

Solucionar problemas de rádios CURWB usando o monitor IW

Contents

[Introdução](#)

[Informações de Apoio](#)

[Instalação](#)

[Configuração inicial do monitor IW](#)

[Personalização](#)

[Categoria de eventos](#)

[Troubleshooting do Monitor IW](#)

Introdução

Este documento descreve o IW Monitor; uma ferramenta para monitorar e solucionar problemas de uma rede Cisco URWB.

Informações de Apoio

O IW Monitor é um aplicativo no local que fornece recursos de monitoramento robustos, incluindo um painel para atualizações de status em tempo real, uma exibição de topologia e rastreamento de KPI sem fio histórico e em tempo real.

Ele também oferece relatórios de eventos históricos e suporta dispositivos IW e rádios URWB legados, garantindo ampla compatibilidade em várias implantações.

Instalação

Passo 1:

Baixe e instale o Docker seguindo as instruções em <https://docs.docker.com/engine/install/>.

Passo 2:

Obtenha a versão mais recente do software IW Monitor na Cisco Software Central procurando "IW Monitor".

Passo 3:

Carregue a imagem do IW Monitor Docker usando este comando:

```
docker load -i iw-monitor-docker-v2.1.tar.gz
```

Passo 4:

Verifique se a imagem do Monitor IW foi carregada inserindo:

```
docker images
```

Passo 5:

Inicie o contêiner Docker do Monitor IW executando:

```
docker run -d --name iw_monitor -p 8080:8080 -p 8443:8443 --restart always
```

Substitua <IMAGE_ID> pelo valor real de IMAGE ID da imagem do IW Monitor Docker.

Configuração inicial do monitor IW

- Em seu navegador, navegue até o URL <https://X:Y>, onde X é o endereço IP do servidor MONITOR e Y é o número da porta do host escolhido (por exemplo, 8443).



MONITOR application server is initializing.
This page will be automatically refreshed after some minutes.
Please, do not stop Docker container and do not turn off the host machine during this process.

Welcome to MONITOR



MONITOR is initializing

Click [here](#) if you are not automatically redirected to Wizard within some minutes

- Crie uma conta conforme necessário para acesso e autenticação.

MONITOR v2.0-rc2.0

Dashboard Table View Data Analysis Topology Log

Settings Home Cisco

Welcome to MONITOR

YOUR MONITOR ID
6.237.124.79

First name * _____ Last name * _____

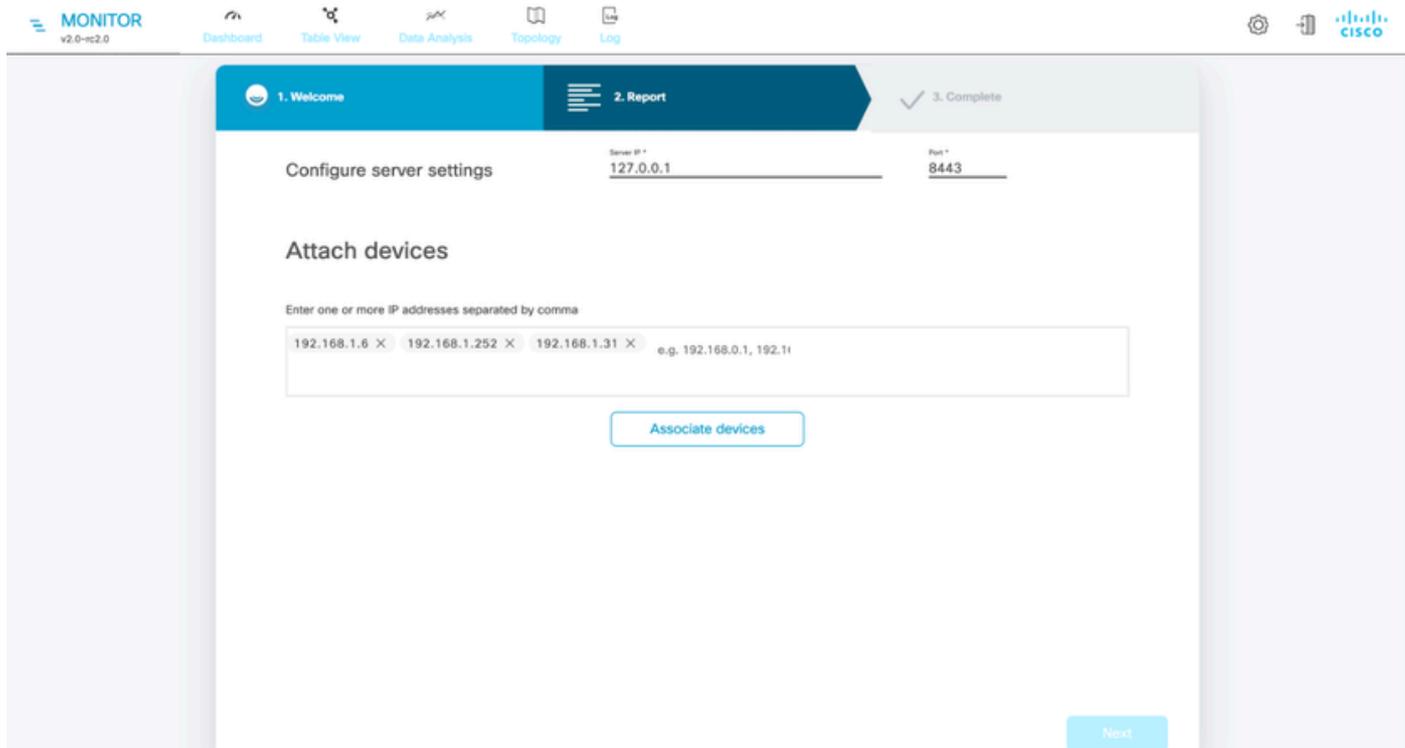
Email * _____

Password * _____

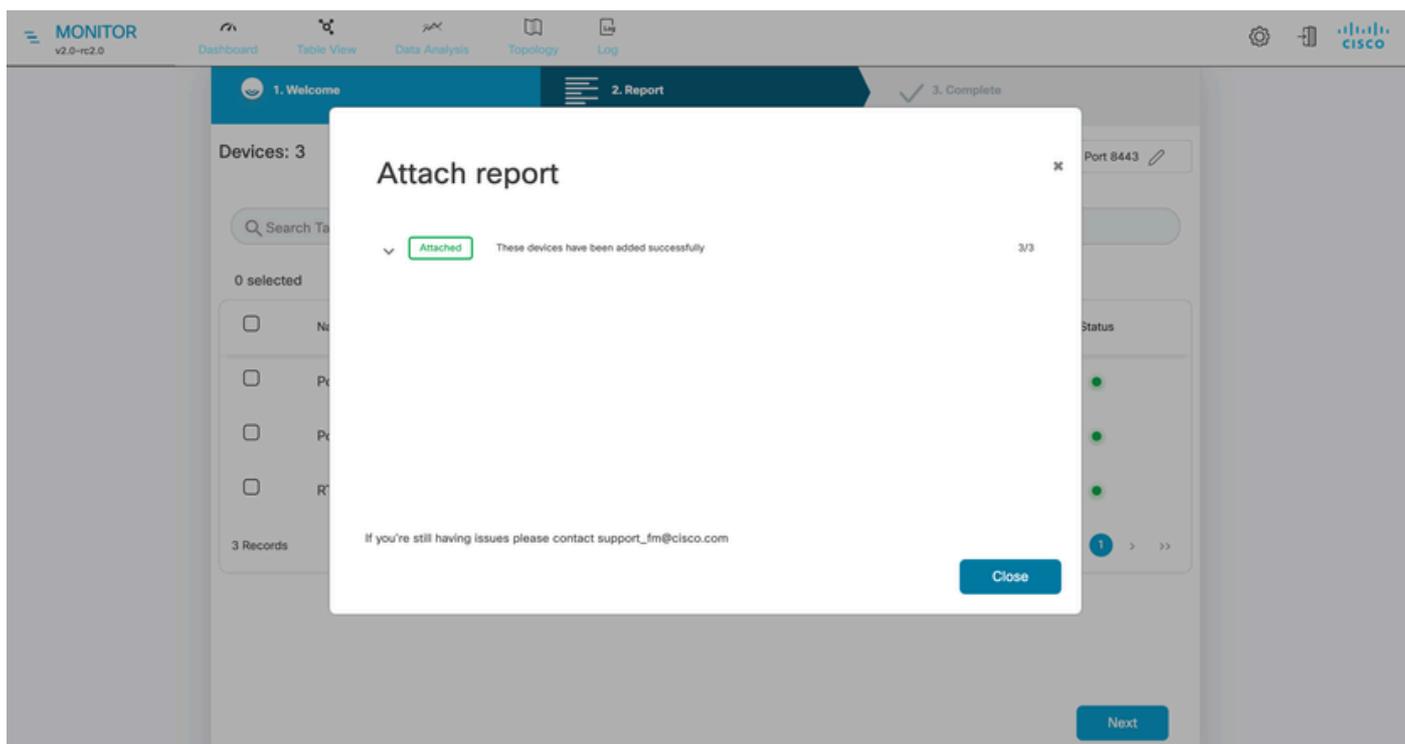
Confirm Password * _____

Next

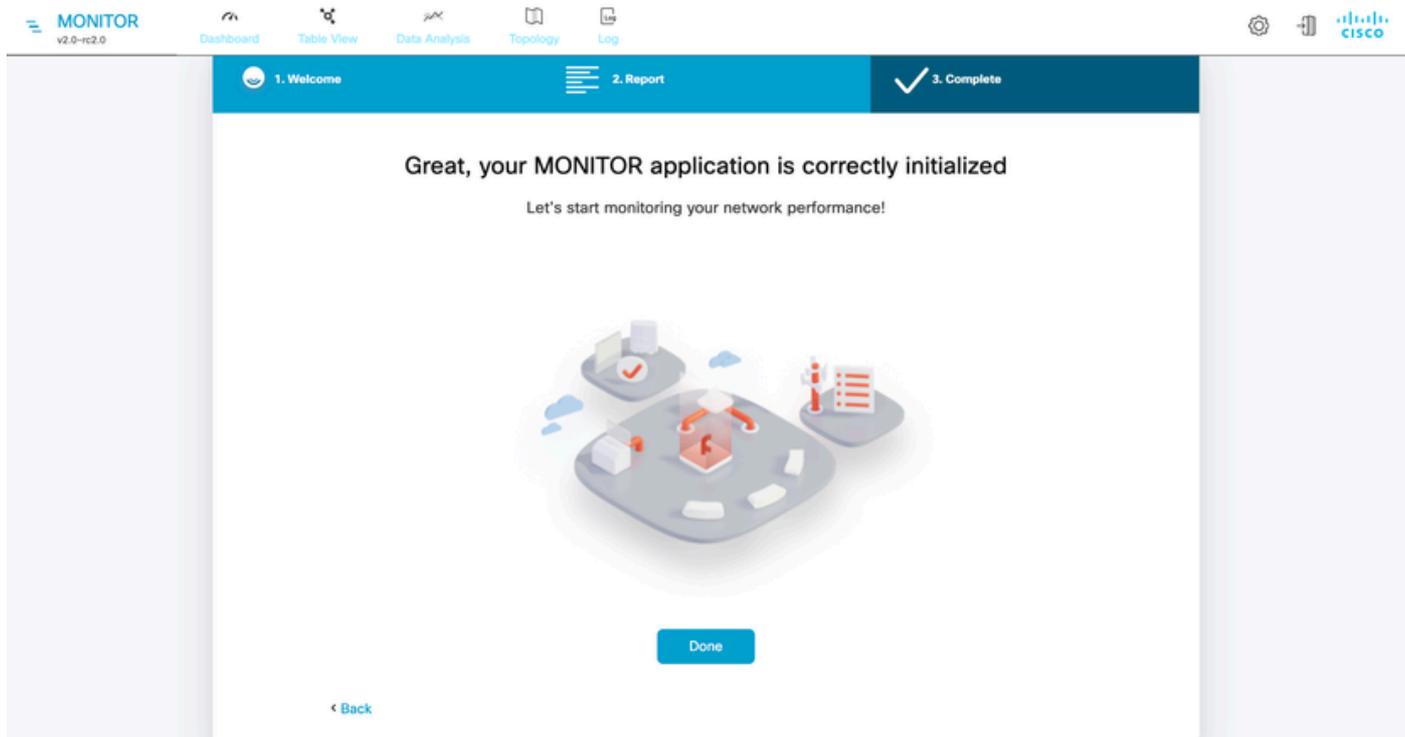
- Digite o endereço IP dos dispositivos, separados por vírgulas, e clique em Avançar.



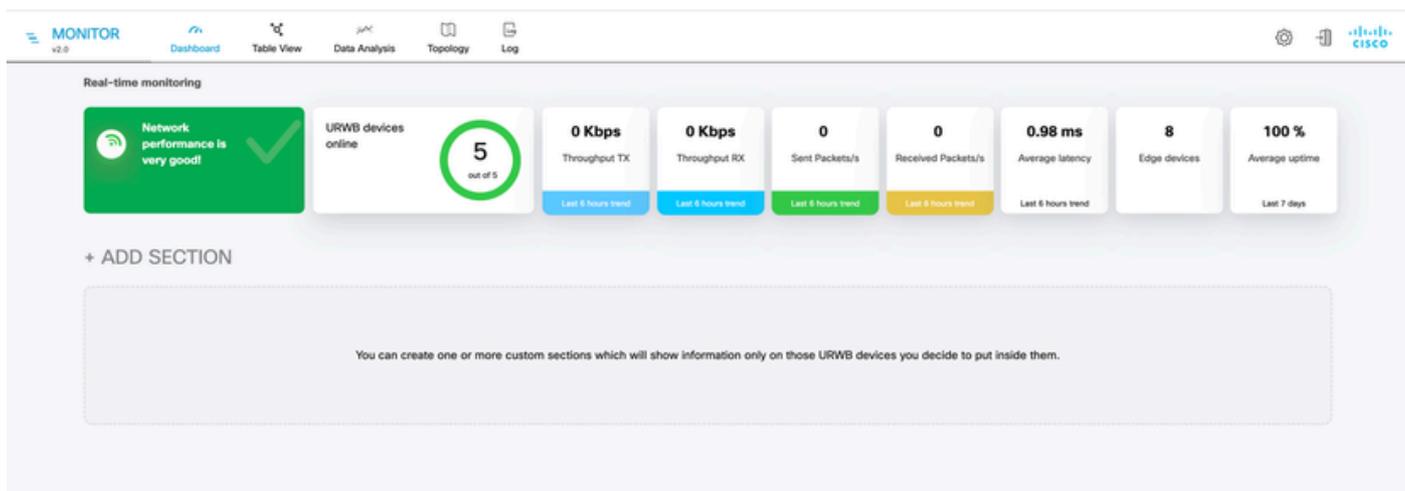
A janela pop-up Anexar relatório indica que a conexão dos dispositivos foi bem-sucedida.



- Depois que os dispositivos estiverem conectados e o botão CONCLUÍDO for clicado, esta tela será exibida.



Por fim, ele inicia o Painel.



Personalização

- A maioria das personalizações do sistema é feita usando a página de configurações. Estas personalizações são permitidas:
 - Limite de Tamanho do Banco de Dados, Como os dados antigos são mantidos no banco de dados e backups do banco de dados

- O período de amostra de dados pode ser personalizado a partir da página Estatísticas, com base em diferentes aplicativos que esse período de amostragem pode alterar.

- Por padrão, os alertas de KPI da rede estão desativados, mas eles podem ser ativados se necessário. Além disso, os alertas podem ser definidos globalmente ou por seção.

MONITOR v2.0 Dashboard Table View Data Analysis Topology Log

Database **Statistics** **Network KPI** **Account** **Log** **Devices** **Upgrade**

PERFORMANCE CHECK
Enable to get an alert whenever a specific metric falls below the set threshold.

THRESHOLDS
These values will be used to monitor and keep track of network performance

Global thresholds

RSSI (dBm) -75 -55 -90 -10

LER (%) 100 100 0

PER (%) 100 100 0

Latency (ms) 1000 1000 0

Set thresholds for specific sections by selecting a section below:
Hybrid L2 Vehicle Hybrid L2 TRACKSIDE

Report MONITOR Issues Discard Save changes

- Na página Conta, vários usuários podem ser criados.

MONITOR v2.0 Dashboard Table View Data Analysis Topology Log

Database **Statistics** **Network KPI** **Account** **Log** **Devices** **Upgrade**

YOUR NAME
Update your name here

First name * Last name *

Please enter a First Name Please enter a Last Name

CHANGE PASSWORD
Choose a new password

Current Password SHOW

New Password SHOW

Repeat New Password SHOW

Your new password has to be 8 characters minimum. It has to include at least one uppercase letter, one lowercase letter and one digit.

PASSWORD EXPIRATION SETTINGS
Password Expiration Policy
Password expiration policy disabled.

PASSWORD REUSE SETTINGS
Password Reuse Policy
Password Reuse policy disabled.

OTHER USERS
Add or remove users here. New user will have to use the one time password for their first login.

Email	First name	Last name	Status
name@email.com *	First name *	Last name *	

Report MONITOR Issues Save changes

- Se o registro de dados estiver ativado, os níveis de registro e os parâmetros específicos podem ser definidos para o registro de eventos, com a opção de enviar registros para um servidor syslog remoto; o registro de eventos individuais pode ser ativado ou desativado selecionando o quadrado ao lado de cada listagem de eventos, e o usuário pode desativar ou ativar qualquer mensagem de registro.

Categoria de eventos

- Gerenciamento de conta de usuários
- Eventos RADIUS
- Eventos/falhas de rede
- Configurações
- Gerenciamento de dispositivos
- Alterações de configuração
- Desempenho da rede
- Banco de dados
- Sistema
- Titan (Failover Rápido)
- Porta de Ethernet

The screenshot displays the Cisco Monitor v2.0 interface for configuring logging. The left sidebar contains navigation options: Database, Statistics, Network KPI, Account, Log (selected), Devices, and Upgrade. The main content area is divided into several sections:

- LOG STORAGE:** A toggle switch is turned on, indicating that the system is currently recording a log.
- REMOTE SYSLOG:** A toggle switch is turned off, labeled as 'Disabled'.
- LOGGING LEVEL:** A slider is positioned at the 'Info' level, indicating that the system is currently logging Critical, Warning, and Info events.
- EVENTS:** A table titled 'Users account management' (16/16 selected) lists various events with their levels and On/Off status.

Level	Event	On/Off
Info	Login	<input checked="" type="checkbox"/>
Info	Logout	<input checked="" type="checkbox"/>
Info	Account created	<input checked="" type="checkbox"/>
Info	Account deleted	<input checked="" type="checkbox"/>
Info	Account updated	<input checked="" type="checkbox"/>
Info	Password changed	<input checked="" type="checkbox"/>
Info	Password expired	<input checked="" type="checkbox"/>
Info	Password Expiration Policy enabled	<input checked="" type="checkbox"/>

At the bottom right of the interface, there is a 'Save changes' button.

- A página Dispositivos mostra a lista de dispositivos atuais no sistema e fornece uma maneira de adicionar novos dispositivos ou desanexar os existentes.

MONITOR v2.0 Dashboard Table View Data Analysis Topology Log

Devices: 5 Server IP: 10.122.136.38 | Port 8443

Search Table

0 selected Detach Add devices

<input type="checkbox"/>	Name	IP Address	Mesh ID	Model	Role	Status
<input type="checkbox"/>	Cisco	10.122.136.48	5.1.88.75	FM3500	Fluidity Infra	●
<input type="checkbox"/>	ME_TRK_IW9167EH	10.122.136.20	5.246.2.0	IW9167EH-B	Fluidity Infra Disabled	●
<input type="checkbox"/>	MP_Vehicle_AC	10.122.136.7	5.0.191.222	FM3500	Fluidity Vehicle	●
<input type="checkbox"/>	MP_Vehicle_AC	10.122.136.51	5.1.88.112	FM3500	Fluidity Vehicle	●
<input type="checkbox"/>	MP_Vehicle_Primary	10.122.136.13	5.66.194.36	IW9165E-B	Fluidity Vehicle Disabled	●

5 Records 1-5

Para adicionar dispositivos a uma seção, clique no botão ADD SECTION, insira os endereços IP ou números de ID da malha dos dispositivos relevantes ou selecione os dispositivos na lista e clique em Confirm.

Para adicionar dispositivos a uma seção existente, clique em Editar para a seção, insira os endereços IP ou números de ID da malha (ou selecione dispositivos na lista) e clique em Confirmar. As seções também podem ser excluídas desta página.

MONITOR v2.0 Dashboard Table View Data Analysis Topology Log

2 out of 2 0.58 ms Average latency 8 Edge devices 100% Average uptime

Vehicle Info Delete Section

Select URWB devices Tick the box to add a device to this section. Untick the box to remove the device. Devices already added in other sections are not displayed.

Find URWB device Search by Mesh ID, label or IP address Show selected devices only Deselect all

<input checked="" type="checkbox"/> MP_Vehicle_AC 5.0.191.222 10.122.136.7 Vehicle	<input checked="" type="checkbox"/> MP_Vehicle_AC 5.1.88.112 10.122.136.51 Vehicle	<input checked="" type="checkbox"/> MP_Vehicle_Primary 5.66.194.36 10.122.136.13 Vehicle (R1) Disabled (R2)
--	--	---

3 selected units Cancel Confirm

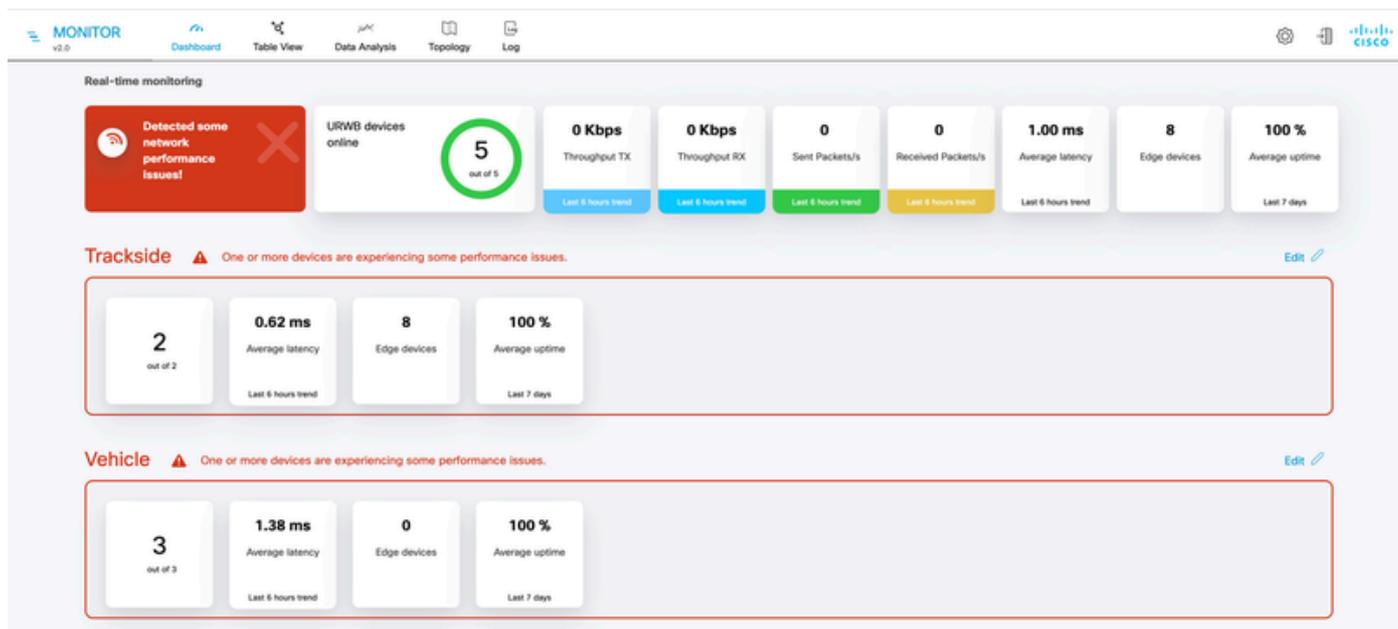
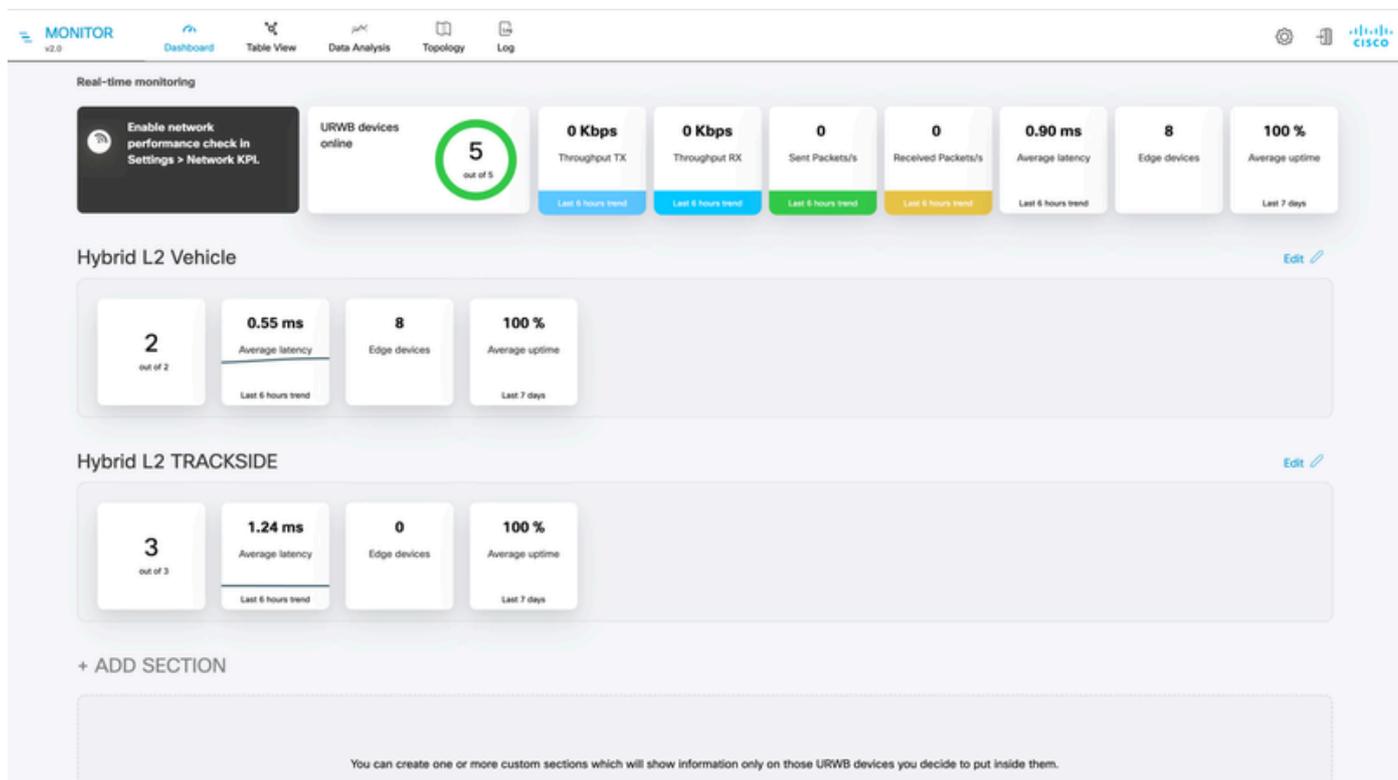
+ ADD SECTION

You can create one or more custom sections which will show information only on those URWB devices you decide to put inside them.

Troubleshooting do Monitor IW

O Painel fornece uma visão geral do status do sistema, incluindo dispositivos conectados, throughput, latência, contagem de dispositivos de borda e tempo de atividade.

Se a rede estiver dividida em seções, o painel exibirá estatísticas para cada seção, com opções para editar e gerenciar agrupamentos de dispositivos.



A exibição em forma de tabela oferece uma visão geral detalhada da configuração e do status da unidade, exibindo dispositivos por seção com informações como status, ID da malha, endereço IP, frequência, largura de canal e versão do firmware.

Os ícones de status indicam conectividade e desempenho: cinza para desconectado, verde para operação normal e laranja ou vermelho para alertas de limite. Detalhes adicionais estão disponíveis clicando no ícone na coluna Mais.

Clicar no link More na exibição Table exibe KPIs sem fio detalhados para o link selecionado, incluindo RSSI, MCS, throughput, LER e PER para upstream e downstream.

No caso das unidades-veículo, indica-se o ponto de acesso ligado; para as unidades instaladas na via, são apresentados todos os KPI relativos a cada ligação com os veículos ligados.

As informações adicionais incluem latência, instabilidade, plug-ins ativos, dispositivos conectados e uma interrupção na utilização do canal.

The screenshot shows the Cisco Monitor v2.0 interface. At the top, there are navigation tabs: Dashboard, Table View, Data Analysis, Topology, and Log. A search bar is present with the text "Search by Mesh ID, label or IP address". Below the search bar, there are filter options: "Filter by status" with checkboxes for Critical (red), Warning (orange), and Disconnected (grey). There are also buttons for "All sections (5)", "Trackside (2)", and "Vehicle (3)".

The main content area is titled "Trackside (2)" and contains a table with the following columns: Status, Label, IP Address, Mesh ID, FW version, Role, Frequency, TX Power, Channel width, and More. The table shows one device with a status icon (orange circle), Label "Cisco", IP Address "10.122.136.48", Mesh ID "5.1.88.75", FW version "9.6", Role "Fluidity Infra", Frequency "5180 MHz", TX Power "30 dBm", and Channel width "20 MHz".

Below the table, there is a section for "Latency" and "Jitter" with values "0.76 ms" and "19.75 ms" respectively. There is also a section for "Installed plugins (15)" with a list of plugins: FM-AES, FM-AES256, BW (UNLIMITED), PMCL BW (UNLIMITED), PTP-BW (UNLIMITED), FM-CANBUS, FM-FIPS, FM-L2TP, FM-MOB, FLUIDITY-MOB BW (UNLIMITED), FLUIDITY-TRK BW (UNLIMITED), FM-PROFINET, FM-QNET, FM-TITAN, and FM-VLAN. A link "Device configuration page" is also visible.

Below that, there is a section for "Realtime links" with a table showing links between devices. The table has columns: Link, Total Tpt., Throughput, M.C.S. (rate), L.E.R., P.E.R., RSSI, and Frequency: 5180 MHz. There are two links shown, one for "MP_Vehicle_AC" and one for "MP_Vehicle_Primary (R1)".

At the bottom, there is a section for "Channel utilization breakdown" showing "MP_Vehicle_Primary(R1)" with a utilization of "0.11%".

A seção Análise de dados fornece ferramentas para análise detalhada e solução de problemas de unidades específicas usando dados ao vivo ou gravados.

Para começar, insira o ID da malha, o endereço IP ou o rótulo do nome do dispositivo e confirme o processo para rastrear e analisar conexões para o dispositivo selecionado.

The screenshot shows the "Data Analysis" section of the Cisco Monitor v2.0 interface. It is divided into three steps:

- 1. TIME**: "You can view historical or real-time data". There are two buttons: "Live" (selected) and "History".
- 2. SEARCH DEVICE**: "You can search a device by Mesh ID, label or IP Address." There is a search bar with the text "MP_Vehicle_Primary 5.66.194.36" and a clear button "x".
- 3. ANALYSE**: "Visualised data can be exported in the next screen." There is a "Confirm" button.

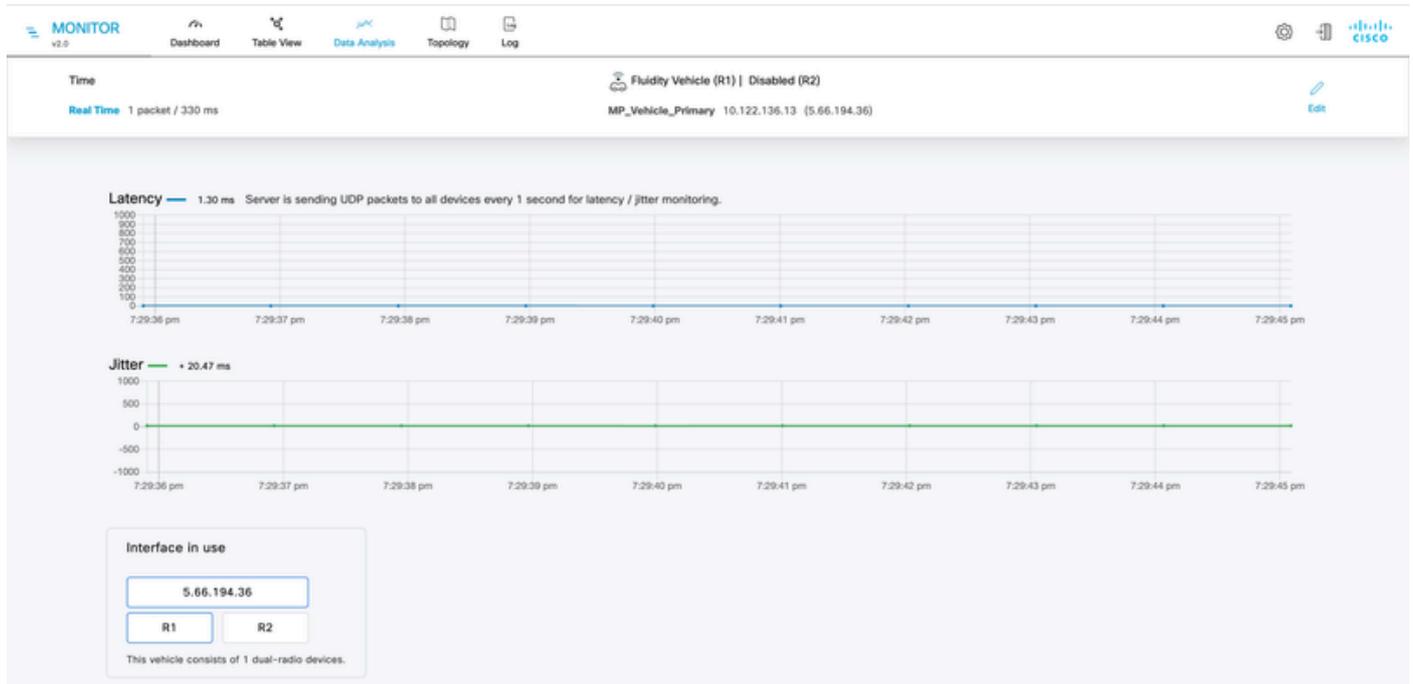
At the bottom right, there is a "CANCEL" button with a close icon.

O servidor envia pacotes UDP a todos os dispositivos conectados em intervalos definidos nas configurações Estatísticas para medir a latência e o jitter.

Neste cenário, um pacote UDP é enviado a cada unidade a cada segundo, enquanto os pacotes

enviados a cada 330 milissegundos são usados para amostragem de KPI de mobilidade.

A latência entre a unidade e o servidor geralmente é de menos de 1 milissegundo e o jitter é o mais próximo de zero possível, indicando uma conexão estável.



O gráfico RSSI exibe a intensidade do sinal recebido de todos os veículos visíveis ao access point, juntamente com informações sobre cada veículo e seu status de conexão.

Os veículos conectados ao ponto de acesso, normalmente aqueles com os sinais mais fortes, são claramente identificados.

Para dispositivos equipados com rádios duplos, o gráfico permite alternar entre informações de sinal para cada rádio.



O gráfico Throughput exibe estatísticas de tráfego de dados para o link, mostrando o tráfego de upstream (veículo para ponto de acesso) e downstream (ponto de acesso para veículo).

O tráfego de upstream é apresentado no lado esquerdo do gráfico, enquanto o tráfego de

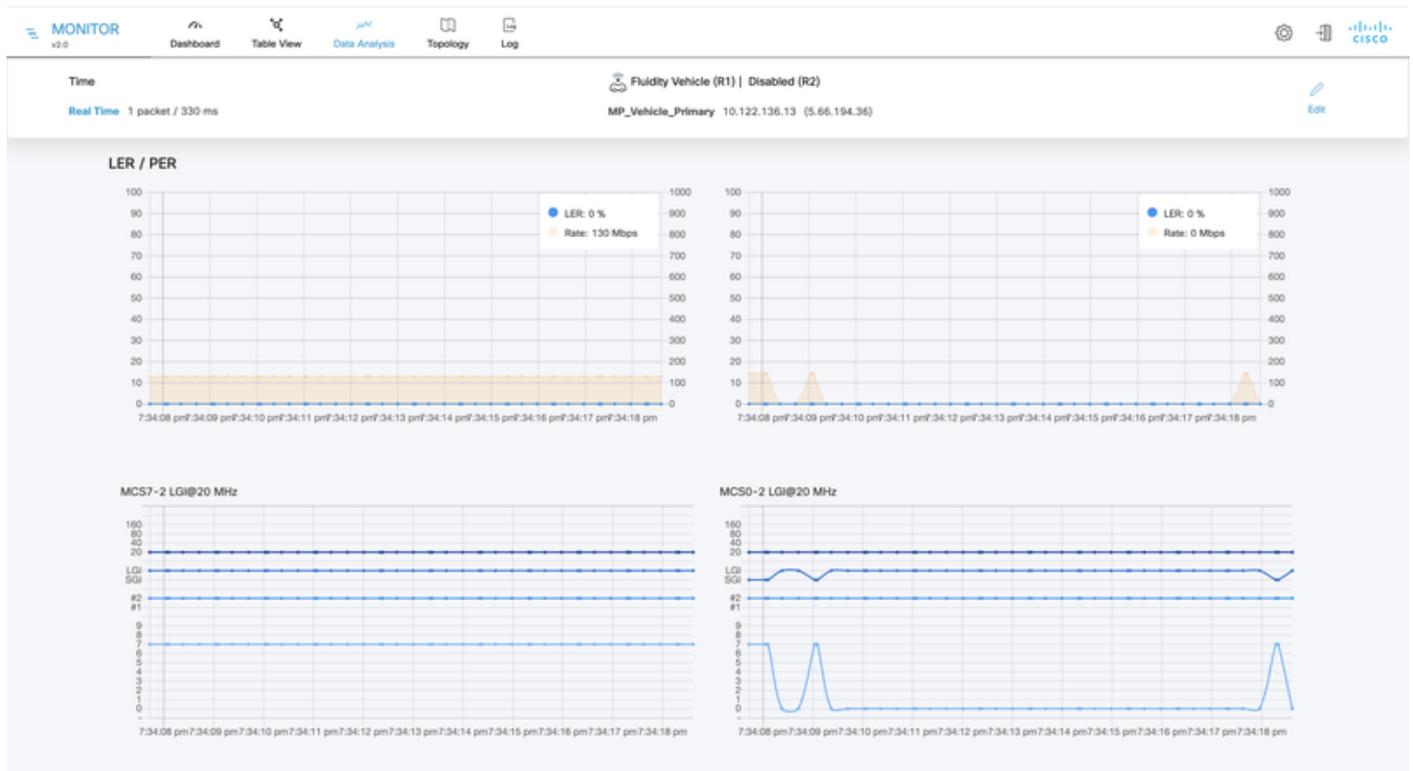
downstream é mostrado à direita.



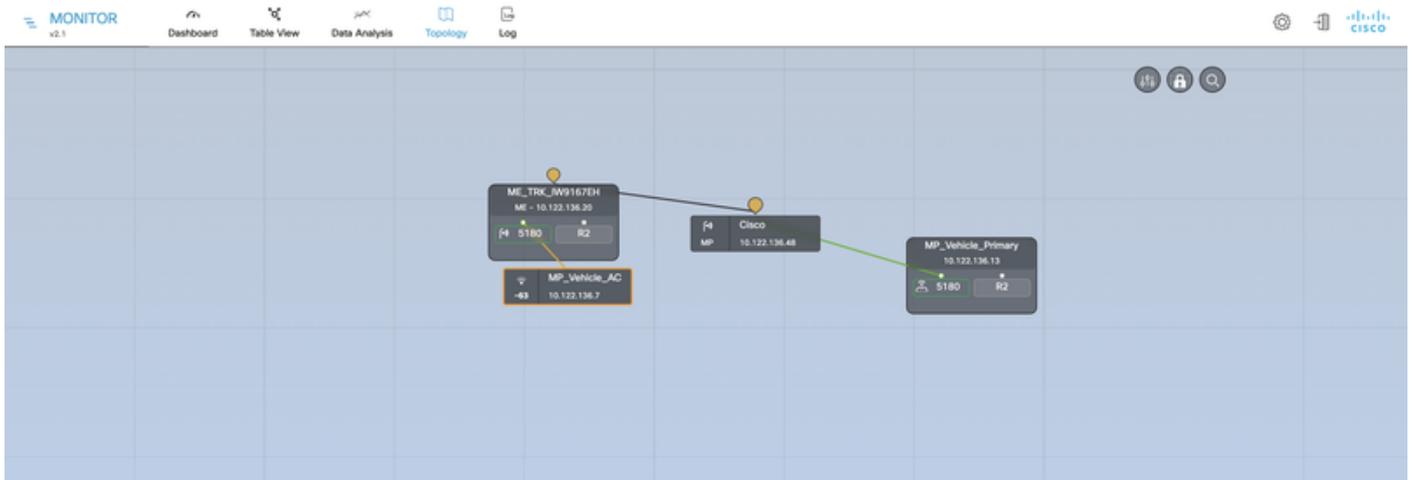
Os gráficos exibem estatísticas LER, PER e de taxa sem fio para o tráfego de upstream e downstream entre o ponto de acesso e o veículo.

A seção inferior apresenta os valores MCS, o número de fluxos espaciais usados e o intervalo entre as transmissões de pacotes.

Um Intervalo de Proteção Pequeno de 400 nanossegundos é mostrado, indicando um throughput potencial mais alto em comparação com um intervalo de proteção maior.

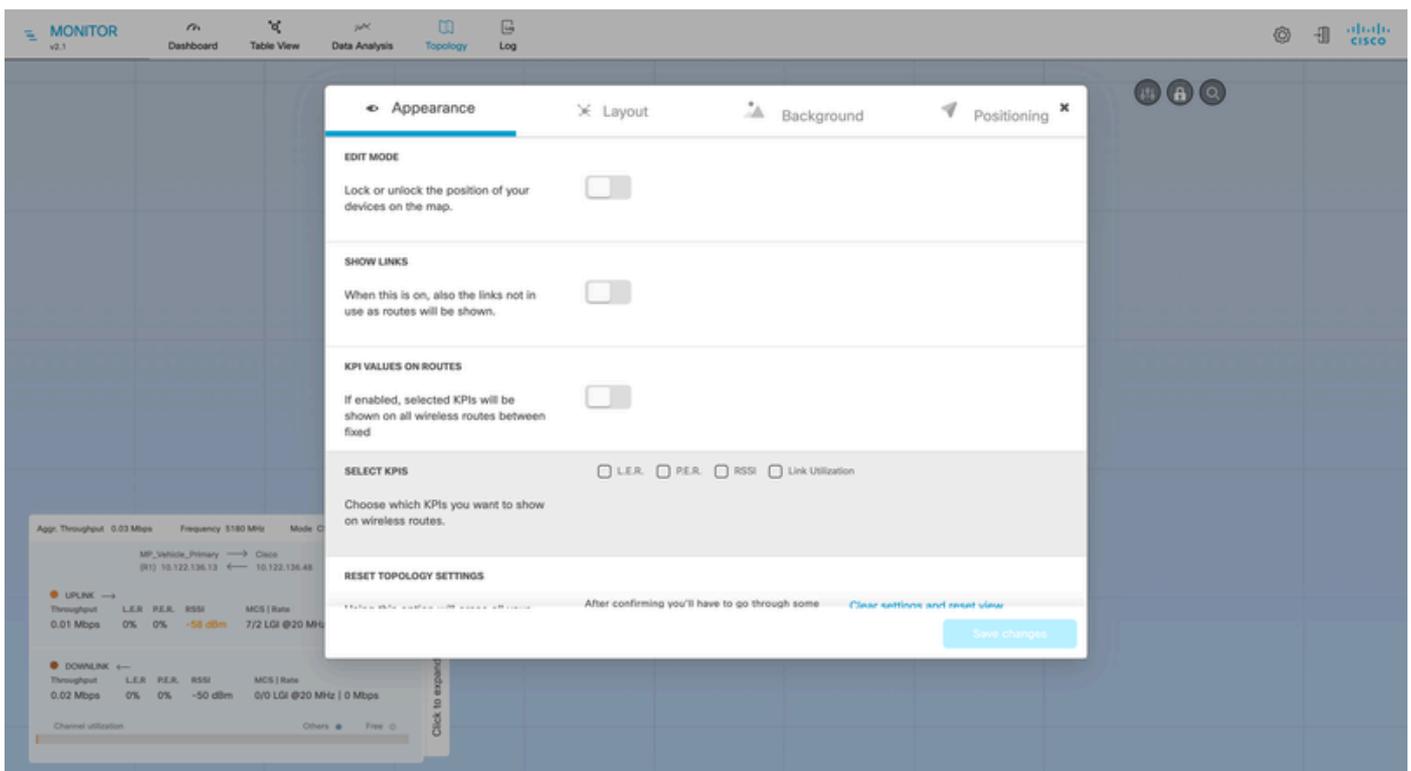


A seção de topologia permite que o cliente visualize toda a topologia da rede.



A janela de configurações Aparência e Plano de Fundo permite a personalização de quais KPIs, como taxa de erro de link, taxa de erro de pacote, RSSI e utilização de link, são exibidos para links sem fio.

As cores dos links sem fio e dos nós de dispositivos refletem o status das principais métricas, com cada link ou nó mostrado de acordo com o status de KPI mais crítico; por exemplo, se um KPI for amarelo, mas outro for vermelho, o link e os nós serão exibidos em vermelho.



O recurso EXIBIR LOG permite que os logs sejam exibidos por um período de tempo específico, fornecendo detalhes sobre erros, status e outras categorias de eventos especificadas pelo usuário.

Os níveis de registro podem ser personalizados para capturar eventos relevantes à medida que ocorrem, ajudando na análise de desempenho do sistema ao longo do tempo. Para acessar os logs, clique no ícone "Log", defina o período de tempo desejado e clique em "Confirmar".

Os filtros podem ser aplicados para uma análise mais direcionada, e os níveis de registro podem ser ajustados através do menu suspenso "Nível".

Os logs também podem ser exportados para referência. Clique no botão Export, confirme o período de exportação e valide a solicitação para fazer download de um arquivo CSV chamado no formato monitor_log_YYYY-MONTH-DAY.csv.

MONITOR v2.1 Dashboard Table View Data Analysis Topology Log

6/30/2025 - 18:45 to 6/30/2025 - 19:39 Level: Info Events: All Edit Export

- Login**
7:37:15 PM
User soumyray@cisco.com (Soumyajit Ray) has logged-in.
- Very low RSSI**
7:36:53 PM
Device Cisco - 10.122.136.48 / 5.1.88.75 is connected to device MP_Vehicle_AC - 10.122.136.7 / 5.0.191.222 with RSSI -60 dBm (below -55 dBm)
- Very low RSSI**
7:36:53 PM
Device ME_TRK_W9167EH - 10.122.136.20 / 5.246.2.0 is connected to device MP_Vehicle_AC - 10.122.136.7 / 5.0.191.222 with RSSI -63 dBm (below -55 dBm)
- Very low RSSI**
7:36:38 PM
Device MP_Vehicle_Primary - 10.122.136.13 / 5.66.194.36 is connected to device Cisco - 10.122.136.48 / 5.1.88.75 with RSSI -58 dBm (below -55 dBm)
- Connected device**
7:36:37 PM
Device MP_Vehicle_AC - 10.122.136.7 / 5.0.191.222 has connected to server.
- Deny Handoff Disabled**
7:36:37 PM
Device ME_TRK_W9167EH - 10.122.136.20 / 5.246.2.0 has disabled "Deny Handoff".

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.