

## SUMÁRIO

1. Características .....	295	12. Utilização da definição de fuso horário .....	327
2. Nomes dos componentes e funções principais .....	296	13. Função de advertência de pilha fraca .....	333
3. Mudança de modo (funções de exibição) .....	300	14. Iluminação interna EL .....	334
4. Verificação da posição 0 de cada ponteiro .....	302	15. Reinicialização .....	335
5. Exibição das horas ou datas das principais cidades .....	306	16. Utilização do anel graduado .....	338
6. Mudança entre hora analógica e hora digital .....	308	17. Precauções .....	342
7. Definição das horas .....	310	18. Especificações .....	348
8. Definição da data .....	313		
9. Utilização do modo do despertador .....	316		
10. Utilização do cronômetro .....	319		
11. Utilização do timer de destino .....	321		

## 1. Características

Este relógio é um relógio combinado dotado de diversas funções, incluindo as funções de indicação das horas, calendário, despertador e cronômetro, um timer de destino que é capaz de medir a quantidade de tempo restante até um destino, e uma função de definição de zona que permite o fácil acesso às horas e datas de 30 cidades ao redor do mundo, incluindo UTC. Além disso, este relógio também é dotado de uma iluminação interna EL que permite que as horas sejam lidas mesmo no escuro.

## 2. Nomes dos componentes e funções principais

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

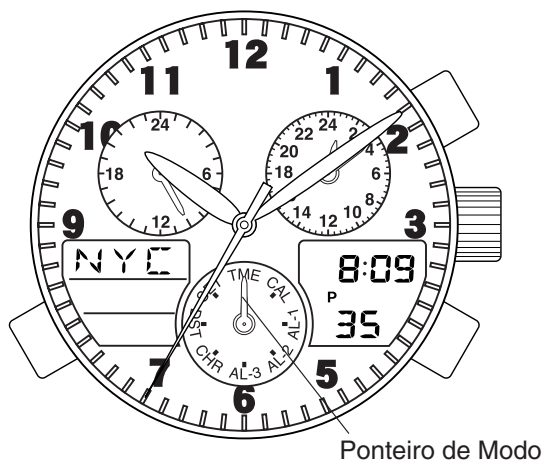
Despertador 3	Cronômetro	Timer de destino	Definição do fuso horário
AL-3	CHR	DST	SET
Sempre indica as “horas”			
Sempre indica os “minutos”			
Sempre indica os “segundos”			
Sempre indica as “horas no formato de 24 horas” em conjunto com as horas e minutos			
Sempre indica as “horas UTC”			
Sempre indica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

Nome /Modo	Posição da coroa	Horas	Calendário	Despertador 1	Despertador 2
⑩Coroa	Posição normal	Mudança de modo			
	1.º clique	-----			
	2.º clique	Definição das horas	Definição da data	Definição da hora do despertador	
Botão (A)	Posição normal	Mudança da cidade			
	1.º clique	-----			
	2.º clique	Mudança do local a ser definido			
Botão (B)	Posição normal	Mudança da cidade			
	1.º clique	-----		Mudança do despertador (ON/OFF, ativado/desativado)	
	2.º clique	Mudança da SMT (hora de verão) (ON/OFF, ativado/desativado) Mudança entre definição dos "segundos" e "formato de 24 horas"	-----	Mudança de despertador (ON/OFF, ativado/desativado)	
Botão (C)	Posição normal	Iluminação EL	Iluminação EL	Iluminação EL	Iluminação EL
	1.º clique	Iluminação EL	Iluminação EL	Iluminação EL	Iluminação EL
	2.º clique	-----	-----	Iluminação EL	Iluminação EL

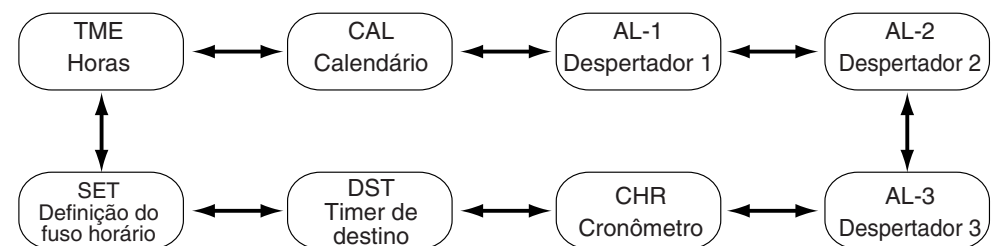
Despertador 3	Cronômetro	Timer de destino	Definição do fuso horário
Mudança de modo			
-----			Mudança da cidade
Definição da hora do despertador	Definição da posição 0	Definição do timer de destino	Nome da cidade, definição da diferença horária
Mudança da cidade	Início/Parada	Mudança da indicação (tempo restante/definição das horas)	Mudança da cidade
-----			Mudança do nome da cidade (SET/OFF, definido/desativado)
Mudança do local a ser definido		Mudança da posição de definição	Mudança do local a ser definido
Mudança da cidade	Tempo intermediário, reposição	Mudança da indicação (definição das horas/definição da data)	Mudança da cidade
Mudança do despertador (ON/OFF, ativado/desativado)	-----		Mudança da hora de verão (ON/OFF, ativado/desativado)
Mudança do despertador (ON/OFF, ativado/desativado)	-----	Mudança entre RUN/STP	-----
Iluminação EL	Iluminação EL	Iluminação EL	Iluminação EL
Iluminação EL	Iluminação EL	Iluminação EL	Iluminação EL
Iluminação EL	-----	Iluminação EL	Iluminação EL

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

O modo pode ser mudado pela rotação da coroa. Verifique o modo atual com o ponteiro de modo.



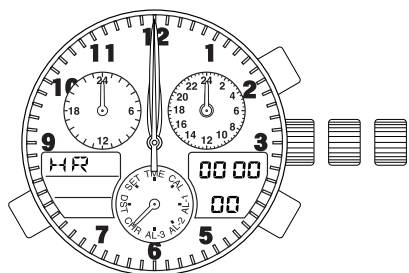
### <Mudança de modo>



## 4. Verificação da posição 0 de cada ponteiro

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

### <Verificação da posição 0>



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

#### Nota:

- Quando algum ponteiro não estiver na posição 0, realize o procedimento de “definição da posição 0”. Se qualquer posição 0 estiver desalinhada, os ponteiros não indicarão a posição correta.

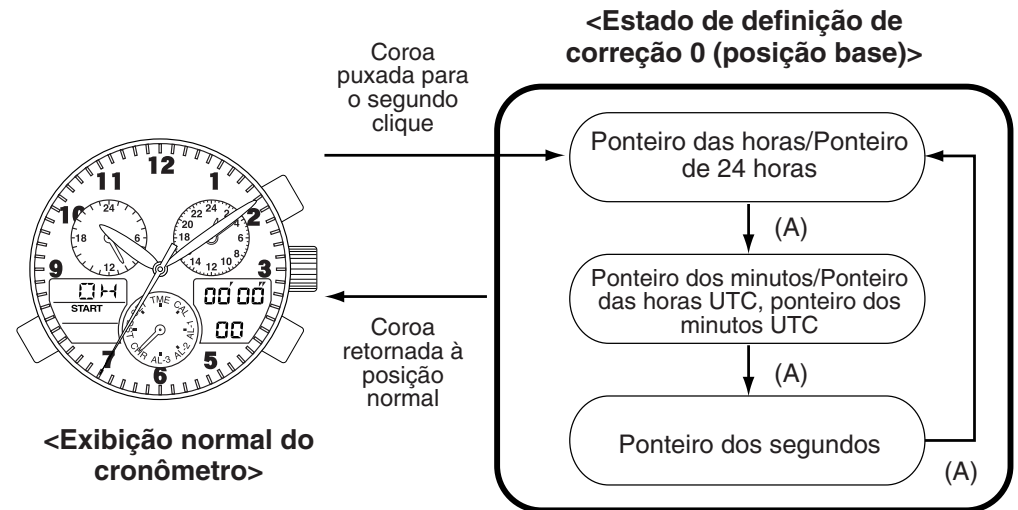
### <Definição da posição 0 (definição da posição base do relógio)>

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

5. Gire a coroa para diante (direita) para alinhar cada ponteiro com a posição 0 em cada item de definição. Embora se possa fazer a definição na direção negativa girando a coroa para trás (esquerda), certifique-se sempre de ajustar a posição 0 girando a coroa para a frente para garantir que a posição 0 seja definida corretamente.
- O ponteiro de 24 horas é corrigido em conjunto com o ponteiro das horas.
  - Os ponteiros das horas e minutos UTC são corrigidos em conjunto com o ponteiro dos minutos.
  - O ponteiro dos segundos só pode ser corrigido na direção para diante (direita)
6. Depois de corrigir, retorne a coroa à sua posição normal.
- Depois de corrigir a posição 0 de cada ponteiro, redefina as horas, calendário e outros modos antes de utilizar o relógio.

**Nota:**

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





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

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

### <Procedimento de acesso>

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

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

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

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

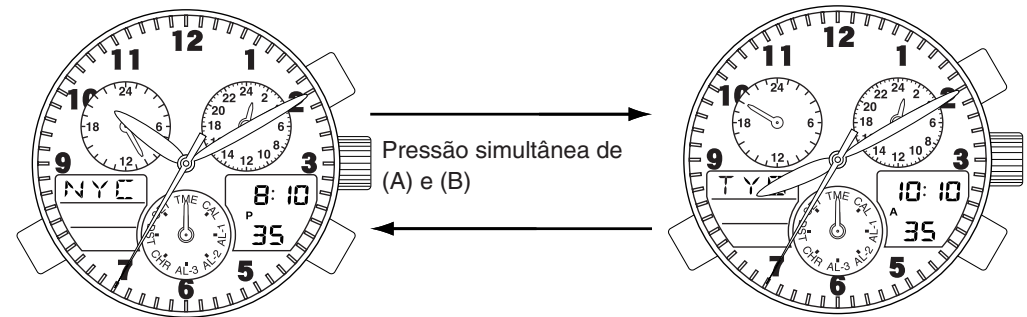
\* A diferença horária e uso da hora de verão de cada cidade estão sujeitos a mudanças por cada país.

## 6. Mudança entre hora analógica e hora digital

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

### <Procedimento de mudança>

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



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

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

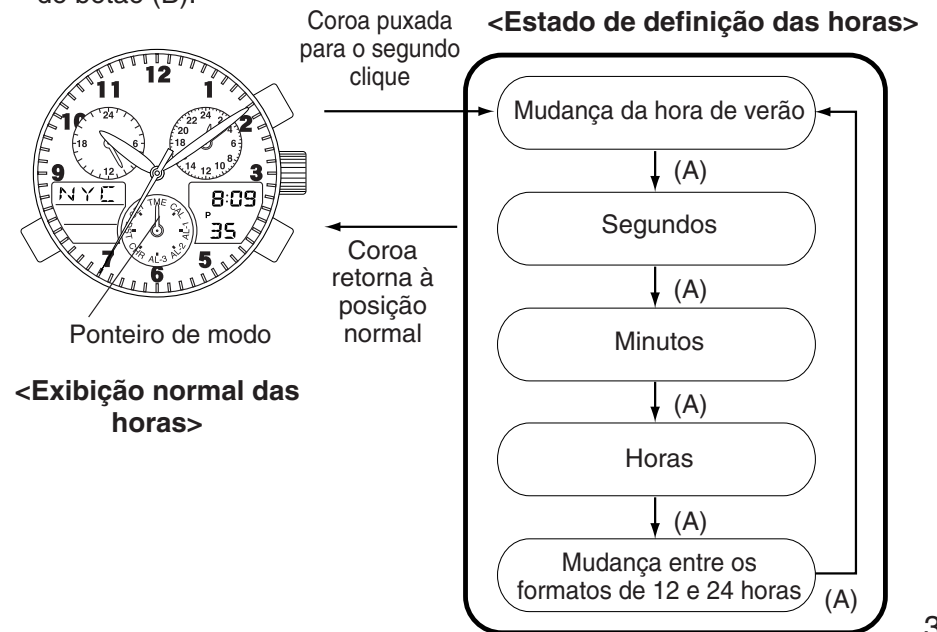
## 7. Definição das horas (As horas são definidas pela exibição digital)

- Ao definir a hora digital, os ponteiros dos segundos, minutos, horas, 24 horas e horas e minutos UTC da hora analógica são ajustados automaticamente com a hora digital.

1. Gire a coroa e ajuste o ponteiro de modo para o modo das horas [TME].
2. Pressione o botão (A) ou (B) para escolher a cidade desejada.
3. Ao puxar a coroa para o segundo clique (posição de definição das horas), o relógio entra no estado de definição das horas.
4. O item a ser definido muda cada vez que o botão (A) é pressionado. Selecione o item desejado. (O item intermitente é o item que pode ser definido.)
  - Quando o botão (B) é pressionado no estado de definição da hora de verão [SMT], a hora de verão pode ser ativada (ON) ou desativada (OF).
  - Os “segundos” retornam a zero quando o botão (B) é pressionado no estado de definição dos “segundos”.
  - Quando a coroa é girada para a frente (direita) no estado de definição das “horas” ou “minutos”, a definição é feita na direção positiva. Girar a coroa continuamente permite que as “horas” ou “minutos” sejam definidos em alta velocidade. Embora a definição possa ser feita na direção negativa quando a coroa é girada para trás (esquerda), certifique-se sempre de girar a coroa para a frente para garantir que as horas sejam definidas corretamente.A rotação contínua da coroa permite uma mudança contínua. Para parar, gire a coroa para a esquerda ou direita.

310

- A mudança entre os formatos de 12 e 24 horas é realizada com a operação do botão (B).



311

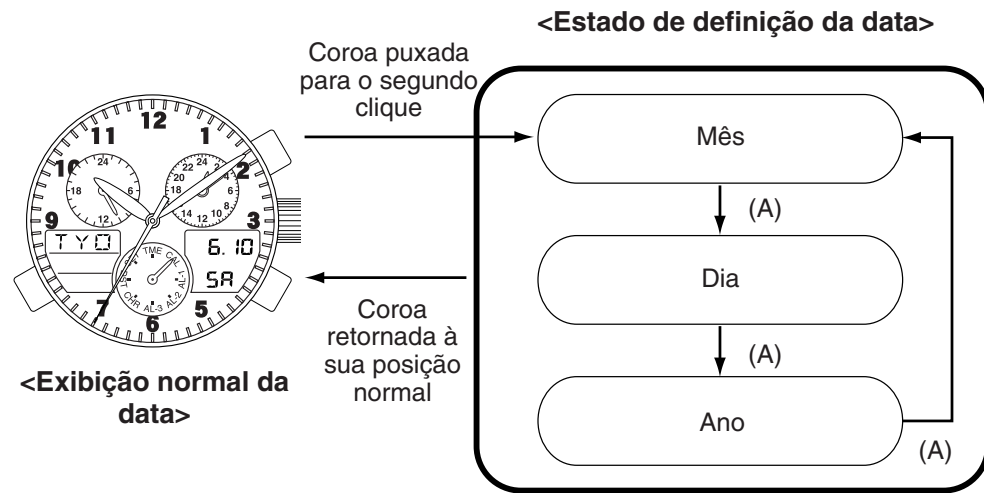
5. Depois de fazer as definições desejadas, retorne a coroa à sua posição normal.

**Notas:**

1. A hora de verão pode ser definida para cada cidade.
2. Quando as horas são definidas para qualquer cidade, as horas de outras cidades, incluindo as horas UTC, são corrigidas automaticamente.
3. Ao mudar as horas, a coroa e botões não respondem mesmo que sejam operados. Certifique-se de que os procedimentos requeridos tenham sido realizados apropriadamente conferindo primeiro a mudança das horas.

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

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



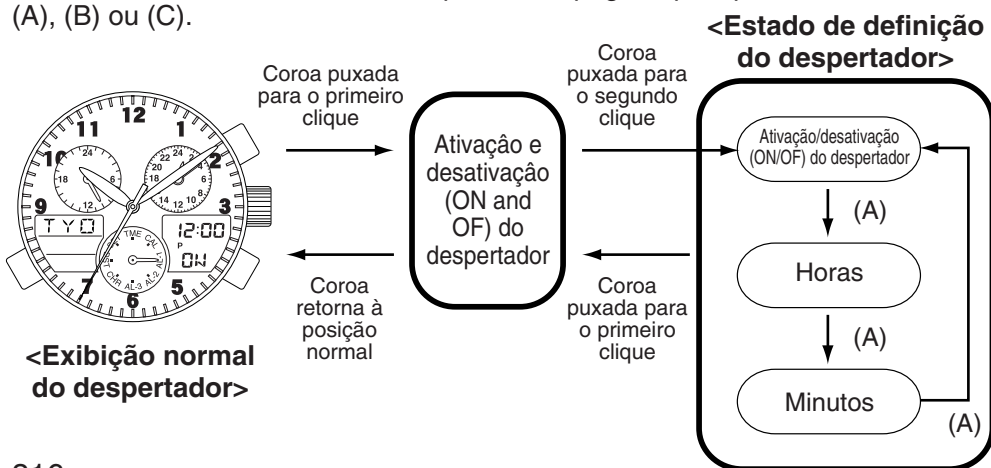
**Notas:**

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

## 9. Utilização do modo do despertador

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

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



316

### <Definição da hora do despertador>

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

317

**Nota:**

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

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

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

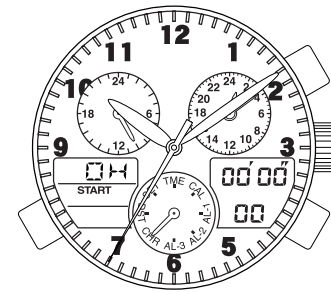
1. Puxe a coroa para o primeiro clique no modo do despertador para poder ativar (ON) ou desativar (OF) o despertador.
2. Pressionar o botão (B) ativa (ON) ou desativa (OF) o despertador.
3. Retorne a coroa à sua posição normal depois de ativar ou (ON) desativar (OF) o despertador.

**<Monitor do despertador>**

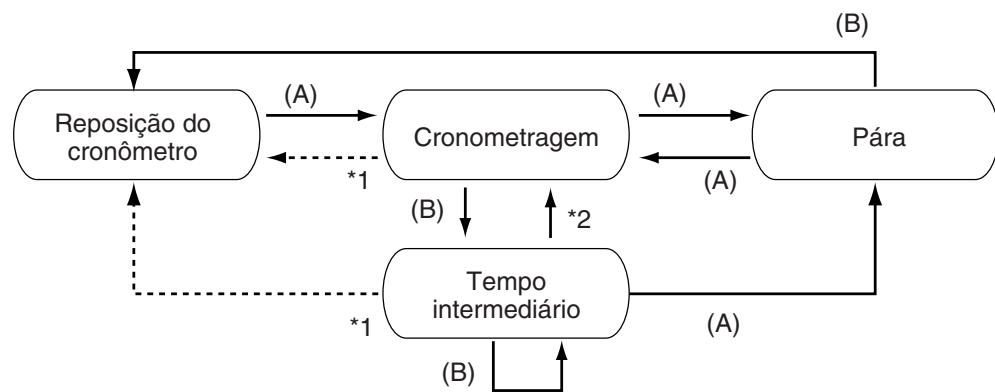
1. Pressionar os botões (A) e (B) ao mesmo tempo durante a exibição normal do despertador faz que o alarme soe enquanto os botões permanecem pressionados.

**10. Utilização do cronômetro**

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

**<Exibição normal do cronômetro> <Cronometragem>**

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

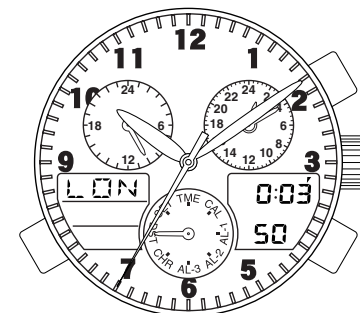


\*1: Retorna automaticamente após uma cronometragem de 24 horas  
 \*2: Retorna automaticamente depois de 10 segundos

## 11. Utilização do timer de destino

O timer de destino calcula e exibe a quantidade de tempo restante até um destino após a definição do nome da cidade de destino, hora de chegada e data de chegada. Quando o tempo restante atinge 0 segundos, o relógio emite um som indicando que o tempo expirou. Após a expiração do tempo, o timer muda para uma exibição do tempo decorrido.

<Estado de definição inicial>





### <Procedimento de definição>

1. Gire a coroa para linhar o ponteiro de modo com o modo do timer de destino [DST].
2. Ao puxar a coroa para o 2º clique, o timer de destino pode ser mudado entre “RUN (funcionar)” e “STP (parar)”.
3. O timer de destino muda entre RUN e STP cada vez que o botão (B) é pressionado.
4. A localidade que pode ser corrigida muda cada vez que o botão (A) é pressionado. Pressione o botão (A) até que a localidade que deseja corrigir comece a piscar.
5. Gire a coroa e defina o nome da cidade de destino, horas, data, etc.
  - Girar a coroa continuamente faz que a exibição avance continuamente. Gire a coroa para a direita ou esquerda para parar o avanço contínuo da exibição.
6. Ao retornar a coroa para sua posição normal, e o timer de destino tiver sido definido para “RUN”, a medição começará automaticamente e o nome da cidade e quantidade de tempo restante até a chegada serão exibidos. Quando o timer de destino é definido para “STP”, “---” aparece no mostrador digital 1 e 2.

### Nota:

1. Somente as cidades cujo “SET” esteja selecionado com a função de definição da zona são exibidas para o nome da cidade.
2. Caso a hora de verão seja selecionada com a função de definição das horas ou zona, o tempo restante será exibido após a adição na hora de verão.

### <Interpretação do hora de chegada e data de chegada>

1. Quando o botão (A) é pressionado no modo do timer de destino, a hora de chegada definida é exibida no mostrador digital 1.
2. Se o botão (B) for pressionado enquanto a hora de chegada estiver exibida, o mês, dia e ano (últimos dois dígitos) definidos serão exibidos.

### <Faixa de definição e faixa de exibição>

Faixa de definição: De 12:00 AM em 1º de janeiro de 2000 a 11:59 PM em 31 de dezembro de 2099

Nomes de cidade que podem ser definidos: Os nomes das cidades que foram definidos para "ON" com a função de definição de zona

Faixa de exibição:

Exibição do tempo restante:

- O tempo restante é exibido de 99 horas, 59 minutos e 59 segundos a 0 horas, 00 minutos e 00 segundos. "ER" é exibido quando o tempo restante excede de 100 horas.

Exibição do tempo decorrido:

- O tempo decorrido é exibido de 0 horas, 00 minutos e 00 segundos a 99 horas, 59 minutos e 59 segundos. A exibição muda para "ER" quando o tempo decorrido excede de 100 horas.

#### **Nota:**

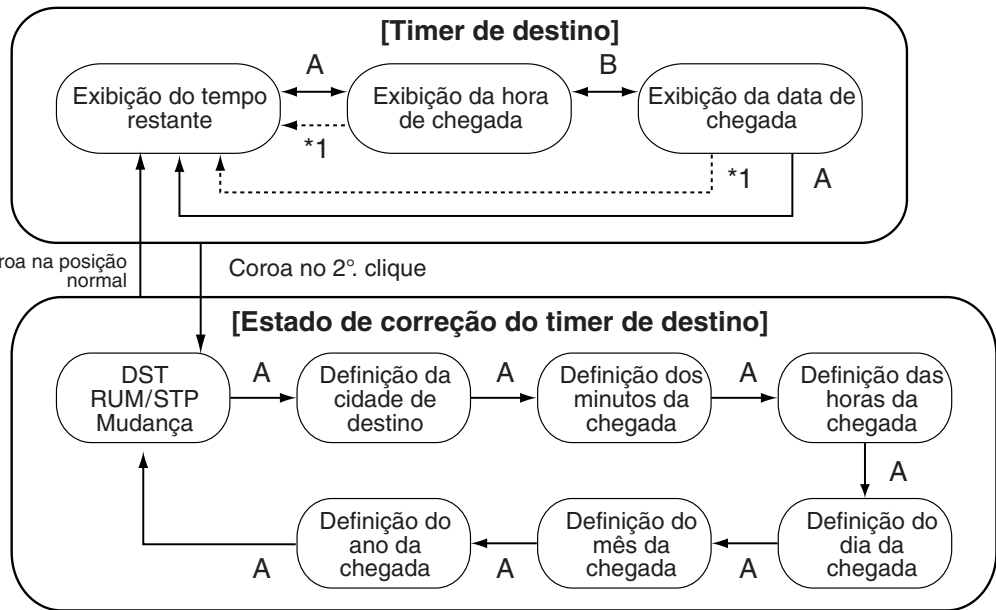
1. O tempo continua a ser medido internamente quando "ER" é exibido.

### <Mudança do nome da cidade de destino, hora de chegada e data de chegada>

1. Quando o nome da cidade, hora de chegada e data de chegada são alterados depois de terem sido definidos, o tempo restante é recalculado e exibido com base nos novos nomes de cidade, hora de chegada e hora de data.

#### **Nota:**

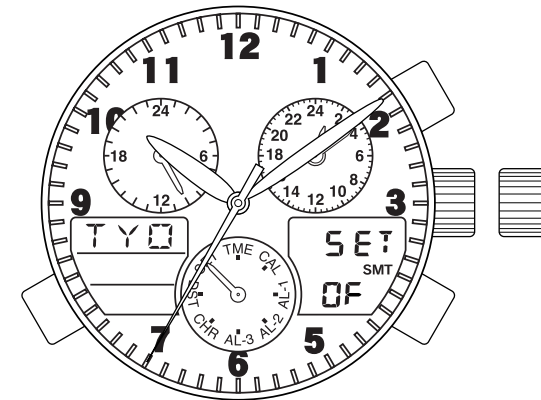
1. Se o nome da cidade definido com o timer de destino for definido para "OFF" com a função de definição da zona e o relógio voltar ao timer de destino, "ER" é exibido e o próximo nome de cidade (na direção ascendente) é exibido para o nome da cidade.



\*1: Retorna automaticamente depois de 10 segundos

## 12. Utilização da definição do fuso horário

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



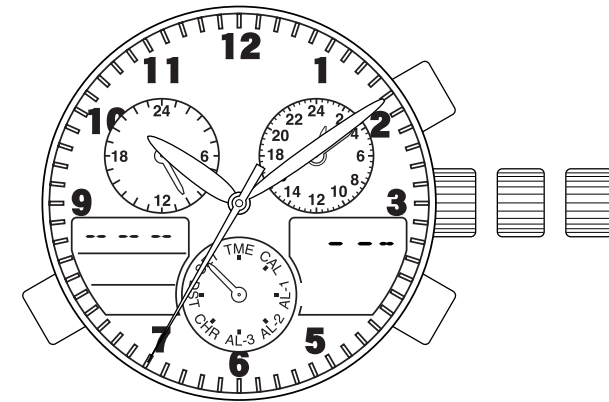
### <Utilização da definição do fuso horário>

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

### <Confirmação das cidades definidas>

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

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



1. Gire a coroa em sua posição normal e ajuste o ponteiro de modo para o modo de definição do fuso horário [SET].
2. Ao puxar a coroa para o segundo clique o relógio entra no estado de definição para a terceira letra do nome da cidade.

3. Girar a coroa exibe os caracteres que são usados para os nomes das cidades.
  - Girar a coroa continuamente faz que os caracteres avancem rapidamente.
4. O item de definição muda cada vez que o botão (A) é pressionado.
5. Ao pressionar o botão (A) durante o estado de definição do primeiro caractere do nome da cidade, o relógio entra no estado de definição para a diferença horária desde UTC.
6. Gire a coroa para exibir a diferença horária.
7. Depois de fazer as definições desejadas, retorne a coroa à sua posição normal.

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

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

### <Seqüência de exibição>

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

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

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

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

### <Cancelamento das cidades registradas>

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

## 13. Função de advertência de pilha fraca

Quando a energia da pilha torna-se baixa, o ponteiro dos segundos começa a mover-se em duas graduações (dois segundos) por vez para informar o usuário que a pilha está quase no fim de sua vida útil. Troque a pilha o mais rápido possível quando isso ocorrer.

### [Exibição analógica]

- Quando a função de advertência de pilha fraca é ativada, o ponteiro dos segundos começa a mover-se num intervalo de dois segundos independentemente da exibição (modo) do relógio. No entanto, o ponteiro de 24 horas, ponteiro das horas e ponteiro dos minutos continuam a manter a hora certa.

### [Exibição digital]

#### <Exibição digital em cada modo>

- Quando a função de advertência de pilha fraca é ativada, o relógio entra na exibição normal das horas independentemente da posição da coroa (1º. ou 2º. clique) em qualquer modo com exceção do modo do calendário.
- Quando o relógio está no modo do calendário, o relógio entra na exibição normal da data independentemente da posição da coroa.

**Notas:**

- A coroa só pode ser operada para mudar o modo (posição normal da coroa).
- Os botões só podem ser usados para mudar o nome da cidade (ascendente/descendente).
- A luz EL não se acende mesmo que o botão seja pressionado.
- O alarme não soa mesmo que o despertador esteja ativado.
- O cronômetro pára de cronometrar o tempo mesmo que uma cronometragem esteja em andamento, e é reposicionado.
- Embora o som do timer de destino não soe mesmo que a medição seja completada, a medição continua.

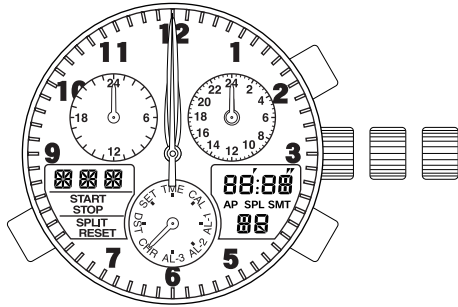
## 14. Iluminação interna EL

EL, que é uma abreviatura de eletroluminescente, é um fenômeno no qual a luz é emitida após a aplicação de uma voltagem. Este relógio emprega um método onde a luz é emitida pela incorporação de uma substância EL no painel. A iluminação EL é acendida pela pressão do botão (C).

## 15. Reinicialização

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

### <Procedimento de reinicialização>



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

336

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

#### **Nota:**

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

337



## 16. Utilização do anel graduado

O desenho do anel graduado pode variar dependendo do modelo.

### [Função de cálculo]

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

### A. Cálculo de navegação

#### 1) Tempo requerido

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

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

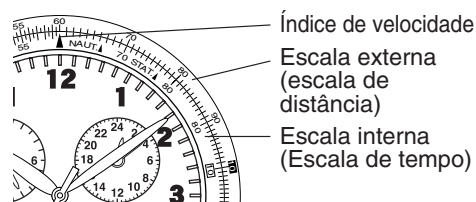
#### 2) Nós (velocidade do ar)

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

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

#### 3) Distância de vôo

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



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

#### 4) Taxa de consumo de combustível

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

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

#### 5) Consumo de combustível

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

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

#### 6) Tempo de vôo estimado

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

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

#### 7) Diferença de altitude

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### 10) Conversão

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

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

340

km” na escala interna aponta para “48.2” na escala externa.

## B. Funções de cálculos gerais

### 1) Multiplicação

**Exemplo:** 20 x 15

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

### 2) Divisão

**Exemplo:** 250/20

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

### 3) Proporção

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

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

### 4) Raiz quadrada

**Exemplo:** Raiz quadrada de 225

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

341

## 17. Precauções






### CUIDADO: Acção de resistência à água

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

A unidade “bar” equivale aproximadamente a 1 atmosfera.

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

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

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

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

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

### **CUIDADO**

- NÃO manuseie a coroa com dedos molhados ou quando o relógio estiver molhado. A água pode penetrar no relógio e prejudicar a resistência à água.
- Se o relógio for utilizado em água do mar, enxágue imediatamente em água doce e seque com um pano seco.
- Se entrar humidade no relógio ou se o vidro tornar-se embaciado por dentro e se o embaciamento não desaparecer num período de um dia, leve imediatamente o seu relógio até o Centro de Assistência Técnica Citizen para reparação. Deixar o relógio em tal estado possibilitaria a formação de corrosão no seu interior.

- Se água do mar penetrar no relógio, coloque o mesmo numa caixa ou saco plástico e leve-o imediatamente para reparação. Caso contrário, a pressão aumentará no interior do relógio e peças (vidro, coroa, botões, etc.) podem soltar-se.

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

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

### **Limpeza do relógio**

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

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

**AVISO: Manuseamento da pilha**

- Mantenha a pilha longe do alcance de crianças pequenas. Se uma criança engolir a pilha, entre em contato com um médico imediatamente.

**CUIDADO: Substituição da pilha**

- Para reposição da pilha, leve o seu relógio até o seu agente revendedor ou ao Centro de Assistência Técnica Citizen.
- Efectue a reposição da pilha o mais rapidamente possível, logo que a vida útil da mesma termine. Deixar uma pilha sem carga no relógio pode ocasionar derrame e graves danos ao mesmo.

**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 termómetros entrar em contacto com o relógio, a caixa, a pulseira e outras partes do mesmo podem descolorar-se.

## 18. Especificações

1. **N.º de calibre:** C390-00A

2. **Tipo:** Relógio combinado

3. **Precisão:** Dentro de  $\pm 20$  segundos por mês (quando usado em temperaturas normais de  $+5^{\circ}\text{C}$  a  $+35^{\circ}\text{C}$ )

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

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

5. **Funções de exibição:**

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

- Cronômetro: Horas, minutos, segundos, 1/100 de segundo, tempo intermediário, cronometragem até 24 horas
- Timer de destino: Nome da cidade, tempo restante até chegada, com definição da hora, mês, dia e ano
- Definição do fuso horário: Nome da cidade (SET/OFF, definido/desativado), hora de verão (ON/OFF, ativado/desativado), definição e cancelamento da exibição para cada cidade, ativação/desativação (ON/OFF) da hora de verão para cada cidade

6. **Funções adicionais**

- Mudança entre hora principal (analógica) e hora secundária (digital)
- Função de advertência de pilha fraca
- Função de iluminação interna EL

7. **Pilha:** 280-74; **Código da pilha:** SR936W

8. **Vida útil da pilha:** Aprox. 2 anos (quando se usa o alarme 6 vezes por dia, o cronômetro durante 24 horas por medição por semana, o timer de destino uma vez por semana, e a luz EL 6 vezes por dia)

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