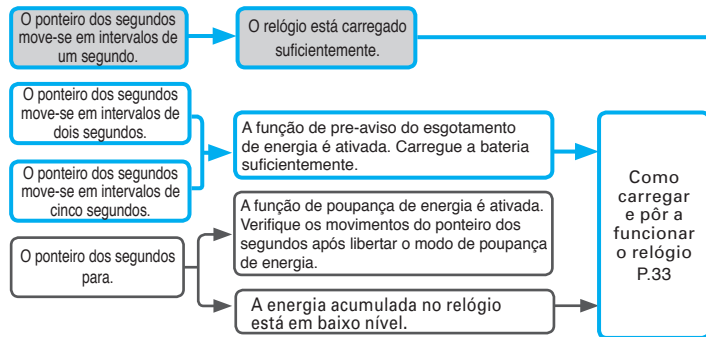


# ANTES DE UTILIZAR

## 1. Como verificar o estado da carga

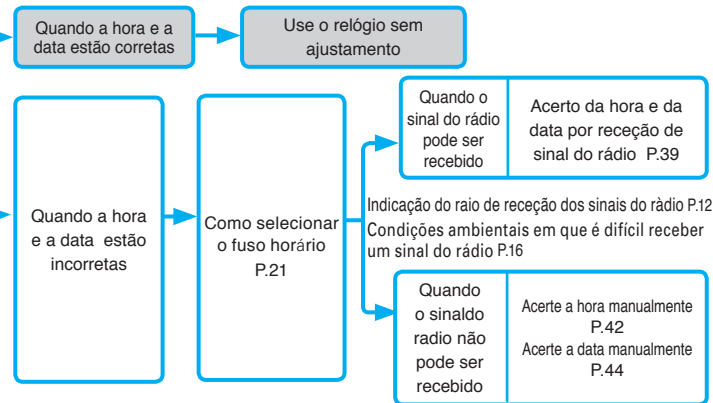
Quando o movimento do ponteiro dos segundos indica um estado de esgotamento de energia, a bateria requer carregamento.



- Se o ponteiro dos segundos não se move em intervalos de um segundo mesmo após a bateria ter sido carregada completamente,  
→ “Carregando a bateria solar” em Solução de Problemas, na página 57.

## 2. Verificação da hora e data

Os ponteiros deste relógio não podem ser movidos rodando a coroa. Assim, ao ajustar a hora e a data, consulte as páginas a seguir sobre o procedimento.



## ÍNDICE

|                                                                 | Página |
|-----------------------------------------------------------------|--------|
| CARACTERÍSTICAS.....                                            | 5      |
| MOSTRADOR E BOTÕES .....                                        | 7      |
| COROA TIPO FECHO A ROSCA .....                                  | 9      |
| ACERTO DA HORA E DATA POR RECEÇÃO DE UM SINAL DO RÁDIO .....    | 10     |
| INDICAÇÃO DO RAIO DE RECEÇÃO DO SINAL DO RÁDIO .....            | 12     |
| AMBIENTE DE RECEÇÃO .....                                       | 15     |
| COMO VERIFICAR O ESTADO DE RECEÇÃO .....                        | 18     |
| FUNÇÃO HORA MUNDIAL.....                                        | 20     |
| COMO SELECIONAR O FUSO HORÁRIO .....                            | 21     |
| INDICAÇÃO DO FUSO HORÁRIO E TABELA DAS DIFERENÇAS HORÁRIAS..... | 23     |
| COMO USAR O CRONÓMETRO.....                                     | 26     |
| TAQUÍMETRO.....                                                 | 29     |
| TELÉMETRO .....                                                 | 31     |
| COMO CARREGAR E POR A FUNCIONAR O RELÓGIO .....                 | 33     |
| FUNÇÃO PREVENTORA DE SOBRECARGA .....                           | 34     |
| LINHA DIRETRIZ DO TEMPO DE CARREGA/PRECISÃO .....               | 35     |
| FUNÇÃO DE PRE-AVISO DO ESGOTAMENTO DE ENERGIA .....             | 36     |
| NOTA SOBRE A ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA .....                       | 37     |
| FUNÇÃO DE POUPANÇA DE ENERGIA.....                              | 38     |
| COMO CONDUZIR A RECEÇÃO MANUAL .....                            | 39     |
| QUANDO UM SINAL DO RÁDIO NÃO PODE SER RECEBIDO .....            | 41     |
| COMO ACERTAR A HORA MANUALMENTE.....                            | 42     |
| COMO ACERTAR A DATA MANUALMENTE .....                           | 44     |
| POSIÇÃO PRELIMINAR.....                                         | 46     |
| FUNCIONAMENTO INADEQUADO .....                                  | 54     |
| RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....                                     | 55     |
| ESPECIFICAÇÕES .....                                            | 63     |

☆ Para o cuidado do seu relógio, consultar "PARA CONSERVAR A QUALIDADE DO SEU RELÓGIO" no Opúsculo de Garantia Mundial e Instruções anexo.

## CARACTERÍSTICAS

### ■ FUNÇÃO HORA MUNDIAL

- Selecionando um fuso horário, o relógio pode exibir a hora local na área do fuso horário que escolheu.

### ■ FUNÇÃO DE RECEÇÃO DOS SINAIS DO RÁDIO

- Este relógio ajusta a hora e a data com precisão através da receção diária de sinais do rádio.

Além disso, os sinais do rádio podem ser recebidos com operação manual.

Este relógio pode receber sinais padrão oficiais do rádio provenientes dos EUA, Alemanha, China, e Japão (a partir de 2 estações transmissoras). A estação transmissora para receber sinais do rádio pode ser selecionada utilizando a função hora mundial.

### ■ FUNÇÃO DE INDICAÇÃO DO NÍVEL DE RECEÇÃO DO SINAL DO RÁDIO

- Apenas quando se usa o modo de receção manual

### ■ FUNÇÃO CRONÓMETRO

- Cronómetro de 60 minutos em incrementos de 1/5 de segundo.
- Medição do tempo “split” a pedido.
- Quando a medição alcança 6 horas, o cronómetro para automaticamente e é reposto a zero.

### ■ FUNÇÃO DE EXIBIÇÃO DOS RESULTADOS DA RECEÇÃO DOS SINAIS DO RÁDIO

### ■ ALIMENTADO A ENERGIA LUMINOSA

### ■ NÃO REQUER SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA

### ■ DURA 6 MESES DEPOIS DE CARGA COMPLETA

### ■ FUNÇÃO DE PRÉ-AVISO DO ESGOTAMENTO DE ENERGIA

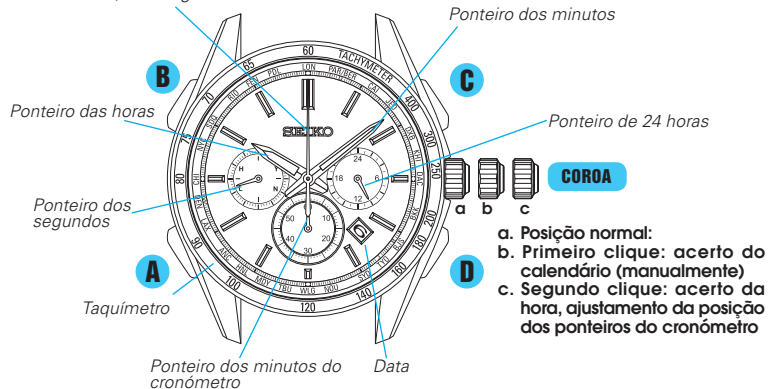
### ■ FUNÇÃO PREVENTIVA DE SOBRECARGA

### ■ FUNÇÃO DE POUPANÇA DE ENERGIA

### ■ FUNÇÃO DE AJUSTE AUTOMÁTICO DA POSIÇÃO DOS PONTEIROS

## MOSTRADOR E BOTÕES

Ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro



\* Alguns modelos podem não ter um taquímetro.

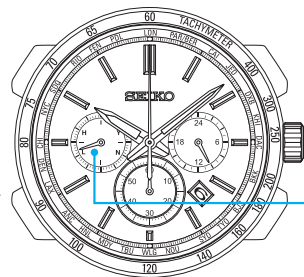
\* A indicação no bisel ou posições de cada ítem no mostrador podem variar de acordo com o modelo (design).

◆ Indicação do nível de receção das ondas do rádio  
[Receção manual]

H... Nível de receção alto  
Posição do segundo 50

L... Nível de receção baixo  
Posição do segundo 40

N... Incapaz de receber sinais do rádio  
Posição do segundo 20



◆ Indicação do resultado da receção das ondas do rádio  
[Verificação dos resultados da receção]

Y.... Receção com êxito  
(posição do segundo 10).

N .... Receção falhada (posição do segundo 20)



◆ Indicação da estação transmissora do sinal do rádio

| Indicação (país com estação transmissora do sinal do rádio) | Posição do ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| W / WWVB (EUA)                                              | Posição do segundo 43                               |
| D / DCF77 (Alemanha)                                        | Posição do segundo 3                                |
| B / BPC (China)                                             | Posição do segundo 21                               |
| J / JJY (Japão)                                             | Posição do segundo 23                               |

\* A posição das indicações acima pode diferir dependendo do relógio

◆ Indicação fuso horário

[Seleção do fuso horário]  
Nomes de cidades  
..... 25 regiões por todo o mundo

## COROA TIPO BLOQUEIO A ROSCA

- ◆ Alguns modelos podem possuir um mecanismo de bloqueio a rosca que bloqueia firmemente a coroa pela rosca quando não está sendo operada.
- ◆ O bloqueio da coroa contribui para evitar erros operacionais e elevar a qualidade de resistência à água do relógio.
- ◆ É necessário desbloquear a coroa tipo bloqueio a rosca antes de manuseá-la.  
Depois de acabar de manusear a coroa, volte a bloqueá-la.

### ● Como utilizar a coroa tipo bloqueio a rosca

Mantenha a coroa firmemente bloqueada exceto quando necessite de manuseá-la.

**[Como desbloquear a coroa tipo bloqueio a rosca]**

Rode a coroa no sentido anti-horário.

A coroa fica desbloqueada e pode ser manuseada.

**[Como bloquear a coroa tipo bloqueio a rosca]**

Depois de terminar de manusear a coroa, rode-a no sentido horário enquanto a pressiona suavemente para dentro na direção do corpo do relógio até parar.

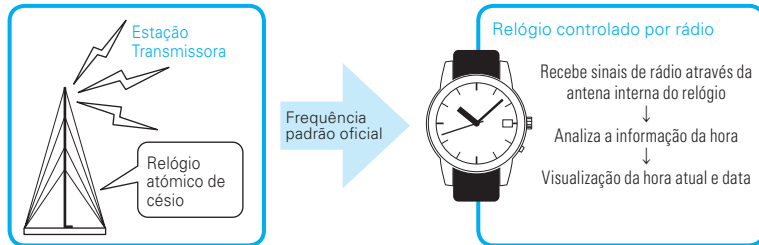


- Ao bloquear a coroa, rode-a lentamente com cuidado, assegurando-se de que a rosca está engatada corretamente.
- Tome cuidado em não forçá-la a entrar, pois isso pode danificar o orifício da rosca na caixa.

## ACERTO DA HORA E DATA ATRAVÉS DA RECEÇÃO DE UM SINAL DO RÁDIO

### ● Mecanismo de recepção do sinal do rádio

O relógio controlado por rádio exibe a hora e data precisas recebendo automaticamente e sincronizando-se com o sinal do rádio de uma frequência padrão oficial.



O sinal horário transmitido por uma frequência padrão está baseado no super preciso “Relógio atômico Césio” que pode avançar ou atrasar 1 segundo durante cem mil anos.

## ● **Receção automática e Receção manual**

### • **Receção automática**

Este relógio acerta a hora e data recebendo automaticamente um sinal do rádio numa hora fixa.

Recebe automaticamente um sinal do rádio às 2:00, 3:00 e 4:00 horas da manhã.

- Quando o relógio recebe com sucesso um sinal do rádio, a receção automática para.
- Demora 12 minutos, no máximo, de acordo com o estado de receção dum sinal do rádio.
- Se os ponteiros do cronómetro não estão repostos na posição 0, o relógio não recebe o sinal de um rádio para acertar a hora.

*Quando está a receber sinais do rádio, coloque o relógio num lugar onde pode receber facilmente um sinal do rádio e deixe-o sem lhe tocar. → AMBIENTE DE RECEÇÃO*

### • **Receção Manual**

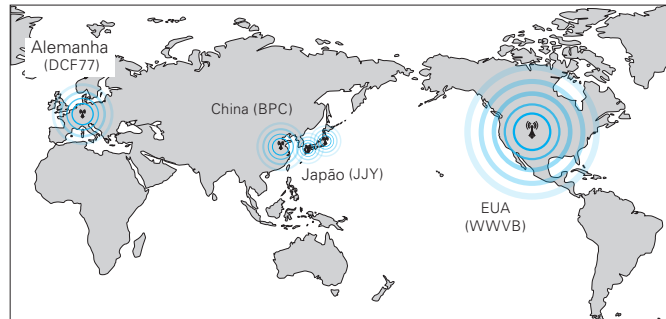
Além da receção automática, é também possível receber um sinal do rádio em qualquer hora. → COMO CONDUIZIR A RECEÇÃO MANUA

- Os resultados da receção do sinal do rádio dependem das condições em que a receção é realizada. → AMBIENTE DE RECEÇÃO
- Este relógio é incapaz de receber sinais de rádio fora dum raio de receção.  
→ INDICAÇÃO DO RAIOS DE RECEÇÃO DO SINAL DO RÁDIO
- Quando o relógio não exibe a hora e data exatas mesmo depois de receber com sucesso um sinal de rádio → RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS
- Se o fuso horário estiver definido para uma região que não seja os EUA, a Alemanha, a China ou o Japão, a função de receção do sinal não funcionará. → EXIBIÇÃO DO FUSO HORÁRIO E TABELA DAS DIFERENÇAS HORÁRIAS

## INDICAÇÃO DO RAIOS DE RECEÇÃO DOS SINAIS DO RÁDIO

Este relógio recebe sinais de rádio padrão emitidos dos EUA, Alemanha, China, e Japão (2 estações).

Quando se programa o relógio para um fuso horário nos EUA, Alemanha, China ou Japão, as frequências padrão oficiais que o relógio recebe serão automaticamente mudadas de acordo com o fuso horário selecionado.



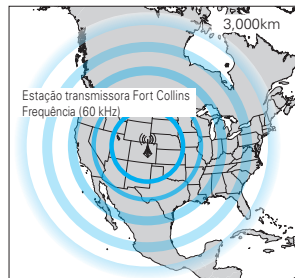
- O relógio pode captar sinais do rádio fora de um raio de receção, se as condições de receção forem favoráveis.
- O relógio pode falhar a receção dos sinais do rádio nas seguintes condições de receção (clima, localizações geográficas, interferências no rádio tais como edifícios altos, e orientação do relógio).

● **Raio de recepção dos sinais de rádio: Estados Unidos da América (WWVB)**

O raio de recepção desde a estação transmissora é de 3.000 km aproximadamente (raio de 3.000 km da estação transmissora).

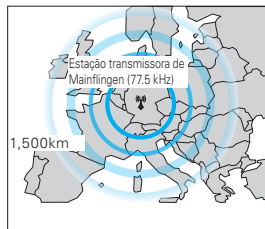
● **Raio de recepção do sinal de rádio: Alemanha (DCF77)**

O raio de recepção desde a estação transmissora é de 1.500 km aproximadamente (raio de 1.500 km da estação transmissora)



WWVB é operada por NIST.  
Estação transmissora Fort Collins  
Frequência: 60 KHz

\* NIST: Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia



O DCF77 é operado por PTB.  
Sudeste de Frankfurt  
Estação transmissora de Mainflingen: 77,5 kHz  
\* PTB: Instituto Nacional de Metrologia da Alemanha

● **Raio de recepção do sinal do rádio: República Popular da China (BPC)**

O raio de recepção desde a estação emissora é de 1.500 km aproximadamente (raio de 1500 km da estação transmissora).

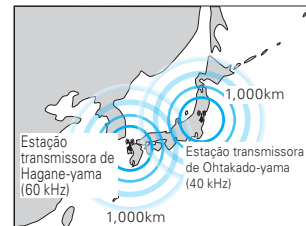
● **Raio de recepção do sinal do rádio: Japão (JJY)**

O raio de recepção de cada estação emissora é de 1.000 km aproximadamente (raio de 1.000 km de cada estação).



A BPC é operada pelo NTSC.  
Centro Nacional de Serviço Horário de Shangqiu  
Frequência: 68.5kHz

\* NTSC: Centro Nacional de Serviço Horário de Shangqiu



JJY é operado pelo Instituto Nacional de Informação e Tecnologia de Comunicações (NICT)

JJY é transmitido a partir de duas estações no Japão. Cada estação transmite JJY numa frequência diferente. Fukushima (Estação transmissora de Ohtakado-yama: 40 KHz)

Kyushu (Estação transmissora de Hagane-yama: 60 KHz)

\* NICT: Instituto Nacional de Tecnologia de Informação e Comunicações

## AMBIENTE DE RECEÇÃO

### ● Para melhorar a recepção do sinal do rádio

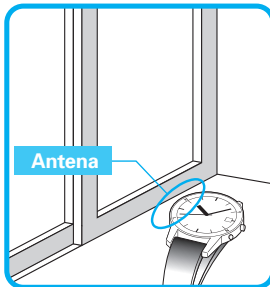
- Coloque o relógio num sítio onde possa receber facilmente um sinal horário, como, por exemplo, nas proximidades de uma janela.

A antena está embutida na posição das 9 horas do relógio. Se a antena estiver virada na direção do exterior de uma janela ou na direção de estações transmissoras ajuda a melhorar a recepção do sinal do rádio.

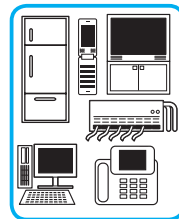
- Não mova o relógio enquanto está a receber sinais do rádio.

Para melhorar a recepção dos sinais do rádio, não mova o relógio ou não mude a orientação do relógio enquanto está a receber sinais do rádio.

- \* Se o botão ou a coroa forem operados enquanto o relógio está a receber um sinal do rádio, a receção será cancelada.



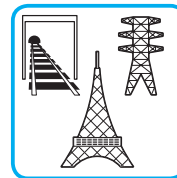
### ● Condições ambientais em que é difícil receber um sinal do rádio



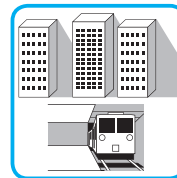
- Próximo de aparelhos eletrodomésticos tais como TVs, frigoríficos ou aparelhos de ar condicionado.
- Próximo de aparelhos de Automação de Escritório como telemóveis, computadores pessoais ou máquinas de fax
- Próximo de secretárias de aço ou outros móveis feitos de metal



- Em sítios que geram interferências do rádio, como em sítios de construções ou em lugares com muito tráfego.



- Próximo de linhas de energia aéreas, estações de TV, cabos de comboio.



- No interior de um edifício, entre prédios altos, subterrâneos.



- No interior de um veículo, comboio ou avião.

Evite pôr o relógio em tais lugares quando recebe sinais do rádio.



## ⚠ ATENÇÃO

- O relógio poderá exibir uma hora errada se não conseguir captar corretamente os sinais do rádio devido a interferências. O relógio pode falhar também a recepção correta de sinais de rádio dependendo do lugar ou das condições de recepção das ondas do rádio. Neste caso, mova o relógio para outro sítio onde possa captar os sinais do rádio.
- Quando o relógio está fora do raio de recepção, o seu movimento preciso de quartzo (atraso/avanço: média mensal de  $\pm 15$  segundos) continuará a manter a hora.
- A transmissão do sinal horário pode ser interrompida durante a manutenção das instalações da (cada) estação transmissora ou devido à queda de um raio (relâmpago). Num caso desses, consulte a website de cada estação para mais informações.

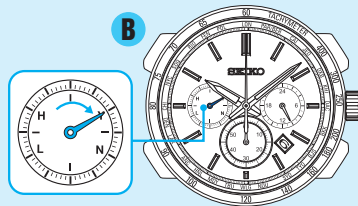
- Websites das estações transmissoras (em março de 2016)  
 EUA : NIST <http://www.nist.gov/pml/div688/grp40/wwwvb.cfm>  
 Alemanha : PTB <http://www.ptb.de/cms/en.html>  
 China : NTSC <http://www.ntsc.ac.cn/>  
 Japão : NICT (Grupo Hora Padrão do Japão) <http://www.nict.go.jp/>

## COMO VERIFICAR O ESTADO DE RECEÇÃO

### ◆ Como exibir os resultados da recepção

O ponteiro de segundos indica os resultados da recepção mais recente (Sim/Não) de um sinal de rádio durante cinco segundos.

#### ① Prima o Botão B uma vez e em seguida solte-o.



\* Quando se mantém premido o Botão B, o relógio inicia a recepção manual.

#### ② O ponteiro de segundos indica os resultados da recepção.

Se uma recepção foi bem sucedida: O ponteiro de segundos aponta para Y (Sim; a posição do Segundo 10)



Se uma recepção falhou: O ponteiro de segundos aponta para N. (Não; a posição do Segundo 10)



\* Se o Botão B for premido cinco segundos depois ou enquanto o ponteiro de segundos está a mover-se para exibir os resultados de recepção, a função de exibição dos resultados de recepção é cancelada e o ponteiro de segundos retoma o movimento normal.

**Se uma recepção foi bem sucedida: o ponteiro de segundos aponta para Y.**

- Um sinal do rádio foi captado com sucesso. Use o relógio sem quaisquer ajustes.
- \* Quando o relógio não está a exibir a hora e data exatas mesmo depois de receber com sucesso um sinal do rádio → RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

**Se a recepção fracassou: o Ponteiro de Segundos aponta para N.**

- Coloque o relógio num sítio onde possa receber um sinal de rádio facilmente, ou mude a sua direção.

Mesmo dentro do raio de recepção de um sinal de rádio, este relógio pode fracassar a recepção de um sinal de rádio dependendo das condições (devido à influência do tempo atmosférico, características geográficas, edifícios, ou direção).

Este relógio é incapaz de receber sinais de rádio fora de um raio de recepção.

→ INDICAÇÃO DO RAIO DE RECEÇÃO DO SINAL DO RÁDIO

- Assegure-se de que o fuso horário está selecionado corretamente antes de tentar a recepção do sinal do rádio.

Se o fuso horário for programado para uma região fora dos EUA, Alemanha, China e Japão, a função recetora de sinais não funcionará. Verifique o acerto do fuso horário

→ COMO SELECIONAR O FUSO HORÁRIO

- Tente receber o sinal dum rádio num período de tempo diferente (no caso da recepção manual).

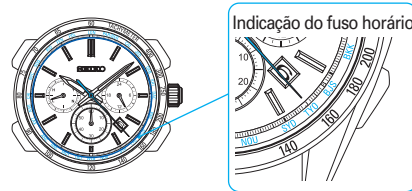
Os ambientes de recepção diferem de acordo com os períodos de tempo mesmo que seja no mesmo lugar. Devido às características do sinal de rádio, o relógio é capaz de receber facilmente sinais de rádio durante as horas noturnas.

- Se o relógio é usado em regiões ou lugares onde é incapaz de receber sinais de rádio, ou se não for possível fazer nenhuma recepção com sucesso mesmo quando cumpre os procedimentos anteriores, etc. acerte a hora e a data manualmente.

## FUNÇÃO HORA MUNDIAL

- O relógio pode ser facilmente programado para exibir a hora local num fuso horário diferente selecionando um fuso horário entre 25 regiões do mundo inteiro.

Na configuração de acerto do fuso horário, o ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro indica o fuso horário selecionado.



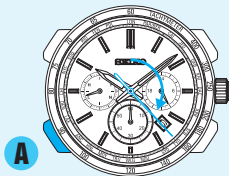
- Se o fuso horário está programado para os EUA, Alemanha, China ou Japão, o relógio exibe a hora e data exatas recebendo sinais de rádio após recepção automática ou recepção manual, desde que o relógio esteja dentro do raio de recepção do sinal do rádio.

\*O relógio é incapaz de receber sinais do rádio fora do raio de recepção.

## COMO SELECIONAR O FUSO HORÁRIO (COMO EXIBIR A HORA LOCAL EM TODO O MUNDO)

- 1** Continue a premir o Botão A (durante 3 segundos), e quando o ponteiro de 1/5 de segundo começar a mover-se no sentido horário, solte-o.

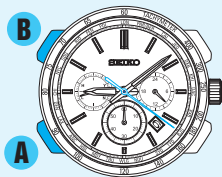
► O relógio comuta para a configuração de ajustamento do fuso horário e para no fuso horário atualmente configurado.



- \* Quando um estado sem movimento do ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro se mantém durante 10 segundos ou mais, o relógio comuta automaticamente para o estado da indicação da hora. Quando está no meio da operação, tente novamente a operação desde o procedimento 1.
- \* Se os ponteiros do cronómetro não estiverem repostos na posição 0, não é possível acertar o fuso horário (o ponteiro de segundos não para). Reponha o cronómetro e volte a intentar o procedimento 1.

- 2** Prima o Botão A ou o Botão B para acertar o ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro no fuso horário local de uma área desejada.

► A cada premir do botão, o ponteiro de 1/5 de segundo move-se para o índice do fuso horário adjacente. A posição do ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro indica o fuso horário.



A estação transmissora do sinal de rádio pode ser mudada selecionando o fuso horário. Quando selecionar um fuso horário para regiões fora dos raios de receção, a função de receção dos sinais de rádio não funcionará.

- \* Ao acertar a hora de verão (DST) acrescente uma hora ao fuso horário de uma área desejada.

- 3** Aguarde dez segundos depois do ponteiro das horas parar. (A configuração de ajustamento do fuso horário está completa.)

► Após dez segundos, o ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro comuta automaticamente para a posição 0.

- \* No caso de a data mudar, o relógio ajusta-se automaticamente depois do ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro comutar para a posição 0.

## INDICAÇÃO DO FUSO HORÁRIO E TABELA DAS DIFERENÇAS HORÁRIAS

Na configuração de acerto do fuso horário, ajuste o ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro no índice do fuso horário alvo consultando a tabela abaixo.

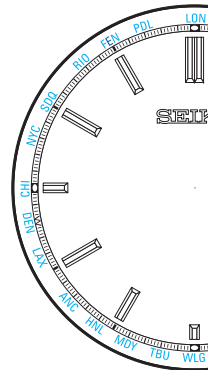
Para acertar a Hora de Verão (DST), selecione o índice do fuso horário para o fuso horário alvo (+1 hora).

| Indicação | Posições do ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro | Nomes das cidades representativas (Fuso Horário) | Diferença horária desde UTC | Sinais de rádio recetíveis |
|-----------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| LON       | Posição do segundo 0                                 | Londres                                          | ±0 horas                    | DCF77                      |
| PAR/BER   | Posição do segundo 3                                 | Paris/Berlim                                     | +1 hora                     | DCF77                      |
| CAI       | Posição do segundo 6                                 | Cairo                                            | +2 horas                    | DCF77                      |
| JED       | Posição do segundo 8                                 | Jeddah                                           | +3 horas                    | DCF77                      |
| DXB       | Posição do segundo 11                                | Dubai                                            | +4 horas                    | DCF77                      |
| KHI       | Posição do segundo 13                                | Carachi                                          | +5 horas                    | —                          |
| DAC       | Posição do segundo 15                                | Dacca                                            | +6 horas                    | —                          |
| BKK       | Posição do segundo 18                                | Banguecoque                                      | +7 horas                    | —                          |
| BJS/HKG   | Posição do segundo 21                                | Beijing/Hong Kong                                | +8 horas                    | BPC                        |
| TYO       | Posição do segundo 23                                | Tóquio                                           | +9 horas                    | JJY                        |
| SYD       | Posição do segundo 25                                | Sydney                                           | +10 horas                   | JJY                        |
| NOU       | Posição do segundo 28                                | Nouméa                                           | +11 horas                   | —                          |



(Em Março de 2016)

| Indicação | Posições do ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro | Nomes das cidades representativas (Fuso Horário) | Diferença horária desde UTC | Sinais de rádio recetíveis |
|-----------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| WLG       | Posição do segundo 30                                | Wellington                                       | +12 horas                   | —                          |
| TBU       | Posição do segundo 32                                | Nuku'alofa                                       | +13 horas                   | —                          |
| MDY       | Posição do segundo 34                                | Atol Midway                                      | -11 horas                   | —                          |
| HNL       | Posição do segundo 36                                | Honolulu                                         | -10 horas                   | —                          |
| ANC       | Posição do segundo 38                                | Anchorage                                        | -9 horas                    | WWVB                       |
| LAX       | Posição do segundo 41                                | Los Angeles                                      | -8 horas                    | WWVB                       |
| DEN       | Posição do segundo 43                                | Denver                                           | -7 horas                    | WWVB                       |
| CHI       | Posição do segundo 45                                | Chicago                                          | -6 horas                    | WWVB                       |
| NYC       | Posição do segundo 48                                | Nova Iorque                                      | -5 horas                    | WWVB                       |
| SDQ       | Posição do segundo 50                                | Santo Domingo                                    | -4 horas                    | WWVB                       |
| RIO       | Posição do segundo 53                                | Rio de Janeiro                                   | -3 horas                    | WWVB                       |
| FEN       | Posição do segundo 55                                | Fernando de Noronha                              | -2 horas                    | —                          |
| PDL       | Posição do segundo 57                                | Açores                                           | -1 hora                     | —                          |



\* As diferenças horárias entre regiões e a hora de verão podem ser alteradas de acordo com as circunstâncias de cada país ou região.

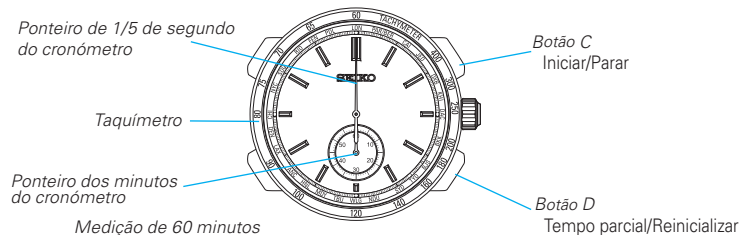
\* Cada indicação pode diferir conforme o modelo (design) do relógio.

## ■ Perguntas e respostas sobre a função da hora mundial

- P: O relógio será automaticamente acertado na hora local quando for deslocado para um lugar num fuso horário diferente?
- R: O relógio não se ajusta automaticamente na hora local se for levado para um lugar num fuso horário diferente.  
Selecione o fuso horário onde você se encontra quando está no estrangeiro.  
Se você selecionar o fuso horário, o relógio fica automaticamente ajustado na hora local.  
(A diferença horária pode ser ajustada em incrementos de 1 hora).  
Depois de selecionado o fuso horário, se estiver dentro do raio de recepção dos sinais de rádio, deixe o relógio receber os sinais de rádio para o acertar na hora exata.  
(A estação transmissora dos sinais de rádio pode ser mudada selecionando um fuso horário.)
- P: Os ponteiros param durante a operação de acerto do fuso horário, por isso ocorre algum atraso na hora?
- R: O circuito interno armazena o tempo, por isso não haverá nenhum atraso.
- P: Quando está ajustado um fuso horário para regiões fora do raio de recepção dos sinais de rádio, o relógio não receberá sinais de um rádio. Como é a precisão do relógio nessa altura?
- R: O relógio tem, nesse caso, a precisão de um relógio de quartzo normal. (Média mensal:  $\pm 15$  segundos)
- P: Como se faz o ajustamento numa hora local com uma diferença horária de 15 ou 30 minutos?
- R: A hora pode ser ajustada na base de 1 hora fazendo uso da função de ajustamento da diferença horária.  
Ao ajustar numa hora local com uma diferença horária de 15 minutos ou 30 minutos.  
→ COMO ACERTAR A HORA MANUALMENTE

## COMO USAR O CRONÓMETRO

- ◆ O tempo medido pode ser lido até 60 minutos em incrementos de 1/5 de segundo.
- ◆ Quando a medição atinge 6 horas, o cronómetro para de contar automaticamente e é reposto a zero.
- ◆ É possível a medição com tempos parciais.
  - Se os ponteiros dos minutos e horas do cronómetro não retornam para a posição "0" quando o cronómetro é reposto a "0", será necessário ajustar as posições dos ponteiros do cronómetro. → POSIÇÃO PRELIMINAR



- \* A posição da escala do taquímetro pode diferir de acordo com o modelo.
- \* Alguns modelos podem não ter um taquímetro.

## ● Operação do cronómetro

### <CRONOMETRAGEM SIMPLES>



### <CRONOMETRAGEM MÚLTIPLA ACUMULADA>



- O reinício e paragem do cronómetro podem ser repetidos premindo o botão C.

### <CRONOMETRAGEM COM TEMPOS PARCIAIS>



- A cronometragem e liberação dos tempos parciais podem ser repetidas premindo o botão D.
- Se o tempo medido atingir 6 horas enquanto o tempo parcial está exibido, o cronómetro para automaticamente de contar e libera a exibição do tempo parcial, indicando "00 00."

### <CRONOMETRAGEM DE DOIS COMPETIDORES>



## ● Como reinicializar o cronómetro

Enquanto os ponteiros do CRONÓMETRO estão a mover-se

1. Pressione o botão C para parar o cronómetro.
2. Pressione o botão D para reinicializar o cronómetro.

Enquanto os ponteiros do CRONÓMETRO estão parados

[Quando o cronómetro está parado]

1. Pressione o botão D para reinicializar o cronómetro.

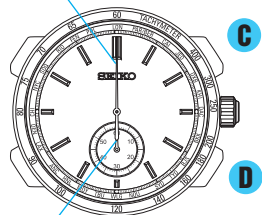
[Quando está indicada a medição do tempo parcial enquanto o cronómetro está a contar]

1. Pressione o botão D para liberar a indicação do tempo parcial e retornar para a indicação normal.
2. Pressione o botão C para parar o cronómetro.
3. Pressione o botão D para reinicializar o cronómetro.

[Quando está indicada a medição do tempo parcial e o cronómetro está parado]

1. Pressione o botão D para liberar a indicação do tempo parcial.
2. Pressione o botão D para reinicializar o cronómetro.

Ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro



Ponteiro dos minutos do cronómetro

## TAQUÍMETRO (para modelos com escala de taquímetro)

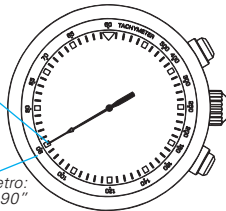
### Para medir a velocidade horária média de um veículo

- 1 Utilize o cronómetro para determinar quantos segundos leva para andar 1 km ou 1 milha.
- 2 A escala do taquímetro indicada pelo ponteiro de 1/5 de segundo do CRONÓMETRO fornece a velocidade média por hora.

**Ex. 1**

Ponteiro de 1/5 de segundo do CRONÓMETRO: 40 segundos.

Escala do taquímetro: "90"



"90" (número da escala do taquímetro)  
x 1 (km ou milha) = 90 km/h ou mph

- A escala do taquímetro só pode ser usada quando o tempo requerido for inferior a 60 segundos.

**Ex.2:** Se a distância de medição for aumentada para 2 km ou milhas ou encurtada para 0,5 km ou milhas e o ponteiro de 1/5 de segundo do CRONÓMETRO indicar "90" na escala do taquímetro:

"90" (número da escala do taquímetro) x 2 (km ou milhas) = 180 km/h ou mph

"90" (número da escala do taquímetro) x 0,5 (km ou milha) = 45 km/h ou mph

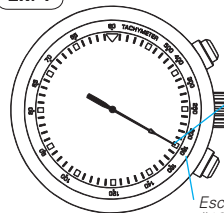
### Para medir o ritmo horário de operações

- 1 Utilize o cronómetro para medir o tempo requerido para completar 1 trabalho.
- 2 A escala do taquímetro indicada pelo ponteiro de 1/5 de segundo fornece o número médio de trabalhos realizados por hora.

**Ex. 1**

Ponteiro de 1/5 de segundo do CRONÓMETRO: 20 segundos

Escala do taquímetro: "180"



"180" (número da escala do taquímetro)  
x 1 trabalho = 180 trabalhos/hora

**Ex. 2:** Se forem completados 15 trabalhos em 20 segundos:

"180" (número da escala do taquímetro) x 15 trabalhos = 2700 trabalhos/hora

## TELÉMETRO (PARA MODELOS COM ESCALA DE TELÉMETRO)

- O telémetro é capaz de proporcionar uma indicação aproximada da distância a uma fonte de luz e de som.
- O telémetro indica a distância do seu local atual ao objeto que emite luz e som. Por exemplo, ele pode indicar a distância ao local onde um relâmpago caiu medindo o tempo decorrido entre o momento que se vê o raio de luz e o momento em que se ouve o som.
- O raio de luz do relâmpago chega até você quase que instantaneamente, enquanto o som viaja a uma velocidade de 0,33 km/segundo. A distância à fonte de luz e som pode ser calculada com base nesta diferença.
- A escala do telémetro é graduada assumindo-se que o som viaja à velocidade de 1 km em 3 segundos.\*

\* Sob condições de temperatura de 20°C (68°F).



### CUIDADO

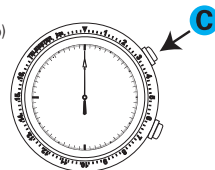
O telémetro fornece somente uma indicação aproximada da distância ao local onde o relâmpago caiu, e assim sendo, a indicação não deve ser usada como guia para evitar perigo de relâmpagos. Deve-se também notar que a velocidade do som difere dependendo da temperatura do ar por onde passa.

## COMO USAR O TELÉMETRO

Antes de começar, certifique-se que o cronômetro foi reposto a zero.

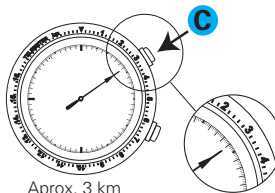
### INICIAR

(Luz do relâmpago)



### PARAR

(Som do trovão)



Aprox. 3 km

- 1** Pressione o botão A para pôr o cronômetro a contar tão logo se veja a luz do relâmpago.
- 2** Quando ouvir o som do trovão, pressione o botão A para parar o cronômetro.
- 3** Leia a escala do telémetro para que aponte o ponteiro de 1/5 de segundo do CRONÔMETRO.

Note que o ponteiro de 1/5 de segundo do CRONÔMETRO se move em incrementos de 1/5 de segundo e nem sempre aponta exatamente para as graduações da escala do telémetro. A escala do telémetro pode ser usada somente quando o tempo medido for menor que 60 segundos.



## COMO CARREGAR E PÔR A FUNCIONAR O RELÓGIO

- ◆ Quando se põe a funcionar o relógio ou quando a energia na pilha recarregável atinge um nível extremamente baixo, carregue-o suficientemente expondo o relógio à luz.



1. Exponha o relógio à luz solar ou a uma luz artificial poderosa.

*Quando o relógio deixou de funcionar, o ponteiro dos segundos começa a mover-se a intervalos de 2 segundos.*

2. Mantenha o relógio exposto à luz até o ponteiro dos segundos se mover a intervalos de 1 segundo.
3. Quando o relógio for carregado após ter parado completamente, acerte o dia do mês e a hora antes de o usar.



### PRECAUÇÃO

#### Precaução para a carga

- Ao carregar o relógio, não o coloque demasiado próximo de uma luz de fotoflash, de um holofote, de uma luz incandescente ou de outras fontes luminosas, pois a temperatura do relógio tornar-se-á extremamente elevada, causando dano às peças interiores do relógio.
- Ao expor o relógio à luz solar para carregá-lo, não o abandone no painel de instrumentos de um carro, etc. durante um longo tempo, pois a temperatura do relógio tornar-se-á extremamente elevada.
- Enquanto carrega o relógio, assegure-se de que a temperatura do relógio não ultrapassa os 60 °C.

## FUNÇÃO PREVENTIVA DE SOBRECARGA

Seja qual for o tempo que a pilha secundária esteja a carregar, o rendimento do relógio não será degradado. Quando a pilha secundária alcança a carga completa, a função preventiva de sobrecarga é automaticamente ativada evitando que fique sobrecarregada.

## LINHA DIRETRIZ DO TEMPO DE CARGA/PRECISÃO

| Ambiente/Fonte luminosa (lux)                               | 8B92                                                                                          |              |              |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
|                                                             | A<br>(minutos)                                                                                | B<br>(horas) | C<br>(horas) |
| Escritórios em geral/Luz fluorescente (700)                 | 240                                                                                           | -            | -            |
| 30W20cm/ Luz fluorescente (3000)                            | 60                                                                                            | 6            | 230          |
| Tempo nevado/Luz solar (100000)                             | 15                                                                                            | 1.5          | 60           |
| Bom tempo/Luz solar (1000000)                               | 3                                                                                             | 0.5          | 30           |
| Duração prevista por carga desde a carga completa à paragem | 6 meses                                                                                       |              |              |
| Atraso/avanço (média mensal)                                | Menos de 15 segundos quando o relógio é usado no pulso numa temperatura normal (5 °C a 35 °C) |              |              |
| Gama de temperaturas operacionais                           | -10 °C a 60 °C                                                                                |              |              |

**A:** Tempo para carregar 1 dia de energia

**B:** Tempo requerido para uma operação estável

**C:** Tempo requerido para carga completa

❖ O quadro acima serve apenas como linha diretriz geral.

◆ O relógio funciona enquanto carrega a eletricidade convertendo a luz recebida no mostrador em energia elétrica. Não pode funcionar corretamente se a energia restante não for suficiente. Coloque ou guarde o relógio num local que receba luz, etc. para carregar eletricidade suficiente.

- Quando o relógio está parado ou o ponteiro dos segundos começa a mover-se a intervalos de 2 segundos, carregue o relógio expondo-o à luz.
- O tempo requerido para carregar o relógio varia segundo o calibre. Verifique o calibre do seu relógio gravado no costado do estojo.
- Recomenda-se carregar o relógio segundo o tempo de carga "B" para assegurar o movimento estável do relógio.

## FUNÇÃO DE AVISO DE ESGOTAMENTO DE ENERGIA

- Quando a energia acumulada na pilha recarregável diminui até um nível extremamente baixo, o ponteiro dos segundos começa a mover-se a intervalos de 2 segundos em vez dos intervalos normais de 1 segundo. O relógio mantém a sua precisão mesmo enquanto o ponteiro dos segundos se está a mover a intervalos de 2 segundos.
- Quando isto ocorre, recarregue o relógio o mais cedo possível expondo-o à luz. Caso contrário, o relógio comuta para o movimento com intervalos de cinco segundos, seguido de um estado de paragem completa.

- *Nem os botões nem a coroa podem ser operados enquanto o ponteiro de segundos se move em intervalos de dois ou de cinco segundos (isto não é sinal de avaria).*
- *Enquanto o ponteiro de segundos se move em intervalos de 5 segundos, os ponteiros das horas e minutos, e a data param de operar.*
- *Enquanto o ponteiro de segundos se move a intervalos de cinco segundos, o relógio é incapaz de receber sinais de rádio automaticamente. Depois de carregar o relógio o suficiente e o ponteiro de segundos retornar para o movimento normal em intervalos de um segundo, conduza a receção manual dos sinais de rádio para acertar o relógio na hora correta.*

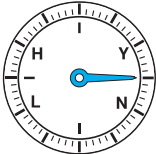
### ❖ PARA EVITAR O ESGOTAMENTO DE ENERGIA

- Ao usar o relógio no pulso, assegure-se de que o relógio não está coberto pela roupa.
- Quando o relógio não está em uso, deixe-o num local com luz o mais tempo possível.

## FUNÇÃO DE POUPANÇA DE ENERGIA

Este relógio está equipado com uma função de poupança de energia que pode eliminar o consumo de energia quando for deixado sem receber uma fonte luminosa adequada durante um certo espaço de tempo.

\* Existem dois tipos de modos de poupança energética.

|                       | Poupança energética1                                                                                                                                                                                                                                                       | Poupança energética2                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condição              | Quando o relógio está exposto a um estado sem receber uma fonte luminosa adequada durante 72 horas ou mais tempo.                                                                                                                                                          | Quando o relógio está num estado de carregamento insuficiente durante um longo período de tempo.                                                                                                                                                                                  |
| Situação              |  <p>O ponteiro de segundos para apontando para a posição do Segundo 15, e os ponteiros das horas e minutos param também.<br/>O relógio conduz a receção automática do sinal do rádio.</p> |  <p>O ponteiro de segundos para apontando para a posição de 45 segundos, e os ponteiros das horas e minutos param também.<br/>O relógio não conduz a receção automática de sinais de rádio.</p> |
| Como gerir a situação | Quando o relógio está exposto a uma fonte luminosa adequada durante cinco segundos ou mais, volta a exibir a hora atual após o ponteiro de segundos ser avançado rapidamente.                                                                                              | Depois de carregar suficientemente a bateria, acerte o relógio na hora atual, se necessário.                                                                                                                                                                                      |

\* Se o modo "Power Save 2" (Poupança de energia 2) é prolongado, a quantia de energia armazenada cai e a informação armazenada da hora atual interna perde-se.

Quando o relógio retorna para o seu movimento normal em intervalos de um segundo após carregar a bateria o suficiente, acerte a hora atual recebendo um sinal do rádio.

## NOTA SOBRE A ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA

- A pilha utilizada neste relógio é uma pilha recarregável, diferente das pilhas de óxido de prata normais. Esta pilha recarregável, ao contrário de outras pilhas descartáveis como pilhas secas ou pilhas de botão, pode ser usada repetidamente, bastando para isso repetir os ciclos de descarga e carga.
- A capacidade ou eficiência de recarga de uma pilha recarregável pode deteriorar-se gradualmente devido a várias causas, tais como o seu uso prolongado ou as condições de utilização. Peças mecânicas gastas ou contaminadas ou óleos degradados podem também encurtar os ciclos de recarga. Se a eficiência de uma pilha recarregável diminuir, é necessário mandar consertar o relógio.
- Quando a bateria secundária está carregada completamente, a função preventiva de sobregarga é ativada automaticamente para evitar carga excessiva.



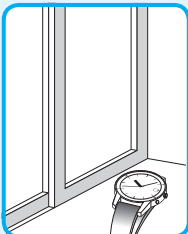
### PRECAUÇÃO

- Não retire uma pilha recarregável por si próprio. A substituição de uma pilha recarregável requer conhecimentos e técnica profissionais. Peça a um revendedor de relógios para substituir a pilha recarregável.
- A instalação de uma pilha de óxido de prata normal pode gerar calor que, por sua vez, poderá causar explosão e ignição.

## COMO CONDUZIR A RECEÇÃO MANUAL (COMO RECEBER MANUALMENTE OS SINAIS DE UM RÁDIO)

### 1 Colocação do relógio.

- Ao receber um sinal de rádio, coloque o relógio onde possa receber o sinal com facilidade.



→ AMBIENTE DE RECEÇÃO

### 2 Verifique se o cronómetro está reposto a zero e o fuso horário ajustado.

- \* Se o cronómetro não está reinicializado ou o fuso horário está ajustado numa região diferente das áreas recetíveis, o relógio ficará incapacitado para receber um sinal do rádio.

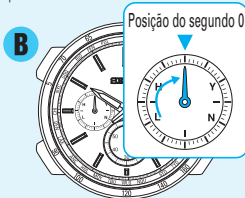
→ COMO UTILIZAR O CRONÓMETRO

→ COMO SELECIONAR O FUSO HORÁRIO

### 3 Mantenha premido o Botão B até o ponteiro de segundos terminar o seu movimento para a posição do segundo 0 (durante 3 segundos).

- Quando o ponteiro de segundos se moveu para a posição do segundo 0, o relógio começa a receber um sinal do rádio.

- \* Se o ponteiro de segundos não para na posição do segundo 0, a receção manual não pode ser realizada. Tente novamente a operação a partir do procedimento 2.



### 4 Coloque o relógio em baixo e não toque nele durante alguns minutos.

- \* Se o relógio for movido ou se alguma operação for conduzida durante a tentativa de receber um sinal do rádio, o relógio ficará incapacitado para receber um sinal do rádio.

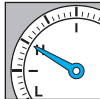
**Demora 12 minutos, no máximo, de acordo com o estado recetor dum sinal de rádio.**

- Quando o ponteiro de segundos começa a mover-se em intervalos de 1 segundo, a receção está completa.

O nível de receção é atualizado movendo o ponteiro de segundos cada minuto.

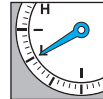
### Indicação durante a receção

Nível de receção alto (H):



Posição do segundo 50

Nível de receção Baixo (L):



Posição do segundo 40

Se a receção falhou

Nível de receção  
Receção falhada (N):  
Posição do segundo 20



Passados cinco segundos, o relógio retomará a exibição da hora.

- \* É difícil receber os sinais em algumas condições de receção. → AMBIENTE DE RECEÇÃO  
\* Este relógio é incapaz de receber um sinal de rádio fora do raio de receção. → RAIO DE RECEÇÃO DO SINAL DO RÁDIO  
\* Se o ponteiro de segundos apontar para "L", o relógio poderá não receber um sinal de rádio.

## QUANDO UM SINAL DO RÁDIO NÃO PODE SER RECEBIDO

Quando um sinal de rádio não pode ser recebido, consulte as páginas seguintes:

- **Não recetível dentro do raio de receção do sinal de rádio**

Verifique se o fuso horário da área onde o relógio é usado está acertado.

Embora o fuso horário esteja selecionado corretamente, a hora e a data estão desalinhadas. → SOLUÇÃO DE PROBLEMAS: Receção dum sinal de rádio.

Já que não pode ser recebido um sinal do rádio, a hora e a data ficaram desalinhadas. Neste caso, acerte a hora e a data manualmente.

\* Para os raios de receção de sinais, consultar “INDICAÇÃO DO RAIOS DE RECEÇÃO DO SINAL DO RÁDIO”

- **Quando o relógio é usado fora do raio de receção do sinal do rádio**

Selecione o fuso horário da área onde o relógio é usado.

→ COMO SELECIONAR O FUSO HORÁRIO

Embora o fuso horário esteja selecionado corretamente, a hora e a data não estão corretas. Neste caso, acerte a hora e data manualmente.

## COMO ACERTAR A HORA MANUALMENTE

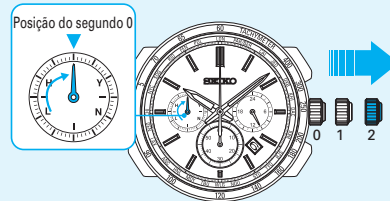
Quando o relógio é utilizado continuamente em condições em que o relógio talvez esteja incapacitado para receber um sinal de rádio, este pode ser ajustado manualmente.

\* Quando o relógio é incapaz de receber um sinal de rádio, pode mover-se dependendo do movimento de quartzo normal (avanço/atraso: média mensal de  $\pm 15$  segundos).

- Ao ajustar a hora, o ponteiro d 24 horas e a data ficarão ajustadas em conformidade.
- Quando o relógio recebe um sinal de rádio após o ajustamento manual da hora, ele exibe o tempo recebido.

**1** Quando puxar a coroa para o segundo clique, o ponteiro de segundos para na posição do segundo 0.

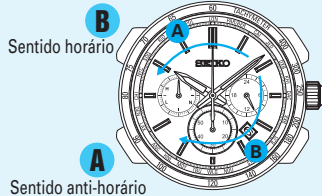
▶ O relógio entra na configuração de acerto da hora manual.  
(Se o cronómetro está a mover-se, os ponteiros do cronómetro param também na posição do segundo 0.)



\* Quando o relógio entra no modo de acerto da hora manual, os resultados da receção serão indicados como “N”, visto que os dados dos resultados de receção serão perdidos.

## 2 Prima o Botão A ou o Botão B para acertar a hora.

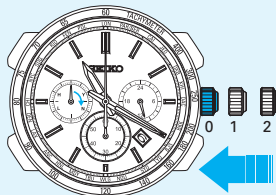
|                     |                                                                                                                                                                 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avanço de um minuto | Prima o Botão A ou o Botão B e em seguida solte-o.                                                                                                              |
| Avanço contínuo     | Quando o Botão A ou o Botão B se mantém premido durante dois segundos ou mais, o ponteiro começa a mover-se. Prima novamente o Botão A ou o Botão B para parar. |



\* O ponteiro não se moverá rodando a coroa.

## 3 Empurre a coroa de acordo com o sinal horário.

► A operação ficou completa.  
O relógio retoma o seu movimento normal.



## COMO ACERTAR A DATA MANUALMENTE

Quando a data não muda automaticamente em lugares em que o relógio é incapaz de receber um sinal do rádio, a data pode ser ajustada manualmente.

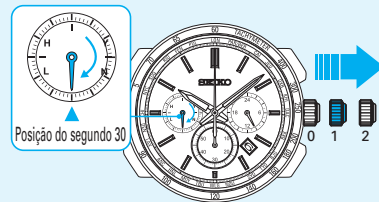
- A data pode ser ajustada independentemente da hora.
- Quando o relógio recebe um sinal de rádio após ter realizado o ajustamento manual da hora, ele exibe a hora baseado na informação de tempo que recebeu.
- Ao usar novamente o relógio em regiões em que o relógio está capacitado para receber sinais de rádio, recomenda-se realizar a "Receção Manual".

→ COMO REALIZAR A RECEÇÃO MANUAL

- \* Quando a data não está correta apesar do relógio receber com sucesso um sinal de rádio, a posição preliminar da data pode estar desalinhada. → POSIÇÃO PRELIMINAR

## 1 Ao puxar a coroa para o primeiro clique, o ponteiro de segundos para na posição do segundo 30.

► O relógio entra no modo de acerto manual da data.  
(Se o cronómetro está a mover-se, os ponteiros do cronómetro param também na posição do segundo 0).

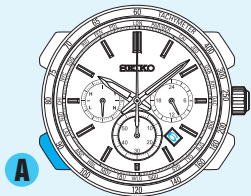


\* O relógio opera enquanto entra no modo. (O ponteiro dos segundos permanece parado).

## ② Prima o Botão A para acertar a data.

\* Se não corrigir a data, vá para o procedimento 3.

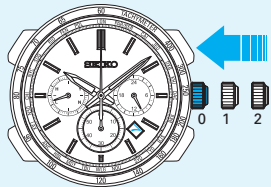
|                  |                                                                                                                                |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avanço de um dia | Prima o Botão A uma vez e em seguida solte-o.                                                                                  |
| Avanço contínuo  | Quando o Botão A se mantém premido durante 2 segundos ou mais, a data começa a mover-se. Prima novamente o Botão A para parar. |



## ③ Empurre a cora para dentro.

► A operação foi completada.

O relógio retoma o seu movimento normal.



## POSIÇÃO PRELIMINAR

Quando o relógio é incapaz de exibir a hora ou a data com precisão apesar de receber com sucesso um sinal de rádio, ou quando os ponteiros do cronómetro não param na posição 0 mesmo depois de repor o cronómetro a zero, a posição preliminar pode estar desalinhada.

A posição preliminar dos ponteiros pode estar desalinhada devido às razões seguintes:

- No caso de um forte impacto: O desalinhamento pode ocorrer ao deixar cair o relógio ou bater com ele contra algo.
- No caso de uma influência magnética: O desalinhamento pode ocorrer quando aproximar o relógio de um objeto gerador de magnetismo.

### ■ Função automática de ajustamento da posição dos ponteiros (Função para ajustar automaticamente a posição preliminar dos ponteiros)

Os ponteiros das horas, minutos e segundos estão munidos de uma "Função Automática de Ajustamento da Posição dos Ponteiros", que corrige automaticamente uma posição preliminar incorreta. Ativa uma vez por minuto para o ponteiro de segundos e às 12:00 AM e PM para os ponteiros das horas e minutos.

- \* Esta função funciona quando a posição preliminar dos ponteiros está desalinhada devido a fatores externos como um forte impacto ou influência magnética. Não funciona para ajustar a precisão do relógio ou ligeiros desvios que podem ocorrer durante o processo de manufaturação.
- \* A posição preliminar dos ponteiros das horas e minutos pode ser também ajustada manualmente.

### ■ Acerto da posição preliminar dos ponteiros da data/cronómetro

Visto que a posição preliminar dos ponteiros da data e do cronómetro não é ajustada automaticamente, deve ser ajustada manualmente.





## 5 Depois de completados os procedimentos, abandone o relógio durante 20 segundos.

- O modo de ajustamento da posição preliminar termina automaticamente e o ponteiro de segundos começa a mover-se.

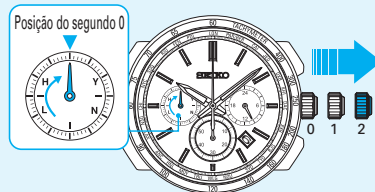
*\* Nos procedimentos 1 a 5, quando não é realizada nenhuma operação depois do numeral da data e do ponteiro dos segundos parar e o relógio não tiver nenhum movimento dos ponteiros da data ou de segundos durante 20 segundos ou mais, exibe de novo a hora automaticamente. Quando está no meio da operação, tente de novo a operação desde o procedimento 1.*

Confirme se a hora e data estão corretas depois do relógio retomar a indicação da hora.  
No caso de a hora e a data não estarem corretas, ajuste-as.

## ■ Acerto da posição preliminar dos ponteiros de 1/5 de segundo e minutos do cronómetro

A posição preliminar do ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro é a posição do segundo 0, e a do ponteiro dos minutos é a posição do minuto 0.  
Ajustando a posição preliminar, é exibido o resultado medido correto.

### 1 Ao puxar a coroa para o segundo clique, o ponteiro dos segundos para na posição do segundo 0.



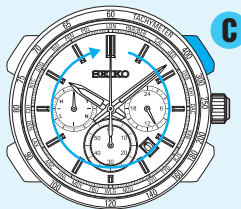
\* Os ponteiros da data e cronómetro param também.

\* Se for conduzido o procedimento 1, o relógio ganha ou perde tempo.

Acerte a hora no procedimento 6 (acertar a hora através da receção de um sinal de rádio).

- 2** Prima o Botão C até o ponteiro de 1/5 de segundo começar a mover-se (durante 2 segundos).

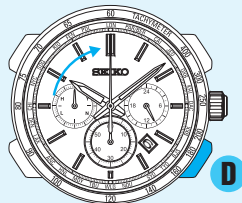
► O ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro faz uma rotação completa, e o relógio entra na configuração para ajustar a posição preliminar do ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro.



- 3** Prima o Botão D para acertar o ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro na posição do segundo 0.

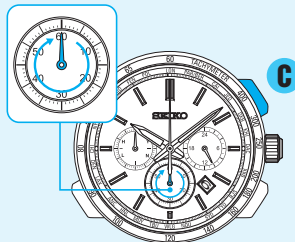
► Acerte o ponteiro de 1/5 de segundo na posição do segundo 0.  
\* Quando o ponteiro de 1/5 de segundo está ajustado na posição do segundo 0, avance para o procedimento 4.

|                     |                                                                                                                                       |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avanço contínuo     | Quando o Botão D se mantém premido durante dois segundos ou mais, o ponteiro começa a mover-se. Prima o Botão D novamente para parar. |
| Ajustamento Preciso | Cada vez que se preme o Botão D, o ponteiro avança ligeiramente.                                                                      |



- 4** Prima o Botão C até o ponteiro dos minutos do cronómetro começar a mover-se (durante 2 segundos).

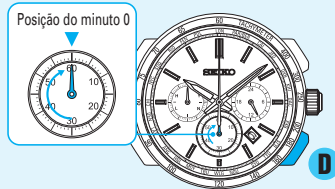
► O ponteiro de minutos do cronómetro faz uma rotação completa, e o relógio entra na configuração para ajustar a posição preliminar do ponteiro dos minutos do cronómetro.



- 5** Prima o Botão D para acertar o ponteiro dos minutos do cronómetro na posição do minuto 0.

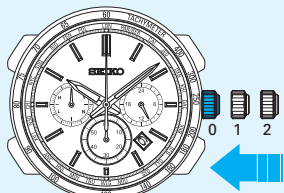
► Acerte o ponteiro dos minutos do cronómetro na posição do minuto 0 (posição do minuto 60).  
\* Quando já estiver acertado, siga para o procedimento 6.

|                     |                                                                                                                                     |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avanço contínuo     | Quando o Botão D se mantém premido durante dois segundos ou mais, o ponteiro começa a mover-se. Prima o Botão D de novo para parar. |
| Ajustamento Preciso | Cada premir do Botão D avança ligeiramente o ponteiro.                                                                              |



## 6 Empurre a coroa para retorná-la à sua posição normal a fim de acertar a hora recebendo um sinal de rádio

- O modo de ajustamento da posição preliminar termina automaticamente e o relógio começa a mover-se.



- Conduza a recepção manual.  
→ COMO CONDUZIR A RECEÇÃO MANUAL

\* Como a coroa foi puxada para fora até ao segundo clique (procedimento 1), o relógio ganha ou perde tempo. Acerte o relógio no tempo correto.

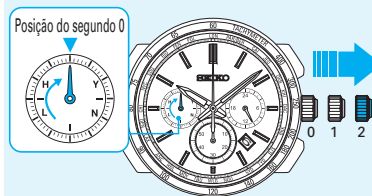
Quando o relógio é usado em condições nas quais o relógio seja incapaz de receber um sinal do rádio, acerte a hora e data manualmente.

A operação foi completada quando a hora e a data foram acertadas corretamente.

## FUNCIONAMENTO INADEQUADO

Quando aparece uma indicação anormal, observe os procedimentos a seguir para repor o CI incorporado. O relógio retomará a operação normal.

### 1 Ao puxar a coroa para o segundo clique, o ponteiro dos segundos para na posição do segundo 0.

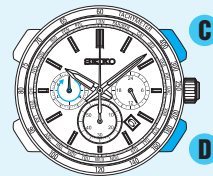


\* Os ponteiros da data e do cronómetro param também.

*Se o CI for restabelecido, o relógio será inicializado. Antes de começar a utilizar o relógio, é necessário acertar a hora e ajustar os ponteiros do CRONÓMETRO na posição "0".*

### 2 Prima e retenha o Botão C e o Botão D em simultâneo durante 3 segundos, e em seguida liberte-os.

- Em cinco segundos depois de soltar os botões, o ponteiro de segundos faz uma rotação completa e para na posição do segundo 0. Em seguida, os ponteiros das horas e minutos começam a mover-se na direção da posição do segundo 0.



### 3 Empurre a coroa para devolvê-la à posição normal e verifique se o ponteiro pequeno de segundos se move de modo normal.

## SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

| Avaria                  |                                                                                                                                                  | Causas possíveis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Movimento dos ponteiros | O ponteiro dos segundos move-se em intervalos de 2 segundos.                                                                                     | A energia está prestes a esgotar-se.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                         | O ponteiro dos segundos move-se em intervalos de 5 segundos.                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                         | O ponteiro dos segundos parado apontando para a posição dos 15 segundos começa a mover-se.                                                       | A função de poupança de energia foi ativada. Quando o relógio não é exposto a luz suficiente por um certo período de tempo, a função de poupança de energia para limitar o consumo de energia é ativada automaticamente.                                                                                                                                                            |
|                         | O ponteiro dos segundos parado apontando para a posição dos 45 segundos começa a mover-se.                                                       | A função de poupança de energia foi ativada. Quando o relógio não é exposto a luz suficiente por um certo período de tempo, a função de poupança de energia para limitar o consumo de energia é ativada automaticamente.                                                                                                                                                            |
|                         | Os ponteiros do relógio avançam rapidamente, a não ser que um botão seja premido. Após o avanço rápido, o relógio retoma o seu movimento normal. | A função de poupança de energia foi ativada. A função de alinhamento automático da posição dos ponteiros foi ativada. Quando as posições dos ponteiros se desviam para exibir a hora incorreta como resultado de influências externas, etc., o relógio corrige automaticamente o desalinhamento dos ponteiros através da função de alinhamento automático da posição dos ponteiros. |

| Soluções                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Carregue o relógio completamente até o ponteiro dos segundos se mover em intervalos de 1 segundo.<br><br>Tenha cuidado para não esconder o relógio sob uma manga, etc., enquanto o usa.<br>Quando tira o relógio, coloque-o num sítio tão luminoso quanto possível. |
| Espere até a hora atual ser exibida.<br>Não é necessária nenhuma operação (isto não é sinal de avaria).                                                                                                                                                             |
| ① Carregue o relógio completamente de maneira que o ponteiro dos segundos se mova em intervalos de 1 segundo.<br>② Após isso, se o relógio exibir a hora incorreta, receba as ondas dum rádio conforme necessário.                                                  |
| Não é necessária qualquer operação (isto não é sinal de avaria).                                                                                                                                                                                                    |

| Avaria                     |                                                                                                                                                                                                                | Causas possíveis                                                                                                        |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Receção dum sinal do rádio | Quando o relógio é incapaz de receber um sinal do rádio                                                                                                                                                        | O relógio foi movido enquanto recebia um sinal do rádio.                                                                |
|                            |                                                                                                                                                                                                                | O relógio encontra-se num sítio com sinal de rádio fraco ou num sítio incapaz de captar um sinal do rádio.              |
|                            | Os resultados da receção falharam e o ponteiro dos segundos aponta para N (o relógio não recebe um sinal de rádio).                                                                                            | As estações transmissoras talvez tenham parado de transmitir sinais do rádio por alguma razão (paragem da transmissão). |
|                            |                                                                                                                                                                                                                | Os ponteiros de 1/5 de segundo e dos minutos do cronómetro não estão reacertados.                                       |
|                            |                                                                                                                                                                                                                | O relógio está ajustado num fuso horário não incluído no raio de receção.                                               |
| Carregando a bateria solar | O relógio parado foi exposto a uma iluminação adequada durante mais tempo que "o tempo requerido para carregar completamente o relógio", contudo não retoma o seu movimento normal de intervalos de 1 segundo. | A quantidade de luz exposta é demasiado fraca. O tempo para carregar o relógio não é suficiente.                        |
|                            |                                                                                                                                                                                                                | O CI incorporado do relógio entrou num estado instável.                                                                 |

| Soluções                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Não mova o relógio enquanto está a receber um sinal do rádio.<br>Como leva tempo para receber com sucesso o sinal do rádio, deixe o relógio intacto durante 12 minutos, no máximo.                    |
| Coloque o relógio num lugar onde possa receber sinais do rádio com facilidade.                                                                                                                        |
| Verifique o website de cada estação transmissora para mais informação sobre a interrupção da transmissão. Intente receber um sinal do rádio novamente momentos depois.                                |
| Reacerte os ponteiros de 1/5 de segundo e dos minutos.                                                                                                                                                |
| ① Verifique o fuso horário em que o relógio está normalmente ajustado, e selecione o fuso horário.<br>② Quando o relógio não exibe o tempo preciso, receba um sinal de rádio novamente se necessário. |
| O tempo requerido para carregar o relógio depende inteiramente da quantidade de luz que o relógio recebe.<br>Consulte "Guia do Tempo de Carregamento" para carregar o relógio.                        |
| Veja "No caso de um movimento anormal" para reacertar o CI incorporado.                                                                                                                               |

| Avaria                                               |                                                                                                                                                       | Causas possíveis                                                                                                     |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Desalinhamento das posições da hora e dos ponteiros. | O relógio atrasa-se ou adianta-se temporariamente.                                                                                                    | O relógio falha a receção do sinal de um rádio corretamente devido a fatores externos (receção incorreta).           |
|                                                      |                                                                                                                                                       | O relógio é deixado num sítio com temperaturas extremamente altas ou baixas por um período longo.                    |
|                                                      | O relógio exibe a unidade das horas de forma incorreta, mesmo que exiba o tempo preciso dos minutos e segundos.                                       | É possível que o relógio esteja ajustado num fuso horário diferente da região onde é usado normalmente.              |
|                                                      | Os resultados de receção são favoráveis, mas o tempo preciso não é exibido.                                                                           | As posições dos ponteiros ficaram desalinhadas devido a influências externas.→POSIÇÃO PRELIMINAR                     |
|                                                      | A posição do ponteiro dos segundos não se encontra alinhada corretamente na "indicação dos resultados de receção" ou "indicação do nível de receção". | O ponteiro dos segundos encontra-se fora da posição preliminar devido a influências externas.<br>→POSIÇÃO PRELIMINAR |

| Soluções                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① Coloque o relógio onde seja possível receber sinais do rádio mais facilmente.<br>② Faça a receção manual se necessário.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ① Quando o relógio retorna para uma temperatura normal, exibirá a hora precisa como antes.<br>② Se o relógio avança ou atrasa, faça a receção manual se necessário.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Verifique o fuso horário em que o relógio está ajustado normalmente, e selecione o fuso horário correto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ① Não é necessária qualquer operação da coroa ou dos botões, visto a função de ajustamento automático da posição dos ponteiros ser ativada para alinhar as posições dos ponteiros. A Função automática de ajustamento da posição dos ponteiros é ativada um vez por minuto para o ponteiro dos segundos, e às 12:00 AM e PM (meio-dia e meia-noite) para os ponteiros dos minutos e horas.<br>② Se o relógio ainda avança ou atrasa, consulte a "FUNÇÃO INCORRETA" para aplicar os procedimentos. |

| Avaria                                     |                                                                                                       | Causas possíveis                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Desalinhamento da data                     | Mesmo que o relógio receba a onda de rádio com sucesso, exibe a data incorreta (a hora está correta). | A posição preliminar da data está desalinhada. Isto ocorre quando a data está fora da posição preliminar devido a influências externas ou ao reajuste do sistema.                                    |
| Desalinhamento dos ponteiros do cronómetro | Depois de reajustar o cronómetro, os ponteiros do cronómetro não param na posição do segundo 0.       | Os ponteiros do cronómetro estão fora da posição preliminar. Isto ocorre quando os ponteiros do cronómetro estão fora da posição preliminar devido a influências externas ou ao reajuste do sistema. |
| Diferença horária                          | O fuso horário não pode ser ajustado.                                                                 | Os ponteiros do cronómetro estão a mover-se.                                                                                                                                                         |
| Operação                                   | Os botões ou a coroa não podem ser ativados (operados).                                               | A energia acumulada está prestes a esgotar-se.                                                                                                                                                       |
|                                            |                                                                                                       | O numeral da data dentro da janela da data ou o ponteiro do dia da semana movem-se logo depois de várias operações da coroa e botões para ajuste.                                                    |
|                                            | Esquece os passos no meio dos procedimentos de ajuste.                                                | -----                                                                                                                                                                                                |
| Outras                                     | A superfície interna do vidro está obscurecida.                                                       | Entrou humidade no relógio devido à deterioração do material vedante.                                                                                                                                |

\* Para a solução de problemas não incluídos acima, consulte o revendedor onde o relógio foi adquirido.

| Soluções                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ajuste a posição preliminar da data em "1" (1°).                                                                                                                                                                        |
| Ajuste a posição preliminar dos ponteiros do cronómetro em "0."                                                                                                                                                         |
| Ponha o cronómetro a zero antes de acertar o fuso horário.                                                                                                                                                              |
| Carregue o relógio totalmente de maneira que o ponteiro dos segundos se mova em intervalos de 1 segundo.                                                                                                                |
| Aguarde sem tocar no relógio.<br>Quando o movimento do numeral da data parar, a coroa e os botões podem ser operados.                                                                                                   |
| ① Quando a coroa está puxada para fora, empurre-a para dentro.<br>② Deixe o relógio por algum tempo sem lhe tocar. O relógio retoma o seu movimento normal.<br>③ Depois inicie o procedimento de ajuste desde o início. |
| Contacte o revendedor onde o relógio foi adquirido.                                                                                                                                                                     |

## ESPECIFICAÇÕES

Português

- |   |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Função básica.....                                                      | Hora principal com três ponteiros (ponteiros das horas, minutos e segundos), ponteiro de 24 horas, exibição da data, ponteiros do cronómetro (1/5 de segundo e minutos)                                                                        |
| 2 | Frequência do oscilador do cristal .....                                | 32.768 Hz (Hz = Hertz ... Ciclos por segundo)                                                                                                                                                                                                  |
| 3 | Atraso/avanço (média mensal).....                                       | ±15 segundos numa temperatura normal (5 °C a 35 °C/ 41 °F a 95 °F)                                                                                                                                                                             |
| 4 | Gama de temperaturas operacionais .....                                 | -10 °C a 60 °C/ 14 °F a 140 °F                                                                                                                                                                                                                 |
| 5 | Sistema motor.....                                                      | Motor de passo (escalonado)<br>Ponteiros das horas e minutos/ponteiro de 24 horas, ponteiro dos segundos, data, ponteiro de 1/5 de segundo do cronómetro, ponteiro de minutos do cronómetro                                                    |
| 6 | Abastecimento de energia.....                                           | Bateria secundária, 1 peça                                                                                                                                                                                                                     |
| 7 | Tempo de funcionamento contínuo depois de carregado completamente ..... | 6 meses aproximadamente<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Se a função de poupança de energia for ativada depois do relógio ter carga completa, o relógio continua a funcionar durante dois anos aproximadamente, no máximo.</li> </ul> |

- |    |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Acerto da hora através da receção do sinal de rádio ..... | Receção automática (às 2:00, 3:00 e 4:00 horas da manhã)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Os resultados da receção dependem das condições de receção do sinal de rádio.</li> <li>Depois de receber um sinal do rádio, o relógio começa a mover-se dependendo do movimento de quartzo até à receção seguinte.</li> <li>A receção manual também é possível.</li> </ul> |
| 9  | Funções suplementares .....                               | Função de pré-aviso do esgotamento de energia e função preventiva de sobrecarga                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 10 | CI (Circuito Integrado) .....                             | Oscilador, divisor de frequência e circuito motor C-MOS-IC, 3 peças<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li><i>As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio para fins de melhoramento do produto.</i></li> </ul>                                                                                                                                       |

Português