



**MÓDULO DISPENSADOR DE COMANDAS**

**StrataOn IMAGINE 1000**

# **MANUAL DE HARDWARE**

IMAGINE1000 - MANUAL DE HARDWARE – v1.1 - jan/2025

IMAGINE 1000 – Módulo Dispensador de Comandas

Versão 1.1 – jan/2025

Versão de firmware 1.0.3

As informações contidas neste manual estão sujeitas a alterações sem prévio aviso e não representam compromisso por parte da Planet Techno. 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 Planet Techno.

Planet Techno® - Todos os direitos reservados.

## Sumário

1.	Apresentação	5
2.	O Módulo Dispensador de Comandas IMAGINE 1000	6
2.1.	Visão geral	6
2.2.	Recursos	7
3.	Informações técnicas	7
4.	Informações operacionais	8
4.1.	Alimentação elétrica	8
4.2.	LED de status	9
4.3.	Entradas de sinal	10
4.4.	Saídas de sinal	11
4.5.	Pictogramas de LEDs RGB	12
5.	Acessórios	13
6.	Preparação para a configuração do módulo	14
6.1.	Ativando a rede WiFi AP do Módulo	14
6.2.	Acessando o módulo pela rede WiFi AP	15
6.3.	Conectando o navegador no Módulo	15
7.	Configuração do módulo	16
7.1.	Login	16
7.2.	MÁQUINA	18
7.3.	RELÓGIO	19
7.4.	COMUNIC	20
	HTTP	21
7.5.	ARQUIVOS	22
	BACKUP DADOS	23
	RESTORE DADOS	24
	UPLOAD ARQUIVO	25

7.6.	INFO	26
7.7.	UPGRADE	27
	UPGRADE FIRMWARE	28
	UPGRADE SPIFFS	29
7.8.	REBOOT	30

## 1. Apresentação

Este manual se propõe a orientar os técnicos montadores e de manutenção para a instalação e manutenção do **Módulo Dispensador de Comandas IMAGINE 1000**.

## 2. O Módulo Dispensador de Comandas IMAGINE 1000

### 2.1. Visão geral



O Módulo Dispensador de Comandas **IMAGINE 1000** é um dispositivo desenvolvido com as mais modernas tecnologias IOT (*Internet Of Things*) que gerencia a máquina dispensadora de comandas fabricada pela Planet.

O Módulo entrega uma comanda ao usuário, autoriza e controla sua passagem pelo bloqueio. O acionamento do motor do elevador de comandas também é feito pelo módulo bem como as sinalizações visual e sonora para os usuários e operadores da máquina.

### 2.2. Recursos

O Módulo Dispensador de Comandas **IMAGINE 1000** possui múltiplos recursos e serviços automatizados que podem ser configurados e utilizados. Veja abaixo informações sobre os principais recursos:

**mDNS** - O módulo conta com o recurso de **mDNS (Multicast Domain Name System)**, que é um protocolo de rede que permite que dispositivos em uma rede local descubram e se comuniquem uns com os outros usando nomes de host ou serviços sem a necessidade de um servidor DNS centralizado. Ele é frequentemente usado para simplificar a descoberta de dispositivos e serviços na rede.

**HTTP** – O módulo conta com um servidor HTTP interno. A configuração pode ser feita através de um navegador internet (browser) conectado ao módulo.

**WiFi AP** – Possui serviço de Ponto de Acesso WiFi que permite conexão de celular, tablet ou PC para sua configuração.

### 3. Informações técnicas

**Alimentação elétrica** – 12VCC

**Carga máxima** – 300mA (apenas o módulo)

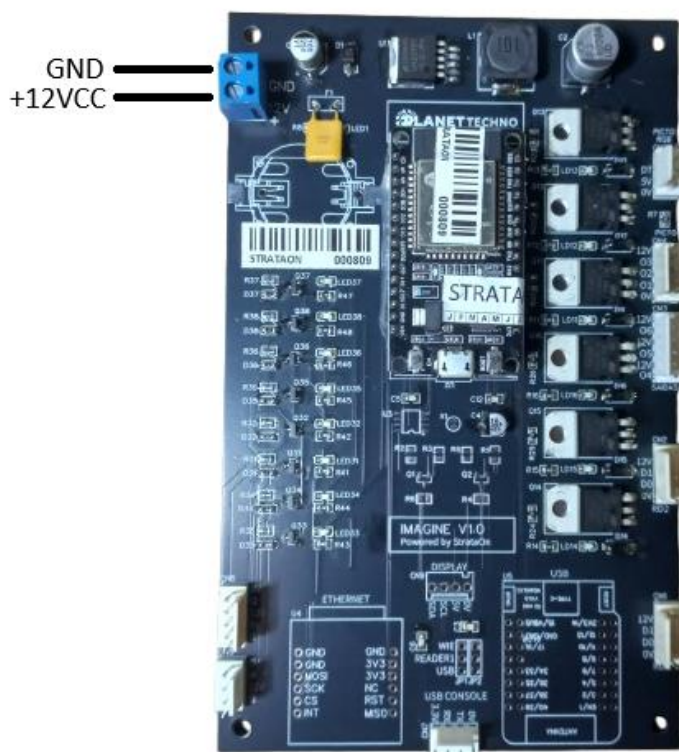
**Comunicação** – HTTP

**Dimensões** – 100x160mm

## 4. Informações operacionais

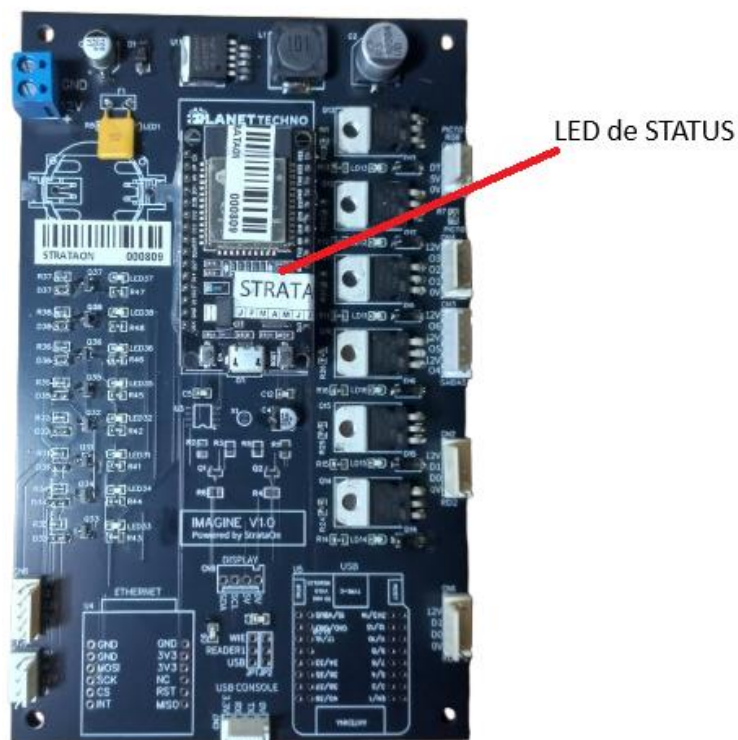
### 4.1. Alimentação elétrica

O módulo deve ser alimentado por fonte de 12VCC com capacidade de no mínimo 3A. A alimentação é feita através dos bornes identificados abaixo:





#### 4.2. LED de status



O LED de STATUS fornece informações sobre o estado geral da comunicação do equipamento. Quando o módulo está operando normalmente o LED pisca a cada 2 segundos.

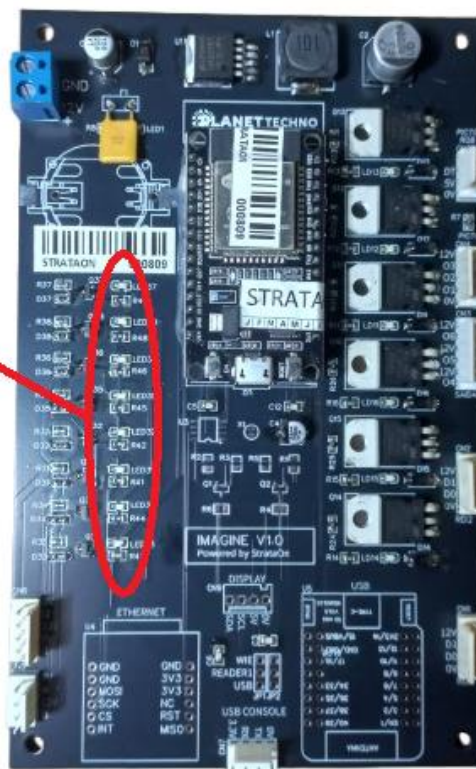
Se o módulo está em modo de configuração o LED pisca rapidamente.

A verificação destas condições por meio do LED de STATUS auxilia bastante durante a instalação e manutenção do equipamento para localização de falhas de comunicação.

### 4.3. Entradas de sinal

O módulo monitora a máquina através das entradas de sinal. Os sinais de todas as entradas (ligado/desligado) podem ser monitorados através dos LEDs indicadores de estado no módulo. Veja a localização dos LEDs na imagem abaixo:

Leds sinalizadores



As conexões e os leds correspondentes podem ser vistos abaixo:

- Comando REX (CN2 pino 3) **LED 37**
- Sensor de elevador de comanda baixo (CN2 pino 4) **LED 38**
- Sensor de comanda na saída do dispensador (CN6 pino 1) **LED 31**
- Sensores de giro da catraca A e B (CN5 pinos 1 e 3) **LEDs 34 e 33**
- Sensor de comanda na entrada dispensador (CN6 pino 4) **LED 32**

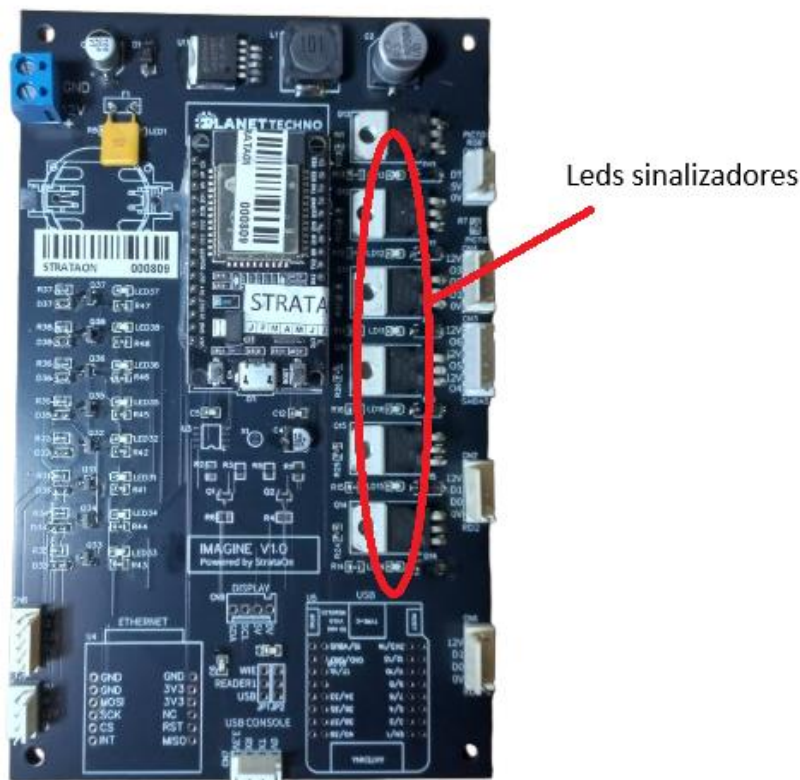
#### 4.4. Saídas de sinal

O módulo aciona os dispositivos por meio das saídas de sinal. Todas as saídas possuem LEDs de monitoramento do

estado de cada

Veja a localização  
LEDs sinalizadores  
abaixo:

saída.  
dos



As conexões e os LEDs correspondentes podem ser vistos abaixo:

- Lâmpada sinalizadora (CN4 pino 4) **LED 11**
- Motor elevador de comandas (CN4 pino 3) **LED 12**
- Pictograma padrão (CN4 pino 2) **LED 13**
- Buzzer (CN3 pinos 6) **LED 14**
- Contador de operações (CN3 pino 4) **LED 15**
- Solenóide de travamento da catraca (CN3 pino 2) **LED 16**

#### 4.5. Pictogramas de LEDs RGB

O módulo pode ser configurado para operar com três tipos de pictograma, a saber:

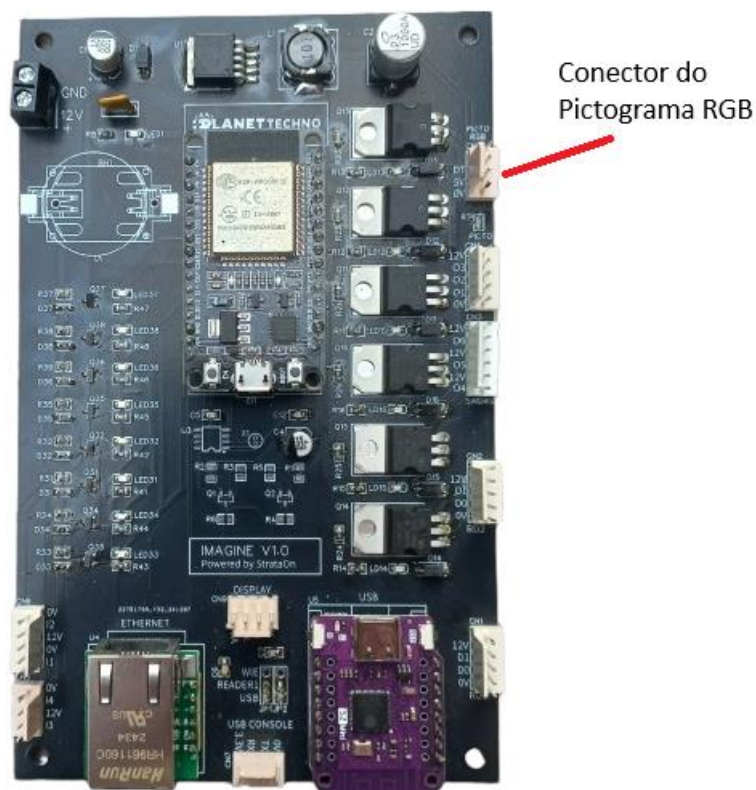
- Padrão – pictograma de LEDs padrão
- Matriz 4x4 – pictograma com matriz de LEDs RGB
- Strip 60 leds – fita de LED RGB com 60 LEDs

Use o conector do pictograma (CN8) para ligar um pictograma do tipo LED RGB. Os LEDs devem ser do tipo WS2812.

**Matriz 4x4** - Quando usar pictograma tipo Matrix 4x4 conecte os fios do módulo de LEDs diretamente no conector CN8 (0V, 5V e DT).

**Fita com 60 leds** - Se usar fita com 60 LEDs é necessário adicionar uma fonte de alimentação 5V à parte para alimentar os LEDs. Neste caso conecte apenas os fios 0V e DT do CN8 na fita de LEDs. Os fios 0V e 5V devem ser conectados na fonte de alimentação. Os primeiros 30 LEDs da fita servem para sinalizar o sentido horário e os demais 30 LEDs sinalizam o sentido anti-horário de giro.

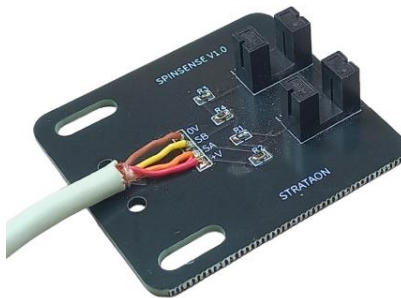
Veja a localização do conector do pictograma (CN8) na imagem abaixo:



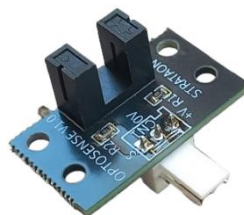
## 5. Acessórios

Os seguintes acessórios são utilizados em conjunto com o módulo:

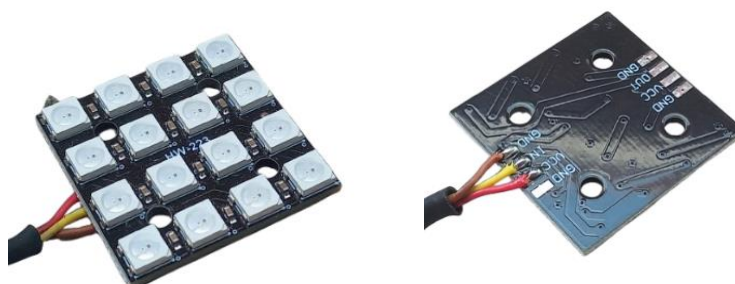
**SPINSENSE** – Sensor de giro da catraca



**OPTOSENSE** – Sensor óptico



**Pictograma Matriz 4x4 RGB**



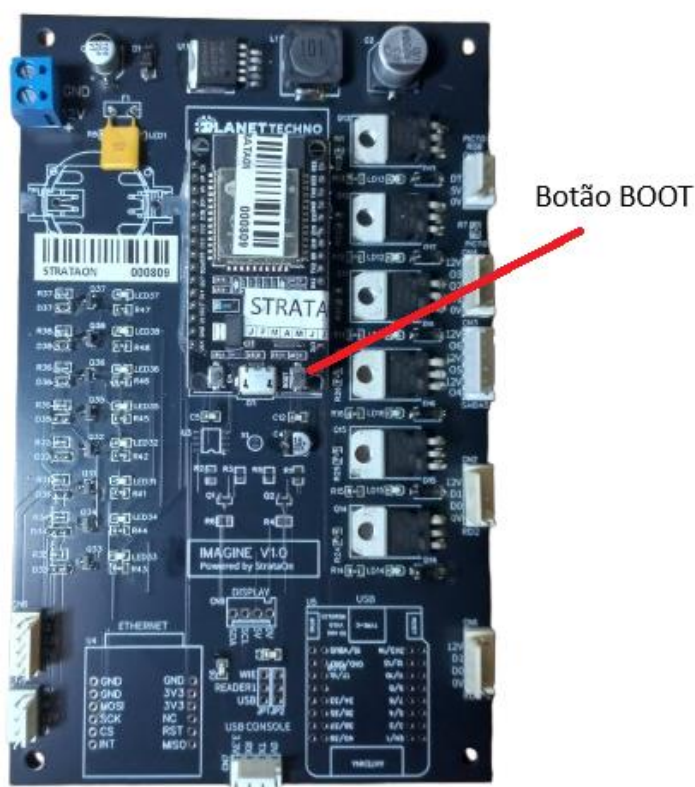


## 6. Preparação para a configuração do módulo

OmMódulo é configurado através de um navegador internet (browser). O acesso ao módulo deve ser feito através da rede **WiFi AP** do próprio módulo.

### 6.1. Ativando a rede WiFi AP do Módulo

Para ativar a rede WiFi AP do módulo deve-se pressionar o botão **BOOT** da CPU do módulo e mantê-lo pressionado por 8 segundos. O módulo vai efetuar um reset e ativar o WiFi. Quando o WiFi está ativo o LED de STATUS pisca rapidamente. Veja a localização do botão **BOOT** da CPU na imagem abaixo:



### 6.2. Acessando o módulo pela rede WiFi AP

Utilizando o celular ou laptop localize a rede WiFi do módulo pelo seu nome (**SSID**). O nome da rede (**SSID**) é único para cada módulo e seu nome é formado usando a palavra **"imagine"** seguida do número de série de fabricação do módulo com seis algarismos. Por exemplo o módulo com número de série **"1409"** terá a identificação: **"imagine001409"**

O acesso é protegido por senha que é formada pelo nome da rede (**SSID**) seguida das letras **"pwd"**. Por exemplo a senha de acesso à rede do módulo acima será: **"imagine001409pwd"**.

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

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

### 6.3. Conectando o navegador no Módulo

Uma vez que o celular ou computador esteja conectado na rede WiFi do módulo deve se direcionar o navegador para a URL: <http://imagineXXXXXX.local>.

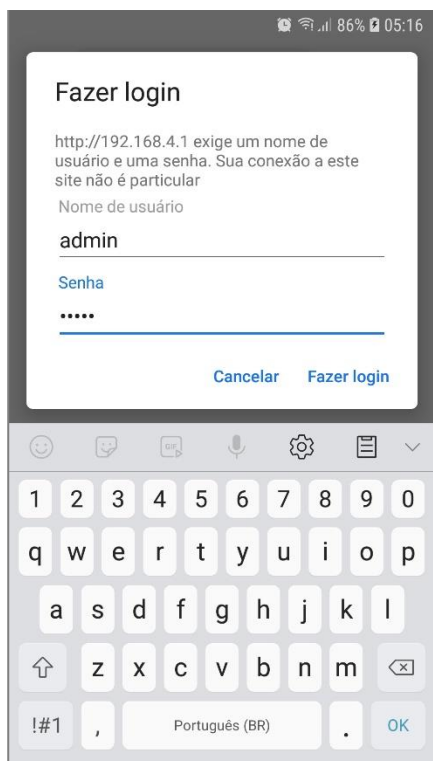
O módulo solicitará identificação de usuário e senha para início da sessão. Os valores padrão são:

- Usuário: `admin`
- Senha: `imaginepwd`

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 módulo

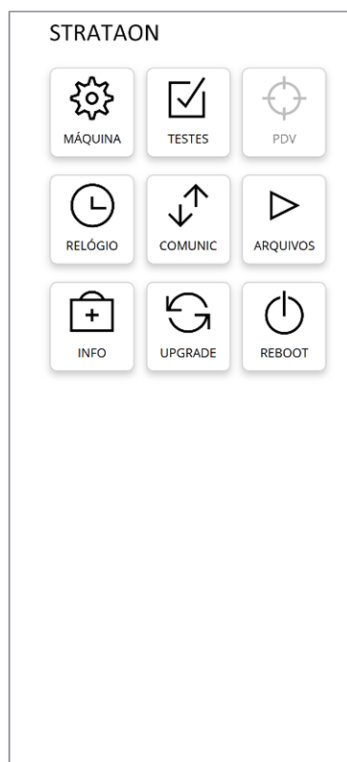
### 7.1. Login



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

- Usuário: admin
- Senha: imaginepwd





A tela inicial de configuração, vista ao lado, apresenta as opções a seguir:

**MÁQUINA:** Configuração da máquina.

**TESTES:** Testes da máquina.

**RELÓGIO:** Tela de visualização e ajuste do relógio do módulo.

**COMUNIC:** Telas de configuração da comunicação.

**ARQUIVOS:** Acesso às telas de transferência de arquivos.

**INFO:** Mostra as informações gerais sobre o módulo.

**UPGRADE:** Acesso às funções de atualização de firmware do módulo.

**REBOOT:** Função de reinicialização do módulo.

## 7.2. MÁQUINA

STRATAON

CONFIGURAÇÕES MÁQUINA

Sentido  
passagem:

Horário ▾

Tempo  
passagem (s):

5

Tipo  
pictograma:

Matriz 4x4 ▾

Voltar

Salvar

Esta tela permite configurar alguns parâmetros de operação da máquina:

**Sentido passagem:** Determina o sentido de giro do mecanismo da catraca. As opções são:

- Horário
- Anti-horário


**Tempo passagem (s):** Determina o tempo máximo, em segundos, que a catraca permanecerá liberada para a saída do usuário.

**Tipo pictograma:** Determina o tipo de sinalização que será usada na máquina. As opções são:

- Padrão – pictograma de LEDs padrão
- Matriz 4x4 – pictograma com matriz de LEDs RGB
- Strip 60 leds – fita de LED RGB com 60 LEDs

Clique no botão “Salvar” para enviar a nova configuração ou clique no botão “Voltar” para retornar ao menu anterior.

### 7.3. RELÓGIO



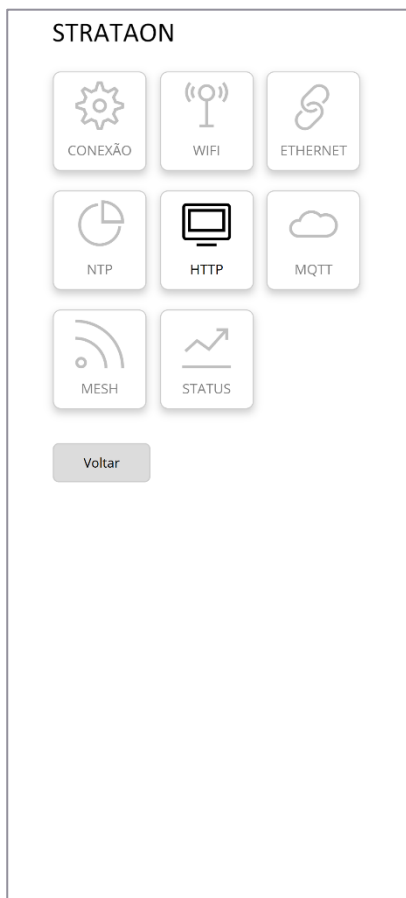
The screenshot shows a screen titled "STRATAON" with a subtitle "RELÓGIO". Below the subtitle, it displays "Horário do dispositivo:" followed by a text box containing "24/01/2025 06:11:50". There are two buttons: "Enviar hora atual" and "Voltar".

Esta tela permite verificar o horário do relógio interno do módulo.

O botão "Enviar hora atual" ajusta o horário do relógio do módulo com o horário do dispositivo que está usando para configurar (celular, tablet, computador).

Clique no botão "Voltar" para retornar ao menu anterior

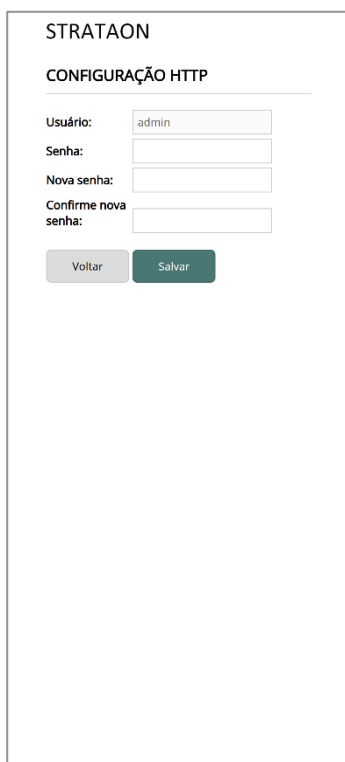
#### 7.4. COMUNIC



Esta tela permite acessar as telas de configuração a seguir:

**HTTP:** Configuração de senha de acesso ao servidor HTTP local.

### HTTP



STRATAON

CONFIGURAÇÃO HTTP

Usuário:

Senha:

Nova senha:

Confirme nova senha:

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 módulo.

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

**Senha:** Informe a senha atual. A senha de fábrica é “imaginepwd”.

**Nova senha:** Informe a nova senha.

**Confirme nova senha:** Confirme a nova senha.

Clique no botão “Salvar” para enviar a nova configuração ou clique no botão “Voltar” para retornar ao menu anterior.

**Importante!** As alterações serão usadas após a reinicialização do módulo.

## 7.5. ARQUIVOS



Esta tela permite acessar as telas a seguir:

**BACKUP:** Cria e baixa um arquivo de backup com todos os dados de configuração do módulo.

**RESTORE:** Função para envio de arquivo de backup com as configurações do módulo.

**UPLOAD:** Tela para envio de um arquivo para o módulo.

Escolha a função clicando sobre o botão específico ou clique "Voltar" para retornar ao menu anterior.

### BACKUP DADOS



STRATAON

BACKUP DADOS

Iniciar

Voltar

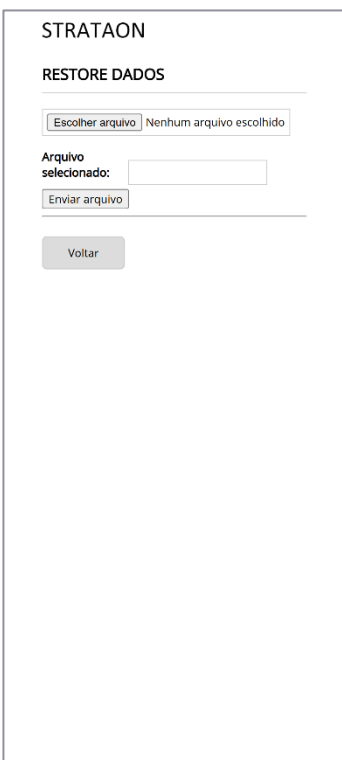
Utilize esta tela para criar e baixar um arquivo com todos os dados de configuração do módulo.

Clique sobre o botão “Iniciar” 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 quando desejar restaurar os dados de configuração do módulo.

Clique em “Voltar” para retornar ao menu anterior.

### RESTORE DADOS



STRATAON

RESTORE DADOS

Nenhum arquivo escolhido

Arquivo selecionado:

Utilize esta tela para enviar um arquivo com os dados de configuração do módulo. O arquivo deve estar no formato adequado, conforme criado na função BACKUP.

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

Clique no botão “Voltar” para retornar ao menu anterior.



### UPLOAD ARQUIVO



STRATAON

UPLOAD ARQUIVO

Espaço disponível (bytes): 366962

Nenhum arquivo escolhido

Arquivo selecionado:

Utilize esta tela para enviar um arquivo específico para o módulo. Os arquivos devem estar no formato adequado para serem enviados para o módulo.

A tela apresenta o espaço atualmente disponível na memória do módulo.

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

Clique no botão “Voltar” para retornar ao menu anterior.

## 7.6. INFO

STRATAON

IDENTIFICAÇÃO

Dispositivo:

Imagine

Série:

Planet

Tipo:

ImagineDispensadora

Modelo:

Imagine1000

Factory Id:

Imagine009999

Número série:

009999

Firmware:

1.0.3

Voltar

Nesta página são apresentadas informações sobre o módulo.

**Dispositivo:** Tipo de módulo.

**Série:** Série do módulo.

**Tipo:** Tipo de módulo.

**Modelo:** Modelo do módulo.

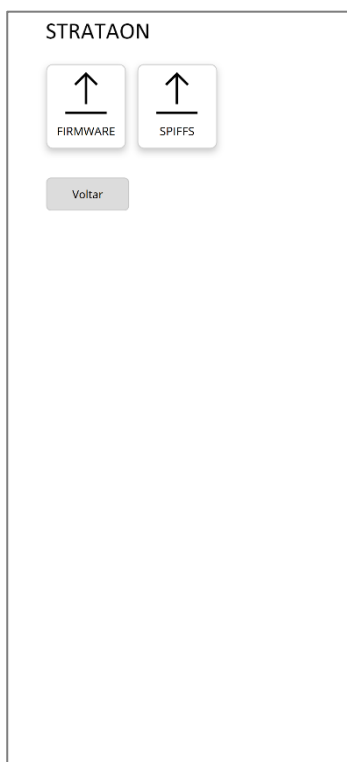
**Factory Id:** Identificação de fábrica.

**Número de série:** Número de série de fabricação.

**Firmware:** Versão do firmware.

Clique no botão “Voltar” para retornar ao menu anterior.

## 7.7. UPGRADE



Esta função permite que se envie para o equipamento uma nova versão de firmware quando necessário.

Há dois tipos de atualização que podem ser feitas:

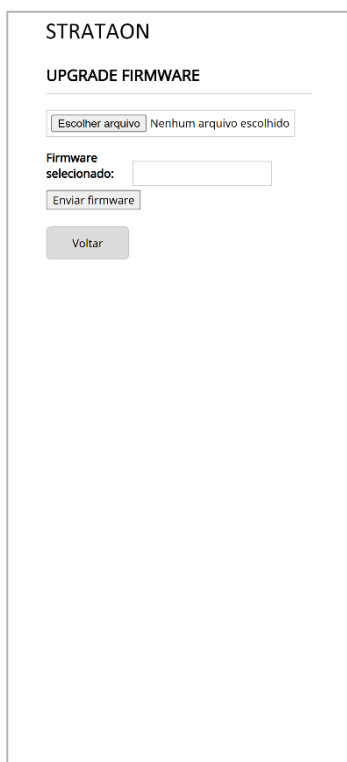
**FIRMWARE:** Atualização do código executável

**SPIFFS:** Atualização do sistema de arquivos

**Importante!** Existem situações de atualização de firmware em que é necessário realizar as duas atualizações. Nestes casos atualize **sempre** o sistema de arquivos primeiro.

Escolha o tipo de atualização clicando sobre o botão específico ou clique no botão "Voltar" para retornar ao menu anterior.

### UPGRADE FIRMWARE



The screenshot shows a web interface for upgrading firmware. At the top, it says "STRATAON" and "UPGRADE FIRMWARE". Below this, there is a button labeled "Escolher arquivo" and a text field showing "Nenhum arquivo escolhido". Underneath, it says "Firmware selecionado:" followed by an empty text box. Below that is a button labeled "Enviar firmware". At the bottom, there is a button labeled "Voltar".

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

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

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

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

Clique no botão “Voltar” para retornar ao menu anterior.

### UPGRADE SPIFFS

STRATAON

UPGRADE SPIFFS

Escolher arquivo

Nenhum arquivo escolhido

SPIFFS  
selecionado:

Enviar SPIFFS

Voltar

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

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

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

## 7.8. REBOOT

STRATAON

REBOOT

Para reiniciar o dispositivo, digite "REBOOT" e clique no botão "Reiniciar".

Confirmar:

Nesta página é possível reiniciar o módulo remotamente.

Basta digitar **REBOOT** em letras maiúsculas no campo de confirmação e clicar no botão "Reiniciar".

Clique no botão "Voltar" para retornar ao menu anterior.