



## Manual do Enervision Thermal

Parabéns você adquiriu o Enervision Thermal, esse produto é um datalogger de temperatura concebido para ler e armazenar medidas de temperatura do sensor. Enviar alertas via email, whatsapp e mqtt. Enviar mapas de temperatura por email em anexo.

### Parâmetros Técnicos:

Modelo:	Thermal A1	Thermal A2
Alimentação:	110V/220V	110V/220V
Display:	2.4"	2.4"
Touch-Screen:	Resistivo	Capacitivo
Sensor de Temperatura:	DS18B (-55 °C a +125 °C)	110V/220V
Precisão:	±0.5 °C entre 10 °C e 85 °C	2.4"
Wifi:	2.4Ghz	110V/220V
Memória Flash Interna:	2MB	
Cartão de Memória:	N/A	SIM, SD Card
MQTT:	Sim, versão 3.1	
Envio de E-mail:	Sim, SMTP	Sim, SMTP
Alerta de Temperatura:	Led, E-mail	Led, E-mail
Envio de Whatsapp	N/A	SIM



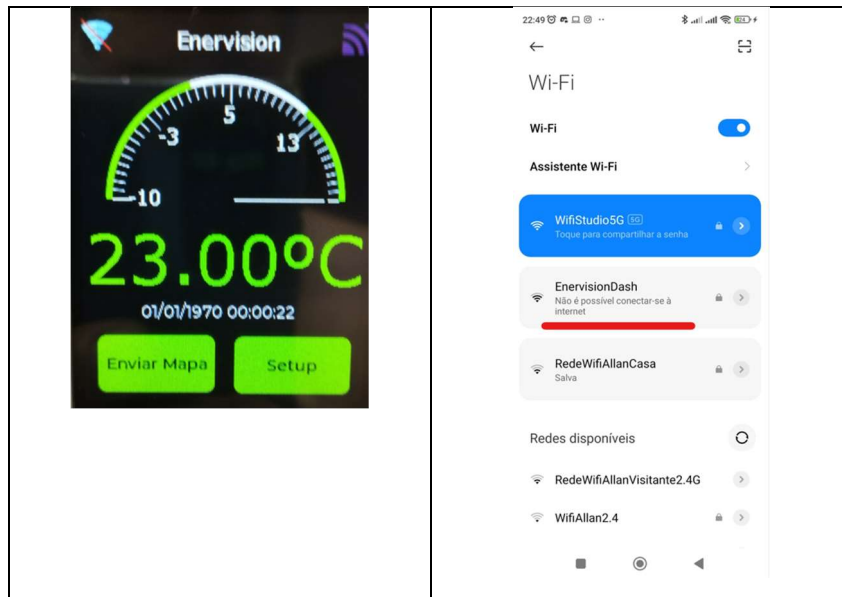
## Ligando o produto

Assim, que o produto é ligado na tomada ele inicializa em modo: "Access Point", em sua inicialização ele vai scanear as redes presentes no Ambiente. Procure ligar o produto no ambiente em que ele vai ficar instalado. Para ter certeza do nível de sinal. Caso ligue o produto longe do local de instalação basta resetar as configurações. E ligar novamente o produto.



Após o produto estar ligado vai aparecer a seguinte tela e observe os itens a seguir: O símbolo do Wifi cortado informa que está desconectado no momento. Você precisa configurar o produto para se conectar na rede Wifi.

Procure em seu celular as Rede Wifi, conecte-se no **EnervisionThermal**, a senha padrão de fabric: 12345678.



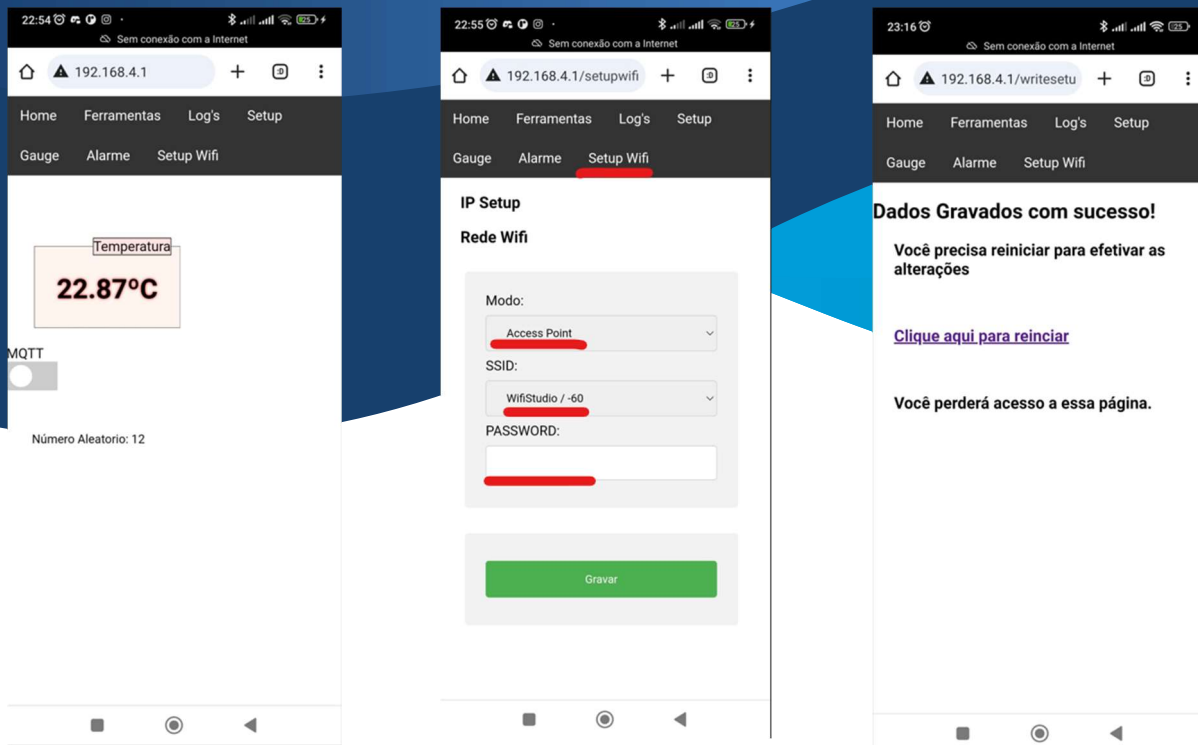
Após estar conectado, vá no seu navegador do celular e aponte o browser para o endereço: <https://192.168.4.1/>.

### Escolha:

1. Setup Wifi
2. Modo: Station
3. SSID: (Selecione a sua Rede)
4. Senha: (Insira a rede wifi, do seu estabelecimento)
5. Gravar



## 6. Reinicie o Produto



Após reiniciar o Enervision Thermal, ele deve estar com o símbolo de conectado e com a hora atualizada: (Caso exista horário de verão, ele não vai atualizar conforme o horário de verão, e sim com a hora UTC). Para descobrir o IP que foi atribuído da rede para o produto, aperte o botão setup:



No display a tela de setup possui algumas informações sobre o produto:

- Modo do Wifi – Qual modo o wifi está configurado
- SSID – Qual rede que o wifi está conectado
- IP - O ip que foi atribuído ao Enervision Thermal
- MQTT – Se o mqtt está ativado no Enervision Thermal
- Email – Qual email que foi configurado para enviar o mapa de temperatura
- Sinal – Qual nível de sinal que o está conectado na rede wifi (Verifique isso é importante para o perfeito funcionamento do produto).
- Uptime – Há quanto tempo está ligado o Enervision Thermal sem reiniciar.



## Tela de Setup

De posse do endereço IP é altamente recomendável que se configure o Enervision Thermal pelo computador, para que se evite erros na hora de fazer a configuração.

Ao entrar na tela de setup será apresentado os seguintes menus



- Home – Página principal (Ele deve apresentar a temperatura atual, é um numero aleatório.
- Ferramentas
  - Enviar Email - (Envia o e-mail com o mapa de temperatura do dia anterior em anexo.)
  - Apagar Log's – (Apaga os arquivos antigos conforme a configuração do Setup)
  - Lista Diretórios – (Lista todos os arquivos que existem salvos dentro do produto, tanto de configuração quanto de registros de temperatura)
  - Reiniciar (Reinicia o sistema)
  - Reset Default – (Volta o sistema para o padrão de fábrica)
- LOG's – (Lista os arquivos, com os registros de temperatura)
- Setup – (Configurações do email que será enviado, do protocolo MQTT, e do armazenamento dos dados)
- Gauge – (Configuração do Gauge no Display TFT)
- Alarme – (Configuração do Alarme de temperatura)
- Setup Wifi (Configurações da Rede Wifi)





## List Dir

Nessa tela é possível ver todos os arquivos existentes no sistema, incluindo os arquivos de registros do Datalogger.

Left Screenshot: [Home](#) [Ferramentas](#) [Log's](#) [Setup](#) [Gauge](#) [Alarme](#) [Setup Wifi](#)  
[Enviar Email](#) [Apagar Log's](#) [List Dir](#) [Reiniciar](#) [Reset Default](#)

Temperatura  
**23.12°C**

MQTT

Número Aleatorio: 9

Right Screenshot: [Home](#) [Ferramentas](#) [Log's](#) [Setup](#) [Gauge](#) [Alarme](#) [Setup Wifi](#)

1. [2024-01-14.csv](#) - 621 bytes - [apagar](#) - [download](#)
2. [logEnvioEmail.txt](#) - 333 bytes - [apagar](#) - [download](#)
3. [conf\\_Networks.json](#) - 370 bytes - [apagar](#) - [download](#)
4. [conf\\_SetupWifi.json](#) - 73 bytes - [apagar](#) - [download](#)
5. [conf\\_SetupAlarme.json](#) - 86 bytes - [apagar](#) - [download](#)
6. [2024-01-10.csv](#) - 1.27 KB - [apagar](#) - [download](#)
7. [2024-01-12.csv](#) - 404 bytes - [apagar](#) - [download](#)
8. [ScriptSetup.js](#) - 833 bytes - [apagar](#) - [download](#)
9. [2024-01-13.csv](#) - 1.15 KB - [apagar](#) - [download](#)
10. [ScriptHome.js](#) - 2.42 KB - [apagar](#) - [download](#)
11. [MyCSS.css](#) - 7.00 KB - [apagar](#) - [download](#)

Não apague os arquivos do sistema, isso poderá ocasionar mal funcionamento do produto. Você pode consultar os arquivos de configuração para verificar os itens configurados e fazer um backup das configurações existentes. Não é possível no momento que escrevemos esse manual fazer o upload dos arquivos de configuração.

Especial atenção para o arquivo **logEnvioEmail.txt**, nesse arquivo você poderá ver o resultado do envio do email com o mapa de temperatura. Caso você não esteja conseguindo fazer funcionar o envio do email, poderá ver detalhes nesse arquivo, segue abaixo um exemplo do arquivo:

```
192.168.1.9/viewconf?file=logEnvioEmail.txt&forma=tela

#### Connecting to SMTP server...
#### SMTP server connected
#### Sending greeting response...
#### Logging in...
#### Error, authentication failed
```



## SETUP

A tela de setup tem diversas configurações, vamos abordar uma de cada vez:

### Setup – Datalogger

Home Ferramentas Log's Setup Gauge Alarme Setup Wifi

Setup - DataLogger em Arquivo

Periodo de Gravação:  
60 min

Periodo de Retenção:  
30 Dias

Hora Envio (Mapa de Temperatura):  
13:00

Hora Rotina Manutenção (Apagar arquivos Antigos):  
00:00

Ativar:

Nessa tela de Setup – Datalogger, você irá encontrar as seguintes opções:

- **Periodo de Gravação**  
Você pode escolher de quanto em quanto tempo o sistema irá registrar a temperatura, lembrando que quanto mais curto o tempo, menor deverá ser o periodo de retenção, pois o sistema não tem memoria suficiente para armazenar tanta informação na memoria flash interna.)  
  
As opções são 25s, 5min, 15min, 30min, 60min e 120min. Nunca deixe habilitado o sistema em 25s – Isso é somente para testes, e o arquivo deve ser apagado.  
  
Em geral o padrão é a cada 60 min, em locais onde existem muita falta de luz, é recomendado no minimo 15min, porque dá tempo do sistema avisar que a geladeira/refrigerador está desligado e com a temperatura caindo.
- **Periodo de Retenção**  
Você pode escolher de quanto em quanto tempo os sistema irá apagar os arquivos. Isso é proporcionalmente inverso ao periodo de retenção. Caso você escolha registrar a temperatura de 60 em 60 minutos. Não há problemas em manter os registros por 60 dias. Caso você escolha 15 minutos, é altamente recomendável, escolher a retenção de 15 dias.
- **Hora Envio (Mapa de Tempertatura)**  
Nesse campo, você escolhe em qual horario será enviado o email com o mapa de temperatura em anexo.
- **Hora Rotina Manutenção (Apagar arquivos Antigos)**
- Nesse campo, você escolhe em qual horario será apagado os arquivos antigos. Conforme a escolha do periodo de retenção. O valor padrão é 00:00 (meia noite), não há muito o que mudar nesse caso. E sugerimos que não se modifique esse campo.
- **Ativar**  
Nesse campo, será habilitado o datalogger que é a gravação da temperatura nos arquivos internamente no sistema. Existem casos em que não se faz necessário a gravação dos arquivos do datalogger, caso por exemplo em que se usa um servidor externo MQTT.





## Setup – Servidor NTP

Nessa tela será configurado o servidor NTP (Servidor de Hora), o sistema já vem com o servidor de hora padrão utilizado no brasil e disponibilizado pelo NIC.br. Caso você precise você pode ajustar o fuso horario da sua cidade abaixo, respeitando o formato UTC, já vem como padrão o horario de brasilia -3. O intervalo de atualização padrão é 5 minutos, podendo ser alterado caso seja necessário(As opções são 5min, 15min e 30min).

### Setup - Servidor NTP Horário

Fuso Horário:	<input type="text" value="-3"/>
Servidor:	<input type="text" value="a.st1.ntp.br"/>
Intervalo (Atualização):	<input type="text" value="5 min"/>

## Setup – Email Destinatário

Nessa tela você deverá informar o email do destinatário que irá receber o mapa de temperatura. Lembrando que o mapa de temperatura que vai em anexo. É sempre o mapa do dia anterior. Portanto se você quiser baixar o mapa de outros dias, será necessário entrar no sistema e fazer o download. Embora o produto armazene os registros do mapa de temperatura. É importante que o usuário preencha os dados corretamente para receber o e-mail com o arquivo em anexo. Isso é uma forma de garantir que você tenha todos os dados corretamente armazenados, para o caso de fiscalização.

### Setup - Email Destinatário

Nome:	<input type="text" value="Allan Caldas"/>
E-mail:	<input type="text" value="pedrovet@pedrovet.com.br"/>
Assunto:	<input type="text" value="Geladeira LAB Teste"/>

Nessa tela existem os seguintes campos:

- Nome – (O nome de quem está enviando o mapa, você pode usar isso para personalizar o email, como colocar por exemplo o nome da instituição)
- Email – (Email do destinatário, é o email de quem vai receber o mapa de temperatura diariamente).
- Assunto – (O assunto que será enviado no e-mail, use este campo para personalizar o email que será enviado, por exemplo use o nome do setor do refrigerador que está sendo monitorado. Exemplo: **Geladeira do Laboratório**)





## Setup – Email Remetente

Os campos abaixo, trata-se das configurações da conta de email do usuário. Para que o email seja enviado é necessário preencher os dados com alguma conta de email com o protocolo SMTP. Procure o seu provedor de serviços para saber em detalhes quais são os dados necessários.

### Setup - Email Remetente

Host:	<input type="text" value="mail.envision.ind.br"/>
Port:	<input type="text" value="465"/>
Autor Nome:	<input type="text" value="Envision"/>
Autor Email:	<input type="text" value="monitor@envision.ind.br"/>
Autor Pass:	<input type="text" value="LRcfs0574#"/>
Prioridade:	<input type="text" value="Alta"/>

Nessa tela possui os seguintes campos:

- Host - É domínio / ip do servidor de email que será enviado o email, (Exemplo: smtp.gmail.com)
- Port - É a porta utilizada pelo provedor de serviços para o serviço de email SMTP, em geral utiliza-se a porta 465. Porém tenha atenção porque alguns fornecedores por questões de segurança não usam a porta padrão.
- Autor Nome – Nome do Autor que está enviando o email.
- Autor Email – Email do Autor que está enviando o email, vale observar que para a autenticação do servidor de email funcionar. Você deve preencher o mesmo email que fará o envio, pois isso poderá gerar falhas na autenticação.
- Autor Pass – Senha da conta de email que vai enviar o mapa de temperatura.
- Prioridade – Prioridade em que se quer receber o email.

OBS: É muito comum alguns usuários usarem a conta do google gmail para enviar email, por questões de segurança o google só permite o envio de email via SMTP com a geração de uma senha de Aplicativo. Isso você encontra nas configurações da conta do google.

Abaixo segue um exemplo do local onde você encontra essas configurações:

Senhas de app

Senhas de app não são recomendadas e são desnecessárias na maioria dos casos. Use o recurso "Fazer login com o Google" para conectar apps e manter a segurança da sua Conta do Google.

Senhas de app

1 senha

Crie a sua senha de App conforme a tela abaixo.



## ← Senhas de app

As senhas de app ajudam a fazer login na sua Conta do Google em apps e serviços mais antigos que não oferecem suporte aos padrões de segurança modernos.

As senhas de app são menos seguras do que usar apps e serviços atualizados com padrões de segurança modernos. Antes de criar uma senha, verifique se o app precisa disso para fazer login.

[Saiba mais](#)

Você não tem nenhuma senha de app.

Para criar uma senha específica para um app, digite o nome dele abaixo...

Nome do app

Enervision Thermo

Criar

Após a criação o google vai gerar a senha, copie e cole na tela do setup.

Na data em que escrevemos esse manual (Janeiro, 2024), as telas do google eram dessa forma, e o sistema se apresentava desse jeito. É possível que quando na leitura desse manual não esteja funcionando exatamente desse jeito. Por se tratar de um provedor externo, não temos gerencia sob o mesmo.



## SETUP- MQTT

O protocolo MQTT, é amplamente utilizado na industria e muitos integradores desejam adquirir o Enervision Thermal para integrar os seus sistemas que já estão prontos. Podendo gerar relatórios mais elaborados com os dados enviados pelo servidor.

MQTT Setup

MQTT Host:  
0.0.0.0

MQTT Port:  
0

MQTT User:

MQTT Pass:

MQTT Topico:

MQTT Intervalo:  
60000

Ativar:

Essa tela apresenta os seguintes campos:

- MQTT Host – É o endereço IP que vai receber os dados dos registros de temperatura.
- MQTT Port - É a porta utilizada pelo servidor, em geral é sempre utilizado a porta padrão 1883.
- MQTT User - É o usuário que vai usar o servidor MQTT (É altamente recomendável que vc tenha um servidor seguro com usuário e senha, e não deixe o servidor aberto “Anônimo”).
- MQTT Pass – É a senha do usuário que vai fazer a conexão.
- MQTT Tópico – Tópico é uma parte da informação que se deseja enviar junto com o protocolo MQTT, utilize esse campo para personalizar o seu sistema. Por exemplo “HospitalCENTRAL/GeladeiraLab01/” esse é um exemplo de tópico bem específico, que vai servir para identificar qual unidade e refrigerador está sendo monitorado.
- MQTT Intervalo – Intervalo de envio das informações ao servidor, esse intervalo está em milissegundos. Portanto caso deseje 1 minuto, serão: 60000 milissegundos.
- Ativar – Ativa o protocolo MQTT

OBS: Vale resaltar que o envio de email com o protocolo MQTT ativado não está disponível nesse produto, por questões técnicas de capacidade do produto.

Ícone indica o Wifi Ativado



Ícone indica o MQTT Ativado

Ícone indica o Datalogger Ativado

Para questões de testes é possível ativar e desativar o envio do MQTT de forma temporária, para que se possa realizar testes detalhados do funcionamento do produto. Essa possibilidade está na página principal do produto.



← → ↻ Inseguro 192.168.1.9

Home Ferramentas Log's Setup Gauge Alarme Setup Wifi

Temperatura  
**22.75°C**

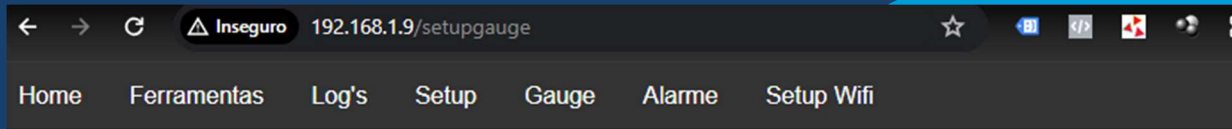
MQTT

Número Aleatorio: 64



## Gauge

Nessa tela você pode personalizar o Gauge que aparece na tela inicial, isso é meramente estético mais serve como um balisador de que tudo está funcionando adequadamente.



### Setup Gauge

Range	Faixa 1	Faixa 2	Faixa 3	Marcador Principal	Marcador	Agulha
Range - Inicio:						
<input type="text" value="-10"/>						
Range - Fim:						
<input type="text" value="20"/>						
Cor Label: <input type="text"/>						
Distância:						
<input type="text" value="10"/>						

Na tela do Gauge existem as seguintes Abas

- Range (Trata-se de qual será a faixa de temperatura inicial e final que será mostrada na tela). O produto vem como padrão de -10 á 20 porém dependendo da sua aplicação e do que você deseja monitorar. Pode ser alterado.
  - Início da Faixa
  - Fim da Faixa
  - Cor da Faixa
  - Distancia do Label (São os numeros)
- Faixa 1 – Faixa no inicio da legenda terá um inicio, fim e uma cor.
  - Início – Início da Faixa
  - Fim – Fim da Faixa
  - Raio – Raio é a distancia de quanto a faixa se aproxima do faixa principal
  - Largura – Largura da Faixa
  - Cor – Cor da Faixa
  - Ativado – Caso deseje que tenha a faixa
- Faixa 2 – Faixa no meio da legenda terá um inicio, fim, e uma cor.
- Faixa 3 – Faixa no fim da legenda terá um inicio, fim e uma cor.
- Marcador Principal
  - K – Trata-se da quantidade de Labels que vai aparecer no marcado principal, ele vem padrão com 10 e aparecem 4 Labels, quanto menor o valor mais labels vão aparecer na tela. Porém mais confuso fica. Faça um equilibrio entre 7 á 12 (Para a proporção da tela), será bem adequado.



- Largura – É a largura do marcador principal, portanto não escolha valores muito altos.
- Altura – É a altura do marcador principal. Evite valores altos, porque vai encostar no label.
- Marcador – (São os tracejados pequenos, na faixa principal)
  - Quantidade – Quantidade de itens que vão aparecer na faixa principal, vem como padrão 40.
  - Largura – (Largura do tracejado).
  - Altura – (Altura do tracejado).
  - Cor – Cor que se deseja.
- Agulha
  - Largura – Largura da Agulha
  - Altura (Lembre-se existem valores negativos aqui, vem como padrão -12, se vc colocar em 0 a agulha encosta na faixa principal.)

Na tela abaixo segue um guia das configurações estéticas do gauge:



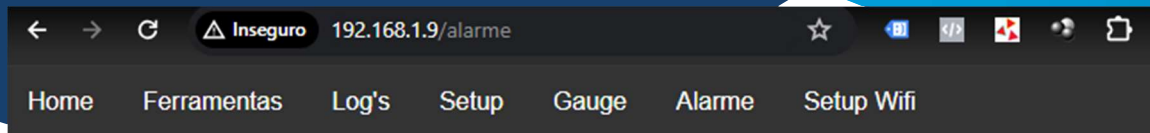
Para ter o efeito das configurações do gauge alterado, reinicie o produto.



## SETUP – Alarme

As configurações do alarme de temperatura se dão nas seguintes condições, escolha uma temperatura de início e fim, a temperatura deverá sempre estar dentro dessa faixa.

Caso esteja menor ou maior que a faixa escolhida será tomada uma ação, que poderá ser o envio do email de aviso, whatsapp, alerta via led e Buzina. (Verifique a versão do seu equipamento).



### Setup - Alarme de Temperatura

Início

Fim:

Intervalo Aviso:

Alerta Email:

Alerta Led:

Gravar

Nessa tela apresentam-se as seguintes opções:

- Início – Esse é o valor mínimo que a temperatura deve estar
- Fim – Esse é o máximo que a temperatura deve estar
- Intervalo Aviso – De quanto em quanto tempo será enviado um alerta de que a temperatura está fora do padrão.

OBS: O Led, ele vai piscar em Azul caso o alerta seja disparado e ficará o tempo todo piscando. Até que a temperatura volte dentro da faixa especificada.

OBS: O e-mail, whatsapp e buzina será disparado no Intervalo especificado.

## Telas de erro relacionados ao envio do E-mail

As telas abaixo apresentam em que momento existem algo errado no envio do email. E a forma que pode ser resolvido.

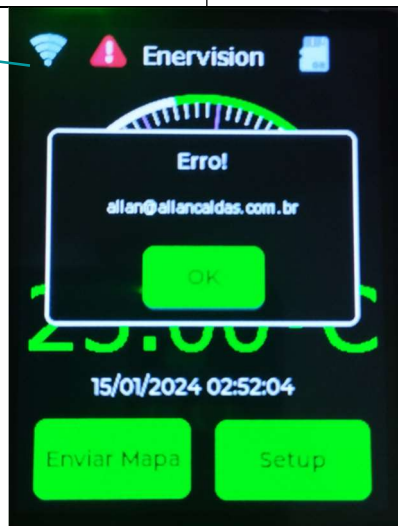
Esse ícone, indica que não foi enviado o email.

Esse ícone, indica que o e-mail foi enviado com sucesso.





Esse ícone, indica que algum configuração não foi preenchida.



Caso aconteça o não envio do email, verifique o arquivo: [logEnvioEmail.txt](#), conforme exemplo na página 06. Preencha os dados da tela de setup com atenção. Use a ferramenta copiar e colar para a senha.