

MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO





SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. IMPORTANTE	5
3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	5
4. APRESENTAÇÃO VISUAL	7
4.1. VISTA FRONTAL	7
4.2. VISTA INTERNA	7
4.3. VISTA LATERAL	8
4.4. KIT DE INSTALAÇÃO	8
5. INSTALAÇÃO	9
5.1. BORNEIRA DE LIGAÇÃO	9
5.2. INSTALAÇÃO CABEAMENTO DAS SONDAS	10
6. DEFINIR SENHA	11
7. RELATÓRIOS	12
7.1. ALARMES	12
7.2. LEITURAS TEMPERATURA/UMIDADE	12
7.3. LEITURA H2O E CO2	13
7.4. RESUMO DE CONSUMOS	13
7.5. MÁXIMOS E MÍNIMOS	13
8. AJUSTES	14
8.2. TEMPERATURA/UMIDADE	14
8.3. ALARMES	15
8.4. VENTILAÇÃO MÍNIMA	15
8.5. VENTILAÇÃO	16
8.6. REFRIGERAÇÃO	16
8.7. AQUECIMENTO	17
8.8. TIMER	17
8.9. ENTRADA DE AR PRESSÃO	18
8.10. INLET/TRANSIÇÃO	18
8.11. INVERSOR	19
8.12. SENSAÇÃO TÉRMICA	19
8.13. ÁGUA E CO2	20
9. AJUSTES TÉCNICOS	21
9.1. VM POR PRESSÃO	21
9.2. MODO TEMPERATURA	21
9.3. AJ. ENT. AR. AUTO	21
9.4. MODO ALARME	21
9.5. NEBUL. OFF A NOITE	22
9.6. AJUSTE DESARME	22
10. AJUSTES SAÍDAS/SONDAS	22
11. INSTALAR SONDAS	22
12. CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA	23
12.1. REDE	23
12.2. DATA HORA	24
12.3. DETALHES	24
12.4. CDI	25
12.5. IDIOMA	25

1. INTRODUÇÃO

O **SMAAI-5**® é um controlador, desenvolvido para atender as necessidade presentes no campo e facilitar o trabalho do produtor. Produzido através de processos e matérias prima que garantem sua qualidade, confiabilidade e precisão. Oferece segurança, comodidade, e seu principal objetivo é proporcionar um bem estar às aves. Sua instalação, e operação são simples e de fácil entendimento, característica marcante **InoBram Automações**.

2. IMPORTANTE

- > As informações e exemplos contidos nesse manual servem apenas para demonstrar e explicar o funcionamento do produto.
- > Siga as instruções e as normas de segurança recomendadas.
- > Leia este manual antes de iniciar a instalação e a utilização deste equipamento.
- > Cuidado para não danificar os componentes do controlador, pois a **InoBram Automações** não cobre defeitos provenientes da falha de utilização ou erros de montagem.
- > Entre em contato com seu representante antes de reparar qualquer defeito ou problema ocorrido com o equipamento.
- > Atenção nos símbolos de segurança indicados nos componentes internos, pois oferecem risco de choque elétrico.
- > Todo tipo de manutenção deve ser feita por técnicos especializados e autorizados pela **InoBram Automações**.
- > Sempre que for reparar o equipamento desligue o suprimento de energia antes.
- > O operador é responsável pelo equipamento, e não deve permitir que pessoas desautorizadas utilizem o controlador.

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Saídas 220Vca:

- > 12 Grupos de ventilação (G1 ao G12);
- > 3 Nebulizadores (Nb1 ao Nb3);
- > 4 Aquecedores (Aq1 ao Aq4);
- > 1 Temporizador (T1);
- > 1 Máquina de cortina principal (Abre/Fecha);
- > 1 Máquina de Inlet (Abre/Fecha).

Saídas 12Vcc:

- > 1 Desarme de cortina (Gatilho) 1,5 A;
- > 1 Sirene (Alarme) 1 A;
- > 1 Saída 0,5 A.

Saídas analógicas 0 a 10Volts:

- > 1 Controle inversor de frequência;
- > 1 Controle Dimmer.

Comunicação:

- > Comunicação com até 5 sondas digitais Temperatura (T);
- > Comunicação com até 3 sondas digitais de Temperatura e umidade (TU);
- > Comunicação com até 2 sondas digitais de Umidade (U);
- > Comunicação com até 1 sonda digital de Pressão Estática (PE);
- > Comunicação com até 1 sonda digital de Dióxido de Carbono (Co2);
- > Comunicação com até 1 sonda digital de Consumo de Água (H2O);
- > Comunicação para acesso remoto externo via ethernet.
- > Comunicação com computador;
- > Comunicação com CDI-01 InoBram Automações.

Características gerais:

- > Seleção individual da sonda/sensor;
- > Coleta de dados/registros via USB (data-logger):
 - Alarmes;
 - Leituras;
 - Max-Min;
 - Configuração.
- > Senha personalizada;
- > Temperatura de controle (0,1° a 60,0°C);
- > Umidade de controle (1 a 99%UR);
- > Pressão de controle (0 a 250pa);
- > Temperatura de operação (0 a 50°C)
- > Tela LCD gráfica 5";
- > Fácil atualização de software e ajustes;
- > Dimensões (541x361x173mm);
- > Peso (10,4 Kg).

Funções:

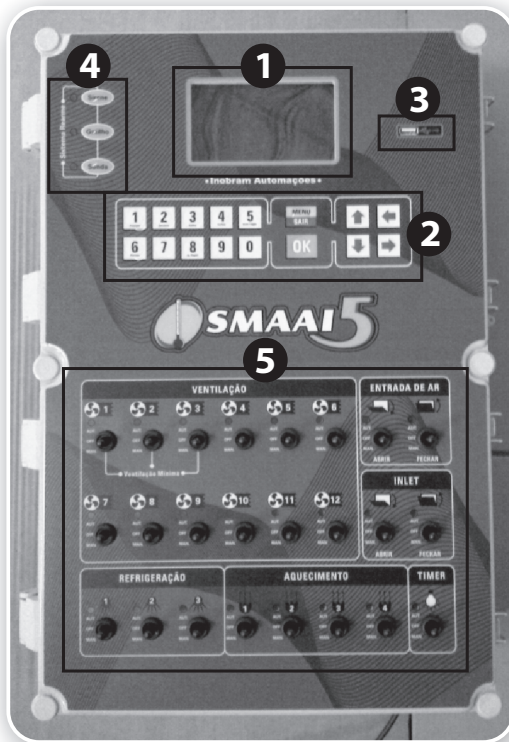
- > Curva para controle de temperatura e umidade;
- > Curva para controle de ventilação mínima;
- > Curva para controle de Timer/Dimmer;
- > Configuração de sondas para cada acionamento independente;
- > Configuração de sonda para uso externo;
- > Configuração de sensação térmica;
- > Sistema de rearme – Proteção para sondas, gatilhos, e sirenes;
- > Carregador inteligente de bateria com auto teste;
- > Controle e monitoramento de temperatura, umidade relativa, pressão estática, sensação térmica, CO2, H2O e monitoramento das saídas acionadas.

Características elétricas:

- > Alimentação elétrica (200 a 260 Vca);
- > Consumo (36 Watts);
- > Fonte de alimentação interna (15 Vcc, 3 A);
- > Fusível de proteção entrada fonte (Rearmável);
- > Fusível de proteção entrada bateria (Rearmável);
- > Fusível de proteção para sirene, gatilho e sondas (Rearmável).

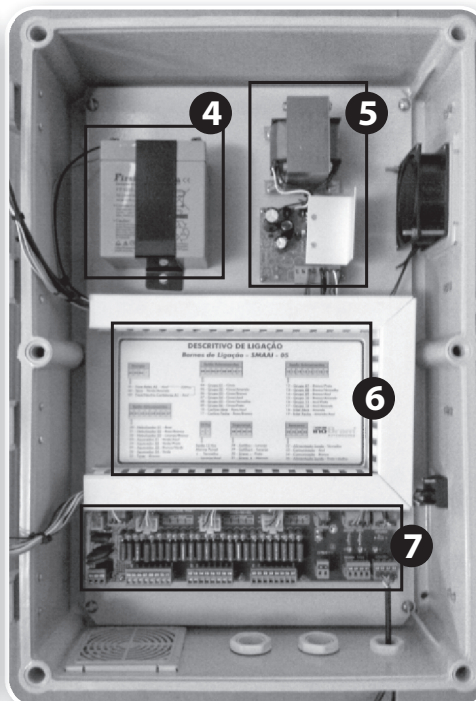
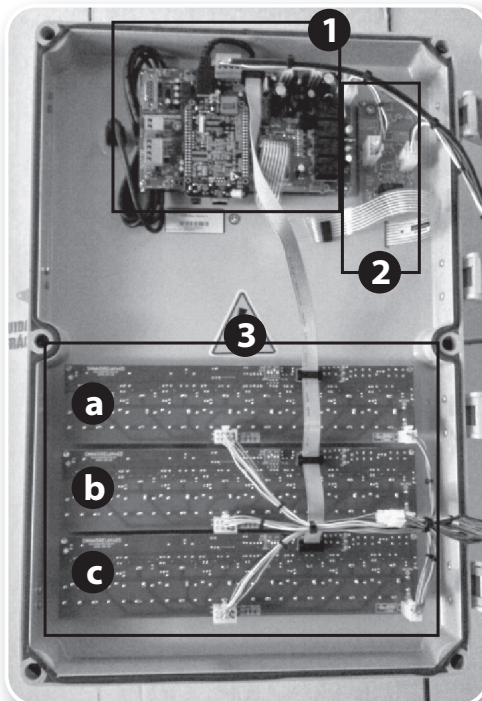
4. APRESENTAÇÃO VISUAL

4.1. Vista frontal

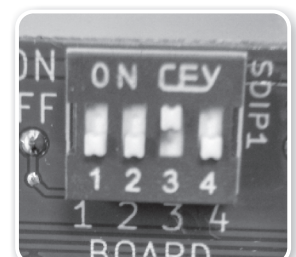


1. Display
2. Teclado de navegação
3. Entrada USB
4. Sistema Rearme
5. Chaves de acionamento

4.2. Vista interna

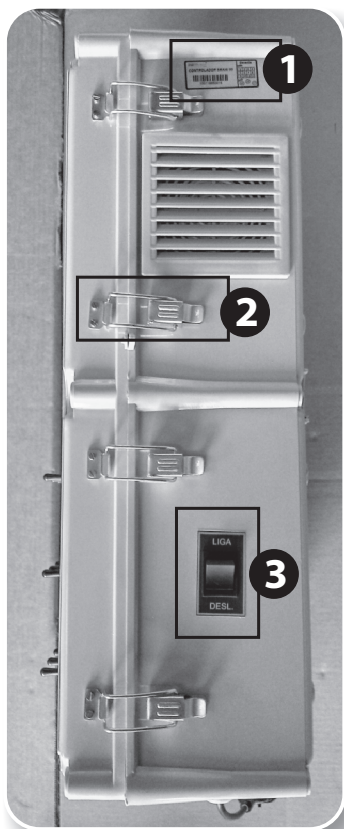


1. PCI CPU
2. PCI Rearme
3. PCI Relay
4. Bateria
5. Fonte
6. Borneira de ligação
7. PCI Connection



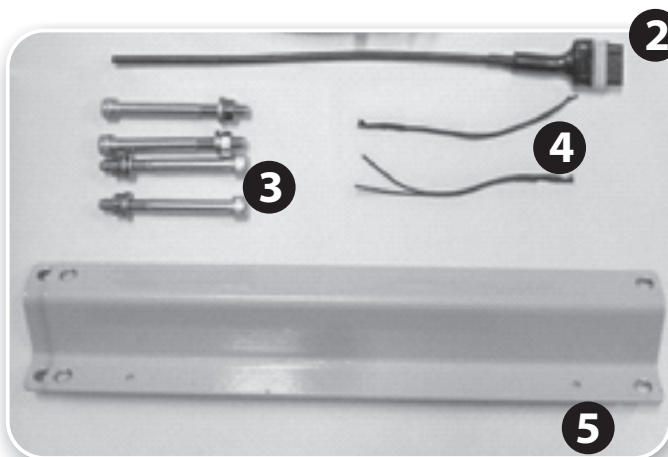
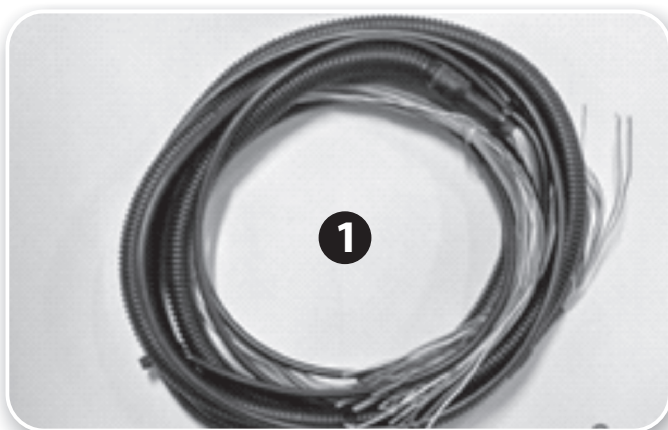
- Chave seletora
PCI Relay 1 - 2 - 3**
- a: PCI Relay 1
 - b: PCI Relay 2
 - c: PCI Relay 3

4.3. Vista lateral



- 1. Serial
- 2. Travas
- 3. Chave Liga/Desliga

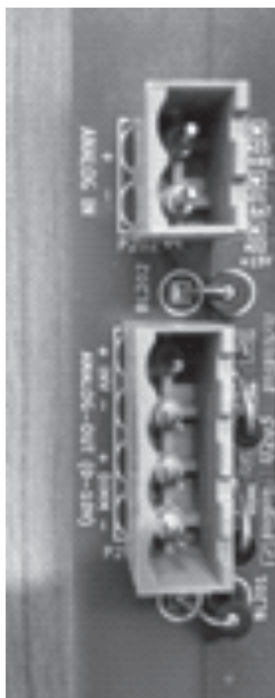
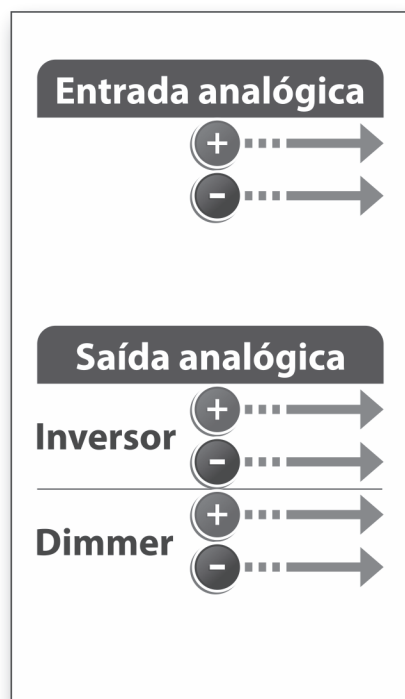
4.4. Kit de instalação



- 1. Chicote corrugado
- 2. Chicote para sonda
- 3. Elementos de fixação
- 4. Terminadores de linha
- 5. Chapa de fixação

-
- This diagram illustrates the assembly of the upper cabinet section. A metal bracket is shown being attached to the side of the upper cabinet using two screws. The bracket is designed to interlock with the lower cabinet section, ensuring a secure and stable connection. The lower cabinet section is shown with its front panel and internal components, including a fan and filter assembly.

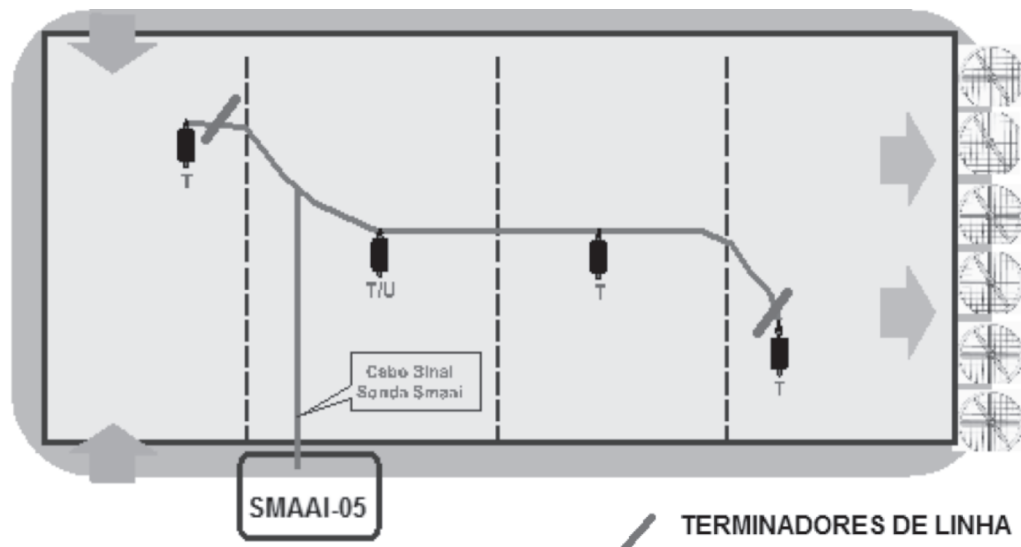
- 09

Saída 0 – 10 Vcc (Localizadas na PCI interface)**RECOMENDAÇÃO INOBRAM**

- > O local de instalação **DEVE** ser, arejado, livre de umidade e poeira. **NÃO molhar.**
- > Recomendamos utilizar painel elétrico InoBram®, oferecendo segurança e confiabilidade à sua automação;
- > Utilizar Dispositivo Protetor de Surto (DPS) para auxiliar na proteção contra picos de tensão e descargas elétricas que podem chegar pela rede elétrica;
- > Utilizar sistema de ALARME auxiliar junto ao painel elétrico para acionamento de alarmes independente do controlador. (utilizar no mínimo duas sirenes);
- > O comando do painel deve ser protegido por um disjuntor de 3A classe B;
- > Fazer sistema de aterramento e para-raios;
- > Verificar qual a tensão da rede antes da ligação do controlador;
- > Obedecer às recomendações da NBR5410;
- > A instalação deve ser feita por uma pessoa especializada;
- > Manter a tampa do controlador travada, evitando assim acúmulo de poeira, e melhorando o sistema de ventilação;
- > Limpar o controlador periodicamente com um jato suave de ar;
- > Mantenha-se atento em relação aos alarmes;
- > **Não nos responsabilizamos por mau uso/ instalação incorreta.**

5.2. Instalação cabeamento das sondas

Faça a ligação do cabeamento das sondas/sensores conforme imagem abaixo.



OBSERVAÇÕES

- > O uso dos 2 terminadores de linha é obrigatório;
- > Solde todos os pontos de emenda;
- > Utilize cabeamento específico para sensores, fornecido pela InoBram;
- > Após a instalação, verifique se nem um fio do cabo das sondas está em curto.

6. DEFINIR SENHA

Por questões de segurança o **SMAAI-05** permite a configuração de uma senha de acesso, para que somente pessoas autorizadas possam fazer alterações. Para definir uma senha pressione na tela principal, **MENU**, digite a senha desejada e pressione **OK** para salvar.

Para desativar uma senha digite 1-2-3-4.



7. RELATÓRIOS

O controlador **SMAAI-05**, salva diferentes tipos de relatórios.



7.1. Alarmes

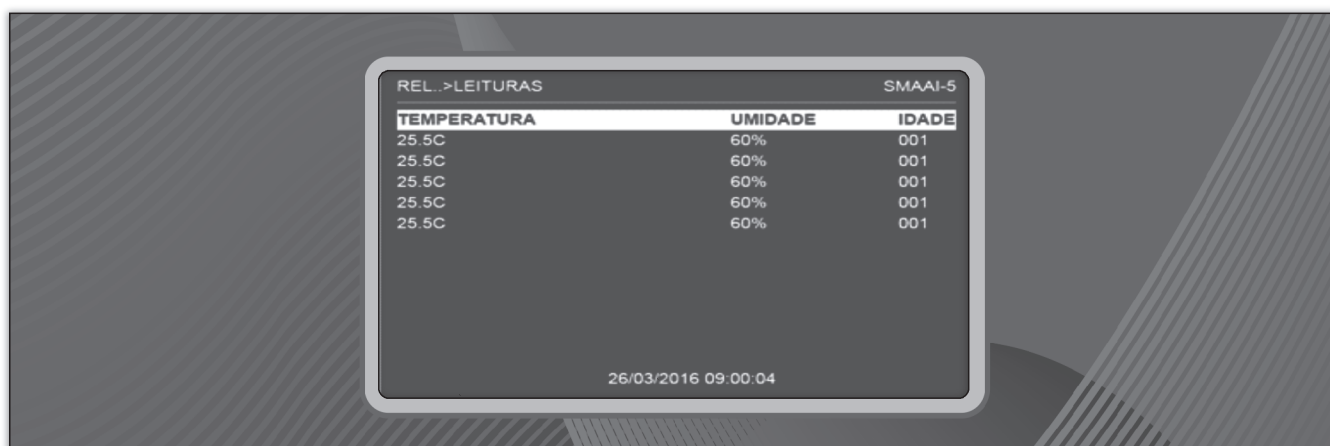
O relatório de Alarmes pode ser acessado rapidamente na tecla 6. Neste recurso podem-se observar:

- Últimos alarmes ocorridos ou se o controlador foi ligado/desligado;
- Data/hora;
- Idade do lote;
- Temperatura e umidade na hora que ocorreu o alarme.



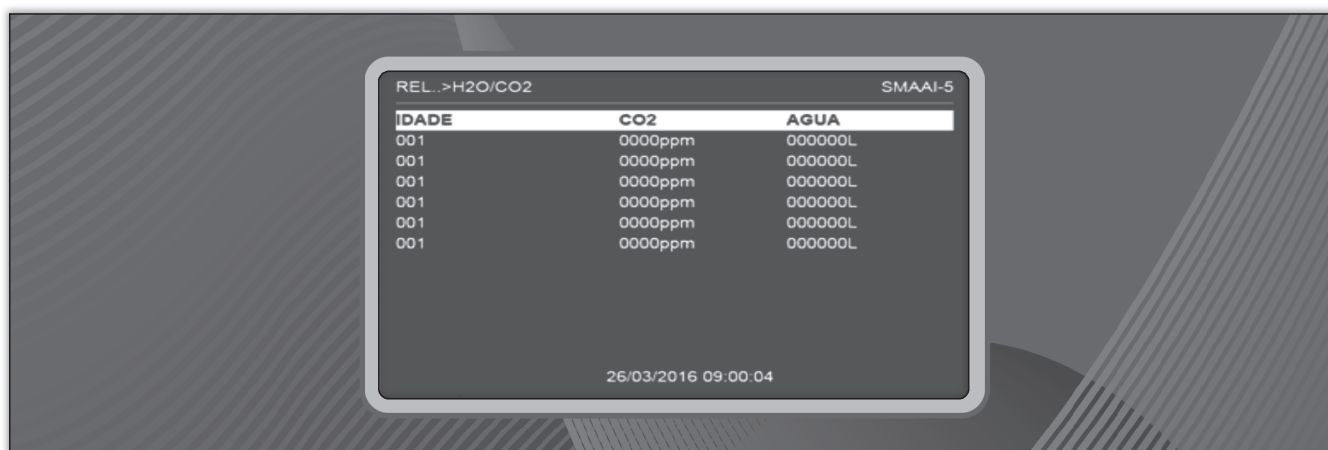
7.2. Leituras Temperatura/Umidade

Nesta tela é possível visualizar as últimas leituras de temperatura e umidade, mostrando a idade do lote, e data/hora no momento da leitura. Os dados são salvos na frequência de 1 minuto.



7.3. Leitura H2O e CO2

Acesse essa opção para visualizar dados em relação aos níveis de CO2, e consumo diário de água sinalizado pela idade do lote.

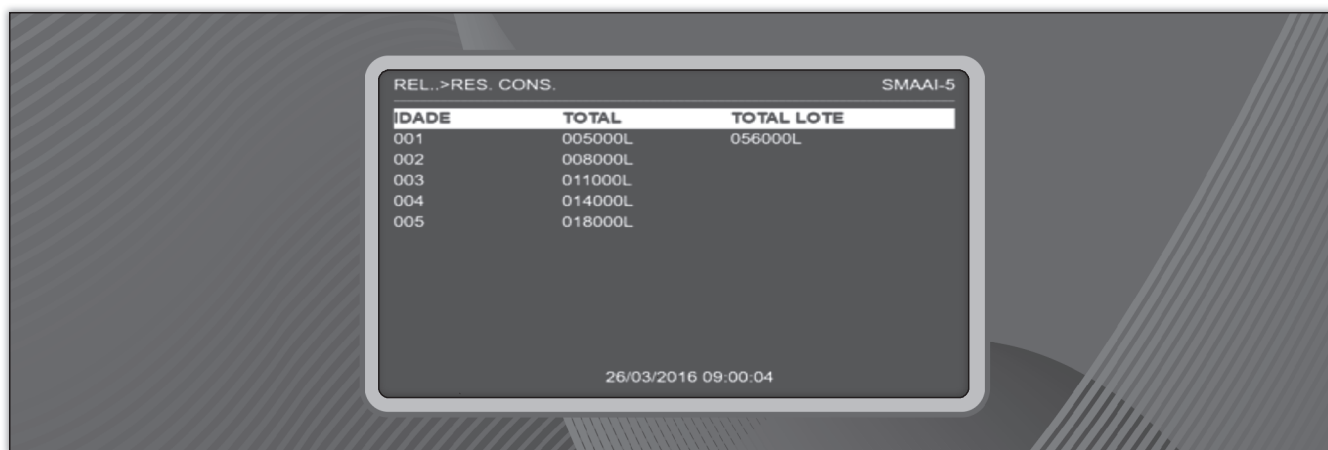


IDADE	CO2	AGUA
001	0000ppm	000000L
001	0000ppm	000000L
001	0000ppm	000000L
001	0000ppm	000000L
001	0000ppm	000000L
001	0000ppm	000000L

26/03/2016 09:00:04

7.4. Resumo de consumos

Nesta tela pode-se visualizar o total acumulado do consumo de água do lote. Marcados pela idade do lote, data/hora.

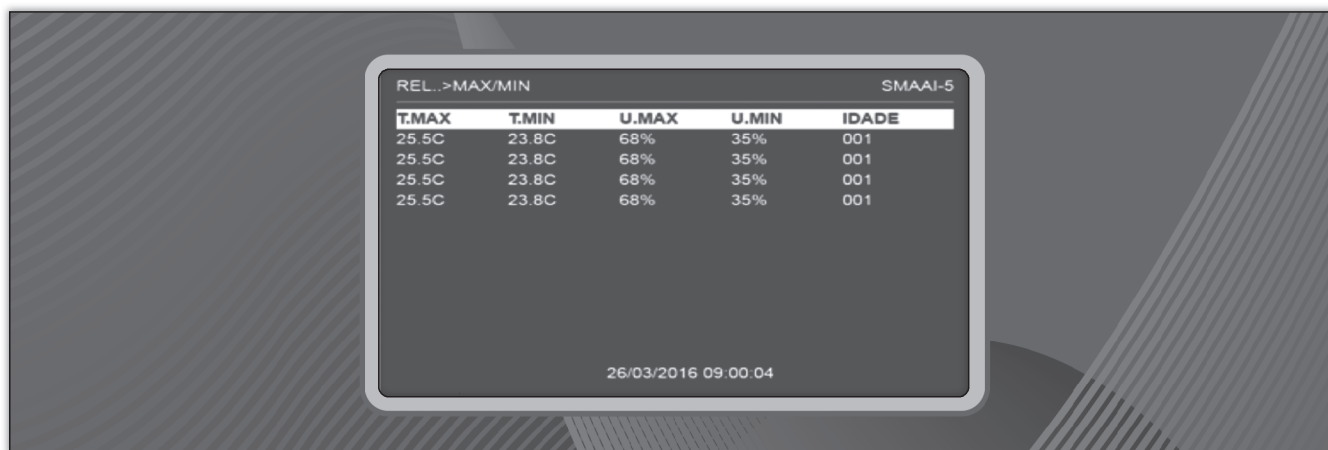


IDADE	TOTAL	TOTAL LOTE
001	005000L	056000L
002	008000L	
003	011000L	
004	014000L	
005	018000L	

26/03/2016 09:00:04

7.5. Máximos e mínimos

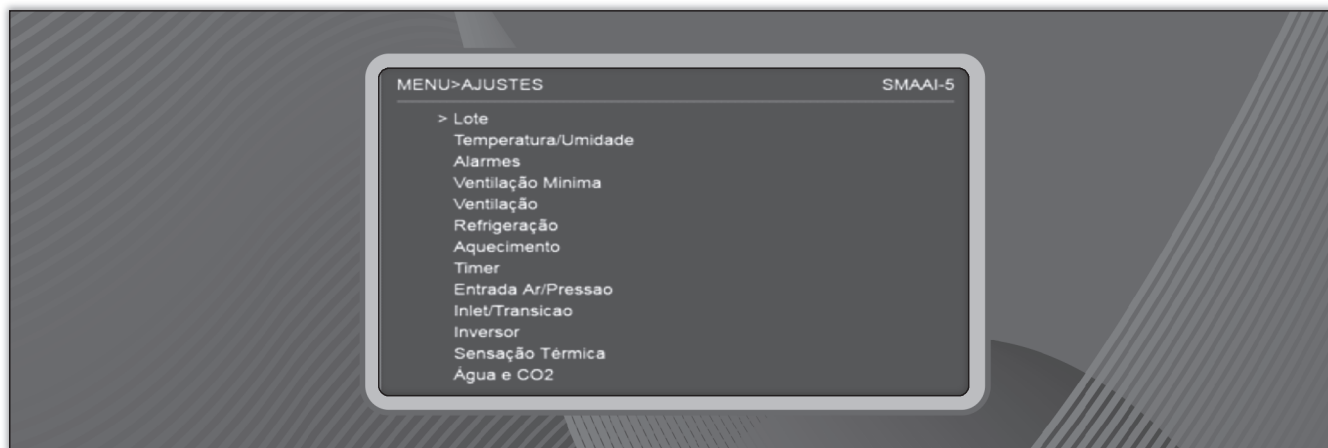
Nesse relatório é possível visualizar os valores máximos e mínimos de temperatura e umidade. Os valores diários são atualizados a cada minuto, o próximo dia será salvo abaixo.



T.MAX	T.MIN	U.MAX	U.MIN	IDADE
25.5C	23.8C	68%	35%	001
25.5C	23.8C	68%	35%	001
25.5C	23.8C	68%	35%	001
25.5C	23.8C	68%	35%	001

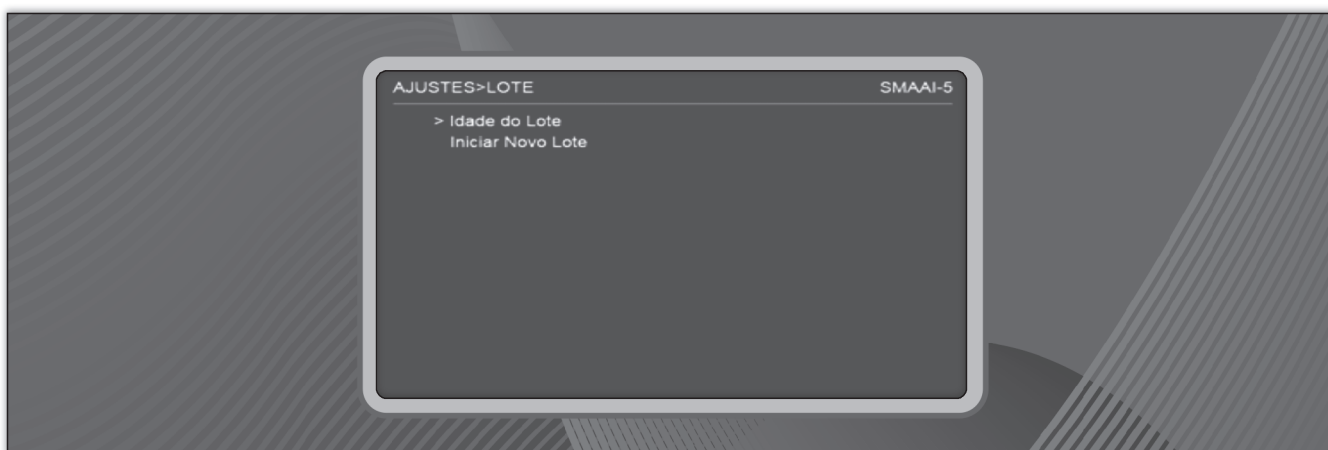
26/03/2016 09:00:04

8. AJUSTES



8.1. Lote

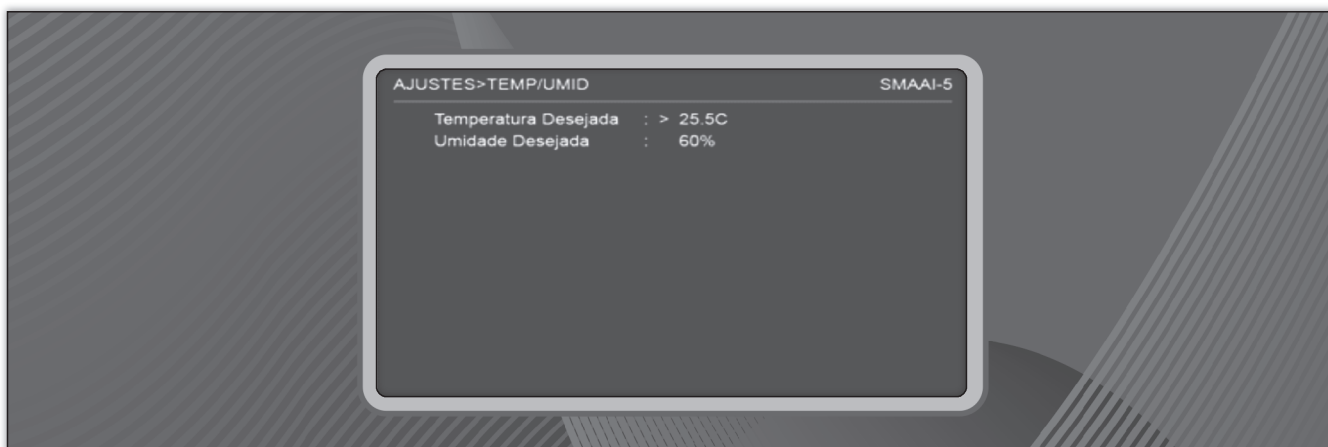
Ajuste a idade do lote. Nesta tela também é possível iniciar novo lote. Servirá de base para as programações.



8.2. Temperatura/Umidade

O controlador vai executar suas funções (**Ligar/Desligar no AUTOMÁTICO ventilação mínima, grupos de exaustores, nebulizadores, aquecedores, entradas de ar**) baseando-se na **TEMPERATURA** e **UMIDADE DESEJADA**, que pode ser acessada e alterada por um **ATALHO** no teclado de navegação, (**TECLA 8 "Aj.Rápido"**)

> Para alterar os valores de temperatura ou umidade DIGITE através do teclado **NÚMERICO** o valor desejado, pressione **"OK"** para salvar as novas configurações ou menu/sair para sair sem salvar.



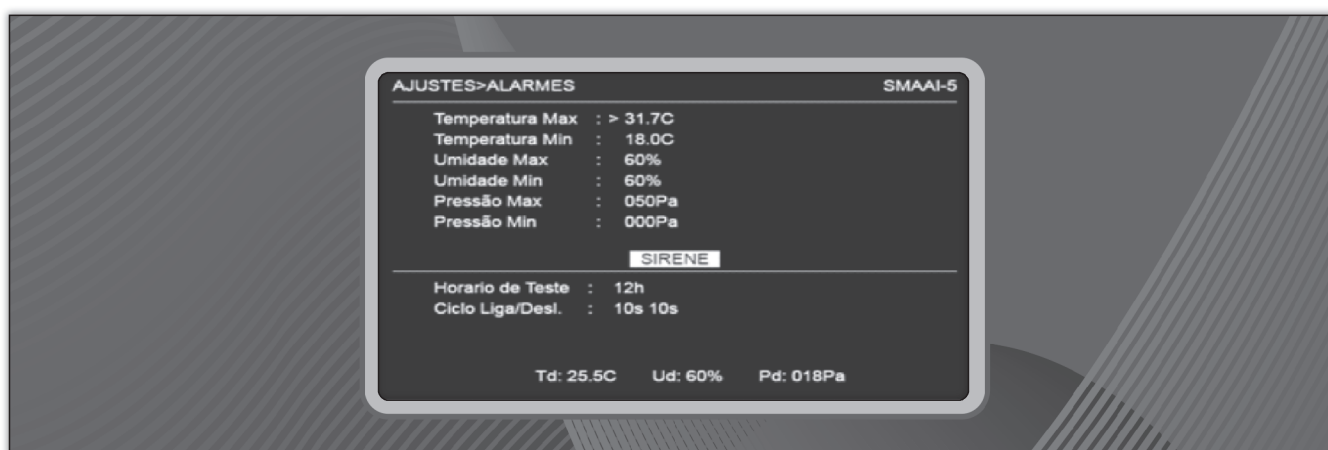
8.3. Alarmes

Por questões de segurança e comodidade, seu controlador SMAAI-5[®] está equipado com **1 saída 12 à 14Vcc** para ligação de alarmes (sirenes, lâmpadas). Para visualizar os últimos alarmes ocorridos, pressione a **tecla 6**, nessa tela será mostrado primeiramente o último alarme, para visualizar os alarmes que ocorreram antes, pressione a **tecla ▼**. São mostrados também dados como; **Temperatura e umidade, data, hora, e idade** no momento exato em que ocorreu o alarme.

Nesta tela podem-se alterar os valores para alarme de:

- > Temperatura Max/Min: Umidade Max/Min / Pressão Max/Min.
- > Também é possível alterar funções da sirene de alarme, como: Horário diário para teste da sirene, e o ciclo on/off.

OBS: A Temperatura Max de alarme deve ser programada **sempre ACIMA da Temperatura desejada**, se for programada abaixo da Temperatura desejada, o alarme "ALTA Temperatura" sempre ficará acionado.



8.4. Ventilação Mínima

Acesse essa tela para configurar valores referentes à ventilação mínima e exaustores.

"VM: EXAUSTORES" podem-se alterar quais exaustores ficarão ligados ciclicamente, e quais ficarão ligados direto, de acordo com a idade do lote.

Para ligar o exaustor desejado, digite 1. Para desligar, digite 0.

"VM FRIO" Nesta opção a ventilação mínima irá obedecer a um tempo LIG/DESL diferenciado ao atingir a temperatura programada VM FRIO. Pode-se alterar o tempo LIG/DESL de acordo com a idade do lote. Nesta situação os exaustores ficam mais tempo desligados, por estar mais frio dentro do aviário. Também é possível alterar o tempo LIG/DESL "NORMAL".

OBS: A temperatura VM FRIO sempre deve ser programada com valores abaixo da Temperatura Desejada.



AJUSTES>VENTILACAO MINIMA			SMAAI-5
	CICLICO	DIRETO	
IDADE	123456789012	123456789012	
> 000	001001000100	000000000000	
004	001001000100	000000000000	
008	001001000100	000000000000	
015	001001000100	000000000000	
022	001001000100	000000000000	
029	001001000100	000000000000	

8.5. Ventilação

Neste menu, é possível alterar a diferença de temperatura para acionamento/desligamento dos exaustores, permitindo o ajuste automático da diferença programada, para aplicar de "OK" na opção "APLICAR AJUSTE AUTOMATICO" ou "IR PARA AJUSTES MANUAL" onde o ajuste pode ser diferenciado para cada exaustor. Para salvar os ajustes manuais pressione "OK"

AJUSTES>VENTILACAO		SMAAI-5
Diferenca Liga	: > 00.5C	
Diferenca Desliga	: 00.3C	
Aplicar Ajuste Automatico		
Ir para Ajustes Manual		

8.6. Refrigeração

Os nebulizadores (RF1, RF2, RF3) podem ser externos, ou internos conforme a configuração do aviário. Trabalham com intuito de baixar a temperatura, e proporcionar umidade adequada. É possível configurar a temperatura, umidade, e o tempo de liga/desliga.

AJUSTES>REFRIGERACAO					SMAAI-5
MODO	TEMPERATURA		TEMPO		
	Liga	Desliga	Liga	Desliga	
RF1	> 28.5C	28.0C	0000s	0000s	
RF2	28.5C	28.0C	0000s	0000s	
RF3	28.5C	28.0C	0000s	0000s	
MODO	UMIDADE		TEMPO		
	Liga	Desliga	Liga	Desliga	
RF1	60%	60%	0000s	0000s	
RF2	60%	60%	0000s	0000s	
RF3	60%	60%	0000s	0000s	
Td: 25.5C Ud: 60% Pd: 018Pa					

8.7. Aquecimento

Conforme a temperatura interna do aviário diminui, em relação à temperatura desejada e o tempo programado, é ligado o aquecimento. É possível configurar a temperatura e o tempo de liga/desliga.

AJUSTES>AQUECIMENTO

SMAAI-5

MODO	TEMPERATURA		TEMPO	
	Liga	Desliga	Liga	Desliga
AQ1	> 28.5C	28.0C	0000s	0000s
AQ2	28.5C	28.0C	0000s	0000s
AQ3	28.5C	28.0C	0000s	0000s
AQ4	28.5C	28.0C	0000s	0000s

Td: 25.5C

Ud: 60%

Pd: 018Pa

8.8. Timer

O Timer é uma função do sistema capaz de realizar dimerização (Controlar a intensidade) da luz do aviário, proporcionando às aves um ambiente calmo e de conforto. É possível configurar um determinado brilho e até 10 horários diferentes para ligar e desligar as luzes em uma data desejada. Ainda é possível a configuração de sub-curvas, no qual o Dimmer atinge picos de luminosidade e retorna à luminosidade em que estava, para simular um ambiente natural, com variação de luz solar por efeitos do tempo. Segue abaixo algumas configurações da primeira tela:

- > **Idade:** Permite configurar o dia do lote em que a configuração a seguir será utilizada.
- > **Brilho:** Porcentagem do brilho das luzes quando estiverem ligadas.
- > **Rampa:** Configura um tempo em que o Dimmer leva para atingir de zero até a porcentagem desejada, para suavizar o acionamento e não criar stress nas aves.
- > **Pico:** Tempo em minutos para o pico realizar a sua própria rampa de subida/descida da porcentagem atual até a de pico, e vice-versa.
- > **Estado:** Demonstra se há alguma configuração ativa naquela data. Ao pressionar OK nesta opção, o usuário é direcionado a tela de configuração dos horários.

Alguns ajustes da tela de horários do Timer:

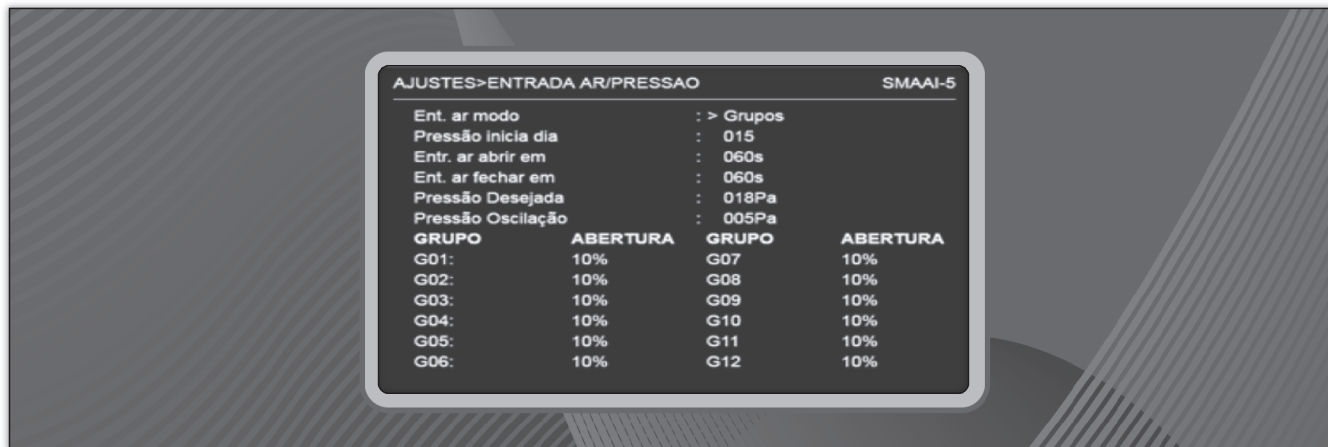
- > **Ligado/Desligado:** Horário do dia em que o Dimmer iniciará e terminará o funcionamento.
- > **Pico:** Porcentagem que a luminosidade atinge quando o sistema está realizando o pico de luz.
- > **T.(Tempo do Pico):** Tempo em minutos que o pico será mantido em sua porcentagem, após isso, realizará sua rampa novamente para a porcentagem de base da luminosidade.
- > **Estado:** Indica se a configuração atual está ativa.

AJUSTES>TIMER						SMAAI-5	
PG	IDADE	BRI	RAMPA	PICO	ESTADO		
01	> 000	00%	00min	00min	---		
02	000	00%	00min	00min	---		
03	000	00%	00min	00min	---		
04	000	00%	00min	00min	---		
05	000	00%	00min	00min	---		
06	000	00%	00min	00min	---		
07	000	00%	00min	00min	---		
08	000	00%	00min	00min	---		
09	000	00%	00min	00min	---		
10	000	00%	00min	00min	---		

8.9. Entrada de ar pressão

Na entrada de ar é possível ajustar configurações dos equipamentos que gerenciam a ventilação do aviário, relacionados à entrada de ar, bem como:

- > Tempo de abertura para a cortina abrir e fechar totalmente;
- > Idade do lote em que a entrada de ar começa a trabalhar por pressão;
- > Pressão desejada;
- > Pressão oscilação; (margem de tolerância para a pressão desejada);
- > Porcentagem em que a entrada irá abrir para cada grupo de ventiladores.

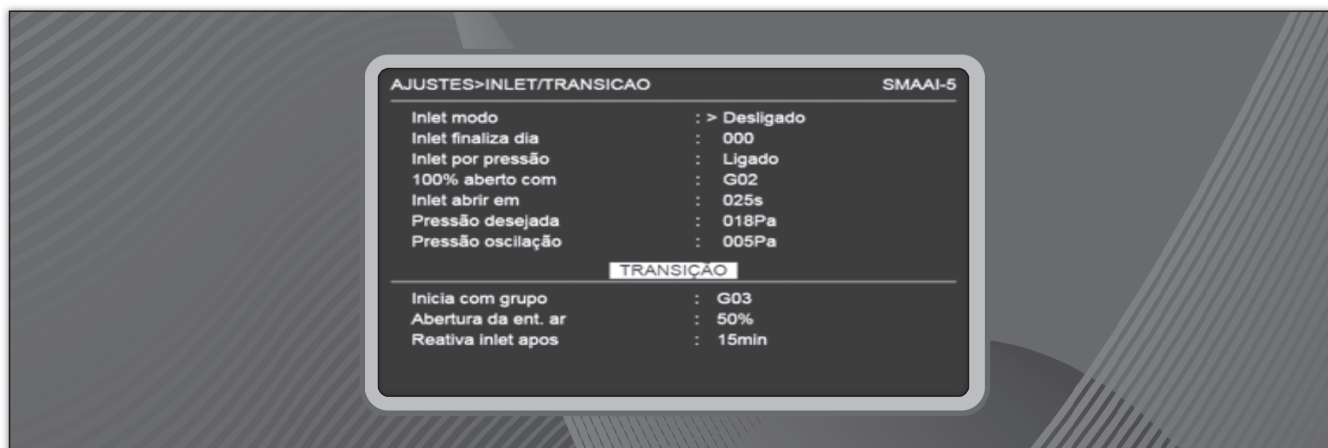


8.10. Inlet/Transição

Nesta tela, é possível gerenciar preferências para o funcionamento do sistema, como:

- > Idade final onde os inlets deixam de operar;
- > Se deverá trabalhar por pressão;
- > Quantidade de exaustores acionadas para abrir 100%;
- > Tempo total para abertura;
- > Pressão desejada;
- > Pressão oscilação (variação);
- > Transição inicia a partir do grupo;
- > Percentual de abertura da entrada de ar principal ao fazer a transição;
- > Tempo para voltar trabalhar por inlets.

TRANSIÇÃO = Momento onde o sistema deixa de operar com os inlets para trabalhar com a entrada de ar principal. Utiliza-se quando os inlets não são suficientes para entrada de ar, devido à vazão ser incompatível com a quantidade de exaustores ligados.



8.11. Inversor

O inversor tem como função controlar a potência de acionamento dos grupos que estiverem conectados á ele. O **SMAAI-05** conta com 4 saídas para controle de inversores através do sinal 0-10V, das quais pode-se conectar vários grupos de exaustores. Nos ajustes do inversor, pode-se ajustar para cada temperatura em que o aviário estiver a potência em percentual em que o grupo será acionado.

Na tela de ajustes do inversor é possível configurar:

- > Função Inversor: Se estará ativado ou desativado.
- > Inversor 0-100%: O acionamento do inversor é feito por um sinal de 0 a 10V.
(No qual 0% representa 0V e 100% representa 10V) ou
O acionamento do inversor é feito por um sinal de 10 a 0V.
(No qual 0% representa 10V e 100% representa 0V)
- > Rampa: Nessa opção ajustam-se para cada temperatura, quantos inversores serão acionados de acordo com a temperatura, e a potência (em porcentagem) em que serão acionados.

É possível programar até 4 inversores. Para ajustar quais inversores serão acionados, há 4 campos do inversor que podem ser configurados como "1" (ativado) ou "0" (desativado). Para digitar "-" digite "0".

OBS: As saídas dos inversores 1,2,3,4 são as mesmas dos grupos 1,2,3,4, da borneira. Para configurar a potência, basta digitar a porcentagem do acionamento para determinada linha de rampa.

AJUSTES>INVERSOR		SMAAI-5	
Função Inversor	: > Desligado		
Inversor 0-100%	: 0V a 10V		
MODO	TEMP	INV1234	%
Td	25.5C	1—	30%
Rampa 1	26.5C	1—	60%
Rampa 2	27.5C	11—	60%
Rampa 3	28.5C	111—	60%
Rampa 4	29.5C	111—	99%
Rampa 5	30.5C	1111	20%
Rampa 6	31.5C	1111	60%
Rampa 7	32.5C	1111	99%
Td: 25.5C Ud: 60% Pd: 018Pa			

8.12. Sensação térmica

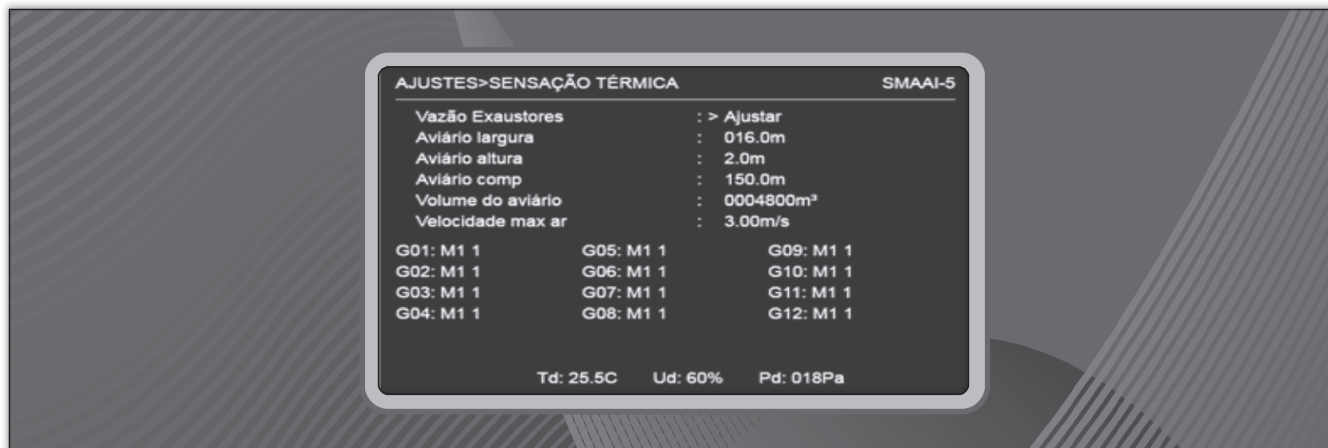
A sensação térmica é a temperatura real que as aves sentem quando expostas às condições do ambiente, que pode variar de acordo com umidade, velocidade do vento, entre outros fatores.

Na tela de configuração da sensação térmica é possível ajustar dados do aviário como:

- > Altura;
- > Largura;
- > Comprimento;
- > Velocidade do ar;
- > Quantidade de exaustores que cada grupo aciona;
- > Quantidade de ar em m³/h (Metros cúbicos por hora) conforme a pressão do ar.

Todas estas configurações proporcionam um cálculo de sensação térmica.
(Conferir tabela COBB para sensação térmica).

Buscar informações para ajustes junto a integradora responsável.



8.13. Água e Co2

AJUSTES H2O

"Litros por pulso: _____ 001 L/P" (**Ajustar de acordo com hidrômetro. Hidrômetro InoBram = 1 L/P**)

OBSERVAÇÕES

- Necessário utilizar hidrômetro com sensor emissor de pulso;
- Valores em litros somente para visualização;
- Valores para referência na tela Max-Min;
- Os dados podem ser baixados via pen drive, e são salvos juntos com Registros de Max-Min.

AJUSTE CO2

"Liga/Desliga: _____ Ligado" (**Liga/Desliga função CO2**)

"Mínimo: _____ 1000 ppm" (**Incrementa VM_ON com ajuste incremento 10 a 50 %**)

"Máximo: _____ 3000 ppm" (**Incrementa VM_ON com valor máximo de 100%**)

"Incremento: _____ 20%" (**Incremento conforme aumenta ppm de CO2, varia de 10% a 50%**)

"Ligar grupo 7 _____ Ligado" (**Ao atingir o mínimo ppm além de fazer incremento, ligara o G7**)

Usando como exemplo, os valores acima e VM cíclico de 300 segundos com ON = 60 s e OFF = 240 s.

CO2 (ppm)	Incremento tempo ON (%)	Tempo ON (s)	Tempo OFF (s)
Abaixo 1000 ppm	+0%	60	240
1000 ppm	+20%	72	228
1500 ppm	+40%	84	216
2000 ppm	+60%	96	204
2500 ppm	+80%	108	192
Igual ou acima 3000 ppm	+100%	120	180

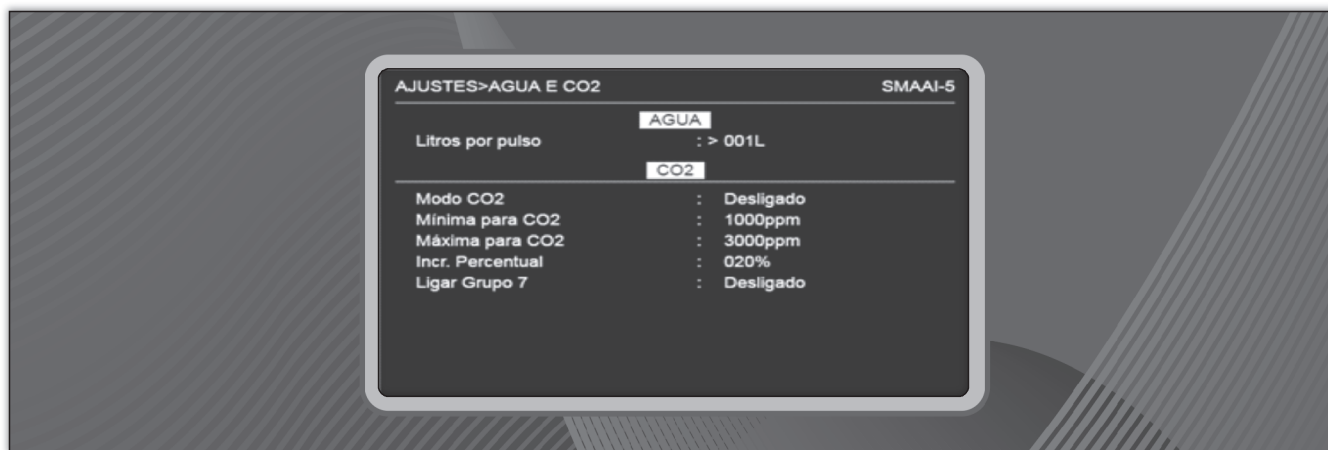
É utilizada a fórmula abaixo: $(\text{ppm máx} - \text{ppm min}) / ((100 / \text{Incremento}) - 1)$

Leitura da sonda: 0 a 5000 ppm

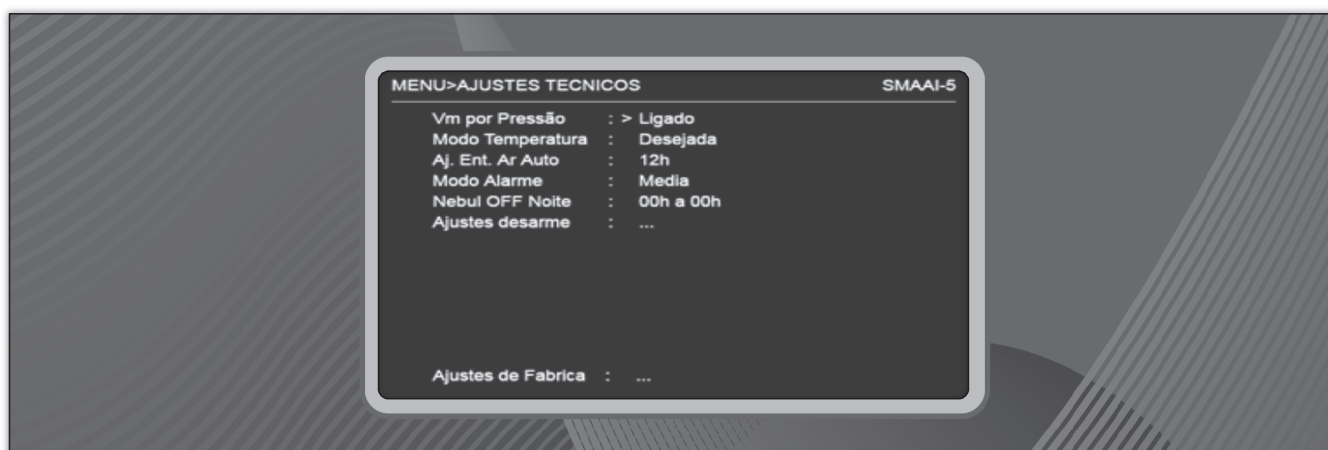
Faixa de controle: 1000 a 5000 ppm

Máximo permitido: < 0,3% (3000 ppm)

IMPORTANTE! Valores para referência de controle entrar em contato com a integração.



9. AJUSTES TÉCNICOS



9.1. VM por pressão

Na configuração de VM (Ventilação mínima) por pressão, é possível habilitar/desabilitar o funcionamento da mesma por pressão, para trabalhar apenas quando os grupos forem acionados.

OBS. Necessário uso de Sonda PE INOBRAM.

9.2. Modo temperatura

Neste ajuste configura-se como o sistema vai se comportar ao longo do lote. Há duas opções para este ajuste:

- > **Desejada:** Nesta opção, o ajuste de temperatura e umidade desejada do aviário se manterá no mesmo valor até que este seja alterado manualmente.
- > **Curva:** No modo curva, o sistema possibilita ao usuário configurar para até 10 datas diferentes, valores de temperatura e umidade desejada a serem considerados, assim é possível estabelecer uma curva de ajustes que se ajustam ao decorrer da idade do lote, gradualmente, de forma autônoma.

9.3. Aj. Ent. Ar. Auto

Neste ajuste pode-se configurar um determinado horário do dia em que a cortina irá realizar o ajuste automático, no qual esta se abre totalmente por um determinado tempo, para que o sistema possa calibrar a posição da mesma, se por ventura perder precisão com o passar do tempo.

9.4. Modo alarme

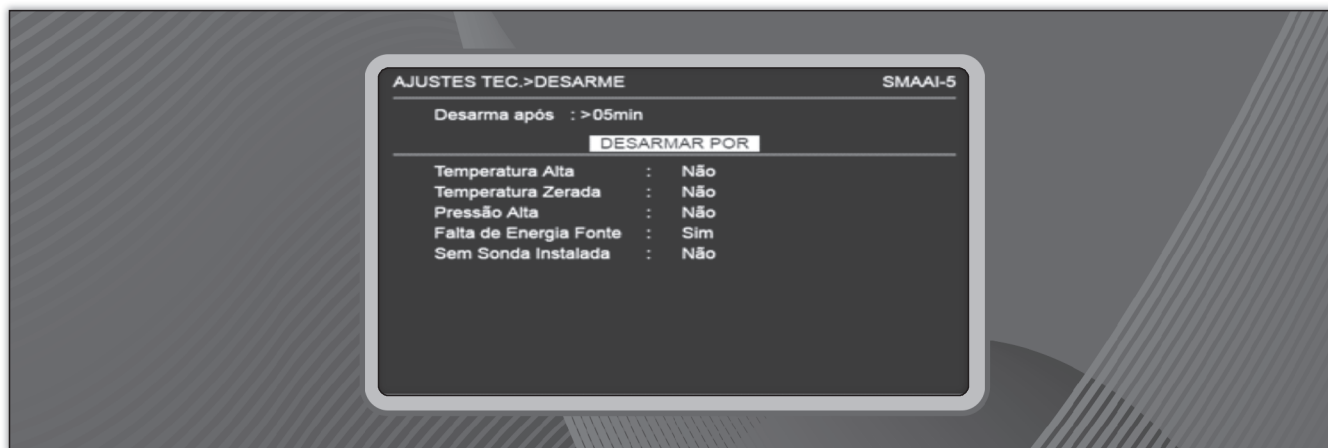
No ajuste do modo de alarme, pode-se configurar para que o sistema utilize uma média de todas as sondas, e então verificar se esse valor médio está em extremos para alertar o usuário, ou pode verificar cada sonda individualmente para saber se alguma delas possui um valor extremo que possa causar problemas no aviário.

9.5. Nebul. OFF a noite

Aqui se pode ajustar um horário em que o nebulizador não irá funcionar durante a noite, pois há casos em que a umidade do aviário fica muito alta durante a noite, e o acionamento dos nebulizadores pode acabar aumentando a umidade.

9.6. Ajuste desarme

O desarme é um mecanismo de segurança do sistema, no qual, em ocorrência de um determinado problema no aviário, as cortinas são desarmadas evitando maiores problemas. As opções abaixo podem ser configuradas:



10. AJUSTES SAÍDAS/SONDAS

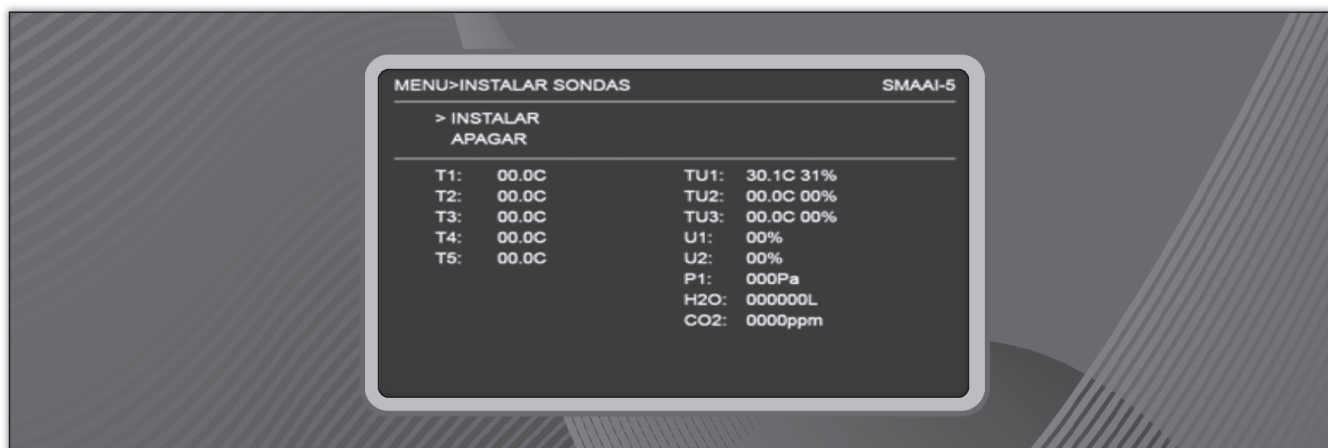
O ajuste de saídas das sondas consiste em uma tabela de influência das sondas nos equipamentos de controle do sistema. Quando configurado com "1" (Um), a sonda da coluna em questão terá influência no acionamento do equipamento da linha em questão. Caso configurado com "0" (Zero), que na tela do sistema é mostrado como "_" (Underline), a sonda da coluna não possui influência no equipamento da linha. As sondas que estão instaladas e funcionando no sistema são mostradas com o número "1" (Um) no cabeçalho da tabela, caso não estejam funcionando ou não estejam instaladas, são mostradas como "_" (Underline).

MENU>AJUSTES SAIDAS>SONDAS					SMAAI-5
Sondas ID	T	TU	U	P	
GRUPOS	x1111	111	11		
REF01	11111	111	11		
REF02	11111	111	11		
REF03	11111	111	11		
AQ01	11111	111	11		
AQ02	11111	111	11		
AQ03	11111	111	11		
AQ04	11111	111	11		
S. EXT	---	---	---		

11. INSTALAR SONDAS

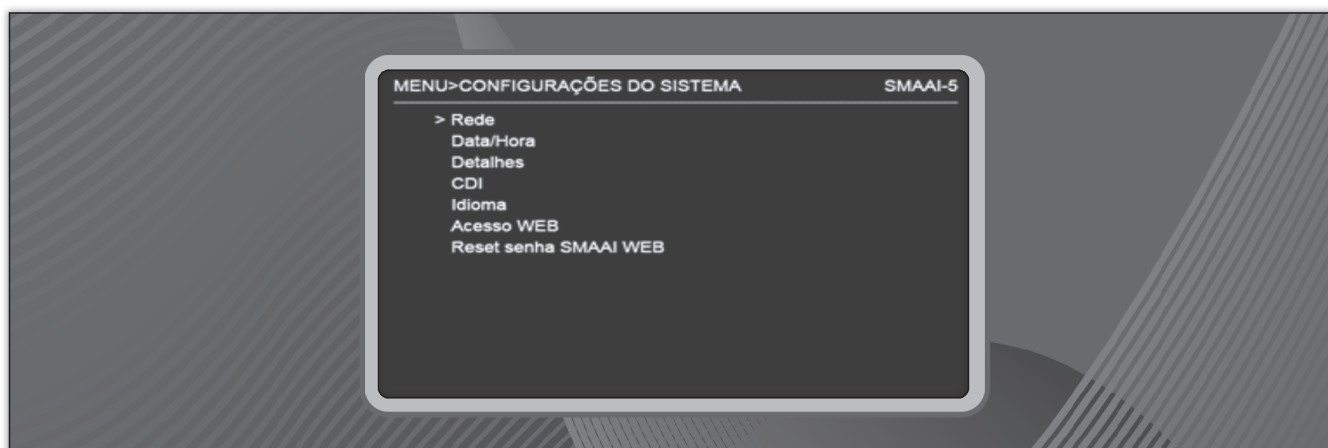
Na tela de instalação das sondas, o usuário pode instalar e desinstalar as sondas no sistema de cabos ao longo do aviário. Para instalar, o usuário deve pressionar o botão "OK" na opção "INSTALAR" para que o sistema inicie o processo de instalação, e então conectar no cabo mestre cada sonda em sequência. Não é possível instalar várias sondas do mesmo modelo ao mesmo tempo. Para instalar sondas de mesmo modelo, deve-se conectar uma e esperar seus valores aparecerem na tela, só então conectar outra de mesmo modelo. Recomenda-se executar o comando de "APAGAR" sondas por primeiro quando estas estiverem conectadas no cabo, e então desconectá-las e

executar o comando de INSTALAR sondas para uma instalação sem problemas. Para desinstalar as sondas basta selecionar a opção APAGAR e pressionar OK, e aguardar até que todos os valores de sondas da tela apresentem "0" (Zero). Quando os valores das respectivas sondas instaladas aparecerem na tela, a instalação está concluída, apertar "SAIR" para voltar ao menu principal.



12. CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA

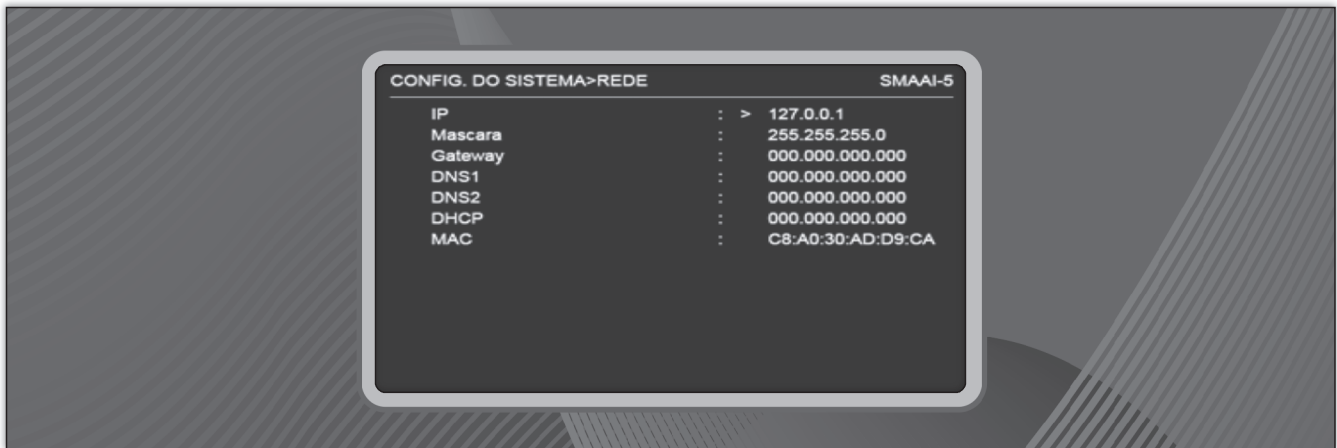
Na tela de configurações do sistema, é possível ver e ajustar configurações relativas ao sistema em si, como horário, conexões de Ethernet, idioma entre outros.



12.1. Rede

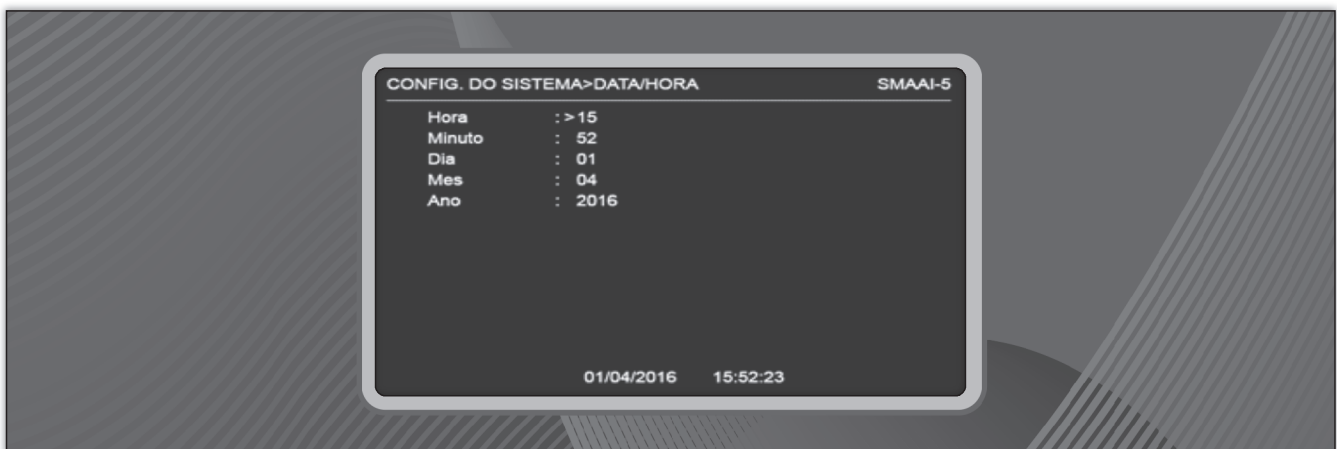
Na tela de rede, é possível ver dados da conexão Ethernet do SMAAI-5, como:

- > **IP:** Indica o endereço IP do dispositivo na rede, único para cada dispositivo;
- > **Máscara de rede:** Número máximo que o IP pode obter naquele tipo de rede;
- > **Gateway padrão:** Indica o IP do ponto de acesso, geralmente um roteador;
- > **DNS1 e DNS2:** indicam o IP dos servidores que contém as URLs (Endereços de IPs) de todos os sites existentes. Utilizado para encontrar os serviços como CDIs e Clouds da INOBRAM.
- > **DHCP:** IP do serviço que é executado dentro do roteador, e que tem como função configurar cada dispositivo na rede.
- > **MAC:** Conhecido também como "Endereço Físico", é uma chave única que o dispositivo recebe de fábrica, para sua identificação.



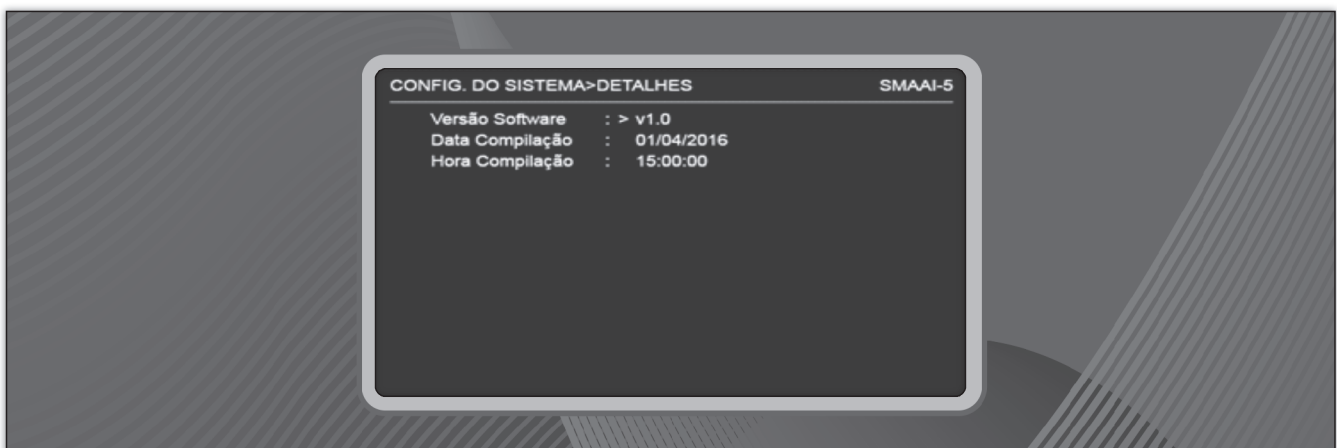
12.2. Data Hora

Configura a hora, com Horas e Minutos, e a data do sistema, com Dia, Mês e Ano.



12.3. Detalhes

Na tela de detalhes é possível verificar a versão do software instalado no dispositivo, e a data/hora em que esta versão foi compilada (Gerada para instalação).

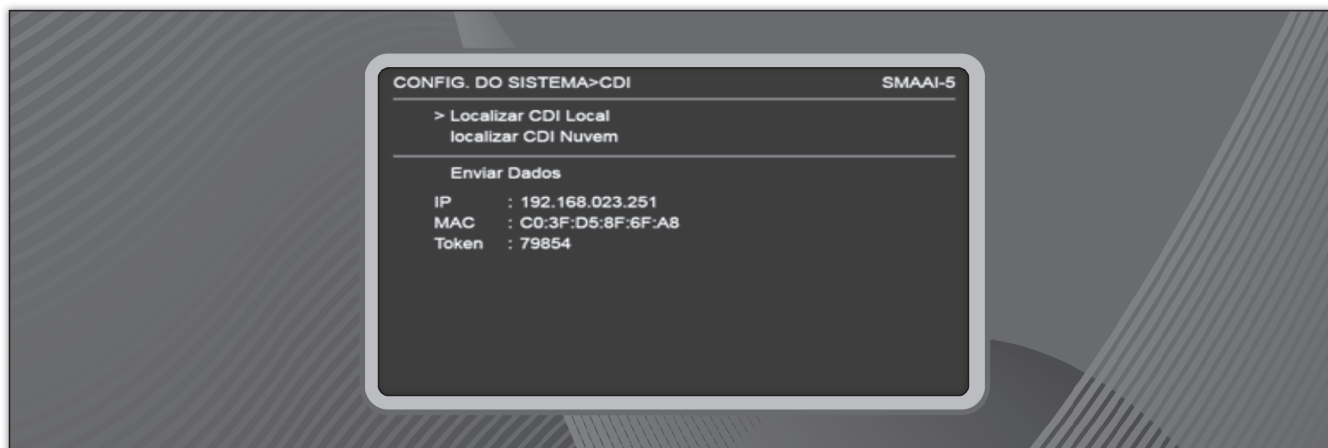


12.4. CDI

Na tela do CDI há duas opções:

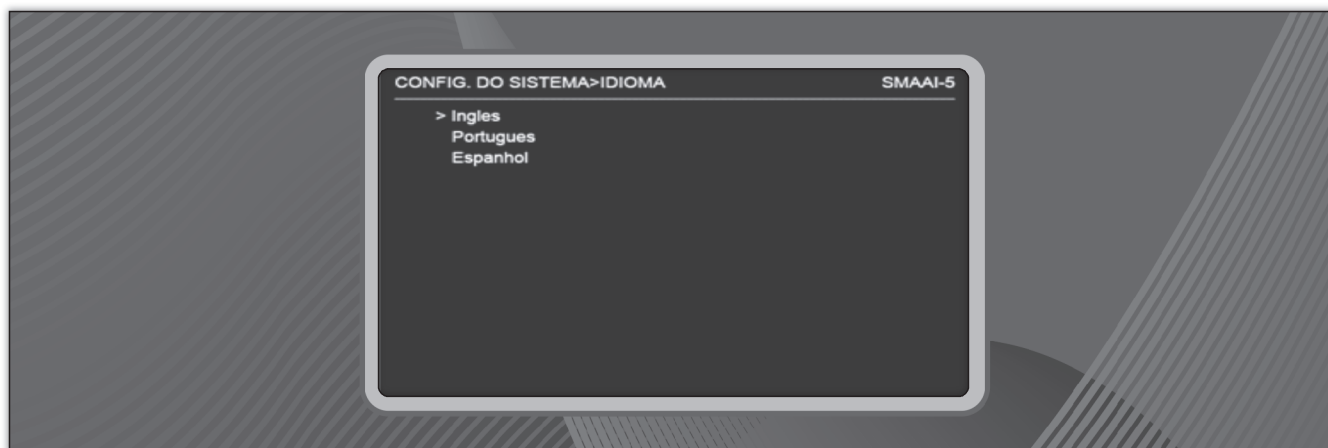
> **Localizar CDI Local:** Faz com que o sistema solicite ao serviço DHCP, se tem algum dispositivo CDI (Central de Dados INOBRAM) instalado na rede, assim, ele pode enviar informações como, relatórios de leituras, ajustes do sistema, bem como ser acessado e configurado por uma página WEB no seu navegador. Uma vez que é encontrado um CDI, este é configurado, e o SMAAI5 começará a enviar suas informações para ele automaticamente, podendo ser acessado remotamente.

> **Localizar CDI Nuvem:** A INOBRAM disponibiliza um serviço de hospedagem das informações na nuvem, onde o usuário pode acessar os dados do SMAAI5 via internet, mesmo não estando conectado na mesma rede em que o SMAAI5 está. Esta opção encontra um CDI na internet para enviar seus dados e mantê-los seguros.



12.5. Idioma

Atualmente há três idiomas disponíveis no SMAAI5, Inglês, Português, e Espanhol. Para alterar o idioma basta selecionar uma das opções pressionar "OK", então o sistema passará a utilizar esta linguagem instantaneamente.



12.6. Acesso WEB

No acesso WEB é possível registrar o SMAAI5 para enviar seus registros e ajustes para um servidor da INOBRAM, para manter seus dados seguros, e poderem ser acessados e alterados via internet, pelo navegador.

Ao registrar o SMAAI5 na web, este recebe um "Token" de acesso, que funciona como uma chave para acessar o mesmo pelo navegador. Uma vez registrado, para acessá-lo pelo navegador, salve o número do "Token", e acesse a URL que aparece na tela logo abaixo, para então cadastrar um novo dispositivo utilizando o "Token" que foi salvo previamente.

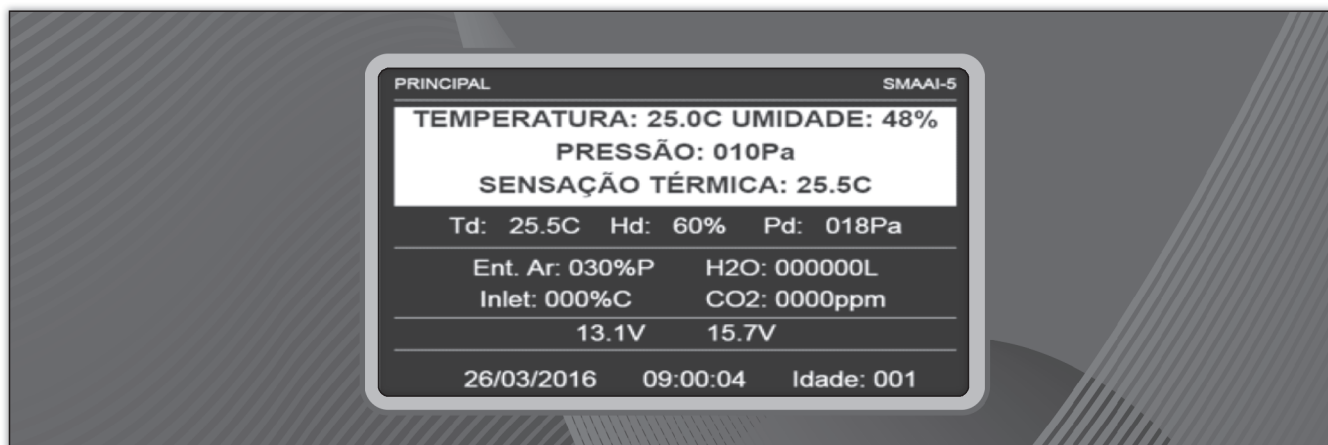


13.7. Reset senha Smaai WEB

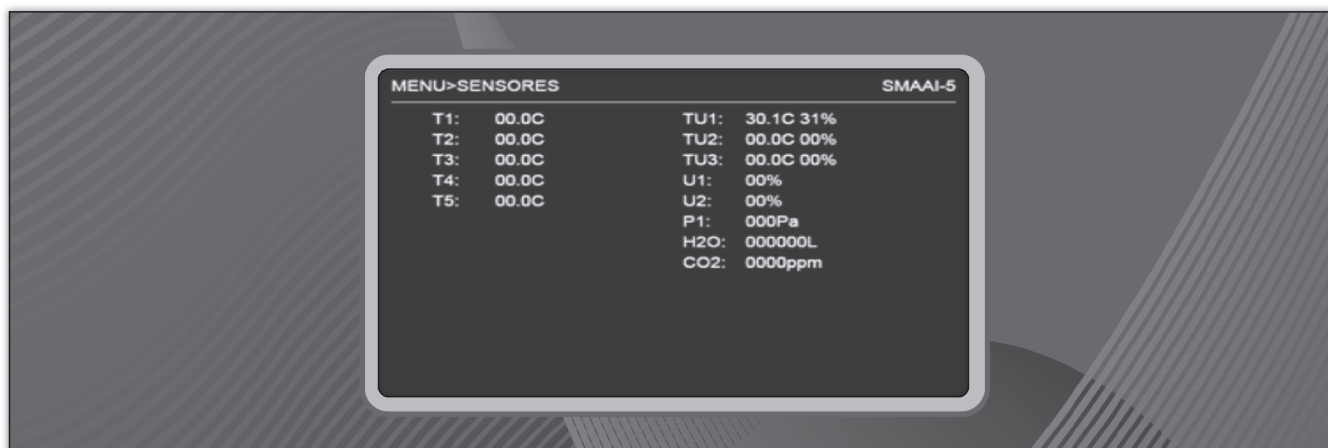
Na opção de Reset da senha do SMAAI5, ao pressionar "OK", a senha do controlador será "Resetada" para a senha que veio de fábrica.

13. TECLAS DE ATALHO

13.1. TELA PRINCIPAL



13.2. SENSORES



13.3. SAÍDAS

SAÍDAS				SMAAI-5
G01: L	G07: L	RF1: L	AQ1: -	
G02: L	G08: L	RF2: L	AQ2: -	
G03: L	G09: L	RF3: L	AQ3: -	
G04: L	G10: L		AQ4: -	
G05: L	G11: L			
G06: L	G12: L			
Refrigerador OFF: Desativado				
Modo Inv: DESL				
Modo Alarme: Media		ModoVM: Livre		
Cor: 100% P		TmP: _		
Ini: 000% F		Timer: 000%		

13.4. CORTINA

AJUSTES>ENTRADA AR/PRESSAO				SMAAI-5
Ent. ar modo		: > Grupos		
Pressão inicia dia		: 015		
Entr. ar abrir em		: 060s		
Ent. ar fechar em		: 060s		
Pressão Desejada		: 018Pa		
Pressão Oscilação		: 005Pa		
GRUPO	ABERTURA	GRUPO	ABERTURA	
G01:	10%	G07	10%	
G02:	10%	G08	10%	
G03:	10%	G09	10%	
G04:	10%	G10	10%	
G05:	10%	G11	10%	
G06:	10%	G12	10%	

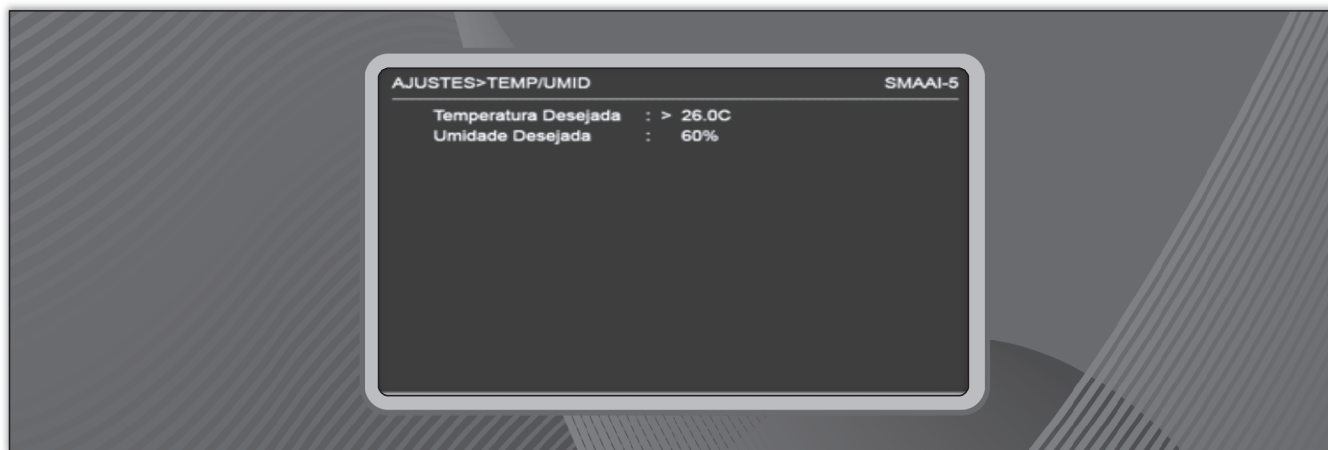
13.5 DATA LOGGER

REL.>LEITURAS			SMAAI-5
TEMPERATURA	UMIDADE	IDADE	
25.5C	60%	001	
25.5C	60%	001	
25.5C	60%	001	
25.5C	60%	001	
25.5C	60%	001	
26/03/2016 09:00:04			

13.6. ALARMES

REL.>ALARMES				SMAAI-5
Alarme	T.	U.	IDADE	
Ligou	—C	—%	—	
Desligou	—C	—%	—	
Ligou	—C	—%	—	
Desligou	—C	—%	—	
26/03/2016 09:00:04				

13.7. AJ. RÁPIDO



14. GARANTIA

Termo de Garantia

Os produtos fabricados **INOBRAM** possuem um prazo de 12 (doze) meses de garantia. Sendo 3 (três) meses de garantia legal do consumidor previstos no Art. 26 do CDC e 9 (nove) meses de garantia de fabricação, contados a partir da data de venda consignada que consta na Nota Fiscal.

Os produtos são garantidos em caso de defeito de fabricação que os torne impróprios ou inadequados às aplicações para as quais se destinam.

A Garantia não Cobre

- > Despesa de Retorno do produto até a Fábrica para conserto;
- > Desgaste natural das peças ou do produto;
- > Danos externos causados por queda ou acondicionamento inadequado;
- > Danos decorrentes de defeito por força maior, decorrentes de chuvas, ou raios (descargas atmosféricas).
- > Erro de instalação ou mau uso;
- > Instalação do produto em locais não apropriados, conforme especificação do manual de cada produto.

Utilização da Garantia

Para usufruir da garantia, o cliente deverá enviar o produto devidamente acondicionado ou bem embalado para a INOBRAM e com nota fiscal. Também é necessário remeter a maior quantidade possível de informações sobre defeito ou o funcionamento do produto, possibilitando assim agilizar o departamento de assistência técnica e também para que a INOBRAM constantemente possa estar melhorando o produto.

Contato Assistência Técnica:

www.inobram.com.br


E-mail: suporte@inobram.com.br





AUTOMAÇÕES

 +55 46 **3225-6575**

 Rua Nereu Ramos, 564 | 85501-070
Centro | Pato Branco | Paraná | Brasil

 contato@inobram.com.br

 **www.inobram.com.br**

 /inobram automações/