

STRATADON

ALEA SORTEADOR ALEATÓRIO

STRATA-A700

MANUAL DE HARDWARE

STRATA-A700 Manual de Hardware v2.5 - fev/2026

ALEA – Sorteador Aleatório

Versão 2.5 – fev/2026

Versão de firmware 2.1.1 ou superior

As informações contidas neste manual estão sujeitas a alterações sem prévio aviso e não representam compromisso por parte da Strataon. Os softwares e hardwares 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 Sorteador Aleatório ALEA	6
3. Funcionamento	7
4. Conexões externas	7
4.1. Sinalização externa	8
4.2. Disparo do sorteio por acionamento externo	9
4.3. Integração a um Sistema de Controle de Acesso	10
4.4. Forçamento do sorteio	11
4.5. Forçamento do sorteio por Botão Externo	11
4.6. Forçamento do sorteio por Rádiocontrole (opcional)	12
4.7. Forçar Sorteador ALEA para configurações de fábrica	13
5. Acesso a Configuração	14
5.1. Ativação do ponto de acesso WiFi	14
5.1. Conectando na rede WiFi do Sorteador ALEA	14
5.2. Conectando o navegador no servidor HTTP do Sorteador ALEA	15
6. Configuração	15
6.1. Login	15
6.2. SERVIÇOS DE REDE	17
HTTP (senha)	17
6.3. CONFIGURAÇÃO	18
Taxa (%)	18
Agenda de taxas	19
Sensor laser	20
Entradas	21
Saídas	22
Relógio	23
6.4. STATUS	24

Status do equipamento	24
6.5. Sistema	25
Informações	25
Backup configurações	26
Restore configurações	27
Atualizar Firmware	28
Atualizar FSYS	29
Reiniciar	30

1. Apresentação

Este manual se propõe a orientar o projetista ou instalador para a especificação, instalação e operação do Sorteador Aleatório **ALEA**.

2. O Sorteador Aleatório ALEA



O Sorteador Aleatório **ALEA** é uma solução tecnológica inovadora projetada para aumentar a segurança e a eficiência em empresas e também para aprimorar os processos de controle de qualidade. O dispositivo utiliza algoritmos avançados para selecionar aleatoriamente pessoas para revista e amostras de produtos para inspeção, garantindo processos justos e imparciais. Os algoritmos obedecem uma taxa configurável pelo usuário.

Ideal para ambientes corporativos que necessitam de um controle rigoroso de segurança e qualidade, o Sorteador Aleatório **ALEA** proporciona uma abordagem moderna e eficiente.

3. Funcionamento

O Sorteador Aleatório **ALEA** funciona de forma bastante simples. Basta conectar seu plugue de alimentação à uma tomada de energia CA 110/220V e está pronto para usar. O equipamento possui na parte frontal duas lâmpadas de sinalização vermelha e azul e um sensor de distância laser.

Ao detectar a proximidade de algum objeto à frente (a mão por exemplo) faz um sorteio aleatório e produz uma de duas respostas: **SELEÇÃO** (lâmpada vermelha) ou **LIBERAÇÃO** (lâmpada azul). O equipamento conta com uma buzina interna que vai produzir sons diferenciados para cada uma das possíveis respostas.

O sorteio também pode ser disparado por uma entrada de sinal externo disponível no equipamento (ver mais detalhes adiante neste manual).

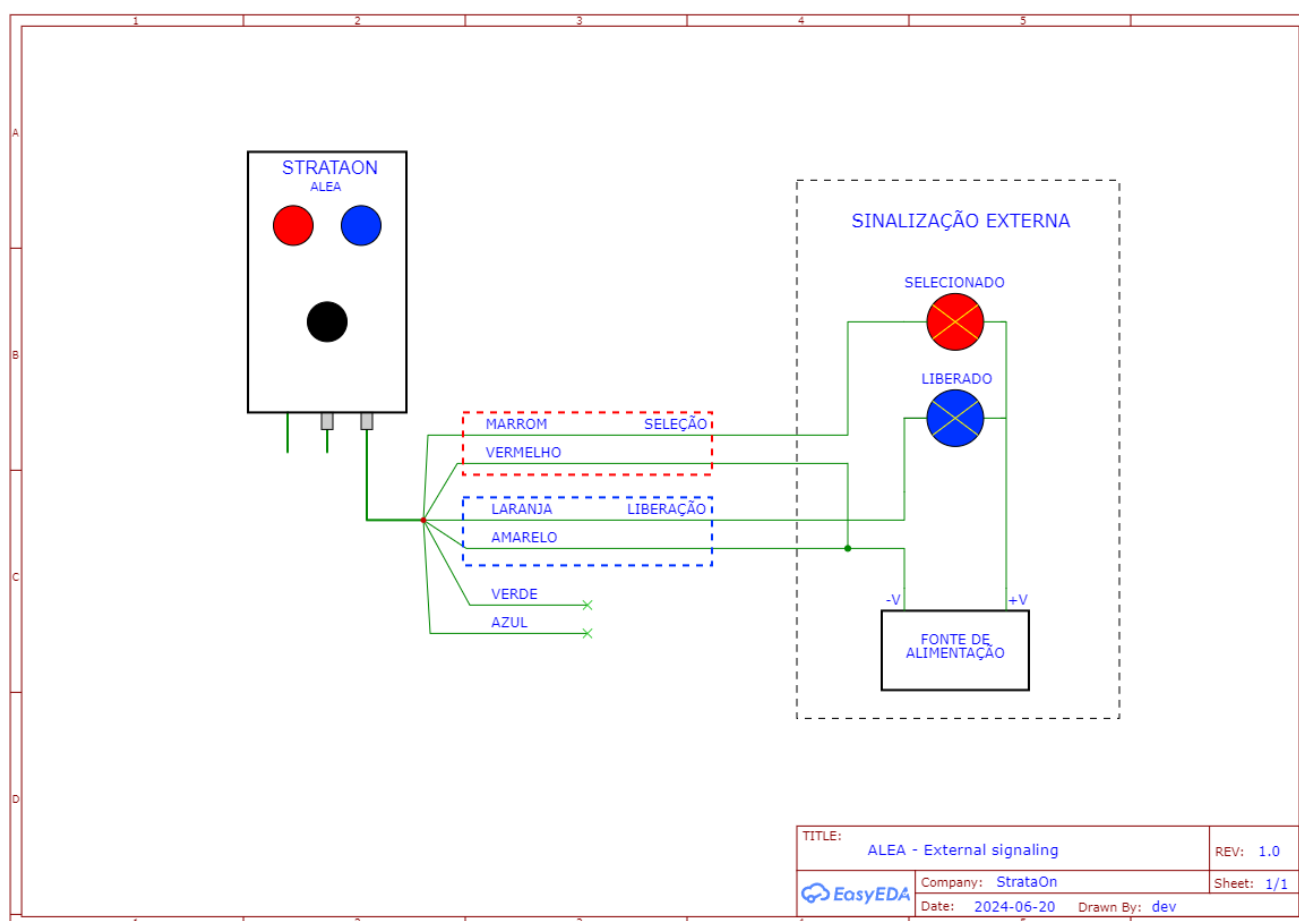
A probabilidade de gerar uma saída de **SELEÇÃO** ou **LIBERAÇÃO** depende da configuração feita no equipamento. Pode-se determinar a taxa de resultados de **SELEÇÃO** determinando um percentual de 0 a 100% com intervalos de 0,01% (veja maiores detalhes sobre a configuração adiante neste manual).

4. Conexões externas

O Sorteador Aleatório **ALEA** possui na parte inferior dois conectores do tipo MIKE para entrada e saída de sinais externos. Através destes conectores podem ser ligados dispositivos de sinalização externa como semáforos e sirenes. Também pode ser ligada uma botoeira para forçamento de sorteio. Sistemas de controle de Acesso também podem ser integrados ao **ALEA**. Veja detalhes a seguir:

4.1. Sinalização externa

Em algumas situações pode ser necessário instalar sinalizações externas no Sorteador **ALEA** para que o sorteio possa ser visto à distância. É comum o uso de semáforos ou sirenes nestes casos. O diagrama abaixo mostra como devem ser feitas as conexões de lâmpadas sinalizadoras externas. As saídas de **SELEÇÃO** e **LIBERAÇÃO** mostradas no diagrama são contatos de relés normalmente abertos e livres de potencial (contato seco). A carga máxima a ser acionada por estas saídas não pode exceder 220 Volts e 5 Ampéres.

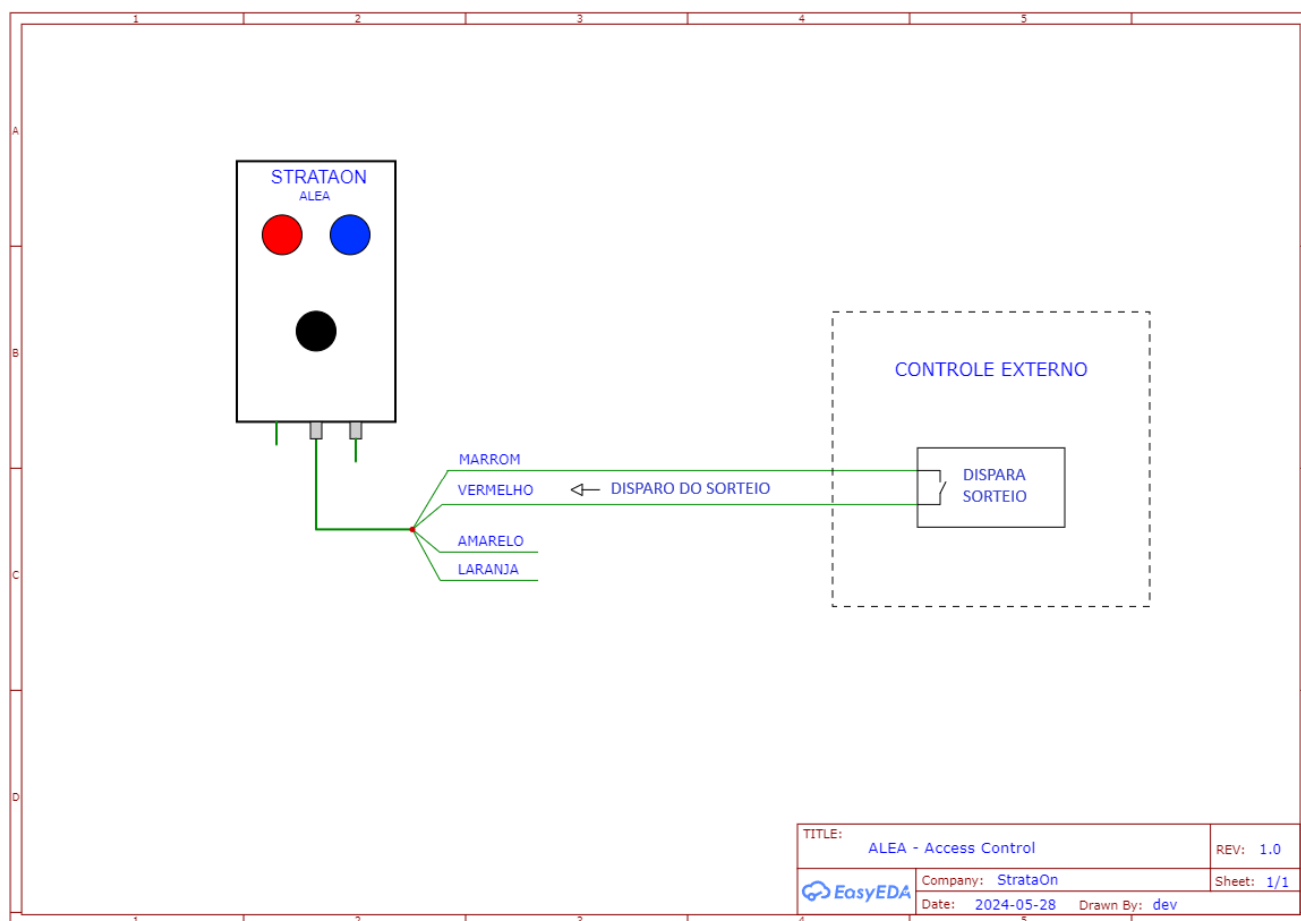


4.2. Disparo do sorteio por acionamento externo

O sorteio normalmente é disparado pelo sensor de proximidade laser que fica na parte frontal do Sorteador **ALEA** mas caso seja conveniente o disparo do sorteio pode ser acionado externamente.

Para tanto pode ser usado qualquer dispositivo que tenha uma saída de contato seco, livre de potencial (uma botoeira por exemplo). Veja abaixo como ligar um dispositivo para disparar o sorteio externamente.

Obs.: Quando o disparo for feito apenas por dispositivo externo o sensor laser pode ser desabilitado na configuração do Sorteador **ALEA**.

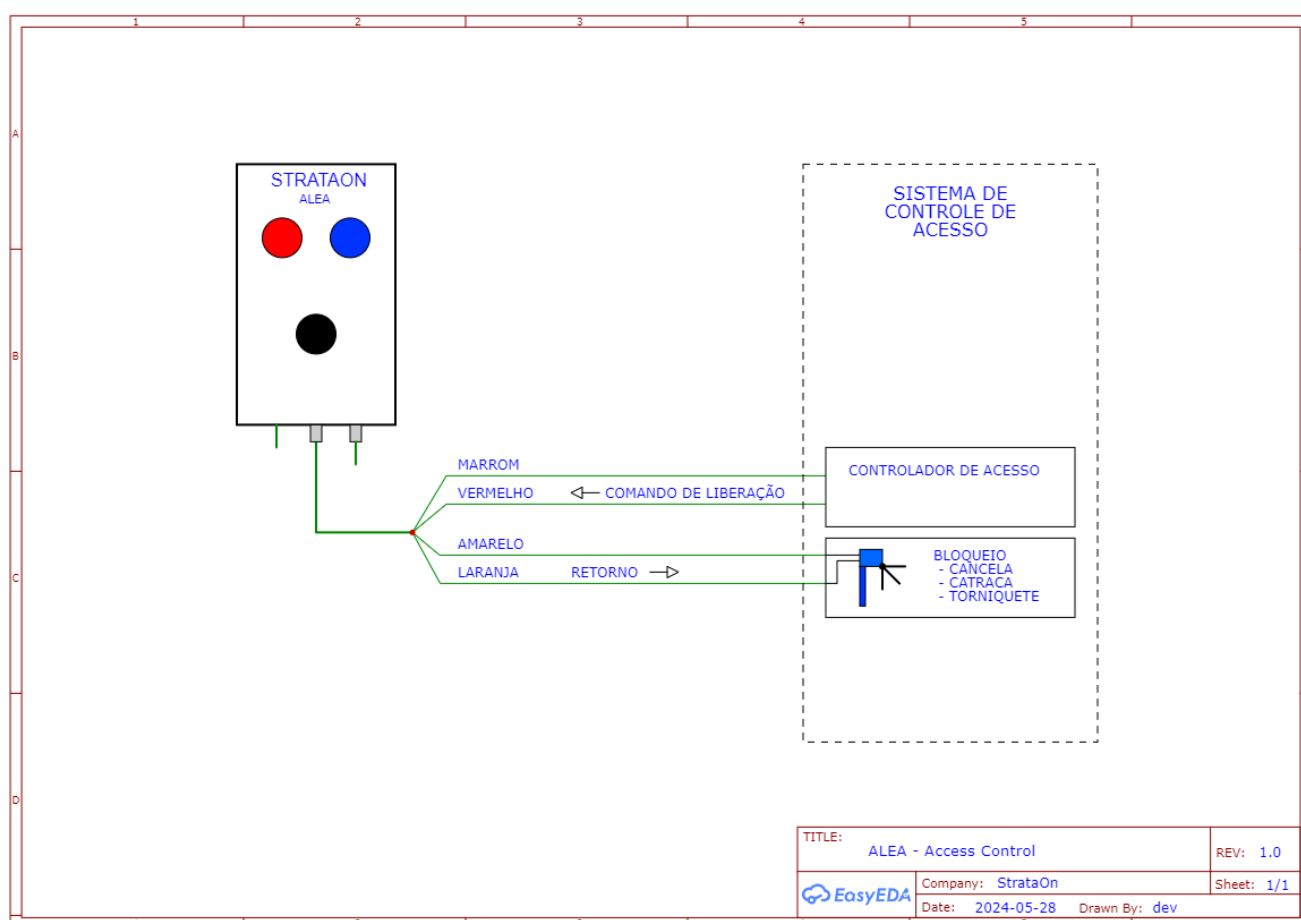


4.3. Integração a um Sistema de Controle de Acesso

O Sorteador Aleatório **ALEA** pode ser integrado a um Sistema de Controle de Acesso. A integração consiste em instalar o Sorteador **ALEA** entre o controlador de acesso e o bloqueio (catraca, cancela, etc.). Desta forma o comando de abertura do bloqueio passa através do Sorteador.

Quando o controlador de acesso envia o comando de abertura do bloqueio o Sorteador fará o sorteio e se o resultado for **LIBERADO** (lâmpada azul) o bloqueio é liberado. Se o resultado do sorteio for **SELECIONADO** (lâmpada vermelha) o bloqueio não será aberto.

Observe no diagrama exemplo abaixo as conexões necessárias para a integração do Sorteador **ALEA** no controle de uma catraca. O comando enviado ao Sorteador **ALEA** pelo controlador de acesso (fios marrom e vermelho) deve ser feito através de um contato seco livre de potencial. O sinal de retorno enviado pelo Sorteador consiste de um contato de relé normalmente aberto. A carga máxima a ser acionada por esta saída do Sorteador não pode exceder 220 Volts e 5 Ampéres.

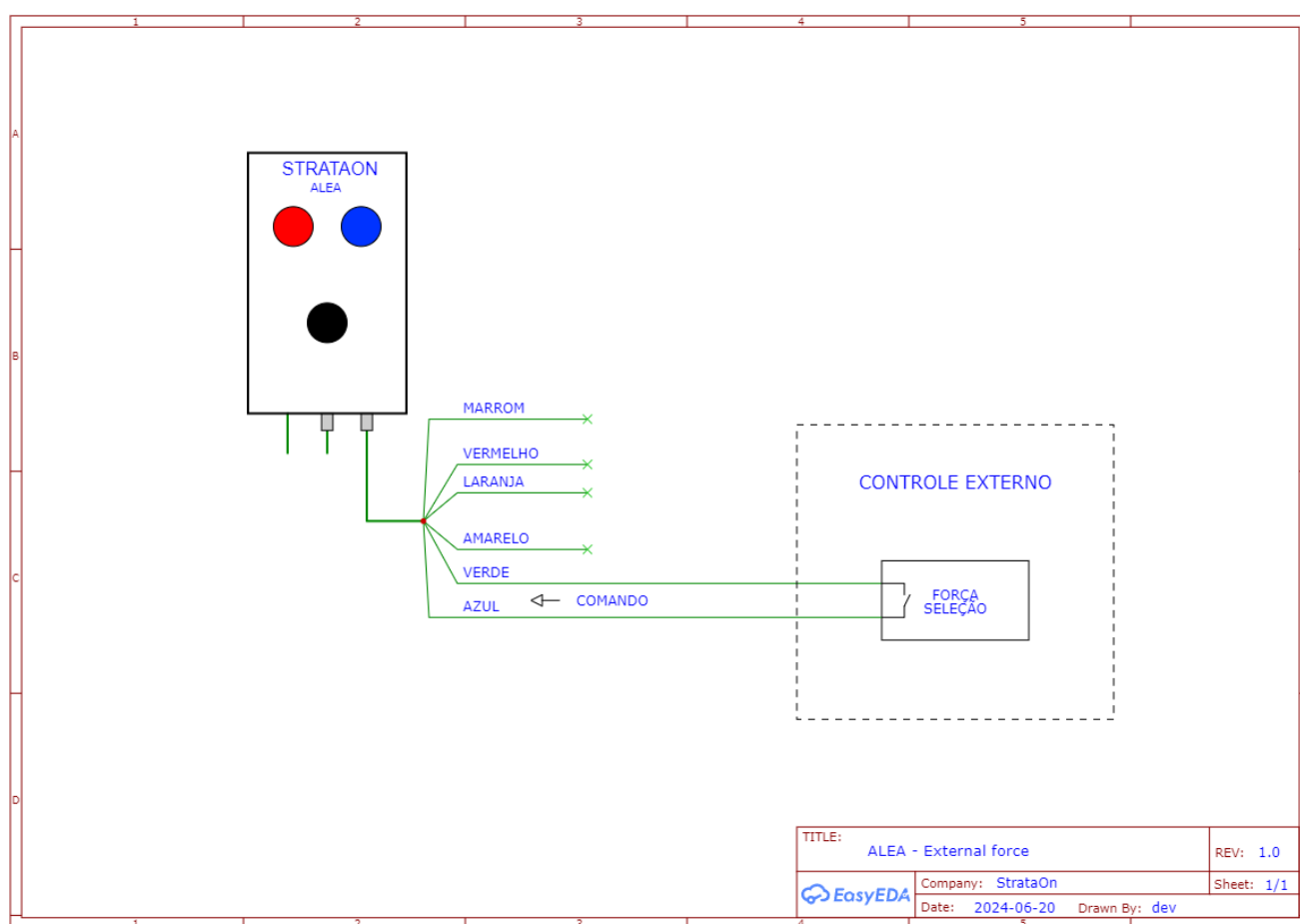


4.4. Forçamento do sorteio

Há situações em que pode ser necessário interferir no sorteio forçando seu resultado. Duas formas de forçamento estão disponíveis. Uma das formas é utilizar um botão externo, outra forma é através de um controle remoto por rádiocontrole (opcional).

4.5. Forçamento do sorteio por Botão Externo

Para usar este método deve se instalar um botão externo ligado conforme o diagrama abaixo. Quando o botão é acionado o próximo sorteio vai gerar o resultado **SELECIONADO** (lâmpada vermelha).



4.6. Forçamento do sorteio por Rádiocontrole (opcional)

Opcionalmente o Sorteador Aleatório **ALEA** pode contar com controle remoto por rádiocontrole para forçar o resultado do sorteio. Quando o botão **A** do controle remoto é acionado o próximo sorteio vai gerar o resultado **SELECIONADO** (lâmpada vermelha).



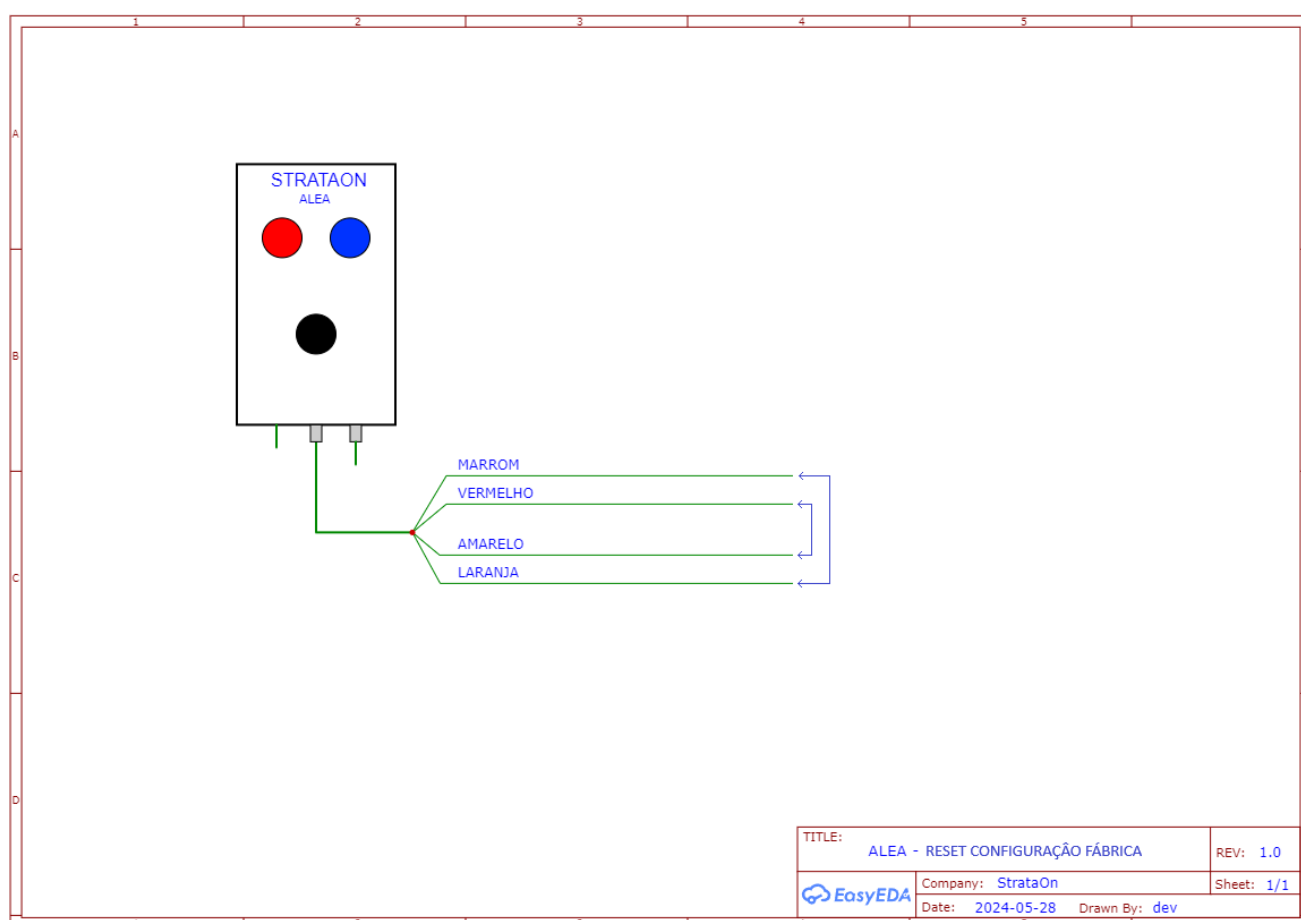
4.7. Forçar Sorteador ALEA para configurações de fábrica

Caso seja necessário pode-se forçar o Sorteador **ALEA** para as configurações de fábrica. Todos os dados de configuração voltarão ao estado original. Isto pode ser conveniente caso a senha de acesso à configuração tenha sido modificada e não haja registro da senha atual.

Para isto deve se realizar o seguinte procedimento:

- Desligar o equipamento
- No cabo da esquerda, conectar os fios MARROM com LARANJA e VERMELHO com AMARELO
- Ligar o Sorteador **ALEA**
- Aguardar o equipamento reiniciar e soar o bip a cada segundo
- Desligar o Sorteador **ALEA**
- Desconectar os fios.

Após este procedimento os dados de configuração originais estarão em uso. O diagrama abaixo mostra como fazer as conexões:



5. Acesso a Configuração

O Sorteador Aleatório **ALEA** conta com recursos avançados que permitem ao usuário fazer a configuração de forma simples e segura. Um Ponto de Acesso de rede WiFi do Sorteador pode ser ativado e o usuário pode se conectar à ele usando um celular, notebook ou tablet.

Uma vez conectado ao Ponto de Acesso WiFi do Sorteador o usuário deve utilizar um navegador de internet (Chrome, p. ex.) para acessar as funções de configuração. Veja a seguir os passos para iniciar a configuração do Sorteador.

IIIMPORTANTE! O Sorteador **ALEA** funciona normalmente quando está em modo de configuração.

5.1. Ativação do ponto de acesso WiFi

Para ativar o Ponto de Acesso WiFi do Sorteador o usuário deve passar um ímã sobre a parte superior esquerda do equipamento. Quando o Ponto de Acesso WiFi é ativado o led frontal do equipamento passará a piscar de forma acelerada. Para desativar o Ponto de Acesso WiFi basta passar o ímã no mesmo lugar novamente. O ritmo de piscadas do led frontal volta ao normal com cerca de uma piscada a cada dois segundos.

5.1. Conectando na rede WiFi do Sorteador ALEA

Quando o Ponto de Acesso WiFi do Sorteador está ativo pode se usar um celular, tablet ou notebook para se conectar nesta rede. O nome da rede WiFi do Sorteador (**ssid**) é formado pela palavra "**alea**" seguida do número de série do Sorteador com seis algarismos. Exemplo: o nome da rede do Sorteador **ALEA** com número de série "**1277**" será "**alea001277**". O acesso à rede é protegido por senha. A senha é formada pela palavra "**alea**" seguida do número de série do Sorteador com seis algarismos seguido dos caracteres "**pwd**", ou seja, a senha do Sorteador **ALEA** com número de série "**1277**" será "**alea001277pwd**". Uma vez conectado na rede pode se usar um navegador para iniciar a configuração do Sorteador **ALEA**.

5.2. Conectando o navegador no servidor HTTP do Sorteador ALEA

Uma vez conectado na rede WiFi do Sorteador deve se direcionar o navegador para o endereço IP: **"192.168.0.1"**.

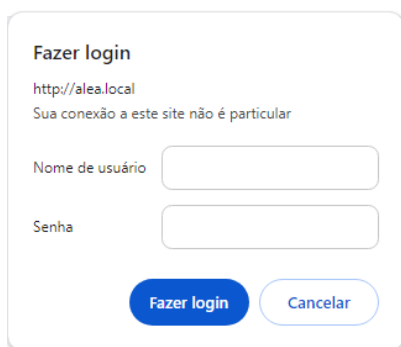
O Sorteador solicitará identificação de usuário e senha para início da sessão. Os valores padrão são:

- Usuário: **admin**
- Senha: **aleapwd**

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

6. Configuração

6.1. Login

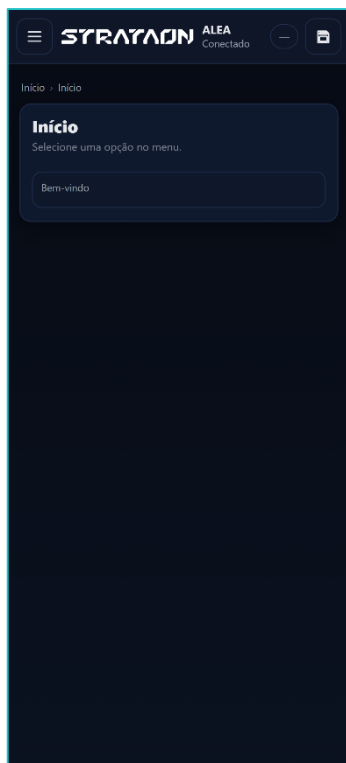


Ao conectar o navegador no Sorteador, será solicitada a identificação do usuário e senha conforme a tela ao lado. Os valores padrão são:

- Usuário: **admin**
- Senha: **aleapwd**

IMPORTANTE!

Caso a senha tenha sido modificada e não se recorde da senha em uso pode-se forçar um reset no Sorteador **ALEA** para as configurações de fábrica. Veja como fazer o procedimento neste manual.



A tela inicial de configuração pode ser vista ao lado. Clique sobre o menu para acessar as opções de configuração.

6.2. SERVIÇOS DE REDE

Os itens a seguir estão disponíveis neste tópico:

HTTP (senha)



The screenshot shows the STRATAON ALEA web interface. At the top, there is a header with the STRATAON logo, 'ALEA Conectado', and navigation icons. Below the header, the breadcrumb 'Início > HTTP (senha)' is visible. The main section is titled 'HTTP (senha)' with the subtitle 'Altera a senha do usuário admin.' It contains four input fields: 'Usuário' (pre-filled with 'admin' and a note 'O usuário não pode ser alterado.'), 'Senha atual', 'Nova senha', and 'Confirmar nova senha'. At the bottom, there is a note 'Digite a senha atual.' and two buttons: 'Salvar' (highlighted in green) and 'Limpar'.

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 **"aleapwd"**.

Nova senha: Informe a nova senha.

Confirme nova senha: Confirme a nova senha.

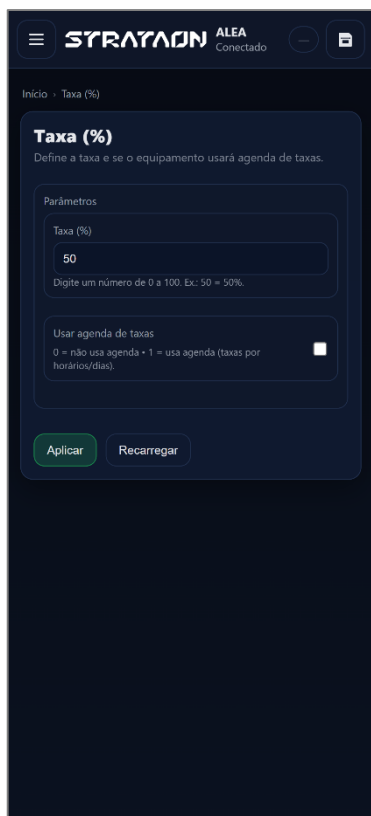
Clique no botão "Salvar" para enviar a nova configuração.

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.

6.3. CONFIGURAÇÃO

Os itens a seguir estão disponíveis neste tópico:

Taxa (%)



Esta tela permite ajustar o percentual de resultados **SELECIONADOS** (lâmpada vermelha) se deseja nos sorteios.

O valor deve ser informado entre 0,00 e 100,00 podendo ter até duas casas decimais. O valor “10,50”, por exemplo, é válido.

Caso seja necessário pode se habilitar o uso da agenda semanal. Nesta agenda serão definidas taxas específicas para períodos de tempo para cada dia da semana. Se deseja habilitar o uso da agenda semanal marque a opção “**Usar agenda de taxas**” na tela.

Clique sobre o botão “Aplicar” para salvar os dados.

Agenda de taxas

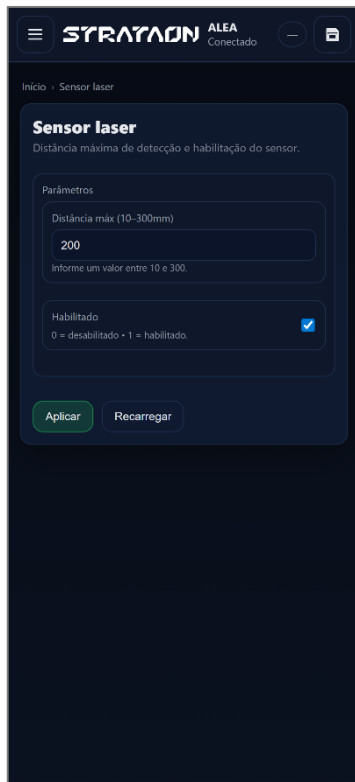
The screenshot displays the 'Agenda de Taxas' screen in the STRATAON ALEA app. The interface is in Portuguese and shows the following elements:

- Header:** STRATAON ALEA Conectado.
- Breadcrumb:** Início > Agenda de Taxas.
- Title:** Agenda de Taxas. Subtitle: Configura a agenda diária de taxas (Dom a Sáb).
- Form Fields:**
 - Fonte:** data/config_schedules.json
 - Editar:** Dom
 - Dia:** Radio buttons for Dom, Seg, Ter, Qua, Qui, Sex, Sáb. 'Dom' is selected.
 - Habilitada:** Toggle switch labeled 'active'.
 - Taxa base do dia (%):** Input field with '50' and label 'rate'.
 - Taxas:** 0.100 • Horário: HH:MM
 - Intervalos:** Section for 'Intervalo 1' (sch01..sch04).
 - Taxa (%):** Input field with '50' and label 'sch01_rate'.
 - Início:** Time picker with '00:00' and label 'sch01_ini'.
 - Final:** Time picker with '00:00' and label 'sch01_end'.

Pode se ajustar taxas de resultados **SELECIONADOS** (lâmpada vermelha) do Sorteador **ALEA** para cada um dos dias da semana. Use esta tela para acessar a configuração de cada dia.

Clique sobre o botão "Salvar dia atual" para salvar as configurações de cada dia da semana.

Sensor laser



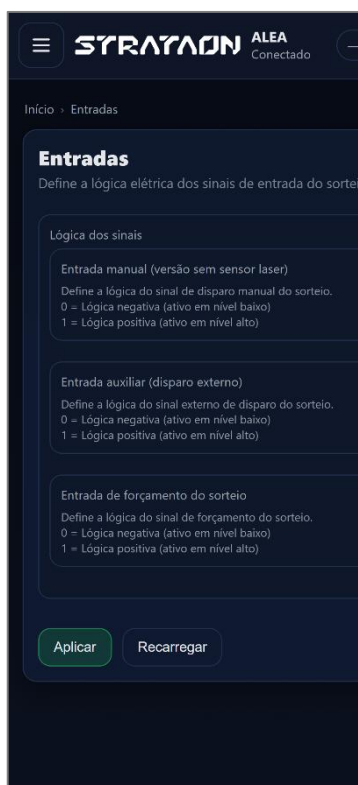
Através desta tela pode se ajustar o sensor laser do Sorteador **ALEA**.

Distância máx: Ajuste de distância de operação do sensor em milímetros. O valor deve estar entre 10 e 300mm.

Habilitado: Em aplicações onde o Sorteador **ALEA** é integrado a um Sistema de Controle de Acesso pode ser necessário desabilitar o sensor laser, nestes casos deixe esta opção desmarcada.

Para salvar as alterações clique sobre o botão “Aplicar”. Os dados salvos tem efeito imediato.

Entradas



Através desta tela pode se ajustar a lógica dos sinais de entrada do Sorteador **ALEA**.

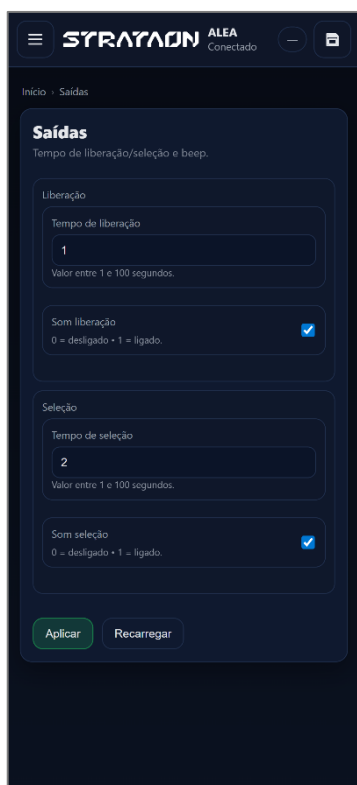
Entrada manual: Lógica do sinal de disparo do sorteio manual. Este sinal é ligado na botoeira de disparo do sorteio (versão sem sensor laser).

Entrada auxiliar: Lógica do sinal externo de disparo do sorteio. O sinal externo vem dos fios marrom e vermelho. Vide item 4.2 neste manual.

Entrada de forçamento do sorteio: Lógica do sinal externo de forçamento do sorteio. O sinal externo vem dos fios verde e azul. Vide item 4.5 neste manual.

Para salvar as alterações clique sobre o botão “Aplicar”. Os dados salvos tem efeito imediato.

Saídas



Através desta tela pode se ajustar as saídas de sinalização do Sorteador **ALEA**.

Tempo de liberação: Ajuste do tempo que a lâmpada **AZUL** deve ser mantida acesa quanto o resultado do sorteio for **LIBERADO**. O valor deve ser definido em segundos.

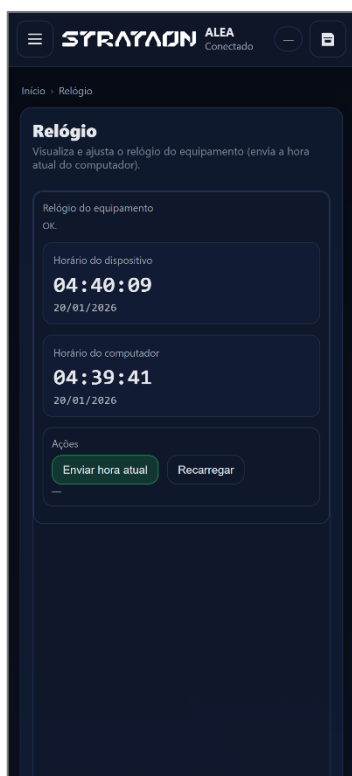
Som liberação: A buzina interna irá soar se esta opção estiver marcada.

Tempo seleção: Ajuste do tempo que a lâmpada **VERMELHA** deve ser mantida acesa quanto o resultado do sorteio for **SELECIONADO**. O valor deve ser definido em segundos.

Som seleção: A buzina interna irá soar se esta opção estiver marcada.

Para salvar as alterações clique sobre o botão “Aplicar”. Os dados salvos tem efeito imediato.

Relógio



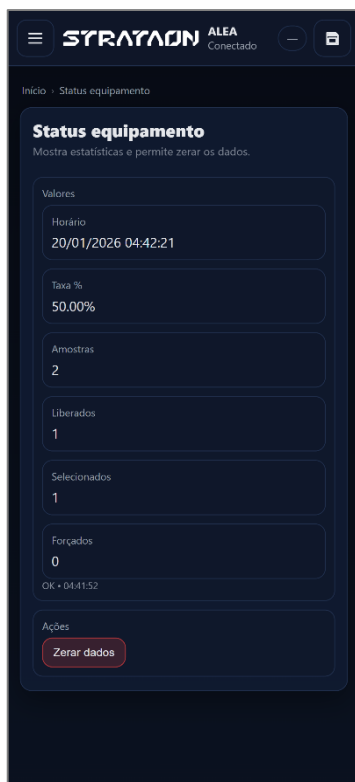
Nesta tela pode se verificar os dados do relógio de tempo real do equipamento.

Se houver necessidade de atualizar o relógio do equipamento clique sobre o botão **"Enviar hora atual"**.

6.4. STATUS

Os itens a seguir estão disponíveis neste tópico:

Status do equipamento



Através desta tela pode se verificar algumas informações do Sorteador **ALEA**.

Horário: Data e hora do relógio interno.

Taxa %: Taxa de seleção em uso neste momento.

Amostras: Quantidade de operações de sorteio realizadas.

Liberados: Quantidade de sorteios com resultado **LIBERADO** (lâmpada azul).

Selecionados: Quantidade de sorteios com resultado **SELECIONADO** (lâmpada vermelha).

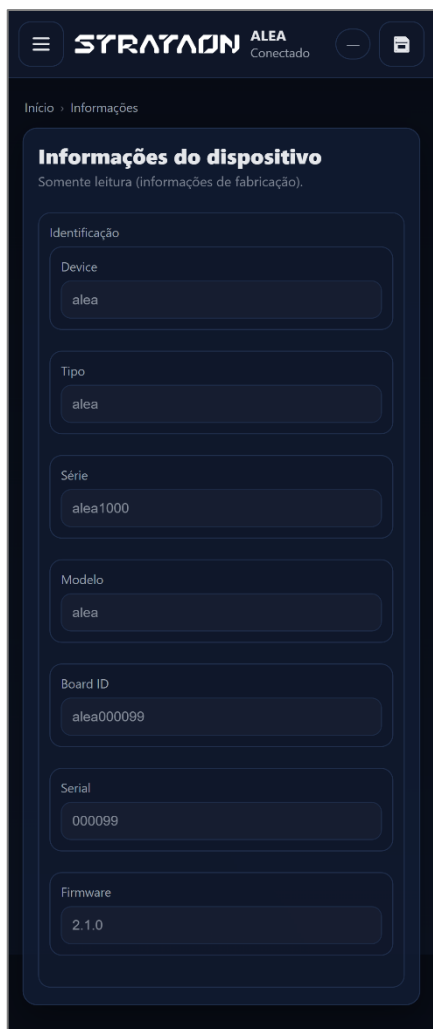
Forçados: Quantidade de sorteios realizados com forçamento externo (botão de forçamento ou rádiocontrole).

Zerar dados: Clique sobre este botão se for necessário zerar os contadores acima.

6.5. Sistema

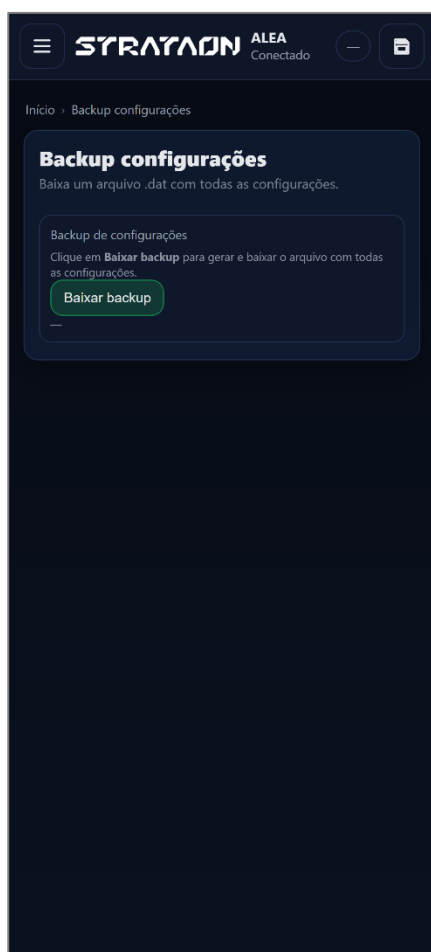
Os itens a seguir estão disponíveis neste tópico:

Informações



Esta tela apresenta os dados de identificação do equipamento.

Backup configurações

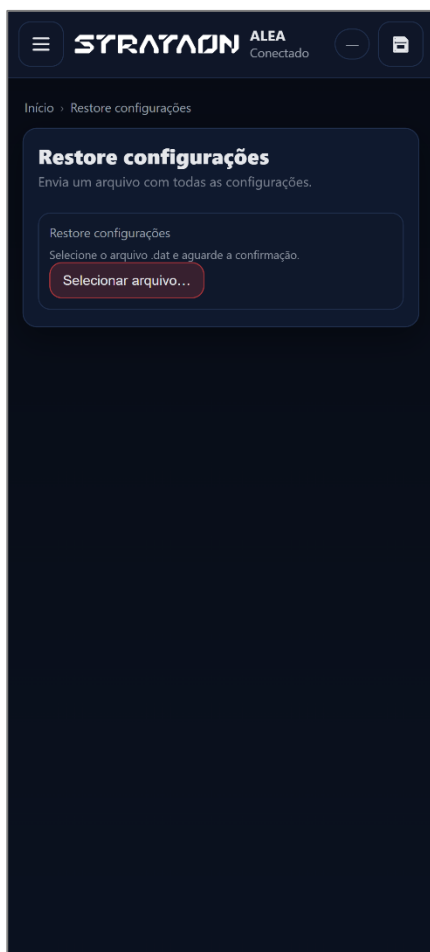


Utilize esta tela para criar e baixar um arquivo com todos os dados de configuração do dispositivo.

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.

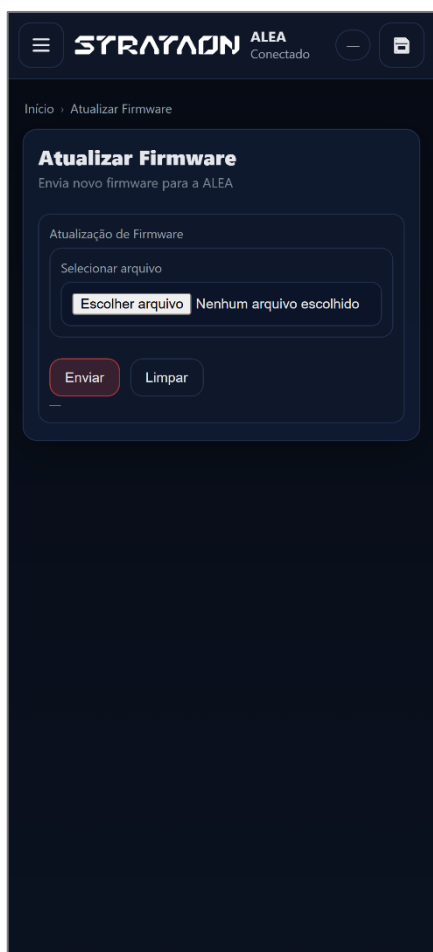
Restore configurações



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

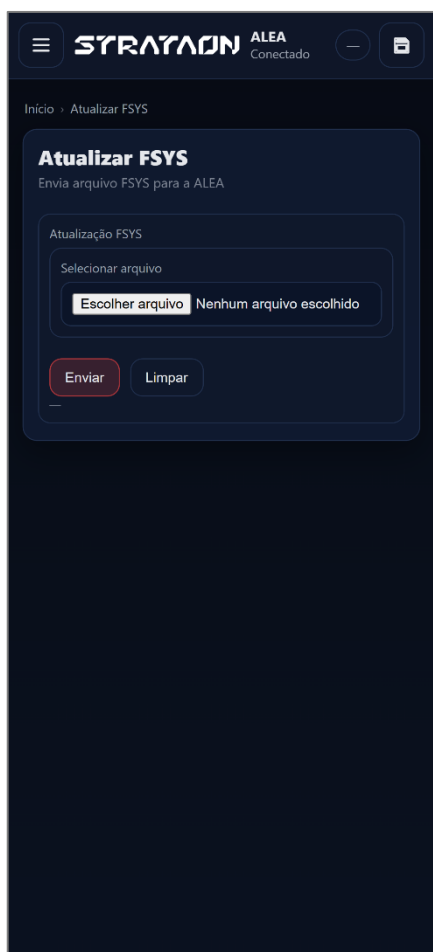


Através desta tela pode-se selecionar um arquivo com uma nova versão de firmware para atualizar o dispositivo.

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 ponto de acesso WiFi ficará desativado. Se for necessário o equipamento deve ser novamente colocado em modo configuração.

Atualizar FSYS

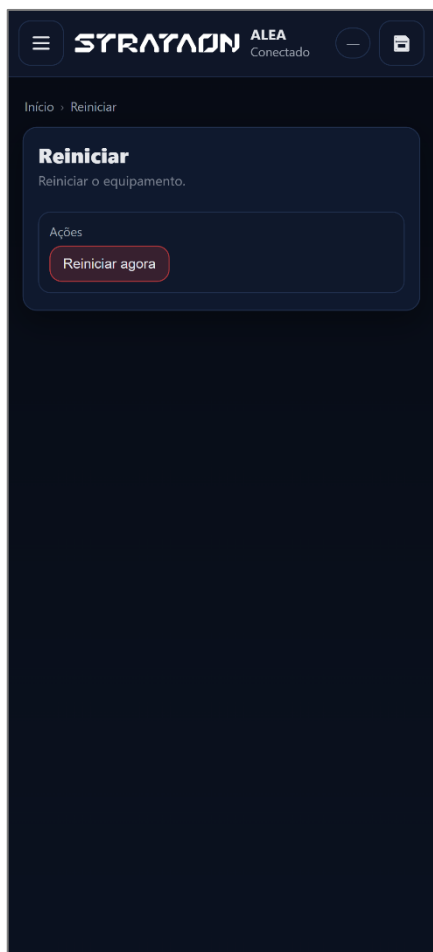


Através desta tela pode-se selecionar um arquivo com uma nova versão do sistema de arquivos para atualizar o dispositivo.

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.