

# Configurar e solucionar problemas de espaços do DNA e Catalyst 9800 ou Controlador sem fio incorporado (EWC) com Direct Connect

## Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurar o controlador](#)

[Instalar certificado raiz](#)

[Configurar via interface da Web](#)

[Configuração via CLI](#)

[Importar o EWC para a hierarquia de locais](#)

[Organize a hierarquia de local nos Cisco DNA Spaces](#)

[Solução de problemas e problemas comuns](#)

[Problemas comuns](#)

[Rastreamento radioativo](#)

## Introduction

Em vez do Mobility Express, a última série 9000 de access points da Cisco (9115, 9117, 9120, 9130) são capazes de executar a imagem de EWC (Embedded Wireless Controller, controlador sem fio incorporado). O EWC é baseado no código do Cisco 9800 WLC e permite que um dos access points atue como controlador para até 100 outros APs.

A EWC ou o Catalyst 9800 podem ser conectados à nuvem do DNA Spaces de três maneiras diferentes:

1. Conexão direta
2. Através do conector do DNA Spaces
3. Por meio do dispositivo no local ou da VM Cisco Connected Mobile Xperience (CMX)

A integração com espaços de ADN é suportada em todas as versões do CSE. Este artigo abordará a configuração e a solução de problemas da Conexão Direta somente para o EWC em um Catalyst AP e o 9800, pois o procedimento é idêntico.

**Importante:** A conexão direta é recomendada somente para implantações de até 50 clientes. Para os maiores, use o conector do DNA Spaces.

## Prerequisites

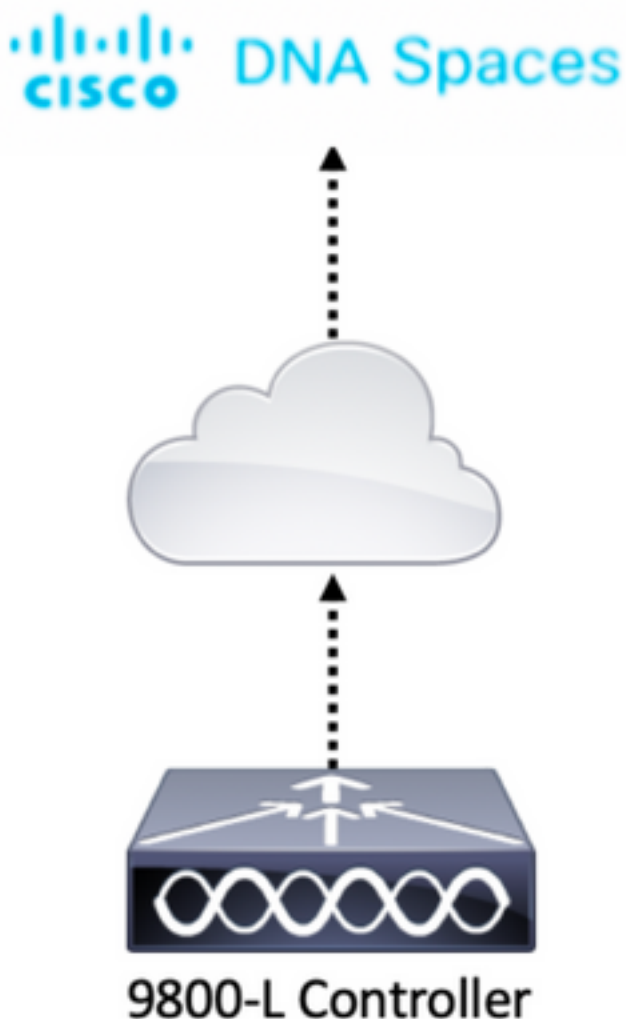
## Componentes Utilizados

- Imagem do controlador sem fio integrado versão 17.1.1s ou Catalyst 9800-L usando 16.12.1
- AP 9115
- Nuvem do DNA Spaces

As etapas descritas neste artigo pressupõem que o EWC ou 9800 já foi implementado e tem uma interface web e SSH funcionais.

## Configurar

### Diagrama de Rede



### Configurar o controlador

Os nós de nuvem do DNA Spaces e o controlador estão se comunicando pelo protocolo HTTPS. Nessa configuração de teste, o controlador foi colocado atrás de um NAT com acesso total à Internet.

### Instalar certificado raiz

Antes de configurar o controlador, é necessário fazer o download de um certificado raiz DigiCert. SSH no controlador e execute:

```
WLC# conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
WLC(config)# ip name-server <DNS ip>
WLC(config)# ip domain-lookup WLC(config)# crypto pki trustpool import url
https://www.cisco.com/security/pki/trs/ios.p7b
Reading file from http://www.cisco.com/security/pki/trs/ios.p7b
Loading http://www.cisco.com/security/pki/trs/ios.p7b !!!
% PEM files import succeeded.
```

O EWC tem DNS configurado por padrão usando servidores Cisco DNS, mas será uma etapa necessária para um controlador 9800.

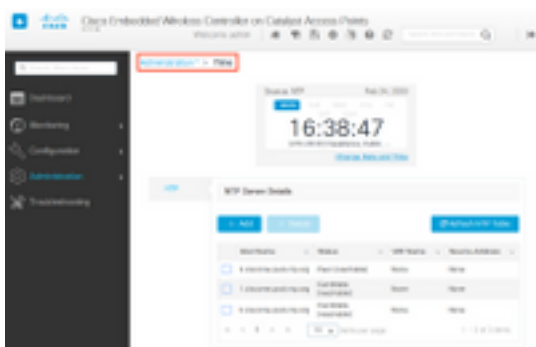
Para verificar se o certificado foi instalado, execute:

```
EWC(config)#do show crypto pki trustpool | s DigiCert Global Root CA
cn=DigiCert Global Root CA
cn=DigiCert Global Root CA
```

## Configurar via interface da Web

Antes que o controlador possa ser conectado ao DNA Spaces, é necessário configurar servidores NTP e DNS e ter pelo menos um AP associado.

Abra a interface Web do EWC e navegue até **Administration > Time**. Verifique se a WLC está sincronizada com um servidor NTP. Por padrão, o EWC está pré-configurado para usar servidores NTP cisco.pool.ntp.org. No caso do 9800, você pode usar o mesmo NTP ou seu servidor NTP preferido:



Navegue até **Administration > DNS** e verifique se o servidor DNS foi adicionado. Por padrão, o EWC está pré-configurado para usar servidores Cisco Open DNS:

Cisco Embedded Wireless Controller on Catalyst Access Points  
17.1.15  
Welcome admin

Administration > DNS

DNS Loopback **ENABLED**

+ Add - Delete

| IP Address   |
|--|
| <input type="checkbox"/> 208.67.222.222,208.67.220.220 |

1 - 1 of 1 items

Em **Configuration > Wireless > Access Points**, verifique se pelo menos um AP foi associado. Este AP pode ser o mesmo em que o CBE está a funcionar:

Cisco Embedded Wireless Controller on Catalyst Access Points  
17.1.15  
Welcome admin

Configuration > Wireless > Access Points

All Access Points

Current Primary: 9115  
Current Stand...: Not Applicable  
Preferred Mas...: Not Configured

Number of AP(s): 1

| AP Name | AP Model   | Slots | Admin Status | IP Address   | Base Radio MAC | AP Mode | Operation Status | Policy Tag | Site Tag         | RF Tag         | Tag Source |
|---------|------------|-------|--------------|--------------|----------------|---------|------------------|------------|------------------|----------------|------------|
| 9115    | C9115AXI-E | 2     | ✓            | 192.168.1.11 | f80f.6f15.3fc0 | Flex    | Registered       | Vasa5      | default-site-tag | default-rf-tag | Static     |

1 - 1 of 1 access points

Na nuvem do DNA Spaces, navegue da página inicial para **Setup > Wireless Networks > Connect WLC/Catalyst 9800 Diretamente**. Clique em **View Token**:

Connect your wireless network

Connect WLC/Catalyst 9800 Directly

1. Install Span Conditions

2. Configure Tables in WLC

3. Import Controllers into Location Hierarchy

View Token

Mude para o **Cisco Catalyst 9800**. Copie o token e a URL:

Token for WLC to connect to DNA Spaces

WLC **Cisco Catalyst 9800**

Follow the steps below to configure token in Cisco Catalyst 9800 Series Wireless Controller CLI

- 1 Once you logged in,
  - a. type "config" command
- 2 Execute the following steps in CLI mode
  - a.no nmsp cloud-services enable
  - b.nmsp cloud-services server url **https://vasilijeperovic.dnaspaces.eu**
  - c.nmsp cloud-services server token [TOKEN]

**TOKEN**

**eyJ0eXAI0iJKV1QlLCJlIj0PGIANMbj4Pe-TY18krprpmRq0g**

  - d.nmsp cloud-services enable
- 3 Exit from config
  - a. type "exit" command

14 Total controller(s)

Na interface da Web da WLC, navegue até **Configuration > Services > Cloud Services > DNA Spaces**. Colar URL e token de autenticação. Se o proxy HTTP estiver sendo usado, especifique seu endereço IP e sua porta.

Configuration > Services > Cloud Services

Network Assurance **DNA Spaces**

DNA Spaces Service Configuration **Apply**

Enable Service

Service URL   
*Eg. https://<td\_id>.cmxcisco.com*

Authentication Token

HTTP Proxy (Hostname/IP)

Port

Verifique se a conexão foi estabelecida com êxito em **Monitoring > Wireless > NMSP**. Status do serviço deve mostrar a seta verde:

Monitoring > Wireless > NMSP

Cloud Services DNA Spaces Information Statistics Service Subscription Controller Settings

| DNA Spaces Services Status |                                      | DNA Spaces Services Statistics |     |
|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|-----|
| Server                     | https://vasilijeperovic.dnaspaces.eu | Tx DataFrames                  | 7   |
| IP Address                 | 63.33.127.190                        | Rx DataFrames                  | 2   |
| DNA Spaces Service         | Enabled                              | Tx Heartbeat Request           | 4   |
| Connectivity               | https UP                             | Heartbeat Timeout              | 0   |
| Service Status             | UP                                   | Rx Subscr Request              | 2   |
| Last Request Status        | HTTP/2.0 200 OK                      | Tx DataBytes                   | 512 |
| Heartbeat Status           | OK                                   | Rx DataBytes                   | 74  |
|                            |                                      | Tx Heartbeat Fail              | 0   |
|                            |                                      | Rx Data Fail                   | 0   |
|                            |                                      | Tx Data Fail                   | 0   |

Ignore o próximo capítulo e vá para "Importar controladores para a hierarquia de local".

## Configuração via CLI

Verifique se o NTP está configurado e sincronizado:

```
EWC#show ntp associations
```

```

address      ref clock   st   when   poll reach  delay  offset  disp
*~45.87.76.3 193.79.237.142638 1024 377 10.919 -4.315 1.072
+~194.78.244.172 172.16.200.253 2646 1024 377 15.947 -2.967 1.084
+~91.121.216.238 193.190.230.66 2856 1024 377 8.863 -3.910 1.036
* sys.peer, # selected, + candidate, - outlyer, x falseticker, ~ configured

```

Novos servidores NTP podem ser adicionados usando o comando `ntp server <ntp_ip_addr>`.

Verifique se os servidores DNS foram configurados:

```
EWC#show ip name-servers
```

```

208.67.222.222
208.67.220.220

```

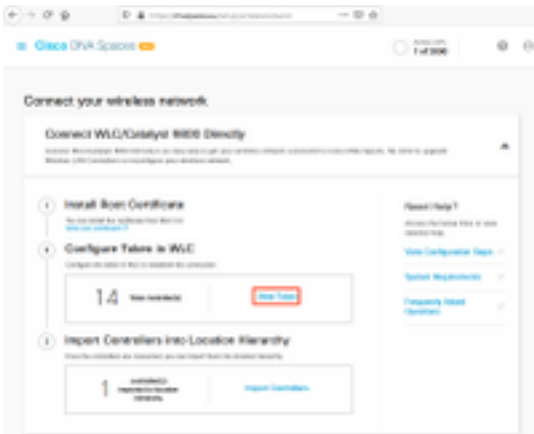
Novos servidores DNS podem ser adicionados usando o comando `ip name-server <dns_ip>`.

Para confirmar que o AP foi associado:

EWC#show ap status

| AP Name | Status  | Mode  | Country |
|---------|---------|-------|---------|
| 9115    | Enabled | Local | BE      |

Como mencionado anteriormente, acesse a nuvem do DNA Spaces, navegue para **Setup > Wireless Networks > Connect WLC/Catalyst 9800 Diretamente** e clique em **View Token**:



Mude para o **Cisco Catalyst 9800**. Copie o token e a URL:

Token for WLC to connect to DNA Spaces

WLC **Cisco Catalyst 9800**

Follow the steps below to configure token in Cisco Catalyst 9800 Series Wireless Controller CLI

- Once you logged in,
  - type "config" command
- Execute the following steps in CLI mode
  - no nmsp cloud-services enable
  - nmsp cloud-services server url <https://vasilijeperovic.dnaspaces.eu>
  - nmsp cloud-services server token [TOKEN]

TOKEN

**eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJI...JPGIANMbj4Pe-**

  - nmsp cloud-services enable
- Exit from config
  - type "exit" command

Execute os seguintes comandos:

```
CL-9800-01(config)#no nmsp cloud-services enable
CL-9800-01(config)#nmsp cloud-services server url [URL]
CL-9800-01(config)#nmsp cloud-services server token [TOKEN]
CL-9800-01(config)#nmsp cloud-services enable
CL-9800-01(config)#exit
```

Para verificar se a conexão com a nuvem do DNA Spaces foi estabelecida com êxito, execute:

```
CL-9800-01#show nmsp cloud-services summary
```

```
CMX Cloud-Services Status
```

```
-----  
Server : https://vasilijeperovic.dnaspaces.eu
```

```
CMX Service : Enabled
```

```
Connectivity : https: UP
```

```
Service Status : Active
```

```
Last IP Address : 63.33.127.190
```

```
Last Request Status : HTTP/2.0 200 OK
```

```
Heartbeat Status : OK
```

## Importar o EWC para a hierarquia de locais

Etapa 1. O resto da configuração será feito em DNA Spaces. Em **Setup > Wireless Networks > Connect WLC/Catalyst 9800 Directly**, clique em **Import Controllers**.

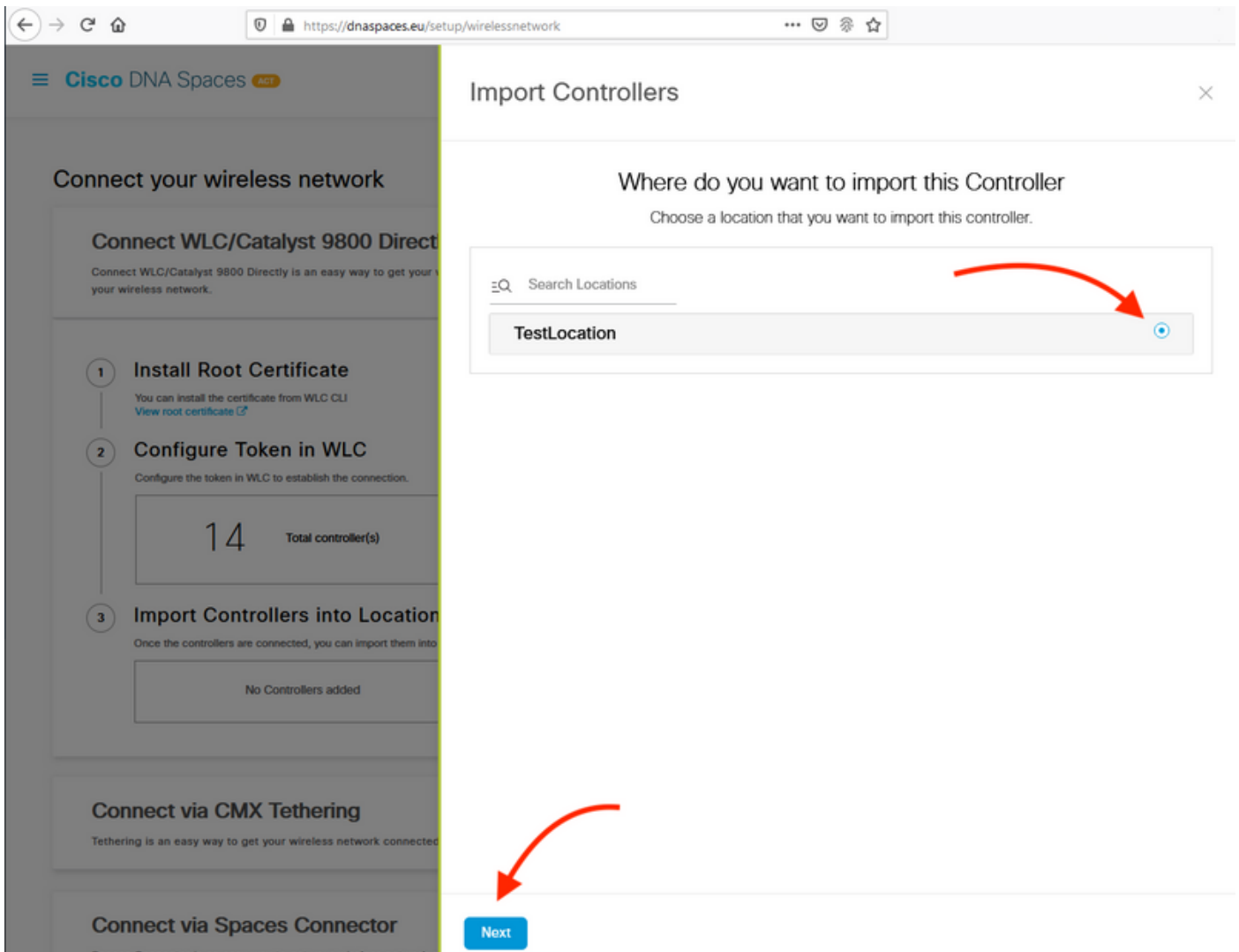
The screenshot displays the Cisco DNA Spaces interface for connecting WLC/Catalyst 9800 controllers. The main heading is "Connect WLC/Catalyst 9800 Directly". Below the heading, there is a brief description: "Connect WLC/Catalyst 9800 Directly is an easy way to get your wireless network connected to Cisco DNA Spaces. No need to upgrade Wireless LAN Controllers or reconfigure your wireless network." The interface is divided into three numbered steps:

- 1 Install Root Certificate**: "You can install the certificate from WLC CLI. [View root certificate](#)"
- 2 Configure Token in WLC**: "Configure the token in WLC to establish the connection." Below this, a box displays "14 Total controller(s)" and a "View Token" button.
- 3 Import Controllers into Location Hierarchy**: "Once the controllers are connected, you can import them into location hierarchy." Below this, a box displays "1 controller(s) imported to location hierarchy" and a red-bordered "Import Controllers" button.

On the right side, there is a "Need Help?" section with the text "Access the below links to view detailed help." and three links: "View Configuration Steps", "System Requirements", and "Frequently Asked Questions". The top navigation bar includes the Cisco DNA Spaces logo and "Active APs 1 of 2000".

Etapa 2. Marque o botão de opção ao lado do nome da sua conta e clique em Avançar. Se você já tiver alguns locais adicionados, eles aparecerão na lista abaixo:





Etapa 3. Localize o endereço IP do controlador, marque a caixa ao lado dele e pressione **Avançar**:



Etapa 4. Como nenhum outro local foi adicionado, clique em Concluir:



Etapa 5. O prompt informando que a WLC foi importada com êxito para a Hierarquia de local aparecerá:



Controller successfully  
imported to location  
hierarchy!

Total controllers added : 1  
Total number of APs : 1  
Total number of Locations : 0

Would you like to organize your location  
hierarchy

**Yes, take me to location hierarchy**

No, Continue with Setup

Agora que a WLC foi conectada com êxito à nuvem, você pode começar a usar todos os outros recursos do DNA Spaces.

**Note:** O tráfego NMSP sempre usa a interface de gerenciamento sem fio para se comunicar com o DNA Spaces ou CMX. Isso não pode ser alterado na configuração do controlador 9800. O número da interface seria irrelevante, qualquer interface atribuída como uma Interface de gerenciamento sem fio no controlador 9800 será usada.

## Organize a hierarquia de local nos Cisco DNA Spaces

Se uma nova hierarquia de local for desejada ou se nenhum local tiver sido adicionado na etapa 4 da seção **Importar o controlador 9800 para o Cisco DNA Spaces**, você poderá configurá-los manualmente.

A hierarquia de locais é um dos recursos mais importantes dos espaços do DNA, pois é usada para informações de análise e, com base nelas, as regras dos portais cativos são configuradas. Quanto mais granular é a hierarquia de localização, mais granular é o controle que se tem sobre as regras do portal cativo e sobre as informações que podem ser recuperadas do DNA Spaces.

O recurso de hierarquia de localização nos Espaços do DNA funciona da mesma forma que a hierarquia tradicional do Cisco Prime Infrastructure ou do Cisco CMX, mas o nome é bem diferente. Quando o controlador é importado para a hierarquia de locais, ele representa o equivalente como o **campus** da hierarquia tradicional; sob o controle, podem ser criados **grupos** equivalentes aos **edifícios**; então, sob os grupos, **as redes** podem ser configuradas que sejam equivalentes a **andares**, finalmente, sob as redes, podem ser criadas zonas que permaneçam no mesmo nível que costumavam na hierarquia de locais tradicional. Resumindo, esta é a equivalência:

Tabela 1. Equivalência entre os níveis hierárquicos tradicionais e os níveis de espaços de DNA.

| Hierarquia de Espaços do DNA | Hierarquia tradicional |
|------------------------------|------------------------|
| Controlador (rede sem fio)   | Campus                 |
| Grupo                        | Edifício               |
| Rede                         | Andar                  |
| Zona                         | Zona                   |

Etapa 1. Configurar um grupo. Os grupos organizam vários locais ou zonas com base na geolocalização, na marca ou em qualquer outro tipo de agrupamento, dependendo da empresa. Navegue até **Hierarquia de local**, passe o mouse sobre o controlador sem fio existente e clique em **Criar grupo**.



Para alterar o nome do nível de localização, passe o mouse sobre a rede e clique em "Renomear".

Etapa 2. Insira o nome do grupo e selecione o local **não configurado**, pois isso inclui todos os APs importados com o controlador; esses APs serão mapeados e, em seguida, para redes e zonas, conforme necessário. Clique em Add.

A screenshot of the 'Add Group' dialog box in Cisco DNA Spaces. The dialog has a title bar 'Add Group' and a close button 'X'. There are two main sections: 'Add Group' and 'Select Location'. In the 'Add Group' section, the text 'MXC-10-Building' is entered in a text field. In the 'Select Location' section, the 'Unconfigured' option is selected with a checked checkbox. At the bottom of the dialog, there are two buttons: 'Add' (highlighted with a green box) and 'Cancel'.

Etapa 3. Crie uma rede. Uma rede ou um local é definido no Cisco DNA Spaces como todos os pontos de acesso em um prédio físico consolidado como um local. Passe o mouse sobre o Grupo e clique em **Adicionar rede**.

| MEX-EAST-1 |                         | 11 | 8 | 0 | 4 | 0 | 0 |
|------------|-------------------------|----|---|---|---|---|---|
| + c        | 5508-1-CMX              | 1  | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| + w        | 5508-2-Connector-Campus | 2  | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| + w        | 5520-DirectConnect      | 2  | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| - w        | 9800L-Mexico-Campus     | 1  | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| + w        | MXC-10-Building         | 1  | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| + w        | efmLocation             | 2  | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| + w        | Lisboa                  | 3  | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |

MORE ACTIONS

- Rename MXC-10-Bui...
- Create Group
- Edit Group
- Add Network
- Add/Edit Metadata
- Delete Location

**Note:** Esse é o nó mais importante na Hierarquia de locais, pois os insights de negócios e os cálculos de análise de local são gerados a partir daqui.

Etapa 4. Insira o nome da rede e o prefixo do ponto de acesso e clique em **Buscar**. O DNA Spaces busca todos os APs associados a esse controlador com esse prefixo e permite adicionar os APs ao chão. Somente um prefixo pode ser inserido.

### Add Network ✕

10.10.30.5

NETWORK NAME  
Second Floor

ACCESS POINT PREFIX  
28

**Fetch**

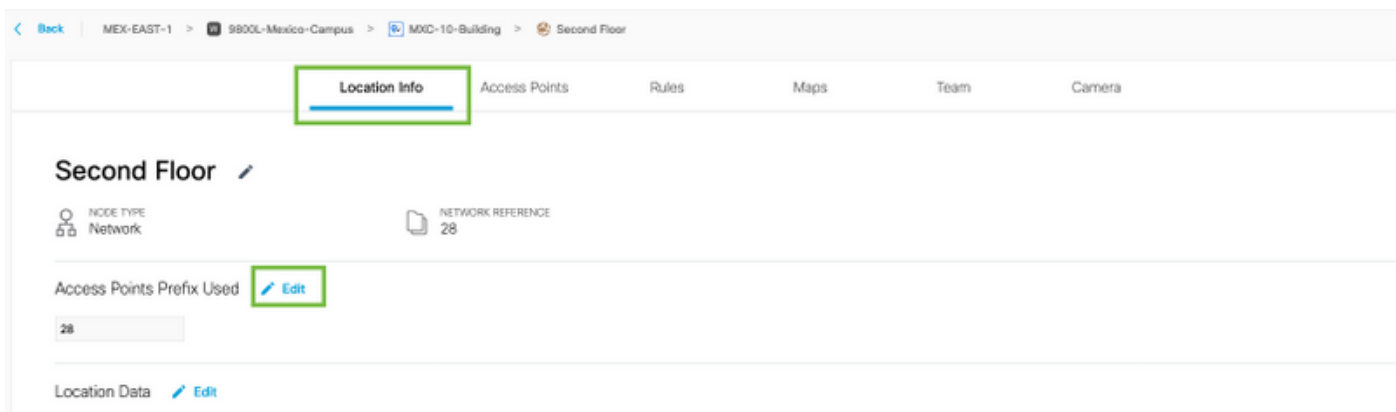
Matching access points will be shown below

1 Following access points are discovered based on provided prefix and will be added to this network.

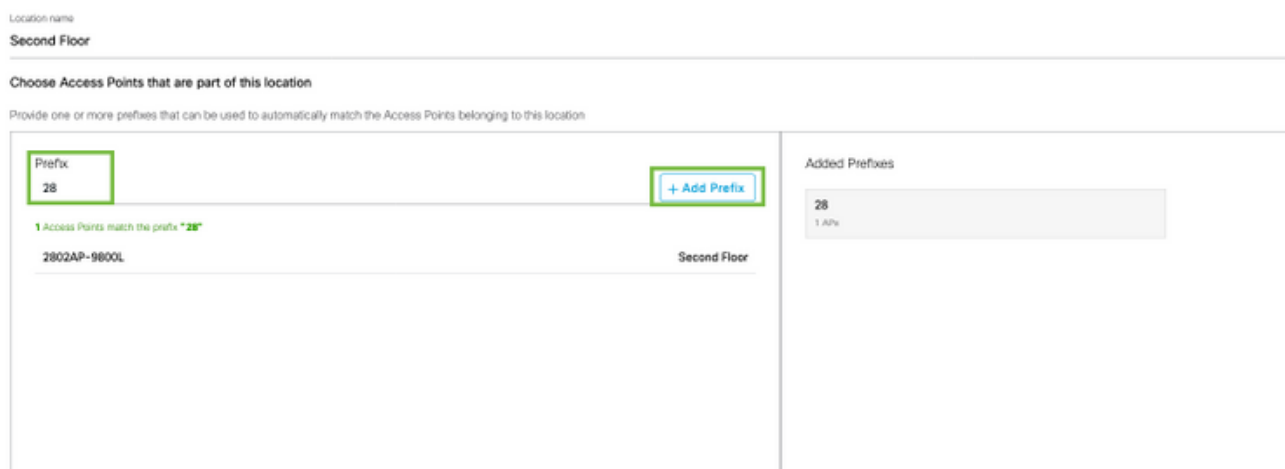
2802AP-9800L

**Done**

Etapa 5. Caso sejam necessários mais prefixos na rede. Clique no nome da rede, na guia **Location Info (Informações do local)**, clique no botão **Edit (Editar)** ao lado de **Access Points Prefix Used (Prefixo de pontos de acesso usado)**.



Digite o nome do prefixo, clique em **+Adicionar prefixo** e **Salvar**. Repita para todos os prefixos conforme necessário, isso mapeará os APs para a rede e permitirá que o mapa associe os APs às zonas posteriormente.



Cancel **Save**

Etapa 6. Crie uma zona. Uma zona é uma coleção de pontos de acesso dentro de uma seção de um prédio/local. Ela pode ser definida com base nos departamentos de um prédio físico ou de uma organização. Passe o mouse sobre a rede e selecione **Adicionar zona**.



Passo 7. Configure o **nome da zona**, selecione os APs para a zona e clique em **Adicionar**:



Wireless-Zone

### Select Access Points

Network Access Points

2802AP-9800L (10:b3:d6:94:00:e0)

Add

## Solução de problemas e problemas comuns

### Problemas comuns

A página da interface da Web em **Monitoring > Wireless > NMSP** (ou executando o comando `show nmsp cloud-services summary`) geralmente exibirá informações suficientes sobre a falha de conexão. Vários erros comuns podem ser encontrados nas capturas de tela abaixo:

1. Quando o DNS não está configurado, a mensagem de erro "*Erro de transferência (6): Não foi possível resolver o nome do anfitrião*" mostra:

The screenshot shows the Cisco Embedded Wireless Controller interface. The breadcrumb navigation is **Monitoring > Wireless > NMSP**. The **DNA Spaces Services Status** table is as follows:

| Property            | Value  |
|---------------------|--|
| Server              | https://vasilijeperovic.dnaspaces.eu           |
| IP Address          | 127.0.0.1                                      |
| DNA Spaces Service  | Enabled  |
| Connectivity        | DOWN   |
| Service Status      | Transfer error (6): Couldn't resolve host name |
| Last Request Status |  |
| Heartbeat Status    |  |

The **DNA Spaces Services Statistics** table is as follows:

| Statistic            | Value |
|----------------------|-------|
| Tx DataFrames        | 0     |
| Rx DataFrames        | 0     |
| Tx Heartbeat Request | 3     |
| Heartbeat Timeout    | 0     |
| Rx Subscr Request    | 0     |
| Tx DataBytes         | 0     |
| Rx DataBytes         | 0     |
| Tx Heartbeat Fail    | 1     |
| Rx Data Fail         | 0     |
| Tx Data Fail         | 0     |

O certificado não está sendo instalado ou o NTP não está sendo configurado resulta com a mensagem de erro dizendo: "Erro de transferência (60): O certificado de peer SSL ou a chave remota SSH não estava OK":

The screenshot shows the Cisco Embedded Wireless Controller interface. The breadcrumb navigation is **Monitoring > Wireless > NMSP**. The **DNA Spaces Services Status** table is as follows:

| Property            | Value  |
|---------------------|--|
| Server              | https://vasilijeperovic.dnaspaces.eu                                   |
| IP Address          | 208.67.222.222   |
| DNA Spaces Service  | Enabled  |
| Connectivity        | DOWN   |
| Service Status      | Transfer error (60): SSL peer certificate or SSH remote key was not OK |
| Last Request Status |  |
| Heartbeat Status    |  |

The **DNA Spaces Services Statistics** table is as follows:

| Statistic            | Value |
|----------------------|-------|
| Tx DataFrames        | 0     |
| Rx DataFrames        | 0     |
| Tx Heartbeat Request | 2     |
| Heartbeat Timeout    | 0     |
| Rx Subscr Request    | 0     |
| Tx DataBytes         | 0     |
| Rx DataBytes         | 0     |
| Tx Heartbeat Fail    | 1     |
| Rx Data Fail         | 0     |
| Tx Data Fail         | 0     |

## Rastreamento radioativo

A EWC, tal como todos os outros controladores 9800, suporta Rastreamento Radioativo sempre ativos. A fim de as recolher e ver por que razão a ligação não está a ser estabelecida, é necessário saber a que endereço IP dos espaços de ADN está a chegar a CBI. Isso pode ser



encontrado em **Monitor > Wireless > NMSP** ou através da CLI:

```
EWC#show nmsp status
```

```
NMSP Status
```

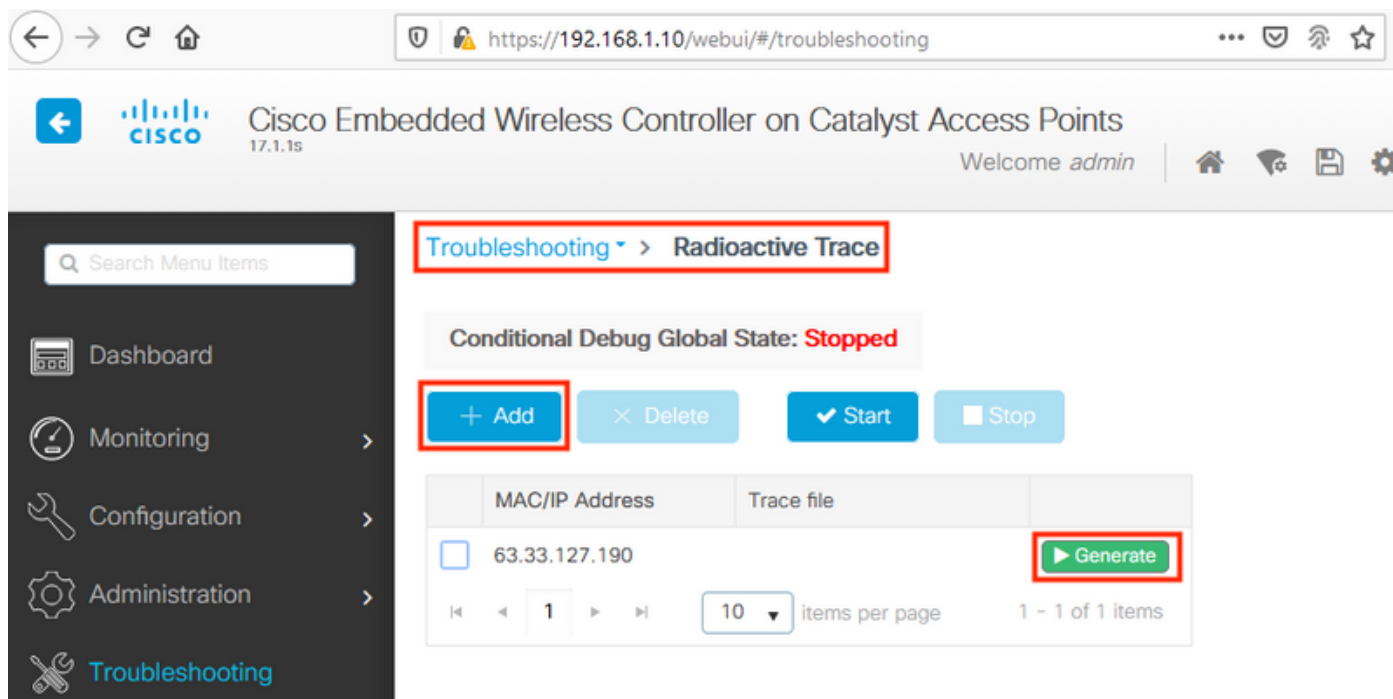
```
-----
```

```
CMX IP Address      ActiveTx Echo Resp  Rx Echo Req  Tx Data Rx Data Transport
```

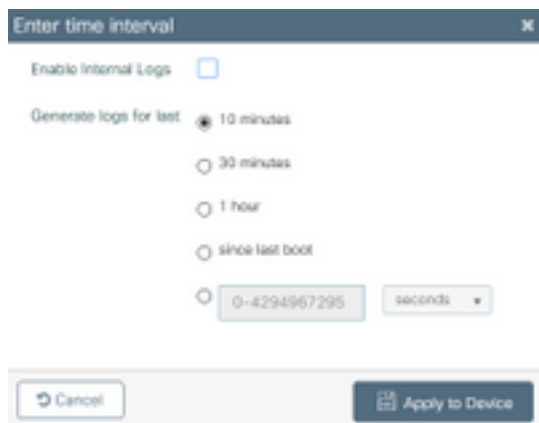
```
-----  
--
```

```
63.33.127.190      Active0              0             38           2           HTTPS
```

O EWC nesta configuração de teste está se conectando a 63.33.127.190. Copie esse endereço IP e navegue até **Troubleshooting > Radioactive Trace**. Clique em Adicionar, cole o endereço IP e clique em Gerar:



Selecione **Gerar registros** para os últimos 10 minutos e clique em Aplicar. A ativação de registros internos pode gerar grandes quantidades de dados que podem ser difíceis de analisar:



**Observação:** DNS, NTP e falta de certificado configurados incorretamente não gerarão nenhum Rastreamento Radioativo

## Exemplo de um Rastreamento Radioativo em um caso em que o Firewall está bloqueando o HTTPS:

```
2020/02/24 18:40:30.774 {nmospd_R0-0}{1}: [nmosp-main] [11100]: (note): CMX [63.33.127.190]:[32]: closing
2020/02/24 18:40:30.774 {nmospd_R0-0}{1}: [nmosp-https] [11100]: (debug): Called 'is_ready'
2020/02/24 18:40:30.774 {nmospd_R0-0}{1}: [nmosp-main] [11100]: (info): CMX [63.33.127.190]:[32]: Processing connection event NMSP_APP_LBS_DOWN(201)
2020/02/24 18:40:30.774 {nmospd_R0-0}{1}: [nmosp-db] [11100]: (info): Started or incremented transaction (TID: -1, ref count: 1, started: 0, abort: 0)
2020/02/24 18:40:30.774 {nmospd_R0-0}{1}: [nmosp-enc] [11100]: (debug): Decoding control message structure
2020/02/24 18:40:30.774 {nmospd_R0-0}{1}: [nmosp-enc] [11100]: (debug): Control structure was successfully decoded from message
2020/02/24 18:40:30.774 {nmospd_R0-0}{1}: [nmosp-db] [11100]: (debug): Retrieving CMX entry: 32
2020/02/24 18:40:30.774 {nmospd_R0-0}{1}: [nmosp-db] [11100]: (ERR): CMX entry 32 not found
2020/02/24 18:40:30.774 {nmospd_R0-0}{1}: [nmosp-main] [11100]: (debug): CMX Pool processing NMSP message (id: event NMSP_APP_LBS_DOWN(201), length: 48, client: 0, CMX id: 32)
2020/02/24 18:40:30.774 {nmospd_R0-0}{1}: [nmosp-db] [11100]: (info): Ending transaction (TID: -1, ref count: 1, started: 0, abort: 0)
2020/02/24 18:40:30.774 {nmospd_R0-0}{1}: [nmosp-db] [11100]: (info): Ended transaction (TID: -1, ref count: 0, started: 0, abort: 0)
2020/02/24 18:40:30.774 {nmospd_R0-0}{1}: [nmosp-client] [11100]: (debug): NMSP IPC sent message to NMSPd NMSP message (id: event NMSP_APP_LBS_DOWN(201), length: 48, client: 0, CMX id: 32) successfully
2020/02/24 18:40:30.774 {nmospd_R0-0}{1}: [nmosp-main] [11100]: (info): CMX [63.33.127.190]:[32]: successfully broadcasted IPC event NMSP_APP_LBS_DOWN(201)
2020/02/24 18:40:30.774 {nmospd_R0-0}{1}: [nmosp-main] [11100]: (note): CMX [63.33.127.190]:[32]: down
2020/02/24 18:40:30.774 {nmospd_R0-0}{1}: [nmosp-main] [11100]: (debug): NMSP timer 0xab774af4: close
2020/02/24 18:40:30.774 {nmospd_R0-0}{1}: [nmosp-https] [11100]: (debug): Decrease reference count for https_con object: Now it's 1
```

## Exemplo de Rastreamento Radioativo para uma conexão bem-sucedida com a nuvem:

```
2020/02/24 18:53:20.634 {nmospd_R0-0}{1}: [nmosp-https] [11100]: (note): Server did not reply to V2 method. Falling back to V1.
2020/02/24 18:53:20.634 {nmospd_R0-0}{1}: [nmosp-https] [11100]: (debug): Cloud authentication 2 step failed, trying legacy mode
2020/02/24 18:53:20.634 {nmospd_R0-0}{1}: [nmosp-https] [11100]: (note): Set connection status from HTTP_CON_AUTH_PROGRESS_2STEP to HTTP_CON_AUTH_IDLE
2020/02/24 18:53:20.634 {nmospd_R0-0}{1}: [nmosp-https] [11100]: (debug): tenant ID: vasilijeperovic
2020/02/24 18:53:20.634 {nmospd_R0-0}{1}: [nmosp-https] [11100]: (debug): hostname is: data.dnaspaces.eu
2020/02/24 18:53:20.635 {nmospd_R0-0}{1}: [nmosp-https] [11100]: (note): Starting authentication V1 using Heartbeat URL https://data.dnaspaces.eu/api/config/v1/nmspconfig and Data URL https://data.dnaspaces.eu/networkdata
2020/02/24 18:53:20.635 {nmospd_R0-0}{1}: [nmosp-https] [11100]: (note): Set connection status from HTTP_CON_AUTH_IDLE to HTTP_CON_AUTH_PROGRESS_1STEP
2020/02/24 18:53:21.635 {nmospd_R0-0}{1}: [nmosp-https] [11100]: (debug): tenant ID: vasilijeperovic
2020/02/24 18:53:21.635 {nmospd_R0-0}{1}: [nmosp-https] [11100]: (debug): hostname is: data.dnaspaces.eu
2020/02/24 18:53:21.635 {nmospd_R0-0}{1}: [nmosp-https] [11100]: (debug): Authenticator V1 get heartbeat host: https://data.dnaspaces.eu/api/config/v1/nmspconfig
2020/02/24 18:53:21.635 {nmospd_R0-0}{1}: [nmosp-https] [11100]: (debug): Authenticator V1 get access token: eyJ0eX[information omitted]rpmRq0g
2020/02/24 18:53:21.635 {nmospd_R0-0}{1}: [nmosp-db] [11100]: (debug): DNSs used for cloud services: 208.67.222.222,208.67.220.220
```

2020/02/24 18:53:21.635 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-https] [11100]: (debug): Using nameservers:  
208.67.222.222,208.67.220.220  
2020/02/24 18:53:21.635 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-https] [11100]: (debug): **IP resolution preference  
is set to IPv4**  
2020/02/24 18:53:21.635 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-https] [11100]: (debug): **Not using proxy for  
cloud services**  
2020/02/24 18:53:21.635 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-dump-https] [11100]: (debug): Found bundle for  
host data.dnaspaces.eu: 0xab764f98 [can multiplex]  
2020/02/24 18:53:21.635 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-dump-https] [11100]: (debug): Re-using existing  
connection! (#0) with host data.dnaspaces.eu  
2020/02/24 18:53:21.635 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-dump-https] [11100]: (debug): **Connected to  
data.dnaspaces.eu (63.33.127.190) port 443 (#0)**  
2020/02/24 18:53:21.635 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-dump-https] [11100]: (debug): Using Stream ID: 3  
(easy handle 0xab761440)  
2020/02/24 18:53:21.636 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-dump-https] [11100]: (debug): POST  
/api/config/v1/nmspconfig/192.168.1.10?recordType=nmsp\_hrbt\_init&jwttoken=eeyJ0eX[information  
omitted]70%3A69%3A5a%3A74%3A8e%3A58 HTTP/2  
Host: data.dnaspaces.eu  
Accept: \*/\*  
Accept-Encoding: gzip  
  
2020/02/24 18:53:21.665 {nmspd\_R0-0}{1}: [nmsp-dump-https] [11100]: (debug): **We are completely  
uploaded and fine**  
HTTP/2 200

## 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.