

**Por favor carregue o relógio completamente antes do uso expondo-o à luz.**

Quando o relógio não está funcionando de acordo com o manual de instruções, isso significa que ele está insuficientemente carregado.

Carregue o relógio durante pelo menos 3 horas, a aproximadamente 20 cm de uma lâmpada fluorescente ou incandescente (30 W) como a fonte de luz. Ao carregar o relógio, não o coloque muito perto da fonte de luz para evitar que se esquite muito.

\* Quando carregar o relógio sob a luz solar direta, carregue-o durante pelo menos 50 minutos.

# SUMÁRIO

1. Características .....	396
2. Antes do uso .....	397
3. Nomes dos componentes e funções principais.....	398
4. Mudança de modo (funções de exibição).....	402
5. Verificação da posição 0 de cada ponteiro .....	404
6. Exibição das horas ou datas das principais cidades .....	408
7. Mudança entre hora analógica e hora digital .....	410
8. Definição das horas .....	412
9. Definição da data .....	415
10. Utilização do modo do despertador .....	418
11. Utilização do cronômetro .....	422
12. Utilização do timer .....	424
13. Utilização da definição de fuso horário .....	426

14. Reinicialização .....	433
15. Funções singulares de relógios a energia solar .....	436
• Função de advertência de carga insuficiente	
• Função de advertência da definição das horas (Proporcionada para CAL N° C650)	
• Função de prevenção contra sobrecarga	
• Economia de energia 1	
• Economia de energia 2	
• Economia de energia manual	
• Indicador de carga	
16. Referência geral para os tempos de carregamento.....	453
17. Notas sobre a manipulação deste relógio .....	455
18. Troca da pilha secundária .....	456
19. Utilização do anel graduado .....	457
20. Precauções .....	462
21. Especificações .....	468

## 1. Características

Este relógio é uma combinação de relógio a energia solar que contém uma pilha solar em seu mostrador que aciona os ponteiros do relógio, despertador, cronômetro, timer e outras funções, convertendo a energia da luz em energia elétrica.

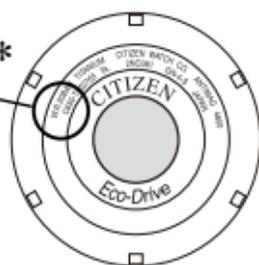
Ele também é dotado de funções convenientes incluindo três modos de economia de energia que reduzem o consumo de energia quando a luz não está brilhando na pilha solar, e de um “indicador de carga” que indica aproximadamente a quantidade de carga da pilha secundária.

### Verifique o número do calibre (CAL N°) do seu relógio.

Certifique-se sempre de verificar o número CAL do seu relógio antes de utilizá-lo. O tempo de carga e outras especificações variam dependendo do número CAL.

O número de calibre se encontra impresso na tampa posterior do relógio como mostrado na ilustração.

CAL N°  
C650-\*\*\*\*\*



## 2. Antes do uso

**Este relógio é um relógio a energia solar. Antes do uso, permita que a luz brilhe no relógio de modo que fique suficientemente carregado. Se a função de economia de energia manual tiver sido ativada, cancele-a antes de carregar. (Consulte a página 450 para maiores informações sobre o procedimento de cancelar a função de economia de energia manual.)**

Este relógio emprega uma pilha secundária para armazenar energia elétrica. Esta pilha secundária é uma pilha de energia limpa que não contém mercúrio ou outras substâncias tóxicas. Depois de ser completamente carregado, o relógio funciona durante um máximo de 4 anos sem um carregamento adicional (no modo de economia de energia 2).

### [Uso apropriado deste relógio]

Para utilizar este relógio com conforto, certifique-se de recarregá-lo antes que pare de funcionar completamente. Não existe o risco de sobrecarregar o relógio, independentemente da frequência com que ele for recarregado (função de prevenção contra sobrecarga).

**Recomendamos que o relógio seja recarregados todos os dias.**

### 3. Nomes dos componentes e funções principais

Nome/Modo	Horas	Calendário	Despertador 1	Despertador 2
① Ponteiro de modo	TME	CAL	AL-1	AL-2
② Ponteiro das horas	Sempre indica as “horas”			
③ Ponteiro dos minutos	Sempre indica os “minutos”			
④ Ponteiro dos segundos	Sempre indica os “segundos”			
⑤ Ponteiro de 24 horas	Sempre indica as “horas no formato de 24 horas” em conjunto com as horas e minutos			
⑥ Ponteiro das horas UTC	Sempre indica as “horas UTC”			
⑦ Ponteiro dos minutos UTC	Sempre indica os “minutos UTC”			
⑧ Exibição digital 1	Horas, minutos, segundos, A/P, SMT (quando a hora de verão está definida)	Mês, dia, dia da semana, SMT (quando a hora de verão está definida)	Horas, minutos, A/P, despertador (ON/OFF, ativado/desativado)	
⑨ Exibição digital 2	Nome da cidade			
	Indicador de carga			

Despertador 3	Cronômetro	Timer	Definição do fuso horário
AL-3	CHR	TMR	SET
Sempre indica as “horas”			
Sempre indica os “minutos”			
Sempre indica os “segundos”			
Sempre indica as “horas no formato de 24 horas” em conjunto com as horas e minutos			
Sempre indica as “horas UTC”			
Sempre indica os “minutos UTC”			
Horas, minutos, A/P, despertador (ON/OFF, ativado/desativado)	Tempo cronometrado (segundos, minutos, 1/100 de segundo)	Tempo restante (minutos, segundos)	Nome da cidade (SET/OFF) Hora de verão (ON/OFF)
Nome da cidade	Tempo cronometrado (horas)	Tempo cronometrado (minutos)	Nome da cidade
Indicador de carga			

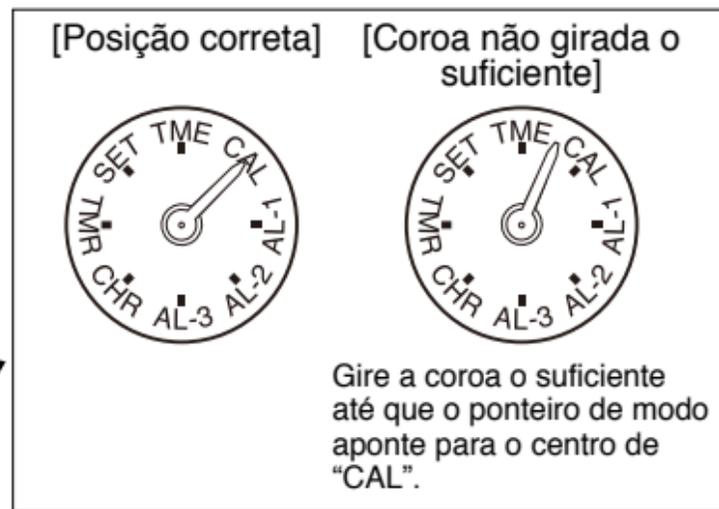
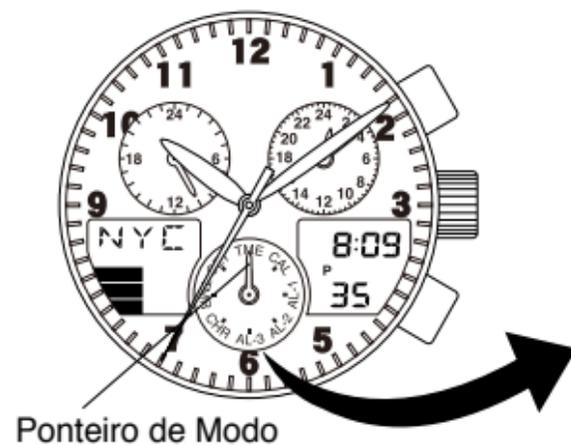
Nome /Modo	Posição da coroa	Horas	Calendário	Despertador 1	Despertador 2
10 Coroa	Posição normal	Mudança de modo			
	1.º clique	-----			
	2.º clique	Definição das horas	Definição da data	Definição da hora do despertador	
Botão (A)	Posição normal	Mudança da cidade			
	1.º clique	-----			
	2.º clique	Mudança do local a ser definido			
Botão (B)	Posição normal	Mudança da cidade			
	1.º clique	-----		Mudança do despertador (ON/OFF, ativado/desativado)	
	2.º clique	Mudança da SMT (hora de verão) (ON/OFF, ativado/desativado) Mudança entre definição de "segundos" e definição das "horas no formato de 24 horas"	-----	Mudança de despertador (ON/OFF, ativado/desativado)	

Despertador 3	Cronômetro	Timer	Definição do fuso horário
Mudança de modo			
-----			Mudança da cidade
Definição da hora do despertador	Definição da posição 0	Definição do tempo	Nome da cidade, definição da diferença horária
Mudança da cidade	Início/Parada		Mudança da cidade
-----			Mudança do nome da cidade (SET/OFF, definido/desativado)
Mudança do local a ser definido		-----	Mudança do local a ser definido
Mudança da cidade	Tempo intermediário, reposição	Reposição	Mudança da cidade
Mudança do despertador (ON/OFF, ativado/desativado)	-----		Mudança da hora de verão (ON/OFF, ativado/desativado)
Mudança do despertador (ON/OFF, ativado/desativado)	-----		

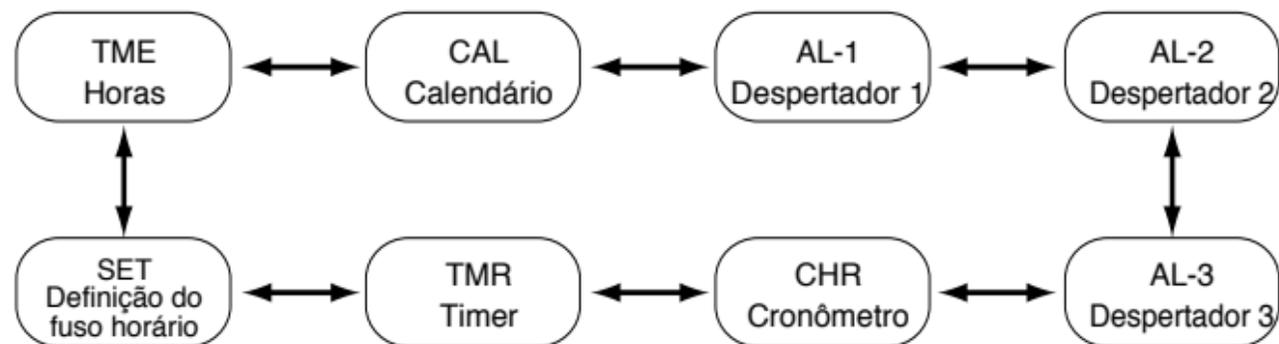
## 4. Mudança de modo (funções de exibição)

Este relógio é dotado de funções de hora e data, bem como de três modos adicionais que incluem as funções de despertador, cronômetro e timer, respectivamente. O modo pode ser alterado através da rotação da coroa. Verifique o modo atual olhando o ponteiro de modo.

- Ao mudar de modo, gire a coroa o suficiente até que o ponto de modo aponte para o centro dos caracteres de modo.



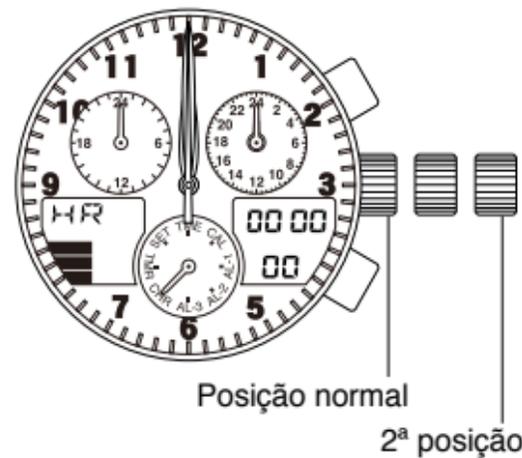
### <Mudança de modo>



## 5. Verificação da posição 0 de cada ponteiro

Antes de utilizar o relógio, confira se a posição 0 (posição base de cada ponteiro) está correta para garantir que todas as funções do relógio funcionem apropriadamente através do seguinte procedimento.

### <Verificação da posição 0>



1. Gire a coroa em sua posição normal para ajustar o ponteiro de modo para o modo do cronômetro [CHR].
2. Puxe a coroa para o segundo clique (posição de definição da posição 0).
  - O ponteiro dos segundos, ponteiro dos minutos, ponteiro de 24 horas, ponteiro das horas UTC e ponteiro dos minutos UTC avançam rapidamente para a posição 0 (posição 12:00).

#### Nota:

- Realize a “Correção da posição 0” se qualquer um dos ponteiros não estiver na posição 0. A hora não será exibida corretamente se a posição 0 não estiver ajustada corretamente.

### <Definição da posição 0 (definição da posição base do relógio)>

Ao definir a posição 0 de cada ponteiro, certifique-se sempre de girar a coroa para diante (direita) para definir cada ponteiro para sua posição 0 na direção para a direita.

1. Gire a coroa em sua posição normal para ajustar o ponteiro de modo para o modo do cronômetro [CHR].
2. Puxe a coroa para o segundo clique (posição de definição da posição 0).
  - O ponteiro dos segundos, ponteiro dos minutos, ponteiro de 24 horas, ponteiro das horas UTC e ponteiro dos minutos UTC avançam rapidamente para a posição armazenada na memória.
  - “HR” ilumina-se durante a exibição digital 2 indicando que o relógio está no estado de definição.
3. Girar a coroa para diante (direita) permite a correção na direção positiva. Girar a coroa continuamente permite que a posição 0 seja corrigida continuamente.
4. Pressionar o botão (A) muda o item de definição entre “MIN” (ponteiro dos minutos) e “SEC” (ponteiro dos segundos).

5. Gire a coroa para diante (direita) para alinhar cada ponteiro com a posição 0 em cada item de definição. Embora se possa fazer a definição na direção negativa girando a coroa para trás (esquerda), certifique-se sempre de ajustar a posição 0 girando a coroa para a frente para garantir que a posição 0 seja definida corretamente.

- O ponteiro de 24 horas é corrigido em conjunto com o ponteiro das horas.
- Os ponteiros das horas e minutos UTC são corrigidos em conjunto com o ponteiro dos minutos.

Avance continuamente o ponteiro dos minutos para alinhar o ponteiro das horas UTC e o ponteiro dos minutos UTC com a posição 0.

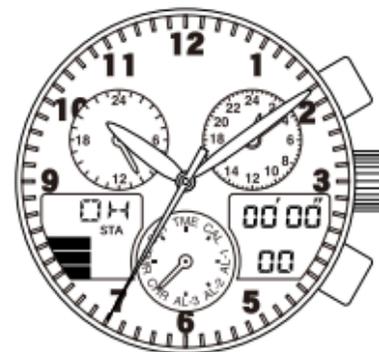
- O ponteiro dos segundos só pode ser corrigido na direção para diante (direita)

6. Depois de corrigir, retorne a coroa à sua posição normal.

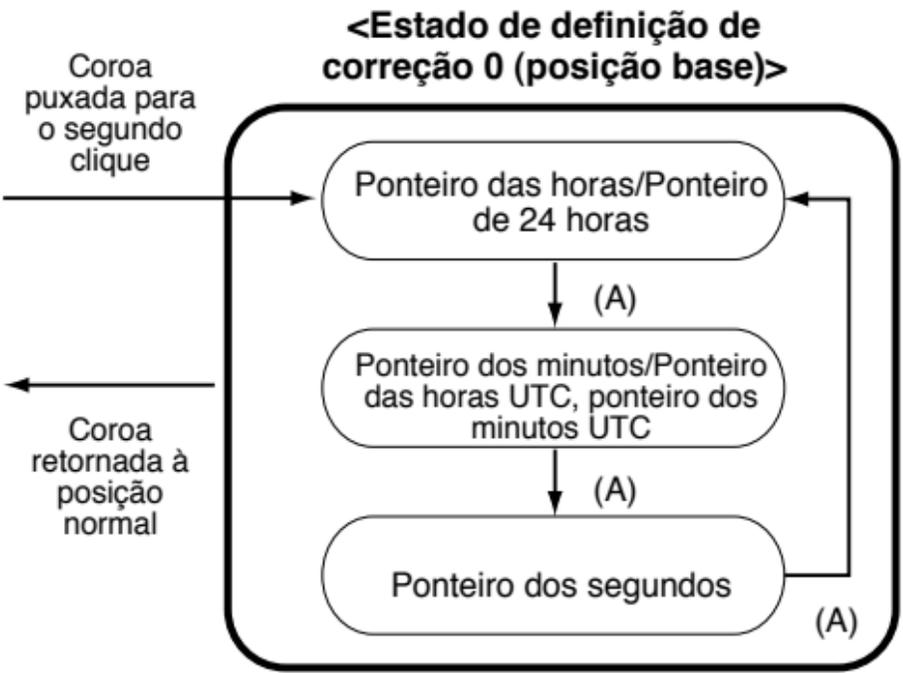
- Depois de corrigir a posição 0 de cada ponteiro, redefina as horas, calendário e outros modos antes de utilizar o relógio.

**Nota:**

- Nenhum dos botões do relógio funciona durante o movimento de cada ponteiro. Opere os botões somente depois que os ponteiros pararem de mover-se.



<Exibição normal do cronômetro>



## 6. Exibição das horas ou datas das principais cidades

As horas ou datas das principais cidades predefinidas neste relógio podem ser facilmente exibidas através da operação dos botões.

### <Procedimento de acesso>

1. Gire a coroa para ajustar o ponteiro de modo para o modo das horas [TME] ou calendário [CAL].
2. Ao pressionar o botão (A), as horas ou datas das principais cidades são exibidas, rolando cada cidade para cima.
3. Ao pressionar o botão (B), as horas ou datas das principais cidades são exibidas, rolando cada cidade para baixo.
  - Pressionar o botão (A) ou (B) continuamente faz que as cidades mudem rapidamente.

### <Cidade e diferenças horárias UTC predefinidas neste relógio>

Exibição no relógio	Nome da cidade	Diferença horária	Hora de verão	Exibição no relógio	Nome da cidade	Diferença horária	Hora de verão
UTC	Dados coordenados da hora universal	±0	---	TYO	Tóquio	+9	×
LON	Londres	±0	○	SYD	Sydney	+10	○
PAR	Paris	+1	○	NOU	Numea	+11	×
ROM	Roma	+1	○	AKL	Auckland	+12	○
CAI	Cairo	+2	○	HNL	Honolulu	-10	×
IST	Istambul	+2	○	ANC	Anchorage	-9	○
MOW	Moscou	+3	○	LAX	Los Angeles	-8	○
KWI	Kuwait	+3	×	DEN	Denver	-7	○
DXB	Dubai	+4	×	CHI	Chicago	-6	○
KHI	Carachi	+5	×	MEX	Cidade do México	-6	×
DAC	Daca	+6	×	NYC	Nova York	-5	○
BKK	Bangcoc	+7	×	YUL	Montreal	-5	○
SIN	Cingapura	+8	×	CCS	Caracas	-4	×
HKG	Hongkong	+8	×	RIO	Rio de Janeiro	-3	○
PEK	Pequim	+8	×	BUE	Buenos Aires	-3	×

\* As cidades (regiões) nas quais a hora de verão está sendo usada são indicadas com um ○, enquanto que as cidades que não estão usando a hora de verão são indicadas com um ×.

\* A diferença horária e uso da hora de verão de cada cidade estão sujeitos a mudanças por cada país.

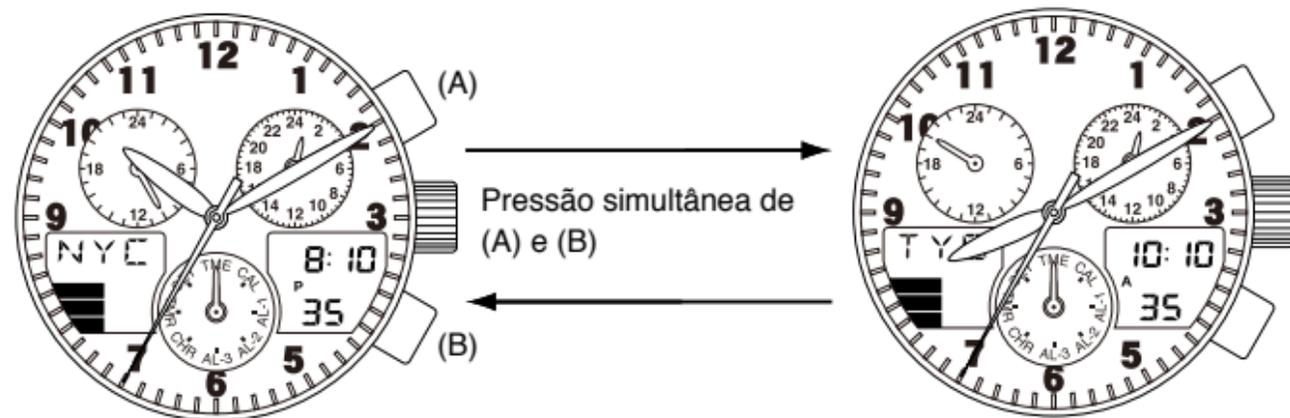
## 7. Mudança entre hora analógica e hora digital

Este relógio é capaz de mudar entre exibição analógica e exibição digital das horas.

### <Procedimento de mudança>

1. Gire a coroa para ajustar o ponteiro de modo para o modo das horas [TME].
2. Pressione os botões (A) e (B) ao mesmo tempo.
3. Depois emitir um som de confirmação, o relógio muda as horas da cidade exibida entre exibição analógica e exibição digital.
  - Se os botões (A) e (B) forem pressionado ao mesmo tempo no modo do calendário [CAL], o relógio muda a data da cidade exibida entre exibição analógica e exibição digital (as horas também mudam).

**Exemplo:** Quando o mostrador analógico estiver exibindo a hora de Tóquio (10:10 AM) e o mostrador digital estiver a hora de Nova York (8:10 PM), se os botões (A) e (B) forem pressionados ao mesmo tempo, o mostrador analógico mudará para a hora de Nova York (8:10 PM) e o mostrador digital mudará para a hora de Tóquio (10:10 AM).



Hora analógica: 10:10 AM (Tóquio: TYO)  
Hora digital: 8:10 PM (Nova York: NYC)

Hora analógica: 8:10 PM (Nova York: NYC)  
Hora digital: 10:10 AM (Tóquio: TYO)

## 8. Definição das horas

Não é possível acertar a hora analógica usando a coroa. Esta deve ser acertada através do mostrador digital.

1. Gire a coroa e ajuste o ponteiro de modo para o modo hora [TME].
2. Pressione o botão (A) ou (B) para selecionar a cidade cuja hora deseja acertar.
3. Ao puxar a coroa para a posição 2 (posição de acertar a hora), o relógio passa para a condição de acertar a hora.
4. O local a ser acertado é alterado cada vez que pressionar o botão (A).  
Selecione o local onde deseja acertar a hora. (O local que pisca é o que pode ser acertado.)
  - Se pressionar o botão (B) na condição de acertar a hora de verão [SMT], pode programar (ON) ou cancelar (OF) o horário de verão.
  - "Segundos" volta para zero se pressionar o botão (B) na condição de acertar os "segundos".
  - Se girar a coroa para a frente (direita) na condição de acertar a "hora" ou os "minutos", o acerto é feito na direção positiva. Girar a coroa continuamente permite acertar a "hora" ou os "minutos" continuamente. Embora possa fazer o acerto na direção negativa quando gira a coroa para trás (esquerda),

certifique-se sempre de girar a coroa para a frente para acertar a hora corretamente.

- A alteração entre os sistemas "12H/24H" é feita pressionando-se o botão (B).
5. Depois de completar o acerto, retorne a coroa à sua posição normal.

### <Procedimentos para acertar a hora analógica>

1. Pressione os botões (A) e (B) simultaneamente no modo [TME].
  - O mostrador passa para mostrador digital (analógico → digital)
2. Acerte a hora usando o mostrador digital (consulte os passos 2 a 5 na seção 8, Acertar a hora).
3. Pressione os botões (A) e (B) simultaneamente outra vez.
  - O mostrador volta para mostrador analógico (digital → analógico).

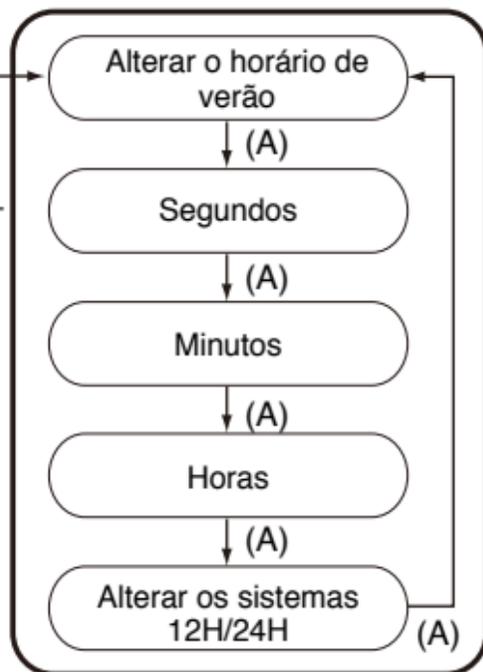
### <Exibição normal das horas>

### <Condição para acertar a hora>



Coroa puxada para a posição 2

Coroa de volta na posição normal

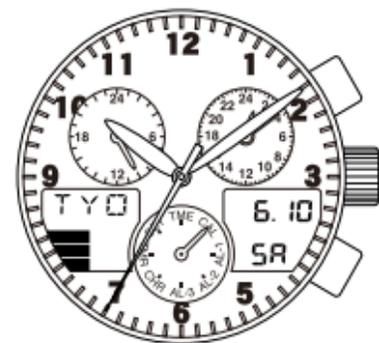


#### Notas:

1. O horário de verão pode ser programado para cada cidade.
2. Quando acertar a hora para qualquer cidade, as horas para as outras cidades, inclusive o horário UTC, são acertadas automaticamente.
3. Quando alterando a hora, a coroa e os botões não respondem mesmo se operá-los. Verifique se todos os procedimentos necessários foram efetuados corretamente conferindo primeiro que a hora mudou.

## 9. Definição da data (a data é corrigida pela exibição digital)

1. Gire a coroa e ajuste o ponteiro de modo para o modo do calendário [CAL].
2. Pressione o botão (A) ou (B) para escolher a cidade desejada.
3. Ao puxar a coroa para o segundo clique (posição de definição da data), o relógio entra no estado de definição da data.
4. O item a ser definido muda cada vez que o botão (A) é pressionado. Selecione o item desejado. (O item intermitente é o item que pode ser definido.)
  - Ao girar a coroa para diante (direita), a definição é feita na direção positiva. Ao girar a coroa para trás (esquerda), a definição é feita na direção negativa. Girar a coroa continuamente permite uma mudança contínua da definição.
5. Depois de fazer as definições desejadas, retorne a coroa à sua posição normal.

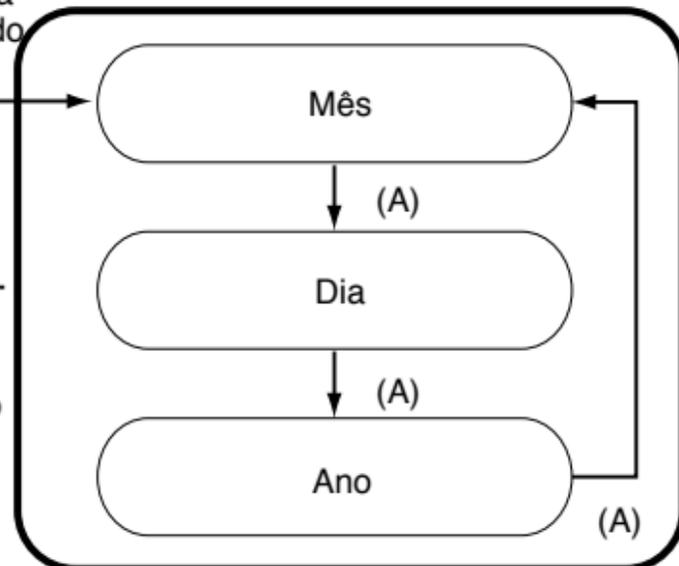


<Exibição normal da data>

Coroa puxada para o segundo clique

Coroa retornada à sua posição normal

<Estado de definição da data>



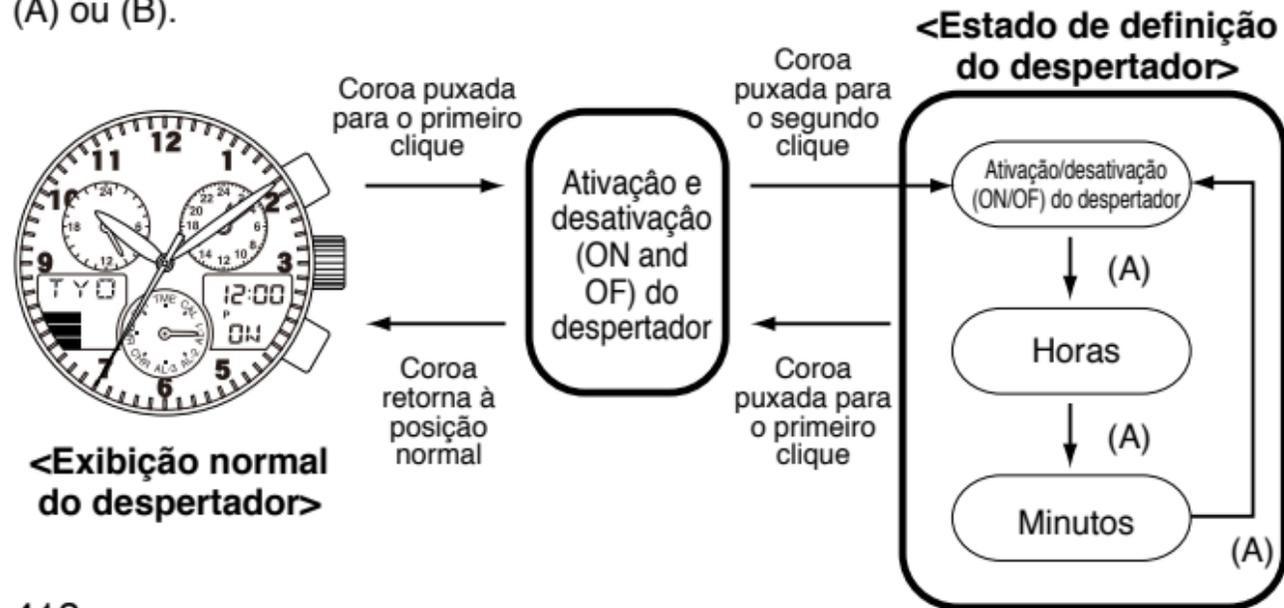
**Notas:**

1. Ao definir a data para qualquer cidade, as datas das outras cidades, incluindo as horas UTC, também são definidas automaticamente.
2. O ano pode ser definido de 2000 a 2099.
3. O dia da semana é definido automaticamente quando o ano, mês e dia são definidos.
4. Como este relógio é equipado com uma função de calendário automático, não é preciso corrigir o dia no fim do mês.
5. Ao definir a data para um dia não existente, o relógio exibe automaticamente o 1.º dia do mês seguinte quando o relógio é retornado à exibição normal.

## 10. Utilização do modo do despertador

O procedimento de definição do despertador e outros procedimentos para o uso dos despertadores são iguais para os despertadores 1, 2 e 3. Apenas os sons do alarme são diferentes.

O alarme soa durante 15 segundos quando a hora predeterminada é atingida. Quando o alarme está soando, ele pode ser desligado com a pressão do botão (A) ou (B).



### <Definição da hora do despertador>

1. Gire a coroa e ajuste o ponteiro de modo para o modo do despertador 1, 2 ou 3 [AL-1, 2 ou 3].
2. Pressione o botão (A) ou (B) para escolher a cidade desejada.
3. Ao puxar a coroa para o segundo clique (posição de definição da hora do despertador), o relógio entra no estado de definição de despertador.
4. O item a ser definido muda cada vez que o botão (A) é pressionado. Selecione o item desejado de modo que fique intermitente.
  - O despertador pode ser ativado (ON) ou desativado (OF) com o botão (B) quando o relógio está no modo de ativação/desativação (ON/OFF) do despertador.
  - Ao girar a coroa para diante (direita) no estado de definição das “horas” ou “minutos”, a definição é feita na direção positiva. Ao girar a coroa para trás (esquerda) no estado de definição das “horas” ou “minutos”, a definição é feita na direção negativa.
  - Girar a coroa continuamente permite uma mudança rápida.
5. Depois de fazer as definições desejadas, retorne a coroa à sua posição normal.

**Nota:**

1. Quando o modo das horas está definido para o formato de 12 horas, a hora do despertador também utiliza a exibição no formato de 12 horas. Preste atenção à indicação AM e PM ao definir a hora do despertador.

**<Ativação (ON) e desativação (OF) do despertador>**

O despertador pode ser ativado (ON) e desativado (OF) puxando-se a coroa para o primeiro clique mesmo quando não se está no estado de definição do despertador.

1. Puxe a coroa para o primeiro clique no modo do despertador para poder ativar (ON) ou desativar (OF) o despertador.
2. Pressionar o botão (B) ativa (ON) ou desativa (OF) o despertador.
3. Retorne a coroa à sua posição normal depois de ativar ou (ON) desativar (OF) o despertador.

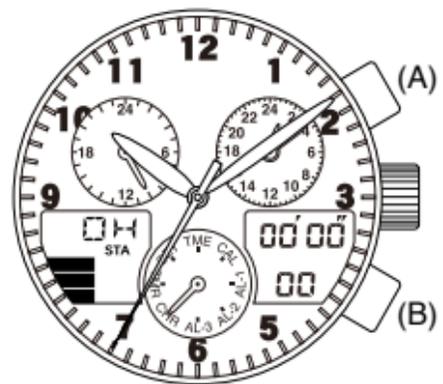
**<Monitor do despertador>**

1. Pressionar os botões (A) e (B) ao mesmo tempo durante a exibição normal do despertador faz que o alarme soe enquanto os botões permanecem pressionados.

## 11. Utilização do cronômetro

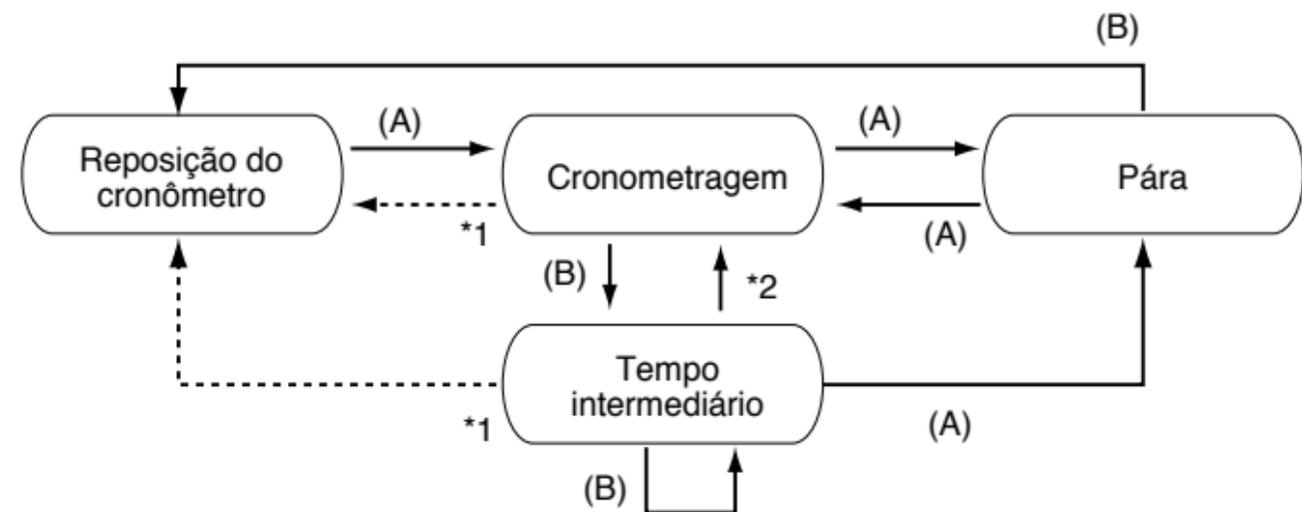
O cronômetro é capaz de cronometrar e exibir o tempo até um máximo de 23 horas, 59 minutos e 59,99 segundos em unidades de 1/100 de segundo. Depois de uma cronometragem de 24 horas, o cronômetro retorna automaticamente à exibição de reposição (00'00"00) e pára.

<Exibição normal do cronômetro>



<Cronometragem>

1. Gire a coroa para ajustar o ponteiro de modo para o modo do cronômetro [CHR].
2. Pressionar o botão (A) repetidamente inicia e pára a cronometragem.
  - A marca "SPL" pisca durante a exibição do tempo intermediário.
3. O tempo intermediário é exibido durante 10 segundos quando o botão (B) é pressionado durante uma cronometragem.
4. Pressionar o botão (B) enquanto o cronômetro está parado retorna o cronômetro à exibição de reposição.



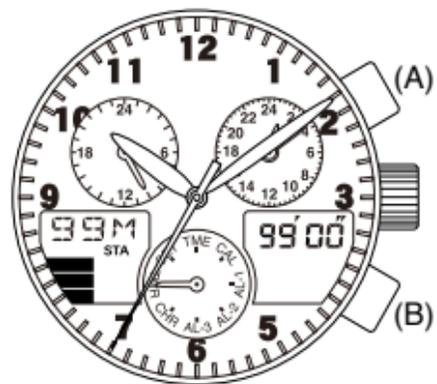
\*1: Retorna automaticamente após uma cronometragem de 24 horas

\*2: Retorna automaticamente depois de 10 segundos

## 12. Utilização do timer

O timer pode ser definido para um máximo de 99 minutos em unidades de 1 minuto. Quando o tempo definido é transcorrido, um som indicando a expiração do tempo definido é emitido durante aproximadamente 5 segundos, depois do que o timer retorna à exibição de definição inicial do timer.

### <Exibição de definição inicial do timer>

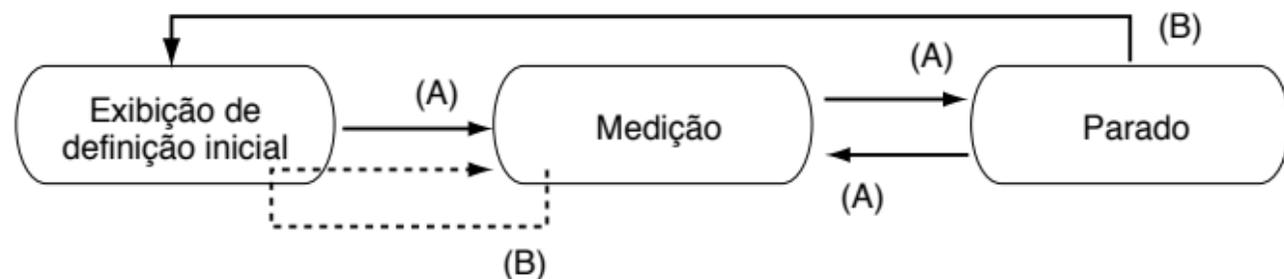


### <Definição do timer>

1. Gire a coroa para ajustar o ponteiro de modo para o modo do timer [TMR].
2. Puxe a coroa para o segundo clique (posição de definição do timer) para entrar no estado de definição dos “minutos”.
3. Ao girar a coroa para diante (direita) no estado de definição das “horas” ou “minutos”, a definição é feita na direção positiva. Ao girar a coroa para trás (esquerda) no estado de definição das “horas” ou “minutos”, a definição é feita na direção negativa.
4. Depois de definir o tempo desejado, retorne a coroa à sua posição normal.

### <Utilização do timer>

1. Pressione o botão (A) para iniciar o timer.
2. Pressione o botão (A) de novo para parar o timer.
3. Pressionar o botão (B) durante a medição retorna o relógio à exibição de definição inicial do timer e continua a medição.
4. Pressionar o botão (B) quando o timer está parado retorna o relógio à exibição de definição inicial do timer.

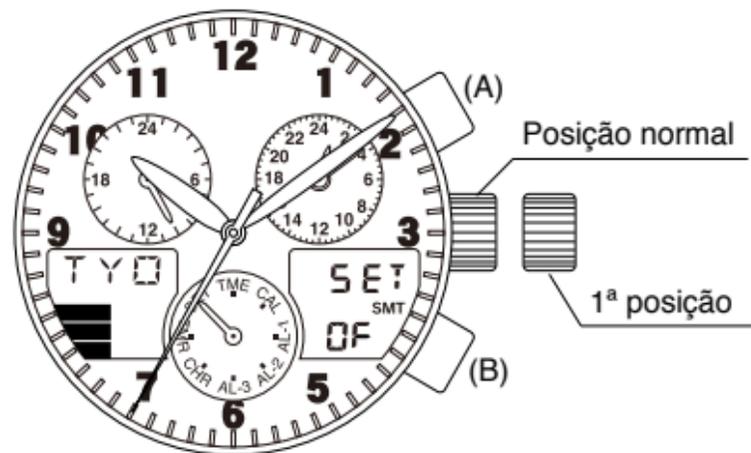


### 13. Utilização da definição do fuso horário

A função de definição do fuso horário permite apenas que as cidade definidas com “SET” sejam facilmente acessadas (exibidas) em cada modo. A hora de verão também pode ser definida para cada cidade. Além disso, o usuário também pode registrar arbitrariamente uma “cidade e a diferença horária em unidades de 1 hora”.

**Nota:**

- As diferenças horárias não podem ser ajustadas em unidades de 30 minutos (como no caso da Austrália central, Índica e Newfoundland, Canadá).



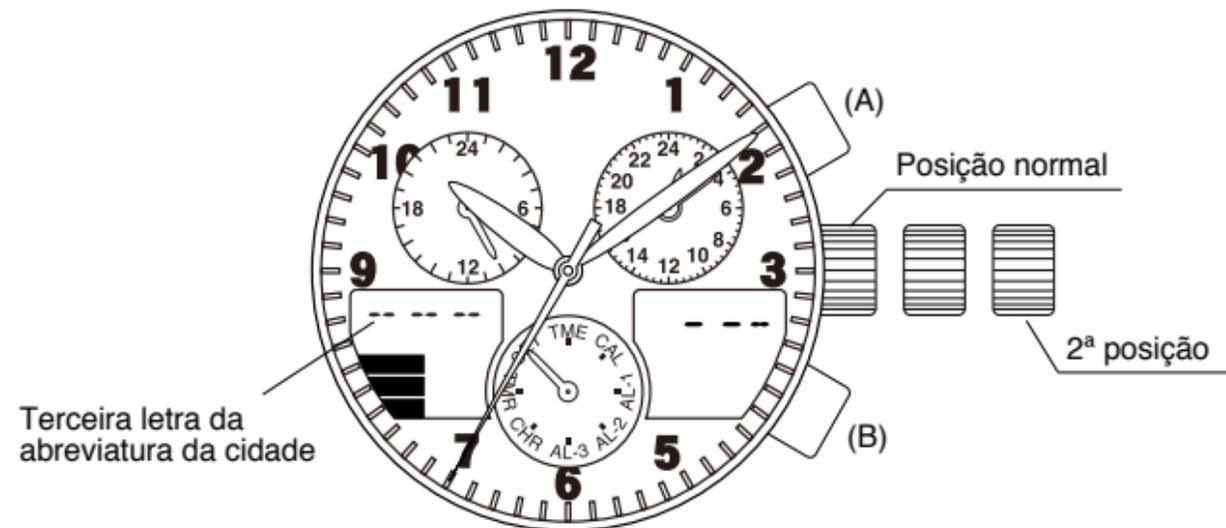
### <Utilização da definição do fuso horário>

1. Gire a coroa em sua posição normal e ajuste o ponteiro de modo para o modo de definição de modo [SET].
2. A cidade pode ser mudada puxando-se a coroa para o primeiro clique (para mudar as cidades entre SET (ativado) e OFF (desativado) e para definir o local para a hora de verão).
3. Gire a coroa para escolher a cidade desejada.
  - Girar a coroa continuamente faz que as cidades avancem rapidamente.
4. Pressione o botão (A) para definir a cidade e pressione o botão (B) para definir a hora de verão.
5. Depois de fazer as definições desejadas, retorne a coroa à sua posição normal.

### <Confirmação das cidades definidas>

1. Ao pressionar o botão (A) ou (B) com o relógio no modo de definição do fuso horário [SET] (com a coroa na posição normal), o nome da cidade e SET ou OFF são exibidos.
  - Apenas as cidades para as quais SET é exibido podem ser acessadas de cada modo.

### <Registro arbitrário de uma cidade e diferença horária>



1. Gire a coroa em sua posição normal e ajuste o ponteiro de modo para o modo de definição do fuso horário [SET].
2. Quando a coroa é puxada para a segunda posição (posição de definição da cidade), a terceira letra da abreviatura da cidade pisca indicando que o nome da cidade pode ser corrigido.

3. As letras dos nomes das cidades são exibidos através da rotação da coroa. Gire a coroa para exibir a letra do nome da cidade que deseja definir como a terceira letra do nome de tal cidade.
  - Girar a coroa continuamente faz que as letras avancem rapidamente.
4. Depois de definir a terceira letra, pressione o botão (A) para mudar a letra a ser corrigida para o nome da cidade. Logo, defina o primeiro e o segundo caractere do nome da cidade.
5. Ao pressionar o botão (A) durante o estado de definição do primeiro caractere do nome da cidade, o relógio entra no estado de definição para a diferença horária desde UTC.
6. Gire a coroa para exibir a diferença horária.
  - As diferenças horárias podem ser definidas em unidades de 1 hora. Elas não podem ser definidas em unidades de 30 minutos.
7. Depois de fazer as definições desejadas, retorne a coroa à sua posição normal.

### <Caracteres e símbolos usados nos nomes das cidades>

- Letras do alfabeto (A a Z)
- Números (0-9)
- Símbolos (-- : hífens, ☒ : espaços)

### <Seqüência de exibição>

Ao girar a coroa para diante (direita), a exibição muda na ordem de letras (A-Z), números (0-9) e símbolos ( ☒ : espaços, -- : hífens).

Ao girar a coroa para trás (esquerda), a seqüência de exibição é oposta àquela quando a coroa é girada para diante.

### <Ordem na qual as cidades registradas são exibidas>

Um local com a mesma diferença horária entre as 30 cidades predefinidas neste relógio é exibido primeiro. No entanto, uma cidade não é exibida se a diferença horária de uma cidade registrada não tiver sido definida.

### <Cancelamento das cidades registradas>

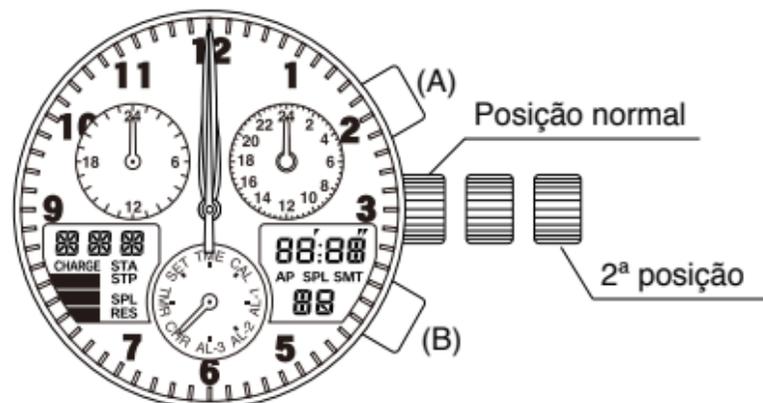
1. Gire a coroa para ajustar o ponteiro de modo para o modo de definição do fuso horário [SET].
2. Ao puxar a coroa para o segundo clique (posição de definição da cidade), o relógio entra no estado de definição do nome da cidade.
3. Gire a coroa para mudar a exibição do nome da cidade registrada para "-- --".
4. Depois de cancelar o registro, retorne a coroa à sua posição normal.

## 14. Reinicialização

Quando o relógio estiver exibindo coisas anormais ou não estiver funcionando adequadamente (não estiver exibindo nada, o alarme estiver soando continuamente, etc.) depois de ser exposto aos efeitos de eletricidade estática, fortes impactos, etc., realize o procedimento de reinicialização descrito abaixo.

**Ao realizar o procedimento de reinicialização, certifique-se primeiro de que o relógio está suficientemente carregado e de que o indicador de carga está iluminado.**

## <Procedimento de reinicialização>



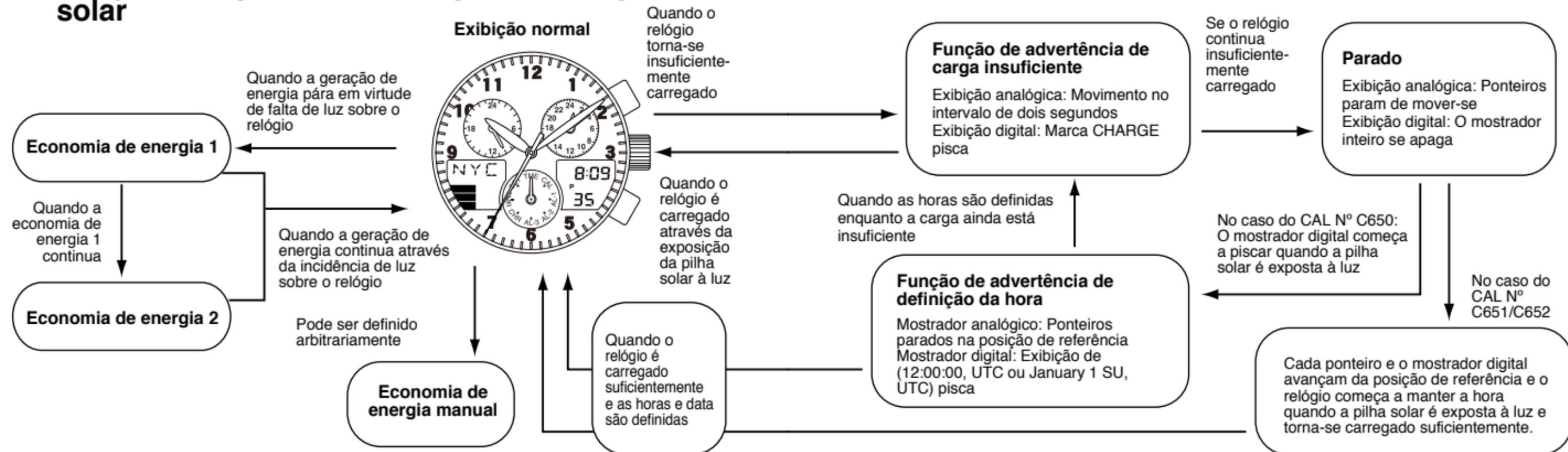
1. Puxe a coroa para ajustar o ponteiro de modo para o modo do cronômetro [CHR].
2. Puxe a coroa para o segundo clique (modo de definição de posição 0).
  - O ponteiro dos segundos, ponteiro dos minutos, ponteiro das horas, ponteiro de 24 horas, ponteiro das horas UTC e ponteiro dos minutos UTC avançam rapidamente para a posição 0 armazenada na memória.
3. Pressione os botões (A) e (B) ao mesmo tempo e solte-os.
  - Todos os segmentos da exibição digital são mostrados quando um dos botões for solto.

4. Esta exibição é cancelada quando a coroa é retornada à sua posição normal.
  - Depois de cancelar a exibição de reinicialização, um som de confirmação é emitido depois que cada um dos ponteiros realiza um movimento de demonstração na ordem do ponteiro dos segundos, ponteiro dos minutos, ponteiro dos minutos UTC, ponteiro das horas UTC e ponteiro de 24 horas para indicar que o procedimento de reinicialização terminou.
  - No fim da demonstração, puxe a coroa para o segundo clique para mudar o relógio para o estado de definição da posição base. Certifique-se sempre de definir a posição 0 (posição base) para o ponteiro das horas, ponteiro dos minutos, ponteiro dos segundos, ponteiro de 24 horas e ponteiros das horas e minutos UTC referindo-se à seção “5. Verificação da posição 0 de cada ponteiro”.

### Nota:

- Depois de definir a posição 0 (posição base) de cada ponteiro, redefina corretamente as horas, calendário e outros modos antes de utilizar o relógio.

## 15. Funções singulares de relógios a energia solar

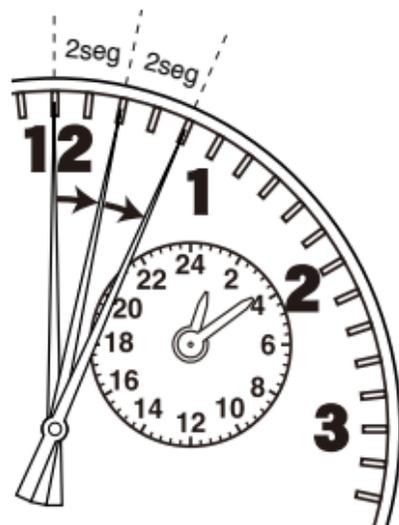


## [Função de advertência de carga insuficiente]

### (Exibição analógica)

Independentemente da exibição (modo) do relógio quando torna-se insuficientemente carregado, o relógio muda para a exibição das horas e o ponteiro dos segundos começa a mover-se no intervalo de dois segundos. Embora o ponteiro de 24 horas, ponteiro das horas, ponteiro dos minutos, etc., continuam a manter a hora correta, o relógio parará se a função de advertência de carga insuficiente continuar a aparecer e a capacidade de pilha de armazenamento de energia ficar baixa. Se isso acontecer, carregue o relógio expondo a pilha solar à luz de modo que o relógio volte ao movimento adequado no intervalo de 1 segundo.

Se o relógio tiver parado em virtude de uma carga insuficiente, carregue o relógio expondo a pilha solar à luz e, em seguida, reajuste a hora.



Movimento no intervalo de dois segundos

### (Exibição digital)

“CHARGE” pisca na exibição digital 2 em todos os modos.

#### <Exibição digital em cada modo>

- O relógio mostra a exibição normal das horas independentemente da posição da coroa (puxada para o primeiro ou segundo clique) em cada modo, exceto no modo do calendário.
- Quando o relógio está no modo do calendário, a exibição normal da data é exibida independentemente da posição da coroa.

#### Notas:

- As operações da coroa não funcionam (exceto para a mudança de modo (com a coroa na posição normal)) em nenhum dos modos.
- As operações de botão não funcionam, exceto para a mudança do nome da cidade (para cima/para baixo), em nenhum dos modos.
- O alarme não soa mesmo que um despertador esteja definido.
- O cronômetro é interrompido e reposicionado mesmo que uma cronometragem esteja em andamento.
- O timer é interrompido imediatamente mesmo que uma medição esteja em andamento.

- Caso a função de advertência de carga insuficiente seja ativada em virtude de insuficiência de carga, leva um mínimo de 30 minutos para que o relógio retorne ao estado de funcionamento normal mesmo que seja exposto suficientemente à luz.

#### **<Quando a função de advertência de carga insuficiente é cancelada>**

Quando a função de advertência de carga insuficiente é cancelada depois da exposição do relógio à luz que o carregue suficientemente, o relógio retorna ao modo indicado pelo ponteiro de modo.

#### **[Função de advertência de definição da hora]**

(Proporcionada para CAL N° C650)

O relógio parará de funcionar se permanecer carregado insuficientemente durante aproximadamente 1 dia e meio. Uma vez que o relógio seja carregado suficientemente através da exposição à luz depois que o mesmo tenha parado em virtude de uma carga insuficiente, o mostrador mudará da maneira descrita a seguir.

#### **(Mostrador analógico)**

- Cada ponteiro avança rapidamente para a posição de referência e pára. Cada ponteiro permanece parado até que a hora seja reajustada.

#### **(Mostrador digital)**

- A exibição de “12:00:00, UTC ou January 1 SU, UTC” pisca no modo da hora ou calendário.

### <Cancelamento da função de advertência de definição da hora>

1. Carregue suficientemente o relógio até o nível 2 onde o mesmo possa ser usado sem risco de parar (refira-se ao Indicador do nível de carga).
2. Ajuste o ponteiro de modo para o modo da hora e puxe a coroa para a segunda posição para definir a hora. A intermitência do mostrador digital só pode ser cancelada no modo da hora. Após corrigir a hora, retorne a coroa à posição normal.
3. Defina o ponteiro de modo para o modo do calendário e puxe a coroa para o segundo clique para definir a data. A intermitência da exibição digital é cancelada no modo do calendário.
4. Depois de definir a data, retorne a coroa à sua posição normal.

#### **Notas:**

- A função de advertência de definição das horas não será cancelada a menos que as horas sejam definidas primeiro, com a definição da data em seguida.
- Leva um mínimo de 30 minutos até que o relógio mude para a exibição de advertência de definição das horas depois que o relógio tiver parado em virtude de carga insuficiente, mesmo que tenha sido exposto à luz.

### (No caso do CAL N° C651, C652)

- O relógio parará se permanecer carregado insuficientemente durante aproximadamente 1 dia e meio.
- Uma vez que o relógio seja carregado suficientemente através da exposição à luz depois que tenha parado em virtude de uma carga insuficiente, cada ponteiro começará a mover-se desde a posição de referência (12:00:00, UTC ou January 1 SU, UTC) assim que o mostrador digital começar a manter a hora.
- Como a hora está incorreta, reajuste a hora, data e cada um dos outros modos.

### [Função de prevenção de sobrecarga]

Quando a carga da célula de armazenamento de energia fica completa por exposição do mostrador do relógio (pilha solar) à luz, a função de prevenção de sobrecarga é ativada. Isso permite-lhe expor o relógio à luz sem preocupação de sobrecarga.

### [Economia de energia 1]

CAL N° C650	CAL N° C651, C652
Quando a energia não é gerada pela falta de exposição da pilha solar à luz, o ponteiro dos segundos pára quando atinge a posição zero e o relógio entra automaticamente no estado de economia de energia para inibir o consumo de energia da pilha secundária.	O modo de economia de energia é ativado se a energia não continuar a ser gerada pela exposição da pilha solar à luz durante 30 minutos ou mais.
<b>(Exibição analógica)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• O ponteiro dos segundos pára na posição base (12:00).</li><li>• Os outros ponteiros continuam a indicar a hora certa.</li></ul>	
<b>(Exibição digital)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Em coordenação com a parada do ponteiro dos segundos na exibição analógica na posição zero, a exibição digital inteira se apaga. No entanto, o despertador, cronômetro e outras funções continuam a medir a hora internamente embora não haja nenhuma exibição.</li></ul>	

### <Cancelamento da economia de energia 1>

A economia de energia 1 é cancelada quando a geração de energia continua através da exposição da pilha solar à luz.

- O ponteiro dos segundos avança rapidamente para a hora atual e começa a mover-se no intervalo de um segundo.
- O mostrador digital começa a manter a hora desde a hora atual junto com a restauração da geração de energia.

#### **Nota:**

- Quando a pilha secundária está completamente carregada e a função de prevenção de sobrecarga está ativada, a função de economia de energia não é ativada mesmo que a geração de energia seja interrompida em virtude do bloqueio de luz sobre a pilha solar. Além disso, a função de economia de energia não é ativada quando a pilha solar é exposta à luz intensa e torna-se completamente carregada temporariamente.

### [Economia de energia 2]

CAL N° C650	CAL N° C651, C652
O relógio muda para o modo de economia de energia 2 quando o modo de economia de energia 1 continua por 3 dias.	O relógio muda para o modo de economia de energia 2 quando o modo de economia de energia 1 continua por 7 dias.
<b>(Exibição analógica)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• O ponteiro de 24 horas, ponteiro das horas, ponteiro dos minutos, ponteiro dos segundos e ponteiro dos minutos UTC param na posição de referência (12:00).</li><li>• O ponteiro das horas UTC pára de mover-se imediatamente.</li></ul> <b>(Exibição digital)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• A exibição digital permanece completamente apagada depois do estado de economia de energia 1.</li></ul> <b>Notas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• As operações da coroa e botões não funcionam em nenhum modo.</li><li>• O alarme não soa mesmo que um despertador esteja definido.</li><li>• O som de expiração do tempo não soa no modo do timer.</li></ul>	

### <Cancelamento da economia de energia 2>

Do modo similar à economia de energia 1, a economia de energia 2 é cancelada quando a geração de energia continua através da exposição da pilha solar à luz.

- Cada ponteiro avança rapidamente para a hora atual e começa a mover-se.
- O mostrador digital começa a manter a hora desde a hora atual junto com a restauração da geração de energia. No entanto, o cronômetro é reposicionado e a hora volta às definições iniciais.

### [Economia de energia manual]

Quando não utilizar o relógio durante um longo período de tempo, ativar o modo de economia de energia manual através da carga adequada do relógio (até que o nível 3 seja exibido no indicador do nível de carga da pilha secundária) permite que o relógio seja armazenado durante um período de tempo mais longo.

- Além disso, não carregue o relógio enquanto a função de economia de energia manual está ativada. Primeiro cancele a função de economia de energia antes de carregar.

### <Definição da economia de energia manual>

- A função de economia de energia manual é ativada pela definição do nome da cidade para "C65" e da diferença horária para "0" através do procedimento descrito em <Registro arbitrário de uma cidade e diferença horária> na seção 13, Utilização da definição do fuso horário, e do retorno da coroa para a posição normal.

### (Exibição analógica)

- Cada ponteiro pára de mover-se em sua posição atual.

### (Exibição digital)

- A exibição digital inteira se apaga.

#### Notas:

- Nenhum dos botões funciona em todos os modos.
- O modo não muda mesmo que se tente mover o ponteiro de modo com a rotação da coroa.

### <Cancelamento da economia de energia manual>

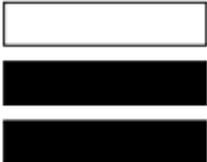
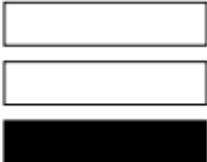
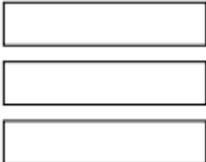
Cada ponteiro avança rapidamente para a hora atual e a economia de energia manual é cancelada quando a coroa é puxada para o segundo clique. Retorne a coroa para a posição normal depois de cancelar a função de economia de energia manual.

- Cada ponteiro avança rapidamente para a hora atual e começa a mover-se.
- O mostrador digital reaparece simultaneamente com a restauração de energia, e o alarme soa durante o tempo definido. Entretanto, o cronômetro retorna ao estado de reposição e o timer muda para a exibição de definição inicial.

### [Indicador de carga]

O indicador de carga provê uma indicação gráfica simples na exibição digital 2 da quantidade de carga restante na pilha secundária.

### <Interpretação do nível de carga da pilha de carga>

Nível 3	Nível 2	Nível 1	Nível 0
			
Completamente carregado (Embora o indicador indique o nível 3 quando o relógio é carregado completamente, ele mudará ao nível 2 em seguida.)	Carregado suficientemente para eliminar o risco de parada. (O relógio é usado normalmente neste nível.)	Carregado suficientemente por enquanto, mas deve ser recarregado logo. (Recarregue o relógio expondo a pilha solar à luz até que o indicador mostre o nível 2 ou nível 3.)	A pilha secundária está quase totalmente gasta. (A função de advertência de carga insuficiente é ativada e o ponteiro dos segundos se move no movimento no intervalo de 2 segundo. Recarregue o relógio até que o indicador mostre o nível 2 ou nível 3.)

**Nota:**

Quando o indicador mostrar 0 (quando nenhuma parte do mostrador gráfico estiver aparecendo), isso significa que a pilha secundária está quase totalmente gasta, e o ponteiro dos segundos começa a se mover no movimento no intervalo de 2 segundos. O relógio parará de funcionar em virtude da carga insuficiente aproximadamente 1 dia e meio mais tarde. Carregue suficientemente o relógio até o nível 2 ou nível 3 expondo a pilha solar à luz referindo-se à seção Referência geral sobre os tempos de carga.

**16. Referência geral para os tempos de carregamento**

O tempo requerido para a recarga varia de acordo com o modelo do relógio (cor do mostrador, etc.). Os tempos mostrados abaixo servem apenas como referência.

\* O tempo de recarga refere-se à quantidade de tempo que o relógio é exposto continuamente à luz.

**<CAL Nº C650>**

Luminância (lx)	Ambiente	Tempo de carga		
		Tempo de carga para 1 dia de funcionamento	Tempo de carga desde a parada até o movimento no intervalo de um segundo	Tempo de carga desde a parada até a carga completa
500	Dentro de um escritório normal	2.5 horas	15 horas	182 horas
1.000	60-70 cm sob luz fluorescente (30 W)	1 hora	8 horas	87 horas
3.000	20 cm sob luz fluorescente (30 W)	20 minutos	3 horas	29 horas
10.000	Ao ar livre, tempo nublado	6 minutos	1.5 horas	9 horas
100.000	Ao ar livre, verão, tempo ensolarado	3 minutos	50 minutos	5 horas

**<CAL Nº C651, C652>**

Luminância (lx)	Ambiente	Tempo de carga		
		Tempo de carga para 1 dia de funcionamento	Tempo de carga desde a parada até o movimento no intervalo de um segundo	Tempo de carga desde a parada até a carga completa
500	Dentro de um escritório normal	3 horas	12 horas	-----
1.000	60-70 cm sob luz fluorescente (30 W)	1.5 horas	6 horas	180 horas
3.000	20 cm sob luz fluorescente (30 W)	30 minutos	2.5 horas	60 horas
10.000	Ao ar livre, tempo nublado	9 minutos	1 hora	17 horas
100.000	Ao ar livre, verão, tempo ensolarado	3 minutos	40 minutos	6.5 horas

Tempo de carga total: Tempo requerido para recarregar o relógio desde a parada até a carga completa.

Tempo de carga para 1 dia de funcionamento: Tempo requerido para recarregar o relógio para que funcione durante 1 dia no movimento no intervalo de um segundo.

**17. Notas sobre a manipulação deste relógio****<Tente manter o relógio sempre carregado.>**

- Repare que se você usar camisas de mangas compridas com frequência, o relógio pode facilmente descarregar-se em virtude do bloqueio da luz.
- Ao tirar o relógio do pulso, tente deixá-lo num lugar o mais brilhante possível para garantir que fique sempre carregado.

**Notas: Precauções durante o carregamento**

- Evite recarregar o relógio em altas temperaturas (acima de 60°C) pois isso poderia avariar o relógio devido ao sobreaquecimento do relógio. Exemplos: Carregar o relógio muito perto de uma lâmpada incandescente, lâmpada de halogênio ou outra fonte de luz que pode facilmente atingir altas temperaturas, carregar o relógio num lugar que atinja altas temperaturas tais como no painel de instrumentos de um automóvel, etc.
- Ao carregar o relógio com uma lâmpada incandescente, lâmpada de halogênio, etc., certifique-se sempre de que o relógio esteja a pelo menos 50 cm da lâmpada, de modo que não atinja uma temperatura excessivamente alta durante a carga.

## 18. Troca da pilha secundária

Ao contrário das pilhas de prata ordinárias, a pilha secundária usada neste relógio não precisa ser substituída periodicamente, pois ela é capaz de ser descarregada e recarregada repetidamente.

### Manuseio da pilha secundária

- Não tente retirar a pilha secundária do relógio.
- Se a pilha secundária tiver que ser retirada, guarde-a num lugar fora do alcance de crianças pequenas para evitar que seja engolida acidentalmente.
- Se a pilha secundária for engolida acidentalmente, procure um médico imediatamente.

### Utilize apenas a pilha secundária especificada

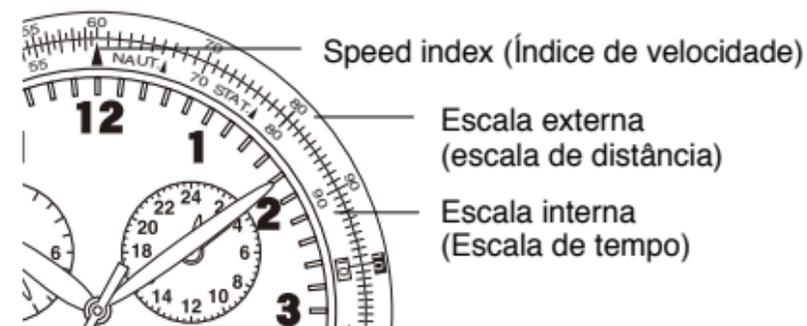
- Nunca utilize uma pilha secundária diferente da pilha secundária usada neste relógio. Embora o relógio tenha sido desenhado para não funcionar se um outro tipo de pilha secundária for instalado, como isso pode resultar numa sobrecarga que pode causar a ruptura da pilha secundária, existe o risco de danos no relógio e ferimentos ao usuário.
- Utilize apenas a pilha secundária especificada ao trocar a pilha secundária.

## 19. Utilização do anel graduado

O desenho do anel graduado pode variar dependendo do modelo.

### [Função de cálculo]

Observe os seguintes pontos quando utilizar esta função. Utilize a função de cálculo deste relógio apenas como um guia. Estas escalas não indicam a posição da vírgula decimal.



## A. Cálculo de navegação

### 1) Tempo requerido

**Exemplo:** Encontre o tempo requerido para o vôo de uma aeronave a 180 nós durante 450 milhas náuticas.

**Resposta:** Alinhe “18” na escala externa com SPEED INDEX (▲) na escala interna. Logo, “45” na escala externa aponta para “2:30” na escala interna (escala do tempo). Assim, o tempo requerido para o vôo é de 2 horas e 30 minutos.

### 2) Nós (velocidade do ar)

**Exemplo:** Encontre os nós (velocidade do ar) para 240 milhas náuticas com um tempo de vôo de 1 hora e 20 minutos.

**Resposta:** Alinhe “24” na escala externa com “1:20” na escala interna (escala do tempo). Logo, SPEED INDEX (▲) na escala interna aponta para “18” na escala externa. Assim, a velocidade do ar para o vôo é de 180 nós.

### 3) Distância de vôo

**Exemplo:** Encontre a distância do ar quando a velocidade do ar é de 210 nós e o tempo de vôo é de 40 minutos.

**Resposta:** Alinhe “21” na escala externa com SPEED INDEX (▲) na escala interna. Logo, “40” na escala interna aponta para “14” na escala externa. Assim, a distância do ar do vôo é de 140 milhas náuticas.

### 4) Taxa de consumo de combustível

**Exemplo:** Encontre a taxa de consumo de combustível (galões/hora) quando o tempo de vôo é de 30 minutos e o consumo de combustível é de 120 galões.

**Resposta:** Alinhe “12” na escala externa com “30” na escala interna. Logo, SPEED INDEX (▲) na escala interna aponta para “24” na escala externa. Assim, o consumo de combustível é de 240 galões por hora.

### 5) Consumo de combustível

**Exemplo:** Encontre o consumo de combustível requerido para um vôo quando a taxa de consumo de combustível é de 250 galões por hora e o tempo de vôo é de 6 horas.

**Resposta:** Alinhe “25” na escala externa com SPEED INDEX (▲) na escala interna. Logo, “6:00” na escala interna (escala do tempo) aponta para “15” na escala externa. Assim, o consumo de combustível é de 1.500 galões.

### 6) Tempo de vôo estimado

**Exemplo:** Encontre o tempo de vôo estimado quando a taxa de consumo de combustível é de 220 galões por hora e a aeronave tem 550 galões de combustível.

**Resposta:** Alinhe “22” na escala externa com SPEED INDEX (▲) na escala interna. Logo, “55” na escala externa aponta para “2:30” na escala interna (escala do tempo). Assim, o tempo de vôo estimado é de 2 horas e 30 minutos.

### 7) Diferença de altitude

A diferença de altitude pode ser encontrada desde a taxa de descida e tempo de descida.

**Exemplo:** Encontre a diferença de altitude quando uma aeronave continua descendo durante 23 minutos numa taxa de 250 pés por minuto.

**Resposta:** Alinhe “25” na escala externa com “10” na escala interna. Logo, “23” na escala interna aponta para “57.5” na escala externa. Assim, a diferença de altitude é de 5.750 pés.

### 8) Taxa de subida (ou descida)

A taxa de subida (ou descida) pode ser encontrada desde o tempo requerido para atingir uma altitude.

**Exemplo:** Encontre a taxa de subida quando uma aeronave atinge uma altitude de 7.500 pés depois de subir durante 16 minutos.

**Resposta:** Alinhe “75” na escala externa com “16” na escala interna. Logo, “10” na escala interna aponta para “47” na escala externa. Assim, a taxa de subida é de 470 pés por minuto.

### 9) Tempo de subida (ou descida)

O tempo requerido para a subida pode ser encontrado desde a altitude a ser atingida e da taxa de subida (ou descida).

**Exemplo:** Encontre o tempo de subida quando uma aeronave deve subir 6.300 pés numa taxa de 550 pés por minuto.

**Resposta:** Alinhe “55” na escala externa com “10” na escala interna. Logo, “63” na escala externa aponta para “11.5” na escala interna. Assim, o tempo de subida é de 11 minutos e 30 segundos.

### 10) Conversão

**Exemplo:** Converta 30 milhas terrestres inglesas para milhas náuticas e quilômetros.

**Operação:** Alinhe “30” na escala externa com STAT (▲) na escala interna. Logo, NAUT (▲) na escala interna aponta para “26” milhas náuticas na escala externa e “12 km” na escala interna aponta para “48.2” na escala externa.

## B. Funções de cálculos gerais

### 1) Multiplicação

**Exemplo:**  $20 \times 15$

**Operação:** Alinhe “20” na escala externa com “10” na escala interna. Logo, “15” na escala interna aponta para “30” na escala externa. Leve em consideração a posição da vírgula decimal e adicione um zero para obter 300. Repare que com as escalas deste relógio, a posição da vírgula decimal não pode ser obtida.

### 2) Divisão

**Exemplo:**  $250/20$

**Operação:** Alinhe “25” na escala externa com “20” na escala interna. Logo, “10” na escala interna aponta para “12.5” na escala externa. Leve em consideração a posição da vírgula decimal para obter 12,5.

### 3) Proporção

**Exemplo:**  $30/20 = 60/x$

**Operação:** Alinhe “30” na escala externa com “20” na escala interna. Logo “60” na escala externa aponta para “40” na escala interna. Neste ponto, a proporção para cada valor nas escalas interna e externa é 30:20.

### 4) Raiz quadrada

**Exemplo:** Raiz quadrada de 225

**Operação:** Gire a escala externa lentamente e encontre um valor que corresponda tanto a “22.5” na escala externa e “10” na escala interna. Neste exemplo, “22.5” na escala externa aponta para “15” na escala interna, e “10” na escala interna aponta para “15” na escala externa. Assim, a resposta é 15.

## 20. Precauções

### CUIDADO: Acção de resistência à água

Existem diversos tipos de relógios resistentes à água, conforme se mostra na tabela seguinte.

A unidade “bar” equivale aproximadamente a 1 atmosfera.

\* WATER RESIST (ANT) xx bar também pode ser indicado como W. R. xx bar.

Indicação		Especificações
Mostrador	Caixa (atrás da mesma)	
WATER RESIST ou sem indicação	WATER RESIST (ANT)	Resistente à água até 3 atmosferas
WR 50 ou WATER RESIST 50	WATER RESIST (ANT) 5 bar ou WATER RESIST (ANT)	Resistente à água até 5 atmosferas
WR 100/200 ou WATER RESIST 100/200	WATER RESIST (ANT) 10 bar/20 bar ou WATER RESIST (ANT)	Resistente à água até 10/20 atmosferas

Exemplos de utilização				
				
Resistente a pequena exposição à água (na lavagem de rosto, sob chuva, etc.)	Resistente a moderada exposição à água (em lavagem, trabalho de cozinha, natação, etc.)	Desportos marinhos (pesca submarina)	Mergulho de profundidade (com tanque de ar)	Utilização da coroa ou botões com humidade visível
<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>NÃO</b>	<b>NÃO</b>	<b>NÃO</b>
<b>SIM</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>NÃO</b>	<b>NÃO</b>
<b>SIM</b>	<b>SIM</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>NÃO</b>

Para uma utilização correcta dentro dos limites de concepção do relógio, verifique o nível de resistência à água do mesmo, conforme a indicação no seu mostrador e na sua caixa, e consulte a tabela.

- Resistência à água em utilização diária (até 3 atmosferas): este tipo de relógio é resistente a pequena exposição à água. Por exemplo, pode usar o relógio enquanto lava o rosto; entretanto, não é um relógio concebido para utilização debaixo de água.
- Resistência extra à água em utilização diária (até 5 atmosferas): este tipo de relógio é resistente a moderada exposição à água. Pode usar o relógio enquanto está a nadar; contudo, não é um relógio concebido para uso em pesca submarina.
- Resistência extra à água em utilização diária (até 10/20 atmosferas): este tipo de relógio pode ser utilizado para pesca submarina; não é, porém, concebido para mergulho de profundidade ou mergulho saturado com utilização de gás hélio.

## **CUIDADO**

- NÃO manuseie a coroa com dedos molhados ou quando o relógio estiver molhado. A água pode penetrar no relógio e prejudicar a resistência à água.
- Se o relógio for utilizado em água do mar, enxagúe imediatamente em água doce e seque com um pano seco.

- Se entrar humidade no relógio ou se o vidro tornar-se embaciado por dentro e se o embaciamento não desaparecer num período de um dia, leve imediatamente o seu relógio até o Centro de Assistência Técnica Citizen para reparação. Deixar o relógio em tal estado possibilitaria a formação de corrosão no seu interior.
- Se água do mar penetrar no relógio, coloque o mesmo numa caixa ou saco plástico e leve-o imediatamente para reparação. Caso contrário, a pressão aumentará no interior do relógio e peças (vidro, coroa, botões, etc.) podem soltar-se.

## **CUIDADO: Mantenha o seu relógio limpo.**

- A poeira e a sujidade tendem a acumular-se em fendas atrás da caixa ou na pulseira. Poeira e sujidade acumuladas podem causar corrosão e sujar a sua roupa. Limpe o relógio de vez em quando.

## **Limpeza do relógio**

- Utilize um pano macio para remover sujidade, transpiração e água da caixa e do mostrador.
- Utilize um pano macio e seco para remover transpiração e sujidade da pulseira de couro.

- Para limpar uma pulseira de relógio feita de metal, plástico ou borracha, remova a sujidade com um sabão suave e água. Utilize uma escova macia para remover poeira e sujidade acumuladas nas fendas da pulseira de metal. Se o seu relógio não for resistente à água, leve-o até o seu agente revendedor.

**NOTA:** Evite a utilização de solventes (diluyente, benzina, etc.), pois os mesmos podem estragar o acabamento.

### **CUIDADO: Ambiente de funcionamento**

- Utilize o relógio dentro dos limites de temperatura de funcionamento especificados no manual de instruções.  
A utilização do relógio em locais cuja temperatura esteja fora dos limites especificados pode causar a deterioração das suas funções ou até mesmo a interrupção do funcionamento do mesmo.
- NÃO utilize o relógio em locais, tais como uma sauna, onde o mesmo fique exposto a temperaturas elevadas.  
Existe risco de queimadura de pele.
- NÃO deixe o relógio em locais onde o mesmo fique exposto a temperaturas elevadas, tais como o porta-luvas ou o painel de instrumentos de um veículo.

Existe risco de deterioração do relógio, tal como a deformação das partes de plástico.

- NÃO coloque o relógio perto de um ímã.  
A marcação do tempo tornar-se-á imprecisa, caso o relógio seja colocado perto de um dispositivo magnético de saúde, tal como um colar magnético, ou do fecho magnético da porta de um frigorífico, de fivela de saco ou do auscultador de um telefone portátil. Se isso acontecer, afaste o relógio do ímã e volte a acertar a hora.
- NÃO coloque o relógio perto de aparelhos domésticos que geram electricidade estática.  
A marcação do tempo pode tornar-se imprecisa, caso o relógio seja exposto a forte electricidade estática, tal como a emitida pelo écran de um televisor.
- NÃO submeta o relógio a choques fortes, como acontece na queda do mesmo sobre um soalho duro.
- Evite utilizar o relógio num ambiente onde o mesmo possa ficar exposto a substâncias químicas ou gases corrosivos.  
Se solventes, tais como diluyente ou benzina, ou substâncias que contêm solventes entrarem em contacto com o relógio, pode ocorrer descoloração, derretimento, quebra, etc. Se o mercúrio utilizado em termómetros entrar em contacto com o relógio, a caixa, a pulseira e outras partes do mesmo podem descolorar-se.

## 21. Especificações

1. **Nº. de calibre:** C650 / C651 / C652

2. **Tipo:** Relógio a energia solar

3. **Precisão:** Dentro de  $\pm 15$  segundos por mês (quando usado em temperaturas normais de  $+5^{\circ}\text{C}$  a  $+35^{\circ}\text{C}$ )

4. **Faixa da temperatura de funcionamento:**

Faixa de temperatura de funcionamento do relógio:  $0^{\circ}\text{C}$  a  $55^{\circ}\text{C}$

5. **Funções de exibição:**

- |           |  |
|-----------|--|
| Analógica | <ul style="list-style-type: none"><li>• Horas: Segundos, minutos, horas, 24 horas, minutos UTC, horas UTC, modo</li></ul>  |
| Digital   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Horas: Segundos, minutos, horas, nome da cidade, hora de verão, A/P</li><li>• Calendário: Mês, dia, dia da semana, nome da cidade</li><li>• Despertador 1: Horas, minutos, A/P, nome da cidade, ativado/desativado (ON/OFF)</li><li>• Despertador 2: Horas, minutos, A/P, nome da cidade, ativado/desativado (ON/OFF)</li><li>• Despertador 3: Horas, minutos, A/P, nome da cidade, ativado/desativado</li></ul> |

- Cronômetro: Horas, minutos, segundos, 1/100 de segundo, tempo intermediário, cronometragem até 24 horas
- Timer: Minutos restantes, segundos restantes, minutos definidos (faixa de definição do timer: 99 minutos a 1 minuto em unidades de 1 minuto)
- Definição do fuso horário: Hora de verão (ON/OF, ativado/desativado), definição e cancelamento da exibição para cada cidade, ativação/desativação (ON/OF) da hora de verão para cada cidade

6. **Funções adicionais**

- Mudança entre hora principal (analógica) e hora secundária (digital)
- Economia de energia 1: Interrompe automaticamente o movimento do ponteiro dos segundos e o mostrador digital.
- Economia de energia 2: Pára as funções do relógio automaticamente.
- Economia de energia manual: Permite que as funções do relógio sejam paradas arbitrariamente (forçosamente)
- Indicador de energia: Indicação aproximada do nível de carga da pilha secundária
- Função de advertência de carga insuficiente
- Função de advertência de definição das horas (Apenas CAL N° C650)

- Função de prevenção de sobrecarga

#### **7. Tempos de funcionamento contínuo:**

Carga completa até parada: Aproximadamente 4 anos (com a função de economia de energia 2 ativada)

Movimento no intervalo de dois segundos até parada: Aproximadamente um dia e meio

#### **8. Pilha:** Pilha secundária

\* As especificações estão sujeitas a modificações sem aviso prévio.