors

Devices (8) Focus: AP-VIEW

Click here to apply basic or advanced filters or view recently applied filters

0 Selected Tag Add Device Actions

As of: Sep 13, 2025 1:02 PM

Device Name	IP Address	Site	Reachability	Serial Number	Platform	AP Ethernet MAC Address	AP Location	Policy Tag	Site Tag	RF Profile
SJC18-CW9163E-8820	9.60.38.101	Assign	Reachable	DSM270700B5	CW9163E-B	68:49:92:19:88:20	SJC14	default-policy-tag	default-site-tag	default-rf-tag
SJC18-F1-AP0864	9.60.79.106	.../SJC18/Floor-1	Unreachable	PSZ24291P2Y	C9105AXI-B	5c:71:0d:ed:0b:64	Global/SJC/SJC18/Floor-1	SJC18 FLOOR1 POLICY TAG	SJC18 SITE TAG	SJC18_RF
SJC18-F1-AP8F34	9.60.45.220	.../SJC18/Floor-1	Reachable	KWC26040ESM	CW9166I-B	cc:9c:3e:14:db:10	Global/SJC/SJC18/Floor-1	SJC18 FLOOR1 POLICY TAG	SJC18 SITE TAG	SJC18_RF
SJC18-F1-AP265C	9.60.45.128	.../SJC18/Floor-1	Reachable	PSZ26141CS1	C9105AXI-B	00:df:1d:86:26:5c	Global/SJC/SJC18/Floor-1	SJC18 FLOOR1 POLICY TAG	SJC18 SITE TAG	SJC18_RF
SJC18-F1-AP2704	9.60.45.127	.../SJC18/Floor-1	Reachable	PSZ26141EJC	C9105AXW-B	00:df:1d:86:27:04	Global/SJC/SJC18/Floor-1	SJC18 FLOOR1 POLICY TAG	SJC18 SITE TAG	SJC18_RF
SJC18-F1-AP9414	9.60.79.103	.../SJC18/Floor-1	Reachable	FOC25028JES	C9124AXE-B	3c:57:31:c5:94:14	Global/SJC/SJC18/Floor-1	SJC18 FLOOR1 POLICY TAG	SJC18 SITE TAG	SJC18_RF
SJC18-F2-AP354E	9.60.45.250	.../SJC18/Floor-2	Reachable	KWC260703P8	CW9164I-B	cc:9c:3e:f1:20:60	Global/SJC/SJC18/Floor-2	SJC18 FLOOR2 POLICY TAG	SJC18 SITE TAG	SJC18_RF
SJC18-F2-AP406C	9.60.45.108	.../SJC18/Floor-2	Reachable	0	C9120AXP-B	a0:0f:37:9c:40:6c	Global/SJC/SJC18/Floor-2	SJC18 FLOOR2 POLICY TAG	SJC18 SITE TAG	SJC18_RF

- Posição do Mapa: Verifique a nova posição do Ponto de acesso no Mapa, incluindo o modelo e o endereço MAC. Navegue até Design > Network Hierarchy e selecione o site desejado.

Catalyst Center Design / Network Hierarchy

2D 3D 2.4 GHz 5 GHz 6 GHz Add/Edit Data/Filters View Options More

SJC / SJC18 / Floor-1 Updated 10 seconds ago

Search Hierarchy Search Help

Global BGL SJC SJC4 SJC11 SJC12 SJC13 SJC14 SJC15 SJC16 SJC17 SJC18 Floor-1 Floor-2 Floor-3 Floor-4 SJC19 SJC20 SJC21 SJC22 SJC23 SJC24

SJC18-F1-AP8F34

Information Rx Neighbors Clients Interferers

SJC18-F1-AP8F34 --/110

MAC Address 10:f9:20:fd:dc:60

Model CW9166I-B

Mode Local

Issues Count 0

Radio	Mode	Band	Op. Status	Channel
Radio 0	Client Servicing	2.4 GHz	up	6
Radio 1	Client Servicing	5 GHz	up	36
Radio 2	Client Servicing	6 GHz (XDR)	up	1

Device 360

SJC18-F1-AP8F34

AP Type AP9166I

MAC Address 10:f9:20:fd:dc:60

AP Model CW9166I-B

Software Version 17.15.4.18

Controller IP Address 10.76.34.96

Product Type Cisco Catalyst Wireless 9166I Unified Access Point

AP Mode Local

Sensor Mode Not Enabled

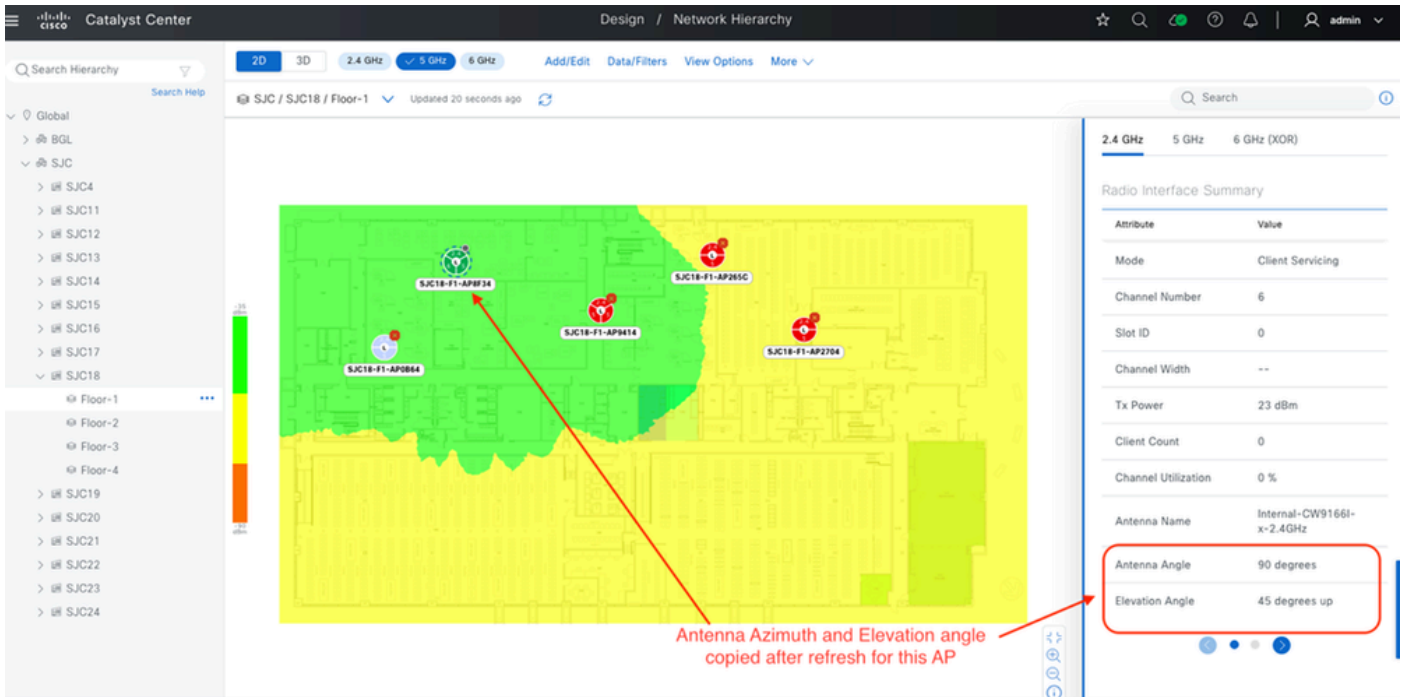
Health Score --

Issues Count 0

2.4 GHz 5 GHz 6 GHz (XDR)

Radio Interface Summary

Attribute	Value
-----------	-------



- Notificação de eventos: Verifique a notificação de Evento de Atualização de AP em Assurance > Dashboard > Issues and Events. Este evento confirma a atualização bem-sucedida e que os dados de Garantia, incluindo dados históricos do AP antigo, são exibidos para o AP atualizado

Events (494)

Category Type: Devices, Endpoints, Router: 0, Switch: 0, Wireless Controller: 459, AP: 35, Third Party Device: 0

Event Name	Status	Timestamp	Device Name	Event Type	Device IP
AP Refresh	●	Sep 13, 2025 12:34:08.700 PM	SJC18-F1-AP8F34	Device Event	--
AP Refresh	●	Sep 13, 2025 12:34:08.700 PM	SJC18-F1-AP8F34	Device Event	--
AP Refresh	●	Sep 13, 2025 12:33:59.502 PM	SJC18-F2-AP354E	Device Event	9.60.45.131
AP Refresh	●	Sep 13, 2025 12:33:59.502 PM	SJC18-F2-AP354E	Device Event	9.60.45.131
AP is connected to WLC. CAPWAP channel is up	●	Sep 13, 2025 12:13:32.284 PM	SJC18-F1-AP0864	Device Event	9.60.79.106
AP is disconnected from WLC. CAPWAP channel is down	●	Sep 13, 2025 12:13:09.171 PM	SJC18-F1-AP0864	Device Event	9.60.79.106
Channel Change	●	Sep 13, 2025 12:10:35.518 PM	SJC18-F1-AP2704	Device Event	9.60.45.127
Tx Power Change	●	Sep 13, 2025 12:00:27.510 PM	SJC18-C9105AXW-2704	Device Event	9.60.45.127

35 Record(s) Show Records: 10 1 - 10

The screenshot shows the Catalyst Center interface. On the left, there's a navigation pane with 'Events' selected. A search bar contains 'Old Events (before upgrade version: V2.3.3.0) are not st'. Below it, a filter table is visible with columns for 'Event Name' and 'AP Refresh'. The main content area displays an event titled 'AP Refresh' on Sep 13, 2025 at 12:34:08.700 PM. The event details include: Additional Info (AP Refresh - AP has been updated), Event Type (Device Event), Device Name (SJC18-F1-AP8F34), Wireless Controller (SR-CW9800H1-96.cisco.com), AP Base Radio Mac (10:F9:20:FD:DC:60), and Reason (AP Refresh - AP has been updated). Below the event details, there's a section for 'Connected Device Events' with a 'Show Events (±15 mins)' button.

- Log de auditoria: Verifique o log de auditoria para entradas relacionadas à atualização do AP. Navegue até Atividades > Logs de auditoria.

The screenshot shows the Catalyst Center 'Audit Logs' page. The top navigation bar includes 'Activities / Audit Logs'. A filter bar shows 'By Date' set to 'Sep 14, 2024 12:57 PM - Sep 13, 2025 12:57 PM'. On the left, a 'SUMMARY' section shows 'Severity (3)' with options for 'Critical', 'Warning', and 'Info'. The main area features a timeline from 12:57p to 12:57p. Below the timeline, a table lists audit events:

Time	Description	Category	Severity	User
Sep 13, 2025 12:56 PM IST	Request received to delete workflow SJC18-AP-Refresh	INFO	Info	admin
Sep 13, 2025 12:34 PM IST	Deleted Old AP with Serial Number FCW2233NHLEL successfully from Inventory	INFO	Info	system
Sep 13, 2025 12:34 PM IST	Deleted Old AP with Serial Number FCW2233NHLEL successfully from Inventory	INFO	Info	system
Sep 13, 2025 12:34 PM IST	Request to delete device 9.60.79.105 succeeded	INFO	Info	system
Sep 13, 2025 12:34 PM IST	Request to update credentials for AP with id [[7ef11106-dc6c-4530-97b2-d6e9a89086ee, bdf6eacc-b2c1-4319-a287-11f6dd6e75f5, d30ae1c7-2e49-426a-a2e0-72a2423527bd, ea182e80-5e27-4d13-b111-d0bb705744bc, ef8b2c99-72a9-4120-bd95-8be3fc8db360]] ...	INFO	Info	system
Sep 13, 2025 12:34 PM IST	Executing command config t exit...	INFO	Info	SYSTEM
Sep 13, 2025 12:34 PM IST	Deleted Old AP with Serial Number FDW2142D147 successfully from Inventory	INFO	Info	system
Sep 13, 2025 12:34 PM IST	Deleted Old AP with Serial Number FDW2142D147 successfully from Inventory	INFO	Info	system
Sep 13, 2025 12:34 PM IST	Request to delete device 9.60.45.131 succeeded	INFO	Info	system
Sep 13, 2025 12:33 PM IST	Request to update credentials for AP with id [[3dfaef2-8681-41a2-b57a-d6fc5fb3347b, a7499e39-0c32-41b3-8cce-86f81fe9bc2f]] received	INFO	Info	system
Sep 13, 2025 12:33 PM IST	Executing command config t exit...	INFO	Info	SYSTEM
Sep 13, 2025 12:33 PM IST	The members were added to the group Global.	INFO	Info	system

Catalyst Center Activities / Audit Logs

Audit Logs Tasks

By Date Sep 14, 2024 12:57 PM - Sep 13, 2025 12:57 PM Syslog Server(s):

SUMMARY

Severity (3)

Critical
 Warning
 Info

Filter

Time	Description	Category	Severity	User
Today 25 of 131				
Sep 13, 2025 12:33 PM IST	Auto role changed for device 9.60.45.250 from UNKNOWN to ACCESS		INFO	system
Sep 13, 2025 12:33 PM IST	AP Refresh has started at site Global/SJC/SJC18/Floor-1 for 1 AP(s)		INFO	system
Sep 13, 2025 12:33 PM IST	Removing Old AP(s) from site		INFO	system
Sep 13, 2025 12:33 PM IST	Removed Old AP(s) from site successfully		INFO	system
Sep 13, 2025 12:33 PM IST	Assigning New AP(s) to site		INFO	system
Sep 13, 2025 12:33 PM IST	Assigned New AP(s) to site successfully		INFO	system
Sep 13, 2025 12:33 PM IST	Configuring New AP(s)		INFO	system
Sep 13, 2025 12:33 PM IST	Provisioning New AP(s)		INFO	system
Sep 13, 2025 12:34 PM IST	AP Refresh Replaced Notification sent for 1 AP(s)		INFO	system
Sep 13, 2025 12:34 PM IST	Map details copied from Old AP [FCW2233NHLE] to New AP [KWC26040ESM]		INFO	system
Sep 13, 2025 12:34 PM IST	Deleting Old AP with Serial Number FCW2233NHLE		INFO	system
Sep 13, 2025 12:33 PM IST	AP Refresh has started at site Global/SJC/SJC18/Floor-2 for 1 AP(s)		INFO	system
Sep 13, 2025 12:33 PM IST	Request to add credentials for AP with id [d30ae1c7-2e49-426a-a2e0-72a2423527bd] received		INFO	system

- Mapeamentos de marcas de AP na CLI do controlador sem fio: (Seções de saída CLI de exemplo seriam fornecidas aqui para "Antes da atualização" e "Após a atualização" para mostrar as alterações.)

Antes da atualização:

```
SR-CW9800H1-96#
SR-CW9800H1-96#
SR-CW9800H1-96#sh ap summary | i SJC18-F1
SJC18-F1-AP265C      2    C9105AXI-B      00df.1d86.265c 00df.1d87.6ba0 US  -B  9.60.45.128  Registered  Global/SJC/SJC18/Floor-1
SJC18-F1-AP2704      2    C9105AXW-B      00df.1d86.2704 00df.1d87.70e0 US  -B  9.60.45.127  Registered  Global/SJC/SJC18/Floor-1
SJC18-F1-AP0B64      2    C9105AXI-B      5c71.0ded.0b64 3c41.0e3b.8b20 US  -B  9.60.79.186  Registered  Global/SJC/SJC18/Floor-1
SJC18-F1-AP9414      3    C9124AXE-B      3c57.31c5.9414 4ca6.4d22.ee20 US  -B  9.60.79.183  Registered  Global/SJC/SJC18/Floor-1
SJC18-F1-AP0F34      3    AIR-AP4000-B-K9  f4db.e643.8f34 f4db.e644.e7e0 US  -B  9.60.79.185  Registered  Global/SJC/SJC18/Floor-1
SR-CW9800H1-96#sh ap summary | i SJC18-F2
SJC18-F2-AP354E      2    AIR-AP2802I-B-K9  500f.8059.354e 7070.8b05.e570 US  -B  9.60.45.131  Registered  Global/SJC/SJC18/Floor-2
SJC18-F2-AP406C      2    C9120AXP-B      a00f.379c.406c a00f.3705.10c0 US  -B  9.60.45.108  Registered  Global/SJC/SJC18/Floor-2
SR-CW9800H1-96#sh ap tag summary | i SJC18-F1
SJC18-F1-AP265C      00df.1d86.265c SJC18 SITE TAG          SJC18 FLOOR1 POLICY TAG          SJC18_RF          No          Static
SJC18-F1-AP2704      00df.1d86.2704 SJC18 SITE TAG          SJC18 FLOOR1 POLICY TAG          SJC18_RF          No          Static
SJC18-F1-AP0B64      5c71.0ded.0b64 SJC18 SITE TAG          SJC18 FLOOR1 POLICY TAG          SJC18_RF          No          Static
SJC18-F1-AP9414      3c57.31c5.9414 SJC18 SITE TAG          SJC18 FLOOR1 POLICY TAG          SJC18_RF          No          Static
SJC18-F1-AP0F34      f4db.e643.8f34 SJC18 SITE TAG          SJC18 FLOOR1 POLICY TAG          SJC18_RF          No          Static
SR-CW9800H1-96#sh ap tag summary | i SJC18-F2
SJC18-F2-AP354E      500f.8059.354e SJC18 SITE TAG          SJC18 FLOOR2 POLICY TAG          SJC18_RF          No          Static
SJC18-F2-AP406C      a00f.379c.406c SJC18 SITE TAG          SJC18 FLOOR2 POLICY TAG          SJC18_RF          No          Static
SR-CW9800H1-96#
```

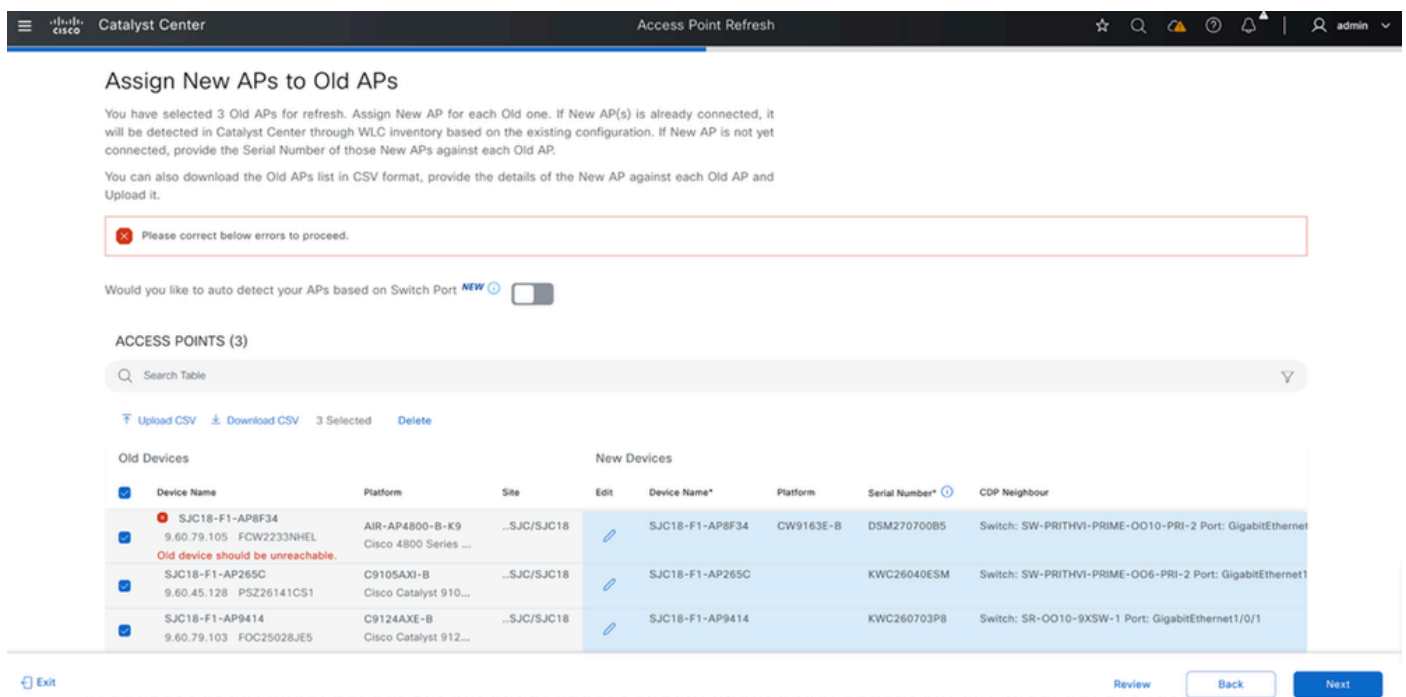
Após a atualização:

```
SR-CW9800H1-96#sh ap summary | i SJC18-F1
SJC18-F1-AP265C      2    C9105AXI-B      00df.1d86.265c 00df.1d87.6ba0 US  -B  9.60.45.128  Registered  Global/SJC/SJC18/Floor-1
SJC18-F1-AP2704      2    C9105AXW-B      00df.1d86.2704 00df.1d87.70e0 US  -B  9.60.45.127  Registered  Global/SJC/SJC18/Floor-1
SJC18-F1-AP0F34      3    CW11661-B      cc9c.3ef4.db10 10f9.20fd.dc60 US  -B  9.60.45.220  Registered  Global/SJC/SJC18/Floor-1
SJC18-F1-AP0B64      2    C9105AXI-B      5c71.0ded.0b64 3c41.0e3b.8b20 US  -B  9.60.79.186  Registered  Global/SJC/SJC18/Floor-1
SJC18-F1-AP9414      3    C9124AXE-B      3c57.31c5.9414 4ca6.4d22.ee20 US  -B  9.60.79.183  Registered  Global/SJC/SJC18/Floor-1
SR-CW9800H1-96#sh ap summary | i SJC18-F2
SJC18-F2-AP354E      3    CW91641-B      cc9c.3ef1.2060 10f9.20fe.4b20 US  -B  9.60.45.250  Registered  Global/SJC/SJC18/Floor-2
SJC18-F2-AP406C      2    C9120AXP-B      a00f.379c.406c a00f.3705.10c0 US  -B  9.60.45.108  Registered  Global/SJC/SJC18/Floor-2
SR-CW9800H1-96#sh ap tag summary | i SJC18-F1
SJC18-F1-AP265C      00df.1d86.265c SJC18 SITE TAG          SJC18 FLOOR1 POLICY TAG          SJC18_RF          No          Static
SJC18-F1-AP2704      00df.1d86.2704 SJC18 SITE TAG          SJC18 FLOOR1 POLICY TAG          SJC18_RF          No          Static
SJC18-F1-AP0F34      cc9c.3ef4.db10 SJC18 SITE TAG          SJC18 FLOOR1 POLICY TAG          SJC18_RF          No          Static
SJC18-F1-AP0B64      5c71.0ded.0b64 SJC18 SITE TAG          SJC18 FLOOR1 POLICY TAG          SJC18_RF          No          Static
SJC18-F1-AP9414      3c57.31c5.9414 SJC18 SITE TAG          SJC18 FLOOR1 POLICY TAG          SJC18_RF          No          Static
SR-CW9800H1-96#sh ap tag summary | i SJC18-F2
SJC18-F2-AP354E      cc9c.3ef1.2060 SJC18 SITE TAG          SJC18 FLOOR2 POLICY TAG          SJC18_RF          No          Static
SJC18-F2-AP406C      a00f.379c.406c SJC18 SITE TAG          SJC18 FLOOR2 POLICY TAG          SJC18_RF          No          Static
SR-CW9800H1-96#
```

Erros comuns e solução de problemas

1. Erro ao criar o fluxo de trabalho de Atualização de AP - o AP antigo deve estar inacessível

Cenário: Esse erro ocorrerá se os APs antigos e novos estiverem online e marcados como 'Acessíveis' no Catalyst Center durante a criação do fluxo de trabalho.



Assign New APs to Old APs

You have selected 3 Old APs for refresh. Assign New AP for each Old one. If New AP(s) is already connected, it will be detected in Catalyst Center through WLC inventory based on the existing configuration. If New AP is not yet connected, provide the Serial Number of those New APs against each Old AP.

You can also download the Old APs list in CSV format, provide the details of the New AP against each Old AP and Upload it.

Please correct below errors to proceed.

Would you like to auto detect your APs based on Switch Port **NEW**

ACCESS POINTS (3)

Upload CSV Download CSV 3 Selected Delete

Old Devices				New Devices			
Device Name	Platform	Site	Edit	Device Name*	Platform	Serial Number*	CDP Neighbour
❌ SJC18-F1-AP8F34 9.60.79.105 FCW2233NHSL Old device should be unreachable.	AIR-AP4800-B-K9 Cisco 4800 Series ...	..SJC/SJC18	Edit	SJC18-F1-AP8F34	CW9163E-B	DSM270700B5	Switch: SW-PRITHVI-PRIME-OO10-PRI-2 Port: GigabitEthernet1
✅ SJC18-F1-AP265C 9.60.45.128 PSZ26141CS1	C9105AXI-B Cisco Catalyst 910...	..SJC/SJC18	Edit	SJC18-F1-AP265C		KWC26040ESM	Switch: SW-PRITHVI-PRIME-OO6-PRI-2 Port: GigabitEthernet1
✅ SJC18-F1-AP9414 9.60.79.103 FOC25028JE5	C9124AXE-B Cisco Catalyst 912...	..SJC/SJC18	Edit	SJC18-F1-AP9414		KWC260703P8	Switch: SR-OO10-9XSW-1 Port: GigabitEthernet1/0/1

Exit Review Back Next

- Atenuação:
 - Se o AP antigo estiver inacessível na rede, mas for exibido como 'Acessível' no Catalyst Center, execute uma resincronização do controlador sem fio para atualizar o status do ponto de acesso para 'Inalcançável' no Catalyst Center e, em seguida, continue com o fluxo de trabalho.
 - Se o AP antigo estiver on-line, dissocie-o e desligue o AP.

2. Falha ao executar o fluxo de trabalho de Atualização de AP com erro - o AP antigo deve estar inacessível

Cenário: Esse erro ocorrerá se os APs antigos e novos estiverem online e marcados como 'Acessíveis' no Catalyst Center quando o fluxo de trabalho for executado. A atualização não pode

continuar.

1 Sites | 3 Devices

Download Report Refresh Data

02 SUCCESS 01 FAILED 00 PENDING 00 IN PROGRESS

1 APs are not provisioned.
Do you want to retry provisioning these APs?
Retry Provision

Access Points (3)

Search Table

1 Selected Delete Retry

Replacement Status: All Success Failed In Progress Pending

Old Devices	Site	New Devices	Replacement Status	
Device Name		Serial Number	Platform	Replacement Status
SJC18-F1-AP265C PSZ26141CS1 C9105AXI-B	..SJC/SJC18	KWC26040ESM	CW9166I-B	Success
SJC18-F1-AP8F34 FCW2233NHEL AIR-AP4800-B-K9	..SJC/SJC18	DSM270700B5	CW9163E-B	Success
SJC18-F1-AP9414 FOC25028JES C9124AXE-B	..SJC/SJC18	KWC260703P8	CW9164I-B	Failed

Exit Next

Atenuação:

- Se o AP antigo estiver inacessível na rede, mas for exibido como 'Acessível' no Catalyst Center, execute uma resincronização de Controlador Sem Fio para atualizar seu status para 'Inacessível' no Catalyst Center e clique em 'Repetir' na página de status Substituição de Tarefa.
- Se o AP antigo estiver on-line, dissocie-o e desligue o AP. Verifique se o AP antigo mostra como 'Inalcançável' e continue com a opção 'Repetir' na página de status Substituição de Tarefa.

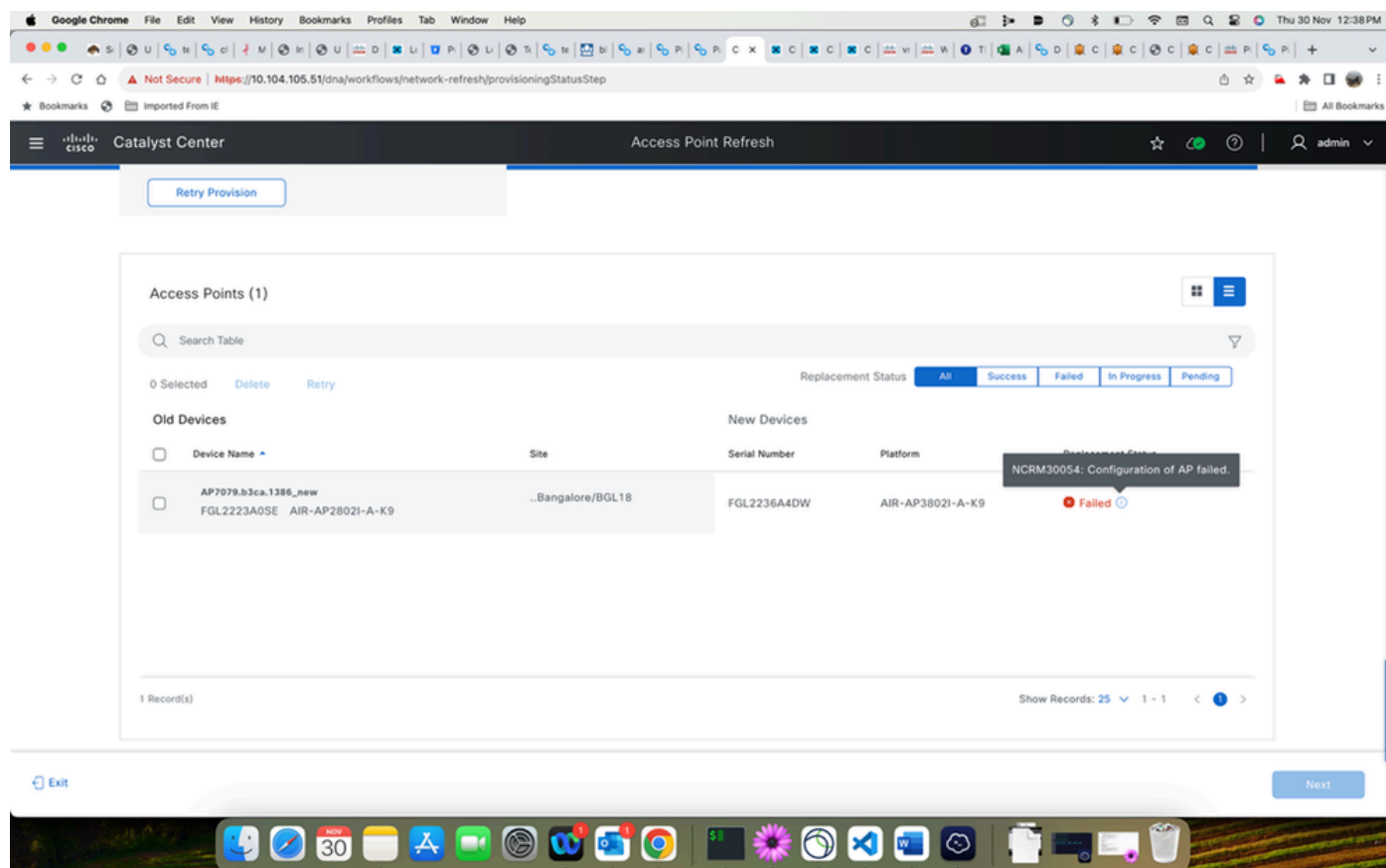
3. Falha ao executar o fluxo de trabalho de Atualização de AP com erro - NCRM30055: O novo AP com o número de série <> já está atribuído ao local

Cenário: Isso ocorre se o novo AP já estiver atribuído a um andar antes de executar a atualização.

Atenuação: Se o novo AP já estiver atribuído a um andar, navegue até o Mapa de andares sob a hierarquia do site e remova o AP desse andar

4. Mensagem de erro de falha exibida ao passar o mouse sobre o "Status de substituição": "NCRM30054: Falha na configuração do AP."

Cenário: Se o AP antigo estiver off-line e o AP novo for exibido como alcançável no Catalyst Center, mas o AP novo estiver realmente inoperante



Atenuação: Verifique o novo status do Ponto de acesso. Se estiver inativo, verifique se ele está ativo e acessível e repita a atualização do AP

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.