

HP 30b Business Professional

Guia de inicialização



Edição 1

Número de peça HP: NW238-90204

Avisos legais

Este manual e os exemplos aqui contidos são fornecidos “assim como estão” e estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. A Hewlett-Packard não fornece garantias de qualquer tipo em relação a este manual, incluindo, mas não de forma exclusiva, as garantias implícitas de comercialização, não infração e adequação a um propósito em particular. A esse respeito, a HP não deverá ser responsabilizada por erros ou omissões técnicas ou editoriais contidos neste manual.

A Hewlett-Packard não deve ser responsabilizada por quaisquer erros ou danos incidentais ou consequenciais em conexão com o fornecimento, desempenho ou uso deste manual ou dos exemplos aqui contidos.

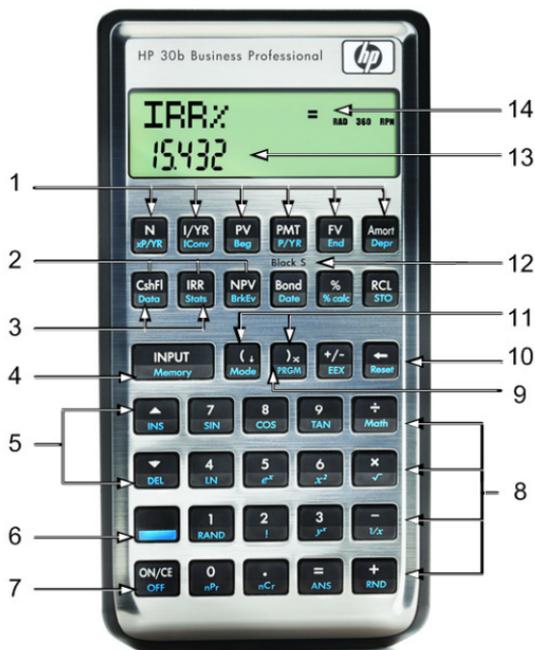
Copyright © 2009 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

A reprodução, adaptação ou tradução deste manual é proibida sem consentimento anterior por escrito da Hewlett-Packard, exceto quando permitido de acordo com as leis de direitos autorais.

Hewlett-Packard Company
16399 West Bernardo Drive
MS 66M-785
San Diego, CA 92127-1899
USA

Histórico de impressão
Edição 1, julho de 2009

HP 30b Business Professional



Legenda do mapa do teclado

N°	Recurso	N°	Recurso
1	Teclas de valor monetário e de tempo (TVM)	8	Funções matemáticas (linhas) e menu Math
2	Fluxos de caixa, IRR (taxa interna de retorno) e NPV (valor presente líquido)	9	Tecla Program (abre o modo do programa)
3	Menus Dados e Estatísticas	10	Menu Backspace e Reset
4	Menu Inserir chave e memória	11	Teclas de parênteses e rolagem para baixo e troca de RPN
5	Seta para cima/para baixo (rolar) e inserir e excluir teclas	12	Menu Black-Scholes (pressionada e mantenha pressionada a tecla shift seguida da tecla Bond para abrir o menu Black-Scholes)
6	Shift (acessar teclas com função de mudança e menus impressos em azul)	13	Visor de duas linhas
7	Ligar/desligar	14	Área de exibição dos anúncios

Índice

HP 30b Business Professional	iii
Legenda do mapa do teclado	iv
Bem-vindo a sua calculadora financeira	
HP 30b Business Professional	1
As teclas	1
A tecla Shift	2
A tecla Input (Entrada).....	3
Tecla com sinal de igual	3
A tecla On.....	3
Visor de duas linhas.....	4
Personalizar a calculadora	4
Menus, Itens de menu e Valores atribuídos	
a itens de menu	9
O menu Reset (Restaurar padrões)	11
Observações sobre menus especiais	12
Memória e menu Memory (Memória)	12
Armazenar e recuperar números	13
Modo RPN (Notação polonesa reversa)	13
Teclas usadas para manipular a pilha RPN.....	16
Modo Algebraic (algébrico).....	16
Modo Chain (em cadeia)	16
Teclas e funções	17
Exemplo de cálculo financeiro básico	23

Informações de contato e garantia	27
Substituindo as baterias	27
Assistência técnica	29
Informações normativas e ambientais sobre o produto	34
Federal Communications Commission Notice.....	34

1 Introdução

Bem-vindo a sua calculadora financeira HP 30b Business Professional

Este manual foi desenvolvido para ajudá-lo a começar a usar de imediato sua nova calculadora financeira HP 30b Business Professional. Use-o para obter uma referência rápida. Para obter informações mais detalhadas sobre a HP 30b Business Professional, consulte o site da HP, www.hp.com/calculators. O manual do usuário pode ser encontrado no site e é recomendável consultá-lo para que você se familiarize com os vários recursos da sua calculadora.

As teclas

Todas as teclas da calculadora HP 30b, exceto a tecla Shift, , executam mais de uma função. A função principal de uma tecla é indicada pelos caracteres impressos em branco na parte superior dessa tecla. As funções secundárias são indicadas pelos caracteres impressos em azul na parte inferior da tecla, ou impressos no teclado. Consulte Figura 1.

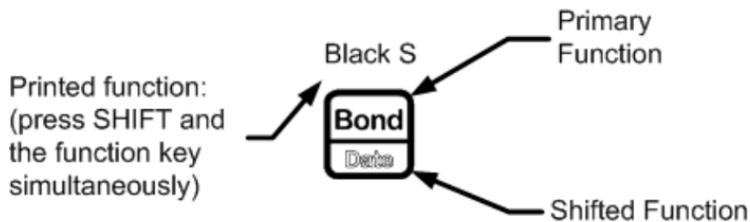


Figura 1

- Para especificar a função principal na parte superior de uma tecla, basta pressionar a tecla.
- Para especificar a função secundária impressa em azul na parte inferior da tecla, pressione e solte a tecla , seguida da tecla de função desejada.
- Para especificar a função impressa na parte superior de uma tecla, basta manter pressionada a tecla  e *pressionar simultaneamente* a tecla abaixo da função impressa.

A tecla Shift

Pressionar a tecla Shift, , faz ativar o indicador de status chamado *indicador* na parte superior da tela. Se você pressionar  mais uma vez ou pressionar uma tecla de função, o indicador de shift (alternância) será desativado. Há um total de 12 indicadores. Quando exibidos, cada um significa o status da calculadora em determinadas operações. Quando aplicável, as descrições a seguir identificarão o momento em que um indicador aparecerá na tela.

Neste manual, a parte em destaque do símbolo ou dos símbolos da tecla representa a função ativa da tecla. A menos que seja indicado de outra forma, pressione e libere a tecla desejada ou uma combinação de teclas da esquerda para a direita. Não é necessário manter as teclas pressionadas a menos que você precise do menu Cálculo Black-Scholes (**Black S**).

As funções secundárias ou de *alternância* são precedidas pelo símbolo da tecla shift, .

A tecla Input (Entrada)

A tecla Input (Entrada)  é utilizada para digitar valores de variáveis e executar itens do menu.

A tecla  também é utilizada no modo de notação polonesa reversa (RPN) para inserir um número na pilha ou duplicá-lo.

Tecla com sinal de igual

A tecla com sinal de igual  é utilizada no final de uma operação matemática para calcular o resultado final. Por exemplo, pressionar



no modo algébrico retorna um resultado final de 3.

A tecla  quando pressionada fora de uma operação matemática também possibilita solicitar o cálculo do valor de um item. Essa solicitação aplica-se somente a itens que possam ser calculados.

A tecla On

Pressionar a tecla On () uma vez cancela entradas de números, operações matemáticas ou a seleção de um menu, nessa ordem.

Pressionar a tecla  repetidamente ao executar várias operações cancela uma operação por vez, da mais recente para a mais antiga. Para obter informações sobre como redefinir a calculadora usando o menu Reset, consulte a seção abaixo chamada *O menu Reset*.

Visor de duas linhas

Existem duas linhas no visor de exibição, conforme mostrado em Figura 2.



Figura 2 Visor de exibição

A linha superior do visor exibe o status da operação, símbolos de operadores, indicadores e abreviações de registros, variáveis e nomes de menu. Essa linha é chamada de *linha superior*. Na Figura 2, **SIN** é a linha superior. Observe o indicador **RPN** à direita do visor, indicando que o modo de operação da calculadora é RPN. A linha inferior exibe números inseridos ou resultados. Essa linha é chamada de *linha inferior*.

Personalizar a calculadora

A tabela 1-1 lista as funções disponíveis para a personalização da calculadora no menu *Mode* (Modo), incluindo a definição do idioma padrão para as mensagens exibidas na tela. Para abrir o menu *Mode* (Modo), pressione  . Use as teclas de seta  e , para navegar no menu. Para exibir as opções disponíveis em um menu e alterar a definição, pressione  quando um item estiver sendo exibido.

A configuração exibida é a ativa. Para sair do menu, pressione .

Tabela 1-1 Personalizar a calculadora

Visor/Função	Descrição
Ligar/desligar a calculadora	Para ligar a calculadora, pressione  . Para desligá-la, pressione   . A calculadora desliga-se automaticamente após aproximadamente cinco minutos de inatividade.
Contraste do visor	Para ajustar o contraste do visor, mantenha pressionada a tecla  ao mesmo tempo que a tecla  ou  . Cada pressionamento da tecla  ou  aumentará ou reduzirá o contraste do visor, respectivamente.

Tabela 1-1 Personalizar a calculadora

Visor/Função	Descrição
FIX=	<p>Precisão do visor (o número de dígitos exibidos à direita da casa decimal). O padrão é 2.</p> <p>Informe o número de dígitos desejados e pressione , ou pressione  até que eles sejam exibidos. A precisão do visor pode ser qualquer número entre 0 e 11. Se você especificar -1, a calculadora exibirá números com o número de dígitos mais apropriado após a casa decimal. Se você precisar alterar a configuração FIX com frequência, use o seguinte atalho:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pressione  e solte-o. Verifique se o indicador da função secundária é exibido. 2. Pressione  novamente e, sem soltá-lo, pressione qualquer tecla ente 0 e 9 que corresponda à configuração FIX desejada. As configurações FIX para 10 e 11 não estão disponíveis com esse atalho. Se você pressionar o ponto decimal  em vez de uma tecla numerada, FIX=-1 será selecionada.
Degree (graus) ou Radian (radianos)	<p>O modo de ângulo em graus ou radianos para funções trigonométricas. O padrão é Graus.</p> <p>Pressionar  alterna entre essas opções.</p>

Tabela 1-1 Personalizar a calculadora

Visor/Função	Descrição
mm dd yyyy ou dd mm yyyy	<p>Formato para datas. 03 de dezembro de 2010 é digitado como 12.032010 no formato mm dd yyyy ou como 3.122010 no formato dd mm yyyy. Observe que o (.) nos dois formatos separam o primeiro do segundo grupo. O formato padrão é mm dd yyyy.</p> <p>Pressionar  alterna entre essas opções.</p> <p>Observe que quando uma data é exibida, um número entre 1 e 7 também é exibido à direita da tela. Esse número indica o dia da semana correspondente à data. 1 é segunda-feira, 7 é domingo.</p> <p>OBSERVAÇÃO: No modo calendário de 360 dias (Cal.360), os dias da semana serão exibidos somente se a data for válida.</p>
1.23 ou 1,23	<p>Seleciona um ponto ou vírgula como separador decimal. O padrão é o ponto decimal, 1.23.</p> <p>Pressionar  alterna entre essas opções.</p>
1000.00, 1,000.00, 1000,00 ou 1.000,00	<p>Seleciona o separador de milhares. Não há padrão 1000.00.</p> <p>Pressionar  alterna entre essas opções.</p> <p>OBSERVAÇÃO: As opções 1000.00 e 1,000.00 estarão disponíveis somente se o separador decimal estiver definido como ponto (.); as opções 1000,00 e 1.000,00 estarão disponíveis somente se o separador decimal estiver definido como vírgula (,).</p>

Tabela 1-1 Personalizar a calculadora

Visor/Função	Descrição
Chain (em cadeia), Algebraic (algébrico) ou RPN	<p>Modo de cálculo. O padrão é Chain (em cadeia).</p> <p>Para obter mais informações sobre modos de operação, consulte as seguintes seções <i>Modo RPN (Notação polonesa reversa)</i>, <i>Modo algébrico</i> e <i>Modo Chain (em cadeia)</i>.</p> <p>Pressionar  alterna entre essas opções.</p>
Inglês, Francês, Alemão ou Espanhol	<p>Definição de idioma para as mensagens exibidas na tela.</p> <p>O padrão é Inglês.</p> <p>Pressionar  alterna entre essas opções.</p>
Actual ou Cal.360	<p>Opções de calendário para cálculos de ações e datas.</p> <p>O padrão é Actual (real).</p> <p>Pressionar  alterna entre essas opções.</p>
Annual (anual) ou Semiannual (semianual)	<p>Tipo de ação.</p> <p>O padrão é Annual (anual).</p> <p>Pressionar  alterna entre essas opções.</p>
TVM Standard ou TVM Canada	<p>Ative ou desative a opção por ano composta (C/YR) de cálculos de valor monetário do tempo (TVM). Essa opção é usada principalmente para cálculos de hipoteca canadense.</p>

Menus, Itens de menu e Valores atribuídos a itens de menu

Muitas das funções da calculadora estão localizadas dentro de menus.

O *menu* é um catálogo que permite que você selecione um item de uma lista de opções. Para acessar um menu, pressione a tecla ou combinação de teclas secundárias do menu com o qual você deseja trabalhar. Para

sair do menu, pressione . Por exemplo, para acessar o menu Bond,

pressione . Depois de aberto, você poderá rolar pelos itens do menu

pressionando  ou  repetidamente. Ao alcançar o último item

de um menu, pressione  para voltar ao primeiro item. De forma

semelhante, pressione  uma vez no primeiro item de menu para rolar

para o último item. Alguns menus possuem submenus. Quando um item

apresentar um submenu, pressione  quando o item for exibido para abrir o submenu.

A maioria dos itens de menu consistem em duas partes: um nome e um número associado. Por exemplo, o item **Fixed** (Fixo) no menu Break-even (ponto de equilíbrio) é exibido na Figura 3.



Figura 3

O indicador grande (=) mostra que o valor atribuído a Fixed (Fixo) é **120,000**. Se você realizar um cálculo com esse item exibido pressionando


 por exemplo, **Fixed** ainda ficará selecionado como o item atual, mas o indicador grande (=) será desativado, mostrando que **3** não é o valor atribuído a **Fixed**. Consulte: Figura 4.



Figura 4

Agora, para retornar ao visor do item de menu **Fixed** mostrado na Figura 3, pressione .

Existem quatro tipos de itens de menu:

- Read/write** (Leitura/gravação). Itens de leitura/gravação (read/write) do menu, como **Fixed** no menu Break-even exibido anteriormente, são fáceis de reconhecer porque, quando selecionados, os indicadores **INPUT** e pequeno (=) se acendem, indicando que inserir um número e pressionar  armazenará o número inserido no item exibido do menu. Pressionar  (fora de uma operação matemática) calcula o valor do item com base nos dados disponíveis.
- Read-only** (Somente leitura). Itens somente leitura (read-only), como a taxa interna de retorno (**IRR%**) no menu IRR, servem somente para exibição, pois são valores computados internamente pela calculadora.
- Write-only** (Somente gravação). Itens somente gravação (Write-only), como a taxa de juros de investimento (**Inv. I%**) do menu NPV (Net Present Value – valor líquido atual), são semelhantes aos itens de leitura/gravação, onde o indicador de **INPUT** acende quando esses

itens são selecionados, indicando que digitar um número e pressionar  armazena esse número naquele item de menu. No entanto, a tecla  não calcula um valores do item.

4. **Special items** (Itens especiais). Itens especiais, como as opções **Degree/Radian** (grau/radiano) do menu Mode (modo), itens do menu Reset (restaurar padrões) e itens do menu de Cálculo percentual (**%calc**) executam uma ação quando  é pressionado. Dependendo do menu, essa ação pode ser a seleção de um submenu (%calc), a alteração de um modo ou configuração (menu Mode) ou a remoção de dados (menu Reset).

O menu Reset (Restaurar padrões)

O menu Reset (restaurar padrões) permite restaurar alguns ou todos os itens, variáveis e registradores do menu de volta para os valores padrão.

Para abrir o menu Reset, pressione . **TVM** é exibida na linha superior. Pressione  ou  repetidamente para rolar até um item específico. Para validar uma opção e restaurar os padrões dos itens selecionados, pressione . Pressione  para cancelar. Se você selecionar o comando para restaurar os padrões dos itens do fluxo de caixa (**Cash Flow**), das estatísticas (**Stats**) ou de todos os valores (**All**), será solicitada uma confirmação de sua escolha. Nas solicitações **Del. All?**, **Del. Data?** e **Del. CF?**, pressione  novamente para confirmar a restauração dos padrões ou  para cancelar.

Quando estiver trabalhando com um menu específico, pressione  para ser diretamente direcionado ao item do menu Reset que permite restaurar os padrões de um menu específico. Por exemplo, se você estiver trabalhando com o menu Bond e desejar restaurar os padrões de todas as

entradas desse menu, pressione  . com um item do menu Bond exibido. **Bond** será exibido na tela. Nessa solicitação, pressione  para restaurar os padrões do menu Bond e retornar ao último item com o qual você estava trabalhando nesse menu.

Observações sobre menus especiais

Os menus Mode (Modo), Memory (Memória), Math (Matemática) e Reset (Restaurar padrões) são menus exclusivos e permitem trabalhar em outro menu simultaneamente. Por exemplo, se você estiver trabalhando no menu Bond antes de acessar um desses menus, pressionar  para sair direcionará você para o último trabalho no menu Bond.

Memória e menu Memory (Memória)

O menu Memory contém os seguintes itens: memórias de 1–9 (**Mem 1–9**) e 0 (**Mem 0**), **Cash Flow** (Fluxo de caixa), Estatísticas (**Stats**) e **Memory** (Memória). Para acessar o menu, pressione  . Pressione  ou  repetidamente para rolar pelos itens começando com a memória 1 (**Mem 1**).

Os menus Cash Flow (fluxo de caixa) e Statistics (estatísticas) compartilham a mesma memória e estão limitados a um total combinado de 50 posições de memória. O número exibido com a **Memory** (Memória) corresponde ao número de posições de memória restantes. Quando os itens do fluxo de caixa e das estatísticas são exibidos, um número também aparece na linha inferior. Esse número indica o número de posições de memória usados pelo menu.

Pressione  com esse número na tela para restaurar os padrões da memória do item de menu exibido e para apagar todos os dados digitados. Como a entrada de dados nos menus pode representar uma quantidade significativa de trabalho, será solicitada confirmação da sua escolha.

Na solicitação **Del.Data?** ou **Del.CF?**, pressione  para confirmar ou  para cancelar.

Armazenar e recuperar números

Para armazenar um número no visor, pressione , seguido pelo número da memória na qual você deseja armazenar o número. (1-9 ou 0). Para recuperar o número, pressione  seguido pelo número da memória. Quando um item da memória é exibido, você pode digitar um novo número e modificar o valor da memória pressionando .

Modo RPN (Notação polonesa reversa)

As informações a seguir são uma breve visão geral do funcionamento do RPN. No modo RPN, os números são inseridos primeiro e são separados quando a tecla  é pressionada, seguida por uma tecla de operação. É opcional pressionar a tecla  após digitar um número se a próxima tecla a pressionar for de operação. Cada vez que se pressiona uma tecla de operação ou função no RPN, a resposta é calculada e exibida imediatamente. Por exemplo, suponha que você queira adicionar dois números no RPN, 1 e 2. Pressione    . O resultado, **3.00**, é calculado e exibido imediatamente.

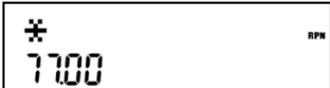
Existem quatro registros especiais usados para o armazenamento de números durante os cálculos, empilhados uns sobre os outros. Chamados

de *pilha*, esses registros são indicados como X, Y, Z, e T. X está na parte inferior e T na parte superior. Mais freqüentemente, o número no visor é o número no registro X. Basicamente, os números dos registros X e Y são os números usados em cálculos. Os registros Z e T são usados para retenção automática de resultados intermediários durante os cálculos em cadeia.

A tecla  separa números na pilha vertical e os posiciona nos registros X e Y e, além de exibir os resultados imediatos, essa organização vertical da pilha permite que você copie e reorganize números sem precisar redigitá-los. Para problemas mais complexos que exigem duas ou mais operações, não é necessário inserir parênteses para definir a prioridade operacional. Primeiro tecle os números e operações de dentro dos parênteses e depois o que deve ficar fora dos parênteses. Se um problema tiver mais do que um conjunto de parênteses, comece trabalhando com as operações e os números dos parênteses internos e continue na direção aos externos. Por exemplo, no modo RPN, calcule $(3 + 4) \times (5 + 6)$. Embora este exemplo seja simples, você poderá usar os princípios apresentados aqui quando estiver trabalhando com problemas mais complexos.

Uma forma de calcular esse problema é digitar primeiro os números e as operações de dentro dos parênteses e depois as operações que fora dos parênteses. Consulte Tabela 1-2.

Tabela 1-2

Teclas	Visor e descrição				
<table border="1"><tr><td>3 2nd</td><td>INPUT Memory</td></tr><tr><td>4 L1</td><td>+ RND</td></tr></table>	3 2 nd	INPUT Memory	4 L1	+ RND	 <p>Insera os números e a operação do primeiro conjunto de parênteses. Os resultados intermediários são exibidos. Observe os indicadores (+) e (RPN).</p>
3 2 nd	INPUT Memory				
4 L1	+ RND				
<table border="1"><tr><td>5 2nd</td><td>INPUT Memory</td></tr><tr><td>6 2nd</td><td>+ RND</td></tr></table>	5 2 nd	INPUT Memory	6 2 nd	+ RND	 <p>Insera os números e a operação do segundo conjunto de parênteses. Os resultados intermediários são exibidos. Observe o indicador (+).</p>
5 2 nd	INPUT Memory				
6 2 nd	+ RND				
<table border="1"><tr><td>x 2nd</td></tr></table>	x 2 nd	 <p>Conclui a operação e exhibe os resultados.</p>			
x 2 nd					

Teclas usadas para manipular a pilha RPN

- Pressione  para rolar a pilha para baixo. Observe a pequena seta da tecla. A rolagem para baixo reduz os números de cada registro em um nível e o número no registro inferior para o topo da pilha.
- Pressione  para trocar os valores da pilha. Observe o pequeno símbolo da tecla. Uma operação de troca altera os números dos registros X e Y da pilha.
- Se nenhum menu for selecionado, a tecla  executará a operação de rolagem para baixo e a tecla  executará a operação de troca.

Modo Algebraic (algébrico)

Para executar o mesmo exemplo da Tabela 1-2 no modo algébrico, use parênteses para definir a ordem de operação e a tecla na expressão como ela é escrita, da esquerda para a direita. Pressione    (cinco vezes) seguida da tecla  para definir o modo de operação para Algébrico. A mensagem **Algebraic** (Algébrico) exibida na tela confirma a sua escolha. Pressione a tecla  para voltar à tela padrão da calculadora e, em seguida, pressione:



Observe que a expressão é exibida na tela na ordem em que foi digitada.

Pressione  para retornar um resultado de **77.00**.

Modo Chain (em cadeia)

Para executar o mesmo exemplo no modo Chain (em cadeia), use parênteses para definir a ordem das operações realizadas no modo Algebraic (Algébrico). Cálculos no modo em cadeia são interpretados na

ordem de inserção. Se você pressionar uma tecla de operação     após a tecla  , o cálculo continuará usando o valor exibido no momento. Use parênteses para definir a ordem da operação, se você desejar sobrescrever a ordem de entrada da esquerda para a direita.

Teclas e funções

A Tabela 1-3 descreve as teclas e suas funções. Use essa tabela para obter uma referência rápida. Para obter uma lista completa de funções, consulte o *Manual do usuário da HP 30b Business Professional*.

Tabela 1-3 Teclas e descrições

Teclas	Descrição
	Armazena ou calcula o número de pagamentos ou períodos compostos.
 	Multiplica um valor pelo número de pagamentos por ano e armazena como N.
	Armazena ou calcula a taxa anual e nominal de juros.
 	Menu Interest Conversion (Conversão de juros). Usado para conversões entre as taxas de juros Nominal (Nom.%) e Efetiva (Eff.%), indicando os períodos compostos por ano (C/YR).
	Armazena ou calcula o valor presente (PV). Para um credor ou devedor, PV é o valor de um empréstimo; para um investidor, PV é o investimento inicial. O PV sempre ocorre no começo do primeiro período.

Tabela 1-3 Teclas e descrições

Teclas	Descrição
 	Define o modo de Início (Beg). Os pagamentos ocorrem no começo de cada período composto.
	Armazena ou calcula a quantia de cada pagamento periódico.
 	Armazena o número de pagamentos ou períodos compostos por ano.
	Armazena ou calcula o valor futuro (FV), um fluxo de caixa final. O FV sempre ocorre no final do último período composto.
 	Define o modo final (End). Os pagamentos ocorrem no final de cada período composto.
	Amortização. Os cálculos do menu Amortization (Amortização) são baseados em valores armazenados nos seguintes registros de TVM: N, I/R, PV, PMT, P/YR.
 	Menu de depreciação. Calcula a depreciação de bens usando seis diferentes modelos de depreciação.
	Lista de fluxo de caixa. Insira fluxos de caixa em uma lista como um conjunto de pares numerados, CF(n) e #CF(n), onde n é o índice da lista do fluxo de caixa.

Tabela 1-3 Teclas e descrições

Teclas	Descrição
 	<p>Menu da dados. Insira e armazena dados para operações estatísticas. Insira uma lista de x valores para estatísticas de uma variável, uma lista de pares (x, F) para estatísticas ponderadas com uma variável, uma lista de valores x para estatísticas de uma variável ou uma lista de pares, (x, y) para estatísticas com duas variáveis. Para inserir os dados, tecle um número e pressione .</p>
 	<p>Abre os menus IRR (taxa interna de retorno) e NPV (valor presente líquido) para análise do fluxo de caixa.</p>
 	<p>Menu Statistics (Estatísticas). Observação: Se tentar abrir o menu Stats (Estatísticas) antes de inserir os dados, você será direcionado para o menu Data (dados). Quando aberto, o menu Stats exibe 2 Vars para a estatísticas de duas variáveis. Pressione  repetidamente para selecionar o tipo de operação estatística desejada; duas variáveis (2 Vars), uma variável (1 Var) ou uma variável ponderada (1 Weight). Depois de selecionar o tipo de operação estatística desejada, selecione um submenu (Descriptive (Descritivo), Predictions (Previsões), Sums (Sommas) e Quartiles (Quartil)) pressionando  ou . Pressione  para abri-lo.</p>
 	<p>Menu Break-even (ponto de equilíbrio). Usado para analisar problemas relacionados a lucro, custo de fabricação e preço fixo para desenvolver e comercializar produtos vendidos por determinado preço.</p>

Tabela 1-3 Teclas e descrições

Teclas	Descrição
	Menu Bond (Ação). Usado para cálculo de ações.
 	Menu Date Calculation (Cálculo de data). O menu Date Calculation (Cálculo de data) é usado para calcular o número de dias entre duas datas, ou uma segunda data entre um número de dias a partir de uma data inicial ou final.
 	Menu Black-Scholes. Executa cálculos Black-Scholes. Observação: Mantenha pressionada a tecla  e pressione  simultaneamente.
	Porcentagem. Multiplica por 100 o número exibido.
 	Menu Percent Calculation (cálculo percentual). Usado para analisar problemas comerciais relacionados a lucro, margem, alteração percentual e percentual do total.
	Recuperação. Recupera números armazenados nos registros de memória indicados.
 	Armazenagem. Armazena números nos registros da memória.

Tabela 1-3 Teclas e descrições

Teclas	Descrição
 	Menu Memory (Memória). O menu Memory contém os seguintes itens: o conteúdo da memória de 1 a 9 e 0, o número de entradas na memória do fluxo de caixa, o número de entradas na memória de estatísticas e as posições de memória restantes.
 	Parênteses.
 	Menu Mode (Modo). Define as preferências da calculadora e a exibição do número.
 	Program. Cria programas. Consulte o <i>Manual do usuário da HP 30b Business Professional</i> para obter mais informações sobre a criação e a edição de programas.
	Altera o sinal. Altera o sinal de um número exibido.
 	Notação científica. Exibe números em notação científica.
	Backspace. Exclui um número por vez à esquerda do cursor, começando pelo último número digitado.
 	Menu Reset (Restaurar padrões). Restaura os padrões de parte ou de todos os registros.
 	Inserir. Insere um número em uma lista.

Tabela 1-3 Teclas e descrições

Teclas	Descrição
 	Excluir. Exclui um número de uma lista.
 	Calcula o seno.
 	Calcula o co-seno.
 	Calcula a tangente.
 	Menu Math (Matemático). Inclui funções trigonométricas e trigonométricas inversas, probabilidade, valor absoluto, funções logarítmicas e PI.
 	Calcula o logaritmo natural.
 	Calcula o expoente natural para a potência de x.
 	Calcula o quadrado de x.
 	Calcula a raiz quadrada.
 	Executa a função Random (randômica). Retorna um número randômico no intervalo entre $0 < x < 1$.

Tabela 1-3 Teclas e descrições

Teclas	Descrição
 	Calcula o fatorial de x (onde $-253 < x \leq 253$). A função Gama é usada para calcular $x!$ de números negativos e não inteiros.
 	Calcula y para a potência x .
 	Calcula a reciprocidade.
 	nPr : o número de permutações de n itens r a r .
 	nCr : o número de combinações de n itens r a r .
 	Quando está no modo Chain (em cadeia) ou Algebraic (Algébrico), recupera o resultado da última operação. Quando está modo RPN, retorna o conteúdo da variável do último número.
 	Arredonda internamente x de acordo com o número especificado pelo formato do visor.

Exemplo de cálculo financeiro básico

A Tabela 1-4 mostra como você pode executar cálculos financeiros com facilidade usando a HP 30b Business Professional. Para obter mais exemplos e informações sobre problemas financeiros, incluindo fluxos de caixa e o uso de diagramas de fluxo de caixa, consulte os documentos disponíveis em www.hp.com\calculators.

Calcule o valor do pagamento mensal de um empréstimo de 30 anos de 125.000 com taxa de juros anual de 6,9%, composta mensalmente. Supõe-se que os pagamentos ocorrerão no final do período composto e que há 12 pagamentos por ano. Esse problema pode ser calculado no modo RPN, Algebraic (Algébriico) ou Chain (em cadeia). O problema é calculado na tabela abaixo com os itens do menu Mode (Modo) definidos com as configurações padrão.

Tabela 1-4

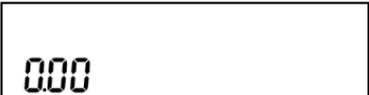
Teclas	Visor e descrição
   	 Apaga o registro de TVM.
 	 Verifica pagamentos que ocorrem ao final de cada período composto (opcional, pois o modo Final é a configuração padrão).

Tabela 1-4

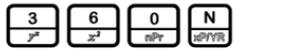
Teclas	Visor e descrição
	<div data-bbox="474 287 842 383" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> P/YR = 1200 </div> <p data-bbox="448 396 910 589">Insere 12 como o número de pagamentos por ano, conforme exigido pelo problema. Para alterar o número de pagamentos por ano, digite o número desejado e pressione . Observe que esse valor permanecerá armazenado enquanto você não alterá-lo.</p>
	<div data-bbox="474 628 842 725" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> N = 36000 </div> <p data-bbox="448 738 910 841">Insere o número de períodos compostos mensais (N) para um empréstimo de 30 anos (12 pagamentos por ano para 30 anos).</p>
	<div data-bbox="474 918 842 1014" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> I/YR = 6.90 </div> <p data-bbox="448 1027 910 1065">Insere a taxa de juros anual como 6,9%.</p>

Tabela 1-4

Teclas	Visor e descrição
<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">1 RAND</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">2 1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">5 e^{±x}</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">0 nPr</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">0 nPr</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">0 nPr</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">PV fBaq</div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> PV = 125,00000 </div> <p>Insero o valor atual do empréstimo.</p>
<div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0 nPr</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">FV fEnd</div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> FV = 000 </div> <p>Insero o valor futuro do empréstimo depois de ter sido pago.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">PMT fPVR</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> PMT = -82325 </div> <p>Calcula o valor do pagamento mensal. Observe que o sinal é negativo; é o dinheiro que você paga.</p>

Informações de contato e garantia

Substituindo as baterias

A calculadora utiliza duas baterias de lítio CR2032 de 3 volts. O símbolo de bateria fraca (☐) aparece quando a energia da bateria estiver quase esgotada. Use somente baterias novas ao substituir as gastas. Não utilize baterias recarregáveis. Para instalar baterias novas:

1. Desligue a calculadora. Trocar as baterias com a calculadora pode apagar o conteúdo da memória contínua.
2. Remova somente uma bateria por vez. Abra levemente a tampa traseira. Remova uma das baterias antigas e substitua-a por uma nova com o símbolo de polaridade positiva virado para fora.
3. Remova a outra bateria antiga e substitua-a por uma nova com o símbolo de polaridade positiva virado para fora.
4. Recoloque a tampa traseira.

Aviso! Existe o risco de explosão se a bateria for substituída incorretamente. Substitua somente pelo mesmo tipo ou por um tipo equivalente recomendado pelo fabricante. Descarte as baterias usadas de acordo com as instruções do fabricante. Não corte, fure ou descarte as baterias no fogo. As baterias podem estourar ou explodir, liberando produtos químicos perigosos.

Garantia limitada de hardware e atendimento ao cliente da HP

Esta garantia limitada da HP fornece ao cliente usuário final direitos expressos de garantia limitada da HP, o fabricante. Consulte o site da HP para obter uma descrição extensa dos direitos da garantia limitada. Além disso, pode ser que você também tenha outros direitos locais de acordo com a legislação local aplicável ou de algum acordo especial por escrito com a HP.

Período de garantia limitada de hardware

Duração: 12 meses no total (pode variar de acordo com a região, visite www.hp.com/support para obter as informações mais recentes).

Termos gerais

EXCETO PELAS GARANTIAS ESPECIALMENTE FORNECIDAS EM PARÁGRAFOS SUBSEQÜENTES DESTA SEÇÃO, A HP NÃO FORNECE NENHUMA OUTRA GARANTIA OU CONDIÇÃO SEJA POR ESCRITO OU VERBAL. À EXTENSÃO DA LEGISLAÇÃO LOCAL, QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA OU CONDIÇÃO DE

COMERCIABILIDADE, QUALIDADE SATISFATÓRIA OU ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA É LIMITADA À DURAÇÃO DA GARANTIA EXPRESSA DESCRITA NOS PARÁGRAFOS SUBSEQÜENTES DESTA SEÇÃO. Alguns países, estados ou províncias não permitem limitações quanto à duração de uma garantia implícita, assim as limitações ou exclusões acima citadas podem não se aplicar ao seu caso. Esta garantia lhe concede direitos legais específicos e você pode ainda possuir outros direitos que variam de país para país, estado para estado ou província para província.

DE ACORDO COM O DISPOSTO PELAS LEGISLAÇÕES LOCAIS, OS DIREITOS CONTIDOS NESTA DECLARAÇÃO DE GARANTIA SÃO ÚNICA E EXCLUSIVAMENTE SEUS. EXCETO SE INDICADO ACIMA, EM NENHUM MOMENTO A HP OU SEUS FORNECEDORES TERÃO QUALQUER RESPONSABILIDADE POR PERDA DE DADOS OU POR QUALQUER TIPO DE DANO, SEJA DIRETO, ESPECIAL, ACIDENTAL, CONSEQÜENCIAL (INCLUINDO PERDA DE LUCROS OU PERDA DE DADOS), SEJA ESTABELECIDO EM CONTRATO, AÇÕES LEGAIS, OU DE QUALQUER OUTRO TIPO. Alguns países, estados ou províncias não permitem a limitação ou exclusão de danos acidentais ou conseqüenciais, assim sendo as limitações ou exclusões acima citadas podem não se aplicar ao seu caso.

PARA TRANSAÇÕES ENVOLVENDO CONSUMIDORES NA AUSTRÁLIA E NOVA ZELÂNDIA: OS TERMOS DE GARANTIA CONTIDOS NESTA DECLARAÇÃO, SALVO SE PREVISTOS EM LEI, NÃO TÊM O PODER DE EXCLUIR, RESTRINGIR OU MODIFICAR E COMPLEMENTAM OS DIREITOS OBRIGATÓRIOS DEFINIDOS EM LEIS QUE SE APLICAM À VENDA DESTE PRODUTO AO CONSUMIDOR.

Não obstante o acima exposto, a HP garante expressamente a você usuário final que os produtos de hardware, acessórios e suprimentos estão isentos de defeitos materiais e de fabricação a partir da data de aquisição pelo período especificado acima. Caso a HP seja notificada de quaisquer defeitos durante o prazo da garantia, a HP irá, a seu critério, consertar ou substituir os produtos cujos defeitos sejam comprovados. Os produtos de substituição podem ser novos ou em estado de novo.

A HP também garante expressamente que o software da HP não falhará em executar suas instruções de programação a partir da data de aquisição, durante o prazo especificado acima, em decorrência de defeitos materiais ou de fabricação, desde que sejam instalados e utilizados apropriadamente. Caso a HP receba notificação de quaisquer defeitos durante o prazo de garantia, a HP substituirá a mídia do software que não executar suas instruções de programação devido a tais defeitos.

Exclusões

A HP não garante que a operação dos produtos da HP será ininterrupta ou isenta de erros. Caso a HP não tenha condições, em um limite razoável de tempo, de consertar ou substituir qualquer produto de acordo com as condições garantidas, você terá o direito de receber um reembolso no valor do preço de aquisição após o retorno imediato do produto com o comprovante de pagamento.

Os produtos da HP podem conter peças remanufaturadas equivalentes a novas em termos de desempenho ou que tenham sido submetidas à utilização mínima.

A garantia não se aplica a defeitos resultantes de (a) manutenção ou ajustes impróprios ou inadequados, (b) software, interfaces, peças ou suprimentos não fornecidos pela HP, (c) modificações não autorizadas ou uso impróprio, (d) operação fora das especificações ambientais editadas para esse produto ou (e) condições impróprias de manutenção ou do local.

Assistência técnica

Além da garantia de hardware de um ano, a calculadora HP também vêm com suporte técnico por um ano. Se você precisar de assistência, é possível entrar em contato com a assistência técnica da HP por e-mail ou telefone. Antes de ligar, localize o centro de atendimento mais próximo na lista abaixo. Ao ligar, tenha em mãos a nota fiscal e o número de série da calculadora.

Os números de telefone estão sujeitos a alteração e pode ser que se apliquem as taxas telefônicas locais e nacionais. Se o seu país ou região não estiver listado na tabela abaixo ou se você precisar de informações de suporte adicional, acesse o site em: **www.hp.com/support**.

Tabela 1-5 Assistência técnica

Country	Hotline Phone	Country	Hotline Phone
Algeria	www.hp.com/support	Anguila	1-800-711-2884
Antigua	1-800-711-2884	Argentina	0-800-555-5000
Aruba	800-8000 ; 800-711-2884	Australia	1300-551-664
Austria Österreich	01 360 277 1203	Bahamas	1-800-711-2884
Barbados	1-800-711-2884	Belgium (English)	02 620 00 86
Belgique (Français)	02 620 00 85	Bermuda	1-800-711-2884
Bolivia	800-100-193	Botswana	www.hp.com/support
Brazil Brasil	0-800-709-7751	British Virgin Islands	1-800-711-2884
Bulgaria	www.hp.com/support	Canada	800-HP-INVENT
Cayman Island	1-800-711-2884	Chile	800-360-999
China 中国	800-820-9669	Columbia	01-8000-51-4746- 8368 (01-8000-51- HP INVENT)
Costa Rica	0-800-011-0524	Croatia	www.hp.com/support
Curacao	001-800-872-2881 + 800-711-2884	Czech Republic Česká republikaik	296 335 612
Denmark	82 33 28 44	Dominica	1-800-711-2884
Dominican Republic	1-800-711-2884	Egypt	www.hp.com/support

Tabela 1-5 Assistência técnica

Country	Hotline Phone	Country	Hotline Phone
El Salvador	800-6160	Equador	1-999-119 ; 800-711-2884 (Andinatel) 1-800-225-528; 800-711-2884 (Pacifitel)
Estonia	www.hp.com/support	Finland Suomi	09 8171 0281
France	01 4993 9006	French Antilles	0-800-990-011; 800-711-2884
French Guiana	0-800-990-011; 800-711-2884	Germany Deutschland	069 9530 7103
Ghana	www.hp.com/support	Greece Ελλάδα	210 969 6421
Grenada	1-800-711-2884	Guadelupe	0-800-990-011; 800-711-2884
Guatemala	1-800-999-5105	Guyana	159 ; 800-711-2884
Haiti	183 ; 800-711-2884	Honduras	800-0-123 ; 800-711-2884
Hong Kong 香港特別行政區	800-933011	Hungary	www.hp.com/support
India	1-800-114772	Indonesia	(21)350-3408
Ireland	01 605 0356	Italy Italia	02 754 19 782
Jamaica	1-800-711-2884	Japan 日本	00531-86-0011

Tabela 1-5 Assistência técnica

Country	Hotline Phone	Country	Hotline Phone
Kazakhstan	www.hp.com/support	Latvia	www.hp.com/support
Lebanon	www.hp.com/support	Lithuania	www.hp.com/support
Luxembourg	2730 2146	Malaysia	1 800-88-8588
Martinica	0-800-990-011; 877-219-8671	Mauritius	www.hp.com/support
Mexico México	01-800-474-68368 (800 HP INVENT)	Montenegro	www.hp.com/support
Montserrat	1-800-711-2884	Morocco	www.hp.com/support
Namibia	www.hp.com/support	Nederland	020 654 5301
Netherland Antilles	001-800-872-2881 ; 800-711-2884	New Zealand	0800-551-664
Nicaragua	1-800-0164; 800-711-2884	Norway Norwegen	23500027
Panama Panamá	001-800-711-2884	Paraguay	(009) 800-541-0006
Peru Perú	0-800-10111	Philippines	(2)-867-3351
Poland Polska	www.hp.com/support	Portugal	021 318 0093
Puerto Rico	1-877 232 0589	Romania	www.hp.com/support
Russia Россия	495-228-3050	Saudi Arabia	www.hp.com/support
Serbia	www.hp.com/support	Singapore	6272-5300

Tabela 1-5 Assistência técnica

Country	Hotline Phone	Country	Hotline Phone
Slovakia	www.hp.com/support	South Africa	0800980410
South Korea 한국	00798-862-0305	Spain España	913753382
St Kitts & Nevis	1-800-711-2884	St Lucia	1-800-478-4602
St Marteen	1-800-711-2884	St Vincent	01-800-711-2884
Suriname	156 ; 800-711-2884	Swaziland	www.hp.com/support
Sweden Sverige	08 5199 2065	Switzerland	022 827 8780
Switzerland (Schweiz Deutsch)	01 439 5358	Switzerland (Svizzeera Italiano)	022 567 5308
Switzerland (Suisse Français)	022 827 8780	Taiwan 臺灣	00801-86-1047
Thailand ไทย	(2)-353-9000	Trinidad & Tobago	1-800-711-2884
Tunisia	www.hp.com/support	Turkey Türkiye	www.hp.com/support
Turks & Caicos	01-800-711-2884	UAE	www.hp.com/support
United Kingdom	0207 458 0161	Uruguay	0004-054-177
US Virgin Islands	1-800-711-2884	USA	800-HP INVENT

Tabela 1-5 Assistência técnica

Country	Hotline Phone	Country	Hotline Phone
Venezuela	0-800-474-68368 (0-800 HP INVENT)	Vietnam Việt Nam	+65-6272-5300
Zambia	www.hp.com/support		

Informações normativas e ambientais sobre o produto

Federal Communications Commission Notice

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio or television technician for help.

Modifications

The FCC requires the user to be notified that any changes or modifications made to this device that are not expressly approved by Hewlett-Packard Company may void the user's authority to operate the equipment.

Declaration of Conformity for products Marked with FCC Logo, United States Only

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. If you have questions about the product that are not related to this declaration, write to:

Hewlett-Packard Company
P.O. Box 692000, Mail Stop 530113
Houston, TX 77269-2000

For questions regarding this FCC declaration, write to:

Hewlett-Packard Company
P.O. Box 692000, Mail Stop 510101
Houston, TX 77269-2000 or call HP at 281-514-3333

To identify your product, refer to the part, series, or model number located on the product.

Canadian Notice

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Avis Canadien

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Nota normativa da União Europeia

Este produto é compatível com as seguintes Políticas da EU:

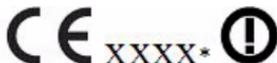
- Política de Baixa Voltagem 2006/95/EC
- Política EMC 2004/108/EC

A compatibilidade com essas políticas implica na conformidade com padrões europeus harmonizados aplicáveis (Normas Europeias), listados na Declaração de Conformidade da EU emitida pela Hewlett-Packard para este produto ou família de produtos.

A conformidade é indicada pela seguinte marca de conformidade colocada no produto:



Esta marcação é válida para produtos que não são de telecomunicações e produtos de telecomunicações harmonizados para a União Europeia (por exemplo, Bluetooth).



Esta marcação é válida para produtos de telecomunicações não harmonizados para a União Europeia. *Número de corpo notificado (usado somente se aplicável - consulte a etiqueta do produto).

Hewlett-Packard GmbH, HQ-TRE, Herrenberger Strasse 140, 71034 Boeblingen, Alemanha

A declaração de conformidade CE oficial da EU para este dispositivo pode ser encontrada em:

<http://www.hp.com/go/certificates>.

Japanese Notice

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

Descarte de equipamento feito por usuários em domicílios privados na União Européia



Este símbolo no produto ou em sua embalagem indica que este produto não pode ser descartado em seu lixo doméstico. Em vez disso, é sua responsabilidade descartar seu equipamento levando-o ao um ponto de coleta indicado para a reciclagem de equipamentos elétricos e eletrônicos. A coleta e a reciclagem separadas do seu equipamento no momento do descarte ajudará a conservar os recursos naturais e a garantir que ele seja reciclado de uma forma que proteja a saúde humana e o meio ambiente. Para obter mais informações sobre onde é possível descartar o equipamento para reciclagem, entre em contato com seu escritório local, seu serviço de descarte de lixo doméstico ou na loja onde o produto foi adquirido.

Substâncias químicas

A HP se compromete a oferecer aos seus clientes informações sobre as substâncias químicas de seus produtos conforme o necessário para atender a requisitos legais como REACH (*Norma EC No 1907/2006 do Parlamento e Conselho Europeu*).

É possível encontrar um relatório com informações químicas sobre este produto em:

<http://www.hp.com/go/reach>

Perchlorate Material - special handling may apply

This calculator's Memory Backup battery may contain perchlorate and may require special handling when recycled or disposed in California.

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量
根据中国《电子信息产品污染控制管理办法》

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
PCA	X	0	0	0	0	0
外壳聚 / 字键	0	0	0	0	0	0

0：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T 11363-2006标准规定的限量要求以下。

X：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T 11363-2006标准规定的限量要求。

表中标有“X”的所有部件都符合欧盟RoHS法规

欧洲议会和欧盟理事会2003年1月27日关于电子电器设备中限制使用某些有害物质的2002/95/EC号指令

注：环保使用期限的参考标识取决于产品正常工作的温度和湿度等条件