

# Manual do usuário

# Sobre a placa

- Apresentação da placa pág.02
- Instruções de uso pág.03
- Contato dos desenvolvedores pág.16

**Conector J4**

**Display LCD**

**Reguladores de tensão**

**LED de alimentação**

**Entrada USB**

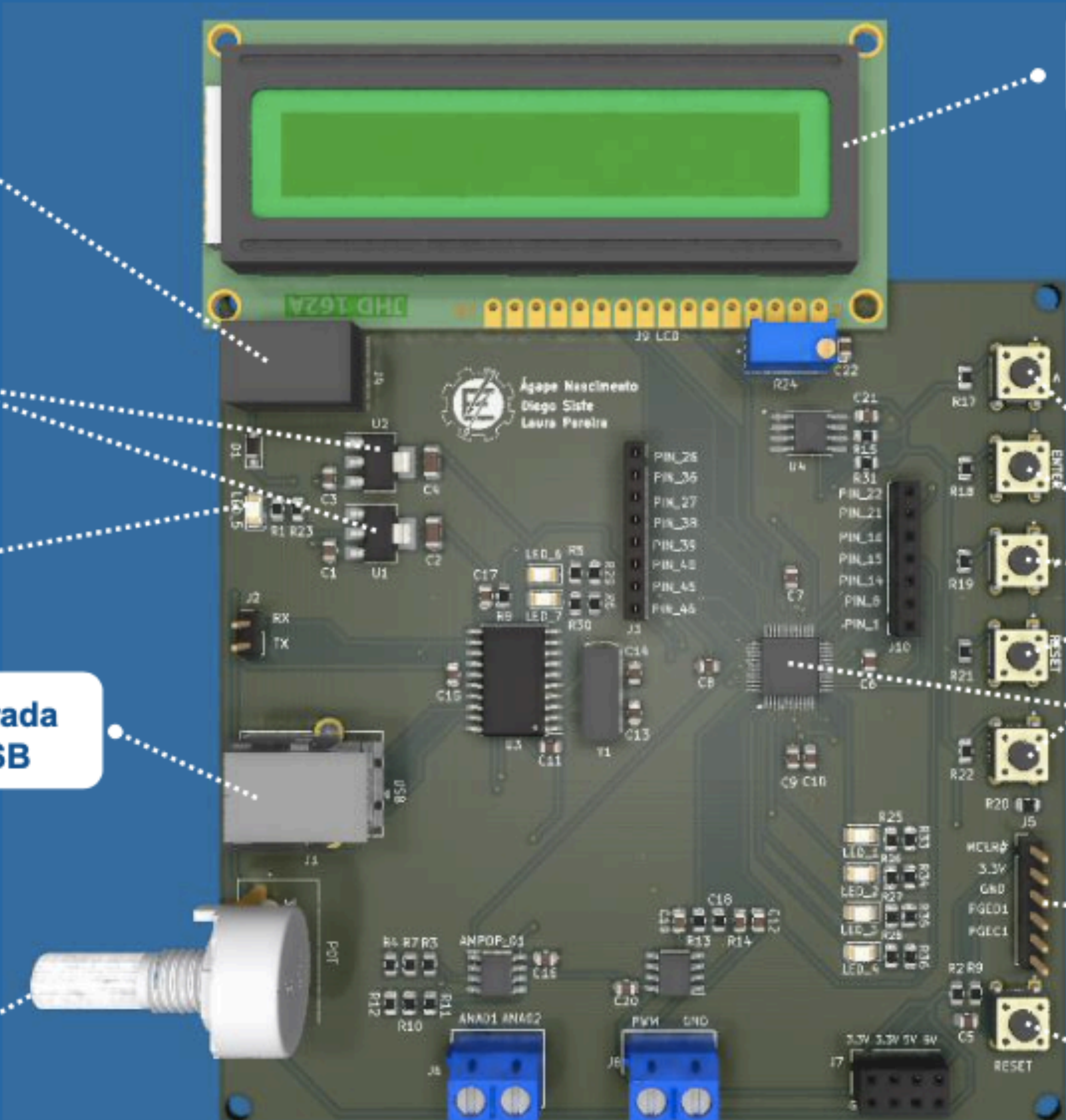
**Potenciômetro**

**Teclado**

**PIC32MM0064 GPM048-I/PT**

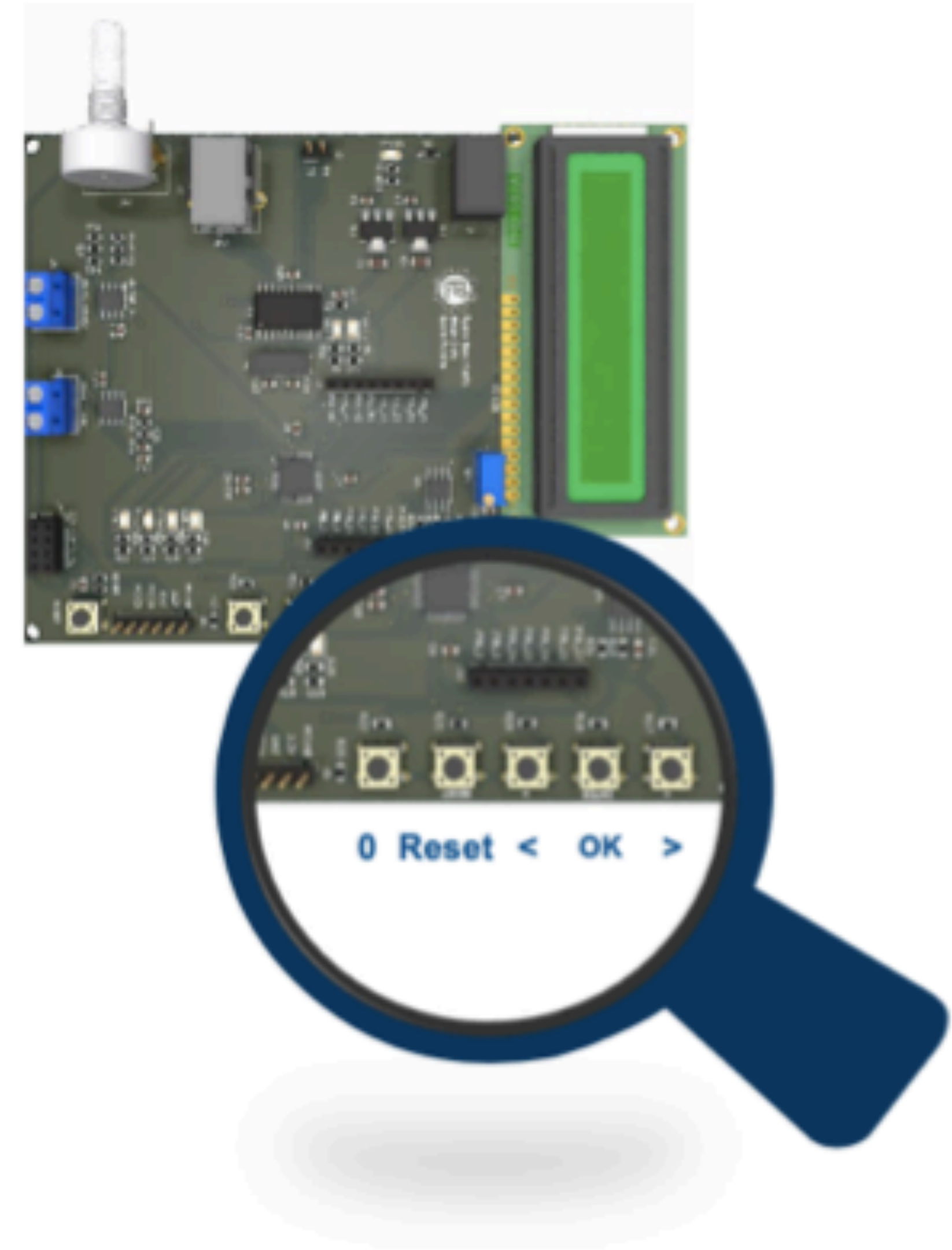
**ICSP**

**Reset**



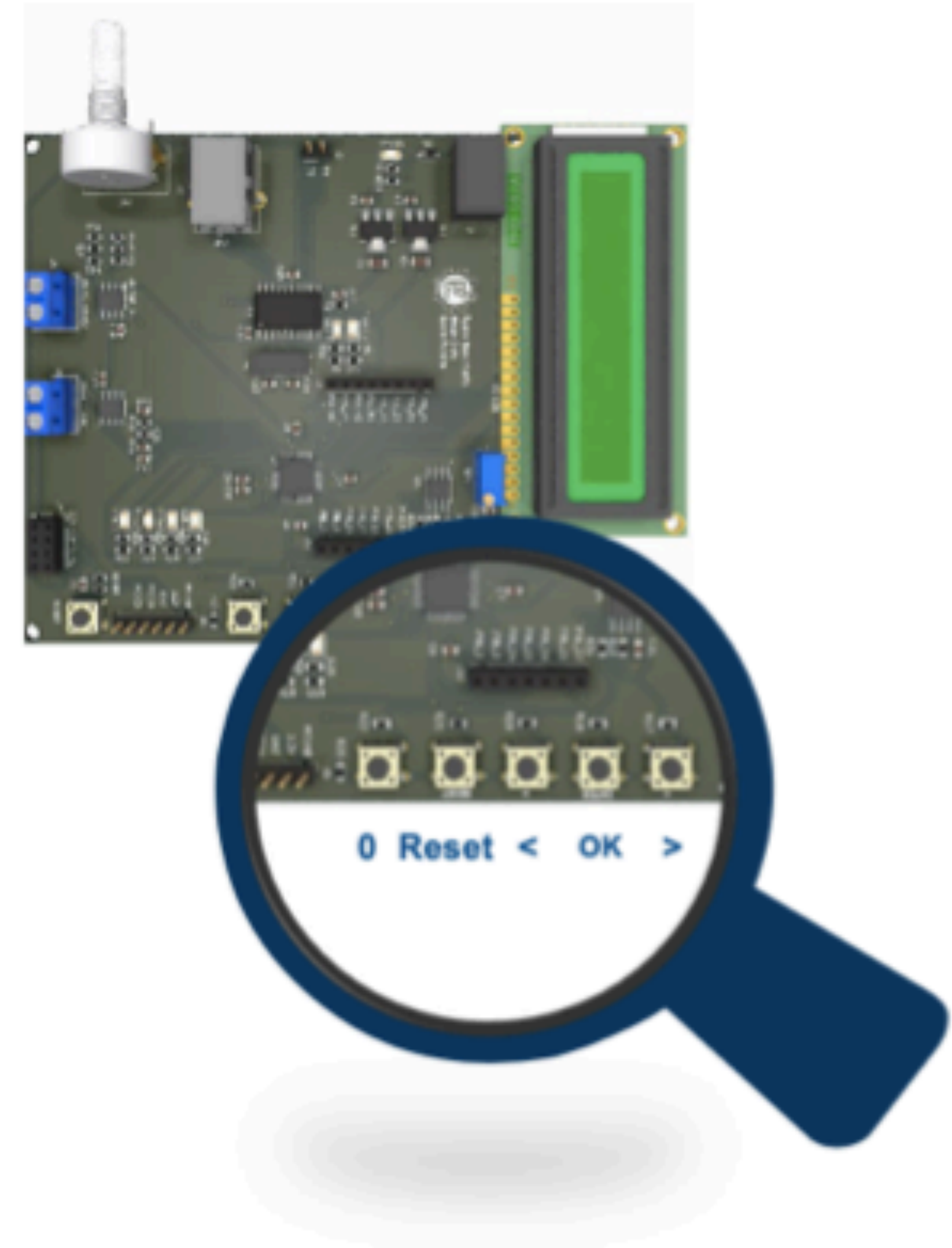


- > = navega para direita
- Ok = permite trocar de tela
- < = navega para esquerda
- **RESET** = permite aumentar o valor do ALARME 1 e 2 high
- 0 = permite diminuir o valor do ALARME 1e 2 high

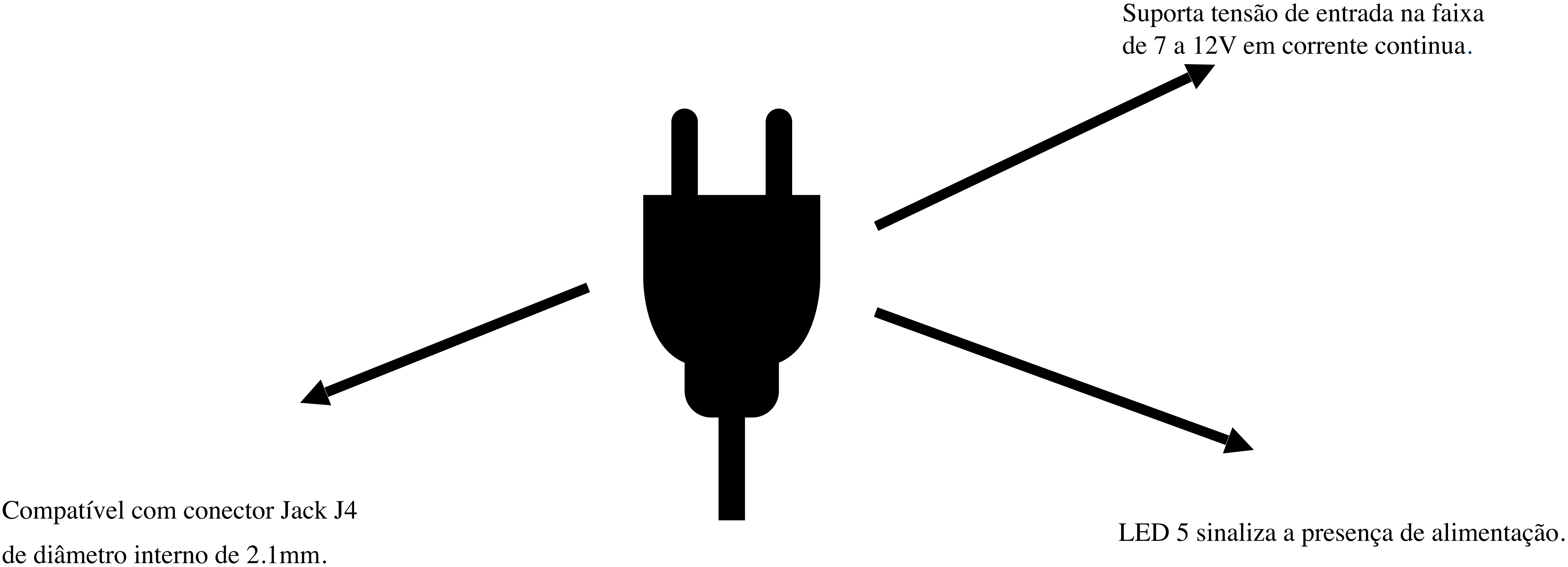


- O usuário também pode trocar as telas via serial

- Tecla “D” ou “d” equivale ao botão “>;
- Tecla “A” ou “a” equivale ao botão “<;
- Tecla “W” ou “w” equivale ao botão “RESET”;
- Tecla “S” ou “s” equivale ao botão “0”;
- Tecla “E” ou “e” equivale ao botão “Ok”;

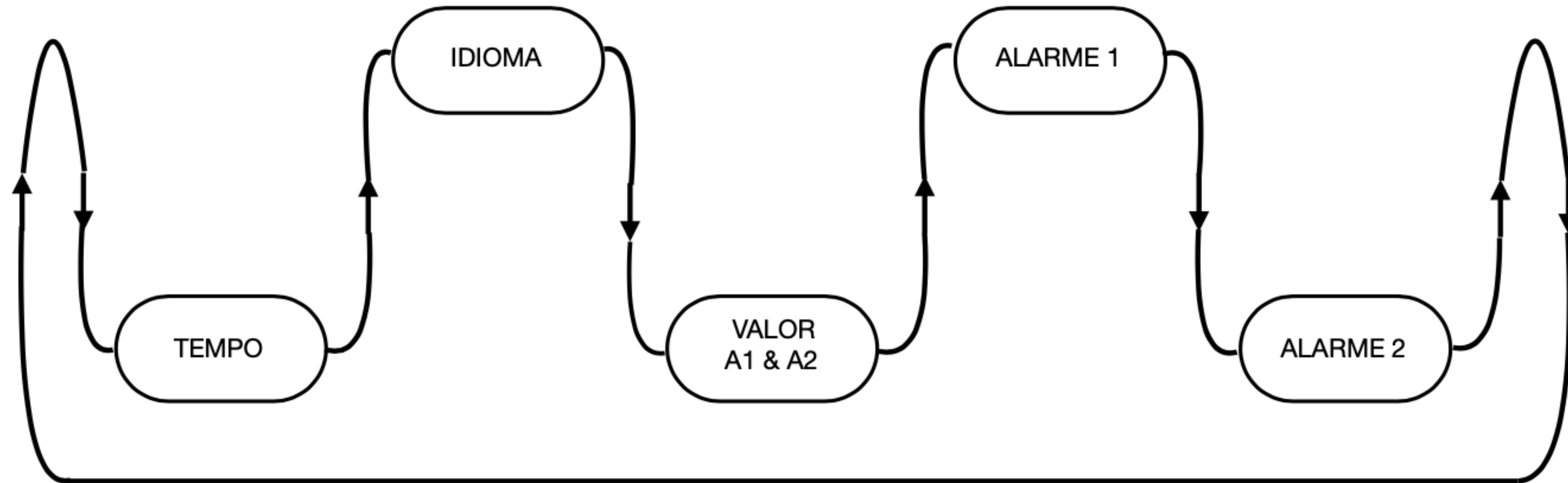


# INSTRUÇÕES DE USO



## ALIMENTAÇÃO

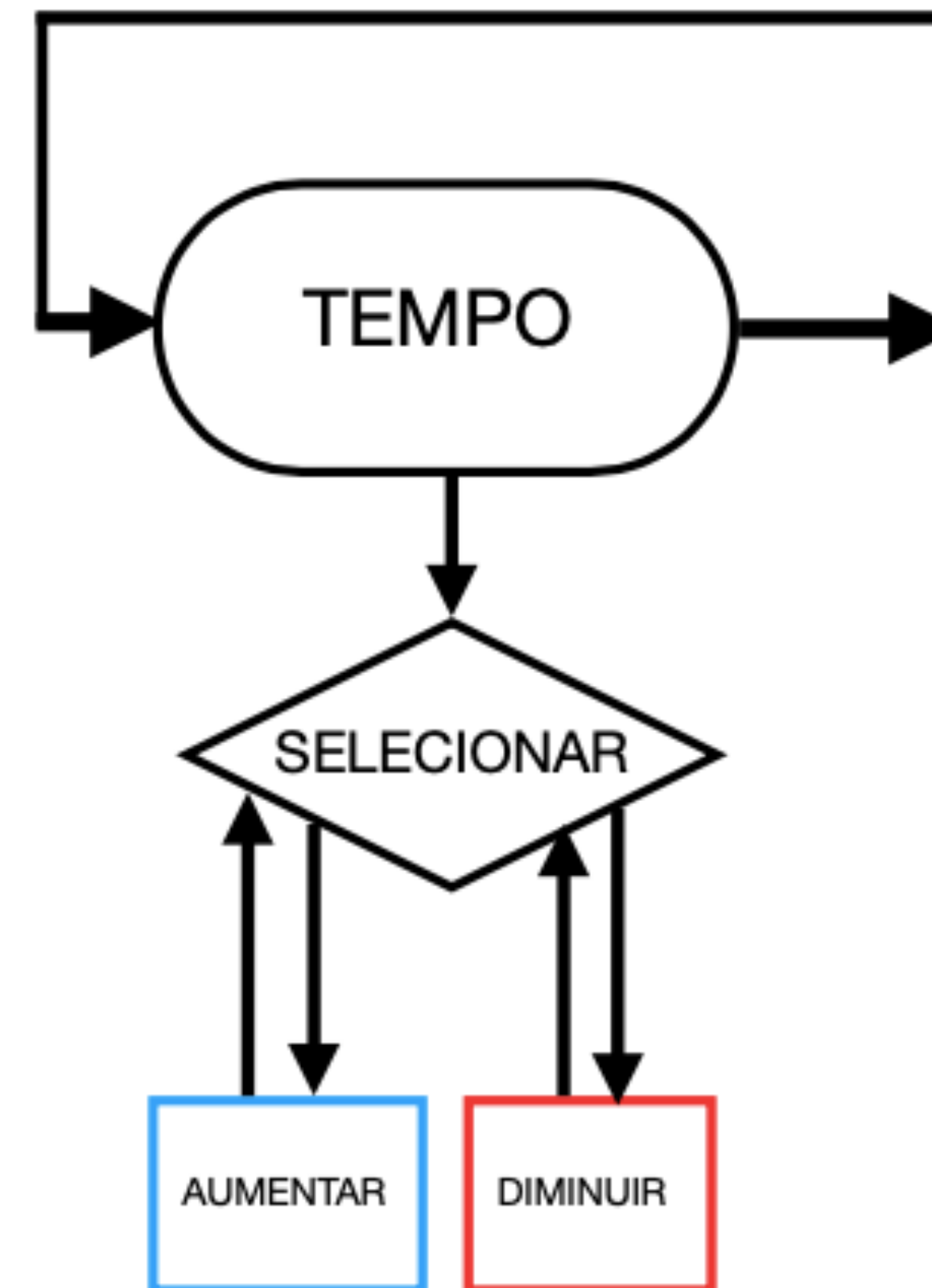
RESET



- A tela inicial que aparece para o usuário é a função de Tempo.
- A partir de lá é possível navegar pela função utilizando os botões “<” e “>”.
- Pressione o botão “OK” para mudar de função.
- Nas telas ALARME 1 e ALARME 2 é possível alterar seus valores utilizando os botões “<” e “>” e “RESET” e “0”; respectivamente.

# Função Tempo

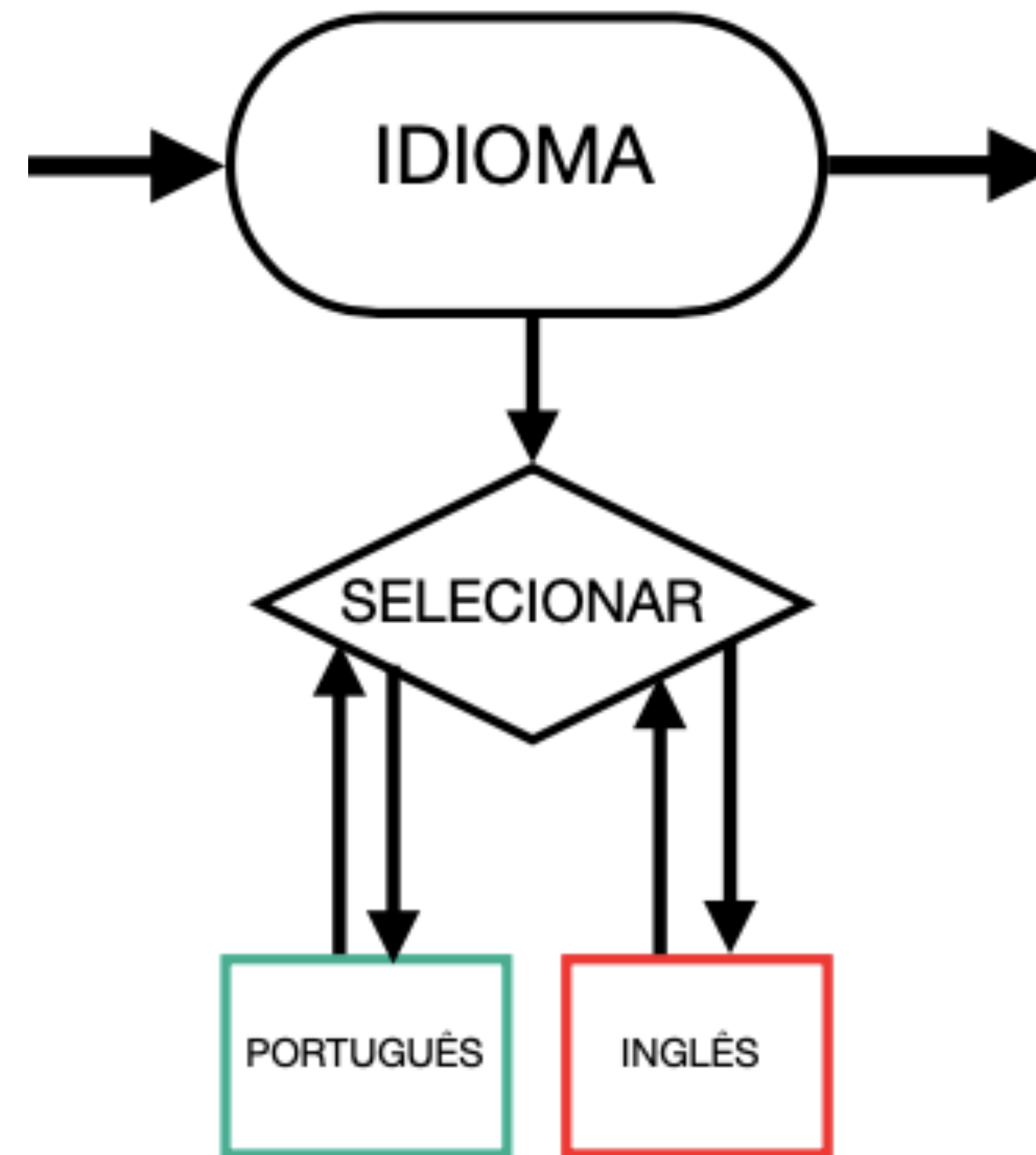
- Na função tempo pode-se configurar o delay da máquina de estado;





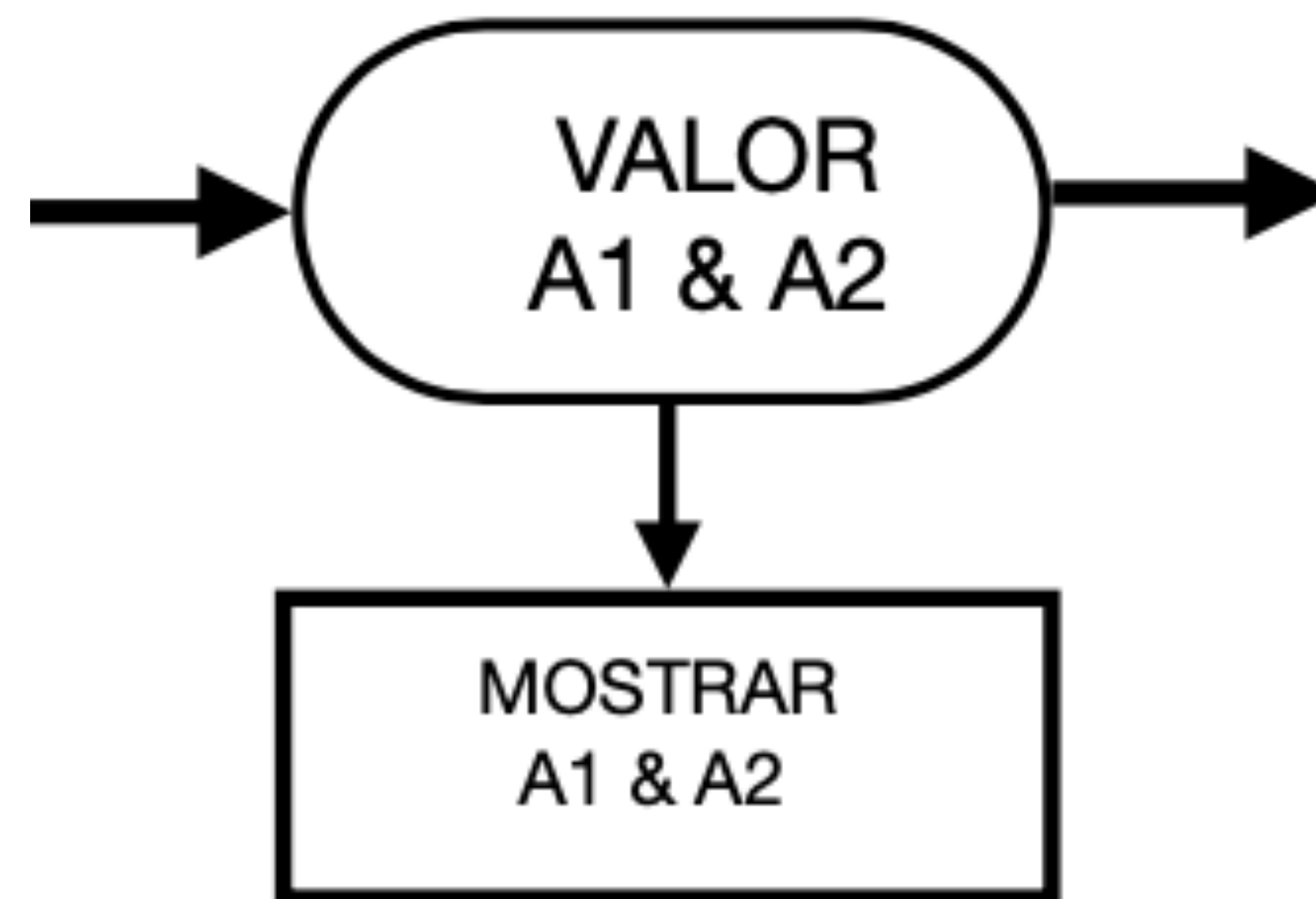
# Função Idioma

- Na função idioma, a primeira tela será a opção Português.
- Na segunda tela, será Inglês.
- Para mudar as telas, utilize os botões "<" ou ">"



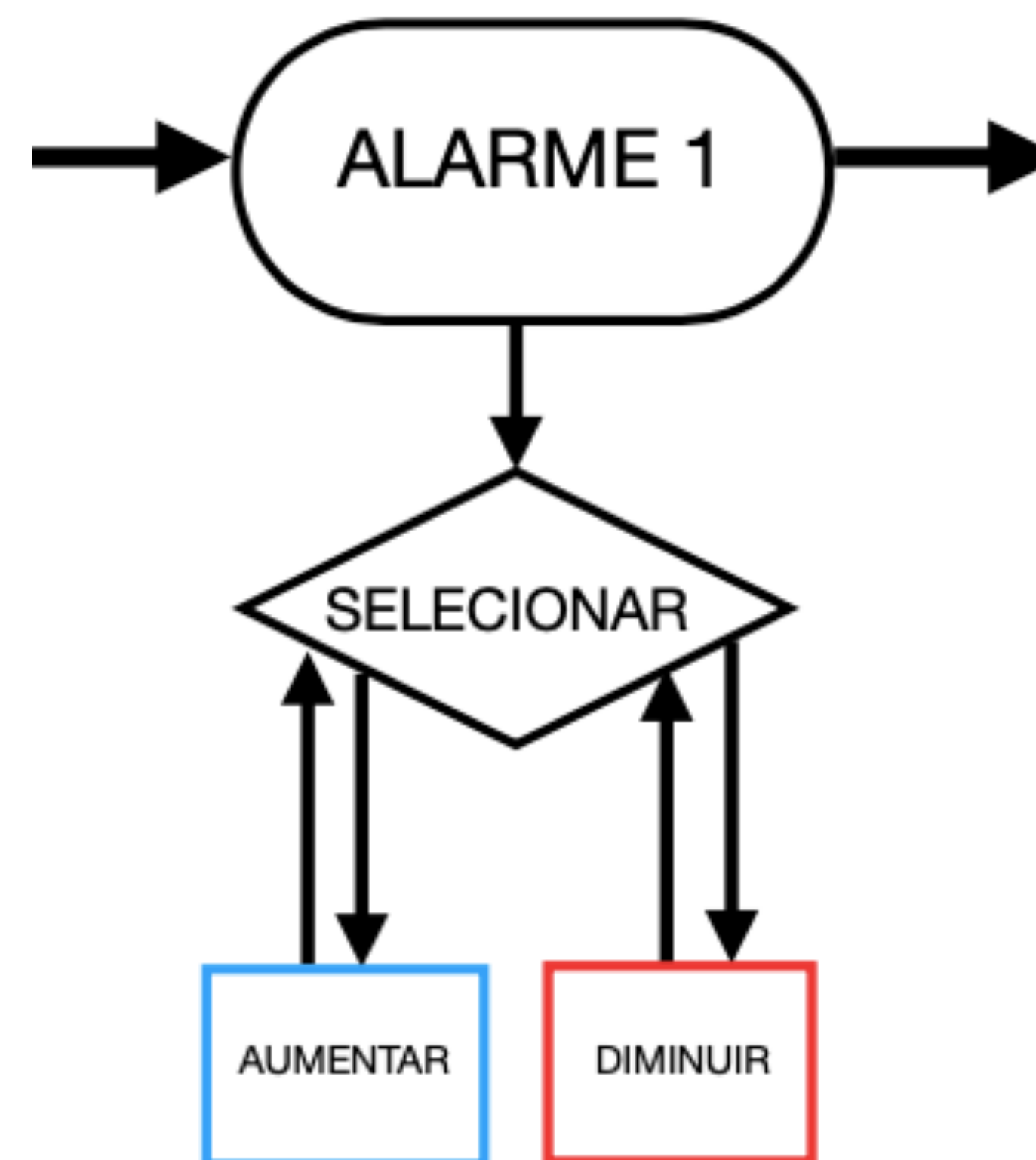
# Função Valor A1 & A2

- Na Função Valor A1 & A2 é exibido no LCD os valores lidos pelas entradas analógicas da placa;



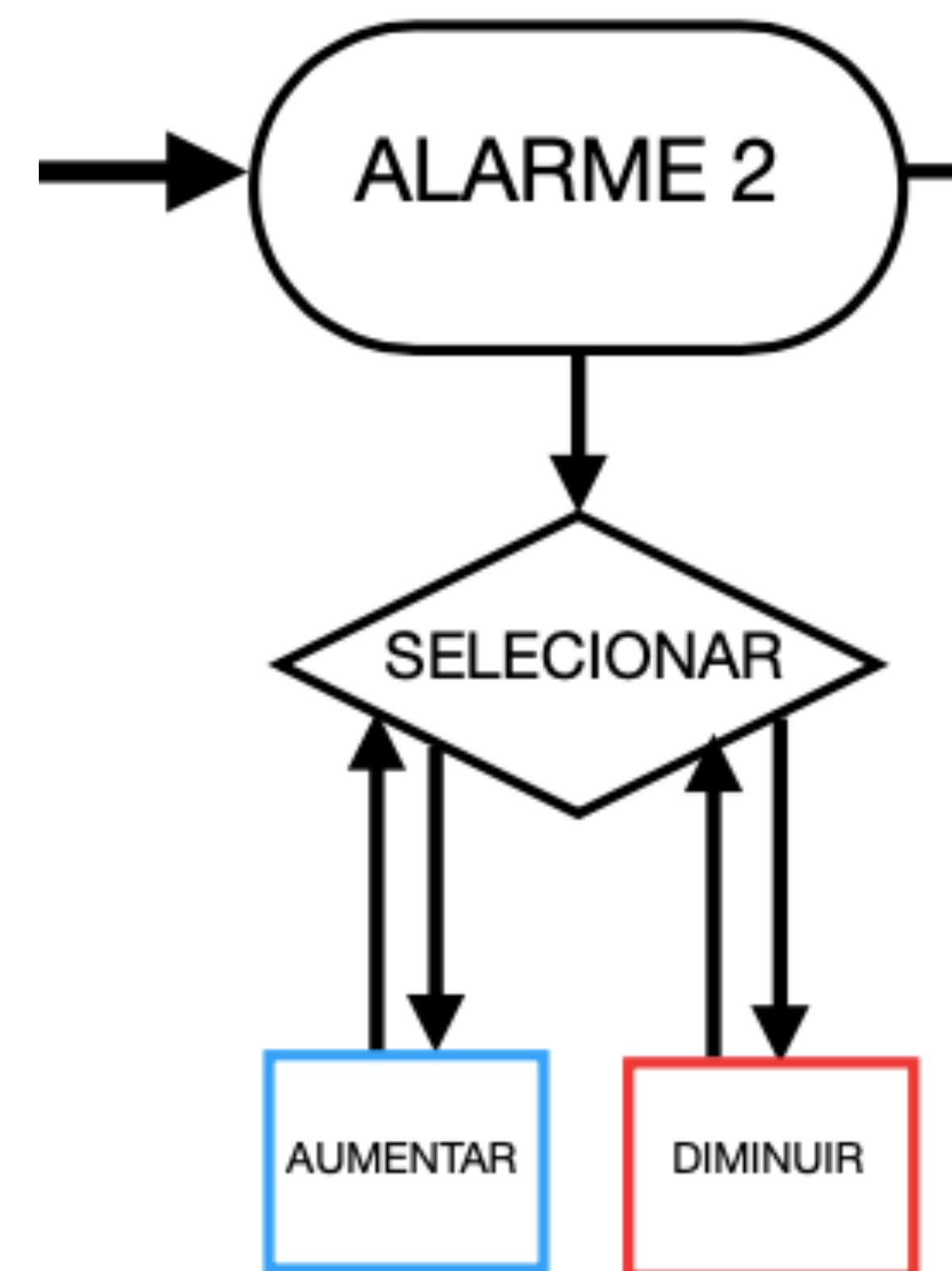
# Função ALARME 1

- Na Função ALARME 1 e 2 low podemos utilizar as teclas "<" ou ">" para aumentar ou diminuir seus parâmetros;

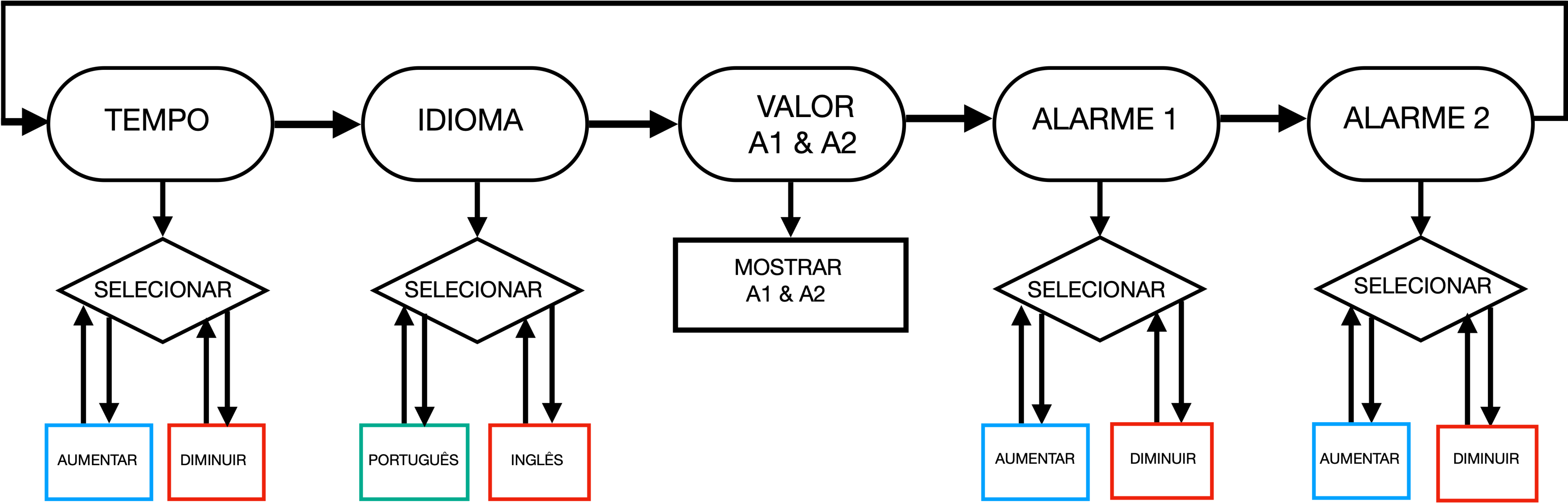


# Função ALARME 2

- Na Função ALARME 1 e 2 high podemos utilizar as teclas "RESET" ou "0" para aumentar ou diminuir seus parâmetros;







# Protocolos via Serial

- 1) Para iniciar o protocolo é necessário utilizar o caractere “#”;
- 2) Para resetar o protocolo caso haja erro de digitação pode-se usar o caractere “.”;
- 3) Mensagem T1H “xxxx”;  
Com este protocolo pode-se alterar o valor do ALARME 1 high, onde, “xxxx” é o valor digitado pelo usuário.
- 4) Mensagem T1L “xxxx”;  
Com este protocolo pode-se alterar o valor do ALARME 1 low, onde, “xxxx” é o valor digitado pelo usuário.
- 5) Mensagem T2H “xxxx”;  
Com este protocolo pode-se alterar o valor do ALARME 2 high, onde, “xxxx” é o valor digitado pelo usuário.
- 6) Mensagem T2L “xxxx”;  
Com este protocolo pode-se alterar o valor do ALARME 2 low, onde, “xxxx” é o valor digitado pelo usuário.
- 7) Mensagem Y “xxxx”;  
Com este protocolo pode-se alterar o valor do TEMPO, onde, “xxxx” é o valor digitado pelo usuário.
- 8) Mensagem PT;  
Com este protocolo pode-se alterar o idioma para Português.
- 9) Mensagem IN;  
Com este protocolo pode-se alterar o idioma para Inglês.

# OBRIGADO!

Montagem realizada por:

ADEMILSON RAMOS - 2017019816 ([ademilson@engenhariae.com.br](mailto:ademilson@engenhariae.com.br))

JOÃO CALIL - 2017020890 ([jpclemos@unifei.edu.br](mailto:jpclemos@unifei.edu.br))

THALES CAMPOS - 2019005533 ([thales-augusto10@gmail.com](mailto:thales-augusto10@gmail.com))