

# CITIZEN®

## INSTRUCTION MANUAL



***Eco-Drive***®

# Sumário

|  |     |
|--|-----|
| 1. O relógio .....                             | 609 |
| 2. Antes de utilizar .....                     | 612 |
| • Verificação da posição de referência .....   | 614 |
| 3. Operações básicas do relógio .....          | 616 |
| <b>Recepção de sinais de rádio</b>             |     |
| 4. Recepção de sinais de rádio .....           | 618 |
| 5. Áreas com dificuldade de recepção .....     | 623 |
| 6. Mostrador durante a recepção .....          | 624 |
| 7. Confirmação da condição da recepção .....   | 626 |
| 8. Orientação sobre as áreas de recepção ..... | 628 |
| 9. Mostrador de cidades no mundo .....         | 634 |
| 10. Mostrador do nível da carga .....          | 640 |

## **Operações em cada modo**

|  |     |
|--|-----|
| <b>11. Mudança de modo</b> .....                               | 642 |
| <b>12. Usar a hora local e a hora mundial</b> .....            | 644 |
| <b>13. Usar o horário de verão</b> .....                       | 646 |
| <b>14. Acertar a hora (TME)</b> .....                          | 648 |
| <b>15. Acertar o calendário (CAL)</b> .....                    | 652 |
| <b>16. Usar o timer (TMR)</b> .....                            | 656 |
| <b>17. Usar o cronógrafo (CHR)</b> .....                       | 660 |
| <b>18. Usar a definição da hora mundial (WT-S)</b> .....       | 662 |
| <b>19. Usar o despertador da hora mundial (AL-1 e 2)</b> ..... | 666 |
| <b>20. Usar o ajuste de recepção (RX-S)</b> .....              | 668 |
| <b>21. Iluminação LED</b> .....                                | 672 |
| <b>22. Reinicializar o relógio</b> .....                       | 672 |
| <b>23. Ajuste da posição de referência</b> .....               | 674 |
| <b>Usar o engaste com régua de cálculo</b> .....               | 678 |

## **Energia solar**

|   |     |
|---|-----|
| <b>24. Função de energia solar</b> .....                    | 692 |
| <b>25. Características dos relógios Eco-Drive</b> .....     | 694 |
| <b>A. Função de economia de energia</b> .....               | 696 |
| <b>B. Função de advertência de carga insuficiente</b> ..... | 698 |
| <b>C. Função de prevenção de sobrecarga</b> .....           | 699 |
| <b>D. Guia geral para os tempos de carga</b> .....          | 700 |
| <b>E. Manuseio de relógios Eco-Drive</b> .....              | 702 |

## **Localização e solução de problemas**

|   |     |
|---|-----|
| <b>Função de recepção dos sinais de rádio</b> ..... | 704 |
| <b>Eco-Drive</b> .....                              | 708 |

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| <b>Precauções</b> ..... | 710 |
|-------------------------|-----|

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| <b>26. Especificações</b> ..... | 716 |
|---------------------------------|-----|

Parabéns e obrigado por escolher o relógio CITIZEN Eco-Drive. Para aproveitar o máximo do seu relógio, leia este manual e guarde-o para referência. Uma vez completamente recarregado através de exposição à luz, o relógio proporcionará muitos anos de prazer e confiança.

**Observação**

Todos os consertos neste relógio devem ser realizados pela CITIZEN. Para inspeção ou consertos, entre em contato com o Centro de Assistência Técnica Citizen Autorizado diretamente ou através da loja onde adquiriu o relógio.

## **Use o relógio somente depois que estiver recarregado o suficiente através de exposição à luz.**

Se o ponteiro dos segundos se movimentar em intervalos de dois segundos, significa que o relógio não está carregado o suficiente. Para garantir o devido funcionamento, o relógio deve ser recarregado expondo-o sob a luz solar direta por cerca de oito (8) horas. É recomendável manter o relógio com um nível alto de carga para garantir o melhor funcionamento.

Recarregue o relógio como indicado na seção “Guia geral para os tempos de carga” (pág. 700).



## Nomes das partes (2): Mostradores digitais

### [Mostrador digital 2]

Nome da sua cidade local



Símbolo de advertência de carga insuficiente

Hora na cidade no mundo  
Horas/minutos/  
segundos

### [Mostrador digital 1]

Nome da cidade no mundo



Símbolo de medição com o cronógrafo

Símbolo de medição com o timer

Símbolo de despertador programado

Símbolo de programação do horário de verão

Manhã: A  
Tarde: P

Nota: Para auxiliar nas explicações, todas as partes do mostrador digital são mostradas na ilustração.

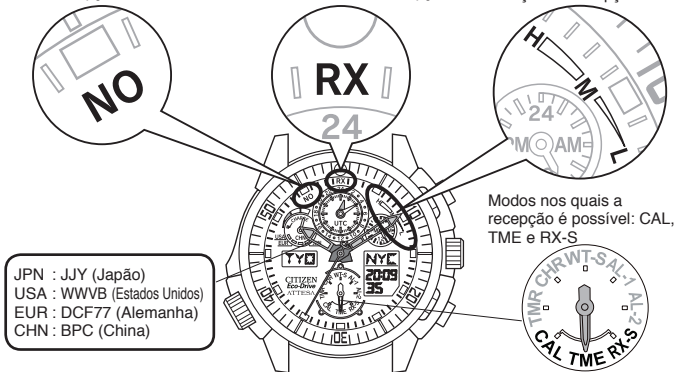


## Nomes das partes (3): Mostrador de recepção de ondas de rádio

NO: A recepção de sinais falhou

RX: Prontidão de recepção

H, M, L: Nível de recepção /  
condição da recepção



# ■ 1. O relógio

## Relógio Eco-Drive de hora mundial de controle por rádio

### <Função de recepção dos sinais de rádio>

Este é um relógio controlado por rádio que recebe as ondas de rádio da hora padrão enviadas através de transmissores em quatro regiões, ou seja, no Japão, Estados Unidos, Europa (Alemanha) e China, e utiliza essas ondas para acertar a data e a hora automaticamente. (pág. 618)

- ◎ **Recepção automática:** O relógio receberá as ondas de rádio automaticamente até três vezes por dia, às 2h, 3h e 4h, e acertará a data e a hora respectivamente. A recepção automática das 4h pode ser mudada para qualquer hora do dia.
- ◎ **Recepção imediata:** As ondas de rádio podem ser recebidas em qualquer hora do dia para acertar a data e a hora. Na eventualidade de não receber o sinal de rádio, o relógio pode ser acertado manualmente e continuará trabalhando com precisão entre +/- 15 segundos por mês.

## <Função de hora mundial>

- ◎ O UTC (Tempo Universal Coordenado - Coordinated Universal Time), a data e hora de 43 cidades (ou regiões) do mundo e uma cidade (pode-se programar qualquer uma) podem ser visualizadas e acessadas facilmente. Esta função é conveniente quando viajando para o exterior a negócios ou de férias.

Pode-se também programar o horário de verão.

(pág. 646)

## <Função de energia solar>

Este é um relógio multifuncional Eco-Drive, equipado com uma função de energia solar para carregar, convertendo a energia da luz em energia elétrica.

- ◎ **Função do mostrador do nível da carga:** Esta função mostra o nível da carga em quatro etapas a fim de dar uma indicação aproximada da carga da pilha secundária.

(pág. 640)

- ◎ **Função de economia de energia:** O relógio é equipado com duas funções de economia de energia.

Se o mostrador do relógio não for exposto à luz por 30 minutos ou mais, todas as seções do mostrador LCD se desligam (economia de energia 1). Se o mostrador do relógio não for exposto à luz por uma semana ou mais, algumas das funções dos relógio param para minimizar o consumo de energia (economia de energia 2).

(pág. 696)

## **Pontos importantes sobre a recepção de ondas de rádio**

Há dois métodos para receber os sinais de rádio durante o funcionamento normal: recepção automática e recepção imediata.

A antena interna unidirecional pode ser fraca devido à geografia ou à estrutura dos edifícios, o que pode exigir que o usuário coloque o relógio perto de uma janela.

Quando recebendo ondas de rádio:

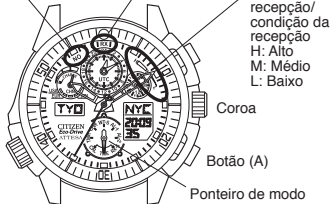
- \* Retire o relógio do pulso
- \* Aponte o lado da posição 9:00 do relógio para uma janela
- \* Coloque o relógio sobre uma superfície estável.
- \* Não mova o relógio durante este processo. Movimentar o relógio pode resultar em recepção incompleta. Durante a recepção de ondas de rádio, o ponteiro dos segundos do relógio move-se no nível de recepção.
- \* Ao concluir a recepção, o relógio retorna para o movimento em intervalos de um segundo.

A recepção pode levar de 2 minutos até no máximo 15 minutos.

## ■ 2. Antes de utilizar

NO: A recepção de sinais falhou

RX: Prontidão de recepção



Nível de recepção/  
condição da recepção  
H: Alto  
M: Médio  
L: Baixo

Coroa

Botão (A)

Ponteiro de modo

**Verifique o movimento do ponteiro dos segundos.**

O ponteiro dos segundos move-se em intervalos de um segundo.

O ponteiro dos segundos move-se em intervalos de dois segundos ou está parado.

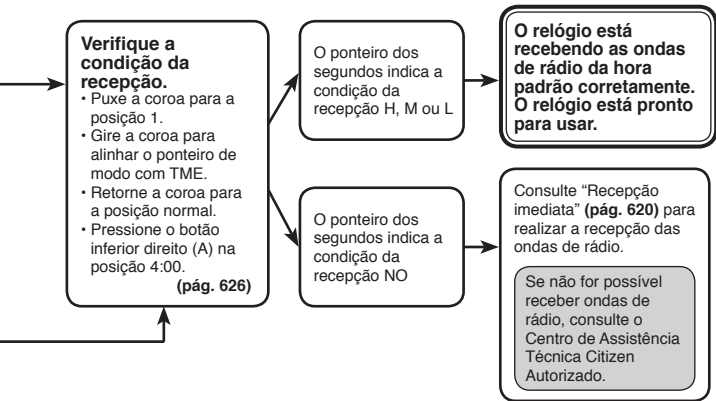
**[Carga insuficiente]**

**[Completamente recarregado]**

Indicador do nível da carga



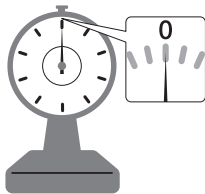
Recarregue o relógio o suficiente colocando-o sob a luz solar direta como indicado no "Guia geral para os tempos de carga" (pág. 700).



## [Verificação da posição de referência]

**Antes de usar o relógio, verifique se os ponteiros estão alinhados com “0”, da mesma forma que quando ajustando uma balança.**

- ⊙ A posição de referência pode ficar desalinhada se o relógio for exposto a forte magnetismo, eletricidade estática ou impactos. Mesmo que as ondas de rádio sejam recebidas, a hora certa não será indicada a menos que os ponteiros do relógio estejam alinhados com a posição de referência correta. Verifique se os ponteiros estão devidamente alinhados com “0”.



**Exemplos de produtos magnéticos que podem afetar o relógio.**

- Artigos de saúde (por ex.: colares e cintas médicas que têm campos magnéticos)
- Geladeiras (parte magnética da porta)
- Painéis eletromagnéticos
- Bolsas (com fechos magnéticos)
- Telefones portáteis (a parte do alto-falante)

Mantenha o relógio afastado de produtos semelhantes aos descritos acima.

1. Puxe a coroa para a posição 1 e gire-a para alinhar o ponteiro de modo com CHR (modo de cronógrafo).
2. Puxe a coroa para a posição 2.
  - Os ponteiros se movem rapidamente e param na posição de referência gravada na memória do relógio.

### Posições de referência corretas

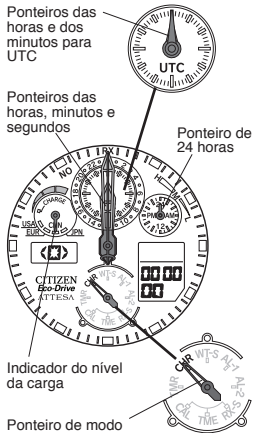
Indicador do nível da carga: CHN

Ponteiros das horas e dos minutos para UTC: 12:00

Ponteiros das horas, minutos e segundos: 12:00:00

Ponteiro de 24 horas: 12:00

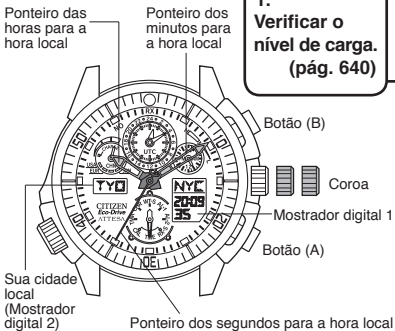
3. Se a posição de referência estiver correta, a verificação está concluída. Retorne a coroa para a posição normal.
  - Se a posição estiver incorreta, consulte o passo 3 e depois em “Ajuste a posição de referência” e ajuste-a na posição correta. (pág. 674)





## 3. Operações básicas do relógio

\* O relógio recebe as ondas de rádio dos transmissores localizados na região da sua cidade local.



**1.**  
**Verificar o nível de carga.**  
(pág. 640)

**2.**  
**Definir a sua cidade local.**

Se a cidade onde você está situado aparecer no mostrador digital 2,

vá para o passo 3

- (1) Puxe a coroa para a posição 1 e gire-a para alinhar o ponteiro de modo com TME.
- (2) Com a coroa na posição 1, pressione o botão (A) ou (B) para acessar a sua cidade local no mostrador digital 1.
- (3) Pressione os botões (A) e (B) simultaneamente para exibir a cidade local no mostrador digital 2.

**3.**

### **Acertar a hora local.**

Se a hora local estiver certa,

vá para o passo 4

- (1) Acertar a hora manualmente **(pág. 648)**
- (2) Acertar a hora através da recepção de ondas de rádio **(pág. 620)**

#### **Cuidado:**

**Se determinar uma cidade fora da área de recepção como a cidade local, não será possível receber as ondas de rádio.**

**Acerte a hora manualmente.**

**4.**

### **Programar o mostrador digital 1.**

A data ou a hora mundial pode ser exibida no mostrador digital 1. E o modo também pode ser mudado para utilizar o despertador, timer ou cronógrafo. **(pág. 642)**

## ■ 4. Recepção de sinais de rádio

Há três tipos de recepção de sinal de rádio: recepção automática, recepção imediata e recepção automática de recuperação.

A recepção é possível em três modos: hora (TME), calendário (CAL) e ajuste de recepção (RX-S). O relógio não recebe sinais em nenhum outro modo.

Exibir a cidade local no mostrador digital 2 ao receber as ondas de rádio.

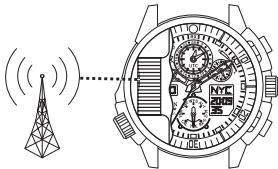
- A recepção não é possível a menos que a coroa esteja na posição normal.
- Se a cidade local for “UTC”, a recepção não será possível.
- A recepção não é possível durante a medição com o cronógrafo ou com o timer.
- O nível de recepção varia dependendo do ambiente ao redor. Enquanto observando o nível de recepção (H, M ou L), mude a localização, direção e ângulo do relógio para tentar receber as ondas de rádio.
- Como regra geral, todos os ponteiros param enquanto o relógio está recebendo o sinal das ondas de rádio. Para ver a hora, aperte o botão inferior direito (A) por dois segundos para cancelar a recepção de ondas de rádio. Os ponteiros retornarão para a hora atual.
- O ponteiro dos segundos continuará girando para alinhar o ponteiro dos minutos com a hora atual mesmo durante a recepção das ondas de rádio. Isso diminui o tempo que se leva para acertar a hora.

## Recepção automática

- Não é necessário operar os botões durante a recepção automática.
- O relógio recebe as ondas de rádio automaticamente todos os dias às 2h, 3h ou 4h.
- A recepção das 4h pode ser mudada para qualquer hora do dia. (págs. 668 ~ 671)
- A recepção pode ser desativada (OFF). (págs. 668 ~ 671)

### <Recepção de sinais de rádio>

1. Retire o relógio do pulso e coloque-o sobre uma superfície estável, perto de uma janela, por exemplo, de onde seja fácil receber as ondas de rádio, apontando o lado de 9:00 (posição da antena de recepção) na direção do transmissor de ondas de rádio.
2. O relógio receberá as ondas de rádio automaticamente todos os dias às 2h.



A antena para recepção dos sinais de rádio está localizada dentro do relógio (na posição 9:00).

## Recepção imediata (Recepção manual)

- Os sinais podem ser recebidos em qualquer momento.

[Posição do ponteiro de modo durante a recepção]

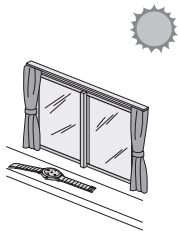


### <Recepção de sinais de rádio>

1. Puxe a coroa para a posição 1 e gire-a para alinhar o ponteiro de modo com a posição CAL, TME ou RX-S.
  2. Retorne a coroa para a posição normal.
  3. Retire o relógio do pulso e coloque-o numa superfície estável perto de uma janela, onde possa receber os sinais de rádio com facilidade.
4. Aponte o lado de 9:00 do relógio na direção do transmissor de ondas de rádio e aperte o botão inferior direito (A) por mais de dois segundos. Solte quando ouvir o tom de confirmação e o ponteiro dos segundos parar em RX. O ponteiro dos segundos se moverá para H, M ou L e começará a recepção.
- \* Não mova o relógio durante a recepção.
5. Quando as ondas são recebidas devidamente, o ponteiro dos segundos move-se automaticamente de H, M ou L para a hora que foi recebida, todos os ponteiros são ajustados e o ponteiro dos segundos retorna para o movimento em intervalos de um segundo.
- \* A recepção pode levar no máximo 15 minutos.

## Recepção automática de recuperação (Recepção automática)

- Se o relógio parar devido a carga insuficiente, exponha-o à luz solar para recarregar. Se o relógio estiver carregado o suficiente, as ondas de rádio serão recebidas automaticamente uma vez.
- \* Recarregue o relógio de controle por rádio regularmente para evitar que fique sem carga suficiente.  
A recepção das ondas de rádio pode ser verificada na seção “Confirmação da condição da recepção”. **(pág. 626)**



## <Guardar o relógio de controle por rádio>

Se o relógio não receber luz suficiente para recarregar ou se ficar em um local escuro por um longo período de tempo (uma semana ou mais), a função de economia de energia é ativada e os ponteiros do relógio param. Mesmo que o relógio não mostre movimento, a hora certa é armazenada na memória. O relógio continua marcando a hora internamente quando no modo de economia de energia. Em alguns casos, a “Recepção automática” pode falhar devido a sinais fracos de recepção. Para voltar a usar o relógio depois que o modo de economia de energia foi ativado por um longo período de tempo, cancele a função de economia de energia colocando o relógio sob a luz o suficiente para recarregar e realizar o processo de recepção “imediate” para acertar a hora e data. (Consulte a **página 696** para informações sobre a função de economia de energia.)

## ■ 5. Áreas com dificuldade de recepção

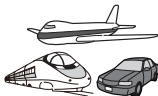
Pode não ser possível receber as ondas de rádio sob condições ambientais onde a recepção seja difícil ou em áreas sujeitas a interferência de rádio, tal como mostrado na ilustração abaixo. Enquanto observando o mostrador do nível de recepção, tente encontrar o local com a melhor recepção.



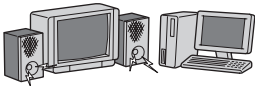
- ◆ Dentro de prédios de concreto reforçado ou no subsolo



- ◆ Perto de linhas elétricas de alta tensão, fios elétricos sobre trens ou instalações de comunicações



- ◆ Dentro de veículos, inclusive carros, trens e aeronaves



- ◆ Perto de televisores, geladeiras, computadores, máquinas de fax e outros aparelhos eletrodomésticos.



- ◆ Perto de telefones celulares em uso



- ◆ Locais extremamente quentes ou frios

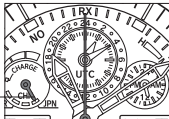


## ■ 6. Mostrador durante a recepção

[Recepção em andamento]

[Mostrador do ponteiro dos segundos]

Indicador de recepção de ondas de rádio



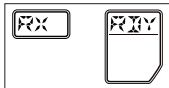
- ◆ O ponteiro dos segundos move-se para a posição RX e pára. O indicador de recepção de ondas de rádio aponta para o transmissor recebido.

[Nível da recepção]

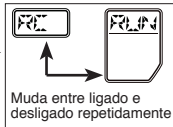


- ◆ O ponteiro dos segundos move-se de RX para o nível de recepção H, M ou L e a recepção inicia.

[Mostrador digital]

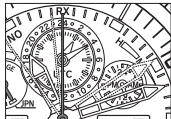


Desligado

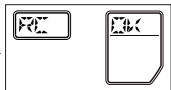


Desligado

### [Recepção concluída]



- ◆ Quando a recepção for concluída com êxito, o ponteiro dos segundos volta ao movimento em intervalos de um segundo e os outros ponteiros são ajustados automaticamente.



- ◆ Se a recepção falhar, aparecem RC e NO.

### <Tempo necessário para a recepção>

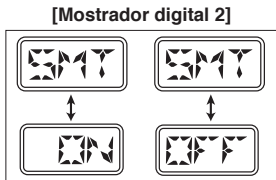
A recepção pode levar de 2 minutos até no máximo 15 minutos, dependendo de fatores tais como o tempo ou interferência. Se a recepção de ondas de rádio falhar, o relógio pode retornar imediatamente para o mostrador normal.

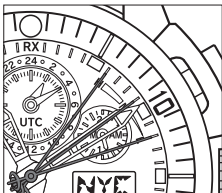
**[Cuidado]** Durante a recepção, o ponteiro dos segundos pode girar uma vez e indicar o nível de recepção outra vez.

Não mova o relógio antes que o ponteiro dos segundos volte ao movimento em intervalos de um segundo.

## ■ 7. Confirmação da condição da recepção

- O resultado da recepção das ondas de rádio pode ser confirmado.
  - A condição do ajuste do horário de verão da cidade local pode ser confirmada.
1. Puxe a coroa para a posição 1 e ajuste o modo para TME, CAL ou RX-S.
  2. Retorne a coroa à posição normal e pressione uma vez o botão inferior direito (A) para confirmar a condição da recepção. O ponteiro dos segundos se moverá para H, M, L ou NO.
    - A condição do ajuste do horário de verão para o horário local aparece no mostrador digital 2 (pisca alternadamente entre SMT e ON (ativado) ou OFF (desativado)).
    - O indicador de recepção de ondas de rádio aponta para JPN, EUR, USA ou CHN.
  3. Pressione o botão inferior direito (A) uma vez.
    - O relógio volta a mostrar a hora normal (movimento em intervalos de um segundo).
    - Também volta ao mostrador normal automaticamente se não for feita nenhuma operação por 10 segundos.





| Nível de recepção | Condição da recepção                                      |
|-------------------|---|
| H                 | O ambiente de recepção de ondas de rádio estava excelente |
| M                 | O ambiente de recepção de ondas de rádio estava bom       |
| L                 | O ambiente de recepção de ondas de rádio não estava bom   |
| NO                | A recepção de sinais falhou                               |

- \* A exibição da hora pode variar um pouco dependendo do ambiente de recepção e do processamento interno do relógio, mesmo que as ondas de rádio tenham sido recebidas corretamente.
- \* H, M e L indicam a condição da recepção e não têm nada a ver com o desempenho do relógio.
- Se for indicado NO, procure um local ou direção onde a recepção seja melhor e realize a recepção imediata outra vez. **(pág. 620)**

## ■ 8. Orientação sobre as áreas de recepção

Este relógio pode receber as ondas de rádio da hora padrão transmitidas do Japão (dois transmissores), Estados Unidos, Europa (Alemanha) e China.

A recepção das ondas de rádio da hora padrão pode ser mudada selecionando-se uma cidade em outra região.

Os mapas mostram as áreas de recepção aproximadas. No entanto, note que a condição das ondas de rádio pode mudar devido a fatores como o tempo (tal como relâmpagos) e mudanças de estação ou hora do nascer e do pôr-do-sol.

A área de recepção no mapa é apenas uma referência e pode ser difícil receber os sinais de rádio, mesmo dentro das áreas indicadas no mapa.

|     | Sinal de rádio da hora padrão | Transmissor   | Frequência |
|-----|-------------------------------|---|------------|
| JPN | JJY<br>Japão                  | Transmissor de hora padrão Ohtakadoya-yama<br>(Transmissor Fukushima) | 40 kHz     |
|     |                               | Transmissor de hora padrão Hagane-yama<br>(Transmissor Kyushu)        | 60 kHz     |
| USA | WWVB<br>EUA                   | Transmissor Fort Collins, Denver, Colorado                            | 60 kHz     |
| EUR | DCF77<br>Alemanha             | Transmissor Mainflingen, sudeste de Frankfurt                         | 77,5 kHz   |
| CHN | BPC<br>China                  | Transmissor Shangqiu, Henan   | 68,5 kHz   |

A transmissão das ondas de rádio da hora padrão utilizadas por este relógio pode ser interrompida ocasionalmente devido a circunstâncias especiais no transmissor de ondas de rádio.

Mesmo que a recepção de ondas de rádio de hora padrão falhe, o relógio continuará a ter uma precisão de  $\pm 15$  segundos por mês.

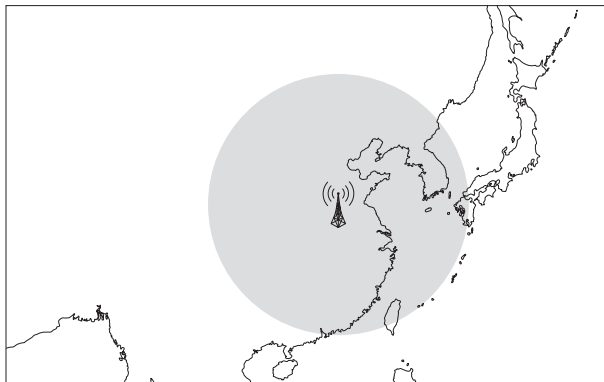
JPN: JJY (Japão) Selecciona um dos dois transmissores automaticamente

Transmissor Fukushima: Raio de aproximadamente 1.500 km a partir do transmissor

Transmissor Kyushu: Raio de aproximadamente 2.000 km a partir do transmissor



CHN: BPC (China) Shangqiu, Henan: Raio de aproximadamente 1.500 km a partir do transmissor





USA: WWVB (EUA) Fort Collins: Raio de aproximadamente 3.000 km a partir do transmissor



EUR: DCF77 (Alemanha) Mainflingen: Raio de aproximadamente 1.500 km a partir do transmissor



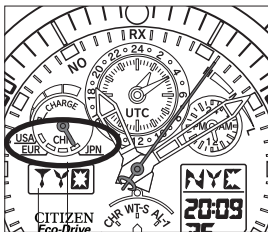
## ■ 9. Mostrador de cidades no mundo

O UTC (Tempo Universal Coordenado - Coordinated Universal Time) e 43 cidades (ou regiões) já estão registradas neste relógio, e ainda é possível registrar mais uma cidade. A hora de cada cidade pode ser acessada e visualizada.

- Pressione o botão superior direito (B) com a coroa na posição 1 durante o modo TME ou CAL para visualizar em seqüência, da parte superior esquerda à inferior direita, os nomes das cidades mostrados na “Tabela de fusos horários UTC” (**pág. 636**) e pressione o botão inferior direito (A) para visualizar os nomes das cidades em seqüência, da parte inferior direita à superior esquerda.
- Quando visitando uma cidade diferente das 43 registradas, visualize uma das cidades registradas no mesmo fuso horário.

**UTC:** Tempo Universal Coordenado

Esta é a hora de um relógio atômico utilizado como o padrão global (= tempo atômico internacional). Este usa saltos de segundos para corrigir as divergências nos sistemas horários que são baseados na rotação da terra (tempo universal).



Transmissor de sinais de rádio

Mostrador digital 2

### [Designação das cidades e ondas de rádio de hora padrão]

- Um dos quatro transmissores de ondas de rádio seguintes é designado, no mostrador digital 2, às ondas de rádio de hora padrão indicadas na “Tabela de fusos horários UTC”, conforme a cidade local.

### [Designação das ondas de rádio de hora padrão]

- JPN : JJY (Japão)
- USA : WWVB (Estados Unidos)
- EUR : DCF77 (Alemanha)
- CHN : BPC (China)

- Os transmissores de ondas de rádio são designados mesmo para os países e regiões fora da área de recepção.
- A designação de um transmissor de ondas de rádio não garante a recepção.
- Para as regiões designadas para as ondas de rádio de hora padrão do Japão (JJY), o transmissor que tiver melhor recepção, ou seja Fukushima ou Kyushu, é selecionado automaticamente.

## [Tabela de fusos horários UTC]

- Ajuste no modo TME e pressione o botão superior direito (B) repetidamente com a coroa na posição 1 para exibir em seqüência no mostrador digital 1 a tabela dos nomes das cidades de cima para baixo, e pressione o botão inferior direito (A) para exibir em seqüência os nomes das cidades de baixo para cima.
  - As ondas de rádio são recebidas somente dos transmissores designados.  
(Exemplo: Quando TYO aparece no mostrador digital 2, não é possível receber as ondas de rádio a menos que sejam do Japão.)
  - Consulte “Ondas de rádio de hora padrão recebidas” para informações sobre as ondas de rádio recebidas em cada cidade.  
“EUR” → ondas de rádio da Europa, “CHN” → ondas de rádio da China, “JPN” → ondas de rádio do Japão, “USA” → ondas de rádio dos EUA
- \* Os países ou regiões podem mudar de fuso horário por vários motivos.
- Pode não ser possível captar o sinal em ambientes em que a recepção dos sinais seja difícil.
  - A cidade de ♦ está fora do alcance de recepção e os sinais não podem ser recebidos.  
(O relógio tentará receber os sinais de cada estação na hora predeterminada.)

| Mostrador | Nome da cidade             | Fuso horário | Estação de sinal | Mostrador | Nome da cidade | Fuso horário | Estação de sinal |
|-----------|----------------------------|--------------|------------------|-----------|----------------|--------------|------------------|
| UTC       | Tempo universal coordenado | 0            | ---              | CAI       | Cairo          | + 2          | EUR♦             |
|           |                            |              |                  | ATH       | Atenas         | + 2          |                  |
| LON       | Londres                    | 0            | EUR              | JNB       | Joanesburgo    | + 2          |                  |
| MAD       | Madrid                     | + 1          |                  | MOW       | Moscou         | + 3          |                  |
| PAR       | Paris                      | + 1          |                  | RUH       | Riade          | + 3          |                  |
| ROM       | Roma                       | + 1          |                  | THR       | Teerã          | + 3,5        |                  |
| BER       | Berlim                     | + 1          |                  | DXB       | Dubai          | + 4          |                  |

A cidade de ♦ está fora do alcance de recepção e os sinais não podem ser recebidos. (O relógio tentará receber os sinais de cada estação na hora determinada.)

| Mostrador | Nome da cidade | Fuso horário | Estação de sinal | Mostrador | Nome da cidade | Fuso horário | Estação de sinal |
|-----------|----------------|--------------|------------------|-----------|----------------|--------------|------------------|
| KBL       | Cabul          | + 4,5        | EUR♦             | TYO       | Tóquio         | + 9          | JPN              |
| KHI       | Carachi        | + 5          | CHN♦             | ADL       | Adelaide       | + 9,5        | JPN♦             |
| DEL       | Délhi          | + 5,5        |                  | SYD       | Sydney         | + 10         |                  |
| DAC       | Dacca          | + 6          |                  | NOU       | Nouméa         | + 11         |                  |
| RGN       | Yangon         | + 6,5        |                  | AKL       | Auckland       | + 12         |                  |
| BKK       | Bangkok        | + 7          |                  | SUV       | Suva           | + 12         |                  |
| SIN       | Cingapura      | + 8          |                  | MDY       | Midway         | - 11         |                  |
| HKG       | Hong Kong      | + 8          |                  | CHN       | HNL            | Honolulu     |                  |
| BJS       | Pequim         | + 8          | ANC              |           | Anchorage      | - 9          |                  |
| TPE       | Taipéi         | + 8          | JPN              | YVR       | Vancouver      | - 8          | USA              |
| SEL       | Seul           | + 9          |                  | LAX       | Los Angeles    | - 8          |                  |

| Mostrador | Nome da cidade    | Fuso horário | Estação de sinal | Mostrador | Nome da cidade                                | Fuso horário | Estação de sinal        |
|-----------|-------------------|--------------|------------------|-----------|---|--------------|-------------------------|
| DEN       | Denver            | - 7          | USA              | FEN       | Fernando de Noronha                           | - 2          | EUR♦                    |
| MEX       | Cidade do México  | - 6          |                  |           |   |              |                         |
| CHI       | Chicago           | - 6          |                  |           |   |              |                         |
| NYC       | Nova York         | - 5          |                  | HOM       | Local (Fuso horário determinado pelo usuário) | Qualquer um  | Depende do fuso horário |
| YMQ       | Montreal          | - 5          |                  |           |   |              |                         |
| SCL       | Santiago do Chile | - 4          | USA♦             |           |   |              |                         |
| RIO       | Rio de Janeiro    | - 3          |                  |           |   |              |                         |



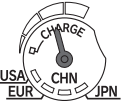
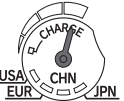
A cidade de ♦ está fora do alcance de recepção e os sinais não podem ser recebidos. (O relógio tentará receber os sinais de cada estação na hora predeterminada.)



## ■ 10. Mostrador do nível da carga

- O nível da carga (aproximado) aparece em quatro etapas para mostrar a carga da pilha secundária.
- O mostrador do nível da carga aponta para o meio de cada etapa.
- Utilize o mostrador do nível da carga como uma referência quando usando o relógio. É recomendável checar o nível da carga regularmente e mantê-la no nível 2 ou acima.

## [Verificação do mostrador do nível da carga]

| Nível                       | Nível 0  | Nível 1   | Nível 2  | Nível 3   |
|-----------------------------|--|---|--|---|
| Mostrador do nível da carga |                                   |  |  |                                        |
| Tempo restante (aproximado) | Aprox. três dias   | Cerca de 3 a 20 dias  | Cerca de 20 a 130 dias   | Cerca de 130 a 180 dias   |
|                             | Carga insuficiente. Recarregue o relógio imediatamente. A advertência de carga insuficiente é ativada neste nível. | O nível da carga está baixo. Recarregue o relógio.                                | A carga está boa. Pode-se usar o relógio normalmente neste nível.                  | O relógio está carregado o suficiente. O relógio está completamente recarregado e pode ser usado normalmente neste nível. |

### [Cuidado]

Quando o mostrador do nível da carga aponta para o nível 0, significa que a pilha secundária está muito baixa. O ponteiro dos segundos se move em intervalos de dois segundos e o símbolo **▶▶X◀◀** pisca no mostrador digital.

A pilha acabará em três dias e o relógio parará. Recarregue o relógio antes de chegar nesta condição.

## ■ 11. Mudança de modo

Este relógio possui oito modos: hora (TME), calendário (CAL), timer (TMR), cronógrafo (CHR), acerto de hora mundial (WT-S), despertador 1 (AL-1), despertador 2 (AL-2) e ajuste de recepção (RX-S).

1. Puxe a coroa para a posição 1 (posição de mudança de modo).

- A sua cidade local e (M) aparecem alternadamente no mostrador digital 2 para indicar que passou para a condição de mudança de modo.

2. Gire a coroa para a direita ou esquerda para alinhar o ponteiro de modo com o modo desejado.

3. Retorne a coroa para a posição normal.

Mostrador digital 2



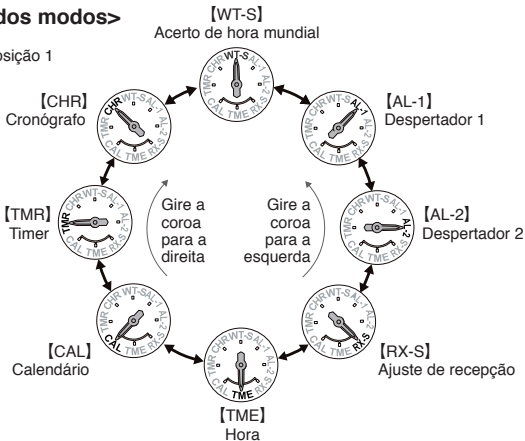
Mostrados alternadamente



Ponteiro de modo

## <Nomes dos modos>

\* Coroa na posição 1



## ■ 12. Usar a hora local e a hora mundial

- Quando viajando a negócios ou de férias a um país ou região com um fuso horário diferente, a hora do destino pode ser exibida facilmente alterando-se a hora local para hora mundial.
  - \* A mudança pode ser feita somente no modo de hora (TME) ou calendário (CAL).

### <Alterar entre hora local e hora mundial>

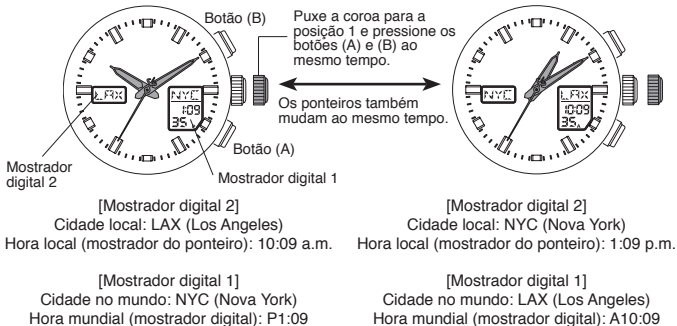
**Exemplo: Indo de Los Angeles para Nova York**

**Quando a hora em Los Angeles “10:09 a.m.” aparece para a hora local (mostrador do ponteiro) e a hora em Nova York “P1:09” aparece para a hora mundial (digital) (NYC aparece no mostrador digital 1 e LAX aparece no mostrador digital 2)**

1. Puxe a coroa para a posição 1 (posição de mudança de modo).
  - Gire a coroa para passar para o modo de hora (TME) ou calendário (CAL).
  - A cidade local LAX e (M) aparecem alternadamente no mostrador digital 2 para indicar que passou para a condição de mudança de modo.
2. Pressione os botões (A) e (B) simultaneamente.
  - Ouve-se um tom de confirmação e as horas e os nomes das cidades Los Angeles e Nova York são mudados.
3. Gire a coroa para retornar ao modo original.
4. Retorne a coroa à posição normal para concluir a operação.

## Exemplo: Durante o modo de hora (TME)

Los Angeles  $\xrightarrow{\text{Mudar}}$  Nova York



## ■ 13. Usar o horário de verão

### [O que é horário de verão?]

Este é um sistema de horas pelo qual os relógios são adiantados uma hora durante o verão, quando os dias permanecem claros por mais horas.

O uso deste sistema, assim como a duração de uso, varia entre países e regiões.

### ◎ **Para mudar para horário de verão automaticamente recebendo as ondas de rádio**

- Se ajustar a recepção do horário de verão no modo RX-S para AU, a hora será acertada automaticamente de acordo com a informação de horário de verão ao receber as ondas de rádio.
- \* A cidade local deve estar situada dentro da área de recepção.
- \* O momento de mudar para horário de verão pode variar conforme a cidade ou região. Pode ocorrer que a hora não seja mudada na data apropriada.

## [Acertar o horário de verão]

|                                   | Mudar automaticamente com a recepção das ondas de rádio |  | Acertar o horário de verão manualmente |          |
|-----------------------------------|---|--|--|----------|
|                                   | RX-S  | TME/WT-S   | RX-S                                   | TME/WT-S |
| Para ativar o horário de verão    | AU  | Pode programar em ON (ativado) ou OF (desativado). | mA                                     | ON       |
| Para desativar o horário de verão | AU  |  | mA                                     | OF       |

\* Consulte as explicações de cada modo para detalhes sobre a operação.



## ■ 14. Acertar a hora (TME)

(A hora é acertada usando o mostrador digital)

- A hora pode ser acertada manualmente nos países ou regiões onde não é possível receber as ondas de rádio.
- Para acertar a hora, acesse no mostrador digital 1 a cidade cuja hora deseja acertar. Não é possível acertar a hora local (os ponteiros das horas/minutos/segundos) diretamente.
- É possível mudar o ajuste do horário de verão no modo TME.

### <Acertar a hora>

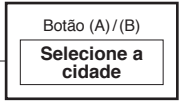
1. Puxe a coroa para a posição 1 e gire-a para alinhar o ponteiro de modo com TME (modo de hora).
2. Pressione o botão (A) ou (B) para acessar o nome da cidade cuja hora deseja acertar.
  - Quando acertando a hora da cidade local (ponteiros das horas, minutos e segundos), mude a cidade local e a cidade no mundo antes de acertar a hora. **(Consulte “Alterar entre hora local e hora mundial” pág. 644)**

3. Puxe a coroa para a posição 2 para passar para a condição de acertar a hora.
  - O ponteiro dos segundos avança para a posição 12:00 e pára.
  - A exibição da cidade local desaparece do mostrador digital 2.
  - A condição de ajuste para a programação de horário de verão é ativada e ON ou OF pisca. (Não há ajuste ON ou OF para horário de verão para UTC.)
  - Pressione o botão inferior direito (A) para alterar entre programar (ON) e cancelar (OF) o horário de verão.
  - Quando o horário de verão é ajustado, o relógio avança uma hora.
  - Cada vez que pressionar o botão superior direito (B), muda o local do ajuste. O novo local de ajuste começa a piscar.
4. Pressione o botão superior direito (B) para passar para a condição de ajuste dos segundos.
  - Pressione o botão inferior direito (A) para retornar para 0 segundo.
5. Pressione o botão superior direito (B) para passar para a condição de ajuste dos minutos.
  - Gire a coroa para acertar a hora. Gire para a direita para avançar e para a esquerda para voltar.
  - Gire a coroa continuamente para mover rapidamente. Para parar, gire a coroa para a esquerda ou direita.

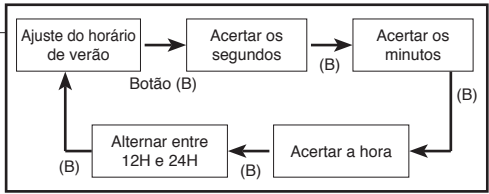
6. Pressione o botão superior direito (B) para passar para a condição de ajuste da hora.
  - Gire a coroa para acertar a hora. Gire para a direita para avançar e para a esquerda para voltar.
  - Gire a coroa continuamente para mover rapidamente.
7. Pressione o botão superior direito (B) para passar para a condição de ajuste de 12H/24H.
  - Pressione o botão inferior direito (A) para alternar entre o sistema de 12 horas e 24 horas.
  - Este ajuste é aplicado mesmo em outros modos.
8. Retorne a coroa à posição normal para concluir a operação.
  - Quando se acerta a hora local, a hora analógica, que é interligada à hora digital, também é acertada.



Posição 1



Posição 2



- Quando se acerta a hora para uma das cidades, as horas de todas as outras cidades são acertadas automaticamente.
- O horário de verão pode ser programado para cada cidade.

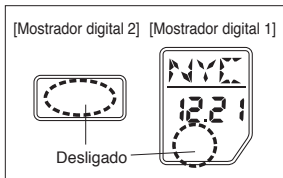
## ■ 15. Acertar o calendário (CAL)

(A data é acertada usando o mostrador digital)

- A data pode ser acertada manualmente nos países ou regiões onde não é possível receber as ondas de rádio.
- Para acertar a data da cidade local, acesse no mostrador digital 1 a cidade cuja data deseja acertar, da mesma forma que para “Acertar a hora”.

### <Acertar a data>

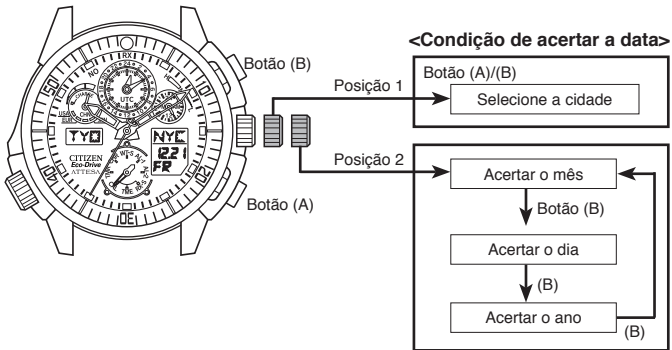
1. Puxe a coroa para a posição 1 e gire-a para alinhar o ponteiro de modo com CAL (modo de calendário).
2. Pressione o botão (A) ou (B) para acessar o nome da cidade cuja data deseja acertar.
3. Puxe a coroa para a posição 2 para passar para a condição de ajuste da data.
  - A indicação do mês pisca e a indicação da cidade local e do dia da semana se apagam.



4. Cada vez que pressionar o botão superior direito (B), muda o local do ajuste. O novo local do ajuste começa a piscar.
  - O local do ajuste muda na seguinte seqüência: mês → dia → ano.
5. Selecione o local de ajuste e gire a coroa para acertar a data.

Gire para a direita para avançar e para a esquerda para voltar.

  - Gire a coroa continuamente para mover rapidamente.  
Para parar, gire a coroa para a esquerda ou direita.
  - Quando o ano, mês e dia são acertados, o dia da semana é acertado automaticamente.
6. Retorne a coroa para a posição normal.



- Quando a data é acertada para uma das cidades, as datas para todas as outras cidades também são acertadas automaticamente.
- O ano pode ser acertado entre 2000 e 2099.
- Quando o ano, mês e dia são acertados, o dia da semana é acertado automaticamente.
- Se definir uma data que não existe (por exemplo, 30 de fevereiro), o relógio exibe automaticamente o primeiro dia do próximo mês quando voltar para o mostrador normal.

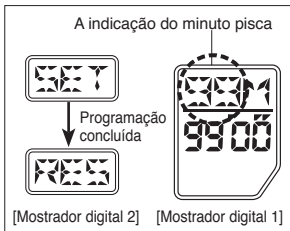


## ■ 16. Usar o timer (TMR)

- O timer pode ser programado de um minuto até 99 minutos em unidades de um minuto. Após terminar a medição, ouve-se o tom de tempo decorrido por cerca de cinco segundos e o relógio retorna para a condição da programação inicial do timer. (Função de retorno automático)
- Pressione o botão inferior direito (A) durante a medição para retornar à hora definida de início e começar a medição outra vez. (Função flyback)
- Não é possível receber ondas de rádio durante a medição com o timer.

### <Programar o timer>

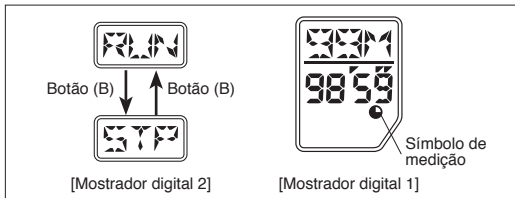
1. Puxe a coroa para a posição 1 e gire-a para alinhar o ponteiro de modo com TMR (modo de timer).
2. Puxe a coroa para a posição 2 para passar para a condição de programação do timer.
  - A indicação SET aparece no mostrador digital 2 e a indicação do minuto no mostrador digital 1 pisca.



3. Gire a coroa para acertar a hora.
  - Gire para a direita para aumentar o tempo e para a esquerda para diminuir.
  - Gire a coroa continuamente para mover rapidamente.  
Para parar, gire a coroa para a esquerda ou direita.
4. Depois de completar a programação, retorne a coroa à sua posição normal.
  - O mostrador digital 2 muda para RES (reiniciar).

## <Usar o timer>

1. Cada vez que pressionar o botão superior direito (B) para iniciar ou parar uma medição, soará um tom de confirmação.
  - RUN (executar) aparece no mostrador digital 2 durante a medição e STP (parar) aparece quando o timer pára. O símbolo de medição aparece durante a medição.
2. Pressione o botão inferior direito (A) durante a medição para retornar à hora definida de início e começar a medição outra vez. (Função flyback)
3. Pressione o botão inferior direito (A) enquanto o timer estiver parado para retornar à hora definida de início.
  - O mostrador digital 2 muda para RES.



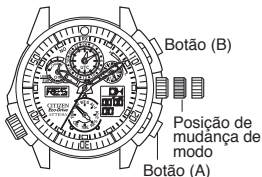
4. Quando o tempo acabar, aparece END no mostrador digital 2 e ouve-se o tom de tempo decorrido por cinco segundos.
- Para interromper o tom de tempo decorrido, pressione o botão (A) ou (B).
  - RES aparece no mostrador digital 2 e o timer retorna à hora definida de início.
- \* A medição continua mesmo que o relógio passe para um modo diferente durante a medição.
- \* O tom de tempo decorrido não soa a menos que a coroa esteja na posição normal.

## ■ 17. Usar o cronógrafo (CHR)

- O cronógrafo pode exibir o tempo até 23 horas 59 minutos e 59,99 segundos.
- Depois que exceder 24 horas, a medição é interrompida e o cronógrafo retorna automaticamente para a condição de reiniciar (reset).
- Não é possível receber ondas de rádio durante a medição com o cronógrafo.

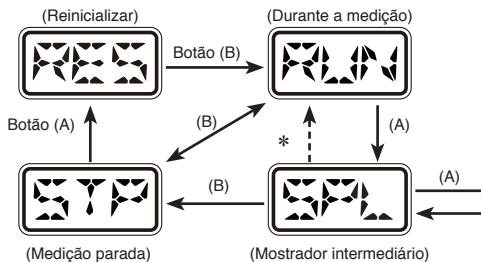
### <Usar o cronógrafo>

1. Puxe a coroa para a posição 1 e gire-a para alinhar o ponteiro de modo com CHR (modo de cronógrafo).
2. Retorne a coroa para a posição normal.
3. Cada vez que pressionar o botão superior direito (B) para iniciar ou parar uma medição, soará um tom de confirmação.
4. Pressione o botão inferior direito (A) durante a medição para exibir um tempo intermediário por 10 segundos. Depois de 10 segundos, o relógio retorna para a condição de medição. (Função de retorno automático)
  - O símbolo de medição aparece durante a medição e durante a exibição do tempo intermediário.
  - O mostrador SPL pisca durante a exibição do tempo intermediário.
5. Pressione o botão inferior direito (A) enquanto o cronógrafo estiver parado para retornar para a condição de reinicialização do cronógrafo.



Símbolo de medição

- Durante a operação do cronógrafo, o mostrador digital 2 muda como a seguir.



- \* Se não fizer nenhuma operação com os botões (A) ou (B) por 10 segundos, o relógio retorna para a condição de medição.
- A medição continua mesmo que o relógio passe para um modo diferente durante a medição.

## ■ 18. Usar a definição da hora mundial (WT-S)

- O horário de verão pode ser programado para cada cidade. (Não é possível programar para UTC)
- Pode-se determinar se mostra ou oculta cada cidade (44 cidades que não sejam UTC).
  - \* Usando-se esta função, é muito fácil acessar e exibir as cidades a partir de cada modo. (Função de determinar a zona)
  - \* Se determinar que uma cidade não seja exibida, a mesma não será exibida a partir de outros modos.
- Qualquer diferença de horário em unidades de 15 minutos pode ser determinada para HOM (cidade do usuário).

### [NOTA]

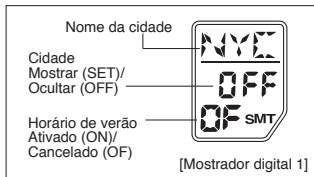
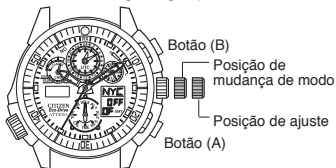
Mesmo que horário de verão seja programado para cada cidade no modo WT-S (ON ou OF (desligado)), se AU estiver ativado no modo RX-S, a programação do horário de verão no modo RX-S tem prioridade, com ON automaticamente mudado para OF ou OF automaticamente mudado para ON.

(Os usuários nos países ou regiões sem um transmissor de ondas de rádio, devem confirmar que as datas de início e de término do horário de verão são as corretas.)

### <Programação de “Horário de verão” e “Mostrar/ocultar cidades”>

1. Puxe a coroa para a posição 1 e gire-a para alinhar o ponteiro de modo com WT-S (modo de acertar a hora mundial).
2. Puxe a coroa para a posição 2 para passar para a condição de acertar a hora mundial.
  - O mostrador digital 2 se apaga, o mostrador digital 1 passa para a condição de programar o horário de verão para a cidade exibida e ON ou OF pisca.
  - Os ajustes iniciais são todos OF (cancelado).

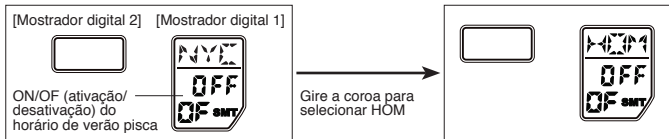
3. Pressione o botão inferior direito (A) para alternar entre horário de verão ON (ativado) e OF (cancelado).
  - Quando o horário de verão é programado, o relógio avança uma hora.
  - Gire a coroa para programar o horário de verão para outras cidades. Gire para a direita para mudar no sentido de cidades com mais diferença de fuso horário e para a esquerda para cidades com menos diferença de fuso horário.
4. Pressione o botão superior direito (B) para alternar entre a condição de programar para mostrar/ocultar para a cidade.
  - SET (mostrar) ou OFF (ocultar) pisca.
  - Os ajustes iniciais são todos SET (mostrar).
5. Pressione o botão inferior direito (A) para selecionar SET ou OFF.
  - Pressione o botão inferior direito (A) para alternar entre SET e OFF e, então, selecione o ajuste desejado.
  - Gire a coroa para ajustar outras cidades.
6. Retorne a coroa para a posição normal.





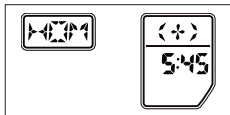
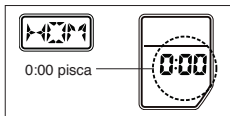
## <Programar a diferença de horário desejada>

- Pode-se programar qualquer fuso horário para HOM (cidade do usuário), em intervalos de 15 minutos a partir do horário UTC.
  - As ondas de rádio recebidas em HOM serão do transmissor designado para a cidade que tem a diferença de fuso horário mais próxima com UTC.
1. Puxe a coroa para a posição 1 e gire-a para alinhar o ponteiro de modo com WT-S (modo de acertar a hora mundial).
  2. Puxe a coroa para a posição 2 para passar para a condição de acertar a hora mundial.
  3. Gire a coroa para acessar HOM da cidade no mundo.
    - ON ou OF pisca e o relógio passa para a condição de programação de horário de verão.

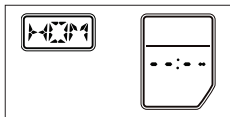


4. Pressione o botão superior direito (B) duas vezes para passar para a condição de programação do fuso horário.
- Cada vez que pressionar o botão superior direito (B), o local de ajuste muda para “Horário de verão ON/OF”, “Exibir cidade SET/OFF” e “Programação do fuso horário”. O novo local de ajuste começa a piscar.
5. Gire a coroa para programar o fuso horário.
- Gire para a direita para exibir (+) na seção da hora mundial e exibir as diferenças de fuso horário com UTC em unidades de 15 minutos na seção do mostrador da hora.
  - Gire para a esquerda para exibir (-) na seção da hora mundial e exibir as diferenças de fuso horário com UTC em unidades de 15 minutos na seção do mostrador da hora.
  - Gire a coroa continuamente para mudar a diferença do fuso horário rapidamente. Gire a coroa para a direita ou esquerda para parar o movimento rápido.
6. Retorne a coroa para a posição normal.
- \* Se não programar a diferença de fuso horário, a cidade local HOM não será exibida, independente do mostrador estar programado para SET ou OFF.

[Condição da programação do fuso horário]



Se for programada uma diferença de fuso horário de +5 horas 45 minutos com UTC



## ■ 19. Usar o despertador da hora mundial (AL-1 e 2)

- Pode-se programar o despertador para o horário da cidade definida.
- O despertador tocará por 15 segundos, uma vez por dia, no horário programado. Para parar o despertador, pressione o botão (A) ou (B).
- O som é diferente para o despertador 1 e o despertador 2, mas o processo de programação é o mesmo.

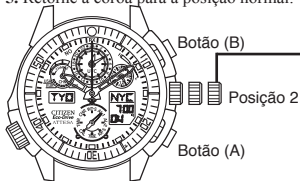
### <Programar o despertador>

1. Puxe a coroa para a posição 1 e gire-a para alinhar o ponteiro de modo com AL-1 ou AL-2 (modo de despertador).
2. Puxe a coroa para a posição 2 para passar para a condição de programar o despertador.
  - A cidade programada é acessada e ON ou OF pisca.
3. Pressione o botão inferior direito (A) para programar o despertador ON (ativado) ou OF (cancelado).
  - Pressione o botão inferior direito (A) para alternar entre ON ou OF.
  - O símbolo do despertador aparece quando programado em ON.
4. Cada vez que pressionar o botão superior direito (B), o mostrador pisca e o local do ajuste muda.



- O local do ajuste muda na seguinte seqüência: Despertador ON/OFF → Nome da cidade → Despertador: hora → Despertador: minutos.
- Nome da cidade: Gire a coroa para selecionar a cidade.
- Hora/minutos do despertador: Gire a coroa para a direita para avançar a hora e para a esquerda para voltar.  
Gire a coroa continuamente para mover rapidamente. Para parar, gire a coroa para a esquerda ou direita.

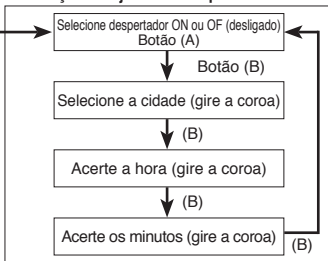
5. Retorne a coroa para a posição normal.



### <Verificação do tom do despertador>

Pode-se verificar o tom do despertador nos modos AL-1 ou AL-2 puxando a coroa para a posição 1 e pressionando o botão inferior direito (A).

### <Condição de ajuste do despertador 1 ou 2>



## ■ 20. Usar o ajuste de recepção (RX-S)

### [Ajuste da recepção de horário de verão]

- Selecione se deseja atualizar a hora com o horário de verão recebido pelas ondas de rádio. Consulte “Usar o horário de verão” (**pág. 646**) para maiores detalhes sobre o horário de verão.

AU (Automático): A hora é atualizada com o horário de verão recebido pelas ondas de rádio.

- \* O momento de mudar para horário de verão pode variar conforme a cidade ou região. Pode ocorrer que a hora não seja mudada na data apropriada.
- \* Se selecionar AU, quando os dados do horário de verão são recebidos para programação do horário de verão da cidade local, o ajuste muda para ON, e quando os dados não são recebidos, o ajuste muda para OF (desativado).
- \* Quando são recebidas as ondas de rádio da área, o horário de verão da cidade correspondente é automaticamente atualizado para ON ou OF (desativado). Consulte “Recepção do transmissor de ondas de rádio” na “Tabela de fusos horários UTC” na **página 636** para informações sobre as ondas de rádio recebidas em cada cidade.

mA (Manual): A hora não é atualizada com o horário de verão recebido pelas ondas de rádio.

## **[Programação de recepção automática]**

- Determine as condições de operação para recepção automática.

MAN (Manual): A recepção automática das 4h pode ser mudada para qualquer hora do dia para a cidade local.

\* O tempo pode ser mudado em unidades de uma hora. Não é possível programar para as 2h ou 3h.

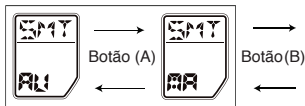
OFF (desligado): A recepção automática não é realizada.

AUT (automático): A recepção automática é realizada conforme os ajustes iniciais (às 2h, 3h e 4h).

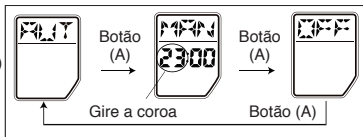
## <Procedimento para programar>

1. Puxe a coroa para a posição 1 e gire-a para alinhar o ponteiro de modo com RX-S (modo de ajuste de recepção).
2. Puxe a coroa para a posição 2 para passar para a condição de programação para recepção do horário de verão (SMT).
  - AU ou mA pisca e o relógio passa para a condição de ajuste.
  - Cada vez que pressionar o botão superior direito (B), o mostrador alterna entre programação de recepção de horário de verão e programação de recepção automática.
3. Pressione o botão inferior direito (A) para selecionar AU ou mA.

### [Ajuste da recepção de horário de verão]



### [Programação de recepção automática]



4. Pressione o botão superior direito (B) para passar para a condição de programação de recepção automática.
  - A condição de recepção automática programada pisca.
  - AUT, MAN e OFF piscam e o relógio passa para a condição de ajuste.
5. Pressione o botão inferior direito (A) para programar a condição de operação da recepção automática para MAN.
  - A hora de recepção pisca.
  - Cada vez que pressionar o botão inferior direito (A), o local do ajuste muda na seguinte seqüência: AUT → MAN → OFF.
6. Para mudar a hora de recepção, gire a coroa para mudar em unidades de uma hora.
  - Gire a coroa para a direita para avançar a hora e para a esquerda para voltar.
  - Apenas a recepção automática das 4h pode ser mudada. (2h e 3h não aparecem.)
  - Pode-se mudar apenas a hora e quando usando o relógio de 12 horas, “A” indica a.m. e “P” indica p.m.
7. Retorne a coroa para a posição normal.
  - \* A recepção à noite é melhor porque há menos interferência nas ondas de rádio.



## ■ 21. Iluminação LED

- Pressione o botão superior direito (B) com a coroa na posição normal e acenda a iluminação LED dos mostradores digitais 1 e 2 por três segundos. No entanto, note que a iluminação não acende nos seguintes casos.
  - \* Durante os modos de timer e cronógrafo
  - \* Durante a recepção de ondas de rádio
  - \* Durante movimento em intervalos de dois segundos (condição de advertência de carga insuficiente)

## ■ 22. Reinicializar o relógio

- Se o relógio funcionar ou exibir de forma anormal devido a um impacto forte ou efeitos de eletricidade estática, reinicialize-o e ajuste a posição de referência.
- [Cuidado]** Após a reinicialização, os ajustes de todos os modos retornam aos ajustes iniciais. Faça a programação novamente, como necessário.

### <Ajustes iniciais depois da reinicialização>

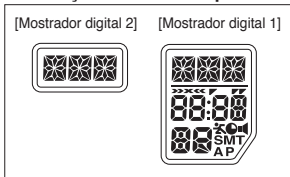
- Cidade local/no mundo: UTC
- Hora: 0:00:00
- Dia: 1 de janeiro de 2008 (terça-feira)
- Timer: 99 minutos 00 segundos
- Cronógrafo: 0 horas 00 minutos 00 segundos (condição de reinicialização)

- Hora mundial: exibição das cidades – todas como SET, horário de verão – todos como OF (desativado)
- Despertador 1/2: Cidade - UTC, hora - 12:00, ajuste - OF (desativado)
- Ajuste de recepção: Horário de verão - AU, recepção automática - AUT

## <Procedimento para reinicializar>

1. Puxe a coroa para a posição 1 e gire-a para alinhar o ponteiro de modo com CHR (modo de cronógrafo).
2. Puxe a coroa para a posição 2.
  - Os ponteiros se movimentam rapidamente.
3. Depois que os ponteiros pararem, pressione os botões (A) e (B) simultaneamente.
  - Quando liberar os botões, todas as partes do mostrador digital e as luzes se acenderão.
  - Ouve-se o tom de confirmação, os ponteiros se movem para a direita e para a esquerda, e o relógio passa para a condição de verificação da posição de referência.
4. Se a posição de referência estiver incorreta, ajuste-a.  
(Consulte “Verificação da posição de referência” (pág. 614) e “Ajuste da posição de referência” (pág. 674).)

## Exibição de todas as partes



## ■ 23. Ajuste da posição de referência

Ponteiros das horas e dos minutos para UTC



Ponteiros das horas, minutos e segundos

Ponteiro de 24 horas

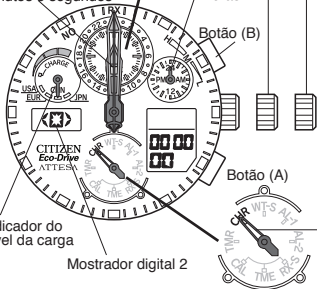
Botão (B)

Indicador do nível da carga

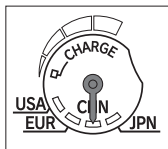
Mostrador digital 2

Botão (A)

Ponteiro de modo



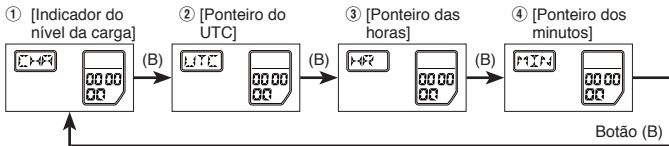
1. Puxe a coroa para a posição 1 e gire-a para alinhar o ponteiro de modo com CHR.
2. Puxe a coroa para a posição 2. Os ponteiros se movem rapidamente e param na posição de referência (posição 12:00) gravada na memória do relógio.
3. Se pressionar o botão superior direito (B) por mais de dois segundos, CHA pisca no mostrador digital 2 e o relógio passa para a condição de ajuste da posição de referência.



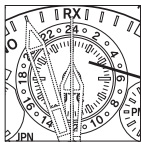
Pressione o botão superior direito (B).

4. ① Ajustar o indicador do nível da carga  
 (1) Exiba CHA no mostrador digital 2.  
 ● (2) Gire a coroa para alinhar o indicador do nível da carga do mostrador do relógio com o centro de CHN.
- \* Gire a coroa continuamente para mover rapidamente. Para parar, gire a coroa para a esquerda ou direita.
  - \* Se não for necessário nenhum ajuste, prossiga para o próximo passo.

5. Cada vez que pressionar o botão superior direito (B) na condição de ajuste da posição de referência, o mostrador digital 2 muda na seqüência CHA → UTC → HR → MIN e o ponteiro correspondente move-se para indicar o local a ser ajustado.



## 6. ② Ajustar os ponteiros do UTC (ponteiro das horas e ponteiro dos minutos)



Pressione o botão superior direito (B).

(1) Pressione o botão superior direito (B) para exibir UTC no mostrador digital.

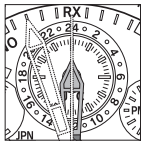
(2) Gire a coroa para alinhar os ponteiros das horas e dos minutos para UTC com 12:00.



Ponteiros das horas e dos minutos para UTC

- Se os ponteiros se sobrepuserem e for difícil visualizar, pressione o botão inferior direito (A) para atrasar o ponteiro dos minutos três minutos para facilitar a visualização dos ponteiros UTC. Pressione o botão inferior direito (A) outra vez para retornar o ponteiro dos minutos para a posição original.

## 7. ③ Ajustar o ponteiro das horas



Pressione o botão superior direito (B).

(1) Pressione o botão superior direito (B) para exibir HR no mostrador digital 2.

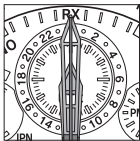
(2) Gire a coroa para alinhar o ponteiro das horas com 12:00.

- Pressione o botão inferior direito (A) para atrasar o ponteiro dos minutos por três minutos para facilitar a visualização do ponteiro das horas.

Pressione o botão inferior direito (A) outra vez para retornar o ponteiro dos minutos para a posição original.

\* O ponteiro de 24 horas move-se atrás do ponteiro das horas e, portanto, assegure-se que o ajuste de a.m. e p.m. esteja correto.

**8. ④ Ajustar o ponteiro dos minutos**



- (1) Pressione o botão superior direito (B) para exibir MIN no mostrador digital 2.
- (2) Gire a coroa para alinhar o ponteiro dos minutos com 12:00.

- 9.** Se pressionar o botão superior direito (B) por mais de dois segundos depois de ajustar todos os ponteiros nas suas posições de referência corretas, (0) aparece no mostrador digital 2 para indicar que o ajuste da posição de referência está concluído.
- 10.** Coloque a coroa na posição 1, ajuste no modo que usa geralmente e retorne a coroa para a posição normal.

# Usar o engaste com régua de cálculo

As seguintes medições e cálculos são possíveis dependendo do modelo.

Modelo 1: Medição do tempo decorrido e tempo restante

Modelo 2: Cálculos de navegação e cálculos gerais

\* Dependendo do modelo, alguns recursos adicionais podem não estar disponíveis.

## Modelo 1

### <Funcionamento>

Girar a coroa na posição 8:00 faz com que o engaste com régua de cálculo ao redor do mostrador também gire..

Coroa para girar a escala externa



## <Medição do tempo decorrido>

Alinhe a marca ▽ (marca ○ para este modelo) do engaste com régua de cálculo com o ponteiro dos minutos.

Depois de alguns instantes, é possível estimar o tempo decorrido usando o engaste com régua de cálculo como referência.



Tempo decorrido: Isso indica que passaram 10 minutos desde as 9:10.



## <Medição do tempo restante>

É possível saber quanto tempo resta alinhando-se a marca ▽ (ou a marca ○) do engaste com régua de cálculo no tempo alvo.



Tempo restante: Isso indica que restam 20 minutos até as 9:25.

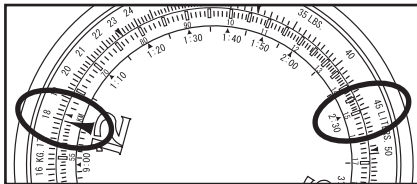
## Modelo 2

### A. Calculador para navegação

#### 1. Cálculo do tempo necessário

**Problema:** Quanto tempo leva para um avião, voando a 180 nós, percorrer uma distância de 450 milhas náuticas?

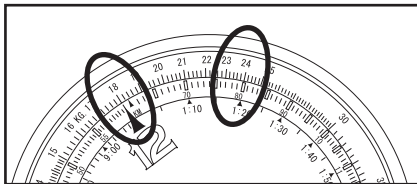
**Solução:** Ajuste a marca 18 na escala externa em SPEED INDEX (▲). Nesse momento, o ponto na escala interna que está alinhado com 45 na escala externa indica (2:30) e a resposta é 2 horas e 30 minutos.



## 2. Cálculo de velocidade (terrestre)

**Problema:** Qual é a velocidade (terrestre) de um avião que leva 1 hora e 20 minutos para voar uma distância de 240 milhas náuticas?

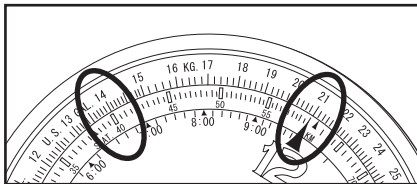
**Solução:** Alinhe 24 na escala externa com 1:20 (80) na escala interna. Nesse momento, 18 está alinhado com SPEED INDEX (▲) na escala interna e a resposta é 180 nós.



### 3. Cálculo de distância de vôo

**Problema:** Qual é a distância de vôo percorrida em 40 minutos a uma velocidade de 210 nós?

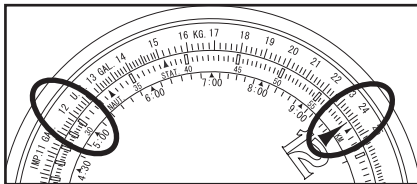
**Solução:** Alinhe 21 na escala externa com SPEED INDEX (▲) na escala interna. O 40 da escala interna agora aponta para 14 e a resposta é 140 milhas náuticas.



#### 4. Cálculo da taxa de consumo de combustível

**Problema:** Se 120 galões de combustível são consumidos em 30 minutos de voo, qual é a taxa de consumo de combustível?

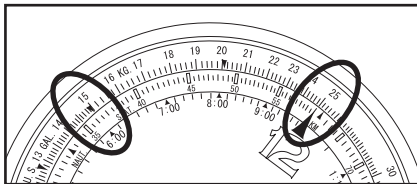
**Solução:** Alinhe 12 na escala externa com 30 na escala interna. O SPEED INDEX (▲) agora aponta para 24 e a resposta é 240 galões por hora.



## 5. Cálculo de consumo de combustível

**Problema:** Quanto combustível é consumido em 6 horas a uma taxa de consumo de 250 galões por hora?

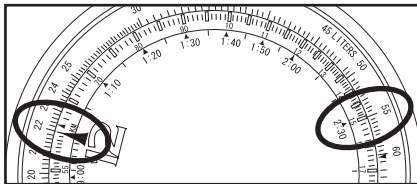
**Solução:** Alinhe 25 na escala externa com SPEED INDEX (▲) na escala interna. O 6:00 é alinhado com 15 e a resposta é 1500 galões.



## 6. Tempo máximo de vôo

**Problema:** Com uma taxa de consumo de 220 galões por hora e um abastecimento de 550 galões de combustível, qual é máximo número de horas de vôo?

**Solução:** Alinhe 22 na escala externa com SPEED INDEX (▲) na escala interna. O 55 na escala externa está agora alinhado com 2:30 e a resposta é 2 horas e 30 minutos.

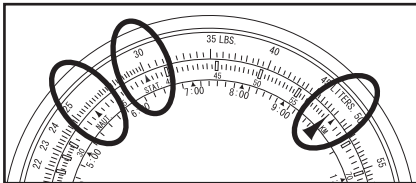


## 7. Conversão

**Problema:** Como converter 30 milhas em milhas náuticas e quilômetros?

**Resposta:** Alinhe 30 na escala externa com a marca STAT (▲) na escala interna.

Nesse momento, 26 milhas náuticas está alinhado com a marca NAUT (▲) na escala interna, enquanto que a resposta de 48,2 km está alinhada com quilômetros na escala interna.





## B. Funções de cálculo geral

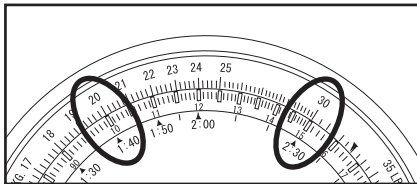
### 1. Multiplicação

**Problema:**  $20 \times 15$

**Solução:** Alinhe 20 na escala externa com 10 na interna e leia a escala externa na marca 30, que está alinhada com 15 na escala interna.

Calcule o número de casas decimais, e a resposta é 300.

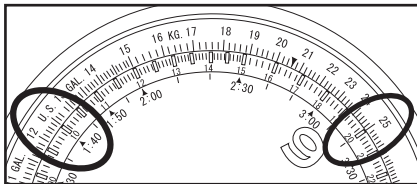
**Lembre-se:** não é possível ler as casas decimais nesta escala.



## 2. Divisão

**Problema:** 250/20

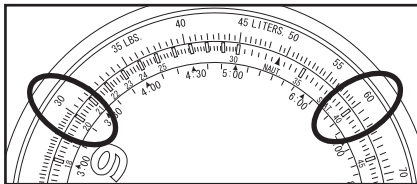
**Solução:** Alinhe 25 na escala externa com 20 na interna. Na escala externa, leia a marca 12,5 que está alinhada com 10 na escala interna. Calcule o número de casas decimais, e a resposta é 12,5.



### 3. Leitura de proporção

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

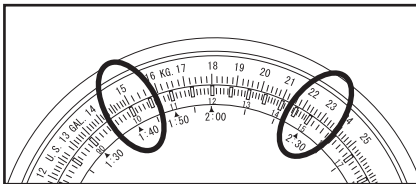
**Solução:** Alinhe 30 na escala externa com 20 na interna. Nesse momento, a resposta 40 pode ser lida a partir da escala interna correspondendo a 60 na escala externa. Adicionalmente, a proporção do valor na escala externa em relação ao valor na escala interna é 30:20 em todas as posições na escala.



#### 4. Determinar a raiz quadrada

**Problema:** Qual é a raiz quadrada de 225?

**Solução:** Gire as escalas de forma que o valor na escala interna correspondente a 22,5 na escala externa seja igual ao valor na escala externa correspondente a 10 na escala interna, e leia, então, a resposta 15 naquele local.



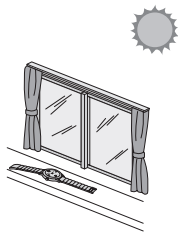
## ■ 24. Função de energia solar

Este relógio utiliza uma pilha secundária para armazenar energia elétrica. O relógio funcionará por seis meses quando estiver completamente recarregado.

### <Garantir o melhor desempenho do relógio>

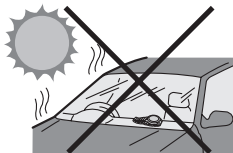
Sempre armazene o relógio em um local claro para melhores resultados.

- ◆ Uma forma eficaz de recarregar o relógio é deixá-lo em um local claro quando não o estiver usando, tal como próximo a uma janela onde o mesmo possa receber luz solar direta.



- ◆ O uso de roupas de mangas compridas dificulta a exposição do relógio à luz necessária, o que resulta em carga insuficiente.  
Recomendamos recarregar o relógio exposto à luz solar direta por um longo tempo uma vez ao mês.

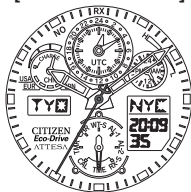
**[Cuidado]** Não recarregue o relógio em locais que podem facilmente atingir altas temperaturas, como no painel do carro.



## ■ 25. Características dos relógios Eco-Drive

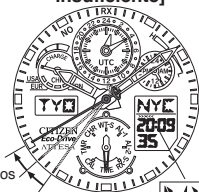
○ Quando o relógio não estiver recarregado o suficiente, a indicação muda como a seguir:

[Mostrador normal]



O relógio não foi carregado o suficiente por falta de exposição do mostrador (que contém a célula solar) à luz.

[Advertência de carga insuficiente]



Movimento em intervalos de dois segundos

O ponteiro dos segundos começa a mover-se em intervalos de dois segundos e o símbolo >>>X<<< pisca no mostrador digital 1.







## A. Função de economia de energia

Se o mostrador do relógio não for exposto à luz por um longo tempo, a função de economia de energia é ativada para minimizar o consumo da pilha.

- Economia de energia 1: Se não houver geração de energia por mais de 30 minutos consecutivos, os mostradores digitais se apagam para conservar energia.
- Economia de energia 2: Se a condição de economia de energia 1 continuar por sete dias ou mais, os ponteiros das horas, dos minutos, dos segundos e de 24 horas se movem para a posição de referência, e o indicador do nível da carga e os ponteiros do UTC (horas e minutos) param na posição atual, tudo para conservar energia.
  - A hora certa continua a ser marcada dentro do relógio.
  - O despertador não toca.

[Mostrador normal]



Todas as áreas do mostrador digital se apagam

Não foi exposto à luz por 30 minutos ou mais

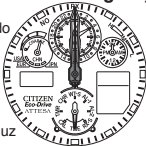
[Economia de energia 1]



Todas as áreas do mostrador digital se apagam e os ponteiros param.

Não foi exposto à luz por 7 dias ou mais

[Economia de energia 2]



## **<Cancelar a função de economia de energia>**

A função de economia de energia será cancelada automaticamente quando o mostrador do relógio for exposto à luz.

- Quando a economia de energia 1 é cancelada, o mostrador digital é restaurado.
- Depois que a economia de energia 2 é cancelada, os ponteiros se movem rapidamente até a hora atual e retornam ao movimento em intervalos de um segundo.
- O ponteiro dos segundos começa a mover-se em intervalos de dois segundos se o relógio estiver sem carga suficiente. Recarregue o relógio o suficiente para voltar ao movimento em intervalos de um segundo.
- A função de economia de energia será cancelada se a função de advertência de carga insuficiente for ativada durante o modo de economia de energia.



- ◆ Se a insuficiência de carga ocorrer durante a recepção de sinais de rádio, a operação pára automaticamente, o relógio retorna para a hora anterior à operação e começa o movimento em intervalos de dois segundos.  
Recarregue o relógio de controle por rádio regularmente para evitar que fique sem carga suficiente.

## **C. Função de prevenção de sobrecarga**

Quando a carga da pilha secundária fica completa por exposição do mostrador do relógio à luz, a função de prevenção de sobrecarga é ativada automaticamente para evitar que a pilha seja carregada demais.

Independente de quanto o relógio seja carregado, não há nenhum efeito sobre a pilha secundária, precisão da indicação das horas, funções ou desempenho do relógio.

## D. Guia geral para os tempos de carga

Veja abaixo os tempos aproximados necessários para o carregamento ao expor continuamente o mostrador do relógio à luz. Esta tabela é apenas para referência geral e não representa períodos de carga exatos.

| Ambiente                                     | Luminância (lx) | Tempo de carregamento (aprox.) |   |   |
|--|-----------------|--------------------------------|---|---|
|  |                 | Para funcionar durante um dia  | Para começar a trabalhar normalmente quando a pilha está descarregada | Para ficar completamente carregado quando a pilha está descarregada |
| Exterior (com sol)                           | 100.000         | 4 minutos                      | 40 minutos  | 30 horas  |
| Exterior (nublado)                           | 10.000          | 12 minutos                     | 2 horas   | 60 horas  |
| 20 cm a partir de lâmpada fluorescente (30W) | 3.000           | 40 minutos                     | 5 horas   | 150 horas   |
| Iluminação interior                          | 500             | 4 horas                        | 30 horas  | —   |

\* Se o ponteiro dos segundos estiver se movendo em intervalos de dois segundos, consulte “Para ficar completamente carregado quando a pilha está descarregada” e recarregue completamente.

Para funcionar durante um dia ...

Tempo requerido para carregar o relógio para funcionar por um dia com movimento normal.

Para ficar completamente carregado quando a pilha está descarregada ...

O tempo para carga completa depois que o relógio parou devido a carga insuficiente.

**[Cuidado]** Com uma pilha completamente carregada, o relógio funcionará aproximadamente seis meses sem carga adicional. Durante o modo de economia de energia, a hora certa continua a ser marcada dentro do relógio por aproximadamente três anos e meio. Recarregue o relógio diariamente, já que levará um longo tempo para recarregar se o mesmo parar por carga insuficiente, como indicado na tabela. Além disso, é recomendável carregar o relógio expondo-o à luz do sol direta por um longo tempo uma vez ao mês.

## E. Manuseio de relógios Eco-Drive

### **ADVERTÊNCIA** Manuseio da pilha secundária

- ◆ Não tente retirar a pilha secundária do relógio, a menos que seja inevitável. Se tiver que retirar a pilha, guarde-a fora do alcance de crianças para evitar que seja engolida acidentalmente. Se a pilha secundária for engolida acidentalmente, consulte um médico imediatamente.
- ◆ Não a jogue no lixo comum. Isso pode causar um incêndio ou ser prejudicial ao meio ambiente. Siga os procedimentos de coleta de acordo com os regulamentos das autoridades locais.

### **ADVERTÊNCIA** Use somente a pilha secundária especificada

- ◆ O relógio não funciona se colocar pilhas do tipo incorreto. Não use uma pilha comum. A pilha pode sobrecarregar durante o processo de carga e explodir, causando danos ao relógio ou ferindo o usuário.

## **CUIDADO** Precauções para recarregar

- ◆ Não recarregue o relógio em ambientes com altas temperaturas (aproximadamente 60°C ou mais).

O sobreaquecimento durante o carregamento pode causar a descoloração ou deformação dos componentes externos do relógio bem como avarias.

### **Exemplo:**

- Recarregar o relógio colocando-o perto de lâmpadas incandescentes, lâmpadas de halogênio ou outras fontes luminosas que podem esquentar facilmente.
  - Recarregar o relógio em locais que podem atingir altas temperaturas, como o painel do carro.
- 
- ◆ Quando recarregando o relógio com uma lâmpada incandescente, lâmpada de halogênio ou outras fontes luminosas que possam atingir altas temperaturas facilmente, coloque o relógio ao menos 50 cm de distância da fonte luminosa para evitar o sobreaquecimento.



# Localização e solução de problemas

## <Função de recepção dos sinais de rádio>

| Condição                                    | Verificar   | O que fazer  |
|---|---|--|
| Não é possível receber dos sinais de rádio. | <ul style="list-style-type: none"><li>• A cidade local (mostrador digital 2) está ajustada na mesma área de recepção que a sua localização atual?</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique o mapa e mude o ajuste.<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique o mapa. (págs. 628 ~ 633)</li><li>• Mude o ajuste. (págs. 644 ~ 645)</li></ul></li></ul>  |
|   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Você está movendo o relógio enquanto recebe um sinal e o ponteiro do segundos está indicando RX, H, M ou L?</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Não mova o relógio até que o sinal tenha sido recebido devidamente (até que o movimento normal do ponteiro seja restaurado).<br/>(A recepção pode levar de cerca de dois minutos até um máximo de 15 minutos.)</li></ul> |

| Condição   | Verificar  | O que fazer  |
|--|--|--|
| <p><b>Não é possível receber os sinais de rádio.</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Há objetos próximos que possam bloquear os sinais de rádio ou gerar ruídos?</li> <li>• Está tentando receber os sinais de rádio longe de uma janela?</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evite objetos que bloqueiam os sinais de rádio ou que geram ruído. Tente receber os sinais de rádio apontando a posição 9:00 do relógio na direção do transmissor de sinais de rádio.<br/>Procure um local, tal como uma janela, que seja favorável à recepção de sinais de rádio e mude a localização, direção e ângulo do relógio. <b>(pág. 623)</b></li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• O ponteiro dos segundos está se movendo em intervalos de dois segundos?<br/>(Quando o ponteiro dos segundos se move em intervalos de dois segundos, o símbolo de advertência de carga insuficiente <b>&gt;&gt;&gt;X&lt;&lt;&lt;</b> pisca no mostrador digital 1 e o indicador do nível da carga aponta para 0.)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• É impossível receber as ondas de rádio se a carga estiver baixa.<br/>Recarregue o relógio o suficiente colocando-o sob a luz solar direta como indicado no “Guia geral para os tempos de carga”. <b>(pág. 700)</b></li> </ul>   |

| Condição   | Verificar   | O que fazer  |
|--|---|--|
| <p><b>Não é possível receber os sinais de rádio.</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• O ponteiro de modo está apontando para um modo diferente de TME, CAL ou RX-S?</li> <li>• Estão em progresso medições do cronógrafo ou do timer?</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puxe a coroa para a posição 1 e ajuste o modo para TME, CAL ou RX-S.</li> <li>• Pare as medições, reinicie e tente a recepção de ondas de rádio outra vez.</li> </ul> |
| <p><b>A hora não está certa.</b></p>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A posição de referência está ajustada corretamente? Verifique a posição de referência. <b>(pág. 614)</b></li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se a posição de referência não estiver correta, ajuste-a como indicado em “Ajuste da posição de referência”. <b>(pág. 674)</b></li> </ul>                             |

| Condição  | Verificar  | O que fazer   |
|---|--|---|
| <p><b>A hora não está certa.</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique a condição da recepção.</li> <br/> <li>• Verifique se o horário de verão está ON ou OF (desativado). <b>(pág. 646)</b></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se a condição da recepção for NO, mude a sua localização e realize a recepção das ondas de rádio outra vez. “Recepção imediata” <b>(pág. 620)</b></li> <br/> <li>• Nos modos TME ou WT-S, selecione horário de verão ON ou OF (desativado).</li> </ul> |
| <p><b>O relógio recebeu as ondas de rádio com êxito, mas não indica a hora com muita precisão.</b></p>  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma pequena variação (menos de um segundo) pode ser causada pelo processamento interno do relógio.</li> </ul>  |
| <p><b>O ponteiro dos segundos se moveu de repente para a posição de prontidão de recepção (RX).</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A recepção automática das 4h foi programada para um horário diferente?</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique outra vez o ajuste da recepção automática do modo RX-S (ajuste de recepção). <b>(pág. 668)</b></li> </ul>  |

## <Eco-Drive>

| Condição  | Verificar  | O que fazer   |
|---|--|---|
| <b>O relógio parou.</b>                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• O indicador do nível da carga está apontando para o nível 0?</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Recarregue o relógio o suficiente até que o indicador do nível da carga atinja o nível 3, como indicado no “Guia geral para os tempos de carga”.<br/><b>(pág. 641)</b></li></ul>  |
|   | <ul style="list-style-type: none"><li>• A indicação “ERR” está aparecendo no mostrador digital 1?</li></ul>    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Reinicialize o relógio <b>(pág. 672)</b> e ajuste a posição de referência.<br/><b>(pág. 674)</b><br/>Se “ERR” aparecer outra vez, entre em contato com a loja onde adquiriu o relógio ou com o Centro de Assistência Técnica Citizen Autorizado.</li></ul>    |
| <b>O relógio não funciona mesmo depois de o recarregar.</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• O relógio foi recarregado o suficiente sob a luz solar?</li></ul>      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Carregue o relógio o suficiente, como indicado em “Guia geral para os tempos de carga”.<br/><b>(pág. 700)</b><br/>Se o relógio não funcionar mesmo depois de o recarregar, entre em contato com o Centro de Assistência Técnica Citizen Autorizado.</li></ul> |

| <b>Condição</b>   | <b>Verificar</b>   | <b>O que fazer</b>   |
|---|--|--|
| <b>O ponteiro dos segundos está se movimentando em intervalos de dois segundos.</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• O indicador do nível da carga está apontando para o nível 0?</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recarregue o relógio o suficiente até que o indicador do nível da carga atinja o nível completo. <b>(pág. 641)</b></li> </ul>   |
| <b>Os ponteiros avançaram rapidamente assim que o relógio foi retirado de uma mesa ou gaveta.</b> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Isto é porque o modo de economia de energia foi cancelado quando o relógio foi exposto à luz, e os ponteiros avançaram rapidamente para a hora certa. O relógio está pronto para usar. <b>(pág. 696)</b></li> </ul> |
| <b>Os ponteiros ou o mostrador digital apresentam irregularidades.</b>                            |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinicialize o relógio. <b>(pág. 672)</b><br/>(O sistema interno do relógio tornou-se instável devido a forte eletricidade estática ou qualquer outro fator externo.)</li> </ul>                                    |

# Precauções

## ADVERTÊNCIA: Ação 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.



Resistente a pequena exposição à água (na lavagem de rosto, sob chuva, etc.)

| Indicação                          |  | Especificações                         |
|------------------------------------|--|--|
| Mostrador                          | Caixa<br>(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 |

**SIM**

**SIM**

**SIM**

Para uma utilização correta 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.

### Exemplos de utilização



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

**NÃO**

**NÃO**

**NÃO**

**NÃO**

**SIM**

**NÃO**

**NÃO**

**NÃO**

**SIM**

**SIM**

**NÃO**

**NÃO**



## **ADVERTÊNCIA: Ação de resistência à água**

- 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**

- Utilize o relógio obrigatoriamente com a coroa pressionada (posição normal).  
Se o seu relógio tiver uma coroa do tipo aparafusada, certifique-se de apertar a coroa completamente.
- NÃO manuseie a coroa ou botões 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, enxague imediatamente em água doce e seque com um pano seco.
- Se entrar humidade no relógio ou se o vidro tornar-se embaçado por dentro ou se o embaçamento não desaparecer num período de um dia, leve imediatamente o relógio até o Centro de Assistência Técnica Citizen Autorizado 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.**

- Deixar poeira ou sujidade acumulada entre a caixa e a coroa pode ocasionar dificuldade em puxar a coroa para fora. Gire a coroa de vez em quando, enquanto a mesma estiver em sua posição normal, para libertar poeira e sujidade e em seguida limpe-a com uma escova.
- 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 (diluente, 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 diluente ou benzina, ou substâncias que contêm solventes entrarem em contacto com o relógio, pode ocorrer descoloração, derretimento, quebra, etc. Se o mercúrio utilizado em termômetros entrar em contacto com o relógio, a caixa, a pulseira e outras partes do mesmo podem descolorar-se.

### **Inspeção Periódica**

Seu relógio precisa de inspeção uma vez a cada dois ou três anos para segurança e longo uso. Para manter seu relógio resistente à água, a gaxeta precisa ser reposta regularmente. Outras partes precisam ser inspecionadas e repostas, se necessário. Consulte a Citizen das verdadeiras partes em reposição.

## ■ 26. Especificações

1. N.º Cal.: U68\*

2. Tipo: Relógio de energia solar combinado

3. Precisão de indicação das horas:

Sem recepção (quando o relógio não recebe sinais de rádio)

Variação mensal média:  $\pm 15$  segundos quando usado em temperatura ambiente  
( $+5^{\circ}\text{C}$  a  $+35^{\circ}\text{C}$ )

4. Faixa de temperatura aceitável:  $0^{\circ}\text{C}$  a  $+ 50^{\circ}\text{C}$

5. Funções do mostrador

### [Áreas analógicas]

- Hora na cidade local: horas, minutos, segundos, 24 horas
- Hora UTC: horas, minutos
- Mostrador do nível da carga (mostrador em forma de leque, 4 escalas)
- Mostrador de recepção de ondas de rádio: Japão: JJY, Estados Unidos: WWVB, Europa (Alemanha: DCF77), China: BPC

### [Áreas digitais]

- Nome da cidade local/no mundo

- Hora na cidade no mundo: horas, minutos e segundos (alternar entre o sistema de 12 horas e 24 horas)
- Ativar/desativar o horário de verão
- Calendário: Mês, dia e dia da semana (calendário perpétuo até 31 de dezembro de 2099)

## 6. Funções adicionais

- Função de recepção de sinais de rádio (recepção automática, recepção imediata e recepção automática de recuperação)
- Função de seleção automática do transmissor de ondas de rádio (apenas para ondas de rádio do Japão)
- Função de seleção de ativar/desativar a recepção
- Função de exibição da prontidão de recepção (RX)
- Função de exibição do nível de recepção (H, M, L)
- Função de confirmação da condição de recepção (H, M, L ou NO)
- Função de programação do horário da recepção automática
- Função de seleção de ativar/desativar o horário de verão
- Despertadores 1 e 2 da hora mundial: horas, minutos, AM/PM, nome da cidade, ativar/desativar, função de verificar o despertador

- Cronógrafo (medição de 24 horas, unidades de 1/100 de segundos, medição de tempo intermediário)
- Timer (faixa de programação: de 1 até 99 minutos, em unidades de um minuto)  
Função Flyback, função de retorno automático
- Função de mostrador da hora mundial
- Fuso horário determinado pelo usuário
- Função de ajuste da zona (SET/OFF para exibição do nome da cidade)
- Função de alternar entre a hora local (analógica) e a hora mundial (digital)
- Iluminação LED
- Função de economia de energia 1
- Função de economia de energia 2
- Função de verificação/ajuste da posição de referência
- Função de energia solar
- Função de advertência de carga insuficiente (movimento em intervalos de dois segundos)
- Função de prevenção de sobrecarga
- Relógio antimagnético
- Função de detecção de impacto
- Função de ajuste dos ponteiros

## 7. Tempo de operação:

- Tempo desde uma carga completa até a parada do relógio, sem recarregar
  - : Cerca de 3,5 anos (no modo de economia de energia)
  - : Cerca de 6 meses (quando não no modo de economia de energia)

(O tempo de operação pode variar dependendo das condições de uso, como quantas vezes é realizada a recepção de ondas de rádio.)

- Tempo de operação, desde a advertência de carga insuficiente até a parada do relógio:  
Aprox. três dias

## 8. Pilha: Pilha secundária 1

\* As especificações podem ser alteradas sem aviso.



European Union directives conformance statement



Hereby, CITIZEN WATCH CO.,LTD. declares that this product is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of directive 2014/53/EU and all other relevant EU directives.

You can find your product's Declaration of Conformity at "<http://www.citizenwatch-global.com/>".

Model No. JY8 \*

Cal. U68 \*

CTZ-B8128 ⑦