

INSTITUTO FEDERAL
ESPÍRITO SANTO
Campus Cachoeiro de Itapemirim

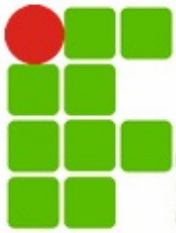
CALCULADORA CASIO *FX-82MS*

Este material tem como objetivo apresentar um resumo das principais funções de uma calculadora científica.

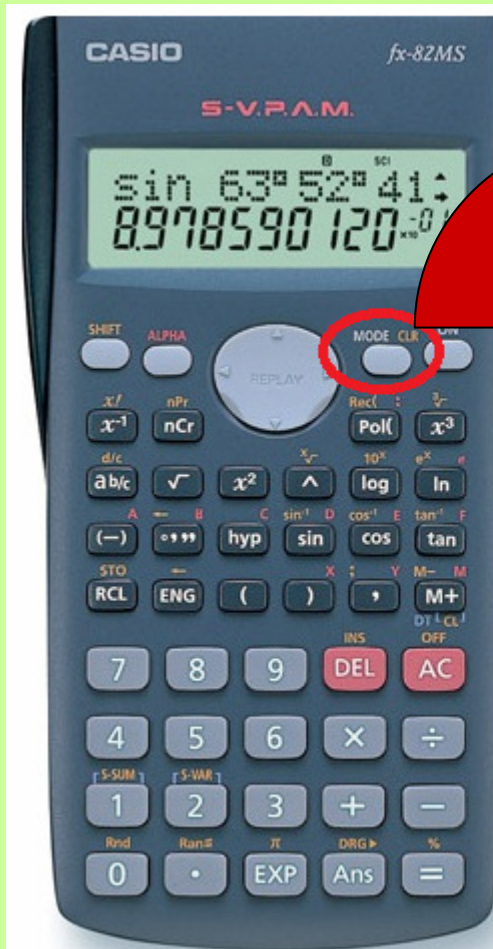
Pretende-se aqui, abordar as funções mais relevantes da calculadora, que poderão ser usadas durante o curso técnico em eletromecânica e outros afins, potencializando os alunos na resolução das atividades acadêmicas.

Elaborado por Prof. Júlio Madureira

< jmadureira@ifes.edu.br >



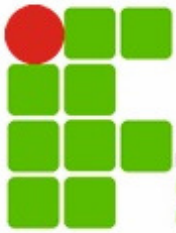
CALCULADORA CASIO *FX-82MS*



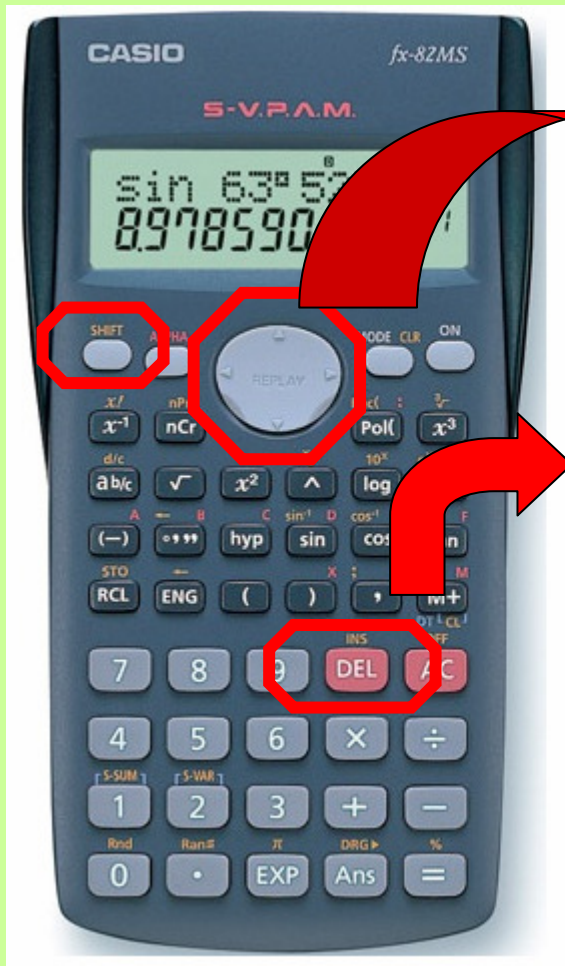
■ Modos

Antes de iniciar um cálculo, você deve primeiro selecionar o modo correto conforme indicado na tabela abaixo.

Para executar este tipo de cálculo:	Realize esta operação de teclas:	Para selecionar este modo:
Cálculos aritméticos básicos	MODE 1	COMP
Desvio padrão	MODE 2	SD
Cálculos de regressão	MODE 3	REG



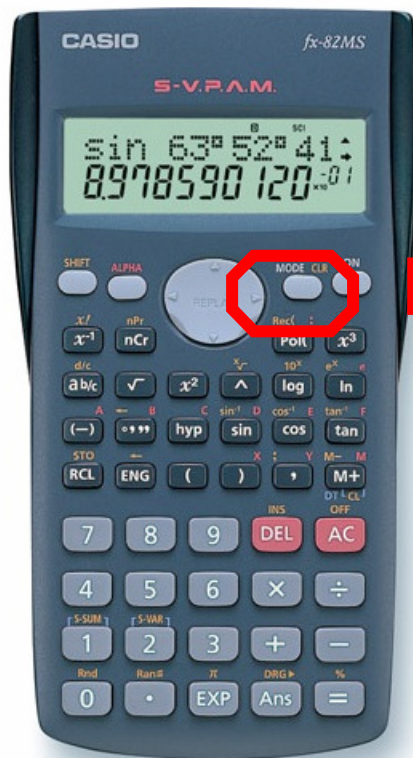
CALCULADORA CASIO *FX-82MS*



■ Correções durante uma introdução

- Utilize \leftarrow e \rightarrow para mover o cursor para a posição desejada.
- Pressione DEL para apagar o número ou função na posição atual do cursor.
- Pressione SHIFT INS para mudar para um cursor de inserção I . Introduzir algo enquanto o cursor de inserção está no mostrador insere os dados na posição do cursor de inserção.
- Pressionar SHIFT INS , ou I restaura o cursor normal desde o cursor de inserção.

CALCULADORA CASIO *FX-82MS*



■ Formatos de exibição exponencial

Esta calculadora pode exibir até 10 dígitos. Valores maiores são automaticamente exibidos usando uma notação exponencial. No caso de valores decimais, você pode escolher entre dois formatos que determinam em que ponto a notação exponencial será usada.

- ♦ Para mudar o formato de exibição exponencial, pressione a tecla **MODE** um certo número de vezes até exibir a tela de configuração do formato exponencial mostrada abaixo.

Fix	Sci	Norm
1	2	3

- ♦ Pressione **[3]**. Na tela de seleção de formato que aparece, pressione **[1]** para selecionar Norm 1 ou **[2]** para Norm 2.

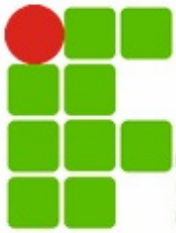
• Norm 1

Com Norm 1, a notação exponencial é automaticamente usada para valores de números inteiros com mais de 10 dígitos e valores de números decimais com mais de duas casas decimais.

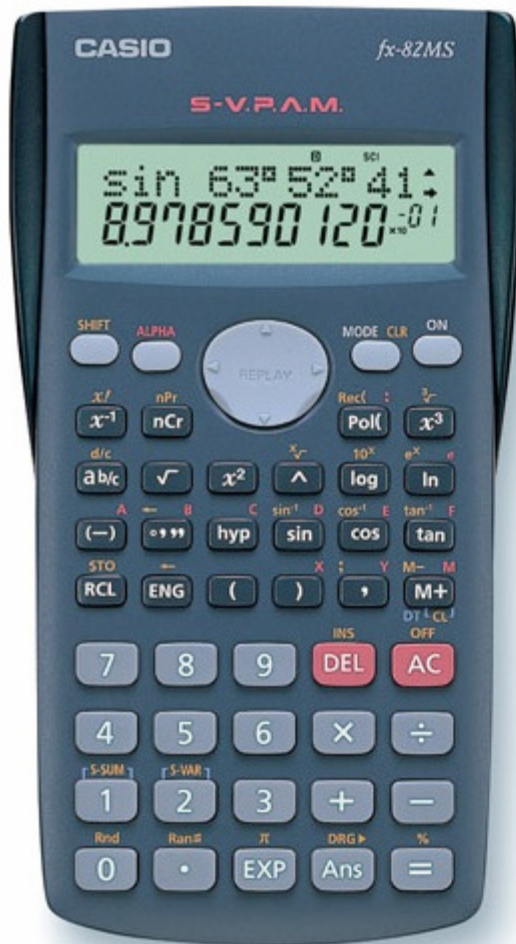
• Norm 2

Com Norm 2, a notação exponencial é automaticamente usada para valores de números inteiros com mais de 10 dígitos e valores de números decimais com mais de nove casas decimais.

- ♦ Todos os exemplos neste manual mostram os resultados de cálculos usando o formato Norm 1.



CALCULADORA CASIO *FX-82MS*



■ Símbolos da vírgula decimal e separador

Você pode utilizar a tela de configuração do mostrador (Disp) para especificar os símbolos que deseja para a vírgula decimal e separador de 3 dígitos.

- ▶ Para mudar a definição do símbolo da vírgula decimal e do separador, pressione a tecla **MODE** um certo número de vezes até exibir a tela de configuração mostrada abaixo.

Disp
1

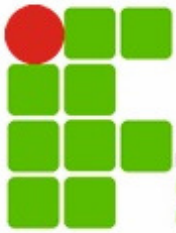
- ▶ Exiba a tela de seleção.

1

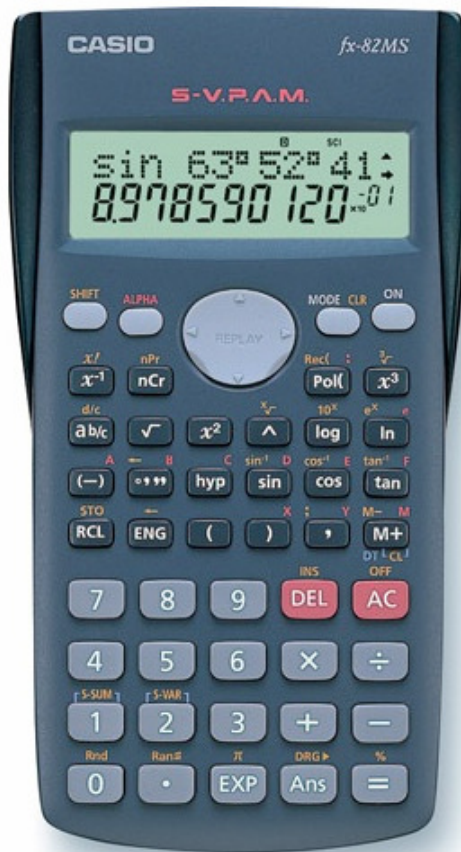
- ▶ Pressione a tecla numérica (**1** ou **2**) que corresponde à definição que deseja utilizar.

1 (Dot): Vírgula decimal é um ponto, separador é uma vírgula

2 (Comma): Vírgula decimal é uma vírgula, separador é um ponto



CALCULADORA CASIO *FX-82MS*



- Exemplo 1: $\sqrt{2} + \sqrt{3} \times \sqrt{5} = 5,287196909$

$$\sqrt{\square} 2 \mathbf{+} \sqrt{\square} 3 \mathbf{\times} \sqrt{\square} 5 \mathbf{=}$$

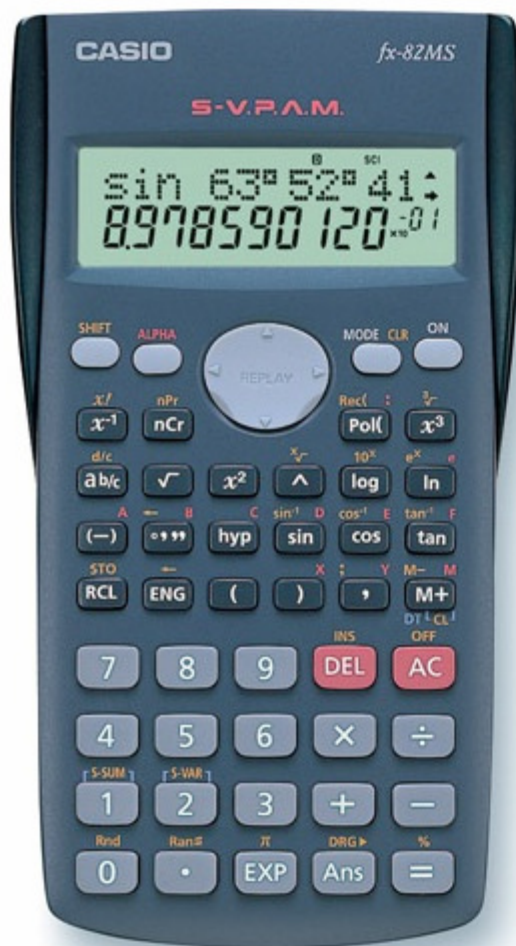
- Exemplo 2: $\sqrt[3]{5} + \sqrt[3]{-27} = -1,290024053$

$$\mathbf{SHIFT} \sqrt[\square]{} 5 \mathbf{+} \mathbf{SHIFT} \sqrt[\square]{} (\square) (\square) (-) 27 (\square) \mathbf{=}$$

- Exemplo 3: $\sqrt[7]{123} (= 123^{\frac{1}{7}}) = 1,988647795$

$$7 \mathbf{SHIFT} \sqrt[\square]{} 123 \mathbf{=}$$

CALCULADORA CASIO *FX-82MS*

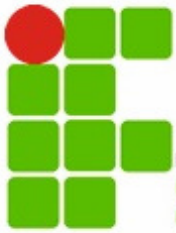


• Exemplo 4: $123 + 30^2 = 1023$ $123 \text{ + } 30 \text{ [x}^2\text{] =}$

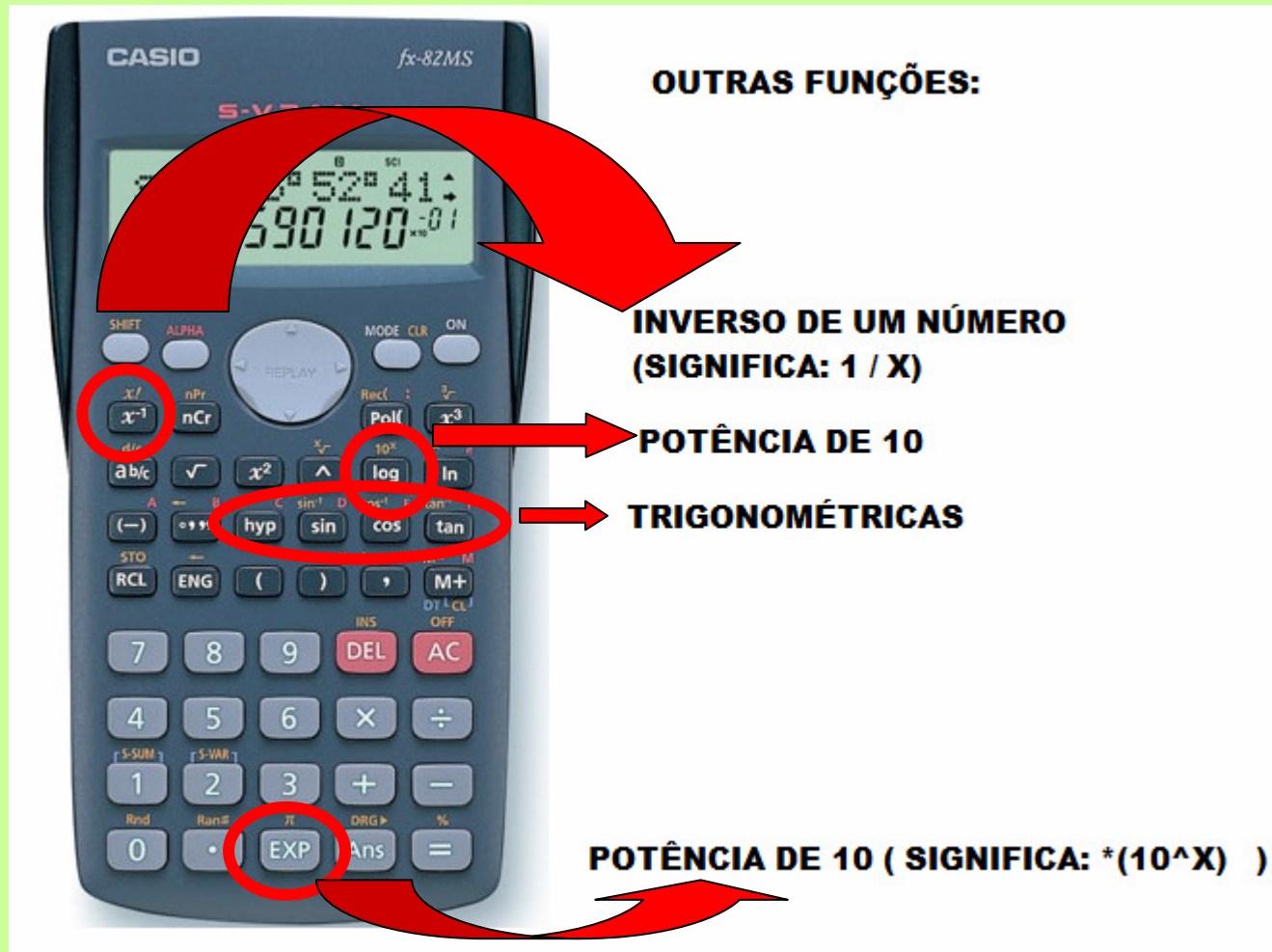
• Exemplo 5: $12^3 = 1728$ $12 \text{ [x}^3\text{] =}$

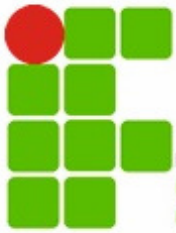
• Exemplo 6: $\frac{1}{\frac{1}{3} - \frac{1}{4}} = 12$ $(\text{ 3 [x}^1\text{] - 4 [x}^1\text{]) [x}^1\text{] =}$

• Exemplo 9: $3\pi = 9,424777961$ $3 \text{ [SHIFT] [}\pi\text{] =}$

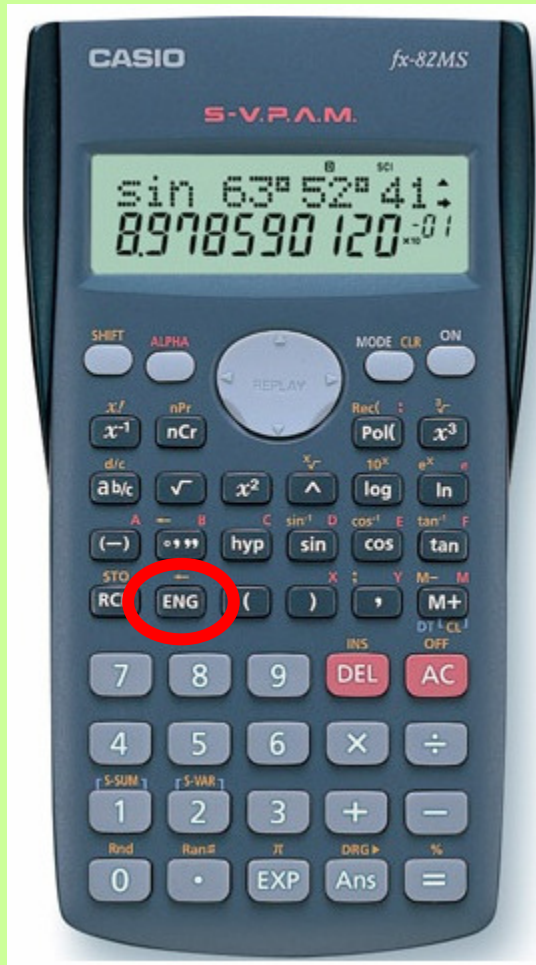


CALCULADORA CASIO *FX-82MS*





CALCULADORA CASIO *FX-82MS*



■ Cálculos com notação de engenharia

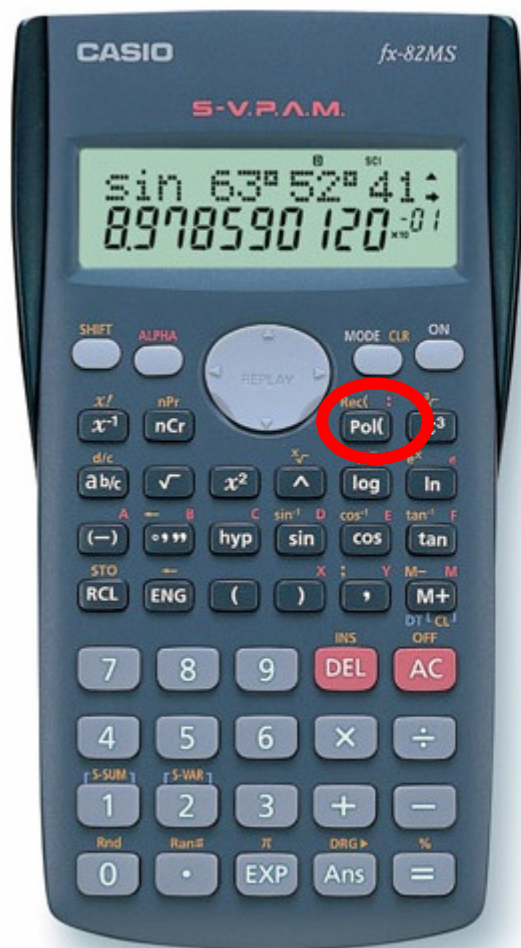
- **Exemplo 1:** Para converter 56.088 metros para quilômetros

$$\rightarrow 56,088 \times 10^3 \quad 56088 \text{ [=] [ENG]} \quad (\text{km})$$

- **Exemplo 2:** Para converter 0,08125 gramas para miligramas

$$\rightarrow 81,25 \times 10^{-3} \quad 0.08125 \text{ [=] [ENG]} \quad (\text{mg})$$

CALCULADORA CASIO *FX-82MS*



■ Conversão de coordenadas (Pol (x, y) , Rec (r, θ))

- Os resultados dos cálculos são automaticamente designados para variáveis E e F.

- Exemplo 1:** Para converter as coordenadas polares ($r=2, \theta=60^\circ$) para coordenadas retangulares (x, y) (Deg)

$$x = 1$$

$$\text{SHIFT} \text{RCL} 2 \rightarrow 60 \text{) } \text{=}$$

$$y = 1,732050808$$

$$\text{RCL} \text{ F}$$

- Pressione $\text{RCL} \text{ E}$ para exibir o valor de x , ou $\text{RCL} \text{ F}$ para exibir o valor de y .

- Exemplo 2:** Para converter coordenadas retangulares $(1, \sqrt{3})$ para coordenadas polares (r, θ) (Rad)

$$r = 2$$

$$\text{Pol} 1 \rightarrow \sqrt{} 3 \text{) } \text{=}$$

$$\theta = 1,047197551$$

$$\text{RCL} \text{ F}$$

- Pressione $\text{RCL} \text{ E}$ para exibir o valor de r , ou $\text{RCL} \text{ F}$ para exibir o valor de θ .