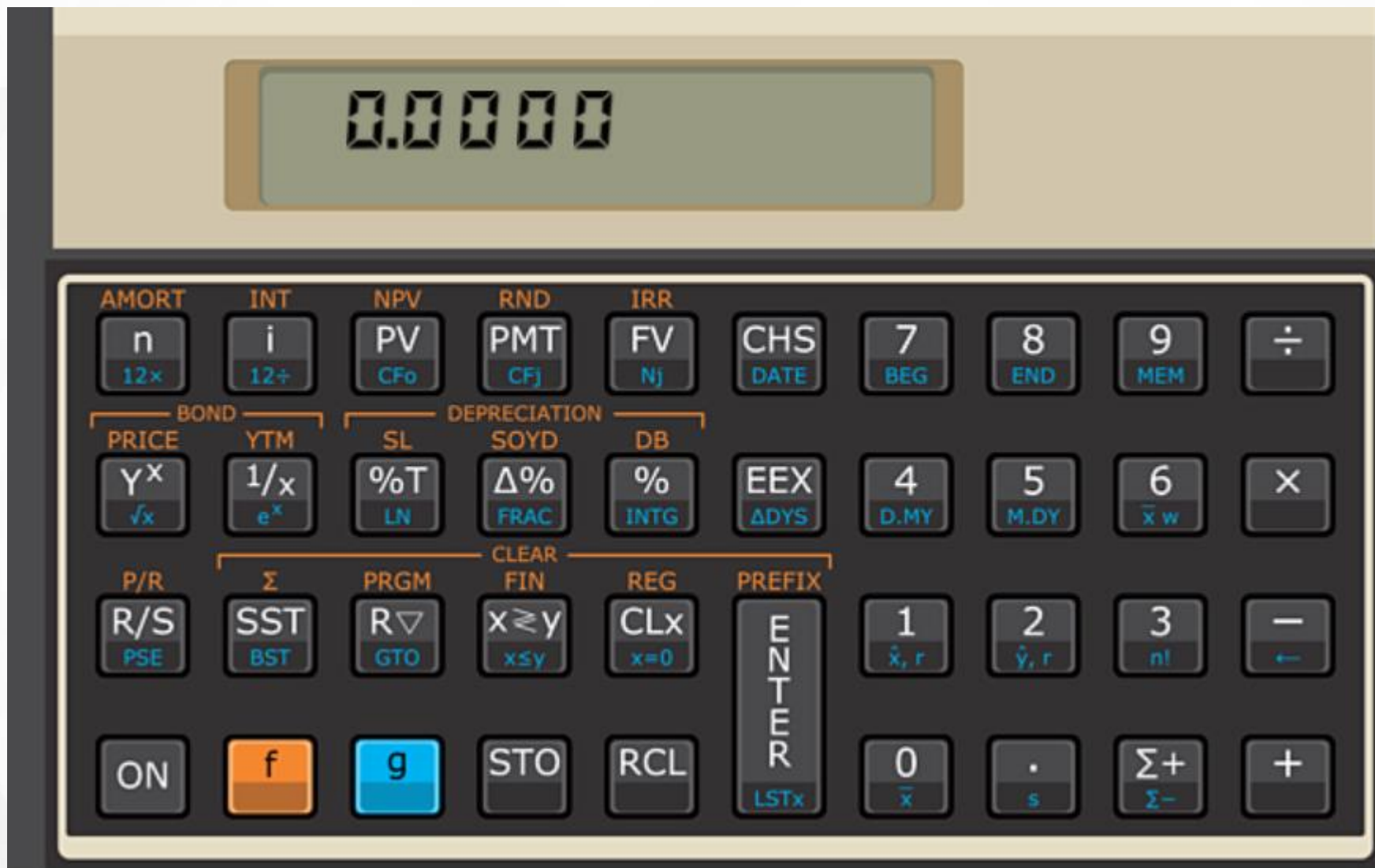




LIVE HP- 12C





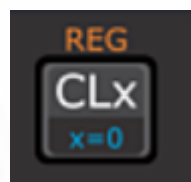
Ligar



Número de Casas



Sinal Negativo



Limpar Visor e Memória

Para empregar uma função “amarela” é necessário pressionar :



Para empregar uma função “azul” é necessário pressionar :



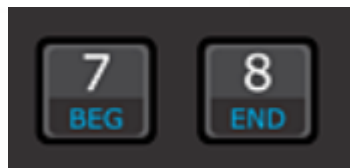
Quando ativado , “c”, indica a opção de cálculo de juros compostos nas parcelas fracionárias de períodos não inteiros



Padrão Americano ou Brasileiro



BEGIN



BEGIN **BEG**

[g] **end** = sem entrada

[g] **beg** = com entrada

Operações Algébricas

Ordem:

1. Operações de potência ou radiciação;
2. Operações de multiplicação ou divisão;
3. Operações e adição ou subtração.





Séries Uniformes – Legendas em branco

Séries Não Uniformes – Legendas em azul

Equivalência de Taxa

$$iq = \left[(1 + it)^{q/t} - 1 \right] \times 100$$

VALOR PRESENTE

Dinheiro tem um Custo associado ao tempo

Prefiro receber um valor hoje ou no futuro?

O Valor presente é aquilo que eu invisto em uma determinada data, por exemplo.

1. Quanto uma pessoa deve aplicar hoje para ter acumulado daqui a 12 meses o valor de R\$ 100.000,00, a uma taxa de juros de 1% ao mês?

100.000 FV

1 i

12 n

PV= 88.744,92

2. Qual o valor presente de um montante igual a R\$ 48.700,00, aplicado à taxa de juros de 35% a.a. por seis meses?

48.700 FV

35 i

6 enter 12 / n ou direto 0,5

PV= 41.914,29

VALOR FUTURO

O Valor Futuro é o valor de resgate (normalmente) principal + juros

1. Um cliente contraiu um empréstimo no valor de R\$ 6.800,00 para ser pago daqui a sete meses, mediante uma taxa de juros compostos igual a 8,4% a.m. Quanto deverá ser pago no vencimento?

6.800 PV

8.4 i

7 n

FV = 11.959,52

2. Um investidor fechou uma aplicação financeira de risco por R\$25.000,00 pré-fixada para o prazo de 17 meses por 20% a.a. Qual é o valor de resgate no vencimento?

25.000 CHS PV

20 i ou 1,53 a.m. ou 29,47 a.p.

17 ENTER 12 / n= 1,42 (períodos)

FV= 32.367,82

3. Calcule o montante de uma aplicação de R\$ 80.000,00 por 72 dias com taxa de 3% a.m.

80.000 CHS PV

3 i

72 ENTER 30 / n= 2,40

FV= 85.881,44

Sem o “ c” 85.890,46 (convenção linear) .

TAXA

Taxa de desconto é a relação entre valor presente e valor futuro .

1. Qual a taxa para uma operação onde aplicamos R\$ 1.000,00 , resgatamos R\$ 1.157,63 após 3 meses?

1.000 CHS PV

1.157,63 FV

3 n

$i = 5\%$ a.m. ou $15,76\%$ a.p.

2. Um cliente pegou R\$ 1.500,00 emprestados, de uma instituição, há 18 meses atrás. Seu saldo devido hoje é de R\$ 2.540,35. Qual a taxa de juros mensal dessa operação?

1.500 PV

2.540,35 CHS FV

18 n

$i = 2,97\%$ a.m.

3. Após ter aplicado R\$1.000,00 em um fundo, você resgatou R\$1.100,00 depois de um mês . Qual foi a rentabilidade ?

1.000 CHS PV

1.100 FV

1 n

$i = 10\%$

$$i = \frac{1.100}{1.000} - 1 = 10\%$$

PMT

É o valor das prestações de uma série.... Podendo ser recebimentos ou pagamentos .

- Um jovem aos 24 anos analisa a possibilidade de contribuir para um plano de aposentadoria privada. Pensa em aposenta-se ao completar 55 anos, quando gostaria de contar com uma renda mensal igual a R\$ 3.700,00. Sabendo que a taxa de juros em vigor no mercado é igual a 8% a.a. , quanto ela deveria começar a depositar hoje de forma a atingir o que deseja?

i 0,64 fazendo a equivalência

$$3700/0,006434 = 575.069,95 \text{ FV}$$

n 372

g 7 (BEGIN) $PMT= 372,57$

PRAZO

1. Em quanto tempo um capital de R\$ 100.000,00, aplicado à taxa de juros 0,64% a.m., produz um montante de R\$ 150.000,00?

100.000 CHS PV

150.000 FV

8 i

n = 64 (meses)

SÉRIES UNIFORMES DE PAGAMENTO



Funções Financeiras

- **Séries Uniformes: Sequência de pagamentos ou recebimentos com valores iguais.**



- n = período (dia, mês, ano...)
- i = taxa (%) (a.d., a.m., a.a. ...)
- PV = *present value*, valor presente, capital.
- PMT = Valor de cada prestação da série (Periodic PayMenT) que ocorre no final de cada período.
- FV = *future value*, valor futuro, montante.
- CHS = Troca o sinal

SÉRIES NÃO UNIFORMES DE PAGAMENTO



Funções Financeiras

- **Séries não Uniformes** : Apresentam valores de prestações diferentes. São utilizados dois parâmetros: **f IRR** e **f NPV**
- **[g] CFo, [g] CFj, [g] Nj**
- **[g] CFo** = fluxo de caixa inicial
- **[g] CFj** = fluxo de caixa n
- **[g] Nj** = nº de repetições do fluxo de caixa anterior
- **[f] IRR** = *intern return rate*, taxa interna de retorno (TIR)
- **f NPV** = *net present value* (VPL)

Funções Estatística

MÉDIA: [g] [\bar{x}] – média

Uma empresa realizou os seguintes depósitos de R\$13.580,00; R\$21.678,96; R\$8.098,75; R\$45.096,23; R\$11.569,05 e R\$24.556,90 em sua conta corrente nos seis primeiros dias do mês. Qual o valor de médio depositado pela empresa?

Teclas (modo RPN)	Visor	
13580,00 [$\Sigma+$]	1,00	Armazena o 1º depósito.
21678,96 [$\Sigma+$]	2,00	Armazena o 2º depósito.
8089,75 [$\Sigma+$]	3,00	Armazena o 3º depósito.
45096,23 [$\Sigma+$]	4,00	Armazena o 4º depósito.
11569,05 [$\Sigma+$]	5,00	Armazena o 5º depósito.
24556,90 [$\Sigma+$]	6,00	Armazena o 6º depósito.
[g] [\bar{x}]	20.761,82	Calcula o depósito médio.

Funções Estatística

MÉDIA PONDERADA

[g] [\bar{xw}] – média ponderada

É necessário conhecer os pesos de cada um dos itens.

Uma pessoa adquiriu 4 Letras de Câmbio nos valores de R\$ 350,00, R\$ 500,00, R\$ 400,00 e R\$ 450,00, com prazos de 360, 500, 600 e 700 dias, respectivamente. Qual é o prazo médio ponderado dessa operação?

- 360 [ENTER] 360,00
- 350 $\Sigma+$ 1,00
- 500 [ENTER] 500,00
- 500 $\Sigma+$ 2,00
- 600 [ENTER] 600,00
- 400 $\Sigma+$ 3,00
- 700 [ENTER] 700,00
- 450 $\Sigma+$ 4,00

547,65 (Prazo médio da operação, em dias)

Funções Estatística

DESVIO PADRÃO

[g] [s] – desvio padrão

É uma medida de dispersão dos pontos em torno da média de uma amostra ou população (o quanto de variação existe em relação a média).

Funções Estatística

1. Uma pesquisa feita com sete vendedores de sua empresa revelou os dados da tabela dada a seguir. Quantas horas um vendedor trabalha, em média, por semana? Quanto ele vende, em média, por mês? Qual o desvio padrão das vendas e das horas trabalhadas por semana?

Vendedor	Horas por Semana	Vendas por Mês
1	32	R\$ 1.700.000,00
2	40	R\$ 2.500.000,00
3	45	R\$ 2.600.000,00
4	40	R\$ 2 000 000 00
5	38	R\$ 2.100.000,00
6	50	R\$ 2.800.000,00
7	35	R\$ 1.500.000,00

Resposta: Média das vendas é R\$ 2.171.428,57.

Média das horas de trabalho por semana é 40 h.

Desvio padrão das vendas: R\$ 482.059,08.

Desvio padrão das horas trabalhadas: 6,03 h.