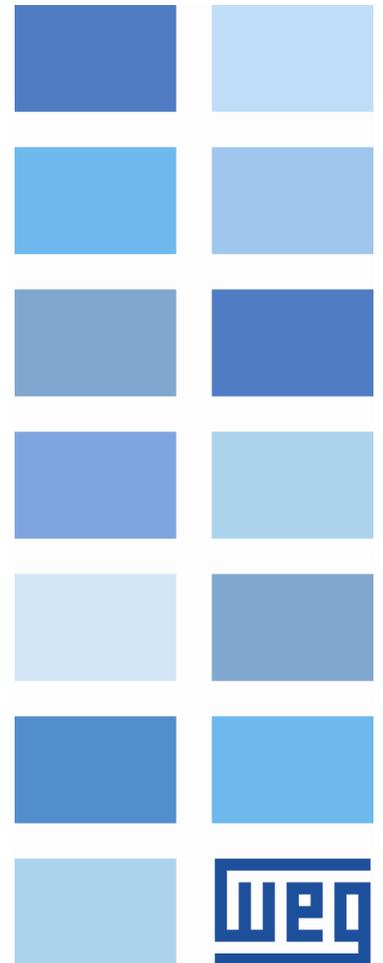


# WEGScan

CFW900

Manual





# **Manual - WEGScan**

Série: CFW900

Idioma: Português

Documento: 10009822789 / 02

Data de publicação: 08/2023

A informação abaixo descreve as revisões ocorridas neste manual.

<b>Versão</b>	<b>Revisão</b>	<b>Descrição</b>
-	R00	Primeira edição.
-	R01	Correção de erros e atualização de nomenclatura.
-	R02	Revisão geral.

## Sumário

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
1.1	ABREVIACÕES E DEFINIÇÕES	1
1.2	VISÃO GERAL - WEGSCAN E CFW900	2
<b>2</b>	<b>CONEXÃO COM A PLATAFORMA MFM</b>	<b>3</b>
2.1	INSTALAÇÃO DO INVERSOR CFW900	3
2.2	REQUISITOS DA CONEXÃO COM A INTERNET	3
2.3	MODO STANDALONE - CONEXÃO DIRETA COM A PLATAFORMA	3
2.4	MODO BRIDGE - CONEXÃO UTILIZANDO O WEGSCAN 1000 COMO PONTE	4
<b>3</b>	<b>CONFIGURANDO O INVERSOR NA PLATAFORMA MFM</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>OUTRAS OPERAÇÕES DO ASSISTENTE DE SERVIÇOS EM NUVEM</b>	<b>13</b>
4.1	DELETAR	13
4.2	ATUALIZAR	13
<b>5</b>	<b>DASHBOARD DE MONITORAMENTO</b>	<b>14</b>
5.1	ACESSO	14
5.2	FUNCIONALIDADES	14
5.3	BACKUP DE PARÂMETROS	14

# 1 INTRODUÇÃO

Neste documento são abordados os conceitos e configurações gerais para a comunicação e monitoramento do inversor de baixa tensão CFW900 com a plataforma WEG Motion Fleet Management.

Para complementar as informações contidas neste documento, consulte também os conteúdos relacionados aos seguintes documentos:

- Manual do usuário do inversor de frequência CFW900;
- Manual de programação do inversor de frequência CFW900;
- Manual de Configuração e Utilização da Aplicação WEGScan 1000;
- Manual do WEGScan 1000 para dispositivos de baixa tensão;
- Manual da plataforma WEG Motion Fleet Management.

Todos os manuais estão disponíveis para download na central de downloads do site da WEG ([www.weg.net](http://www.weg.net)).

Alguns procedimentos descritos neste manual poderão sofrer alterações que não prejudicarão o entendimento do usuário.

## 1.1 ABREVIações E DEFINIÇÕES

- MFM WEG Motion Fleet Management. Plataforma de serviço de nuvem utilizada nas aplicações de IoT da WEG.
- Drive Inversor de frequência.
- Ativo Dispositivo que normalmente possui um bom valor agregado (um inversor de frequência CFW11, por exemplo).
- Atributo Normalmente um atributo consiste em apenas uma variável monitorada pelo WEGScan publicada no MFM, porém há situações que uma variável é subdividida em mais de um atributo, como por exemplo: ultimo valor, valor médio, valor mínimo e valor máximo.
- DHCP Dynamic Host Configuration Protocol. Protocolo que permite que dispositivos recentemente conectados a uma rede obtenham um endereço IP automaticamente.
- DNS Sistema responsável pela tradução de endereços IP para nome de domínios, e vice-versa.
- Ethernet Arquitetura de interconexão para redes locais (IEEE 802.3).
- Firmware Conjunto de instruções operacionais que são programadas diretamente no hardware de equipamentos eletrônicos.
- Gateway Dispositivo eletrônico que permite o fluxo de dados entre diversas redes de comunicação.
- Hardware Equipamento ou dispositivo.
- IoT Internet of Things (internet das coisas). Tecnologia que permite comunicação máquina a máquina utilizando conexão com a internet.
- IP Internet Protocol. Protocolo utilizado na internet para encaminhamento de datagramas entre dispositivos em rede.
- Login Ação para o usuário acessar o sistema. Normalmente é necessário inserir um nome de usuário e senha.
- Logout Ação que encerra a conexão do usuário com o sistema.
- MQTT Message Queuing Telemetry Transport. Protocolo de transporte que utiliza a topologia publicação/inscrição para transferência de mensagens leves entre dispositivos.
- Pop-up Janela de proporção menor que uma tela, que fica acima da janela principal.

- Planta Instalação fabril.
- RS-485 Padrão de interface para comunicação serial de modo assíncrono.
- Site Conjunto de plantas.
- Software Programa ou conjunto de instruções executados por um microcontrolador ou por um microprocessador.
- TLS Transport Layer Security.
- URL Uniform Resource Locator. Endereço web de um recurso disponível em uma rede.
- Web World Wide Web. Sistema hipertextual que opera através da internet.
- WLAN Wireless Local Area Network (rede local sem fio).

## 1.2 VISÃO GERAL - WEGSCAN E CFW900

WEGScan 1000 é o dispositivo responsável pela coleta e transmissão de dados dos inversores de baixa tensão à plataforma WEG Motion Fleet Management (MFM). Possibilitando o monitoramento de ativos e colaborando com a performance e disponibilidade dos mesmos. O inversor de frequência CFW900 possui a funcionalidade WEGScan inbutida, mas também pode ser conectado a plataforma de computação em nuvem em conjunto com o WEGScan 1000. As duas configurações de conexão do CFW900 a plataforma MFM são:

- **Modo Standalone:** Conexão direta do inversor com a internet, através da porta Ethernet integrada do drive, para publicação direta dos dados na plataforma WEG MFM;
- **Modo Bridge:** Conexão do inversor através do gateway WEGScan 1000 responsável pela ponte entre a rede local, onde o inversor está instalado, e a plataforma WEG MFM;

Algumas das possíveis funcionalidades relacionadas a troca de dados entre o CFW900 e a plataforma MFM, são:

### 1. Monitoramento remoto:

- Monitorar variáveis e a condição geral do inversor remotamente;
- Acesso à dados e análises críticas em tempo real;
- Auxílio na tomada de decisão referente a manutenção preditiva com a redução do tempo de inatividade da máquina.

### 2. Análise de dados:

- Auxilia na otimização e desempenho do equipamento;
- Possibilita análises avançadas de dados para identificar tendências, falhas recorrentes e oportunidades de melhoria.
- Amostragem de dados a cada 5 minutos;
- Armazenamento dos dados por até 30 dias em caso de desconexão com o MFM\*.

### 3. Diagnóstico de falhas:

- Detecção de potenciais falhas antes que ocorram;
- Análise de dados históricos e padrões de funcionamento para identificar anomalias que possam indicar problemas.

\* Caso o inversor esteja equipado com um cartão de memória micro SD. Sem o cartão de memória, os dados são armazenados por até 24 horas na memória volátil do drive.

## 2 CONEXÃO COM A PLATAFORMA MFM

Este manual contém as informações necessárias para correta configuração e uso da funcionalidade WEGScan para o inversor de frequência CFW900. O documento foi desenvolvido para uso de profissionais com treinamento ou qualificação técnica adequados para operar este tipo de produto. Não seguir as instruções do manual do produto pode ocasionar acidentes operacionais, danos ao dispositivo, além do cancelamento da garantia. A correta definição das características do ambiente e da aplicação é de responsabilidade do usuário.

### 2.1 INSTALAÇÃO DO INVERSOR CFW900

A instalação do inversor de frequência CFW900 deve seguir as recomendações descritas no manual do usuário do CFW900.

### 2.2 REQUISITOS DA CONEXÃO COM A INTERNET

Uma vez instalado na aplicação, é necessário disponibilizar uma conexão para a publicação dos dados de operação para a plataforma MFM. Esta conexão deve possuir alguns requisitos e liberações.

**NOTA!**

Para liberação dos endereços, portas e acesso à internet, solicitar à equipe de TI responsável pela rede.

- A rede do usuário não deve possuir VPN ou PROXY;
- Os endereços de IP da Tabela 2.1 e as portas da Tabela 2.2 devem ser acessíveis.

*Tabela 2.1: Endereços necessários para a comunicação do WEGScan com o MFM*

Domínio
broker.app.wnology.io

*Tabela 2.2: Portas necessárias para a comunicação do WEGScan com o MFM*

Protocolo	Porta
TCP	1883
TCP	8883

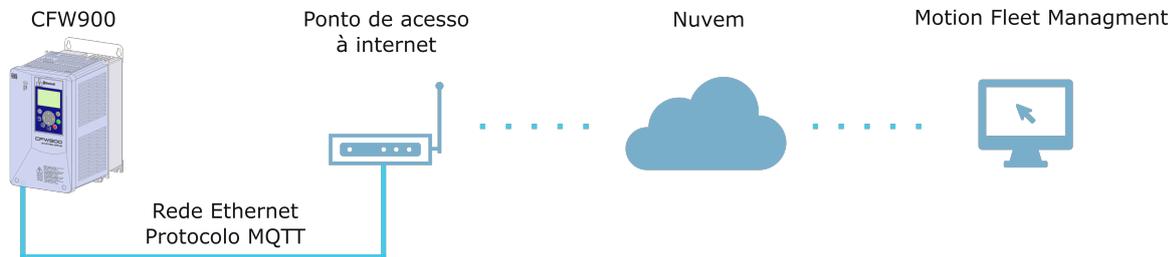
### 2.3 MODO STANDALONE - CONEXÃO DIRETA COM A PLATAFORMA

Caso seja disponibilizado para o inversor de frequência CFW900 uma conexão direta com a internet, é possível conectar o cabo Ethernet a um equipamento que disponibilize esse acesso, e programar o inversor para publicar dados diretamente para a plataforma MFM. Para garantir a segurança e integridade da conexão, o inversor utiliza do protocolo TLS (v1.2) para criptografar os dados transmitidos. Para essa forma de conexão, as seguintes etapas de configuração são necessárias:

- Programar os parâmetros da comunicação Ethernet no produto:
  - C9.4.1: **Ethernet - Configuração Endereço IP:** DHCP
- Garantir que os parâmetros de data e hora do inversor estão configurados adequadamente:
  - C11.1.1: **Configuração - Fuso Horário**
  - C11.1.2: **Configuração - Data/Hora**
- Utilizando o software WPS, configurar a função WEGScan no modo Standalone, e fazer o download da configuração para o produto. (Ver seção 3).

- Conectar a porta Ethernet do CFW900 no ponto de acesso à rede disponível.

Uma vez configurado, o produto estará apto a publicar os dados para a plataforma MFM de forma automática.

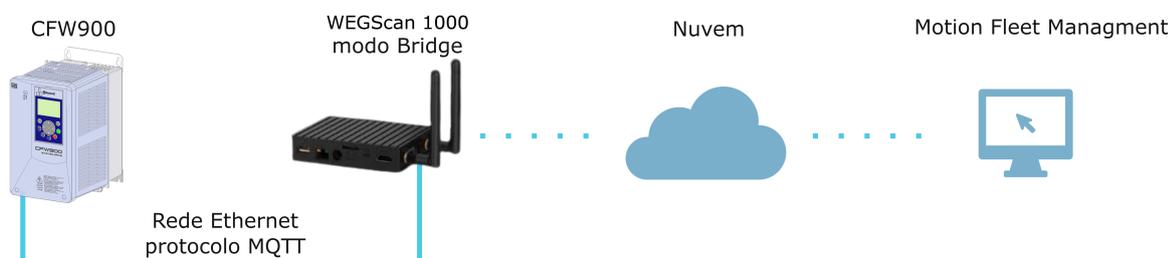


**Figura 2.1:** Esquema de conexão direta do CFW900 com a plataforma

## 2.4 MODO BRIDGE - CONEXÃO UTILIZANDO O WEGSCAN 1000 COMO PONTE

Se o inversor de frequência CFW900 for utilizado em uma aplicação ou instalação sem conexão direta com à internet, pode-se utilizar o WEGScan 1000 como ponte para a publicação dos dados entre o inversor e a plataforma MFM. Neste caso, o inversor publica dados, através do protocolo MQTT, para o WEGScan 1000 utilizando uma conexão de rede local, e este retransmite dados para a plataforma. Os passos para essa configuração são descritos a seguir.

- Programar os parâmetros da comunicação Ethernet no produto:
  - C9.4.1: Ethernet - Configuração Endereço IP:** Parâmetros
  - C9.4.2: Ethernet - Endereço IP:** O endereço configurado aqui depende da porta Ethernet do WEGScan 1000 escolhida na etapa de configuração. Mais detalhes na seção 3.
- Garantir que os parâmetros de data e horário do inversor estão configurados adequadamente:
  - C11.1.1: Configuração - Fuso Horário**
  - C11.1.2: Configuração - Data/Hora**
- Utilizando o software WPS, configurar a função WEGScan no modo Bridge, e fazer o download da configuração para o produto. (Ver capítulo 3)
- Conectar a interface Ethernet do inversor no WEGScan 1000, ou na mesma rede local onde o WEGScan 1000 estiver instalado;



**Figura 2.2:** Esquema de conexão do CFW900 com a plataforma através do WEGScan 1000 no modo bridge

### 3 CONFIGURANDO O INVERSOR NA PLATAFORMA MFM

Para realizar a configuração da função WEGScan no CFW900 é necessário cadastrar-se na plataforma WEG Motion Fleet Management. O processo de configuração do usuário, sites e plantas são especificados no manual do MFM, disponível em <https://mfm.wnology.io>. É necessário existir pelo menos uma planta disponível para a configuração do inversor. Para casos de conexão no modo Bridge, é esperado que o gateway WEGScan 1000 já esteja configurado e cadastrado na mesma planta em que o inversor será adicionado. Para mais informações sobre o WEGScan 1000 deve-se consultar o manual de configuração do mesmo.

A configuração da função WEGScan no CFW900 é feita através do software WEG Programming Suite (WPS). Para realizar esta configuração siga as instruções abaixo:

- Passo 1** Faça a conexão entre o computador com conexão à internet e o inversor CFW900. O inversor pode ser conectado via interface USB ou Ethernet.

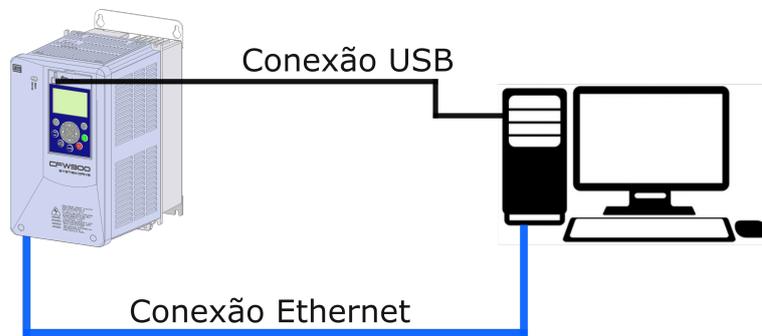


Figura 3.1: Formas de conexão para configuração do CFW900

- Passo 2** No computador, abra o software WPS, e crie um projeto selecionando o inversor CFW900. Consulte a documentação do software WPS sobre a criação e configuração de equipamentos.

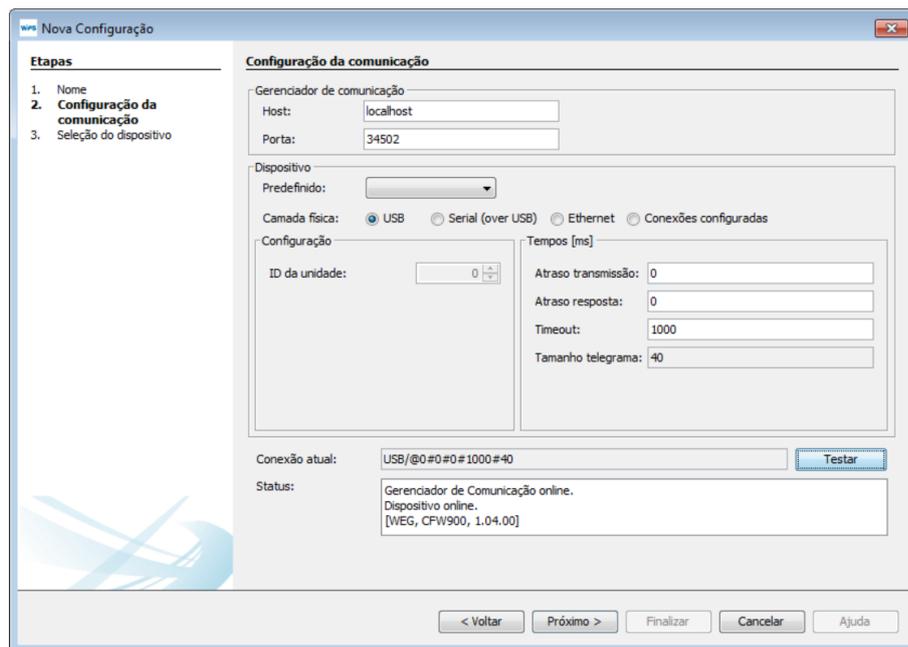


Figura 3.2: Criando projeto no WPS

**Passo 3** Com o equipamento criado, abra a opção “Serviços em Nuvem” na árvore do projeto. Clique com o botão direito em “WEG MFM WEGScan”, e selecione a opção “Configurar”.

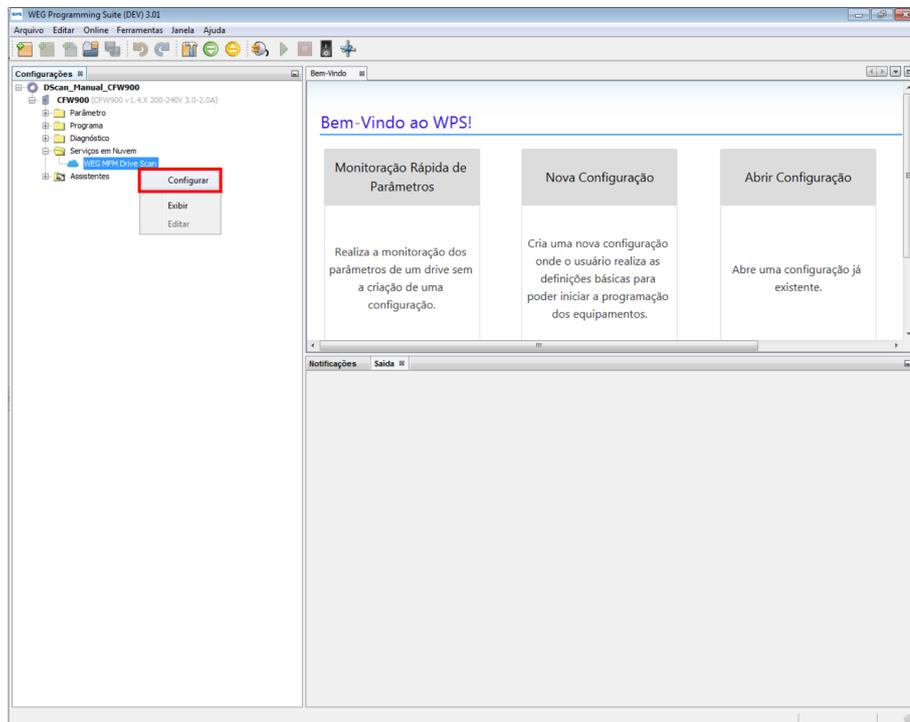


Figura 3.3: Abrindo a configuração dos serviços em nuvem

**Passo 4** Entre com email e senha, conforme cadastrado na plataforma MFM.

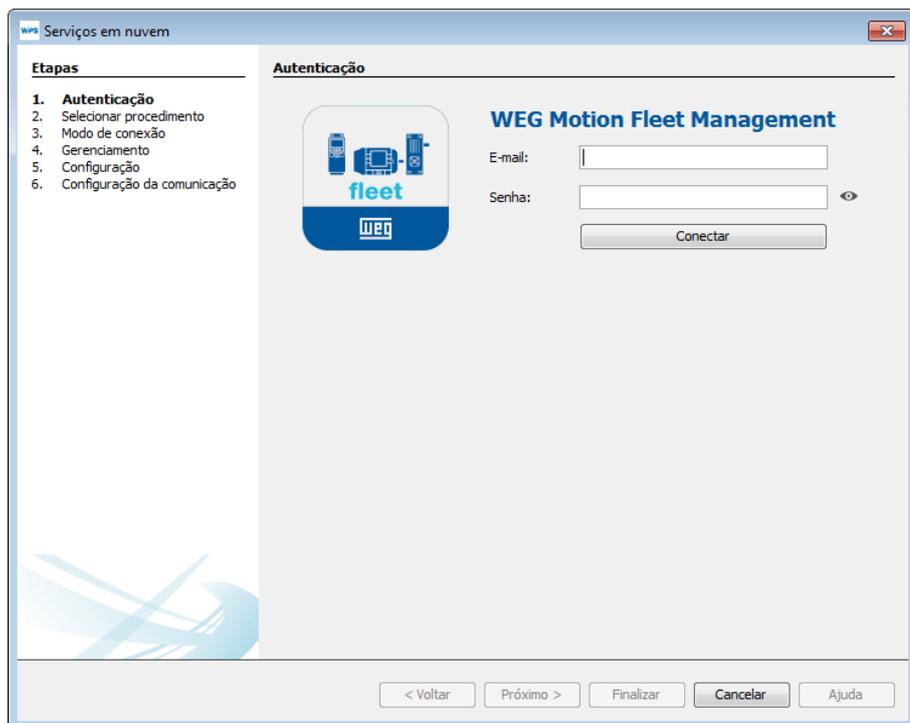
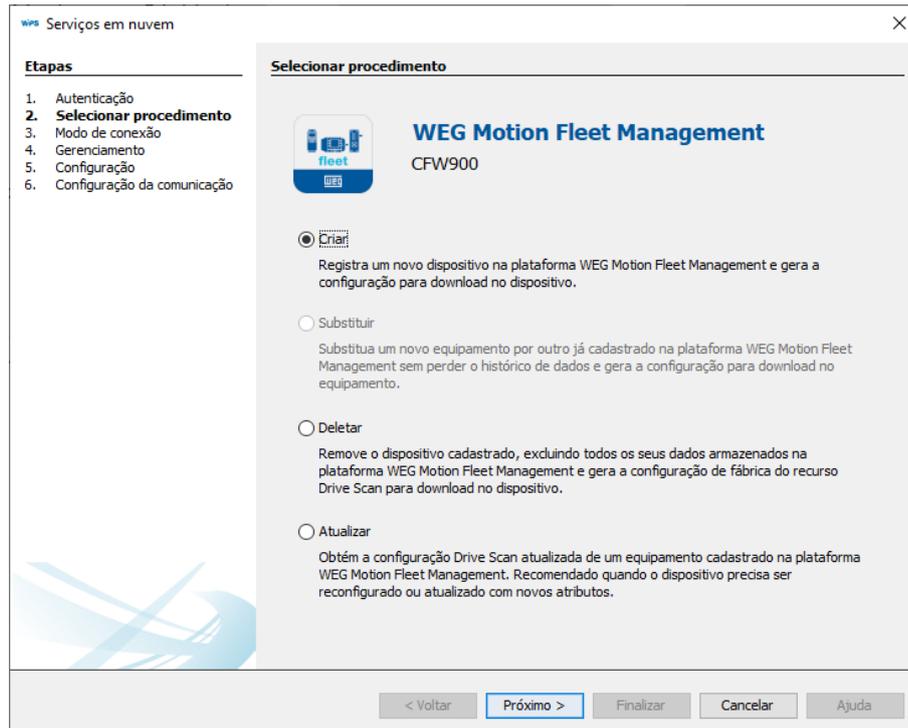


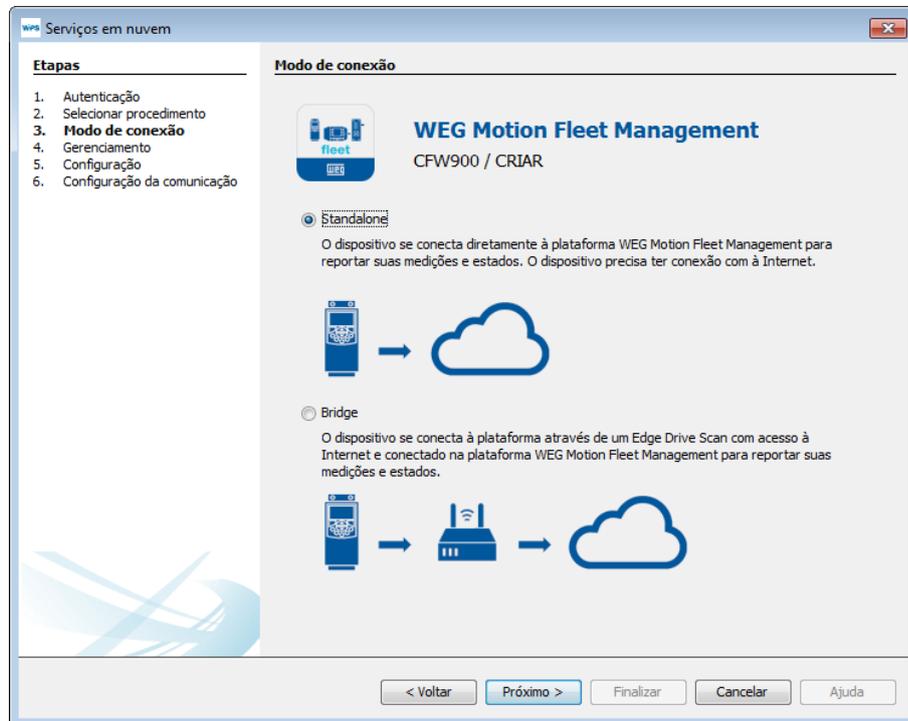
Figura 3.4: Autenticando na plataforma MFM

**Passo 5** Após a autenticação, selecione o procedimento desejado para o inversor. É possível criar ou alterar a configuração dos inversores CFW900 disponíveis para cada planta.



**Figura 3.5:** Selecionando a ação que se deseja executar na plataforma

**Passo 6** Escolha o modo de conexão: Modo Standalone, se o inversor for conectado diretamente na Internet ou Modo Bridge, caso seja utilizado um WEGScan 1000 como gateway.



**Figura 3.6:** Selecionando a forma de conexão com a plataforma

**Passo 7 - Standalone** No modo Standalone, selecione a planta em que deseja adicionar o inversor, defina o nome usado para identificá-lo na plataforma e escreva o número de série único do produto. É possível utilizar a ferramenta de busca para fazer uma leitura no inversor e preencher o número de série automaticamente.

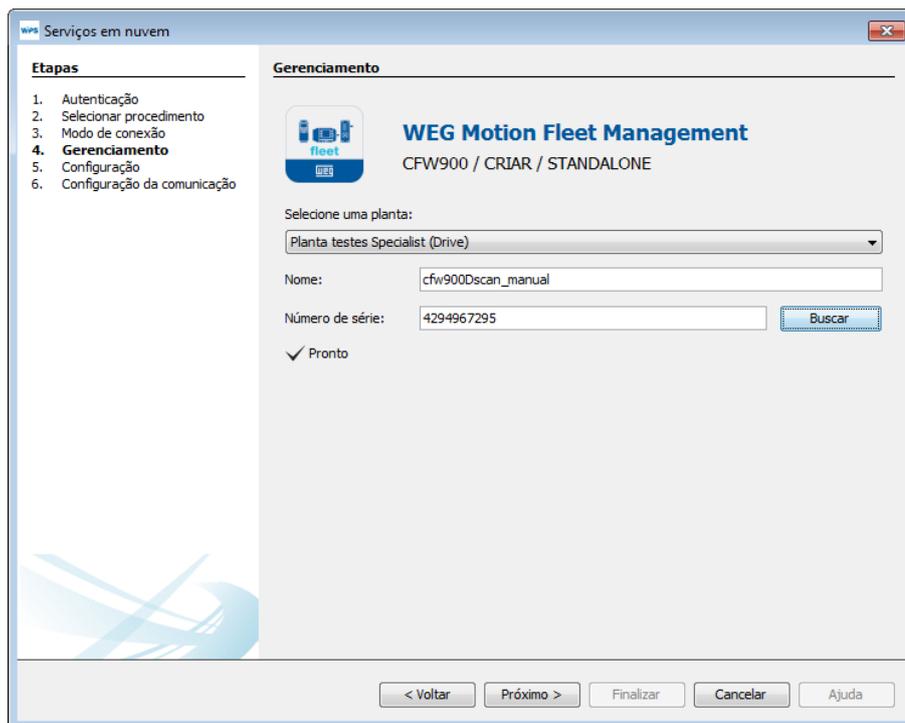


Figura 3.7: Criando dispositivo na plataforma - Modo Standalone

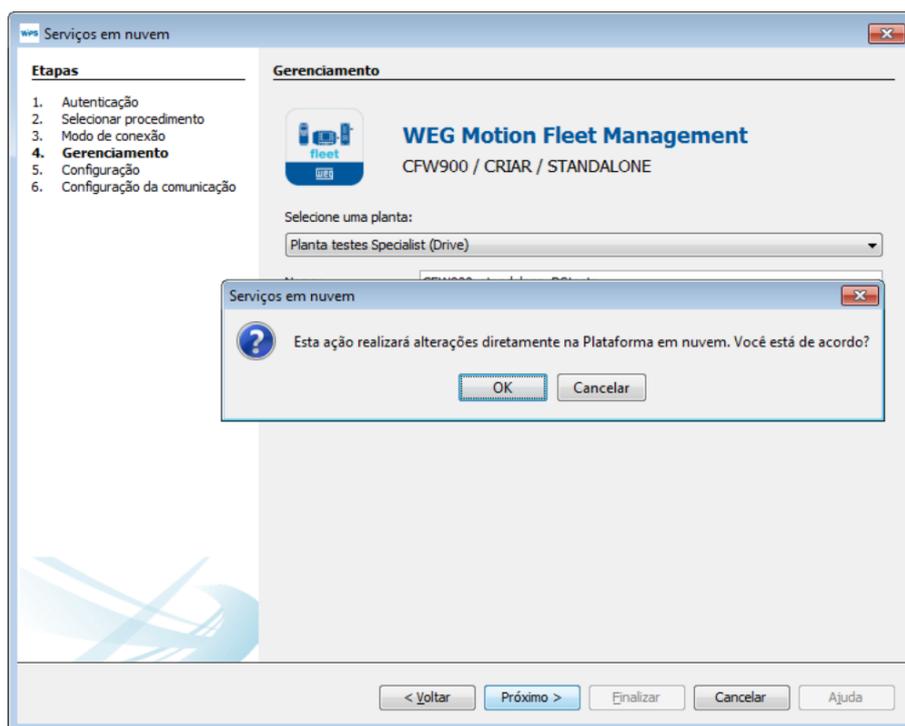


Figura 3.8: Confirmação de alteração de dados na plataforma - Modo Standalone

**Passo 7 - Bridge** - No modo Bridge, selecione a planta em que deseja adicionar o inversor, escolha o gateway WEGScan 1000 já previamente cadastrado na plataforma, defina o nome usado para identificá-lo e escreva o número de série único do produto. É possível utilizar a ferramenta de busca para fazer uma leitura no inversor e preencher o número de série automaticamente.

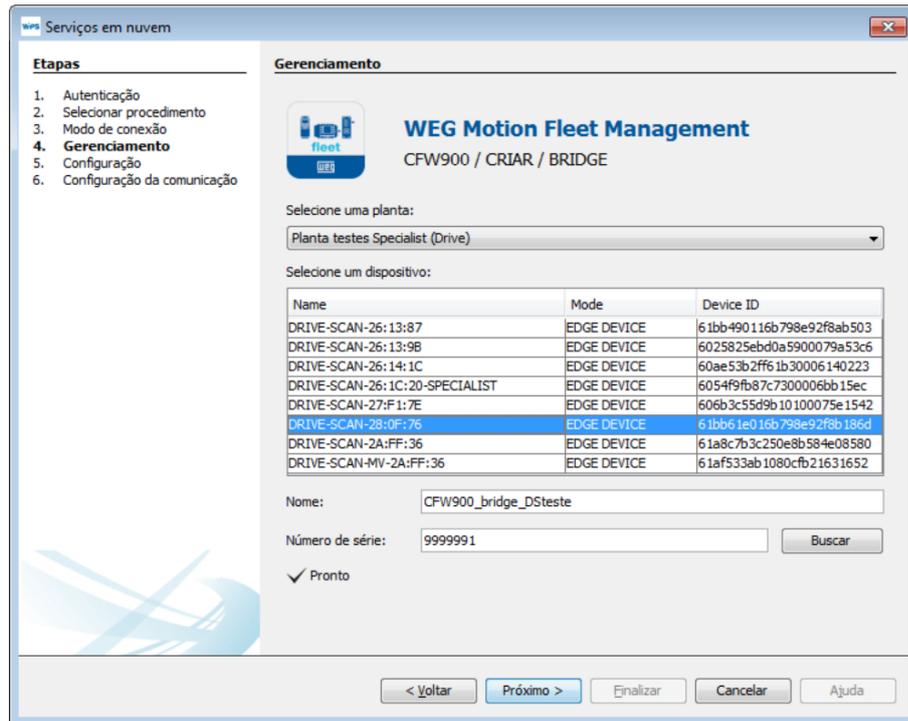


Figura 3.9: Criando dispositivo na plataforma - Modo Bridge

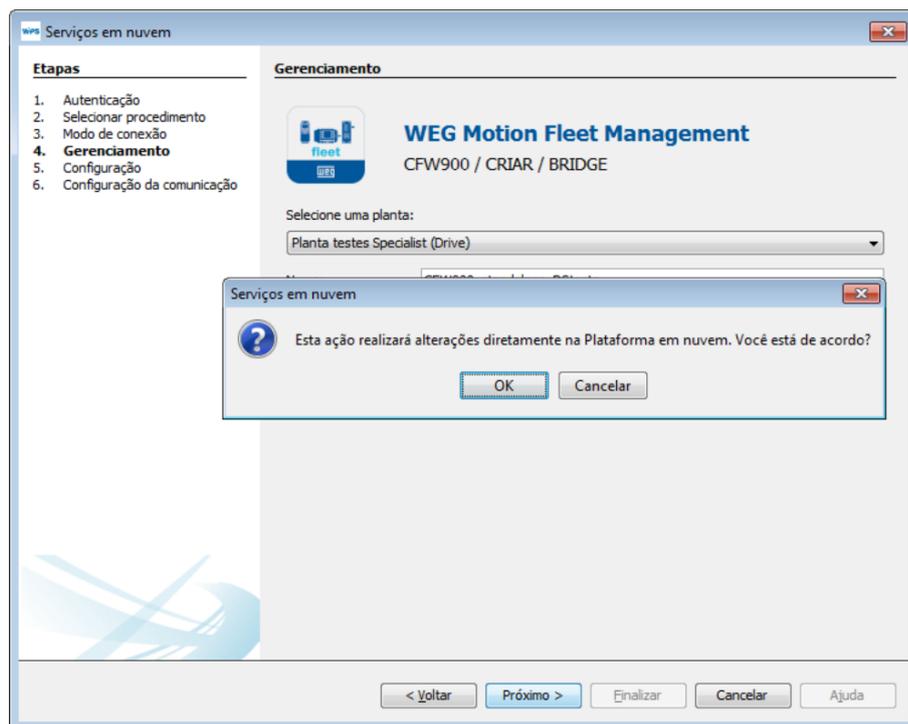


Figura 3.10: Confirmação de alteração de dados na plataforma - Modo Bridge

**Passo 8 - Standalone** Será apresentada uma janela com o resumo das configurações do dispositivo, para informação.

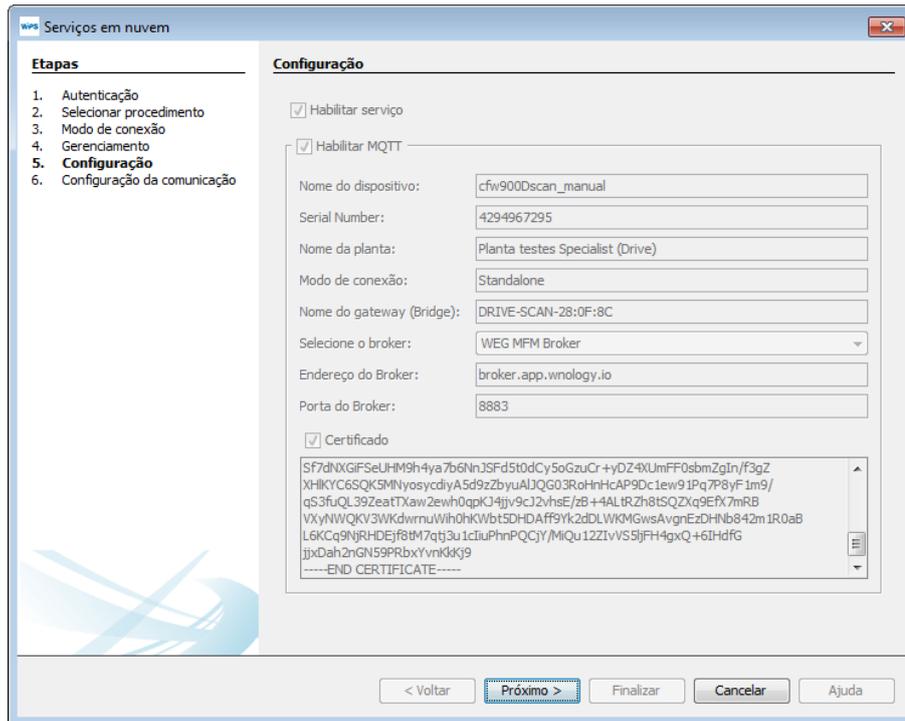


Figura 3.11: Informação sobre a configuração do dispositivo na plataforma - Standalone

**Passo 8 - Bridge** - Será apresentada uma janela com o resumo das configurações do dispositivo. O usuário deve escolher o endereço do broker no qual o inversor será conectado. Os IPs disponíveis são correspondentes aos endereços configurados no WEGScan 1000.

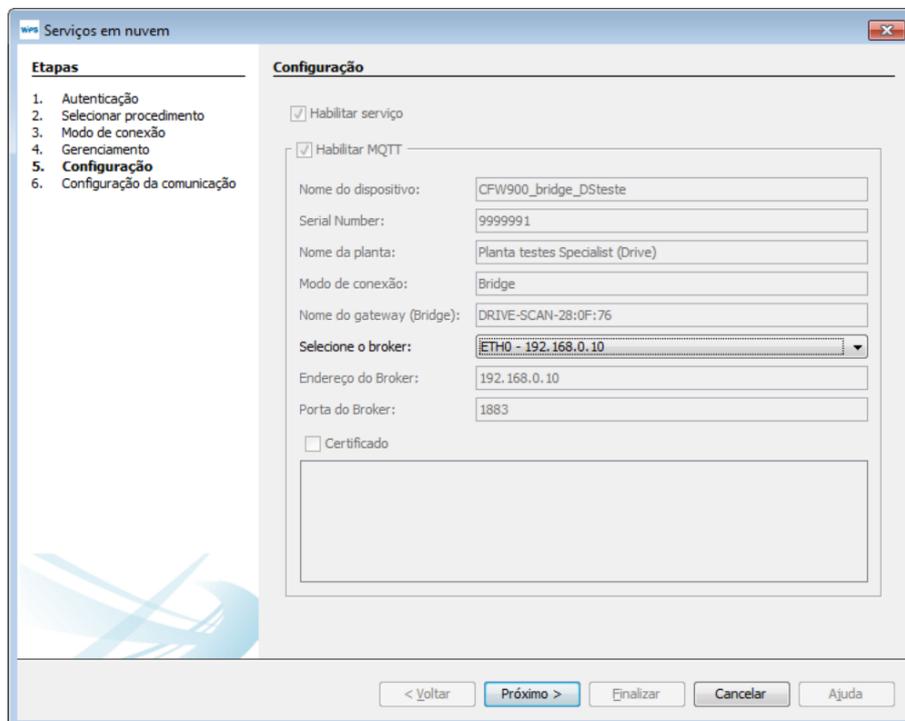


Figura 3.12: Informação sobre a configuração do dispositivo na plataforma - Bridge

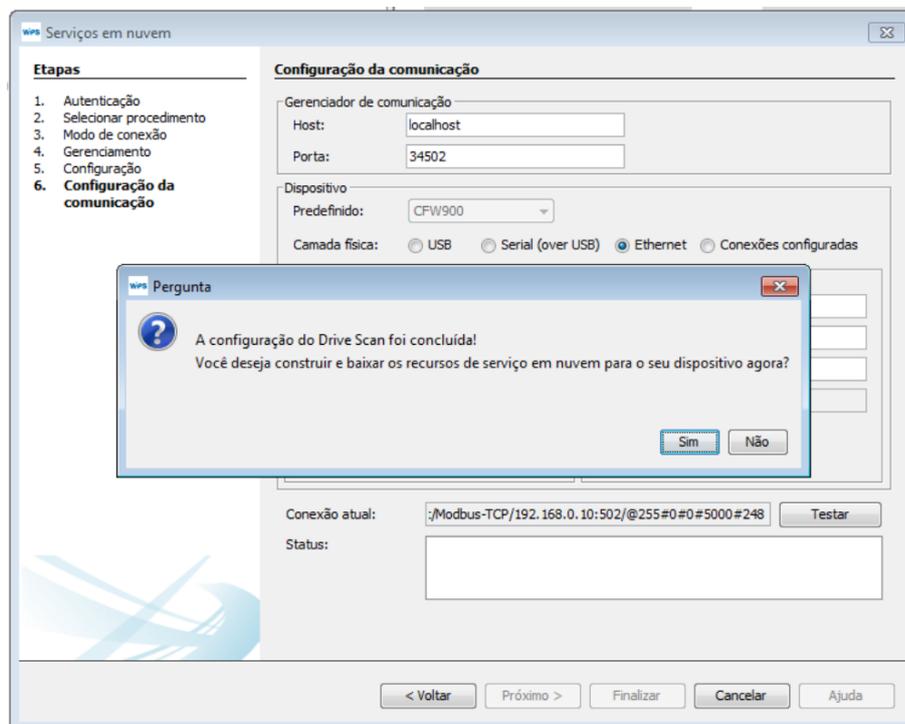

**NOTA!**

O endereço de IP da interface Ethernet do WEGScan 1000 selecionada vai influenciar o endereço de IP que deve ser configurado no parâmetro C9.4.2 do CFW900. A Tabela 3.11 mostra como deve seguir a escolha do IP no inversor baseado nos valores padrão para as interfaces do WEGScan 1000.

**Tabela 3.11:** Escolha do endereço de IP do inversor baseado no endereço de IP padrão das interfaces do WEGScan 1000

Endereço IP padrão do WEGScan 1000	Endereço IP do inversor
ETH0 -192.168.0.10	192.168.0.XX
ETH1 -192.168.1.20	192.168.1.XX

**Passo 9** Ao finalizar, o software deve solicitar a construção e download da nova configuração para o inversor. Na janela de “Download” certifique-se que o campo de “Configuração serviços em nuvem” está marcado.



**Figura 3.13:** Caixa de diálogo para construção e download da configuração

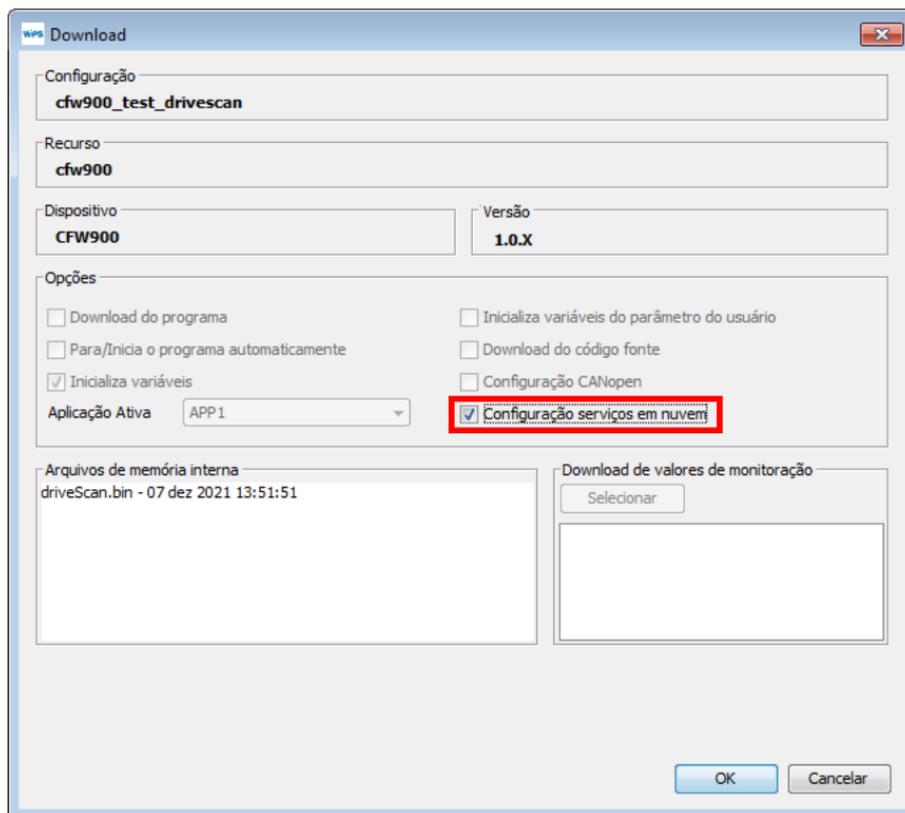


Figura 3.14: Janela de download da configuração para o inversor CFW900

**Passo 10** Uma vez que as configurações sejam descarregadas para o equipamento, se a conexão do mesmo com a plataforma estiver ativa, ele deverá iniciar a publicação dos dados conforme programado. É possível verificar o status da conexão do WEGScan através do parâmetro S5.3.6: Ethernet - Estado MQTT.

## 4 OUTRAS OPERAÇÕES DO ASSISTENTE DE SERVIÇOS EM NUVEM

Além do processo de criação de ativos na plataforma, o auxiliar de configuração dos serviços em nuvem do WPS permite deletar e atualizar inversores previamente cadastrados.

### 4.1 DELETAR

Remove o dispositivo cadastrado, excluindo todos seus dados armazenados na plataforma WEG Motion Fleet Management. Gera a configuração de fábrica do recurso para download no dispositivo.

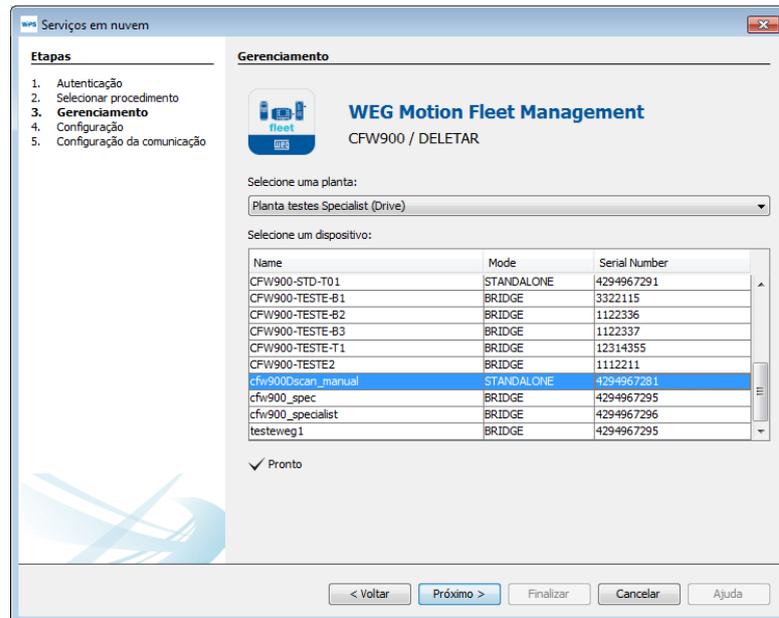


Figura 4.1: Processo de remoção do inversor na plataforma

### 4.2 ATUALIZAR

Obtém a configuração WEGScan atualizada de um equipamento cadastrado na plataforma WEG Motion Fleet Management. Recomendado quando o dispositivo precisa ser reconfigurado ou atualizado com novos atributos.

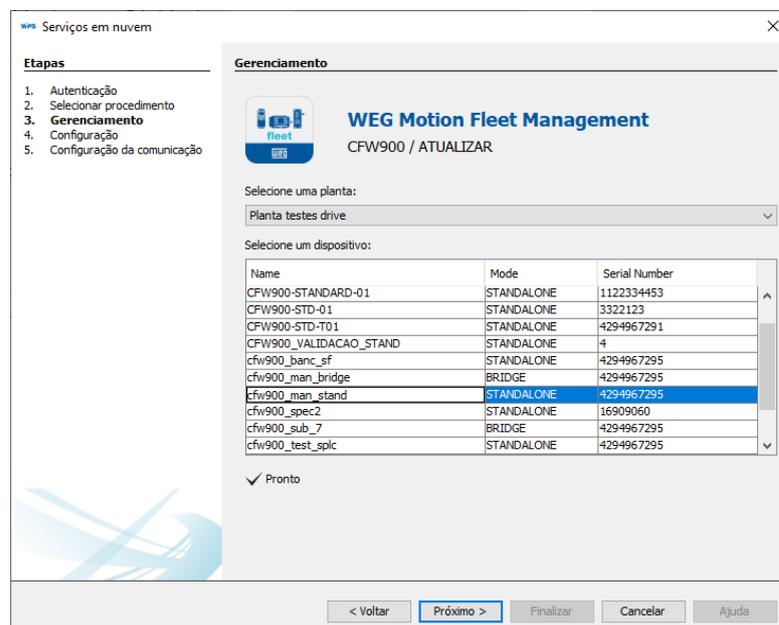


Figura 4.2: Processo de atualização do inversor na plataforma

## 5 DASHBOARD DE MONITORAMENTO

### 5.1 ACESSO

1. Acesse o site da plataforma WEG Motion Fleet Management através do link <http://mfm.wnology.io>,
2. Digite seu e-mail e seu login, seguida da tecla <Enter>,
3. Clique na aba lateral “Sistemas”, e continue clicando a cada subnível até encontrar o seu ativo,
4. Na planta, selecione o ativo a ser monitorado.

### 5.2 FUNCIONALIDADES

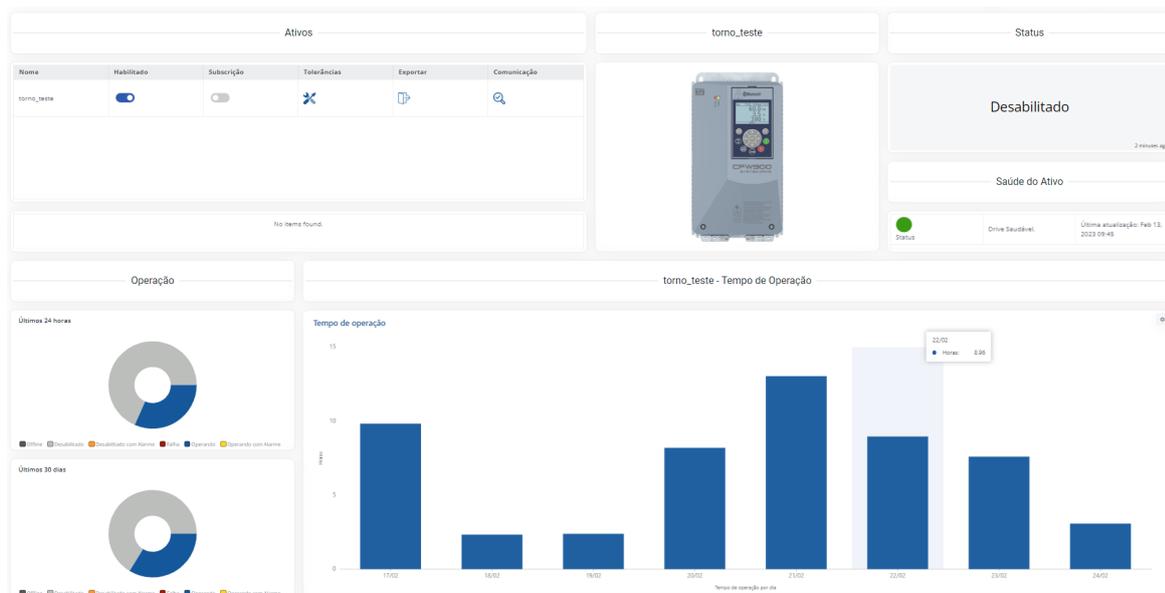
O monitoramento de ativos a distância permite ao cliente enormes potenciais de reduções de seus custos, principalmente quando são avaliados aspectos relacionados a manutenibilidade e a produtividade.

Os dashboards dos ativos monitorados pela plataforma WEG Motion Fleet Management evoluem de forma constante, elevando a experiência do usuário na recepção dos dados recebidos.

Em todos os dashboards, traremos as informações diretas sobre:

- Identificação de cada ativo;
- Status do ativo;
- Saúde do ativo;
- Gráficos dos diversos atributos monitorados;

O usuário também pode criar limites mínimos e máximos para diversas variáveis monitoradas de cada ativo, permitindo que se tomem ações quando os valores forem ultrapassados. Além disso, alertas são gerados automaticamente quando houverem falhas nos ativos. A ferramenta também possibilita cadastrar e agendar eventos de manutenção para cada um de seus ativos que estão sendo monitorados. Os parâmetros enviados ciclicamente estão listados na tabela 5.1.



**Figura 5.1:** Dashboard de monitoramento do CFW900 na plataforma MFM

### 5.3 BACKUP DE PARÂMETROS

Além dos dashboards de monitoramento, o inversor de frequência CFW900 publica diariamente um backup com todos os parâmetros de configuração que foram alterados do valor padrão de fábrica. Essa funcionalidade é acessível através do menu do ativo conforme a Figura 5.2.

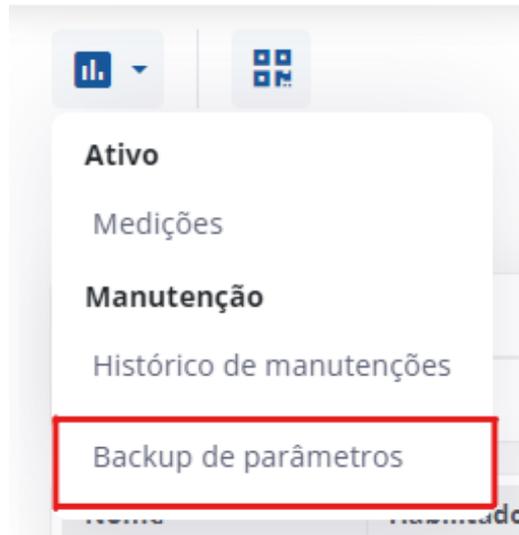


Figura 5.2: Acesso ao backup de parâmetros

A página do Backup de Parâmetros possui um painel com calendário que indica em quais dias a lista foi publicada, como é visto na Figura 5.3. O backup é publicado diariamente às oito da manhã. O inversor também transmite o backup na primeira conexão após uma nova configuração ser carregada no equipamento.

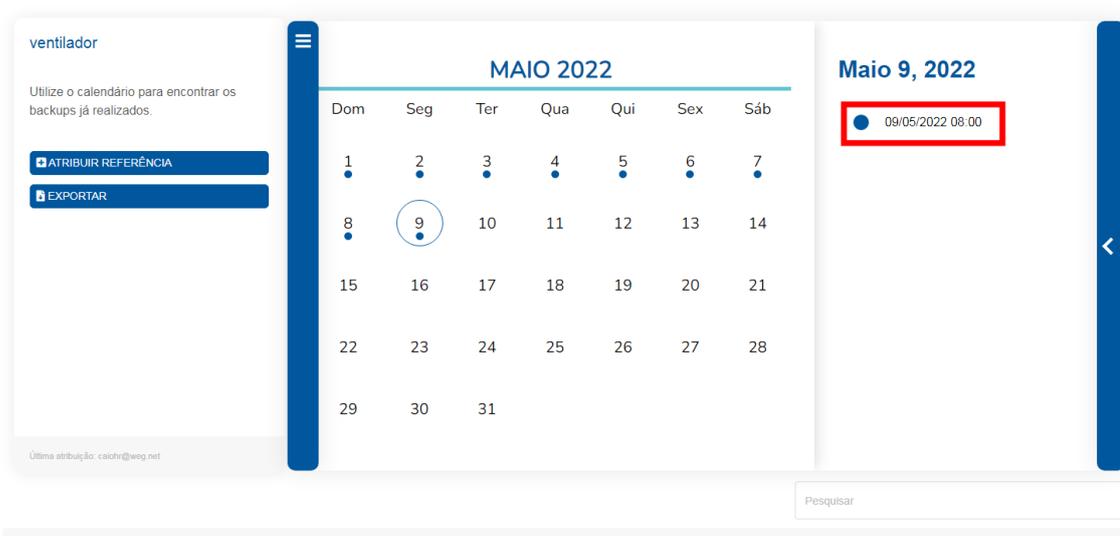


Figura 5.3: Página do backup de parâmetros

Na tabela é possível verificar os parâmetros, suas descrições, valores respectivos à uma data de referência e à data atual (ou data da última leitura realizada). No painel, o usuário ainda é capaz de atribuir, através do botão “Atribuir referência”, uma data de referência para comparar os valores dos parâmetros da data escolhida com os valores atuais.

Parâmetro	Descrição	Referência: 06/05/22 08:32:0	Atual: 09/05/2022 09:53	Status: 17/803(2%)
S1.2.1	Versão Software - Pacote	10400	10400	Sem alteração
C8.1	Segurança Funcional - Tempo Desac. Rampa SS1	50.0 s	50.0 s	Sem alteração
C6.1.1	Rampas Ctrlr Velocidade - Tempo Aceleração	25.0 s	25.0 s	Sem alteração
C6.1.2	Rampas Ctrlr Velocidade - Tempo Desaceleração	40.0 s	60.0 s	Modificado
C6.1.4	Rampas Ctrlr Velocidade - Tempo AceL. 2ª Rampa	40.0 s	40.0 s	Sem alteração
C6.1.5	Rampas Ctrlr Velocidade - Tempo Desac. 2ª Rampa	40.0 s	40.0 s	Sem alteração
C6.1.3	Rampas Ctrlr Velocidade - Seleção 1ª/2ª Rampa	1ª Rampa	1ª Rampa	Sem alteração
C6.1.6	Rampas Ctrlr Velocidade - Tempo Parada Rápida	50.0 s	50.0 s	Sem alteração
C4.3.2.1	Velocidade JOG - Referência JOG	150 rpm	150 rpm	Sem alteração
C4.3.1.3.1	Ref. Vel. Via HMI e Als - Ref. Velocidade Via HMI	1800 rpm	1800 rpm	Sem alteração
C4.3.1.1.1	Faixa Ref. Velocidade - Referência Mínima	0 rpm	90 rpm	Modificado
C4.3.1.1.2	Faixa Ref. Velocidade - Seleção LocalReferência Máxima	1800 rpm	1800 rpm	Sem alteração

**Figura 5.4:** Tabela com os parâmetros do backup

A comparação do valores dos parâmetros entre a data de referência e atual tem seu resultado listado na coluna “Status”. O “Status” pode ser “Sem Alteração”, quando não há divergência entre os valores lidos nas duas datas, ou poder ser “Modificado”, quando há divergência nos valores lidos.

**Tabela 5.1: Parâmetros monitorados ciclicamente**

Parâmetro	Atributo	Tipo de aquisição
S2.1.1: Velocidade Motor - Referência	motorSpeedReference	Valor médio
S2.1.3: Velocidade Motor - Valor Atual	motorSpeed	Valor médio Valor máximo Valor mínimo
S2.3.1: Saída Inversor - Corrente	motorCurrent	Valor médio Valor máximo Valor mínimo
S2.7.1: Barramento CC - Tensão	dcLinkVoltage	Valor médio Valor máximo Valor mínimo
S2.3.3: Saída Inversor - Frequência	motorFrequency	Valor médio Valor máximo Valor mínimo
S1.1.1: Estado - Inversor	extsts	Último valor
S2.3.2: Saída Inversor - Tensão	motorVoltage	Valor médio Valor máximo Valor mínimo
S2.2.3: Torque Motor - Valor Estimado	motorTorque	Valor médio Valor máximo Valor mínimo
S2.3.5: Saída Inversor - Potência	outputPower	Valor médio Valor máximo Valor mínimo
S2.3.4: Saída Inversor - cos phi	outputPowerFactor	Último valor
S1.2.1: Versão Software - Pacote	softwareVersion	Último valor
S2.5.2.1: Temperatura Retificador - Módulo Retificador	rectifierTemperature	Último valor
D4.1.5.1: Proteção Sobrec. Motor - Nível Ixt Motor	motorOverload	Valor médio Valor máximo Valor mínimo
D3.1: Controle Horas - Horas Energizado	tPowered	Diferença
D3.2: Controle Horas - Horas Habilitado	tEna	Diferença
D3.3: Controle Horas - Horas Vent. Ligado	tFanEna	Diferença
S2.3.8: Saída Inversor - Energia kWh	energyOut	Diferença
D2.1.1: Atual - Alarme 1	alarmSts1	Último valor
D2.1.2: Atual - Alarme 2	alarmSts2	Último valor
D2.1.3: Atual - Alarme 3	alarmSts3	Último valor
D2.1.4: Atual - Alarme 4	alarmSts4	Último valor
D2.1.5: Atual - Alarme 5	alarmSts5	Último valor
D1.1.1: Atual - Proteção 1	faultSts1	Último valor
D1.1.2: Atual - Proteção 2	faultSts2	Último valor
D1.1.3: Atual - Proteção 3	faultSts3	Último valor
D1.1.4: Atual - Proteção 4	faultSts4	Último valor
D1.1.5: Atual - Proteção 5	faultSts5	Último valor
C3.1.1: Configuração - Tipo de Controle	controlType	Último valor
C2.1.1: Dados Motor - Tipo Motor	motorType	Último valor
C2.1.5: Dados Motor - Corrente Nominal	mRtdCurrent	Último valor
C2.1.8: Dados Motor - Rotação Nominal	mRtdSpeed	Último valor
C2.1.6: Dados Motor - Frequência Nominal	mRtdFrequency	Último valor
C2.1.3: Dados Motor - Potência Nominal	mRtdPower	Último valor
D4.1.3.1: Barramento CC - Harmônico 100Hz	vHarm100Hz	Valor médio Valor máximo Valor mínimo
D4.1.3.2: Barramento CC - Harmônico 120Hz	vHarm120Hz	Valor médio Valor máximo Valor mínimo
S2.5.1.1: Temperatura IGBT - Fase U/T1 IGBT1	phaseUTemperature	Valor médio Valor máximo Valor mínimo
S2.5.1.2: Temperatura IGBT - Fase V/T2 IGBT1	phaseVTemperature	Valor médio Valor máximo Valor mínimo

Parâmetro	Atributo	Tipo de aquisição
S2.5.1.3: Temperatura IGBT - Fase W/T3 IGBT1	phaseWTemperature	Valor médio Valor máximo Valor mínimo
S2.5.3.1: Temperatura Ar Interno - Potência	airTempPowerIn	Valor médio
S1.3.2: Dados Inversor - No. Série Inversor	serialNumber	Último valor
S5.2.1: Serial RS485 - Estado Interface	serialSts	Último valor
C9.10.1: Bluetooth - Modo	btSts	Último valor
S5.3.1: Ethernet - Estado Interface	ethSts	Último valor
S5.5.1: Modbus TCP - Estado Comunicação	mbTcpSts	Último valor
S2.5.3.2: Temperatura Ar Interno - Controle	ctrlTemp	Último valor
D4.1.6.1: Gerenciamento Térmico - Status Sobrecarga IGBTs	igbtOvldSts	Último valor
S1.3.5: Dados Inversor - Corrente Nominal	rtdCurr	Último valor
C1.1.2: Fonte Aliment. Potência - Tensão Nominal	rtdVol	Último valor
S2.3.9: Saída Inversor - Freq. Chav. Atual	swFreq	Último valor
D4.1.1.1: Veloc. Ventiladores - Veloc. Vent. Potência 1	fanSpdPw1	Último valor
D4.1.1.2: Veloc. Ventiladores - Veloc. Vent. Potência 2	fanSpdPw2	Último valor
D4.1.1.3: Veloc. Ventiladores - Veloc. Vent. Potência 3	fanSpdPw3	Último valor
D4.1.1.4: Veloc. Ventiladores - Veloc. Vent. Potência 4	fanSpdPw4	Último valor
D4.1.1.5: Veloc. Ventiladores - Veloc. Vent. Int. 1	fanSpdInt1	Último valor
D4.1.1.6: Veloc. Ventiladores - Veloc. Vent. Int. 2	fanSpdInt2	Último valor
D4.1.6.3: Gerenciamento Térmico - Temp. Dissipador	hsTemp	Último valor
C11.1.1: Configuração - Fuso Horário	rtcUTC	Último valor
S1.5.1: Data/Hora - Atual	rtcClock	Último valor



WEG Drives & Controls - Automação LTDA.  
Jaraguá do Sul - SC - Brasil  
Fone 55 (47) 3276-4000 - Fax 55 (47) 3276-4020  
São Paulo - SP - Brasil  
Fone 55 (11) 5053-2300 - Fax 55 (11) 5052-4212  
[automacao@weg.net](mailto:automacao@weg.net)  
[www.weg.net](http://www.weg.net)