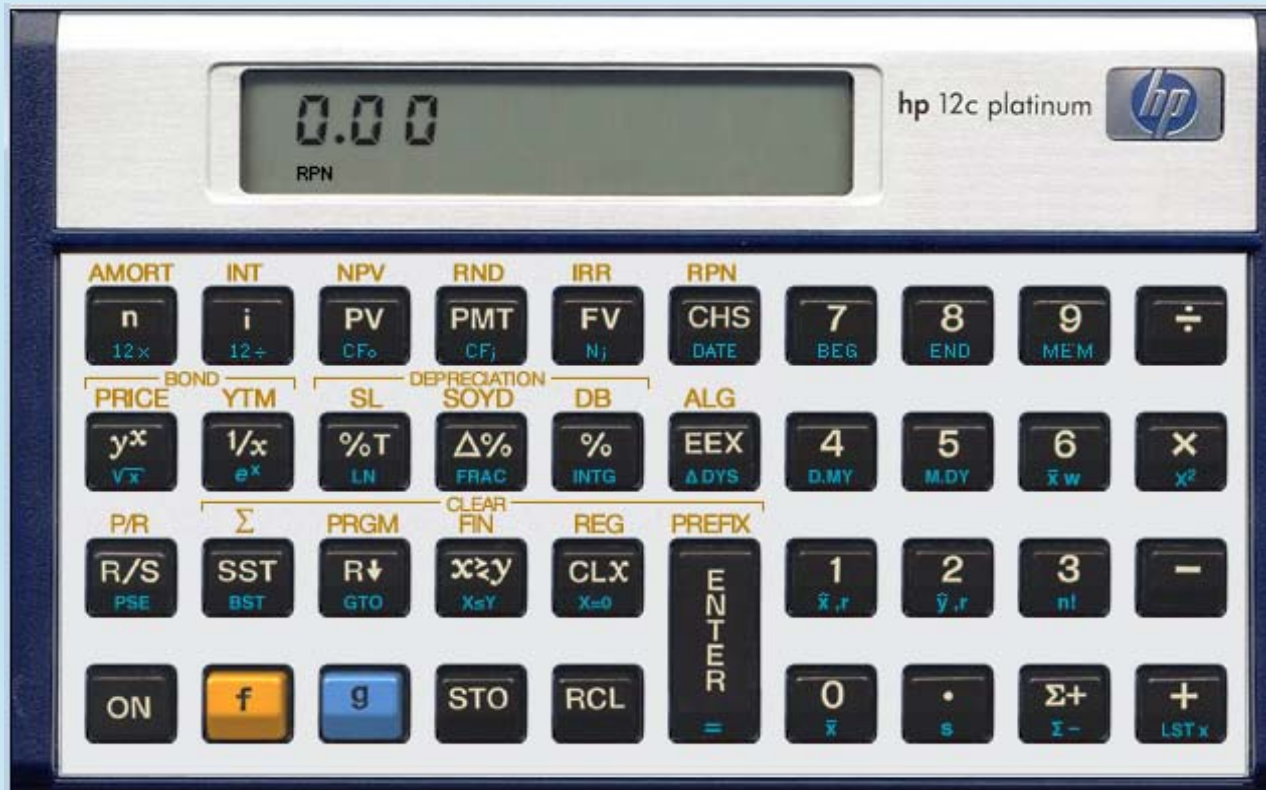


A HP-12C



Bertolo

Sistemas de Operação

A HP-12C opera sob a forma de dois sistemas:

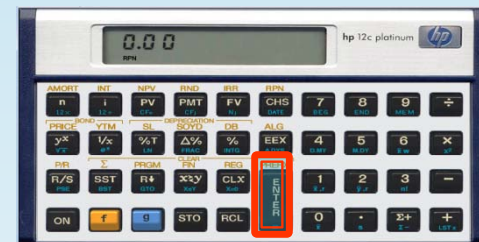
- ▶ O **algébrico** (como todas as outras convencionais)
- ▶ O **RPN (Notação Polonesa Reversa)**

A diferença entre eles está na forma de entrada dos dados.

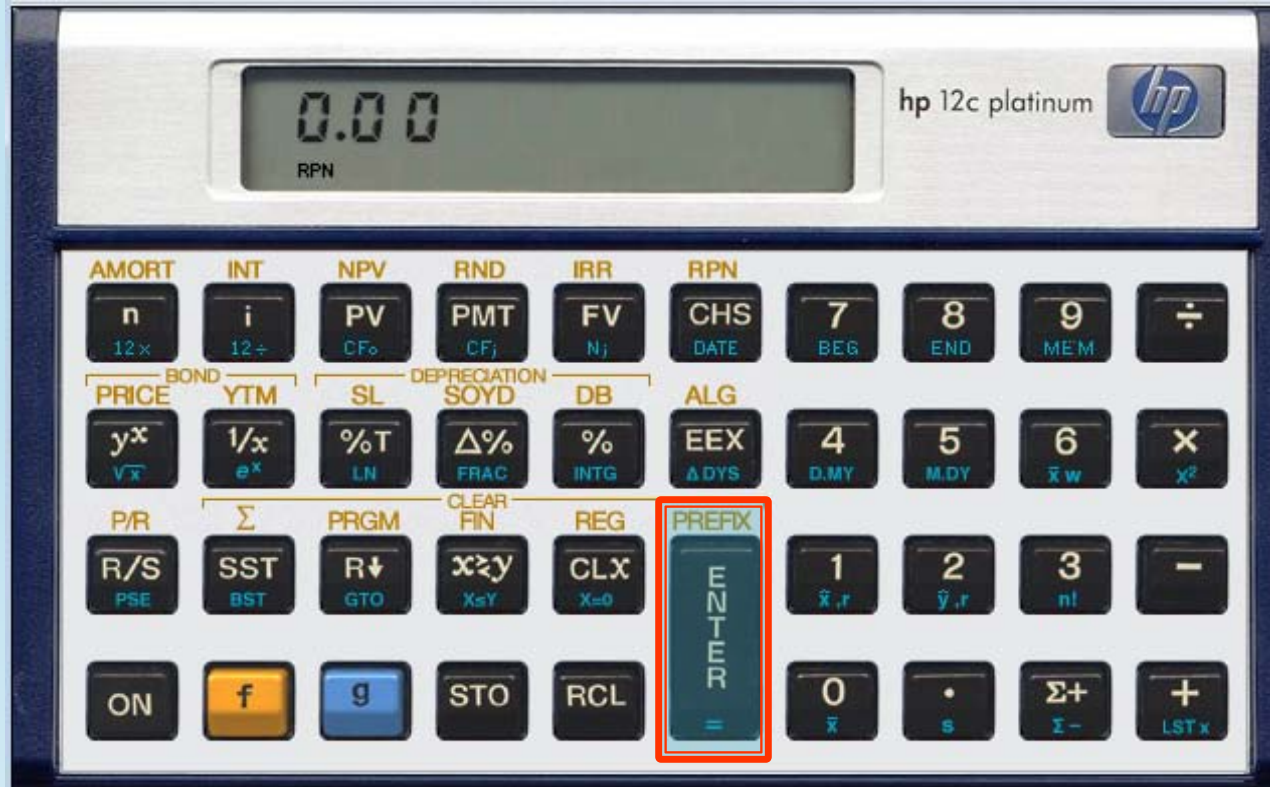
No **algébrico** as calculadoras executam cálculos digitando o primeiro número, depois a operação, e em seguida o segundo número e, finalmente pressiona-se a tecla =.

Assim: $2 + 3 = .$ Que coisa mais difícil!!!!

No **RPN**, a entrada de dados é feita introduzindo primeiro os dados, separados pela tecla ENTER (aquela grande aí no meio do teclado) e depois a tecla correspondente à operação. Tal sistema torna os cálculos extensos muito mais rápidos e simples. É ele que será explorado neste curso.



A tecla ENTER. Encontrou?



Uma lógica reversa ...

R eversa
P olonesa
N otação

Quem inventou o RPN?

- ▶ Foi criado por Jan Lukasiewicz, matemático polonês, nos anos 20.
- ▶ Foi idéia genial!
- ▶ Simplificar a notação matemática para facilitar as contas em máquinas!



Pondo a mão na massa

Vamos calcular.....

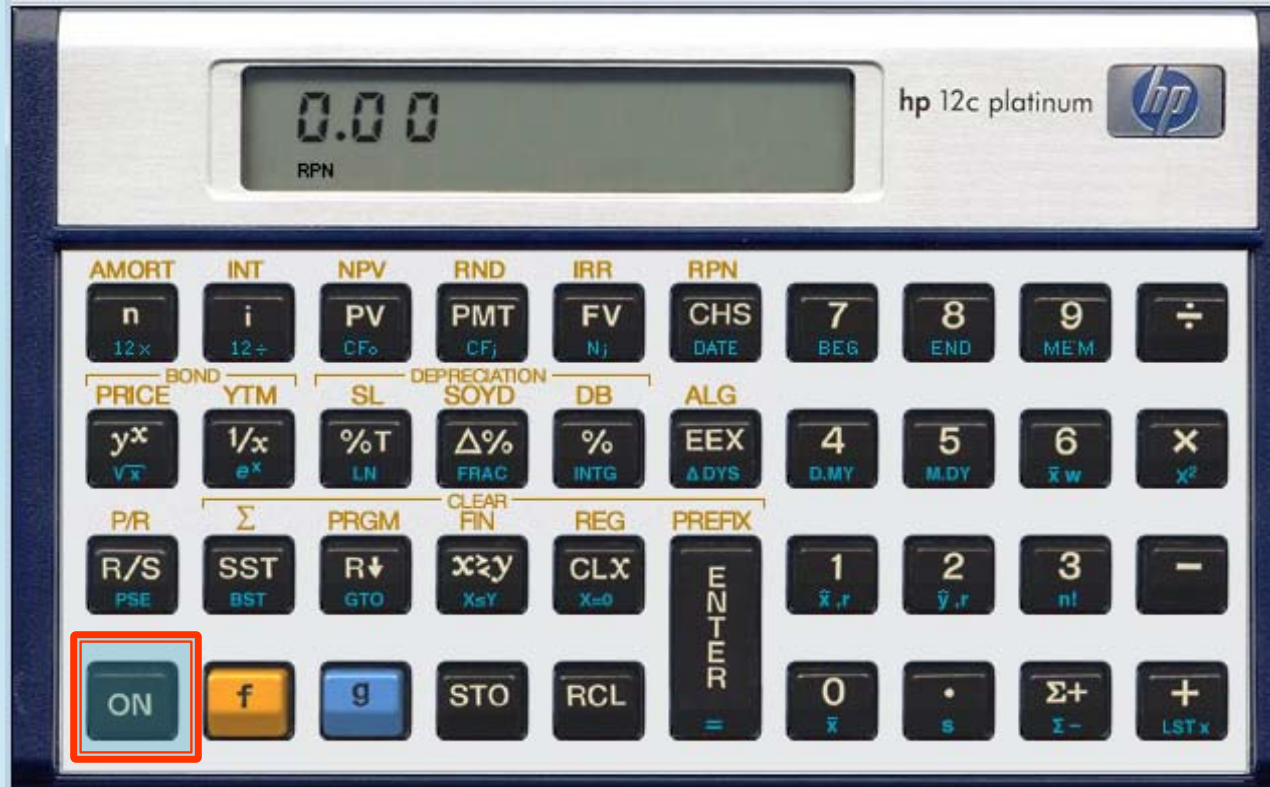
Desejamos fazer a seguinte operação:


$$2 + 3$$

no sistema RPN da HP-12C.

Para isso precisamos LIGAR a máquina, né!!!!

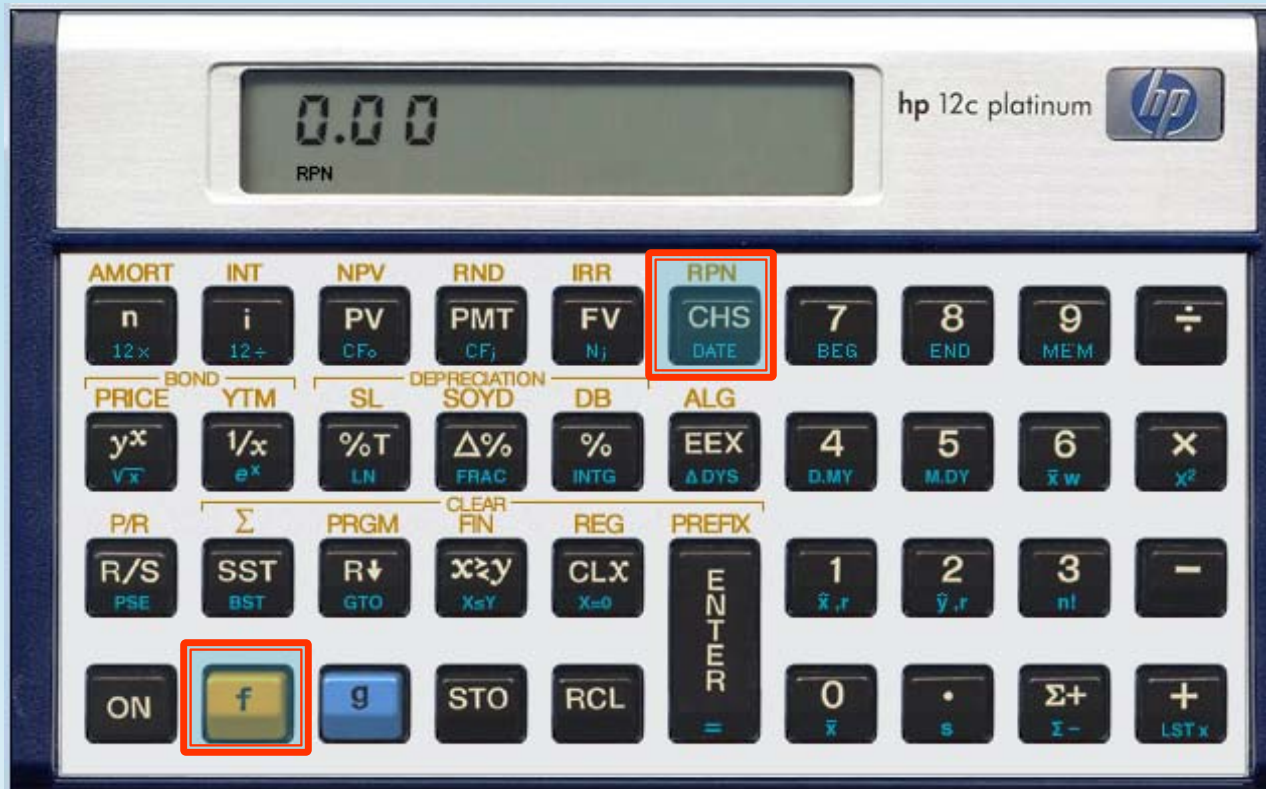
Como ligar/desligar a HP-12C




Uma mesma tecla  para as duas funções

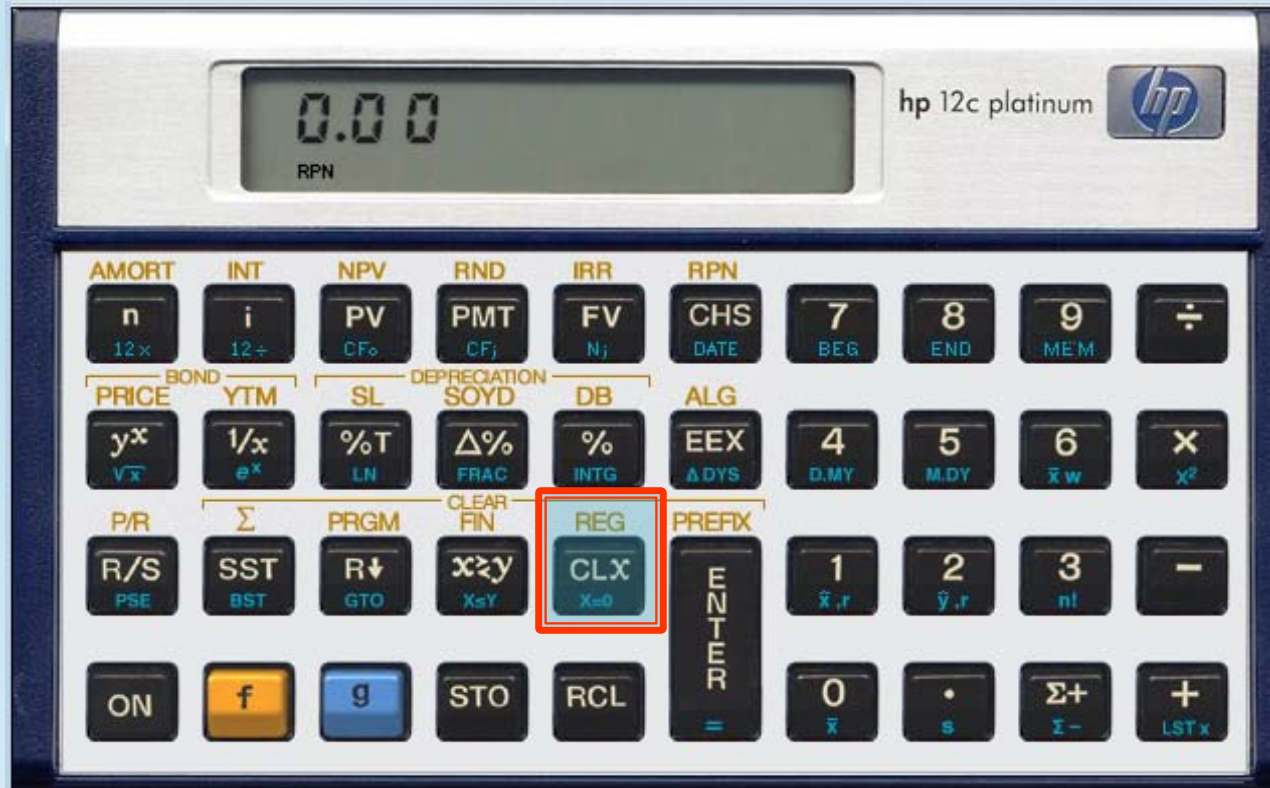
Mudando de Sistema

Para trabalharmos no sistema RPN, precisamos configurar a calculadora para este modo de operações. Para tanto, pressione **f** **RPN**. O visor mostra a configuração que estamos trabalhando... Não mude mais isto neste curso!



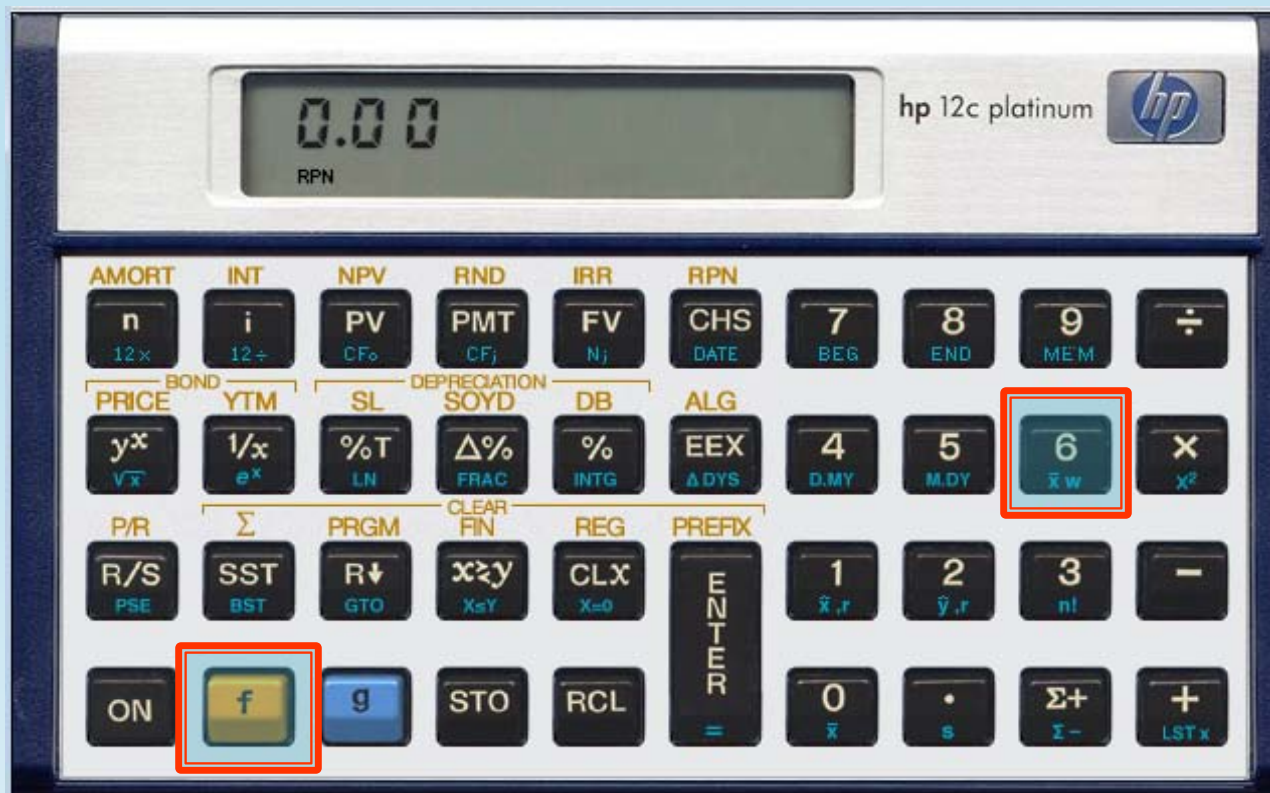
Como limpar o visor ?

Caso o visor apresente um número diferente de zero, limpe-o usando a tecla  (Clear x = limpa o visor).

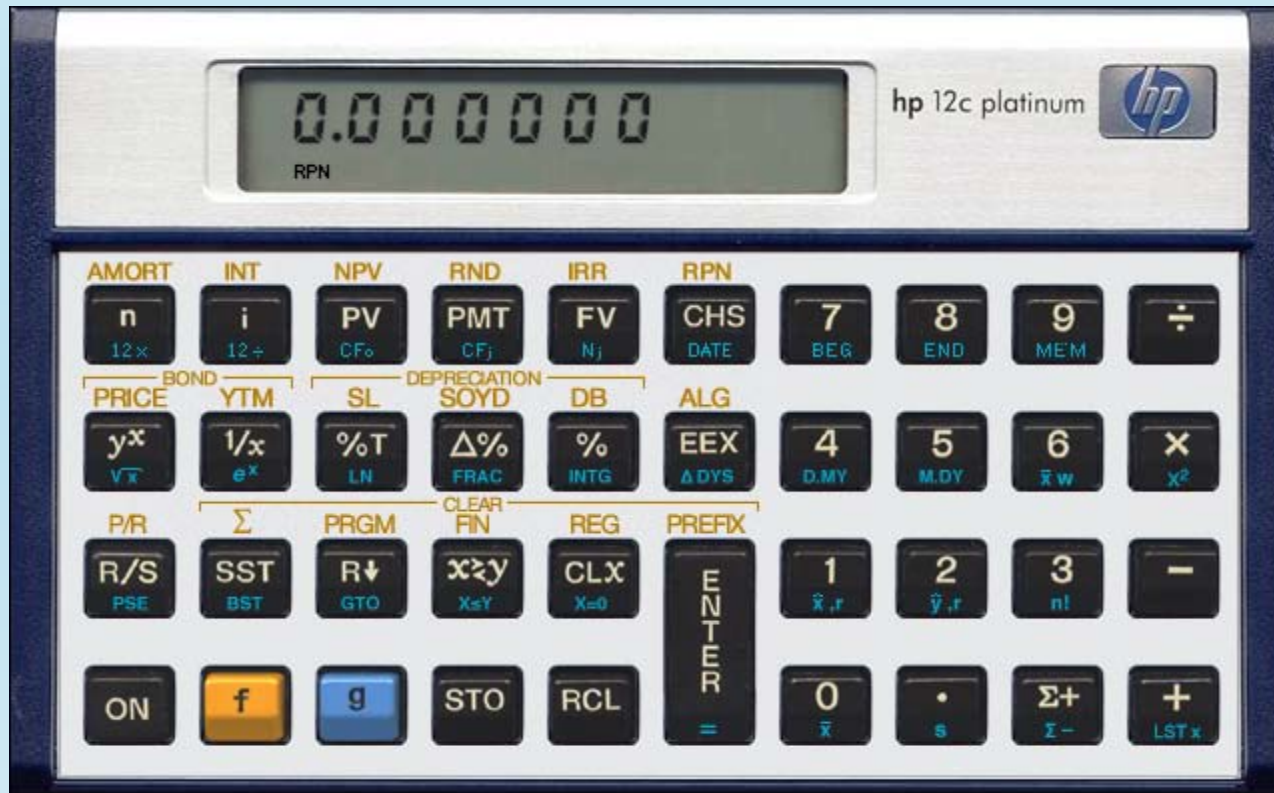


Controle de casas decimais

A tabulação de casas decimais na HP-12C é muito simples. Pressione **f** e a seguir o número de casas decimais desejado, 6 casas, por exemplo.



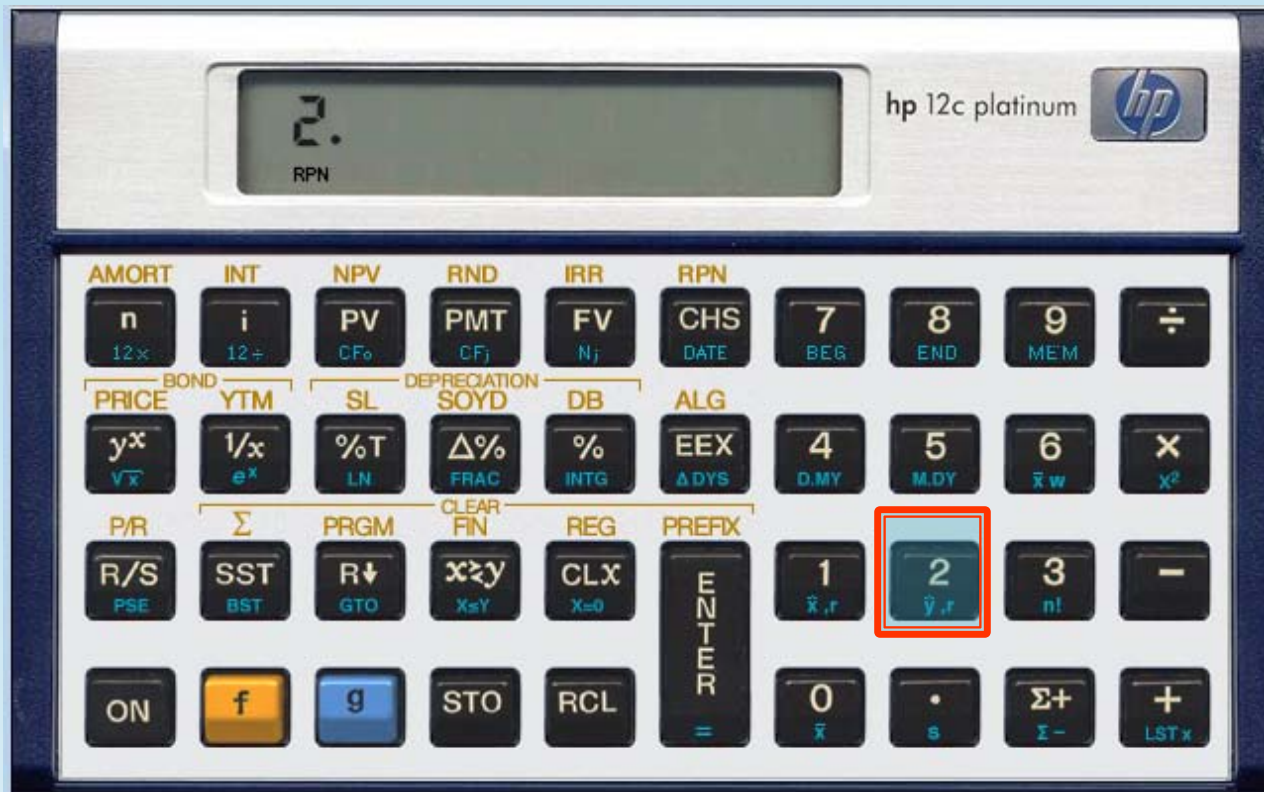
Veja como ficou

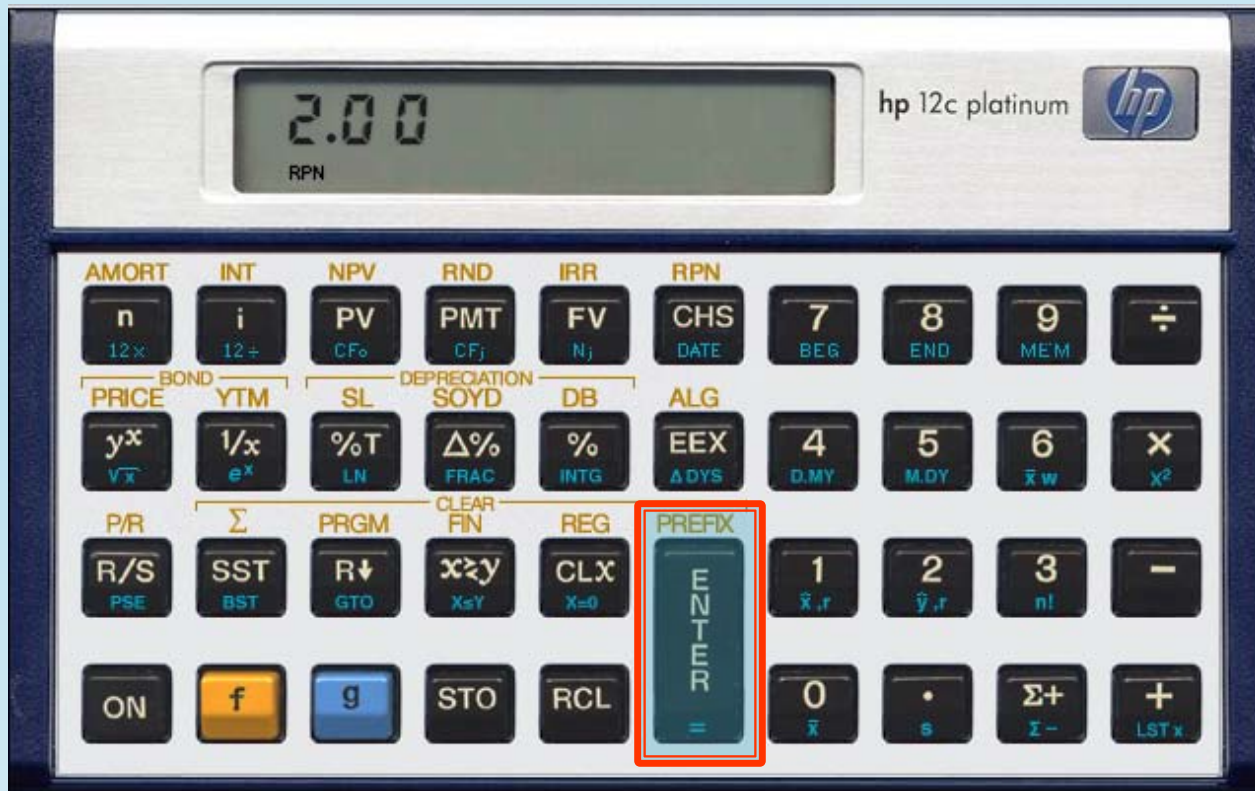


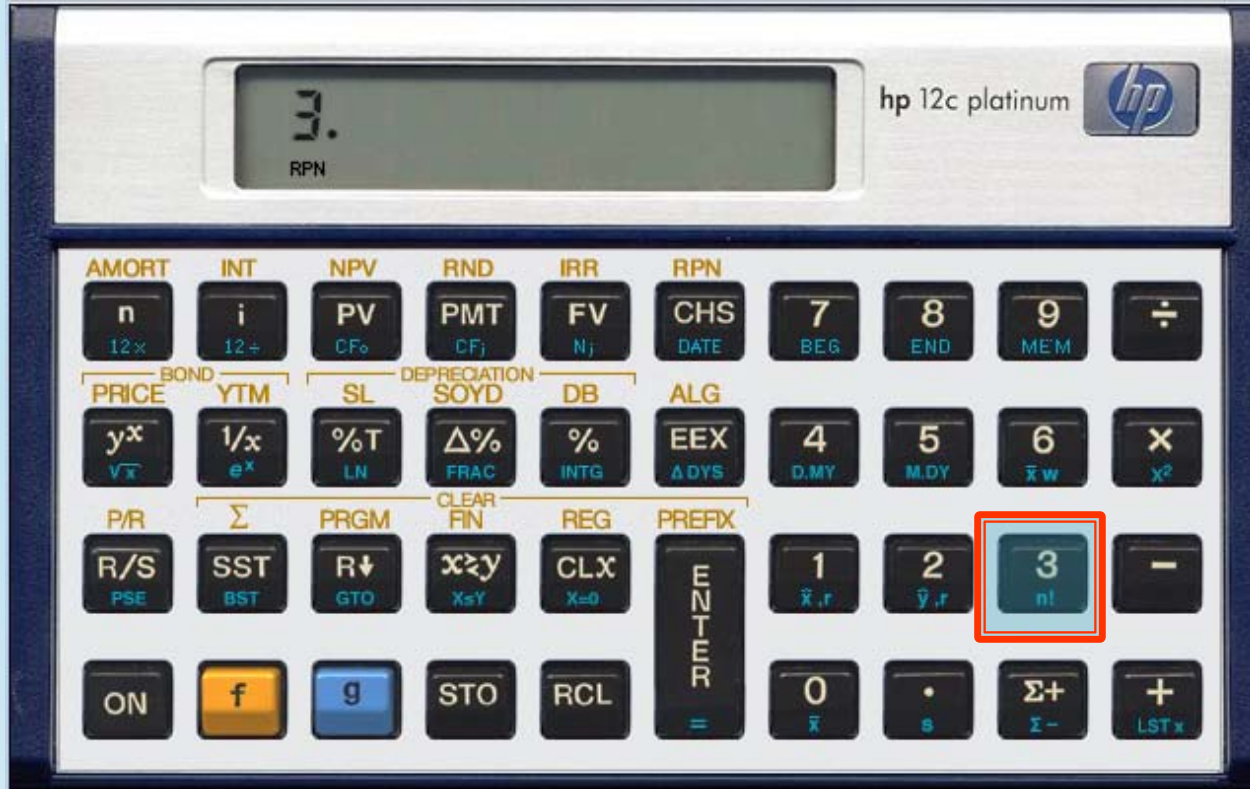
Agora volte para 2 casa decimais apertando **f 2**

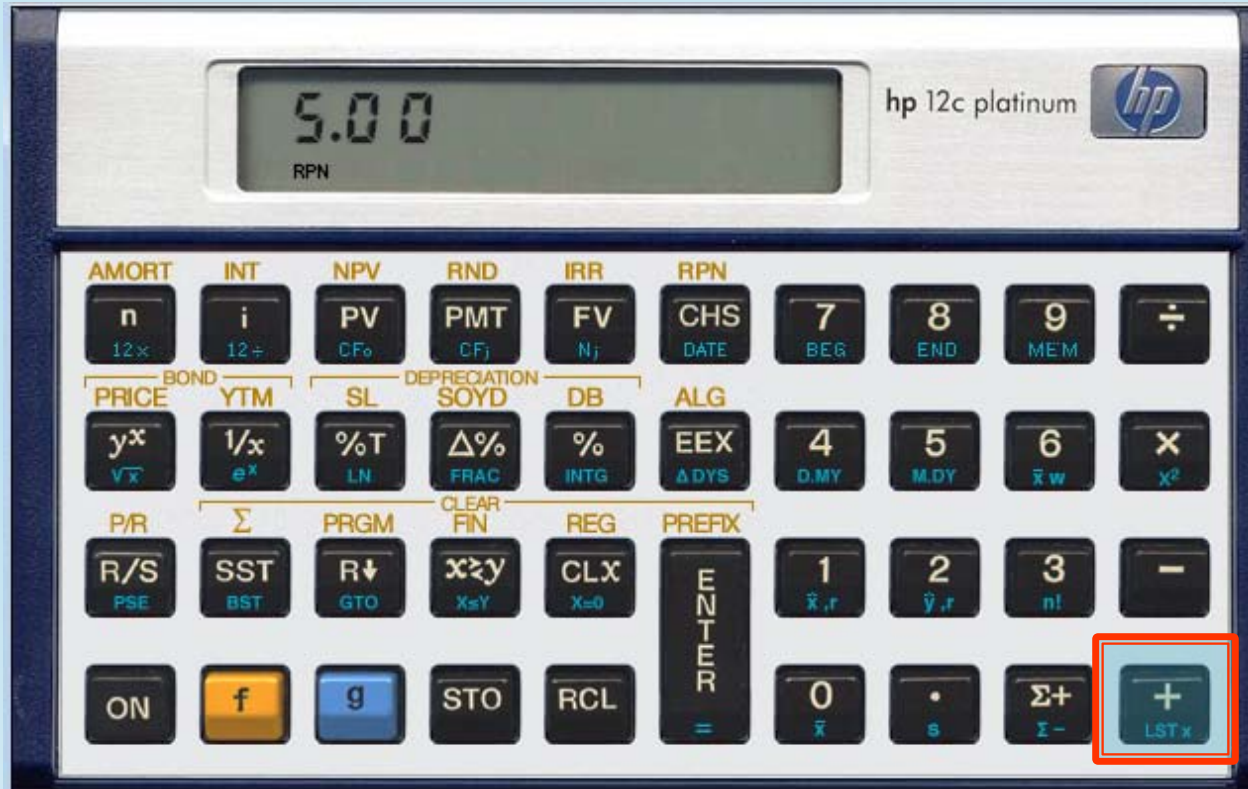
E o nosso cálculo de $2 + 3$?

Pressione a tecla 2...Achou?









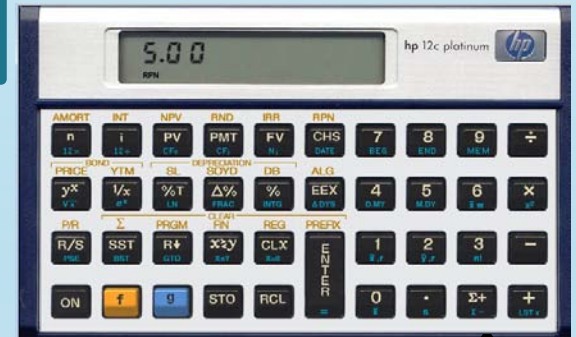
Fácil
né!!!!!!

Desligando a máquina por um instante...

Pressione **ON** e o visor se apagará.

Agora aperte novamente o **ON** (ligando a máquina).

Pimba na chulipa! Lá está o 5 de novo.



Grande memória tem essa máquina! Por quê o 5 não sumiu?

A sua HP-12C está equipada com um sistema de memória contínua que mantém os dados guardados, mesmo com a calculadora desligada.

Exercitando...

1. Faça as seguintes operações aritméticas simples:

$$15 + 27$$

Pressione

1 5 ENTER

2 7 +

Visor

15,00

42,00

2. Faça o mesmo com as seguintes operações:

a. $32 \div 8$

b. $52 - 23$

c. 16×43

Reconhecendo as teclas

- ▶ Observe que uma mesma tecla pode ter até três (3) funções diferentes, reconhecidas pelos caracteres impressos:
- ▶ Em **branco** (face superior da tecla)
- ▶ Em **azul** (abaixo da tecla)
- ▶ Em **dourado** (acima da tecla)
- ▶ Procure a tecla **n**. Ela tem as seguintes funções:
- ▶ **AMORT** função dourada. Serve para calcular a *amortização de dívida* (Nossa!!!!!!)
- ▶ **n**..... função branca. Serve para calcular o *número de períodos*
- ▶ **12x**..... função azul. Serve para entrada de *multiplicar por 12*



Por isso a calculadora é pequena ! Uma mesma tecla é capaz de fazer várias coisas!!!!

O visor....

```
f 9 BEGIN D.MY C PRGM
```


Não se preocupe com as possíveis indicações do visor (BEGIN, D.MY, C, etc.), elas serão discutidas no decorrer do curso.

Vamos à apresentação de mais alguns segredos da HP-12C.

Ainda sobre as casas decimais..

Fazendo a operação seguinte

$$200 \div 17$$

 11,76 Se você tiver tabulado para **f 2**

Se pressionarmos	f 3	a resposta será	11,765
Se pressionarmos	f 5	a resposta será	11,76471
Se pressionarmos	f 9	a resposta será	11,76470588
Se pressionarmos	f 0	a resposta será	12

Qual a resposta correta?

Todas. Porém, convém observar o número de casas decimais que se deseja em cada exercício.

Para apresentar os 10 dígitos do número exibido, aperte **f PREFIX**

O Formato de Notação Científica

- ▶ No formato de notação científica, a exibição do número é feita em duas partes: mantissa (lado esquerdo) e expoente de 10 (os dois dígitos do lado direito). A mantissa é composta por 7 dígitos.



- ▶ Para configurar o formato de notação científica, aperte **f** ● . Para voltar ao formato padrão, aperte **f** e o número de casas decimais desejado.

Como trocar o sinal de um número?

- ▶ Ao apertar a tecla **CHS** (CHange Sign) o sinal de um número é automaticamente trocado.
- ▶ Ex: a. 1250 **CHS** \Rightarrow - 1250
- ▶ b. 1340 **ENTER** **CHS** \Rightarrow -1340
- ▶ c. -1300 **CHS** \Rightarrow 1300

Trocando ponto por vírgula...

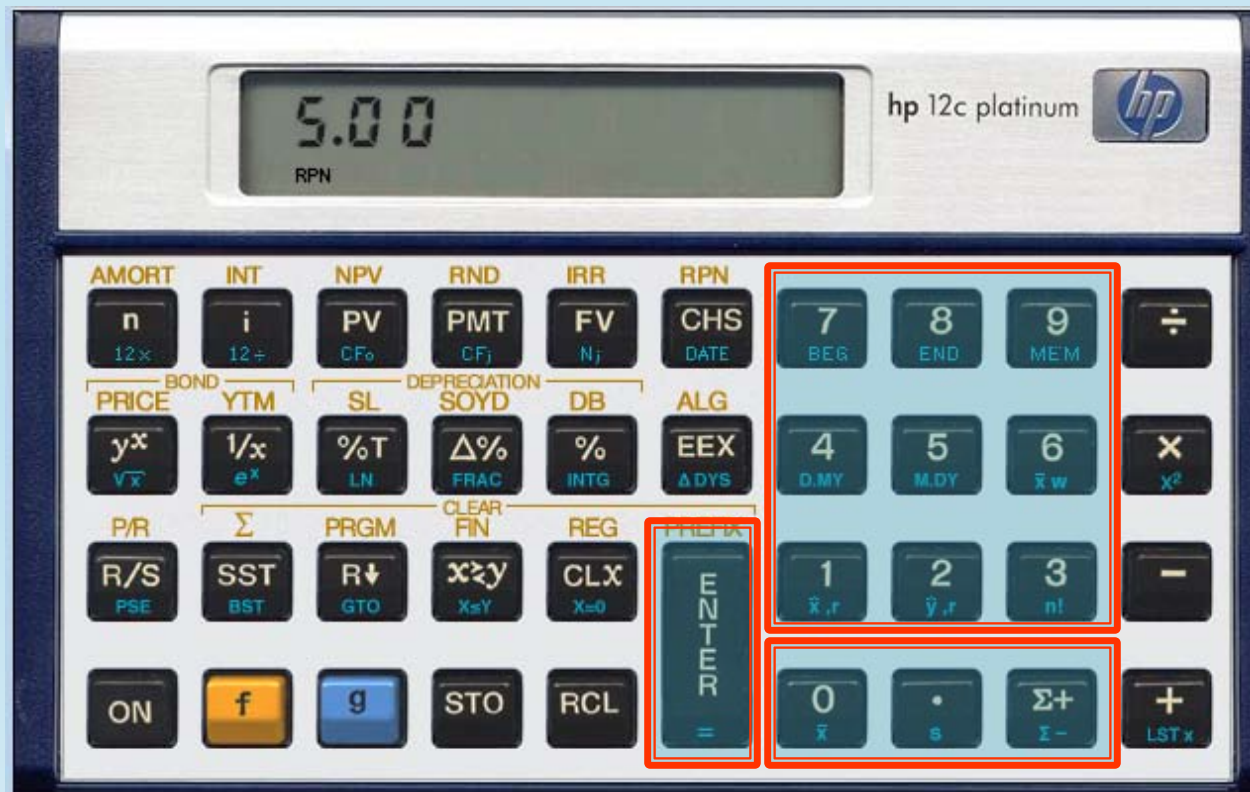
- ▶ Efetue a operação abaixo:

1252.32 ENTER

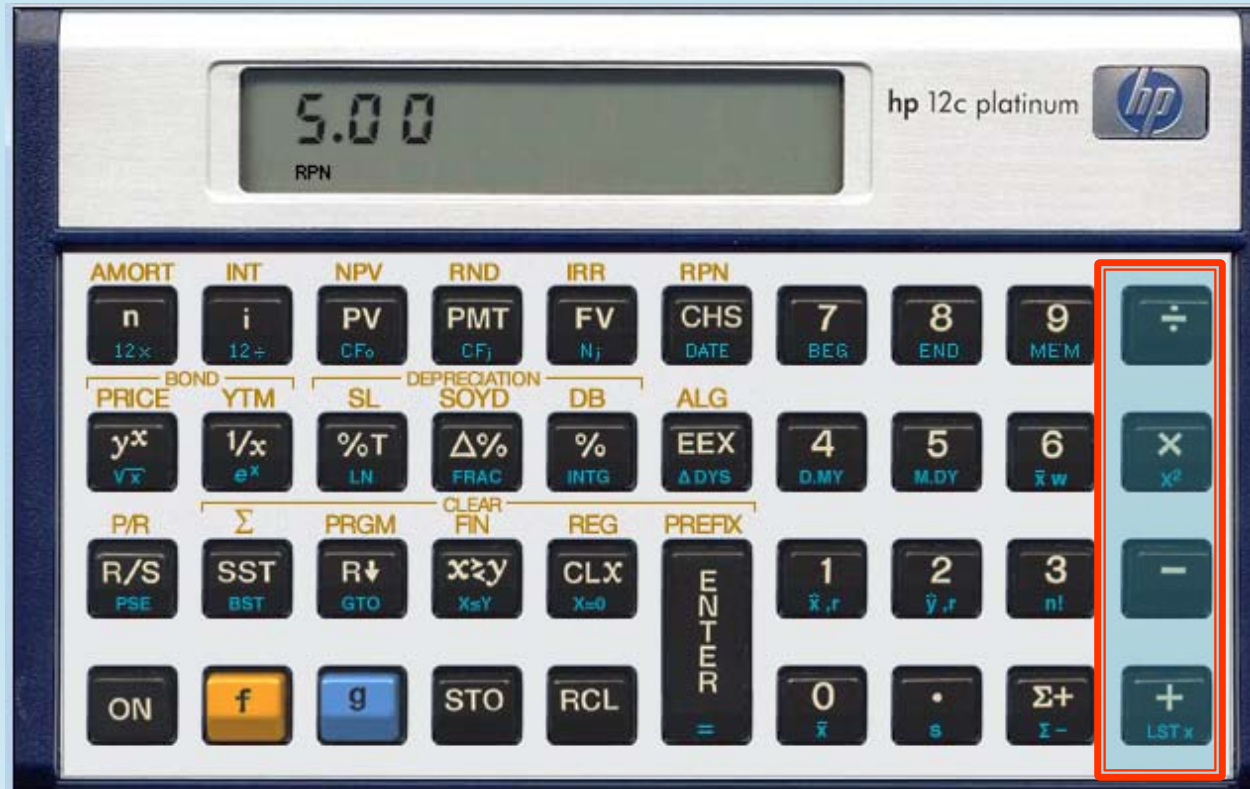
- ▶ No visor de sua calculadora o valor acima, digitado com duas casas decimais após a vírgula, poderá estar representado de duas formas:
 - ▶ 1.252,32 (Sistema Brasileiro – vírgula separando as casas decimais)
 - ▶ 1,252.32 (Sistema Americano – ponto separando as casas decimais)
- ▶ Para realizarmos a troca do ponto pela vírgula e vice-versa, devemos proceder da seguinte forma:
 - ▶ Desligue a calculadora;
 - ▶ Com a calculadora desligada, pressione ao mesmo tempo as teclas **ON** e **●** (ponto)
 - ▶ Solte a tecla **ON** e logo após a tecla **●**

O teclado da HP-12C

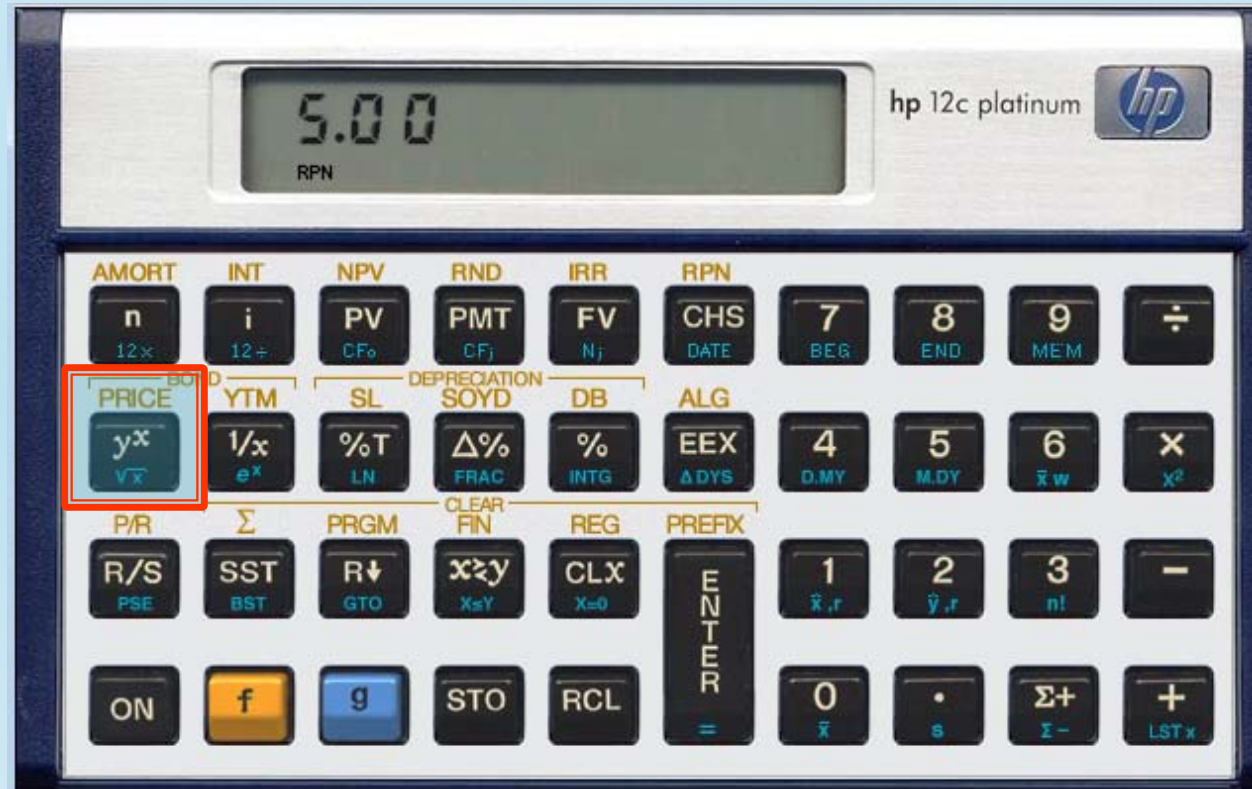
SETOR DE ENTRADA DE DADOS



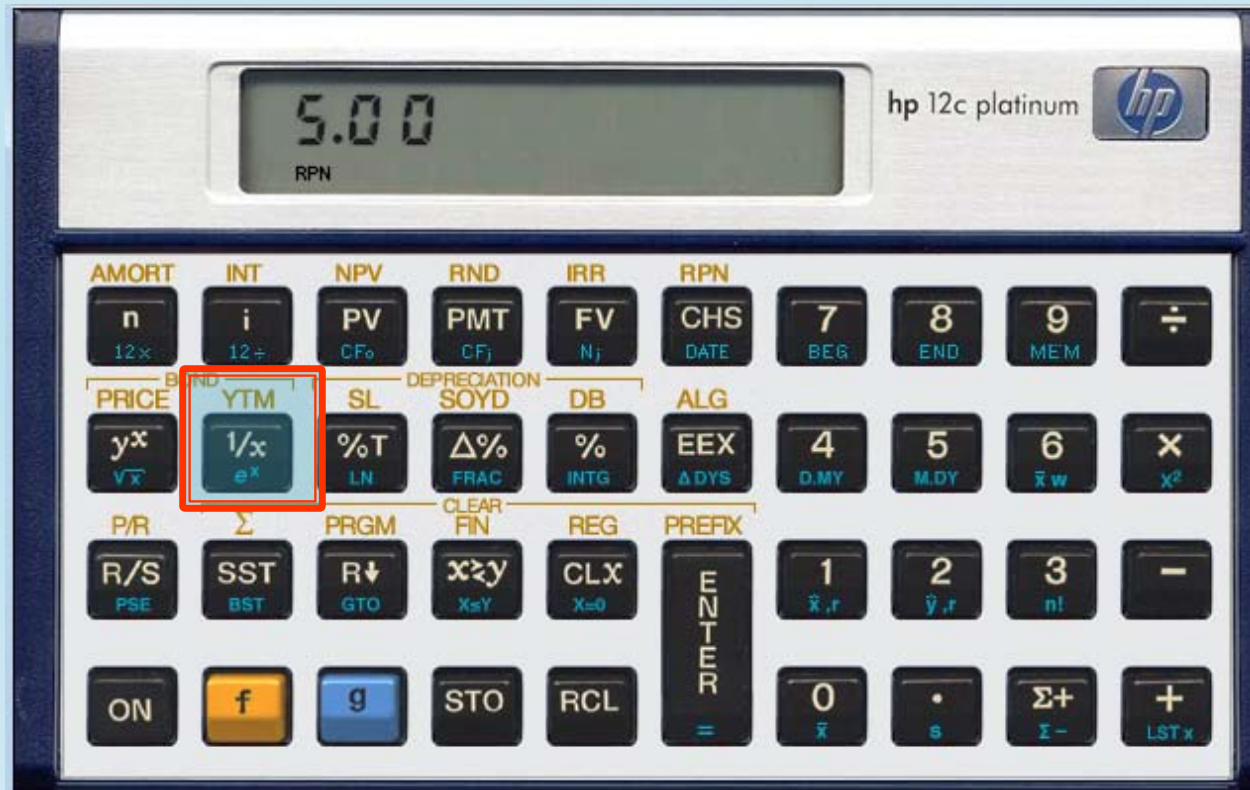
Setor de Operações Básicas



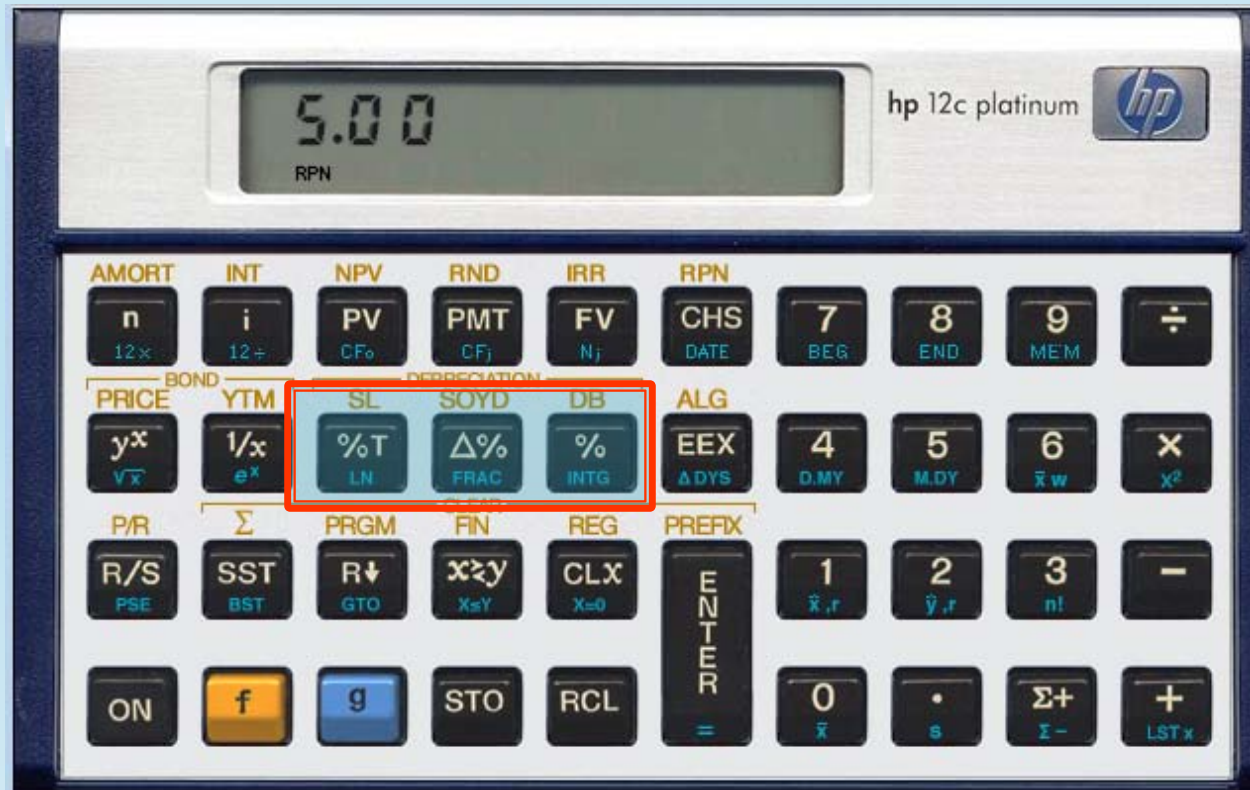
Setor de Potência e Raiz



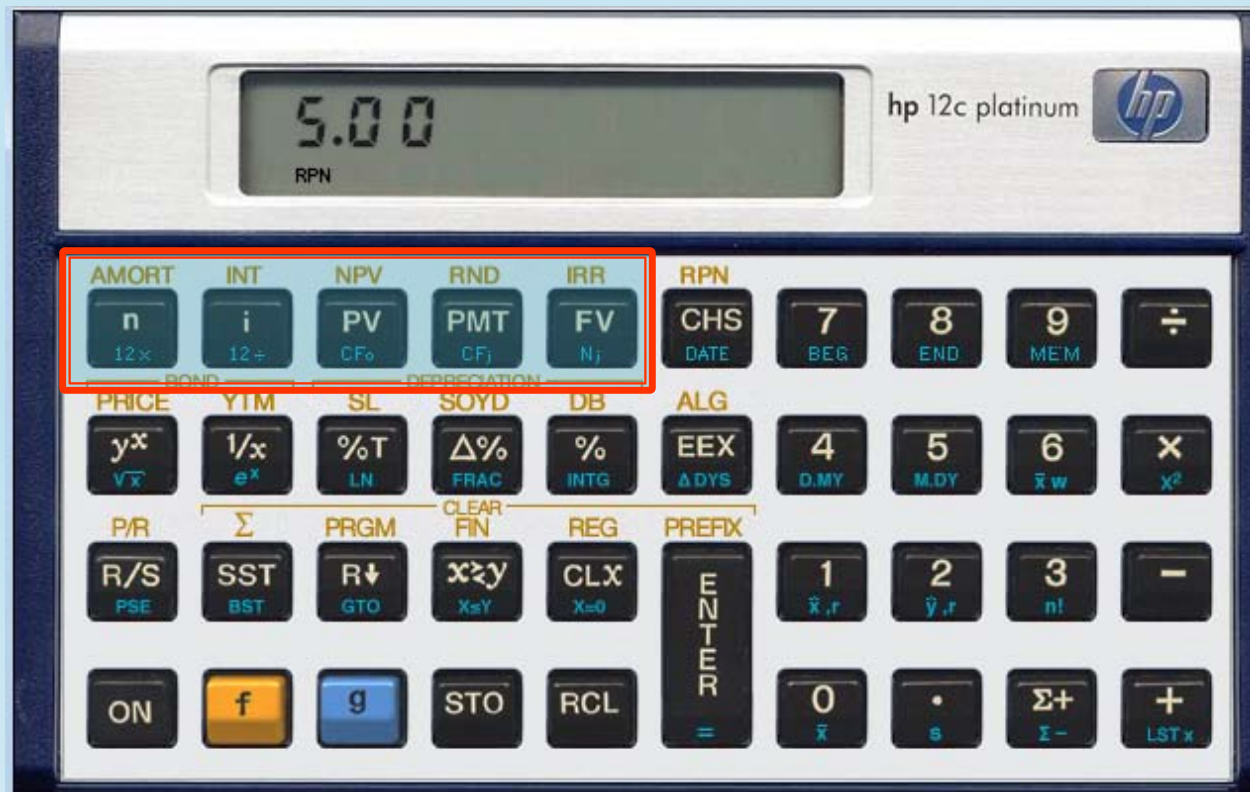
Inverso de um valor



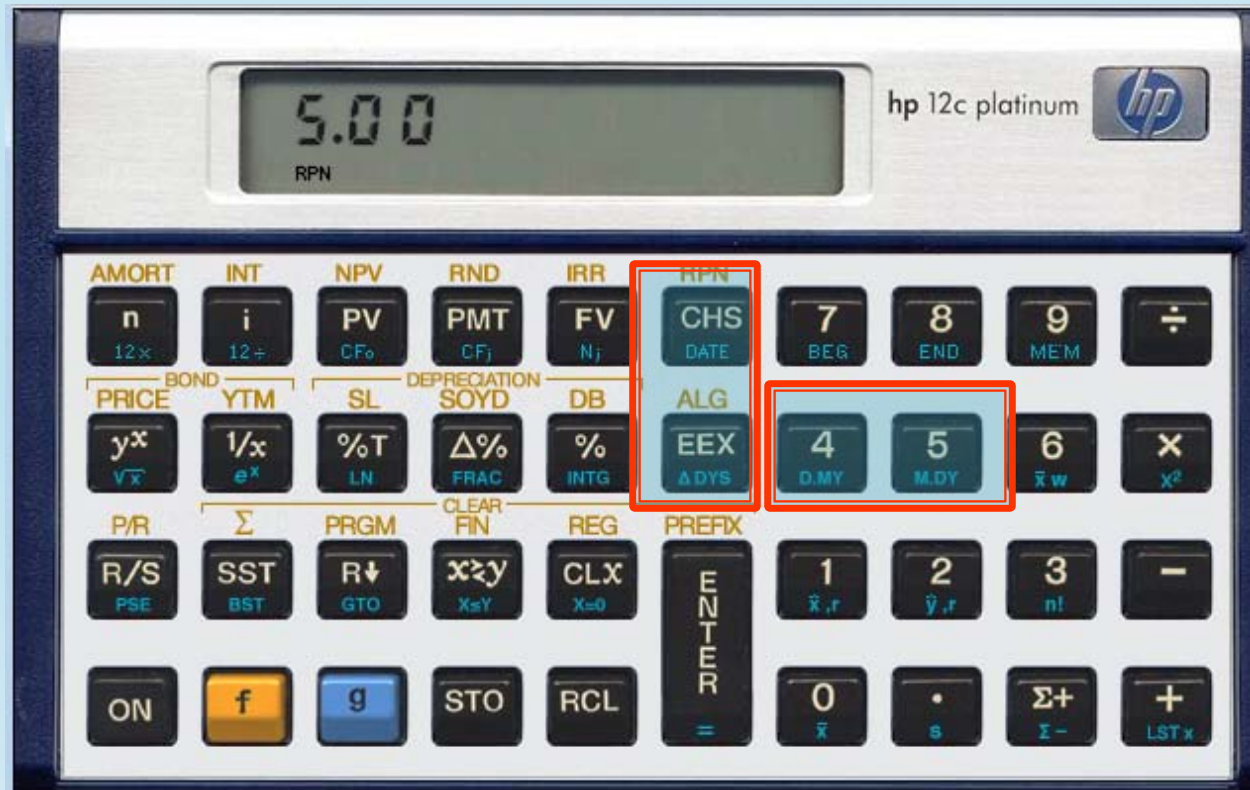
Setor de Porcentagem



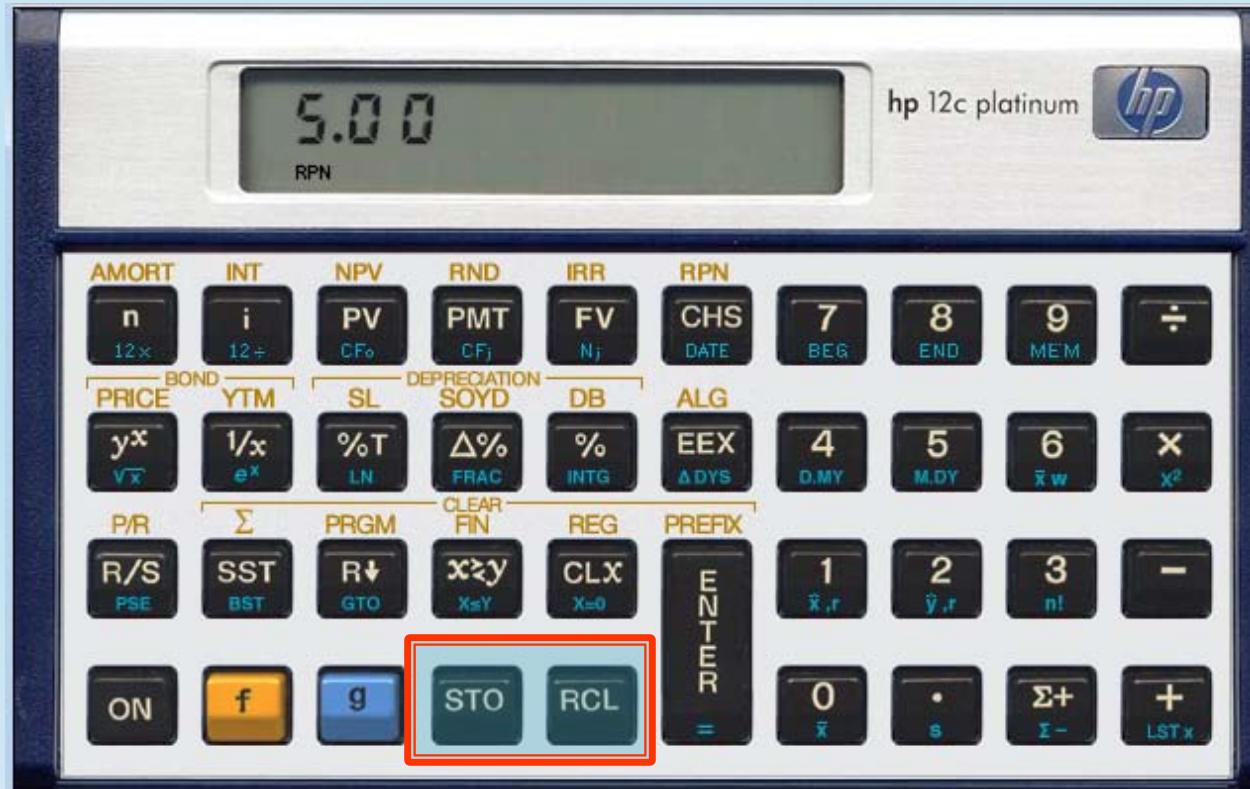
Setor Financeiro



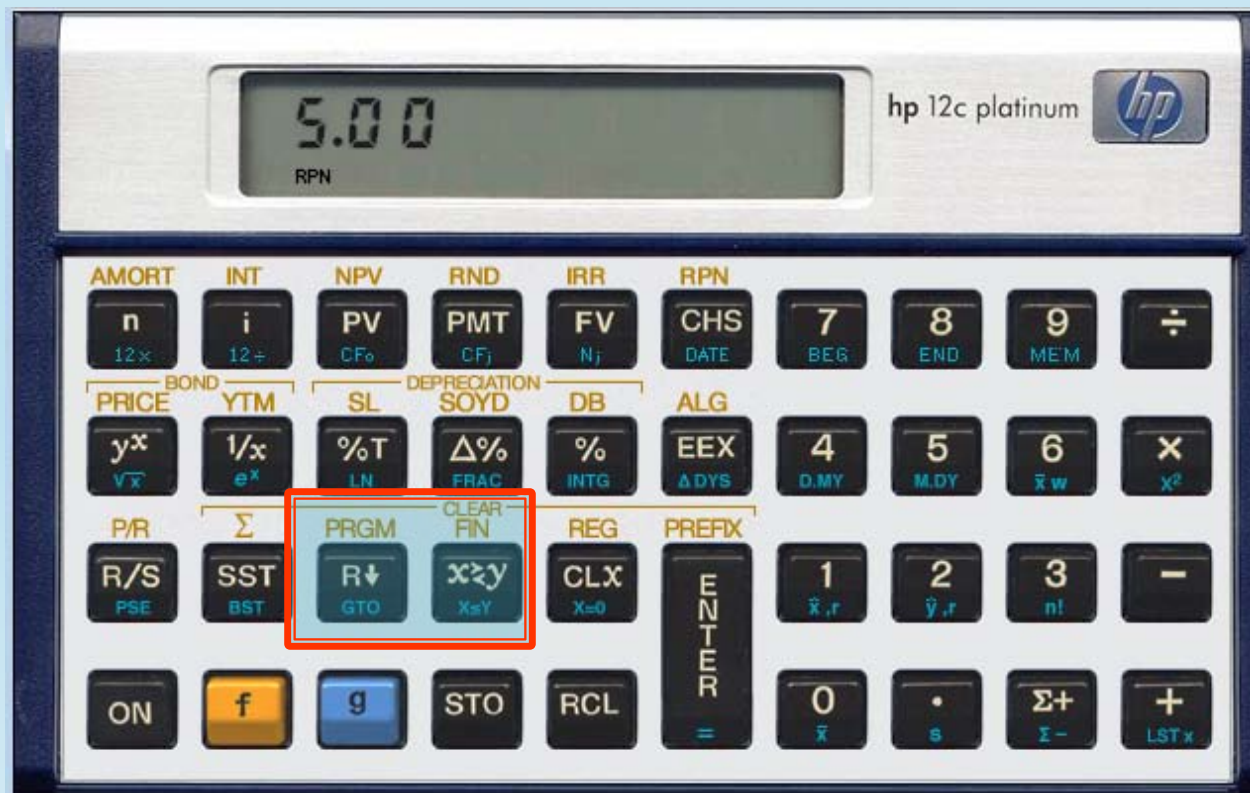
Setor Calendário



Setor Armazenamento de Dados



Setor Troca-Troca



Unidade I

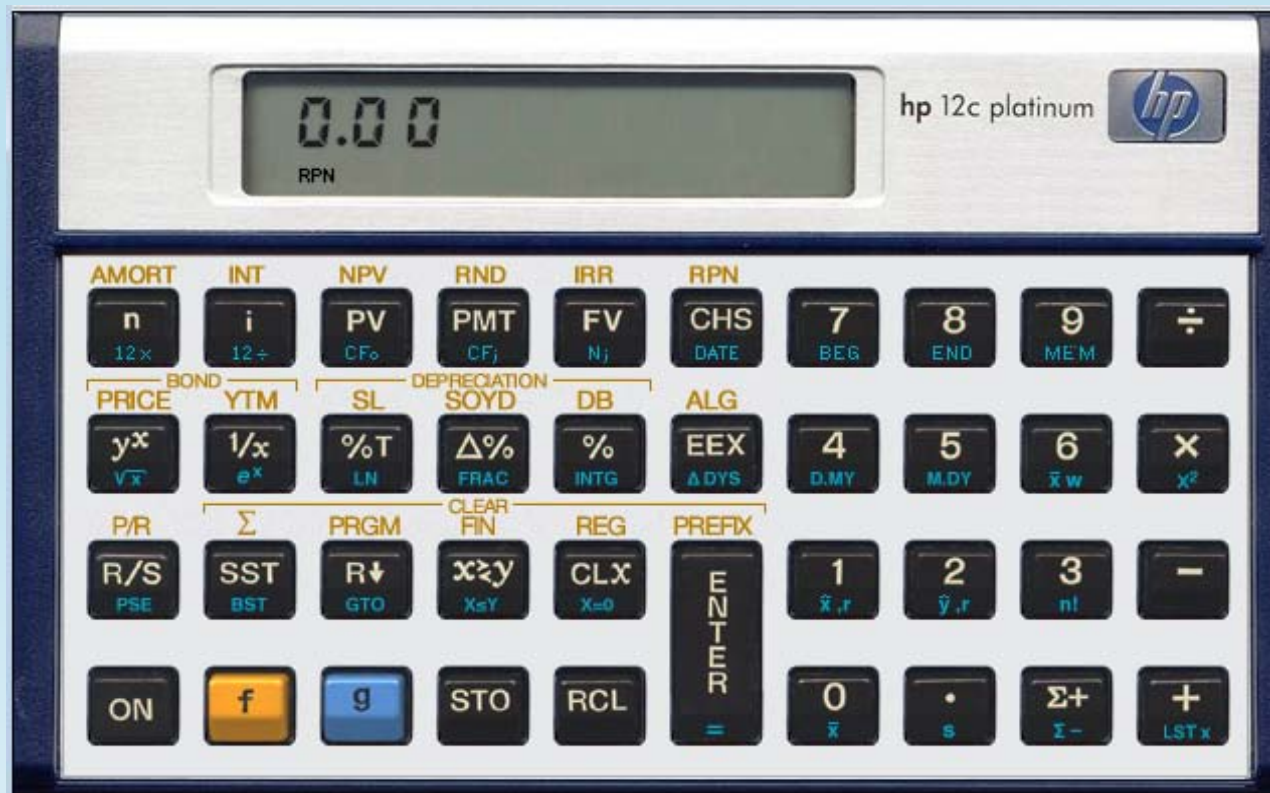
Cálculos Aritméticos em RPN

usando a

Pilha Operacional

Operações Aritméticas Simples

Fazer a operação $4 + 8$?



$$4 + 8$$

Ao introduzir o primeiro número (4) a pilha operacional fica assim:

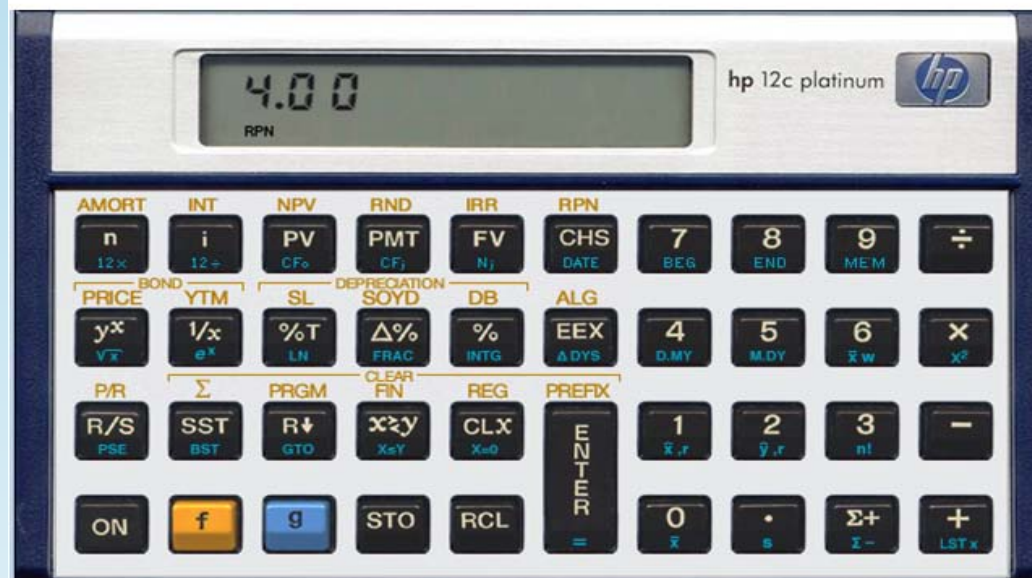
T	0.00
Z	0.00
Y	0.00
X	4.

The image shows an HP 12c Platinum calculator. The LCD display shows the number '4.' with 'RPN' below it. The calculator's keypad is visible, featuring various financial and mathematical functions. The HP logo and 'hp 12c platinum' text are on the right side of the device.

$$4 + 8$$

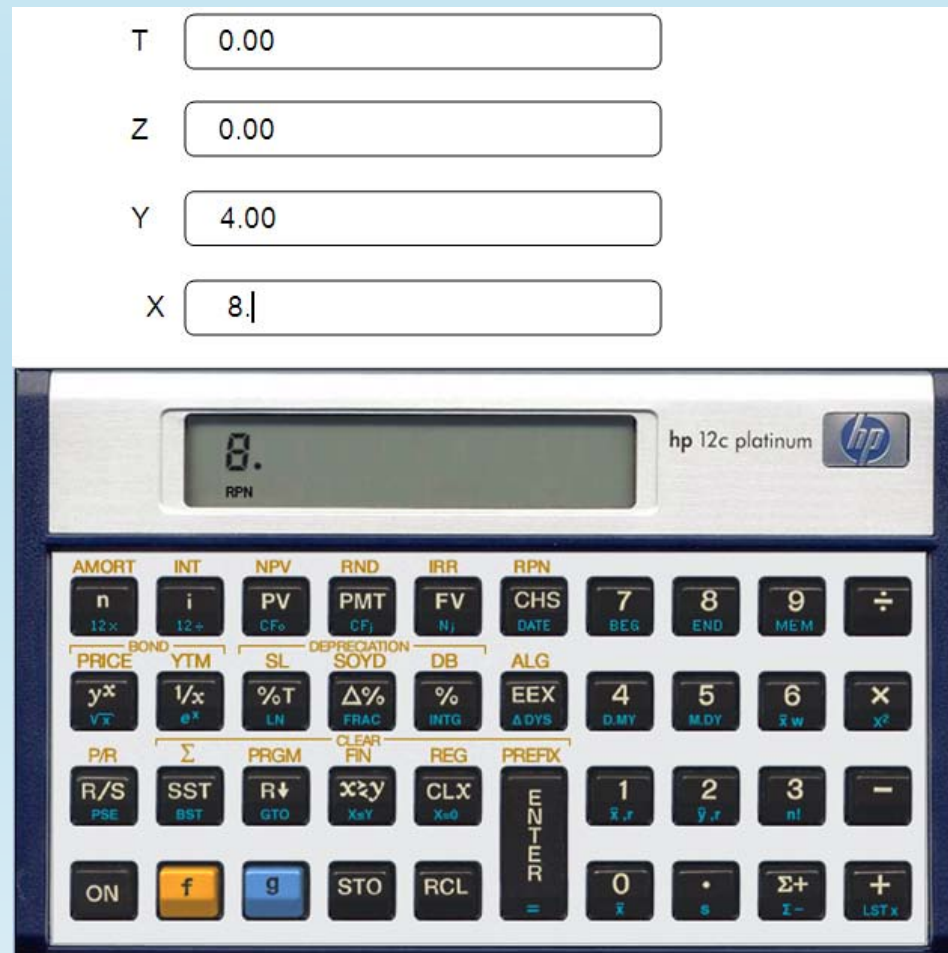
A seguir pressione ENTER para separar o primeiro número do segundo:

T	<input type="text" value="0.00"/>
Z	<input type="text" value="0.00"/>
Y	<input type="text" value="4.00"/>
X	<input type="text" value="4.00"/>



$$4 + 8$$

Introduza o segundo número (8):



4 + 8

Pressione a operação desejada (+):

T	<input type="text" value="0.00"/>
Z	<input type="text" value="0.00"/>
Y	<input type="text" value="0.00"/>
X	<input type="text" value="12.00"/>

The image shows an HP 12c Platinum calculator. The LCD display shows the number 12.00. The calculator has a keypad with various financial function keys (AMORT, INT, NPV, RND, IRR, RPN, etc.) and standard arithmetic keys. The HP logo and model name 'hp 12c platinum' are visible on the top right of the device.

$$4 + 8$$

Viram só!!!!!!

Os valores em X e Y foram trocados pelo resultado. Cuidado com isso. Os valores de entrada SOMEM, evaporam-se!!!!

A propósito, como limpamos o visor mesmo???

Exercícios

Tinha que aparecer, né !!!!

1. $3 + 2$

2. 4×5

3. $8 \div 2$

4. $9 - 3$

Faça cada um deles pensando nos estados da pilha operacional em cada AÇÃO feita na calculadora.

Observação



A pilha operacional não tem nada a ver com a pilha elétrica que faz a calculadora funcionar.....
hehehehehehehehe

Cara chato sô !!!!!

Por que não aparecem 4 visores?

A desgraçada da economia de espaço responde a pergunta.

Colocar tudo num visor apenas, complica um pouco, mas em contrapartida a calculadora cabe no bolso !!!!!

Mais Exemplos de Pilha Operacional

Tecla Pressionada	Registros	Comentários
CLx	T Z Y X 0,00 visor	CLx . Limpa o visor
2	T Z Y X 2, visor	O número 2 aparece no visor
ENTER	T Z Y 2,00 X 2,00 visor	O número 2 foi empurrado para Y, deixando uma cópia provisória em X
3	T Z Y 2,00 X 3, visor	O número 3 substituiu a cópia provisória em X.
+	T Z Y X 5,00 visor	Os conteúdos de X e Y são somados e o resultado aparece em X

Outro Exemplo de Pilha Operacional

Tecla Pressionada	Registros	Comentários
12	T Z Y X 12, visor	O número 12 apareceu no visor
ENTER	T Z Y 12,00 X 12,00 visor	O número 12 foi empurrado para Y, deixando uma cópia provisória em X (os registros Z e T continuam limpos).
8	T Z Y 12,00 X 8, visor	O número 8 substitui a cópia provisória no visor
-	T Z Y X 4,00 visor	Os valores de X e Y fundiram-se no resultado final 4,00 e este ficou arquivado em X. Os registros Y, Z e T ficam “zerados”.

Toda operação aritmética é realizada com os conteúdos de X e Y

Cálculo em Cadeia

Fazer a operação seguinte:

$$(2 + 3) + (12 - 8) \times (7 - 1)$$

Observe todos os estados da pilha operacional, e vejam os registros Z e T em ação

Cálculo em cadeia – Exemplo

$$(2 + 3) + (12 - 8) \times (7 - 1)$$

- ▶ Primeiro **f REG** para limpar todos os registros. O CLx só limpa o registro X
- ▶ **2 ENTER 3 +** 1º parêntese
- ▶ **12 ENTER 8 -** 2º parêntese (e vejam que o resultado anterior 5 não foi perdido, a calculadora é gente boa).
- ▶ **7 ENTER 1 - x +** e pronto!!!

Tecla Pressionada	Registros	Comentários
2	T Z Y X 2, visor	O número 2 apareceu no visor
ENTER	T Z Y 2,00 X 2,00 visor	O número 2 foi empurrado para Y, deixando uma cópia provisória em X (os registros Z e T continuam limpos).
3	T Z Y 2,00 X 3, visor	O número 3 substitui a cópia provisória no visor X
+	T Z Y X 5,00 visor	Os valores de X e Y fundiram-se no resultado final 5,00, e este ficou arquivado em X. Os registros Y, Z e T ficam “zerados”. Até aqui temos o resultado parcial do 1º parêntese em X
12	T Z Y 5,00 X 12,00 visor	O 12 assume o registro X e empurra o 5 para Y (sem precisar do ENTER. Isto só acontece pois o 5 é resultado de operação. Caso contrário, se o 5 tivesse sido digitado, ao digitarmos o 12, ficaria 125 em X
ENTER	T Z 5,00 Y 12,00 X 12,00 visor	Agora o 12 foi empurrado para Y, empurrando automaticamente o 5 para Z e deixando cópia em X
8	T Z 5,00 Y 12,00 X 8, visor	O 8 substitui a cópia de 12 que estava em X. Não alterou o restante da pilha operacional
-	T Z 0,00 Y 5,00 X 4,00 visor	Aparece o novo resultado 4 em X, o 5 que estava em Z cai de volta para Y que ficou desocupado após a operação - .
7	T Z 5,00 Y 4,00 X 7,00 visor	O 7 agora empurra o 4 para cima (lembre-se que este 4 não foi digitado, ele é resultado)
ENTER	T 5,00 Z 4,00 Y 7,00 X 7,00 visor	Todos os registros estão preenchidos
1	T 5,00 Z 4,00 Y 7,00 X 1,00 visor	O 1 assume o registro X no lugar do 7 provisório
-	T 5,00 Z 5,00 Y 4,00 X 6,00 visor	O seis (resultado) assume a X. Repare que o 5 ficou de cópia em T. Isso vai acontecer sempre !!!
	T 5,00 Z 5,00 Y 5,00 X 24,00 visor	
	T 5,00 Z 5,00 Y 5,00 X 29,00 visor	FIM de PAPO !!!!!!!

Veja como ficou a pilha operacional

Teclas	2	ENTER	3	+	12	ENTER	8	-	7	ENTER	1	-	x	+
T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5
Z	0	0	0	0	0	5	5	0	5	4	4	5	5	5
Y	0	2	2	0	5	12	12	5	4	7	7	4	5	5
X	2	2	3	5	12	12	8	4	7	7	1	6	24	29

Então? Ficou fácil de entender? Se ficou, ótimo! Mas se restou alguma dúvida, volte e refaça cuidadosamente todas essas operações

Exercícios para casa

T									
Z									
Y		5,00	¿		17,00	17,00		-136,00	
X	5,	5,00	12,	17,00	8,	-8,	-136,00	¿	-68,00
TECLAS	5,	ENTER	12	+	8	¿	x	2	÷

T											
Z							¿	15,00	15,00	15,00	
Y		150,00	¿	¿		15,00	23,00	23,00	¿	12,00	
X	150,	¿	100,	1,50	10,	15,00	23,	23,00	12,	23,00	0,00
TECLAS	150	ENTER	100	÷	10	x	23	ENTER	12	x y	¿

Como verificar se os valores armazenados em X, Y, Z e T estão corretos?

A HP-12C, pequena grande máquina, pensou em tudo e criou **R↓** que está no setor troca-troca. Imagine uma tecla que traga para o visor os números guardados em Y, Z e T. Que beleza, hein? Veja bem, o visor não se movimenta; através do **R↓** os números rolam e vão assumindo os novos compartimentos (registros). Teste em sua calculadora:

- digite **3**
- pressione **ENTER**
- digite **17**
- pressione **ENTER**
- digite **74**
- pressione **ENTER**
- digite **1**

Ao pressionar 4 vezes a tecla R
voltamos ao ESTADO inicial

A pilha ficou assim:

T	3,00
Z	17,00
Y	74,00
X	1,00



UNIDADE II

▶ Calculando

- ▶ Se a calculadora foi feita para calcular, vamos aproveitar e fazer isto para compensar o investimento nela.

Proporções, Regras de Três, etc...

▶ RAZÕES

Razão é a relação entre dois números racionais e pode ser indicada como $\frac{a}{b}$, com $b \neq 0$ (lê-se a está para b).

Chamamos de antecedente o termo a e conseqüente o termo b, podendo ser representados assim:

$$\text{▶ } a : b = \frac{a}{b}$$

→ antecedente
→ conseqüente

EXEMPLO

a. Vou ao colégio cinco vezes por semana: $\frac{5}{7}$

→ antecedente
→ conseqüente

b. Estudo 4 horas por dia

Brincando com datas

Qual era o dia da semana em que você nasceu??

Vamos responder isso agora....

Mas não é só isso. Ninguém aqui está interessado no dia da semana que você nasceu
hehehehe

Os cálculos financeiros dependem dos períodos de tempo, por esta razão a habilidade de manipular datas é importante. Saber o número de dias entre duas datas ou calcular uma nova data dada a partir de uma data de referência e um número de dias entre elas são partes freqüentes dos problemas de finanças.

As teclas D.MY, ΔDYS e DATE

Prepare a sua calculadora para operar no sistema brasileiro, pressionando as teclas **g** e depois **D.MY** (dia-mês-ano). Acharam??

Agora tem que procurar, não vamos dar tudo de mão beijada não....

Dica: trabalhar com 6 casas decimais, pressionando **f 6**

Brincando com datas – Observação

A calculadora está programada para trabalhar com datas no intervalo de 15 de outubro de 1582 até 25 de novembro de 4046. É sério mesmo....

Se você nasceu antes disso, paciência...

A função Δ DYS

Calcula o **número de dias** entre duas datas. Por exemplo, quantos dias transcorrem entre **30.06.2007** e **25.10.2009**:

Limpe a calculadora digitando **f** REG

Digite a data de referência (neste caso a mais antiga) na forma DD.MMAAAA. Assim 30.062007

Pressione ENTER. Por que?

Digite a outra data (neste caso a data futura), 25.102009

Pressione a seqüência de teclas **g** e Δ DYS

Resp: 848 dias

A função ΔDYS

Treinando:

Encontre o número de dias entre 07.09.91 e 09.06.54.

Se você usou como data de referência a primeira, vai dar negativo. *No have problem.*

Deu 13.604 dias ?? Fácil, não?

A função ΔDYS

Vamos aos exercícios:

1. Considere uma capitalização a juros simples de 10 de setembro de 2007 a 14 de dezembro de 2007. Qual o número de dias entre elas?
Resp.: 95 dias
2. Quantos dias você viveu até hoje??? *Tá feliz??*
Caso contrário, mude para o lado direito dos quadrantes.
3. Quantos dias de vida você vai ter daqui a 128 dias?

A função DATE

Determina o dia do mês e da semana (passado ou futuro) a partir de uma data de referência e do número de dias entre essas datas.

Exemplo 1: Hoje é 14/dez/2007. Que data e dia da semana será daqui a 93 dias?

Digite a data de referência **14.122007**

Pressione **ENTER**

Digite o número de dias (**93**) (positivo - futuro, negativo - passado)

Pressione as teclas **g** e depois **DATE**.

Resp: - 16.032008 7

A função DATE – Continuação

O número que aparece ao lado é o dia da semana, de acordo com a tabela:

Segunda-Feira	1
Terça-Feira	2
Quarta-Feira	3
Quinta-Feira	4
Sexta-Feira	5
Sábado	6
Domingo	7

Domingo é igual a descanso, logo tem que ser o último e não o primeiro. Você já vai começar descansando???

A função DATE – Exemplo 2

- ▶ Uma aplicação financeira por 60 dias está vencendo hoje, 14.12.2007. Qual a data em que foi efetivado o negócio?

Digite a data do vencimento: 14.122007

Pressione **ENTER**

Digite **60** (o número de dias) e a tecla **CHS** (tempo passado é negativo)

Pressione as teclas **g** e **DATE**

Resp: O negócio foi efetivado em 15 de Outubro de 2007, segunda-feira



A função DATE – Exemplo 3

- ▶ Que dia da semana foi 24.10.91?

Digite a data 24.101991

Pressione **ENTER**

Digite **zero** (quando não existir o número de dias)

Pressione as teclas **g** e **DATE**

Resp: Foi uma quinta-feira



A função DATE – Exercícios

Exercícios:

1. Apliquei no dia 23/06/07 determinada quantia em CDB por prazo de 92 dias. Qual a data e o respectivo dia da semana do resgate? Resp:
23.902007 domingo
2. Verifique qual a data e o dia da semana correspondente a 132 dias passados da data de 20/09/97 Resp: 11/05/97 domingo
3. Qual o dia da semana você nasceu?

A pilha operacional nos cálculos de datas

- ▶ Como fica a pilha operacional após as funções de cálculos de datas?

T	t	t
Z	t	z
Y	z	$\Delta\text{DYS}_{30\text{dias}}$
X	DATA	$\Delta\text{DYS}_{\text{real}}$

Usando Percentuais

As teclas são %, $\Delta\%$ e %T.

%: calcula o percentual de um número

$\Delta\%$: calcula variação percentual

%T: calcula o percentual de um componente no total.

Entenderam???

Os exemplos esclarecem melhor....

Calculando Porcentagem

- ▶ O cálculo da porcentagem dá o resultado de se aplicar uma taxa x , expressa como partes de cem (*por cento*), a um valor base y .

$$\% = y \frac{x}{100}$$

x é a taxa, expressa em partes de cem (*por cento*);

y é o valor base;

$\%$ expressa a porcentagem da base quando a taxa a for aplicada (%).

Calculando Porcentagem

- ▶ Para calcular a porcentagem simplesmente digite a base (y) e a taxa (x), separados por um ENTER, e pressione a tecla de porcentagem relacionada %

Na HP-12C, o valor base (o primeiro valor introduzido) será sempre mantido, assim ele pode ser usado em cálculos posteriores, como a quantia líquida.

Calculando Porcentagem- Exemplo

Na compra de um cartão de crédito, uma loja oferece 10% de desconto sobre o preço de etiqueta de suas mercadorias. Qual o valor do desconto a ser obtido sobre a compra de uma camisa que custa R\$ 22,50?

Primeiro limpe os registros com f REG

Digite o valor da camisa, 22.5

Pressione ENTER

Digite 10

Pressione a tecla %

No visor aparecerá o valor do desconto.

Surpresa

Pressione a tecla $x > < y$lá está o preço original (R\$ 22,50). Pressione a tecla novamente e o valor do desconto estará de volta. Por que?

O valor do desconto fica no registro X

O valor original fica no registro Y, quando você deu ENTER...

Agora é só pressionar a tecla  para ver o preço descontado

Exercício

Um cliente quitou no Banco Fatura Tudo 3 duplicatas na apresentação, tendo merecido por isto os seguintes percentuais de desconto:

- ▶ 5% sobre R\$ 242,00
- ▶ 8% sobre R\$ 362,00
- ▶ 4% sobre R\$ 188,00

Qual foi o total de descontos obtidos?

Mais exercícios

1. O valor de um título em setembro de 97 era R\$ 401,67 e em setembro de 98, R\$ 2.392,06. Qual foi a variação percentual no período?
2. Um investidor comprou ações por R\$ 1.350,00 e as vendeu por R\$ 1.250,00. Qual o percentual do prejuízo?
3. Mr. Prego precisa calcular uma taxa de imposto de 11% sobre as atividades extras dos seus empregados. A quantia a ser paga pelas atividades extras é R\$ 1.230,00. Quanto é 11% de R\$ 1.230,00? Qual a quantia líquida a ser desembolsada depois de adicionar os 11% de impostos? Resp: R\$ 135,30 e R\$ 1.365,30.

Variação Percentual

- ▶ A variação percentual, expressa a diferença percentual entre dois valores genéricos, relacionados a um dos valores.

$$\Delta\% = \frac{x - y}{y} 100$$

- ▶ onde:
- ▶ x é a quantidade de referência;
- ▶ y é o valor base ($y \neq 0$);
- ▶ $\Delta\%$ expressa a variação percentual de y com x .

Variação Percentual – Exemplo 1

- ▶ O valor de um título em setembro de 2006 era R\$ 401,67 e em setembro de 2007, R\$ 2.392,06. Qual foi a variação percentual no período?

Digite **401.67** ...base x = quantidade de referência = 2.392,06 (valor final)
Digite **ENTER** y = base = 401,67 (valor inicial)

Digite **2392.06** ...referência

$$\Delta\% = \frac{2392,06 - 401,67}{401,67} 100$$

Pressione $\Delta\%$

Resp: 495,53%

Como fica a pilha operacional após as função de cálculos de variação percentual $\Delta\%$?

T	0	0		
Z	0	0		
Y	0	401.67	base
X	0	495.53	resultado

Variação Percentual – Exemplo 2

- ▶ Um investidor comprou ações por R\$ 13,50 e as vendeu por R\$ 12,30. Qual o percentual do prejuízo?
- ▶ Digite 13.50
- ▶ Pressione ENTER
- ▶ Digite 12.30
- ▶ Pressione $\Delta\%$

Obs:- O sinal negativo refere-se ao decréscimo ocorrido na operação!

Resp: – 8.89%

Variação Percentual – Exercícios

- ▶ O saldo final de uma conta de poupança após seis meses é de R\$ 12.325,00. Sabendo-se que ela começou com R\$ 12.000,00, qual é a variação percentual observada nesta conta?
Resp: 2,71%
- ▶ O valor da cota de um FUNDO-XYZ em 18.10.07 era de R\$ 115,569773 e em 22.10.07, R\$ 117,497364. Qual foi o percentual de valorização das cotas no período?

Variação Porcentual – Observação

- ▶ A tecla $\Delta\%$ pode ser amplamente utilizada em diversos cálculos comerciais e financeiros, como por exemplo: cálculo de margem de lucro sobre o preço de custo (*mark-up*), descontos comerciais e margem de contribuição, variações percentuais de indicadores econômicos – financeiros, crescimento de preços e assemelhados, taxas efetivas em operações financeiras e diversas e outras.

Porcentagem de um Total

- ▶ A porcentagem de um total expressa uma porcentagem que relaciona dois números. Usualmente um deles representa parte do outro.

$$\% T = 100 \times \frac{\text{parte do total}}{\text{total}}$$

Porcentagem de um Total – Exemplo

- ▶ Dois amigos montam uma empresa com capitais diferentes: o primeiro entra com R\$ 2.650.000,00, e o segundo com R\$ 3.350.000,00. Qual o percentual de participação dos dois sócios no lucro da empresa?
 - Digite 2650000 ENTER 3350000 + (visor = 6.000.000,00 é o capital da empresa)
 - Digite 2650000 (capital do sócio 1)
 - Pressione %T (no visor 44,17 – participação percentual do sócio 1)
 - Pressione CLX (“zeramos” o registrador X para continuar com 6.000.000 em Y)
 - Digite 3350000 (capital do sócio 2)
 - Pressione %T (no visor 55,83 – participação percentual do sócio 2)
- ▶ Curiosidade: Adicione os percentuais. Quanto encontrou? Está de acordo?

Mais um pouco de exercícios...

1. O valor da cota FUNDO-XYZ (Fundão) em 18.10.91 era de R\$ 115,569773 e em 22.10.91, R\$ 117,497364. Qual foi o percentual de valorização das cotas no período?
2. Dois amigos montam uma empresa com capitais diferentes: o primeiro entra com R\$ 2.650.000,00, e o segundo com R\$ 3.350.000,00. Qual o percentual de participação dos dois sócios no lucro da empresa?:

Mais outro

3. O saldo de captação de agência do Banco Paga Tudo em 30.06.98 tinha a seguinte composição:

Depósito à vista.....	R\$ 1.800,00
Poupança – CHIC	R\$ 3.500,00
Depósito a prazo.....	R\$ 650,00
Aplicações a curto prazo.....	R\$ 500,00

Qual a participação de cada rubrica?

OBRIGADO

Até a próxima.....