

ÍNDICE

	Página
ACERTO DA HORA (HORA DUPLA) / DIA DO MÊS	107
AJUSTAMENTO DA DIFERENÇA HORÁRIA DURANTE A VIAGEM	109
DIFERENÇAS HORÁRIAS	110
INDICAÇÃO DA HORA MUNDIAL	111
INDICAÇÃO DE 24 HORAS	113
COMO VERIFICAR O CALENDÁRIO	115
NOTAS SOBRE O USO DO RELÓGIO	118
SUBSTITUIÇÃO DA PILHA	121
ESPECIFICAÇÕES	123

☆ Para o cuidado com o relógio, veja "PARA CONSERVAR A QUALIDADE DO SEU RELÓGIO" no Opúsculo de Garantia Mundial e Instruções ajunto.

SEIKO CAL. 4F56, 8F56

CALENDÁRIO PERPÉTUO

- Uma vez acertado, o calendário ajusta-se automaticamente nos meses pares e ímpares, incluindo Fevereiro dos anos bissextos até 28 de Fevereiro do ano 2100.
- O calendário indica o mês, o dia do mês e o número de anos a contar do último ano bissexto.

INDICAÇÃO DA HORA DUPLA

(só para modelos com ponteiro de 24 horas)

- Pode ser indicada a hora de uma zona num fuso horário diferente.
- Quando uma pessoa viaja ao estrangeiro, a hora e dia do mês do lugar que se visita podem ser mostrados facilmente no relógio.

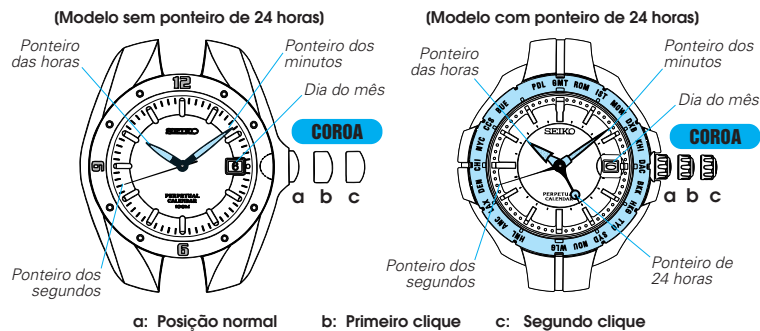
INDICAÇÃO DA HORA MUNDIAL

(só para modelos com ponteiro de 24 horas e moldura rotativa para indicação da hora mundial)

- Pode ser indicada a hora de 22 cidades espalhadas por todo o mundo.

ALTA PRECISÃO

- Avanço/atraso : Média anual inferior a 20 segundos.



Antes de utilizar o relógio:

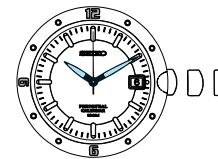
- Dado que o calendário é preajustado na fábrica, você só necessita de acertar a hora e o dia do mês, e o calendário ficará automaticamente atualizado.
- Antes de utilizar o relógio, não se esqueça de ler "COMO VERIFICAR O CALENDÁRIO", e, depois, acerte a hora e o dia do mês correctamente seguindo o processo indicado em "ACERTO DA HORA (HORA DUPLA para modelos com ponteiro de 24 horas) / DIA DO MÊS".

* No caso da indicação do calendário não estar correcta depois de ter sido feito o acerto da hora/dia do mês, consulte o revendedor onde adquiriu o relógio ou um AGENTE SEIKO AUTORIZADO.

ACERTO DA HORA (HORA DUPLA para modelos com ponteiro de 24 horas) / DIA DO MÊS

● Para modelos sem ponteiro de 24 horas

COROA



Puxe até ao segundo clique quando o ponteiro dos segundos estiver na posição das 12 horas, e rode para acertar o ponteiro dos minutos.

Empurre completamente para dentro em conformidade com um sinal horário.

Puxe até ao primeiro clique, e rode para acertar o ponteiro das horas e o dia do mês.

Empurre completamente para dentro.

● Para modelos com ponteiro de 24 horas

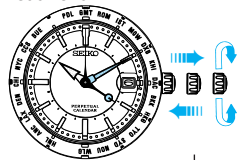
O ponteiro de 24 horas pode ser usado quer como indicador de AM/PM (manhã/tarde) que gira um círculo completo em 24 horas, ou como um ponteiro da hora dupla que indica a hora de uma zona num fuso horário diferente, segundo você desejar.

COROA

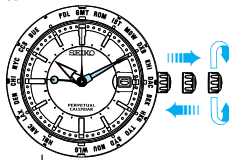
Puxe-a para o segundo clique quando o ponteiro dos segundos está na posição das 12 horas.



- Para usar o ponteiro de 24 horas como indicador de AM/PM: Rode para acertar os ponteiros dos minutos e de 24 horas na hora actual da sua zona.



- Para usar o ponteiro de 24 horas como ponteiro da hora dupla (mesmo processo): Rode para acertar os ponteiros dos minutos e de 24 horas na hora de uma zona diferente.

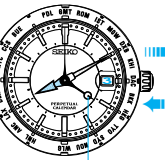


Empurre para dentro completamente em conformidade com um sinal horário.

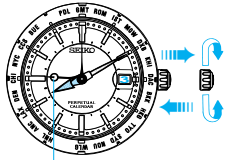
Puxe para o primeiro clique e rode para acertar o dia do mês corrente da sua zona.

Rode para acertar o ponteiro das horas na hora actual da sua zona.

Empurre completamente para dentro.



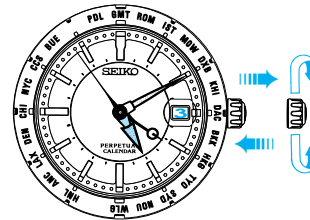
Ponteiro de 24 horas (indicando a hora actual da sua zona)



Ponteiro de 24 horas (indicando a hora de uma zona diferente)

AJUSTAMENTO DA DIFERENÇA HORÁRIA DURANTE A VIAGEM

- O ponteiro das horas pode ser acertado independentemente dos outros ponteiros. Por conseguinte, quando estiver a viajar por zonas situadas em fusos horários diferentes, a hora e o dia do mês do lugar que visita podem ser mostrados facilmente no relógio só com o simples rodar do ponteiro das horas.



COROA

Puxe para o primeiro clique.

Rode para acertar o ponteiro das horas e o dia do mês na hora e dia do mês do lugar que visita.

Empurre para dentro completamente.

* O ponteiro de 24 horas continua a indicar a hora da zona que você seleccionou no "ACERTO DA HORA (HORA DUPLA para modelos com ponteiro de 24 horas) / DIA DO MÊS".

- Como calcular a diferença horária entre duas cidades

Ex.) Quando se desloca de Roma para Nova York:

[A] Hora de Roma : +1 hora do que o GMT

[B] Hora de Nova York : -5 horas do que o GMT

Assim, a diferença entre Roma e Nova York é:

[B] - [A] = (-5) - (+1) = -6 (horas)

Você deverá atrasar o ponteiro das horas 6 horas.

DIFERENÇAS HORÁRIAS

GMT = Hora Média de Greenwich

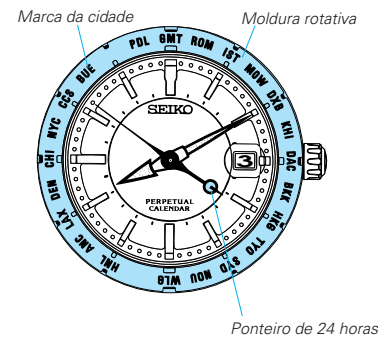
(Em Março de 1999)

GMT ± (horas)	Principais cidades nos respectivos fusos horários	GMT ± (horas)	Principais cidades nos respectivos fusos horários
0	Londres*, Casa Blanca, Dacar	+12	Wellington*, Ilhas Fiji*, Auclanda*
+ 1	Paris*, Roma*, Amsterdão*, Francoforte*, Berlim*	-11	Ilhas Midway
+ 2	Cairo*, Atenas*, Istambul*, Kiev*, Cidade do Cabo, Tripoli	-10	Honolulu
+ 3	Moscovo*, Mecca, Nairobi	- 9	Anchorage*
+ 4	Dubai	- 8	Los Angeles*, São Francisco*, Vancôver*, Dawson (Canadá)*
+ 5	Karachi, Tashkent	- 7	Denver*, Edmonton (Canadá)*
+ 6	Dacca	- 6	Chicago*, Cidade do México*
+ 7	Banguecoque, Phnom Penh, Jacarta	- 5	Nova Iorque*, Washington, D.C.*, Montreal*
+ 8	Hong-Kong, Manila, Pequim (Beijing), Singapura	- 4	Caracas, Santiago (Chile)*
+ 9	Tóquio, Seul, Pyongyang	- 3	Rio de Janeiro*, Buenos Aires
+10	Sydney*, Guam, Khabarovsk*	- 2	
+11	Nouméa (Nova Caledónia), Ilhas de Salomão	- 1	Açores*, Arquipélago de Cabo Verde

110 ★ As cidades marcadas com "*" (asterisco) utilizam a hora de verão.

INDICAÇÃO DA HORA MUNDIAL (só para modelos com ponteiro de 24 horas e moldura rotativa para indicação da hora mundial)

- Usando o ponteiro de 24 horas e a moldura rotativa, é possível ler, a partir do mostrador, a hora de 22 cidades em zonas hrárias diferentes espalhadas por todo o mundo.



Rode a moldura rotativa de forma que a marca da cidade correspondente à zona cuja hora foi acertada no "ACERTO DA HORA (HORA DUPLA para modelos com ponteiro de 24 horas) / DIA DO MÊS" alinhe com o ponteiro de 24 horas.

▼
Cada marca de cidade na moldura indica a hora da cidade ou zona que representa. Leia a hora nas várias cidades, vendo as marcas de 24 horas no mostrador.

● **Marcas na moldura e nomes de cidades/zonas**

Marcas na moldura	Nome da cidade ou zona	Marcas na moldura	Nome da cidade ou zona
G M T	Greenwich	N O U	Nouméa
R O M	Roma	W L G	Wellington
I S T	Istambul	H N L	Honolulu
M O W	Moscovo	A N C	Anchorage
D X B	Dubai	L A X	Los Angeles
K H I	Karachi	D E N	Denver
D A C	Dacca	C H I	Chicago
B K K	Banguecoque	N Y C	Nova York
H K G	Hong Kong	C C S	Caracas
T Y O	Tóquio	B U E	Buenos Aires
S Y D	Sydney	P D L	Açores

● **Exemplo de uso**

Se você está em Roma e deseja saber a hora de Nova York:

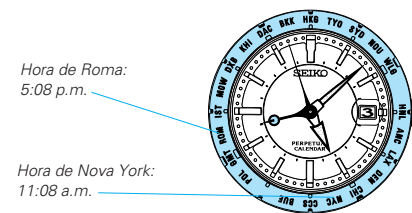
Acerte "ROM" da moldura no ponteiro de 24 horas.



Leia a hora para que aponta "NYC" da moldura na indicação em 24 horas.

Roma : 17:08 → 5:08 p.m.

Nova York : 11:08 → 11:08 a.m.



**INDICAÇÃO DE 24 HORAS
(só para modelos com ponteiro de 24 horas e moldura rotativa para indicação de 24 horas)**

- Utilizando o ponteiro de 24 horas e a moldura rotativa, é possível ler no mostrador as horas de áreas situadas em fusos horários diferentes em todo o mundo.

● **Exemplo de uso**

Se você está em Roma e deseja saber a hora de Nova York:

Verifique se "24" na moldura rotativa está na posição das 12 horas.



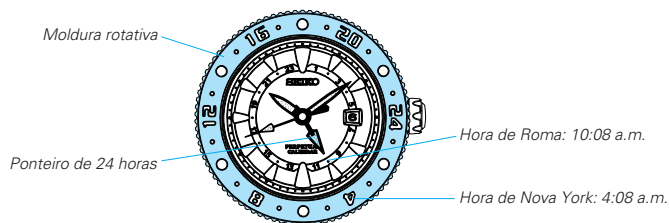
Calcule a diferença horária entre Roma e Nova York consultando “● Como calcular a diferença horária entre duas cidades” na página 109. (→ A diferença horária é de -6 horas.)

▼
Rode a moldura rotativa 6 horas para a direita.

* Quando a hora da sua área está adiantada em relação à hora do lugar desejado, rode a moldura para a direita. Quando a hora da sua área está atrasada em relação à hora do lugar desejado, rode a moldura para a esquerda

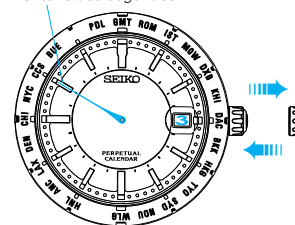
▼
Leia a marca de 24 horas na moldura rotativa para que aponta o ponteiro de 24 horas.

* Pode-se saber a hora da sua área lendo a marca de 24 horas no mostrador para que aponta o ponteiro de 24 horas.



COMO VERIFICAR O CALENDÁRIO

Ponteiro dos segundos



COROA





Puxe-a até ao primeiro clique, e empurre-a de novo para a posição normal dentro de um segundo.

● O relógio indica o calendário pela ordem seguinte:

1. **Ano bissexto**
(Ponteiro dos segundos)
- ▼
2. **Mês**
(Quadro do calendário)
- ▼
3. **Dia do mês**
(Quadro do calendário)

1. Indicação do ano bissexto

O ponteiro dos segundos move-se rapidamente a intervalos de cinco segundos e pára para indicar o número de anos que passou desde o último ano bissexto. Antes de puxar a coroa para o primeiro clique, verifique e fixe na mente onde está o ponteiro dos segundos a fim de conseguir ler quantos segundos avançou.

	5 segundos	10 segundos	15 segundos	20 segundos
Movimento rápido do ponteiro dos segundos				
Número de anos desde o último ano bissexto	1 ano	2 anos	3 anos	4 anos (ano bissexto)
Ano	1997 2001 2005 . . 2093 2097	1998 2002 2006 . . 2094 2098	1999 2003 2007 . . 2095 2099	2000 2004 2008 . . 2096 -

2. Mês corrente

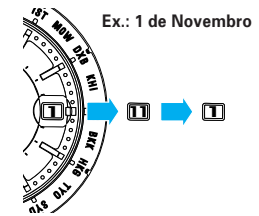
O mês corrente é indicado no quadro do calendário durante 5 segundos.

** Janeiro é representado por "1", Fevereiro por "2", e assim por diante.*

3. Dia do mês corrente

O numeral no quadro do calendário retorna para o dia do mês corrente.

** Quando o mês e o dia do mês são representados pelo mesmo numeral como no caso de "1 de Janeiro", "2 de Fevereiro" e assim por diante, o numeral que se encontra no quadro do calendário avança rapidamente e retrocede um para indicar que os numerais do mês e do dia do mês são idênticos.*



★ Depois de ter sido indicado o calendário, o ponteiro dos segundos começa a mover-se rapidamente e depois retoma o movimento normal.

NOTAS SOBRE O USO DO RELÓGIO

COMO OPERAR A COROA DE TIPO FECHO A ROSCA (para os modelos com coroa de tipo fecho a rosca)

- **Para desatarraxar a coroa:**

Rode a coroa para a esquerda. (Em seguida, puxe-a para fora para acertar a hora ou para verificar o calendário)

- **Para atarraxar a coroa:**

Estando a coroa na posição normal, rode-a para a direita ao mesmo tempo que a pressiona.

ACERTO DA HORA (HORA DUPLA) / DIA DO MÊS

- Ao acertar o dia do mês, rode a coroa para a esquerda para avançar o dia do mês, e para a direita para atrasá-lo. O dia do mês muda um dia rodando o ponteiro das horas dois círculos completos.
- O dia do mês muda entre as 11:45 p.m. e as 0:30 a.m. enquanto o relógio está em funcionamento, e entre as 9:00 p.m. e as 3:00 a.m. quando for mudado manualmente rodando os ponteiros. Por isso, tenha presente o seguinte.

[Verificação de AM/PM]

Ao acertar o ponteiro das horas, verifique se AM/PM está acertado correctamente.

* Ao acertar a hora avançando os ponteiros, faça passar o ponteiro das horas pela marca das 3 horas. Se o dia do mês avançar, a hora está acertada no período AM (manhã). Se não avançar, a hora está acertada no período PM (tarde).

* Ao acertar a hora atrasando os ponteiros, faça passar o ponteiro das horas pela marca das 9 horas. Se o dia do mês atrasar, a hora está acertada no período PM. Se não mudar, está acertada no período AM.

[Acerto da hora entre as 9:00 p.m. e as 3:00 a.m.]

* Se se acertar a hora no período entre as 9:00 p.m. e as 3:00 a.m., o dia do mês poderá não mudar adequadamente. O relógio, contudo, indicará o dia do mês adequadamente depois das 3:00 a.m.

* Para evitar que isto ocorra, primeiro atrase o ponteiro das horas fazendo-o passar pelas 9:00 p.m., verificando se o dia do mês retrocede para o dia anterior, e, em seguida, avance os ponteiros para a hora desejada.

- Ao acertar o ponteiro dos minutos, avance-o 4 a 5 minutos para lá do minuto desejado, e depois retroceda-o para o minuto exacto.
- O ponteiro das horas move-se a incrementos de uma hora.
- Ao ajustar o dia do mês e o ponteiro das horas, rode a coroa lentamente. Fazendo assim, é possível que os outros ponteiros se movam levemente. Isto, contudo, não é sinal de avaria.

AJUSTAMENTO DA DIFERENÇA HORÁRIA DURANTE A VIAGEM

- Para atrasar a hora, rode a coroa para a direita. Para avançar a hora, rode-a para a esquerda.
- Ao atrasar o ponteiro das horas passando pela marca das 12 horas a fim de acertá-lo numa hora entre as 9:00 p.m. e as 0:00 a.m., atrase o ponteiro das horas mais fazendo-o passar pelas 8:00 p.m., e em seguida avance-o para a hora desejada.

DIFERENÇAS HORÁRIAS

- As diferenças horárias e o uso da hora de verão podem mudar em certas zonas ou países quando assim for decidido pelos respectivos países.

COMO VERIFICAR O CALENDÁRIO

- Se a coroa for puxada para o segundo clique em vez do primeiro clique e for empurrada para a posição normal, o relógio não indicará o calendário.
- Não deixe a coroa no primeiro ou segundo clique quando usa o relógio, pois isto encurtará a vida da pilha.

● **Nota sobre o segundo intercalar**

Um dia consiste normalmente de 86.400 segundos. Na realidade, pode ser mais longo ou mais curto do que isto devido às mudanças irregulares no ciclo giratório da terra. Quando as flutuações acumuladas no prazo de um dia totalizam mais um ou menos um segundo, deve adicionar-se ou subtrair-se um segundo como factor de correcção. Este é chamado de "segundo intercalar".

A correcção do segundo intercalar é executada cada um ou dois anos simultaneamente em todo o mundo com base na informação reunida pelos observatórios astronómicos espalhados pelo mundo. A correcção é efectuada entre as 11:59'59" p.m. e as 0:00'00" a.m. GMT, no dia 31 de Dezembro ou no dia 30 de Junho, durante os quais é adicionado ou subtraído um segundo.

Quando isto acontece, queira ajustar o seu relógio em conformidade com isto. Informe-se nos jornais sobre o segundo intercalar.

SUBSTITUIÇÃO DA PILHA

5
Anos

[Cal. 4F56]

10
Anos

[Cal. 8F56]

A pilha minúscula que abastece o seu relógio deverá durar aproximadamente **5 anos (Cal. 4F56) ou 10 anos (Cal. 8F56)**. Contudo, uma vez que a pilha é colocada na fábrica para verificar o funcionamento e performance do relógio, a vida actual da pilha em seu poder pode ser inferior ao período especificado. Quando a pilha se esgota, assegure-se de substituí-la o mais cedo possível para evitar qualquer avaria. Para a substituição da pilha, recomendamos-lhe que se dirija a um AGENTE SEIKO AUTORIZADO e lhe peça a pilha **SEIKO CR1612 (Cal. 4F56) ou SEIKO CR2412 (Cal. 8F56)**.

** Se se deixar o relógio com a coroa no primeiro ou segundo clique, se a função de verificação do calendário é usada frequentemente, e/ou se o relógio é deixado em temperaturas fora da gama de temperaturas normais (5° C a 35° C ou 41° F a 95° F) durante muito tempo, a vida da pilha pode ser inferior ao período especificado.*

● **Indicação da vida da pilha**

Quando o ponteiro dos segundos começa a mover-se a intervalos de dois segundos em vez do intervalo normal de um segundo, substitua a pilha por uma nova o mais cedo possível. Caso contrário, o relógio deixará de funcionar dentro de duas semanas.

** A precisão horária não é afectada mesmo que o ponteiro dos segundos se esteja a mover a intervalos de dois segundos.*

** Enquanto o ponteiro dos segundos se está a mover a intervalos de dois segundos, o dia do mês não mudará e o relógio não mostrará o calendário mesmo que a coroa seja puxada para o primeiro clique.*

** Se se deixar o relógio em temperaturas muito baixas, o ponteiro dos segundos pode temporariamente começar a mover-se a intervalos de dois segundos e o dia do mês não muda para o seguinte. Quando, contudo, o relógio retorna para a temperatura normal, este estado será corrigido e o dia do mês correcto*

será indicado no dia seguinte.

Se o ponteiro dos segundos ainda se move a intervalos de dois segundos e o dia do mês não muda devidamente, substitua a pilha por uma nova.

● Verificação e ajustamento do calendário após a substituição da pilha

A função do calendário não é afectada pelas mudanças da pilha. Contudo, depois de substituir a pilha por uma nova, verifique se o calendário está correcto. (Veja "COMO VERIFICAR O CALENDÁRIO")

Se o relógio não indica o ano bissexto, o mês e o dia do mês correctamente, mande ajustá-lo num AGENTE SEIKO AUTORIZADO.



- Não retire a pilha do relógio.
- Se for necessário tirar a pilha para fora, mantenha-a fora do alcance de crianças. Se uma criança a engolir, consulte imediatamente um médico.



- Nunca produza curto-circuito, mexa na pilha ou a aqueça, e nunca a exponha ao fogo. A pilha poderá explodir, ficar muito quente ou incendiar-se.
- A pilha não é recarregável. Nunca tente recarregá-la, pois isso poderá causar o vazamento da pilha ou a sua danificação.

ESPECIFICAÇÕES

1	Frequência do oscilador de cristal	196.608 Hz (Hz = Hertz ... Ciclos por segundo)
2	Avanço/atraso (média anual)	±20 segundos quando usado no pulso 12 horas por dia aproximadamente, a uma temperatura normal (5° C a 35° C) (41° F a 95° F) * A média mensal de avanço/atraso pode atingir 4 segundos aproximadamente segundo as condições de uso.
3	Gama de temperaturas operacionais	-10° C a +60° C (14° F a 140° F)
4	Sistema motor	Motor de passo para a indicação horária Motor ultra-sónico para a indicação do calendário
5	Sistema de indicações	
	Hora	Ponteiros das horas, minutos, segundos e 24 horas (Alguns modelos não possuem ponteiro de 24 horas)
	Dia do mês	Exibido em numerais.
6	Pilha	SEIKO CR1612, 1 peça (Cal. 4F56) SEIKO CR2412, 1 peça (Cal. 8F56)
7	Indicação da vida da pilha	
8	CI (Circuito Integrado)	C-MOS-LSI, 1 peça
9	Resistência magnética	4.800 A/m (60 gauss)

* As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio para melhoramento do produto.