

STRATAON

SENTIA LOCKER

STRATA-L401

MANUAL DE HARDWARE

STRATA-L401 - MANUAL DE HARDWARE – v1.1 – mar/2026

STRATA-L401 – Sentia Locker

Versão 1.1 – mar/2026

Versão de firmware 2.1.X

As informações contidas neste manual estão sujeitas a alterações sem prévio aviso e não representam compromisso por parte da Strataon. Os softwares descritos neste manual são fornecidos na forma de licença de uso ou na forma de acordo contratual. Os softwares podem ser utilizados ou copiados apenas nos casos explícitos dos termos do contrato. Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida ou transmitida em qualquer forma ou por qualquer meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópias, gravação ou sistemas de armazenamento e recuperação de informações para qualquer propósito diverso daquele especificado no contrato sem autorização formal da Strataon.

Strataon® - Todos os direitos reservados.

Sumário

1.	Apresentação	5
2.	O STRATA-L401 Sentia Locker	6
2.1.	Visão geral	6
2.2.	Recursos	7
2.3.	Especificações técnicas	8
2.4.	Conexões elétricas	9
	Alimentação elétrica	9
	Conexão da rede Ethernet	9
	Convenção de cabos RJ12 (6P6C)	9
	Leitor de cartões	10
	A interface STRATA-D100 Sentia HMI	11
3.	Botão RESET	12
3.1.	Entrada no modo configuração	12
3.2.	Reset para configuração de fábrica	12
4.	Acessando o dispositivo pela rede Ethernet	13
5.	Acessando o dispositivo pela rede WiFi AP	13
6.	Conectando o navegador no dispositivo	14
7.	Configuração do dispositivo	15
7.1.	Login	15
7.2.	REDE IP	17
	Modo de conexão	17
	Ethernet	18
	WiFi (STA)	19
7.3.	SERVIÇOS DE REDE	20
	MQTT	20
	NTP	22
	HTTP (senha)	23
7.4.	REDE RS-485	24
	RS-485	24

Monitor RS-485	25
7.5. CONFIGURAÇÃO	26
Leitores	26
Teste de leitores	27
Relógio	28
7.6. STATUS DE COMUNICAÇÃO	29
Ethernet	29
WiFi STA	30
MQTT	31
NTP	32
7.7. Sistema	33
Informações	33
Backup configurações	34
Restore configurações	35
Atualizar Firmware	36
Atualizar FSYS	37
Reiniciar	38

1. Apresentação

Este manual se propõe a orientar o projetista ou instalador para a especificação, instalação e operação do **STRATA-L401 Sentia Locker**.

2. O STRATA-L401 Sentia Locker

2.1. Visão geral



O **STRATA-L401** é um gerenciador versátil, projetado para gerenciamento e controle de abertura de portas de armários (lockers). Opera subordinado ao servidor central do sistema **SENTIA** e se comunica com os dispositivos subordinados **STRATA-L801 IO Expander** através do barramento de comunicação RS485.

A comunicação com o servidor é realizada via rede Ethernet IP, utilizando o protocolo MQTT, com suporte a TLS para segurança criptografada.

O dispositivo permite a conexão de uma interface de operação **STRATA-D100** onde o usuário pode interagir com o sistema. Um leitor de cartões também pode ser ligado ao equipamento para a identificação dos usuários.

A configuração é feita por meio de um ponto de acesso Wi-Fi interno, acessado via navegador comum como o Chrome.

2.2. Recursos

As principais características do **STRATA-L401** são:

- Alimentação de 12VDC
- Baixo consumo: 60mA típicos
- Supervisão de até 32 dispositivos **STRATA-L801 IO Expander**
- Conexão de IHM STRATA-D100 que permite:
 - Interação dos usuários com o sistema
 - Monitoramento do estado do barramento de comunicação
- Suporte para leitor de cartão, compatível com:
 - Wiegand
 - Abatrack
 - Outros protocolos padrão de mercado
- Faixa de operação: 0 °C a 55 °C
- Montagem em trilho DIN (suporte integrado)
- Gabinete compacto e resistente

2.3. Especificações técnicas

INTERFACE DE COMUNICAÇÃO I	Ethernet 10/100 Mbps
INTERFACE DE COMUNICAÇÃO II	RS-485 Multidrop velocidade ajustável
TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO	12 VDC
CONSUMO TÍPICO	60 mA
INTERFACE PARA IHM STRATA-D100	1 x Canal RS-232
INTERFACES PARA LEITOR DE CARTÃO	1 x (Wiegand/Abatrack)
INTERFACE DE CONFIGURAÇÃO	Ponto de Acesso Wi-Fi + interface web
FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	0 °C a 55 °C
PESO	120g
DIMENSÕES DO GABINETE	144 mm × 88 mm × 40 mm
INSTALAÇÃO	Fixação em superfície ou Trilho DIN

2.4. Conexões elétricas

Alimentação elétrica

A alimentação elétrica deve ser feita através dos três bornes identificados na imagem abaixo:

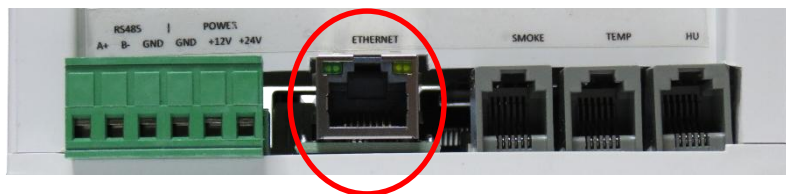


- Borne 4 - **GND**
- Borne 5 - **+12VCC**
- Borne 6 - **+24VCC**

A fonte de 12V deve ter potência suficiente para alimentar o dispositivo e eventuais leitores de cartões e/ou fechaduras conectados ao dispositivo. A tensão de 24V é necessária apenas se forem utilizadas fechaduras que operam com tensão de 24V.

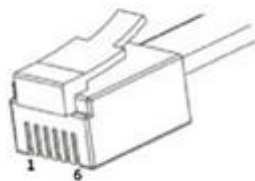
Conexão da rede Ethernet

A conexão da rede Ethernet é feita através do conector RJ45 identificado abaixo:



Convenção de cabos RJ12 (6P6C)

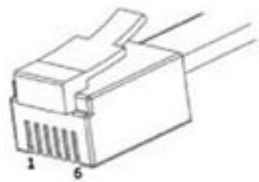
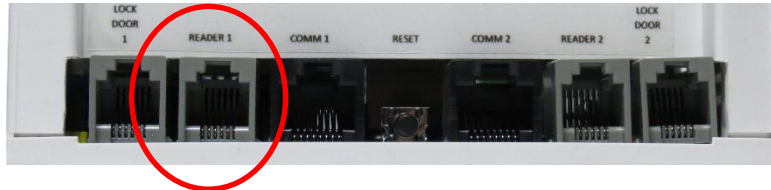
Por convenção os cabos RJ12 da Strataon seguem a seguinte padronização de pinagem X cores:



- 1 - **BRANCO**
- 2 - **PRETO**
- 3 - **VERMELHO**
- 4 - **VERDE**
- 5 - **AMARELO**
- 6 - **AZUL**

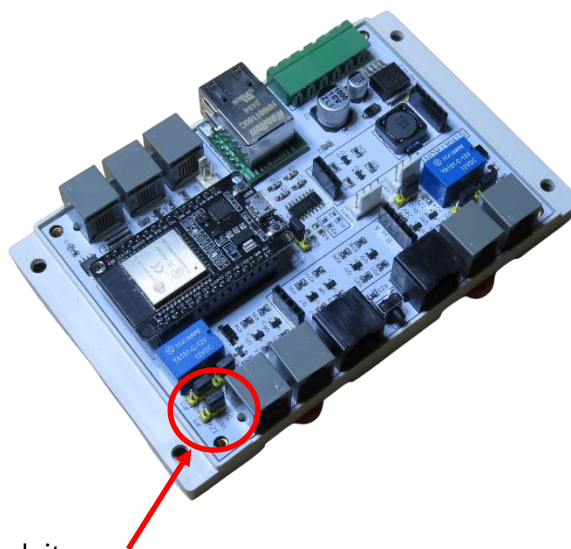
Leitor de cartões

O dispositivo possui um conector RJ12 para a ligação de leitor de cartões. O leitor podem ser do tipo Abatrack/Wiegand que enviam os dados nos formatos mais comuns do mercado. O leitor é usado em conjunto com o STRATA-D100 Sentia Locker HMI para identificar os usuários.



- 1 - BRANCO**
- 2 - PRETO ----- +12V**
- 3 - VERMELHO - GND**
- 4 - VERDE ----- DATA 0**
- 5 - AMARELO --- DATA 1**
- 6 - AZUL**

A tensão de alimentação do leitor é selecionável através de jumper na placa eletrônica do dispositivo. Pode se escolher entre 5VDC ou 12VDC através do jumper JP1 que pode ser localizado pela imagem abaixo:



JP1 – Seleção de tensão do leitor

A interface STRATA-D100 Sentia HMI

A interface **STRATA-D100 - Sentia HMI** possui tela touch que permite que ao usuário interagir com o sistema e também monitorar o estado da comunicação no barramento RS-485.

A conexão entre o **STRATA-L401** e a interface é feita através de um cabo de comunicação RS232. O cabo deve possuir de um lado um plugue RJ45 e do outro lado (HMI) terminais para parafusar nos bornes.



A pinagem do plugue RJ45 e os bornes da HMI podem ser vistos abaixo:



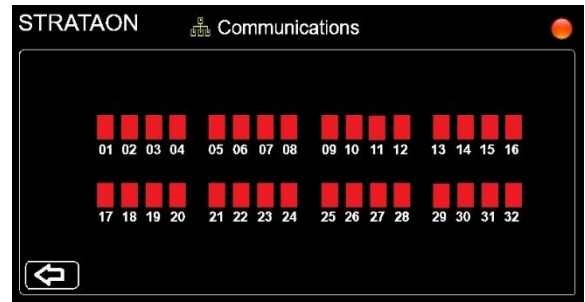
- 1 - +5V
- 2 - +12V
- 3 - GND
- 4 - RX
- 5 - TX
- 6 - NC
- 7 - NC
- 8 - NC



O cabo de conexão deve ser feito conforme abaixo:

Pino RJ45	Função		Pino IHM	Borne IHM
2	+12V	_____	1	V
3	GND	_____	2	G
4	RX	_____	3	T2
5	TX	_____	4	R2

Exemplos das telas da HMI:

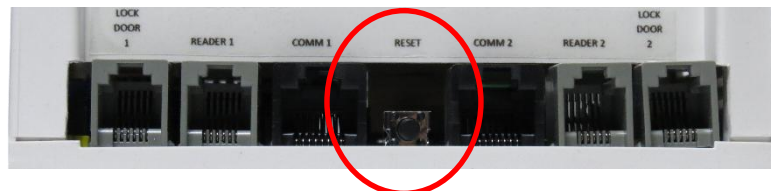


3. Botão RESET

O dispositivo conta com um botão de reset que permite comandar o dispositivo para:

- Entrada no modo configuração
- Reset para as configurações de fábrica

O botão está localizado conforme mostrado abaixo:



3.1. Entrada no modo configuração

Para forçar o dispositivo para a entrada no modo configuração pressione o botão RESET e mantenha pressionado por 6 segundos. O equipamento vai alterar o modo de operação normal/configuração. Quando estiver no modo configuração um ponto de acesso WiFi será ativado permitindo conexões de dispositivos como celulares ou notebooks.

3.2. Reset para configuração de fábrica

Para forçar o dispositivo para restaurar os parâmetros de configuração de fábrica pressione e mantenha pressionado o botão RESET por 20 segundos. Todas as configurações atuais do dispositivo serão apagadas retornando para as configurações originais de fábrica.

4. Acessando o dispositivo pela rede Ethernet

Se o dispositivo for conectado na rede Ethernet pode ser acessado usando o recurso do protocolo mDNS. O equipamento poderá ser encontrado na rede com seu nome específico, por exemplo o equipamento com o número de série "1409" poderá ser acessado por um browser pela URL:

http://sentialok001409.local. Este recurso facilita o acesso ao equipamento sem necessariamente conhecer seu endereço IP.

5. Acessando o dispositivo pela rede WiFi AP

Utilizando o celular ou notebook localize a rede WiFi do dispositivo pelo seu nome (SSID). O nome da rede (SSID) é único para cada dispositivo e seu nome é formado usando a palavra "**sentialok**" seguida do número de série de fabricação do dispositivo com seis algarismos. Por exemplo, o dispositivo com número de série "**1409**" terá a identificação: "**sentialok001409**"

O acesso é protegido por senha que é formada pelo número de série de fabricação do dispositivo com seis algarismos seguidos das letras "**pwd**". Por exemplo a senha de acesso à rede WiFi do dispositivo acima será: "**001409pwd**".

Uma vez conectado na rede WiFi do dispositivo pode-se iniciar a configuração usando o navegador (browser). Veja no capítulo: "Conectando o navegador no dispositivo" como iniciar a configuração.

Obs.: O acesso à rede WiFi do dispositivo pode ser prejudicado caso sejam usados alguns modelos específicos de celulares da marca XIAOMI e Motorola.

6. Conectando o navegador no dispositivo

Uma vez que o celular ou notebook esteja conectado na rede WiFi do dispositivo deve se direcionar o navegador para a URL: **http://192.168.0.1**.

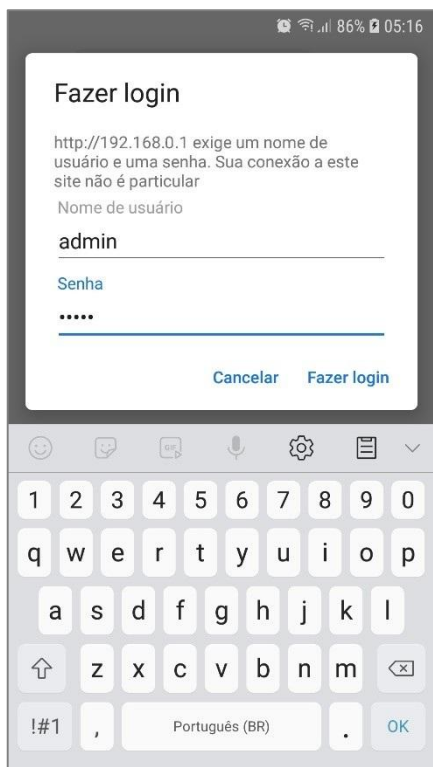
O dispositivo solicitará identificação de usuário e senha para início da sessão. Os valores padrão são:

- Usuário: ***admin***
- Senha: ***sentialokpwd***

A senha de acesso pode ser modificada posteriormente. Por medida de segurança é recomendável que isto seja feito. Veja adiante neste manual como o procedimento é feito.

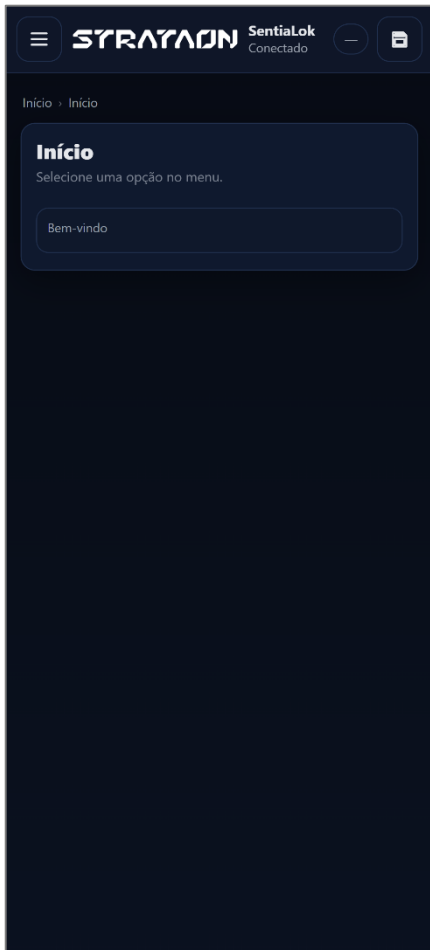
7. Configuração do dispositivo

7.1. Login



Ao conectar o navegador no dispositivo, será solicitada a identificação do usuário e senha conforme a tela ao lado. Os valores padrão são:

- Usuário: **admin**
- Senha: **sentialokpwd**

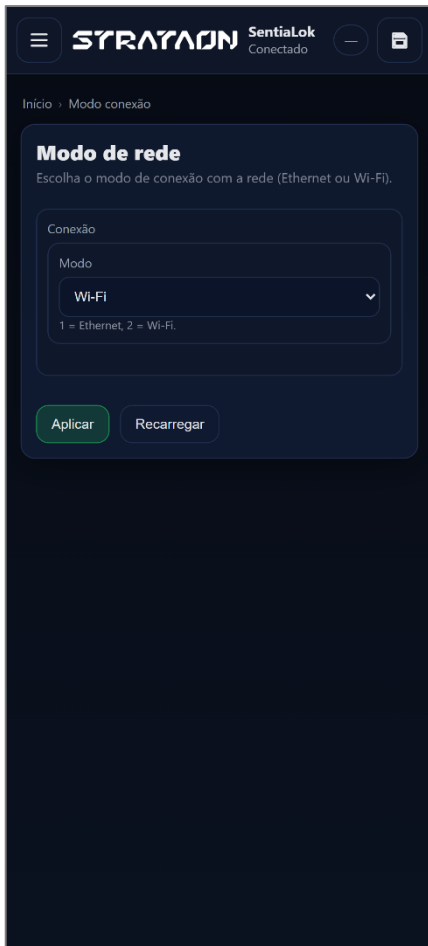


A tela inicial de configuração se apresenta conforme visto ao lado. Clique sobre o ícone no alto à esquerda para apresentar o menu de opções:

7.2. REDE IP

Os itens a seguir estão disponíveis neste tópico:

Modo de conexão

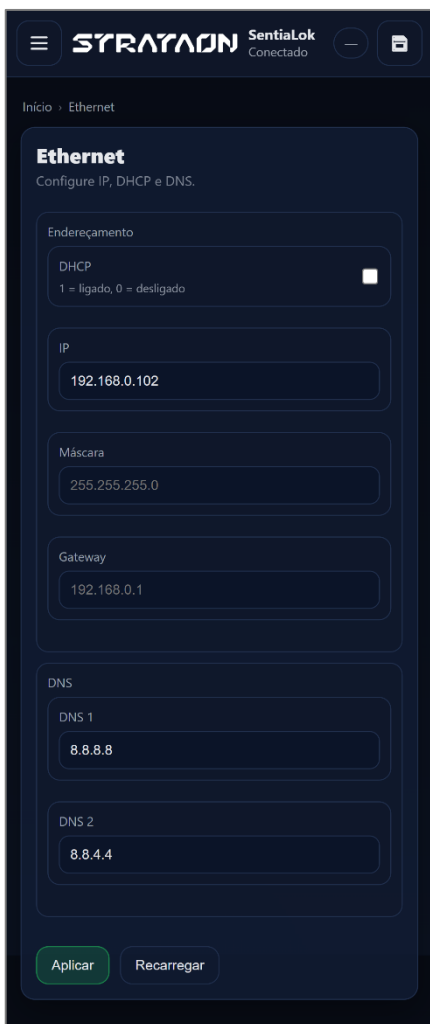


Utilize esta tela para selecionar se a comunicação do módulo será feita através de uma conexão Ethernet (RJ45) ou WiFi.

Clique no botão “Aplicar” para enviar a nova configuração.

Importante! As alterações serão válidas após a reinicialização do dispositivo.

Ethernet



Utilize esta tela para informar os dados e parâmetros da interface Ethernet.

DHCP: Se estiver habilitado, o dispositivo usará endereço IP dinâmico fornecido pelo servidor DHCP da rede, caso contrário o dispositivo usará endereço IP fixo.

IP: Endereço IP do dispositivo.

Máscara: Máscara de rede usada pelo dispositivo.

Gateway: Endereço IP do gateway.

DNS1: Endereço IP do servidor DNS principal.

DNS2: Endereço IP servidor DNS secundário.

Clique no botão “Aplicar” para enviar a nova configuração.

Importante! As alterações serão válidas após a reinicialização do dispositivo.

WiFi (STA)

The screenshot shows the 'Wi-Fi (STA)' configuration screen. At the top, it says 'Configuração do Wi-Fi em modo cliente.' Below this, there are several sections: 'Rede Wi-Fi' with fields for 'SSID' (containing '(((A)))') and 'Senha' (password field); 'Autenticação' set to 'WPA / WPA2'; 'Endereçamento' with a checkbox for 'Usar DHCP' (checked) and fields for 'IP' (192.168.17.101), 'Máscara' (255.255.255.0), 'Gateway' (192.168.17.1), 'DNS 1' (192.168.17.1), and 'DNS 2' (8.8.4.4). At the bottom, there are two buttons: 'Aplicar' and 'Recarregar'.

Utilize esta tela para informar os dados e parâmetros da interface WiFi.

SSID: Identificação da rede WiFi.

Senha: Senha de acesso a rede WiFi.

Autenticação: Modo de autenticação da rede.

DHCP: Se estiver habilitado, o dispositivo usará endereço IP dinâmico fornecido pelo servidor DHCP da rede, caso contrário o dispositivo usará endereço IP fixo.

IP: Endereço IP do dispositivo.

Máscara: Máscara de rede usada pelo dispositivo.

Gateway: Endereço IP do gateway.

DNS1: Endereço IP do servidor DNS principal.

DNS2: Endereço IP servidor DNS secundário.

Clique no botão "Aplicar" para enviar a nova configuração.

Importante! As alterações serão válidas após a reinicialização do dispositivo.

7.3. SERVIÇOS DE REDE

Os itens a seguir estão disponíveis neste tópico:

MQTT

The screenshot shows the MQTT configuration screen in the Strataon mobile app. The screen is titled "MQTT" and "Configuração do broker MQTT." It features several input fields and a dropdown menu for configuring the MQTT connection. The fields are: "Tipo de conexão" (set to "Definir manual"), "Facility" (set to "DEFAULT"), "Host" (set to "192.168.17.66"), "Porta" (set to "1883"), "Usuário" (set to "sentialokuser"), "Senha" (set to "sentiapwd"), and "Client ID" (set to "sentiaclientid"). There is also a checkbox for "Usar TLS" which is currently unchecked. At the bottom, there are two buttons: "Aplicar" and "Recarregar".

Nesta tela devem ser informados os parâmetros de comunicação da conexão com o broker MQTT.

Tipo conexão: Há três opções:

- **Sem conexão:** O dispositivo funcionará sem conexão a um servidor MQTT.
- **Definir manual:** Os parâmetros da conexão com o servidor MQTT são informados nos demais campos da tela.
- **Automática:** O módulo utilizará os serviços Strataon Cloud e a conexão com o servidor MQTT será feita de forma automática. Nesta opção apenas o parâmetro Instalação deve ser configurado.

Facility: Informe o nome da instalação. Esta informação deve coincidir com aquela configurada no sistema SENTIA (Settings/General Info/Facility).

Host: URL do servidor de comunicação MQTT utilizado.

Porta: Número da porta de comunicação para conexão com o servidor MQTT.

Usuário: Nome do usuário para acesso ao servidor MQTT.

Senha: Senha de acesso ao servidor MQTT. Deixe esta campo em branco se deseja que o dispositivo use a senha criptografada automática.

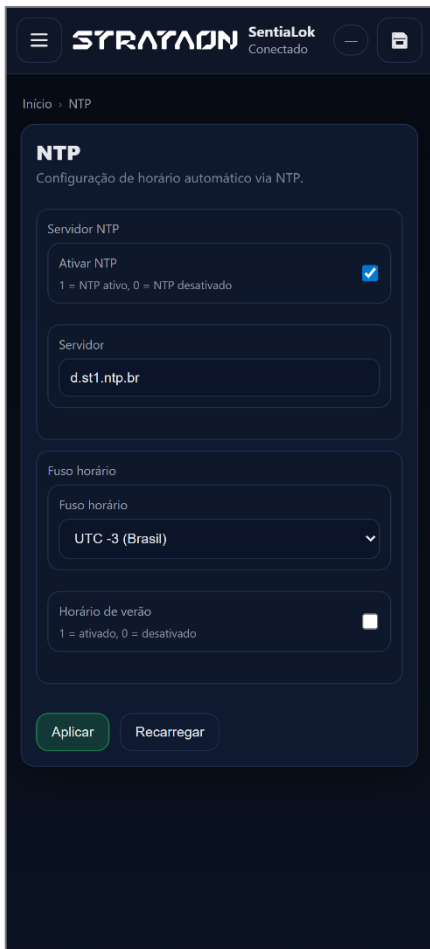
Client ID: Nome do dispositivo usado nas mensagens com o servidor MQTT. Em uma instalação cada dispositivo deve ter uma identificação exclusiva. Deixe em branco se deseja que o dispositivo use a identificação criptografada automática.

Usar TLS: Caso o dispositivo deva estabelecer a comunicação no modo seguro (Transport Layer Security), deixe esta opção marcada. É necessário que o servidor permita este modo de comunicação. Onde for possível é recomendado o uso da conexão segura.

Clique no botão “Aplicar” para enviar a nova configuração.

Importante! As alterações serão usadas após a reinicialização do dispositivo.

NTP



Utilize esta tela para informar os dados e parâmetros de uso do servidor NTP.

Ativar NTP: Se estiver habilitado, o dispositivo fará o sincronismo de seu relógio local com os dados de um servidor NTP (Network Time Protocol) da rede local ou da internet.

Servidor: URL do servidor NTP.

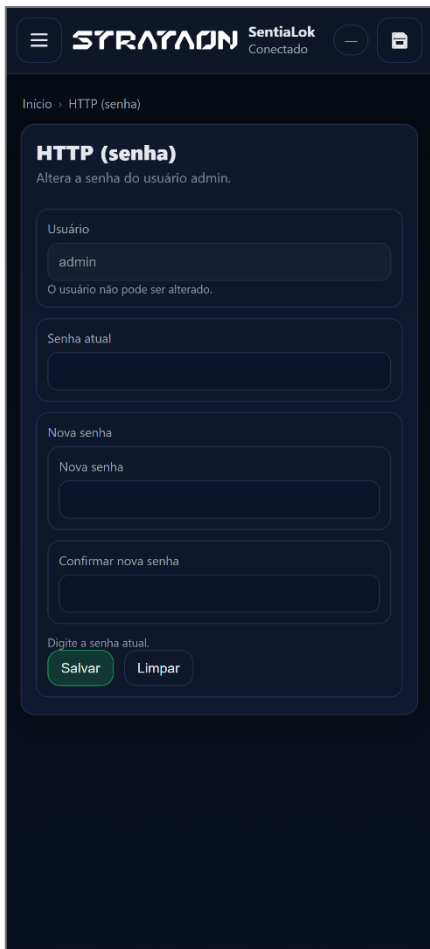
Fuso horário: Fuso horário do local de instalação do dispositivo.

Horário de verão: Ative se deseja que o relógio se ajuste automaticamente durante o horário de verão.

Clique no botão “Aplicar” para enviar a nova configuração.

Importante! As alterações serão usadas após a reinicialização do dispositivo.

HTTP (senha)



The screenshot shows the 'HTTP (senha)' screen in the STRATAON mobile app. The app is connected to 'SentiaLok'. The screen title is 'Início · HTTP (senha)'. The main heading is 'HTTP (senha)' with the subtitle 'Altera a senha do usuário admin.' Below this, there are four input fields: 'Usuário' (containing 'admin' with a note 'O usuário não pode ser alterado.'), 'Senha atual', 'Nova senha', and 'Confirmar nova senha'. At the bottom, there are two buttons: 'Salvar' (highlighted in green) and 'Limpar'. A small note at the bottom left says 'Digite a senha atual.'

Esta tela permite que a senha de acesso ao servidor HTTP seja alterada. É recomendável que isto seja feito para evitar acesso indesejado aos dados de configuração e operação do dispositivo.

Usuário: O nome do usuário é "**admin**" e não pode ser alterado.

Senha atual: Digite a senha atual. A senha de fábrica é "**sentialokpwd**".

Nova senha: Informe a nova senha.

Confirme nova senha: Confirme a nova senha.

Clique no botão "Salvar" para enviar a nova configuração.

Importante! As alterações serão usadas após a reinicialização do dispositivo. Anote ou memorize a nova senha. Sem a senha será necessário reinicializar o dispositivo para as configurações de fábrica e todos os dados de configuração serão perdidos.

7.4. REDE RS-485

Os itens a seguir estão disponíveis neste tópico:

RS-485

The screenshot shows the 'UART' configuration screen for the RS-485 network. The interface is dark-themed. At the top, there's a header with the 'STRATAON' logo and 'SentiaLok Conectado' status. Below the header, the screen is titled 'UART' and 'Configuração do barramento RS-485'. There are three main sections: 'Identificação' (Identification) with a 'Station name' field containing 'manager' and a 'Station ID' field containing '0'; 'Comunicação' (Communication) with a 'Baud rate' dropdown menu set to '38400'. At the bottom, there are two buttons: 'Aplicar' (Apply) and 'Recarregar' (Refresh).

Nesta tela devem ser informados os parâmetros de comunicação do barramento RS485. É através deste barramento que é feita a comunicação com os dispositivos remotos.

Station name: Informe neste campo a identificação do equipamento. Esta informação serve apenas para propósitos de documentação da instalação.

Station ID: Este campo é apenas informativo

Baud rate: Informe a velocidade de comunicação no barramento. As opções são: 9600, 19200 e 38400bps (padrão).

Importante:

- A velocidade de comunicação pode ser ajustada em função do comprimento e bitola dos cabos usados no barramento.
- Todos os dispositivos conectados ao barramento devem ser configurados para operar na mesma velocidade.

Clique no botão "Aplicar" para enviar a nova configuração.

Monitor RS-485

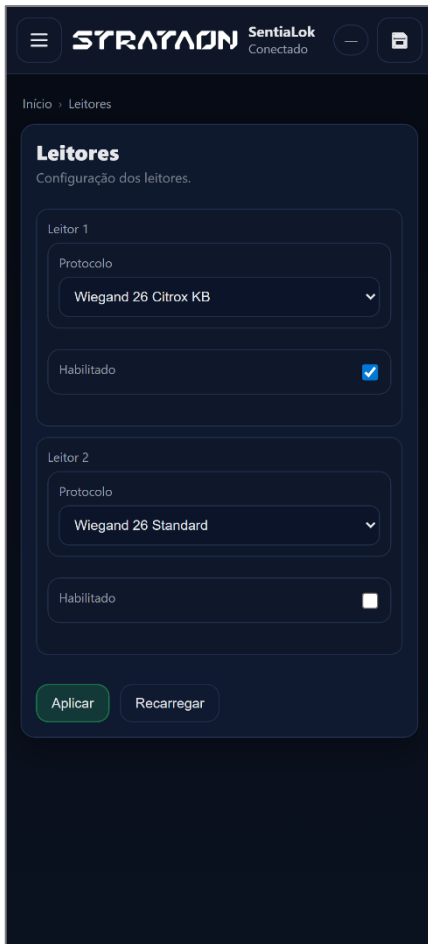


Esta tela apresenta o estado da comunicação com os dispositivos na rede RS-485.

7.5. CONFIGURAÇÃO

Os itens a seguir estão disponíveis neste tópico:

Leitores



Nesta tela devem ser configurados os leitores de cartões ligados ao dispositivo. Podem ser usados dois leitores sendo um para cada porta.

Protocolo: Selecione através deste campo o protocolo do leitor. O dispositivo está preparado para tratar os protocolos mais comuns.

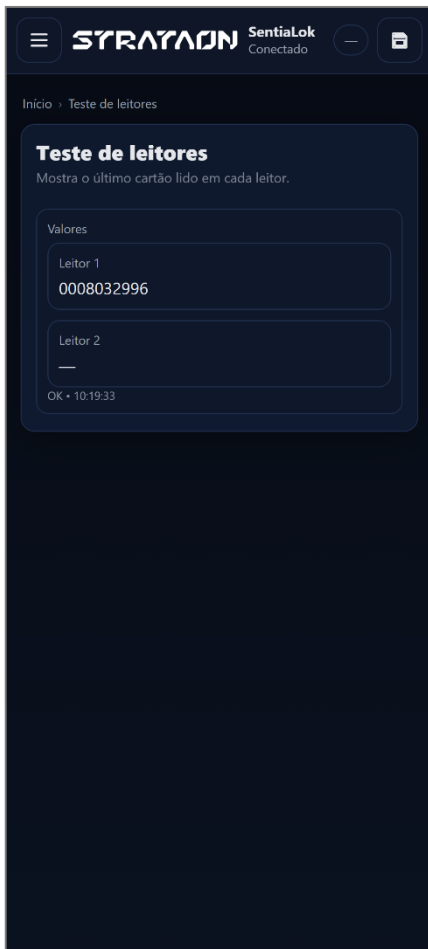
Habilitado: Informe se o leitor deve ser tratado pelo dispositivo.

Importante:

Apenas o leitor 1 é utilizado neste dispositivo.

Clique no botão "Aplicar" para enviar a nova configuração.

Teste de leitores



Nesta tela pode se verificar o número de um cartão lido pelo equipamento.

Relógio



Nesta tela pode se verificar os dados do relógio de tempo real do equipamento.

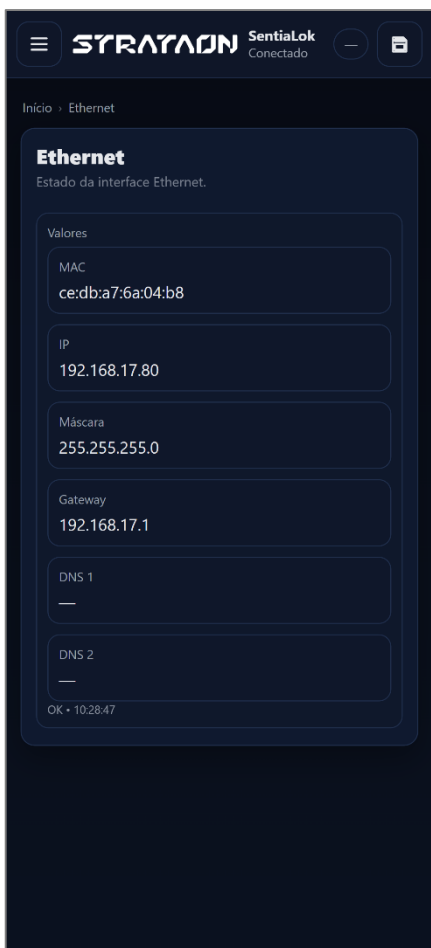
Se o equipamento está usando conexão com um servidor **NTP** o relógio sempre será atualizado automaticamente.

Se o **NTP** não estiver ativo a tela permite que se atualize o relógio calendário do equipamento.

7.6. STATUS DE COMUNICAÇÃO

Os itens a seguir estão disponíveis neste tópico:

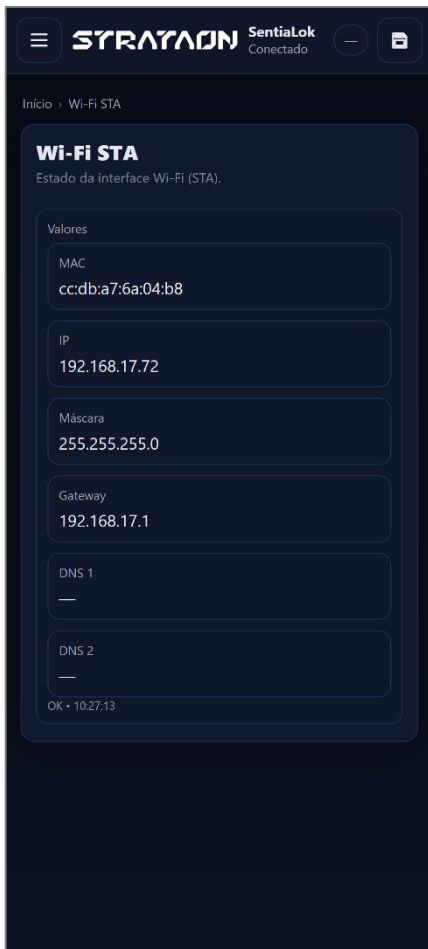
Ethernet



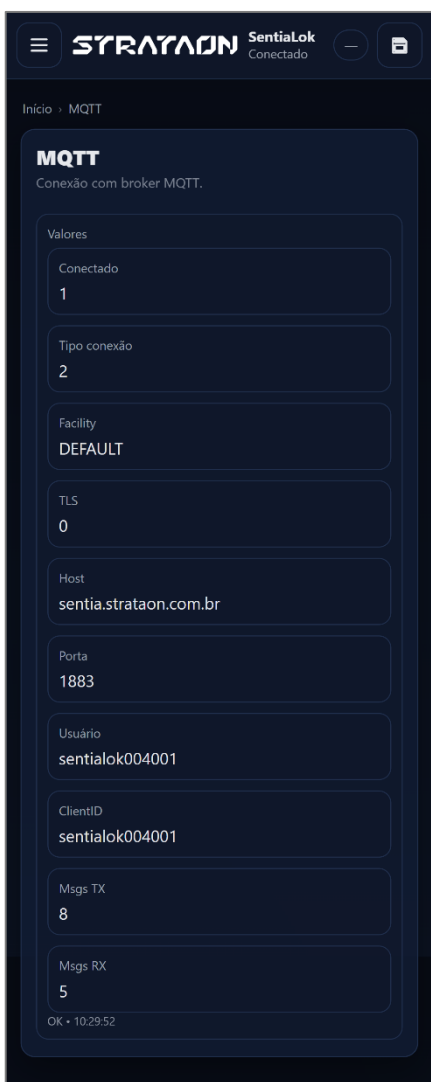
A tela apresenta os dados da interface.

WiFi STA

A tela apresenta os dados da interface.

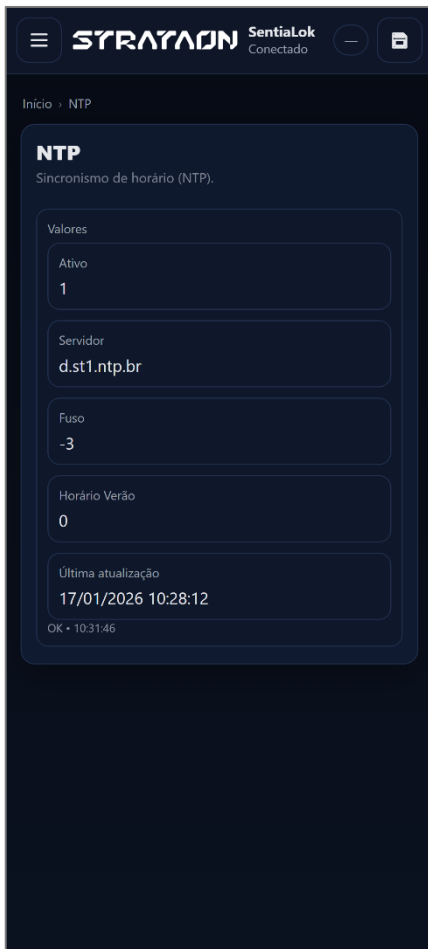


MQTT



A tela apresenta a configuração da conexão e a quantidade de mensagens trocadas com o broker.

NTP

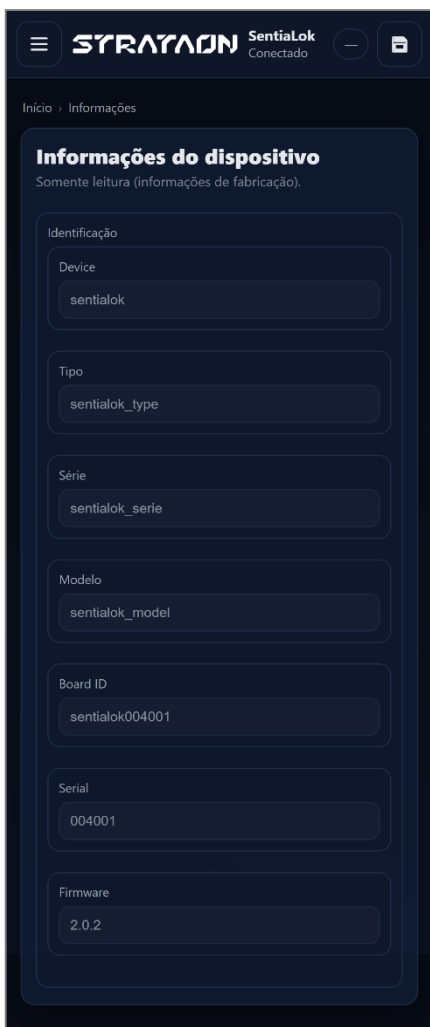


A tela apresenta informações sobre a conexão com o servidor NTP.

7.7. Sistema

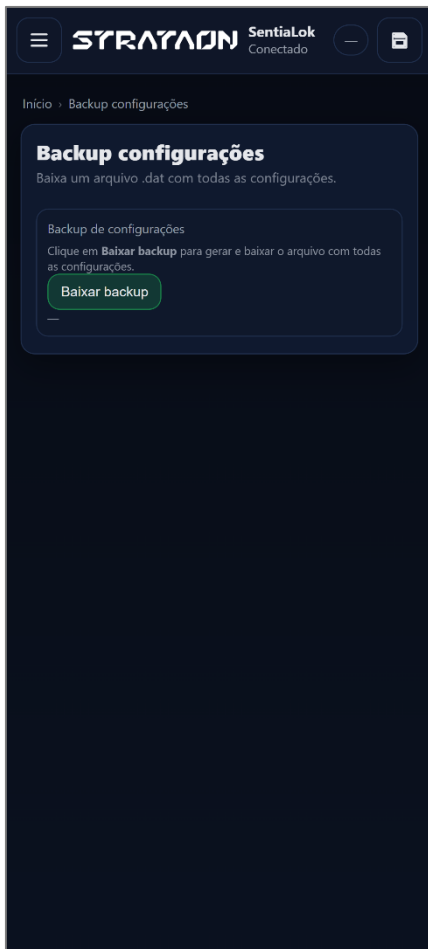
Os itens a seguir estão disponíveis neste tópico:

Informações



Esta tela apresenta os dados de identificação do equipamento.

Backup configurações

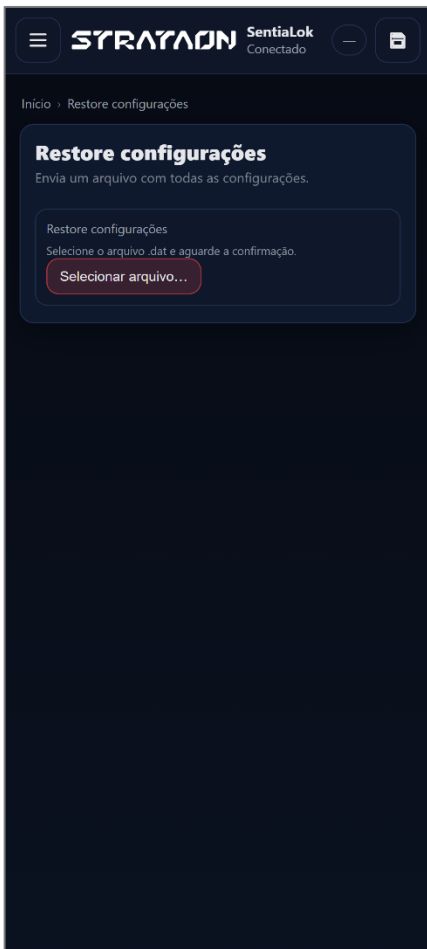


Utilize esta tela para criar e baixar um arquivo com todos os dados de configuração do dispositivo.

Clique sobre o botão “Baixa backup” para baixar o arquivo.

Uma tela se abrirá solicitando que se escolha o local para salvar o arquivo. Este arquivo poderá ser utilizado na função “**Restore configurações**” quando desejar restaurar os dados de configuração do dispositivo.

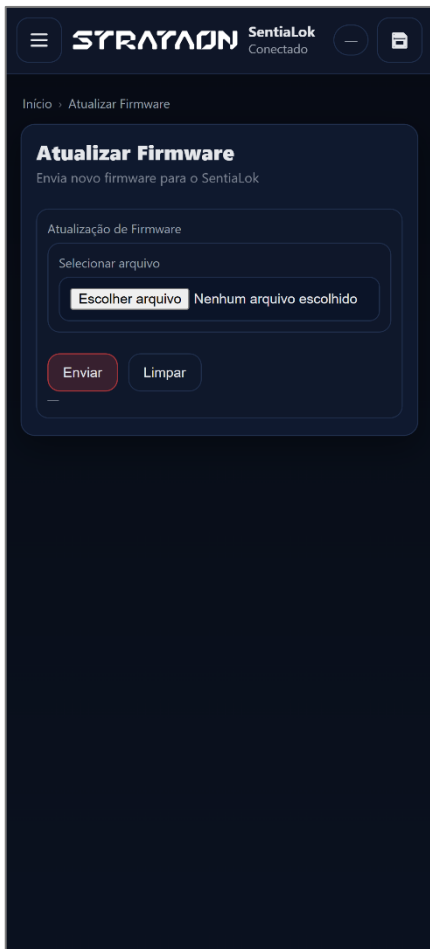
Restore configurações



Utilize esta tela para enviar um arquivo com os dados de configuração do dispositivo. O arquivo deve estar no formato adequado, conforme criado na função **“Backup configurações”**.

Clique sobre o botão **“Selecionar arquivo”** para escolher o arquivo a enviar, em seguida clique sobre o botão **“Enviar arquivo”** para iniciar a transferência dos dados.

Atualizar Firmware



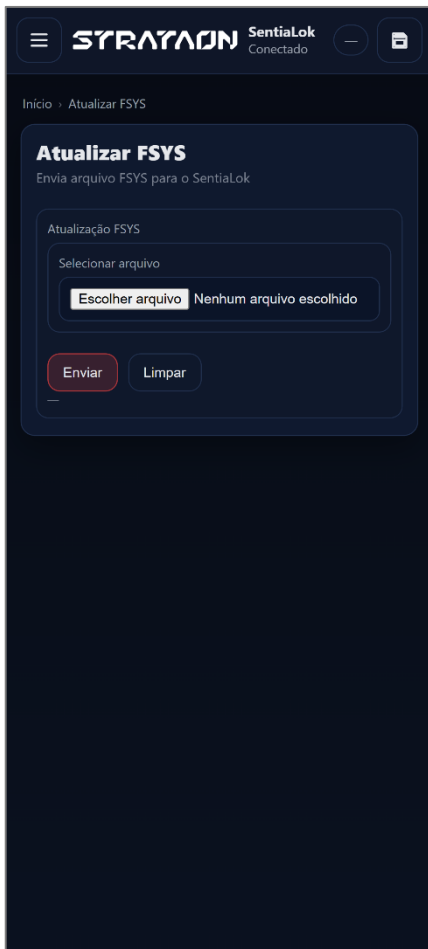
Através desta tela pode-se selecionar um arquivo com uma nova versão de firmware para atualizar o dispositivo.

Ao clicar em “Escolher arquivo” uma janela se abrirá para que o arquivo seja selecionado. Em seguida deve-se clicar no botão “Enviar” para iniciar o envio do novo do firmware para o dispositivo.

Ao final da atualização, o dispositivo será automaticamente reinicializado e o navegador será direcionado para a tela inicial.

Importante! Em algumas situações, se o dispositivo estiver operando em modo DHCP, o endereço IP do dispositivo pode ser alterado após a atualização de firmware.

Atualizar FSYS

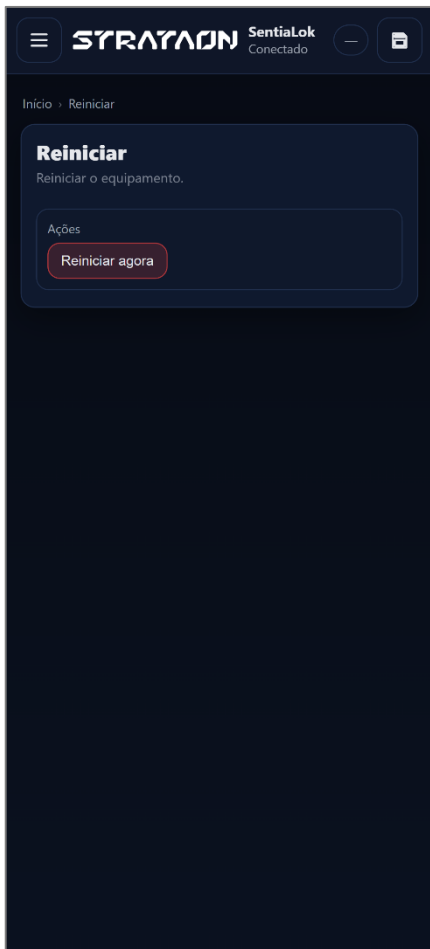


Através desta tela pode-se selecionar um arquivo com uma nova versão do sistema de arquivos para atualizar o dispositivo.

Ao clicar em “Escolher arquivo” uma janela se abrirá para que o arquivo seja selecionado. Em seguida deve-se clicar no botão “Enviar” para iniciar o envio do novo sistema de arquivos para o dispositivo.

Ao final da atualização, o dispositivo será automaticamente reinicializado e o navegador será direcionado para a tela inicial.

Reiniciar



Nesta página é possível reiniciar o dispositivo remotamente.

Clique sobre o botão “Reiniciar agora” para enviar o comando para o equipamento. Uma tela de *popup* solicitará a confirmação da ação.