

# Guia de operação para 3415

CASIO®

Congratulações pela sua escolha deste relógio CASIO.

PORTUGUÊS

## Aplicações

Os sensores incorporados neste relógio medem a direção, pressão barométrica, temperatura e altitude. Os valores medidos são exibidos no mostrador. Tais funções fazem deste relógio um instrumento útil ao fazer caminhadas, escalar montanhas ou exercer outras atividades ao ar livre.

### Advertência!

- As funções de medição incorporadas neste relógio não são tencionadas para fazer medições que requerem precisão profissional ou industrial. Os valores produzidos por este relógio devem ser considerados apenas como representações razoáveis.
- Ao escalar montanhas ou exercer outras atividades nas quais perder o rumo pode criar uma situação perigosa ou ameaçadora à vida, sempre use uma segunda bússola para confirmar as leituras de direção.
- Repare que a CASIO COMPUTER CO., LTD. não assume nenhuma responsabilidade por quaisquer danos ou perdas sofridos pelo usuário ou terceiros decorrentes do uso deste produto ou do seu mau funcionamento.

## Importante!

- O modo do altímetro do seu relógio calcula a altitude relativa com base nas mudanças na medição da pressão barométrica feita pelo sensor de pressão. Para maiores informações, consulte as páginas P-52 e P-67.
- Imediatamente antes de iniciar uma nova atividade ou de tomar leituras de altitude, certifique-se de especificar uma altitude de referência. Se você não fizer isso, provavelmente as leituras produzidas pelo relógio não serão muito precisas. Para maiores detalhes, consulte "Para especificar um valor de altitude de referência" (página P-60).
- Para garantir leituras de direção corretas com este relógio, certifique-se de realizar a calibração bidirecional antes de usá-lo. O relógio pode produzir leituras de direção incorretas se você não realizar a calibração bidirecional. Para maiores informações, consulte "Para realizar a calibração bidirecional" (página P-30).

P

P-1

## Sobre este manual



- Dependendo do modelo do seu relógio, o texto do mostrador digital aparece em indicações escuras sobre um fundo claro, ou em indicações claras sobre um fundo escuro. Todos os exemplos neste manual são mostrados usando indicações escuras sobre um fundo claro.
- As operações dos botões são indicadas usando as letras mostradas na ilustração.
- Repare que as ilustrações do produto neste manual são apresentadas apenas como referência e, portanto, o produto pode ter uma aparência um pouco diferente.

P-2

P-3

## 2. Verifique a definição da cidade local e do horário de verão (DST).

Siga o procedimento descrito em "Para fazer as definições da cidade local e do horário de verão" (página P-20) para fazer as definições da sua cidade local e do horário de verão.

### Importante!

- Os dados apropriados para o modo da hora mundial e modo do nascer-do-sol/pôr-do-sol dependem das definições corretas da cidade local, hora e data no modo de indicação das horas. Certifique-se de fazer estas definições corretamente.

## 3. Defina a hora atual.

Consulte "Configuração das definições da hora e da data atual" (página P-22).

Agora o relógio está pronto para ser usado.

P-4

P-5

## P-40 Especificação das unidades de exibição da temperatura, pressão barométrica e altitude

P-40 Para especificar as unidades de exibição da temperatura, pressão barométrica e altitude

## P-42 Tomada de leituras de pressão barométrica e temperatura

P-42 Para tomar leituras da pressão barométrica e da temperatura

P-48 Para ativar ou desativar o alerta de mudança da pressão barométrica

P-50 Para calibrar o sensor de pressão e o sensor de temperatura

## P-52 Uso do modo do altímetro

P-53 Para selecionar o formato da tela de altitude

P-54 Para selecionar o intervalo de leitura automática da altitude

P-56 Para tomar leituras da altitude

P-58 Para especificar o ponto inicial do diferencial da altitude

P-59 Para usar o valor do diferencial da altitude

P-60 Para especificar um valor de altitude de referência

P-61 Para armazenar uma leitura manualmente

P-64 Para iniciar a atualização dos valores do diário de caminhada

P-64 Para parar a atualização dos valores do diário de caminhada

## P-70 Precauções relativas às leituras simultâneas da altitude e da temperatura

## P-71 Visualização dos registros de altitude

P-71 Para ver os registros de altitude

P-76 Para apagar todos os dados armazenados manualmente

P-76 Para apagar dados em uma área específica da memória

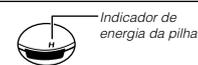
P-6

P-7

## Coisas a verificar antes de usar o relógio

### 1. Verifique o nível de energia da pilha.

"H" ou "M" está exibido para o indicador de energia da pilha (página P-11)?



↓ NÃO

Existe qualquer uma das seguintes condições?

- O indicador de energia da pilha mostra "L" e "LOW" está intermitente no mostrador.
- "CHG" está intermitente no mostrador.
- O mostrador está em branco.

↓ SIM

A energia está baixa. Carregue o relógio colocando-o em um lugar onde o mesmo fique exposto à luz. Para maiores detalhes, consulte "Carregamento do relógio" (página P-9).

↓ SIM

O relógio está carregado suficientemente. Para os detalhes sobre o carregamento, consulte "Carregamento do relógio" (página P-9).

↓ SEGUINTE

Vá para o passo 2.

## Sumário

### P-2 Sobre este manual

### P-3 Coisas a verificar antes de usar o relógio

### P-9 Carregamento do relógio

P-14 Para sair do estado de repouso

### P-15 Guia de referência dos modos

### P-19 Indicação das horas

### P-20 Configuração das definições da cidade local

P-20 Para fazer as definições da cidade local e do horário de verão

### P-22 Configuração das definições da hora e da data atual

P-22 Para alterar as definições da hora e da data atual

### P-25 Tomada de leituras de direção

P-26 Para tomar uma leitura de direção

P-30 Para realizar a calibração bidirecional

P-31 Para realizar a correção da declinação magnética

P-32 Para armazenar uma leitura de ângulo de direção na memória de direção

P-34 Para ajustar um mapa e encontrar sua localização atual

P-35 Para encontrar o rumo até um objetivo

P-36 Para determinar o ângulo de direção até um objetivo em um mapa e rumar em tal direção (memória de direção)

### P-78 Procura das horas do nascer-do-sol e do pôr-do-sol

P-78 Para entrar no modo do nascer-do-sol/pôr-do-sol

P-79 Para ver a hora do nascer-do-sol/pôr-do-sol para uma data particular

P-80 Para procurar as horas do nascer-do-sol e do pôr-do-sol para um local específico

### P-82 Uso do cronômetro

P-82 Para entrar no modo do cronômetro

P-82 Para realizar uma cronometragem do tempo decorrido

P-82 Para pausar num tempo intermediário

P-83 Para cronometrar os tempos dos dois primeiros colocados

### P-84 Uso do timer

P-84 Para entrar no modo do timer

P-84 Para especificar o tempo inicial da contagem regressiva

P-85 Para realizar uma operação do timer

P-85 Para parar o alarme

### P-86 Uso do despertador

P-86 Para entrar no modo do despertador

P-87 Para definir a hora de um despertador

P-88 Para ativar e desativar um despertador e o sinal de marcação das horas

P-89 Para parar o alarme

## P-90 Verificação da hora atual em um fuso horário diferente

- P-90 Para entrar no modo da hora mundial
- P-90 Para ver as horas em um outro fuso horário
- P-91 Para especificar a hora normal ou hora de verão (DST) para uma cidade

## P-92 Iluminação

- P-92 Para acender a iluminação manual
- P-93 Para alterar a duração da iluminação
- P-95 Para ativar e desativar a função de luz automática

## P-97 Outras definições:

- P-97 Para ativar e desativar o som de operação dos botões
- P-98 Para ativar ou desativar a economia de energia

## P-99 Localização e solução de problemas

## P-103 Especificações

## Carregamento do relógio

O mostrador do relógio é um painel solar que gera energia da luz. A energia gerada carrega a pilha recarregável incorporada, que fornece energia para as operações do relógio. O relógio é carregado sempre que é exposto à luz.

### Guia de carregamento



Sempre que não estiver usando o relógio, deixe-o num lugar onde o mesmo fique exposto à luz.

- O melhor desempenho de carregamento é obtido pela exposição do relógio à luz mais forte disponível.



Quando usar o relógio, certifique-se de que o seu mostrador não fique bloqueado da luz pela manga da sua roupa.

- O relógio pode entrar num estado de repouso (página P-14) se o seu mostrador for bloqueado pela manga de uma camisa, por exemplo, mesmo que apenas parcialmente.

### Advertência!

**Deixar o relógio sob luz brilhante para carregá-lo pode deixá-lo bastante quente. Tome cuidado ao manipular o relógio para evitar queimaduras. O relógio pode ficar particularmente quente ao ser exposto às seguintes condições durante longos períodos de tempo.**

- No painel de instrumentos de um carro estacionado sob a luz direta do sol
- Muito perto de uma lâmpada incandescente
- Sob a luz direta do sol

P-8

P-9

### Importante!

- Permitir que o relógio fique muito quente pode escurecer o seu mostrador de cristal líquido. A aparência do LCD deve voltar ao normal quando o relógio voltar a uma temperatura mais baixa.
- Ative a função de economia de energia do relógio (página P-14) e mantenha o relógio em uma área normalmente exposta à luz brilhante quando guardá-lo durante longos períodos de tempo. Isso ajuda a garantir que a energia não se esgote.
- Guardar o relógio durante longos períodos de tempo em uma área onde não haja luz ou usá-lo de maneira que fique bloqueado da exposição à luz pode esgotar a sua energia. Exponha o relógio à luz brilhante sempre que possível.

### Níveis de energia

Você pode ter uma ideia do nível de energia do relógio observando o indicador de energia da pilha no mostrador.



Nível	Indicador de energia da pilha	Estado das funções
1 (H)		Todas as funções são ativadas.
2 (M)		Todas as funções são ativadas.
3 (L)		As operações de iluminação, gerador de bipes e sensor são desativadas.
4 (CHG)		Exceto para a hora atual e o indicador CHG (carga), todas as funções e indicadores do mostrador são desativados.
5	---	Todas as funções são desativadas.

- O indicador **LOW** intermitente no nível 3 (L) informa-o de que a energia da pilha está muito baixa, e de que a exposição à luz brilhante para um carregamento é requerida o mais rápido possível.
- No nível 5, todas as funções são desativadas, e as definições retornam às suas predefinições de fábrica. Uma vez que a pilha atinja o nível 2 (M) depois de ter caído ao nível 5, refaça as definições da hora e data atual, e de outros itens necessários.

P-11

P-10

- Os indicadores do mostrador reaparecerão assim que a pilha for carregada do nível 5 para o nível 2 (M).
- Deixar o relógio exposto à luz direta do sol ou alguma outra fonte de luz muito forte pode fazer que o indicador de energia da pilha mostre temporariamente uma leitura mais alta do que o nível real de energia da pilha. O nível correto de energia da pilha deve ser indicado após alguns minutos.
- Todos os dados armazenados na memória são apagados, e a hora atual e todas as outras definições retornam às suas predefinições de fábrica toda vez que a energia da pilha baixa ao nível 5 e quando a pilha é trocada.

### Modo de recuperação de energia

- Realizar várias operações de sensor, iluminação ou gerador de bipes durante um curto período de tempo pode fazer que todos os indicadores de energia da pilha (H, M e L) comecem a piscar no mostrador. Isso indica que o relógio está no modo de recuperação de energia. As operações de iluminação, despertador, alarme do timer, sinal de marcação das horas e sensor ficarão desativadas até que a energia da pilha seja recuperada.
- A energia da pilha será recuperada dentro de aproximadamente 15 minutos. Agora os indicadores de energia da pilha (H, M, L) pararão de piscar. Isso indica que as funções listadas acima foram reativadas.
- Se todos os indicadores de energia da pilha (H, M, L) estiverem piscando e o indicador CHG (carga) também estiver piscando, isso significa que o nível da pilha está muito baixo. Exponha o relógio à luz brilhante o mais rápido possível.
- Mesmo que a energia da pilha esteja no nível 1 (H) ou nível 2 (M), o sensor do modo da bússola digital, do modo do barômetro/termômetro ou do modo do altímetro pode ser desativado se não houver tensão suficiente disponível para alimentá-lo. Isso é indicado quando todos os indicadores de energia da pilha (H, M, L) estão intermitentes.
- A intermitência frequente dos indicadores de energia da pilha (H, M, L) significa provavelmente que a energia restante da pilha está baixa. Deixe o relógio sob luz brilhante para que seja carregado.

P-12

### Tempos de carregamento

Nível de exposição (Brilho)	Funcionamento diário *1	Mudança de nível *2				
		Nível 5	Nível 4	Nível 3	Nível 2	Nível 1
Luz do sol ao ar livre (50.000 lux)	5 min					
Luz do sol através de uma janela (10.000 lux)	24 min		2 horas		18 horas	5 horas
Luz do dia através de uma janela num dia nublado (5.000 lux)	48 min		7 horas		88 horas	24 horas
Iluminação fluorescente de interiores (500 lux)	8 horas		14 horas		179 horas	48 horas
			221 horas		---	---

\*1 Quantidade aproximada de tempo de exposição requerida cada dia para gerar energia suficiente para o funcionamento diário normal.

\*2 Quantidade aproximada de tempo de exposição (em horas) requerida para levar a energia de um nível ao outro.

- Todos os tempos de exposição acima são apenas para referência. Os tempos de exposição reais dependem das condições de iluminação.
- Para maiores detalhes sobre o tempo de funcionamento e sobre as condições de operações diárias, consulte a seção "Fornecimento de energia" das Especificações (página P-106).

P-13

### Economia de energia

Quando ativada, a função de economia de energia coloca o relógio em um estado de repouso automaticamente se o relógio for deixado em um lugar escuro durante um certo período de tempo. A tabela a seguir mostra como as funções do relógio são afetadas pela economia de energia.

- Para as informações sobre como ativar e desativar a economia de energia, consulte "Para ativar ou desativar a economia de energia" (página P-98).
- Na verdade, há dois níveis de estado de repouso: "repouso do mostrador" e "repouso das funções".

Tempo decorrido no escuro	Mostrador	Operação
60 a 70 minutos (repouso do mostrador)	Em branco, com PS intermitente	O mostrador é apagado, mas todas as funções permanecem ativadas.
6 ou 7 dias (repouso das funções)	Em branco, com PS não intermitente	Todas as funções são desativadas, mas a indicação das horas é mantida.

- O relógio não entrará em um estado de repouso entre 6:00 AM e 9:59 PM. Se o relógio já estiver em um estado de repouso quando chegar às 6:00 AM, entretanto, ele permanecerá no estado de repouso.
- O relógio não entrará em um estado de repouso enquanto estiver no modo do cronômetro ou modo do timer.

### Para sair do estado de repouso

Mova o relógio para uma área bem iluminada, pressione algum botão, ou incline o relógio para o rosto para uma leitura (página P-93).

### Guia de referência dos modos

Este relógio tem 10 "modos". O modo que você deve selecionar depende do que você deseja fazer.

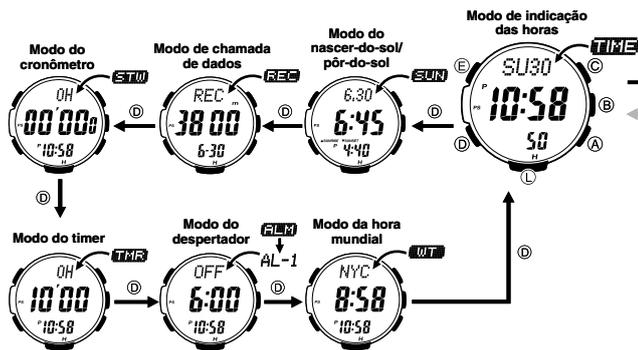
Para fazer isto:	Selecione este modo:	Consulte:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ver a data atual na cidade local</li> <li>• Fazer as definições da cidade local e do horário de verão (DST)</li> <li>• Fazer as definições da hora e da data</li> </ul>	Modo de indicação das horas	P-19
Determinar o seu rumo atual ou a direção da sua localização atual até um destino	Modo da bússola digital	P-25
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ver a pressão barométrica e a temperatura na sua localização atual</li> <li>• Ver um gráfico de leituras da pressão barométrica</li> </ul>	Modo do barômetro/termômetro	P-42
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ver a altitude na sua localização atual</li> <li>• Determinar o diferencial da altitude entre duas localizações (ponto de referência e localização atual)</li> <li>• Registrar uma leitura de altitude com a hora e data da leitura</li> </ul>	Modo do altímetro	P-52
Ver as horas do nascer-do-sol e do pôr-do-sol para uma data específica	Modo do nascer-do-sol/pôr-do-sol	P-78
Chamar os registros criados no modo do altímetro	Modo de chamada de dados	P-71
Usar o cronômetro para cronometrar o tempo decorrido	Modo do cronômetro	P-82
Usar o timer	Modo do timer	P-84
Definir uma hora de despertador	Modo do despertador	P-86
Ver a hora atual em uma das 48 cidades (31 fusos horários) ao redor do globo	Modo da hora mundial	P-90

P-14

P-15

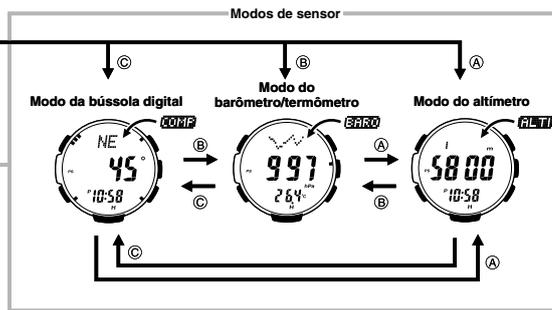
## Seleção de um modo

- A ilustração abaixo mostra os botões que você precisa pressionar para navegar através dos modos.
- Para voltar ao modo de indicação das horas desde outro modo, pressione **(D)** durante aproximadamente dois segundos.



P-16

- Você pode usar os botões **(A)**, **(B)** e **(C)** para entrar diretamente em um modo de sensor a partir do modo de indicação das horas ou a partir de um outro modo de sensor. Para entrar em um modo de sensor desde o modo do nascer-do-sol/pôr-do-sol, chamada de dados, despertador, cronômetro, timer ou hora mundial, primeiro entre no modo de indicação das horas e, em seguida, pressione o botão aplicável.



P-17

## Funções gerais (todos os modos)

As funções e operações descritas nesta seção podem ser usadas em todos os modos.

### Acesso direto ao modo de indicação das horas

- Para entrar no modo de indicação das horas desde outro modo, pressione **(D)** durante aproximadamente dois segundos.

### Funções de retorno automático

- O relógio voltará automaticamente ao modo de indicação das horas se você não realizar nenhuma operação de botão dentro de um certo período de tempo em cada modo.

Nome do modo	Tempo decorrido aproximado
Nascer-do-sol/pôr-do-sol, chamada de dados, despertador, bússola digital	3 minutos
Altímetro	1 hora no mínimo 12 horas no máximo
Barômetro/Termômetro	1 hora
Tela de definição (definição digital intermitente)	3 minutos

- Se você deixar uma tela com dígitos intermitentes no mostrador durante dois ou três minutos sem realizar nenhuma operação, o relógio sairá da tela de definição automaticamente.

### Telas iniciais

Ao entrar no modo de chamada de dados, despertador, hora mundial ou bússola digital, os dados que estava vendo ao sair do modo aplicável serão os primeiros a aparecer.

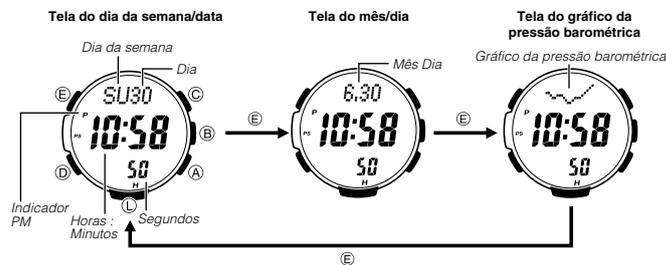
### Rolagem

Os botões **(A)** e **(C)** são usados nas telas de definição para rolar através dos dados no mostrador. Na maioria dos casos, manter um desses botões pressionado durante uma rolagem executará a rolagem em alta velocidade. P-18

## Indicação das horas

Use o modo de indicação das horas (**TIME**) para definir e ver a hora e data atual.

- Cada pressão de **(E)** no modo de indicação das horas mudará o conteúdo da tela como mostrado abaixo.



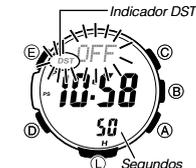
P-19

## Configuração das definições da cidade local

Há duas definições da cidade local: uma para selecionar a cidade local e outra para selecionar a hora normal ou a hora de verão (DST).

### Código de cidade

Indicador PM



P-20

### Para fazer as definições da cidade local e do horário de verão

- No modo de indicação das horas, pressione **(E)** durante pelo menos dois segundos. Primeiro, **SET Hold** piscará no mostrador e **CITY** aparecerá no mostrador superior. Depois disso, o código e o nome da cidade selecionada atualmente rolarão no mostrador superior. Pressione **(E)** até que a rolagem comece.
  - O relógio sairá da tela de definição automaticamente se você não realizar nenhuma operação dentro de aproximadamente dois ou três minutos.
  - Para maiores detalhes sobre os códigos das cidades, consulte a "City Code Table" (Tabela dos códigos das cidades) no final deste manual.
- Use **(A)** (Leste) e **(C)** (Oeste) para rolar através dos códigos das cidades disponíveis.
  - Continue a rolar até que o código da cidade que deseja selecionar como sua cidade local seja exibido.
- Pressione **(D)** para exibir a tela de definição do horário de verão (DST).
- Pressione **(A)** para alterar a definição do horário de verão (DST) entre hora de verão (**ON**) e hora normal (**OFF**).
  - Repare que não é possível alternar entre hora normal e hora de verão (DST) enquanto UTC estiver selecionado como a cidade local.

- Depois que as definições estiverem como quiser, pressione **(E)** duas vezes para sair da tela de definição.

- O horário de verão está ativado quando o indicador **DST** está exibido no mostrador.

### Nota

- Depois de especificar um código de cidade, o relógio usará os desvios UTC\* no modo da hora mundial para calcular a hora atual para outros fusos horários com base na hora atual da cidade local.
- \* Tempo Universal Coordenado, o padrão científico mundial de indicação das horas. O ponto de referência para os dados UTC é Greenwich, Inglaterra.

P-21

## Configuração das definições da hora e da data atual

Você pode usar o procedimento abaixo para ajustar as definições da hora e da data do modo de indicação das horas se estiverem incorretas.

### Para alterar as definições da hora e da data atual

#### Código de cidade

Indicador PM



Horas : Minutos

- No modo de indicação das horas, pressione **(E)** durante pelo menos dois segundos. Primeiro, **SET Hold** piscará no mostrador e **CITY** aparecerá no mostrador superior. Depois disso, o código e o nome da cidade selecionada atualmente rolarão no mostrador superior. Pressione **(E)** até que a rolagem comece.

- Pressione **(D)** para mover a intermitência na sequência mostrada abaixo para selecionar outras definições.



- Os seguintes passos explicam somente como fazer as definições da indicação das horas.

- Quando a definição da indicação das horas que você deseja alterar estiver piscando, use **(A)** e/ou **(C)** para alterá-la conforme descrito a seguir.

Tela	Para fazer isto:	Faça isto:
TYO	Alterar o código de cidade	Use <b>(A)</b> (Leste) e <b>(C)</b> (Oeste).
OFF	Alternar entre hora de verão ( <b>ON</b> ) e hora normal ( <b>OFF</b> )	Pressione <b>(A)</b> .
12H	Alternar entre os formatos de 12 ( <b>12H</b> ) e 24 ( <b>24H</b> ) horas	Pressione <b>(A)</b> .
50	Reposicionar os segundos a <b>00</b> (Se a contagem atual dos segundos estiver entre 30 e 59, o valor dos minutos será aumentado em uma unidade.)	Pressione <b>(A)</b> .
10:58	Alterar as horas ou minutos	
2013 6:30	Alterar o ano, mês ou dia	Use <b>(A)</b> (+) e <b>(C)</b> (-).

P-22

P-23

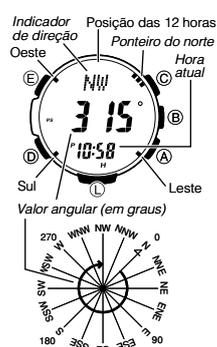
4. Depois que as definições estiverem como quiser, pressione **(E)** duas vezes para sair da tela de definição.

### Nota

- Para as informações sobre como selecionar a cidade local e fazer a definição do horário de verão (DST), consulte "Configuração das definições da cidade local" (página P-20).
- Enquanto o formato de 12 horas estiver selecionado para a indicação das horas, um indicador **P** (PM) aparecerá para as horas do meio-dia às 11:59 PM. Nenhum indicador aparece para as horas da meia-noite às 11:59 AM. Com o formato de 24 horas, as horas são exibidas de 0:00 às 23:59, sem nenhum indicador **P** (PM).
- O calendário totalmente automático incorporado do relógio faz compensações para meses de comprimento diferente e anos bissextos. Depois de definir a data, não há nenhum motivo para alterá-la, exceto após a troca da pilha recarregável do relógio ou quando a energia da pilha tenha baixado ao nível 5 (página P-11).
- O dia da semana muda automaticamente quando o dia muda.
- Consulte as páginas mostradas a seguir para maiores informações sobre as definições do modo de indicação das horas.
  - Ativação/desativação do som de operação dos botões: "Para ativar e desativar o som de operação dos botões" (página P-97)
  - Definição da duração da iluminação: "Para alterar a duração da iluminação" (página P-93)
  - Ativação e desativação da economia de energia: "Para ativar ou desativar a economia de energia" (página P-98)
  - Mudança das unidades de exibição da temperatura, pressão barométrica e altitude (para um código de cidade diferente de **TYO**): "Para especificar as unidades de exibição da temperatura, pressão barométrica e altitude" (página P-40)

P-24

### Para tomar uma leitura de direção



1. Certifique-se de que o relógio esteja no modo de indicação das horas ou em qualquer um dos modos de sensor.
  - Os modos de sensor são: Modo da bússola digital, modo do barômetro/termômetro e modo do altímetro.
2. Coloque o relógio numa superfície plana. Se você estiver usando o relógio, certifique-se de colocar o pulso na horizontal (em relação ao horizonte).
3. Aponte a posição das 12 horas do relógio para a direção cuja leitura deseja tomar.
4. Pressione **(C)** para iniciar.
  - **COMP** aparecerá no mostrador superior para indicar que uma operação com a bússola digital está em progresso.
  - Cerca de um segundo depois de pressionar **(C)**, aparecerão ponteiros (três segmentos gráficos para o norte, um segmento gráfico cada para o sul, leste e oeste) no mostrador para indicar o norte, sul, leste e oeste. A direção também será indicada pelos indicadores de direção literais e por um ângulo de direção.

P-26

Direção	Significado	Direção	Significado	Direção	Significado	Direção	Significado
<b>N</b>	Norte	<b>NNE</b>	Nor-nordeste	<b>NE</b>	Nordeste	<b>ENE</b>	Lés-nordeste
<b>E</b>	Leste	<b>ESE</b>	Lés-sudeste	<b>SE</b>	Sudeste	<b>SSE</b>	Su-sudeste
<b>S</b>	Sul	<b>SSW</b>	Su-sudoeste	<b>SW</b>	Sudoeste	<b>WSW</b>	Oés-sudoeste
<b>W</b>	Oeste	<b>WNW</b>	Oés-noroeste	<b>NW</b>	Noroeste	<b>NNW</b>	Nor-noroeste

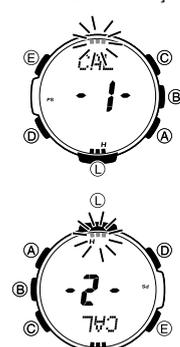
- A margem de erro para o valor angular e o indicador de direção é de  $\pm 11$  graus com o relógio na horizontal (em relação ao horizonte). Se a direção indicada for noroeste (**NW**) e 315 graus, por exemplo, a direção real pode estar em qualquer lugar de 304 a 326 graus.
- Repare que tomar uma leitura de direção sem que o relógio esteja na horizontal (em relação ao horizonte) pode resultar em um grande erro de leitura de direção.
- Você pode calibrar o sensor de direção se achar que a leitura de direção está errada.
- Qualquer operação de leitura de direção em progresso é pausada temporariamente enquanto o relógio realiza uma operação de alerta (despertador diário, sinal de marcação das horas, alarme do timer) ou quando a iluminação é acesa (pela pressão de **(L)**). A leitura de direção continua por sua duração restante após o final da operação que causou sua pausa.
- Consulte "Precauções relativas à bússola digital" (página P-38) para informações importantes sobre como tomar leituras de direção.

### Calibração do sensor de direção

Você deve calibrar o sensor de direção sempre que achar que as leituras de direção produzidas pelo relógio estejam erradas. Você pode usar qualquer um dos dois métodos de calibração do sensor de direção disponíveis: calibração bidirecional ou correção da declinação magnética.

P-28

### Para realizar a calibração bidirecional



1. No modo da bússola digital, pressione **(E)** durante pelo menos dois segundos. Primeiro, **SET Hold** piscará no mostrador. Depois disso, **CALIBRATION** rolará no mostrador superior. Pressione **(E)** até que **CALIBRATION** comece a rolar.
  - Neste ponto, o ponteiro do norte pisca na posição das 12 horas e o mostrador exibirá **-1-** para indicar que o relógio está pronto para calibrar a primeira direção.
2. Coloque o relógio em uma superfície nivelada virado para qualquer direção desejada e, em seguida, pressione **(C)** para calibrar a primeira direção.
  - --- aparece no mostrador enquanto a calibração está sendo realizada. Se a calibração for bem-sucedida, **Turn 180°** aparecerá no mostrador e três segmentos gráficos (■■■) piscarão na posição das 6 horas. Após cerca de um segundo, **CALIBRATION -2-** rolará no mostrador superior.
  - Se **ERR-1** aparecer no mostrador, pressione **(C)** de novo para reiniciar a operação de leitura de direção.
3. Gire o relógio 180 graus.
4. Pressione **(C)** de novo para calibrar a segunda direção.
  - --- aparece no mostrador enquanto a calibração está sendo realizada. Se a calibração for bem-sucedida, **OK** aparecerá no mostrador e, em seguida, o relógio mudará para a tela inicial do modo da bússola digital.

P-30

### Tomada de leituras de direção

O modo da bússola digital emprega um sensor de direção incorporado para tomar leituras de direção e exibe os resultados. O norte é indicado por três segmentos gráficos (■■■). O relógio também exibe indicações literais de direção que sua posição das 12 horas está apontando atualmente.

- Para as informações sobre o que você pode fazer aumentar a precisão de leitura da bússola digital, consulte "Calibração do sensor de direção" (página P-28) e "Precauções relativas à bússola digital" (página P-38).

### Nota

- Se os quatro ponteiros (norte, sul, leste, oeste) e as letras indicadoras de direção não aparecerem no mostrador quando você pressionar **(C)**, isso pode indicar que o relógio está exibindo informações da memória de direção. Se isso acontecer, pressione **(E)** para apagar o conteúdo atual da memória de direção. Para maiores informações, consulte "Uso da memória de direção" (página P-32).
- Para voltar ao modo de indicação das horas, pressione **(D)**. Pressionar **(D)** fará o relógio retornar ao modo de indicação das horas mesmo que uma leitura esteja em progresso.

### Leituras da bússola digital

- Ao pressionar **(C)** para iniciar uma leitura com a bússola digital, **COMP** aparecerá inicialmente no mostrador para indicar que uma operação com a bússola digital está em progresso.
- Após a obtenção da primeira leitura, o relógio continuará a tomar leituras com a bússola digital automaticamente cada segundo, durante até 60 segundos. Depois disso, a operação de leitura parará automaticamente.
- O indicador de direção e o valor angular mostrarão --- para indicar que as leituras da bússola digital foram concluídas.
- A função de luz automática é desativada durante os 60 segundos em que as leituras estão sendo tomadas com a bússola digital.
- A seguinte tabela mostra os significados de cada uma das abreviaturas de direção que aparecem no mostrador.

### • Calibração bidirecional

A calibração bidirecional calibra o sensor de direção em relação ao norte magnético. Use a calibração bidirecional quando quiser tomar leituras dentro de uma área exposta a uma força magnética. Este tipo de calibração deve ser usado se o relógio ficar magnetizado por alguma razão.

### Importante!

- Para garantir leituras de direção corretas com este relógio, certifique-se de realizar a calibração bidirecional antes de usá-lo. O relógio pode produzir leituras de direção incorretas se você não realizar a calibração bidirecional.

### • Correção da declinação magnética

Com a correção da declinação magnética, você introduz um ângulo de declinação magnética (diferença entre o norte magnético e o norte verdadeiro), o que permite o relógio indicar o norte verdadeiro. Você pode realizar este procedimento quando o ângulo de declinação magnética é indicado no mapa que estiver usando. Repare que você pode introduzir o ângulo de declinação somente em unidades de graus em números inteiros e, portanto, você precisa arredondar o valor especificado no mapa. Se o seu mapa indicar o ângulo de declinação como 7,4°, você deverá introduzir 7°. No caso de 7,6°, introduza 8°, enquanto que para 7,5°, você pode introduzir 7° ou 8°.

### Precauções relativas à calibração bidirecional

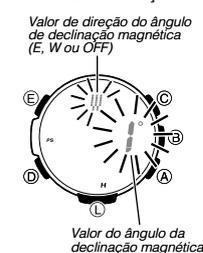
- Você pode usar quaisquer duas direções opostas para a calibração bidirecional. Certifique-se, entretanto, de que elas estejam 180 graus opostas entre si. Lembre-se de que se se realizar o procedimento incorretamente, você obterá leituras erradas do sensor de direção.
- Não mova o relógio durante a calibração de qualquer uma das direções.
- Você deve realizar a calibração bidirecional em um ambiente que seja igual ao que planeja tomar as leituras de direção. Se você planeja tomar leituras de direção em um campo aberto, por exemplo, realize a calibração em um campo aberto.

P-25

P-27

P-29

### Para realizar a correção da declinação magnética



1. No modo da bússola digital, pressione **(E)** durante pelo menos dois segundos. Primeiro, **SET Hold** piscará no mostrador. Depois disso, **CALIBRATION** rolará no mostrador superior. Pressione **(E)** até que **CALIBRATION** comece a rolar.
2. Pressione **(D)**.
  - **DEC 0°** aparecerá no mostrador e, em seguida, a definição atual do ângulo da declinação magnética começará a piscar no mostrador.
3. Use **(A)** (Leste) e **(C)** (Oeste) para alterar as definições.
  - As definições da direção do ângulo da declinação magnética são explicadas a seguir.
    - OFF:** Nenhuma correção da declinação magnética é realizada. O ângulo da declinação magnética com esta definição é 0°.
    - E:** Quando o norte magnético está para leste (declinação oriental)
    - W:** Quando o norte magnético está para oeste (declinação ocidental)
  - Você pode selecionar um valor dentro do intervalo de W 90° a E 90° com estas definições.
  - Você pode desativar **(OFF)** a correção da declinação magnética pressionando **(A)** e **(C)** ao mesmo tempo.
  - A ilustração, por exemplo, mostra o valor que você deveria introduzir e a definição de direção que deveria selecionar quando o mapa mostrar uma declinação magnética de 1° para oeste.
4. Quando a definição estiver como quiser, pressione **(E)** para sair da tela de definição.

P-31

## Uso da memória de direção



A memória de direção lhe permite armazenar temporariamente e exibir uma leitura de direção, de forma que possa usá-la como uma referência ao tomar leituras subsequentes com a bússola digital. A tela da memória de direção exibe o ângulo de direção para a direção armazenada, junto com um ponteiro que indica a direção armazenada.

Ao tomar leituras com a bússola digital enquanto a tela da memória de direção estiver exibida, o ângulo de direção da leitura atual da bússola digital (lido da posição das 12 horas do relógio) e a leitura de direção da memória de direção armazenada serão exibidos.

### Para armazenar uma leitura de ângulo de direção na memória de direção

1. Pressione **(C)** para iniciar uma operação de leitura da bússola digital (página P-26).
  - Isso tomará uma leitura inicial e, em seguida, tomará leituras cada segundo durante 60 segundos.
  - Se um valor do ângulo de direção da memória de direção já estiver exibido, isso significa que já existe uma leitura armazenada na memória de direção. Neste caso, pressione **(E)** para apagar a leitura da memória de direção e sair da tela da memória de direção antes de realizar o passo acima.

2. Durante os 60 segundos que as leituras com a bússola digital estão sendo tomadas, pressione **(E)** para armazenar a leitura atual na memória de direção.

- O ângulo de direção da memória de direção pisca durante aproximadamente um segundo ao ser armazenado na memória de direção. Depois disso, a tela da memória de direção (que mostra o ângulo e o ponteiro de direção da memória de direção) aparecerá e, em seguida, uma nova operação de leitura de direção de 60 segundos será iniciada.
- Você pode pressionar **(C)** a qualquer momento enquanto a tela da memória de direção estiver exibida, para iniciar uma nova operação de leitura de direção de 60 segundos. Fazer isso exibirá o ângulo de direção para a direção que a posição das 12 horas do relógio estiver apontando. O ângulo de direção da leitura atual desaparecerá do mostrador após a conclusão da operação de leitura de direção de 60 segundos.
- Durante os primeiros 60 segundos depois que você exibir a tela da memória de direção ou durante a operação de leitura de direção de 60 segundos iniciada pela pressão de **(C)** enquanto a tela da memória de direção estava no mostrador, a direção armazenada na memória é indicada por um ponteiro da memória de direção.
- Pressionar **(E)** enquanto a tela da memória de direção estiver exibida apagará a leitura atualmente na memória de direção e iniciará uma nova operação de leitura de direção de 60 segundos.

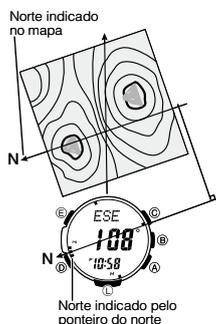
## Uso da bússola digital ao escalar montanhas ou fazer caminhadas

Esta seção descreve três aplicações práticas para usar a bússola digital incorporada do relógio.

- Ajustar um mapa e encontrar sua localização atual
  - Ter uma ideia da sua localização atual é importante ao escalar montanhas ou fazer caminhadas. Para fazer isso, você precisa "ajustar o mapa", que significa alinhar o mapa de modo que as direções indicadas nele fiquem alinhadas com as direções reais da sua localização. Basicamente, o que você faz é alinhar o norte no mapa com o norte que é indicado pelo relógio.
- Encontrar o rumo até um objetivo
- Determinar o ângulo de direção até um objetivo em um mapa e rumar em tal direção

## Para ajustar um mapa e encontrar sua localização atual

1. Com o relógio no pulso, posicione-o de forma que o mostrador fique na horizontal.
2. No modo de indicação das horas ou em qualquer um dos modos de sensor, pressione **(C)** para tomar uma leitura com a bússola.
  - A leitura aparecerá no mostrador após cerca de um segundo.



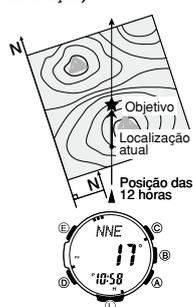
3. Gire o mapa sem mover o relógio de forma que a direção para o norte indicada no mapa coincida com o norte indicado pelo relógio.
  - Se o relógio estiver configurado para indicar o norte magnético, alinhe o norte magnético do mapa com a indicação do relógio. Se o relógio tiver sido configurado com uma declinação para corrigir o norte verdadeiro, alinhe o norte verdadeiro do mapa com a indicação do relógio. Para maiores detalhes, consulte "Calibração do sensor de direção" (página P-28).
  - Isso posicionará o mapa de acordo com sua localização atual.
4. Determine sua localização verificando os contornos geográficos à sua volta.

## Para encontrar o rumo até um objetivo

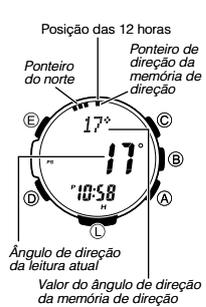
1. Com o relógio no pulso, posicione-o de forma que o mostrador fique na horizontal.
2. Ajuste o mapa de forma que sua indicação para o norte fique alinhada com o norte indicado pelo relógio, e determine sua localização atual.
  - Consulte "Para ajustar um mapa e encontrar sua localização atual" na página P-34 para as informações sobre como realizar o passo acima.
3. Em seguida, ajuste o mapa de forma que a direção que deseja viajar no mapa fique apontada diretamente para a frente desde você.
4. No modo de indicação das horas ou em qualquer um dos modos de sensor, pressione **(C)** para tomar uma leitura com a bússola.
  - A leitura aparecerá no mostrador após cerca de um segundo.
5. Ainda segurando o mapa na sua frente, gire o seu corpo até que o norte indicado pelo relógio e a direção para o norte no mapa fiquem alinhados.
  - Isso posicionará o mapa de acordo com sua localização atual, de forma que o rumo até o seu objetivo fique em uma linha reta em relação a você.



## Para determinar o ângulo de direção até um objetivo em um mapa e rumar em tal direção (memória de direção)



1. Ajuste o mapa de forma que sua indicação para o norte fique alinhada com o norte indicado pelo relógio, e determine sua localização atual.
  - Consulte "Para ajustar um mapa e encontrar sua localização atual" na página P-34 para as informações sobre como realizar o passo acima.
2. Como mostrado na ilustração à esquerda, altere sua posição de forma que você (e a posição das 12 horas do relógio) fique dirigido para o objetivo, enquanto mantém a direção do norte indicada no mapa alinhada com o norte indicado pelo relógio.
  - Se você encontrar dificuldades para realizar o passo acima mantendo tudo alinhado, primeiro mova para a posição correta (posição das 12 horas do relógio apontada para o objetivo), sem se preocupar com a orientação do mapa. Logo, realize o passo 1 de novo para ajustar o mapa.



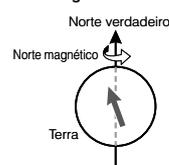
3. No modo de indicação das horas ou em qualquer um dos modos de sensor, pressione **(C)** para tomar uma leitura com a bússola.
4. Enquanto as leituras do ângulo de direção estiverem em progresso, pressione **(E)** para registrar a direção exibida atualmente na memória de direção.
  - O valor do ângulo de direção e o ponteiro armazenados na memória de direção permanecerão no mostrador durante aproximadamente 60 segundos.
  - Para exibir de novo o valor do ângulo de direção da memória de direção e o ponteiro da memória de direção, pressione **(C)**.
  - Consulte "Uso da memória de direção" (página P-32) para maiores informações.
5. Agora você pode avançar, monitorando o ponteiro da memória de direção para garantir que ele permaneça na posição das 12 horas.
  - Pressionar **(E)** enquanto o valor do ângulo de direção da memória de direção e o ponteiro da memória de direção estiverem no mostrador apagará os dados da memória de direção que você armazenou no passo 3 e armazenará a leitura de direção atual na memória de direção.

### Nota

- Ao escalar montanhas ou fazer caminhadas, as condições ou contornos geográficos podem impossibilitar o seu progresso em uma linha reta. Se isso acontecer, volte ao passo 1 e armazene uma nova direção para o objetivo.

## Precauções relativas à bússola digital

### Norte magnético e Norte verdadeiro



A direção norte pode ser expressa como norte magnético ou norte verdadeiro, que são diferentes um do outro. Da mesma forma, é importante lembrar que o norte magnético se move com o tempo.

- O norte magnético é o norte que é indicado pela agulha de uma bússola.
- O norte verdadeiro, que é a localização do Polo Norte do eixo da Terra, é o norte que é indicado normalmente nos mapas.
- A diferença entre o norte magnético e o norte verdadeiro é denominada "declinação". Quanto mais perto você estiver do Polo Norte, maior será o ângulo de declinação.

### Localização

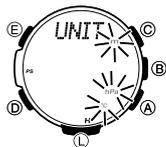
- Tomar uma leitura de direção quando se está perto de uma fonte de forte magnetismo pode causar grandes erros nas leituras. Por esta razão, evite tomar leituras de direção enquanto estiver nas proximidades dos seguintes tipos de objetos: ímãs permanentes (colares magnéticos, etc.), concentrações de metal (portas metálicas, armários metálicos, etc.), cabos aéreos de alta tensão, aparelhos eletrodomésticos (televisores, computadores pessoais, máquinas de lavar, geladeiras, etc.).
- É impossível tomar leituras de direção precisas em um trem, embarcação, aeronave, etc.
- Também é impossível tomar leituras precisas em interiores, especialmente dentro de estruturas de ferroconcreto. Isso ocorre porque a construção metálica de tais estruturas capta o magnetismo dos aparelhos, etc.

## Armazenamento

- A precisão do sensor de direção pode deteriorar-se se o relógio ficar magnetizado. Por esta razão, certifique-se de guardar o relógio afastado de ímãs ou outras fontes de forte magnetismo, incluindo: ímãs permanentes (colares magnéticos, etc.) e aparelhos eletrodomésticos (televisores, computadores pessoais, máquinas de lavar, geladeiras, etc.).
- Sempre que suspeitar que o relógio possa estar magnetizado, realize o procedimento descrito em "Para realizar a calibração bidirecional" (página P-30).

## Especificação das unidades de exibição da temperatura, pressão barométrica e altitude

Use o procedimento a seguir para especificar as unidades de exibição da temperatura, pressão barométrica e altitude a serem usadas no modo do barômetro/termômetro e no modo do altímetro.



### Importante!

• Quando **TYO** (Tóquio) é selecionada como a cidade local, a unidade da altitude é definida automaticamente para metros (**m**), a unidade da pressão barométrica para hectopascals (**hPa**), e a unidade da temperatura para Celsius (**°C**). Essas definições não podem ser alteradas.

### Para especificar as unidades de exibição da temperatura, pressão barométrica e altitude

- No modo de indicação das horas, pressione **(E)** durante pelo menos dois segundos. Primeiro, **SET Hold** piscará no mostrador e **CITY** aparecerá no mostrador superior. Depois disso, o código e o nome da cidade selecionada atualmente rolarão no mostrador superior. Pressione **(E)** até que a rolagem comece.
- Pressione **(D)** quantas vezes forem necessárias até que **UNIT** apareça no mostrador.
  - Consulte a sequência no passo 2 do procedimento descrito em "Para alterar as definições da hora e da data atual" (página P-22) para maiores informações sobre como rolar através das telas de definição.

3. Realize as operações a seguir para especificar as unidades de exibição desejadas.

Para especificar esta unidade:	Pressione este botão:	Para alternar entre estas definições:
Altitude	<b>(A)</b>	<b>m</b> (metros) e <b>ft</b> (pés)
Pressão barométrica	<b>(B)</b>	<b>hPa</b> (hectopascals) e <b>inHg</b> (polegadas de mercúrio)
Temperatura	<b>(C)</b>	<b>°C</b> (Celsius) e <b>°F</b> (Fahrenheit)

4. Depois que as definições estiverem como quiser, pressione **(E)** duas vezes para sair da tela de definição.

## Tomada de leituras de pressão barométrica e temperatura

Este relógio emprega um sensor de pressão para medir a pressão do ar (pressão barométrica) e um sensor de temperatura para medir a temperatura.

Gráfico da pressão barométrica



### Para tomar leituras da pressão barométrica e da temperatura

No modo de indicação das horas ou em qualquer um dos modos de sensor, pressione **(B)** para tomar leituras da pressão barométrica e da temperatura.

- BARO** aparecerá no mostrador, indicando que as leituras da pressão barométrica e da temperatura estão em progresso. Os resultados aparecerão no mostrador após cerca de um segundo.
- Depois de pressionar **(B)**, o relógio tomará leituras cada cinco segundos durante os primeiros três minutos e, depois disso, cada dois minutos.

### Nota

- Pressione **(D)** para voltar ao modo de indicação das horas.
- O relógio voltará automaticamente ao modo de indicação das horas se você não realizar nenhuma operação dentro de aproximadamente 1 hora depois de entrar no modo do barômetro/termômetro.

Indicador de mudança da pressão barométrica



### Pressão barométrica

- A pressão barométrica é exibida em unidades de 1 hPa (ou 0,05 inHg).
- O valor da pressão barométrica exibido mudará para --- se uma pressão barométrica medida cair fora do intervalo de 260 hPa a 1.100 hPa (7,65 inHg a 32,45 inHg). O valor da pressão barométrica reaparecerá assim que a pressão barométrica medida voltar para dentro do intervalo permissível.

### Temperatura

- A temperatura é exibida em unidades de 0,1°C (ou 0,2°F).
- O valor da temperatura exibido mudará para --- °C (ou °F) se a temperatura medida cair fora do intervalo de -10,0°C a 60,0°C (14,0°F a 140,0°F). O valor da temperatura reaparecerá assim que a temperatura medida voltar para dentro do intervalo permissível.

### Unidades de exibição

Você pode selecionar hectopascals (hPa) ou polegadas de mercúrio (inHg) como a unidade de exibição para a pressão barométrica, e Celsius (°C) ou Fahrenheit (°F) como a unidade de exibição para o valor da temperatura medido. Consulte "Para especificar as unidades de exibição da temperatura, pressão barométrica e altitude" (página P-40).

## Gráfico da pressão barométrica

Gráfico da pressão barométrica

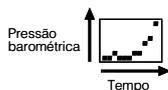


A pressão barométrica indica mudanças na atmosfera. Mediante a monitoração dessas mudanças, é possível prever o tempo com uma precisão razoável. Este relógio toma leituras da pressão barométrica automaticamente cada duas horas. As leituras são usadas para produzir o gráfico da pressão barométrica e as leituras do ponteiro do diferencial da pressão barométrica.

### Leitura do gráfico da pressão barométrica

O gráfico da pressão barométrica mostra um histórico cronológico das leituras da pressão.

- Quando a exibição do indicador de mudança da pressão barométrica está desativada, o gráfico mostra os resultados de até 21 leituras da pressão barométrica (42 horas).
- Quando a exibição do indicador de mudança da pressão barométrica está ativada, o gráfico mostra os resultados de até 11 leituras da pressão barométrica (22 horas).



- O eixo horizontal do gráfico representa o tempo e cada ponto representa duas horas. O ponto da extrema direita representa a leitura mais recente.
- O eixo vertical do gráfico representa a pressão barométrica, e cada ponto representa a diferença relativa entre sua leitura e aquela dos pontos próximos a ele. Cada ponto representa 1 hPa.

O seguinte mostra como interpretar os dados que aparecem no gráfico da pressão barométrica.



Uma pressão barométrica ascendente indica que o tempo melhorará.



Uma pressão barométrica descendente indica que o tempo piorará.

### Nota

- Se houver mudanças bruscas do tempo ou temperatura, a linha do gráfico das leituras anteriores pode sair pela parte superior ou inferior do mostrador. O gráfico inteiro se tornará visível quando as condições barométricas se estabilizarem.
- As seguintes condições fazem que a leitura da pressão barométrica seja omitida, deixando em branco o ponto correspondente no gráfico da pressão barométrica.
  - Leitura barométrica fora do intervalo (260 hPa a 1.100 hPa ou 7,65 inHg a 32,45 inHg)
  - Mau funcionamento do sensor



## Ponteiro do diferencial da pressão barométrica

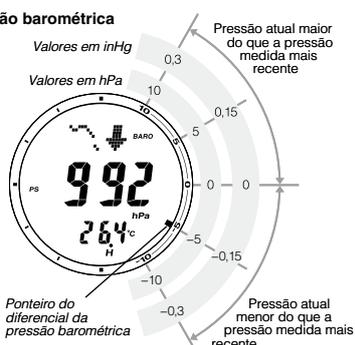


Este ponteiro mostra a diferença relativa entre a leitura da pressão barométrica mais recente indicada no gráfico da pressão barométrica (página P-44), e o valor atual da pressão barométrica exibido no modo do barômetro/termômetro (página P-43).

### Leitura do ponteiro do diferencial da pressão barométrica

O diferencial da pressão é indicado no intervalo de  $\pm 10$  hPa, em unidades de 1 hPa.

- A captura de tela ao lado, por exemplo, mostra o que o ponteiro indicaria se o diferencial da pressão calculado fosse aproximadamente -5 hPa (aproximadamente -0,15 inHg).
- A pressão barométrica é calculada e exibida usando hPa como o padrão. O diferencial da pressão barométrica também pode ser lido em unidades de inHg como mostrado na ilustração (1 hPa = 0,03 inHg).



## Indicadores de mudança da pressão barométrica

Este relógio analisa as leituras passadas da pressão barométrica e usa um indicador de mudança da pressão barométrica para informá-lo sobre as mudanças na pressão. Se ele determinar que há uma mudança significativa na pressão barométrica, ele emitirá um bipe e todos os segmentos gráficos (■) ao redor da periferia do mostrador piscarão como um alerta de mudança da pressão barométrica. Isso significa que você poderia começar a tomar leituras da pressão barométrica depois de chegar a um alojamento ou acampamento, verificar o relógio na manhã seguinte para mudanças na pressão barométrica e, então, planejar suas atividades do dia em conformidade. Repare que pode não ser possível ativar ou desativar a exibição do indicador de mudança da pressão barométrica como desejado.

### Leitura dos indicadores de mudança da pressão barométrica

Indicador	Significado
	Queda repentina da pressão.
	Subida repentina da pressão.
	Subida continuada da pressão, mudando para uma queda.
	Queda continuada da pressão, mudando para uma subida.

• O indicador de mudança da pressão barométrica não é exibido se não tiver ocorrido uma mudança notável na pressão barométrica.

## Importante!

- Para assegurar resultados corretos, tome as leituras barométricas em condições onde a altitude permaneça constante.

## Exemplo

- Num alojamento ou acampamento
- No oceano

- Uma mudança na altitude causa uma mudança na pressão barométrica. Por esta razão, leituras corretas são impossíveis. Não tome leituras enquanto subir ou descer uma montanha, etc.

## Ativação ou desativação da exibição do indicador de mudança da pressão barométrica

Você pode ativar ou desativar a exibição do indicador de mudança da pressão barométrica como desejado. Quando a exibição do indicador estiver ativada, o relógio tomará uma leitura da pressão barométrica a cada dois minutos, independentemente do modo em que estiver.

- Quando **BARO** aparecer no mostrador, isso significa que a exibição do indicador de mudança da pressão barométrica está ativada.
- Quando **BARO** não aparecer no mostrador, isso significa que a exibição do indicador de mudança da pressão barométrica está desativada.

## Para ativar ou desativar o alerta de mudança da pressão barométrica

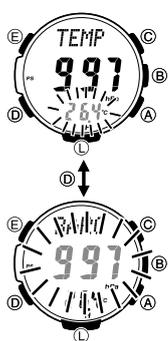
No modo do barômetro/termômetro, pressione (E) durante pelo menos dois segundos. Pressione (E) até que a definição atual (**INFO Hold ON** ou **INFO Hold OFF**) comece a piscar no mostrador.

- Se a exibição do indicador de mudança da pressão barométrica estiver ativada, **BARO** também aparecerá no mostrador superior. **BARO** não aparecerá se a exibição estiver desativada.
- Repare que a exibição do indicador de mudança da pressão barométrica será desativada automaticamente 24 horas após ter sido ativada ou quando a energia da pilha diminuir.

P-48

P-49

## Para calibrar o sensor de pressão e o sensor de temperatura



1. Tome uma leitura com outro dispositivo de medição para determinar a pressão barométrica ou temperatura atual exata.
2. No modo de indicação das horas ou em qualquer um dos modos de sensor, pressione (E) para entrar no modo do barômetro/termômetro.
3. Pressione (E) durante pelo menos dois segundos. **SET Hold** piscará no mostrador e **TEMP** aparecerá no mostrador superior. Pressione (E) até que **TEMP** apareça.
  - A definição atual da calibração da temperatura piscará no mostrador inferior nesta altura.
4. Pressione (D) para mover a intermitência entre o valor da temperatura e o valor da pressão barométrica, para selecionar o valor que deseja calibrar.
5. Use (A) (+) e (C) (-) para selecionar as unidades de exibição dos valores da temperatura e da pressão barométrica como mostrado abaixo.
 

Temperatura	0,1°C (0,2°F)
Pressão barométrica	1 hPa (0,05 inHg)

  - Para restaurar o valor intermitente à sua predefinição de fábrica, pressione (A) e (C) ao mesmo tempo. **OFF** aparecerá na localização intermitente durante aproximadamente um segundo, seguido pelo valor de fábrica.
6. Pressione (E) para voltar à tela inicial do modo do barômetro/termômetro.

P-50

P-51

## Uso do modo do altímetro

O relógio toma leituras da altitude e exibe os resultados com base nas medições da pressão do ar feitas por um sensor de pressão incorporado. Ele também armazena vários tipos de registros e dados de altitude.

### Preparativos

Antes de realmente tomar uma leitura de altitude, você deve selecionar um formato para a tela de altitude e selecionar um método para um intervalo de leitura da altitude.

### Seleção do formato da tela de altitude

Você pode selecionar entre dois formatos para a tela do modo do altímetro.



- O conteúdo do gráfico de tendência da altitude é atualizada cada vez que você toma uma leitura de altitude.
- Para tomar leituras da diferença entre a altitude na sua localização atual e a altitude em um ponto de referência, selecione a Tela 2. Consulte "Uso do valor do diferencial da altitude" (página P-58) para maiores informações.

P-52

- Repare que a exibição do indicador de mudança da pressão barométrica não pode ser ativada enquanto a pilha do relógio estiver fraca.

## Calibração do sensor de pressão e do sensor de temperatura

O sensor de pressão e o sensor de temperatura incorporados neste relógio são calibrados na fábrica e, normalmente, não é preciso fazer nenhum ajuste adicional. Se perceber sérios erros nas leituras da pressão e da temperatura produzidas pelo relógio, você pode calibrar o sensor para corrigir os erros.

### Importante!

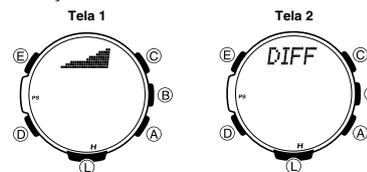
- Uma calibração incorreta do sensor de pressão barométrica pode resultar em leituras incorretas. Antes de realizar o procedimento de calibração, compare as leituras produzidas pelo relógio com aquelas de um outro barômetro de precisão confiável.
- Uma calibração incorreta do sensor de temperatura pode resultar em leituras incorretas. Leia o seguinte atentamente antes de fazer qualquer coisa.
  - Compare as leituras produzidas pelo relógio com aquelas de um outro termômetro de precisão confiável.
  - Se for necessário fazer um ajuste, retire o relógio do pulso e espere 20 ou 30 minutos para que a temperatura do relógio se estabilize.

## Precauções relativas ao barômetro e termômetro

- O sensor de pressão incorporado neste relógio mede as mudanças na pressão do ar, que você pode aplicar às suas próprias previsões do tempo. Ele não é tencionado para uso como um instrumento de precisão em previsões oficiais do tempo ou em aplicações de reportagem.
- As mudanças bruscas da temperatura podem afetar as leituras do sensor de pressão. Por este motivo, pode ocorrer algum erro nas leituras produzidas pelo relógio.
- As leituras da temperatura são afetadas pela temperatura do corpo do usuário, luz direta do sol e umidade. Para obter uma leitura da temperatura mais precisa, retire o relógio do pulso, coloque-o em um lugar bem ventilado fora da luz direta do sol, e remova qualquer umidade da caixa. Leva aproximadamente 20 a 30 minutos para que a caixa do relógio atinja a temperatura ambiente.

## Para selecionar o formato da tela de altitude

1. No modo do altímetro, pressione (E) durante pelo menos dois segundos.
  - **SET Hold** piscará no mostrador e **ALTI** aparecerá no mostrador superior. Pressione (E) até que **ALTI** apareça.
  - O valor atual da altitude aparecerá nesta altura.
2. Pressione (D) duas vezes.
  - **DISP** aparecerá e, em seguida, a definição de tela atual aparecerá no mostrador superior.
3. Use (A) para alternar a definição entre as duas telas.



4. Pressione (E) para sair da tela de definição.

## Tomada de leituras de altitude

Use o procedimento a seguir para tomar leituras básicas da altitude.

- Consulte "Uso dos valores de altitude de referência" (página P-60) para maiores informações sobre como tomar leituras da altitude com mais precisão.
- Consulte "Como o altímetro funciona?" (página P-67) para maiores informações sobre como o relógio mede a altitude.

## Seleção do intervalo de leitura automática da altitude

Você pode selecionar um dos seguintes dois intervalos de leitura automática da altitude.

- 0'05:** Leituras em intervalos de um segundo durante os primeiros três minutos e, depois, a cada cinco segundos na próxima hora mais ou menos.
- 2'00:** Leituras em intervalos de um segundo durante os primeiros três minutos e, depois, a cada dois minutos nas próximas 12 horas

### Nota

- Se você não realizar nenhuma operação de botão no modo do altímetro, o relógio voltará automaticamente ao modo de indicação das horas após 12 horas (intervalo de leitura automática da altitude: **2'00**) ou após uma hora (intervalo de medição automática da altitude: **0'05**).
- Se uma operação do diário de caminhada estiver em progresso com **0'05** selecionado como o método de medição automática da altitude, sair do modo do altímetro para um outro modo fará que o método de medição automática mude automaticamente para **2'00**.

## Para selecionar o intervalo de leitura automática da altitude



1. No modo do altímetro, pressione (E) durante pelo menos dois segundos. **SET Hold** piscará no mostrador e **ALTI** aparecerá no mostrador superior. Pressione (E) até que **ALTI** apareça.
  - O valor da leitura atual da altitude aparecerá nesta altura.
2. Pressione (D) para exibir a definição atual do intervalo de leitura automática da altitude.
  - Isso fará que **INTERVAL** comece a rolar no mostrador superior. A definição atual do intervalo de leitura automática da altitude (**0'05** ou **2'00**) começará a piscar no mostrador central.
3. Pressione (A) para alternar a definição do intervalo de leitura automática da altitude entre **0'05** e **2'00**.
4. Pressione (E) para sair da tela de definição.

P-54

P-55

## Para tomar leituras da altitude

### Tela 1 selecionada

#### Gráfico de tendência da altitude



### Tela 2 selecionada

#### Altitude relativa



1. Certifique-se de que o relógio esteja no modo de indicação das horas ou em qualquer um dos modos de sensor.
  - Os modos de sensor são: Modo da bússola digital, modo do barômetro/termômetro e modo do altímetro.
2. Pressione (A) para iniciar as leituras automáticas com o altímetro.
  - O valor da altitude atual é exibido em unidades de 1 metro (5 pés).
  - Para maiores informações sobre o intervalo de medição, consulte a página P-54.

#### Nota

- Quando terminar, pressione (D) para voltar ao modo de indicação das horas e parar as leituras automáticas.
- O relógio voltará automaticamente ao modo de indicação das horas se você não realizar nenhuma operação (página P-18).
- O intervalo de medição para a altitude é de -700 a 10.000 metros (-2.300 a 32.800 pés).
- O valor da altitude exibido mudará para --- se uma leitura da altitude cair fora do intervalo de medição. Um valor de altitude reaparecerá assim que a leitura da altitude voltar para dentro do intervalo permissível.
- Normalmente, os valores de altitude exibidos são baseados nos valores de conversão predefinidos do relógio. Você também pode especificar um valor de altitude de referência, se quiser. Consulte "Uso dos valores de altitude de referência" (página P-60).

P-56

\* Você pode alterar a unidade para os valores de altitude exibidos para metros (m) ou pés (ft). Consulte "Para especificar as unidades de exibição da temperatura, pressão barométrica e altitude" (página P-40).

## Operações avançadas no modo do altímetro

Use as informações dadas nesta seção para obter leituras do altímetro com mais precisão, especialmente durante uma escalada ou caminhada em uma montanha.

## Uso do valor do diferencial da altitude

### Diferencial da altitude



A tela do modo do altímetro possui um valor do diferencial da altitude que mostra a mudança na altitude desde um ponto de referência especificado pelo usuário. O valor do diferencial da altitude é atualizado toda vez que o relógio toma uma leitura da altitude.

- O intervalo do valor do diferencial da altitude é de -3.000 metros (-9.995 pés) a 3.000 metros (9.995 pés).
- --- é exibido no lugar do valor do diferencial da altitude toda vez que o valor medido cai fora do intervalo permissível.
- Consulte "Uso do valor do diferencial da altitude ao escalar montanhas ou fazer caminhadas" (página P-59) para alguns exemplos reais de como usar esta função.

## Para especificar o ponto inicial do diferencial da altitude

### Diferencial da altitude



1. No modo do altímetro, selecione a Tela 2 como a exibição para o modo do altímetro (página P-53).
2. Pressione (E).
  - O relógio tomará uma leitura da altitude e registrará o resultado como o ponto inicial do valor do diferencial da altitude. O valor do diferencial da altitude será reposicionado a zero neste momento.

P-58

## Uso do valor do diferencial da altitude ao escalar montanhas ou fazer caminhadas

Depois de especificar o ponto inicial do diferencial da altitude ao escalar montanhas ou fazer caminhadas, você pode medir facilmente a mudança na altitude entre tal ponto e outros pontos ao longo do caminho.

### Para usar o valor do diferencial da altitude



1. No modo do altímetro, certifique-se de que haja uma leitura de altitude no mostrador.
  - Se não houver uma leitura de altitude exibida, pressione (A) para tomar uma. Consulte "Para tomar leituras da altitude" (página P-56) para maiores detalhes.
2. Use as curvas de nível no seu mapa para determinar a diferença da altitude entre sua localização atual e seu destino.
3. No modo do altímetro, pressione (E) para especificar sua localização atual como o ponto inicial do diferencial da altitude.
  - O relógio tomará uma leitura da altitude e registrará o resultado como o ponto inicial do valor do diferencial da altitude. O valor do diferencial da altitude será reposicionado a zero neste momento.
4. Comparando a diferença da altitude determinada no mapa e o valor do diferencial da altitude do relógio, avance na direção do seu destino.
  - Se o mapa mostrar que a diferença na altitude entre sua localização e o seu destino for de +80 metros, por exemplo, você saberá que está rumando para o seu destino quando o valor exibido do diferencial da altitude mostrar +80 metros.

P-57

P-59

## Uso dos valores de altitude de referência

Para minimizar a probabilidade de erro de leitura, você deve atualizar o valor da altitude de referência antes de partir para uma caminhada ou qualquer outra atividade em que planeje tomar leituras da altitude. Durante uma caminhada, continue a conferir as leituras produzidas pelo relógio contra as informações de altitude proporcionadas por placas de aviso e outros meios, e atualize o valor da altitude de referência conforme seja necessário.

- Erros de leitura podem ser causados por mudanças na pressão barométrica, condições atmosféricas e elevação.
- Antes de realizar o procedimento a seguir, verifique a altitude da sua localização atual em um mapa, na Internet, etc.

## Para especificar um valor de altitude de referência



1. No modo do altímetro, pressione (E) durante pelo menos dois segundos. SET Hold piscará no mostrador e ALTI aparecerá no mostrador superior. Pressione (E) até que ALTI apareça.
  - O valor da leitura atual da altitude aparecerá nesta altura.
2. Use (A) (+) ou (C) (-) para alterar o valor atual da altitude de referência em incrementos de 1 metro (5 pés).
  - Mude o valor da altitude de referência para uma leitura de altitude precisa que obtive de uma mapa ou outra fonte.
  - Você pode definir o valor da altitude de referência dentro do intervalo de -10.000 a 10.000 metros (-32.800 a 32.800 pés).
  - Pressionar (A) e (C) ao mesmo tempo retorna o valor para OFF (nenhum valor de altitude de referência) e, neste caso, o relógio realiza as conversões da pressão do ar para altitude com base apenas nos dados predefinidos.
3. Pressione (E) para sair da tela de definição.

P-60

## Tipos de dados de altitude

Este relógio pode registrar três tipos de dados de altitude na sua memória: dados armazenados manualmente, valores armazenados automaticamente e valores do diário de caminhada.

- Use o modo de chamada de dados para ver os dados armazenados na memória. Consulte "Visualização dos registros de altitude" (página P-71) para maiores detalhes.

## Registros armazenados manualmente

Toda vez que você realizar o procedimento abaixo no modo do altímetro, o relógio criará e armazenará um registro com a leitura da altitude exibida atualmente, junto com a data e a hora em que a leitura foi tomada. Há memória suficiente para armazenar até 30 registros armazenados manualmente, que são numerados de REC 1 a REC 30.

## Para armazenar uma leitura manualmente



1. No modo do altímetro, certifique-se de que haja uma leitura de altitude no mostrador.
  - Se não houver uma leitura de altitude exibida, pressione (A) para tomar uma. Consulte "Para tomar leituras da altitude" (página P-56) para maiores detalhes.
2. Mantenha (A) pressionado. Primeiro, REC Hold piscará no mostrador. Depois disso, REC e a hora atual aparecerão no mostrador inferior. Solte (A) assim que REC e a hora atual aparecerem.
  - Isso armazenará a leitura da altitude exibida atualmente num registro armazenado manualmente, junto com a hora e a data da leitura.
  - O relógio voltará automaticamente à tela inicial do modo do altímetro após a conclusão do armazenamento.

P-61

- Manter (A) pressionado por um longo tempo avançará para o início/parada da atualização do diário de caminhada (página P-64).
- Há memória suficiente para armazenar até 30 registros de armazenamento manual. Se já houver 30 registros armazenados manualmente na memória, a operação acima fará que o registro mais antigo seja apagado automaticamente para criar espaço para o novo registro.

## Valores de armazenamento automático

Os valores do armazenamento automático são um tipo de dados armazenados na memória do relógio.

Valores de armazenamento automático	
Altitude alta (MAX)	
Altitude baixa (MIN)	
Ascensão total (ASC)	
Descendência total (DSC)	

- Estes valores são verificados e atualizados automaticamente pelo relógio à medida que as leituras são tomadas com a medição automática.
- O armazenamento automático só é realizado enquanto o relógio estiver no modo do altímetro.
- Os valores de ascensão cumulativa e de descendência cumulativa são atualizados sempre que há uma diferença de pelo menos ±15 metros (±49 pés) de uma leitura para a próxima.
- Os valores de armazenamento automático também incluem a data e a hora de cada valor gravado.

Valores do diário de caminhada em cada registro	
Altitude alta (MAX)	
Altitude baixa (MIN)	
Ascensão total (ASC)	
Descendência total (DSC)	

## Valores do diário de caminhada

Enquanto a atualização do diário de caminhada estiver ativada, os valores da altitude (altitud alta/baixa, ascensão/descendência cumulativa) para uma caminhada particular são verificados e atualizados automaticamente em intervalos regulares, mesmo que você saia do modo do altímetro. Os valores incluem a data e hora de cada atualização. Até 14 registros dos valores do diário de caminhada podem ser mantidos na memória, e cada registro é atribuído com um número de Mt.1 a Mt.14, na sequência em que forem armazenados.

- Após a ativação da atualização dos valores do diário de caminhada, os valores são atualizados automaticamente durante até 12 horas, mesmo que você saia do modo do altímetro. Um segmento (■) no gráfico ao redor da periferia do mostrador pisca para mostrar o tempo decorrido desde a ativação da atualização dos valores do diário de caminhada. Cada segmento gráfico representa 12 minutos e uma volta ao redor do mostrador representa 12 horas.
- Você pode selecionar o intervalo de leitura da altitude desejado. Para maiores informações, consulte "Para selecionar o intervalo de leitura automática da altitude" (página P-54).
- A atualização dos valores do diário de caminhada para automaticamente sempre que a carga da pilha baixa.

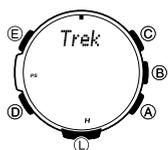
## Nota

- Mesmo que você saia do modo do altímetro durante uma caminhada, a atualização dos valores da altitude alta, altitude baixa, ascensão cumulativa e descendência cumulativa do diário de caminhada continua.
- Este relógio possui memória suficiente para 14 registros do diário de caminhada, o que significa que você pode manter valores para até 14 caminhadas.

P-62

P-63

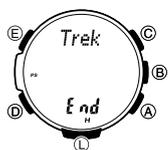
## Para iniciar a atualização dos valores do diário de caminhada



No modo do altímetro, pressione (A) durante pelo menos cinco segundos. Primeiro, **Trek Hold** piscará no mostrador. Depois disso, **Hold** desaparecerá e um ponteiro (■) indicando o tempo de leitura decorrido aparecerá na posição das 12 horas. Solte (A) quando **Hold** desaparecer.

- Isso indica que a atualização dos valores do diário de caminhada (altitude alta/baixa, ascensão/descendência cumulativa) está sendo realizada.

## Para parar a atualização dos valores do diário de caminhada



No modo do altímetro, pressione (A) durante pelo menos cinco segundos. Primeiro, **Trek Hold End** e o ponteiro de tempo decorrido (■) piscarão. Depois disso, **Hold** desaparecerá. Solte (A) quando **Hold** desaparecer.

- Isso indica que a atualização dos valores do diário de caminhada (altitude alta/baixa, ascensão/descendência cumulativa) foi parada.

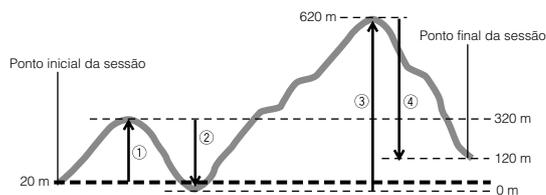
### Nota

Para iniciar um novo registro do diário de caminhada quando já houver 14 registros do diário de caminhada na memória, você precisará apagar os registros existentes. Para maiores informações, consulte "Para apagar dados em uma área específica da memória" (página P-76).

## Como os valores da altitude alta e da altitude baixa são atualizados

Com cada leitura de armazenamento automático ou do diário de caminhada, o relógio compara a leitura atual contra os valores **MAX** (altitude alta) e **MIN** (altitude baixa). Ele substituirá o valor **MAX** se a leitura atual for de pelo menos 15 metros (±49 pés) maior do que **MAX**, ou o valor **MIN** se a leitura atual for de pelo menos 15 metros (±49 pés) menor do que **MIN**.

## Como os valores de ascensão cumulativa e de descensão cumulativa são atualizados



Os valores da ascensão total e da descensão total produzidos por uma sessão de leitura do modo do altímetro durante o exemplo de escalada ilustrado acima são calculados da seguinte forma.

Ascensão total: ① (300 m) + ③ (620 m) = 920 m  
 Descensão total: ② (320 m) + ④ (500 m) = 820 m

- Entrar no modo do altímetro inicia uma nova sessão de leitura automática da altitude, mas não reposiciona os valores **ASC** e **DSC** atuais, nem os modifica de nenhuma maneira. Isso significa que os valores iniciais **ASC** e **DSC** para uma nova sessão de leitura automática do modo do altímetro são os valores que estão atualmente na memória. Toda vez que você conclui uma sessão de leitura automática de altitude ao sair do modo do altímetro, o valor de ascensão total da sessão atual (920 metros no exemplo acima) é adicionado ao valor **ASC** inicial da sessão. Da mesma forma, o valor de descensão total da sessão atual de leitura automática (-820 metros no exemplo acima) é adicionado ao valor **DSC** inicial da sessão.
- O registro dos dados no diário de caminhada continua mesmo que você saia do modo do altímetro.

### Nota

Os valores da altitude alta, altitude baixa, ascensão total e descensão total são retidos na memória quando você sai do modo do altímetro. Para apagar os valores, realize o procedimento descrito em "Para apagar dados em uma área específica da memória" (página P-76).

## Como o altímetro funciona?

Em geral, a pressão do ar diminui à medida que a altitude aumenta. Este relógio baseia suas leituras de altitude nos valores ISA (International Standard Atmosphere (Atmosfera Padrão Internacional)) estipulados pela Organização da Aviação Civil Internacional (ICAO). Esses valores definem a relação entre a altitude e a pressão do ar.

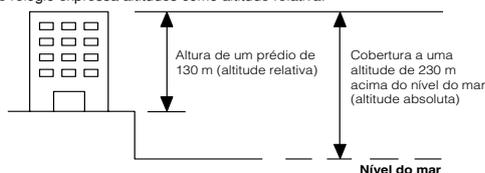
Altitude	Pressão do ar
4000 m	616 hPa
3500 m	701 hPa
3000 m	795 hPa
2500 m	899 hPa
2000 m	1013 hPa
1500 m	
1000 m	
500 m	
0 m	

Altitude	Pressão do ar
14000 pés	19,03 inHg
12000 pés	22,23 inHg
10000 pés	25,84 inHg
8000 pés	29,92 inHg
6000 pés	
4000 pés	
2000 pés	
0 pés	

Fonte: Organização da Aviação Civil Internacional

- Repare que as seguintes condições impedirão a obtenção de leituras precisas:  
 Quando a pressão do ar muda em virtude de mudanças do tempo  
 Mudanças de temperatura extremas  
 Quando o relógio é sujeito a impactos fortes

Há dois métodos padrões de expressar a altitude: altitude absoluta, que expressa uma altitude absoluta sobre o nível do mar, e altitude relativa, que expressa a diferença entre as altitudes de dois lugares diferentes. Este relógio expressa altitudes como altitude relativa.



## Maneira que o altímetro mede a altitude

O altímetro pode medir a altitude com base nos seus próprios valores predefinidos (método predefinido), ou usando uma altitude de referência especificada pelo usuário.

### Ao medir a altitude com base nos valores predefinidos

Os dados produzidos pelo sensor da pressão barométrica do relógio são convertidos para a altitude aproximada com base nos valores ISA (Atmosfera Padrão Internacional) de conversão armazenados na memória do relógio.

### Ao medir a altitude usando uma altitude de referência especificada por você mesmo

Depois que você especificar uma altitude de referência, o relógio usará tal valor para converter as leituras da pressão barométrica para a altitude (página P-60).

- Ao escalar uma montanha, você pode especificar um valor de altitude de referência de acordo com um aviso ao longo do caminho ou através de um mapa. Depois disso, as leituras da altitude produzidas pelo relógio serão mais acuradas do que seriam sem um valor de altitude de referência.



### Precauções relativas ao altímetro

- Este relógio estima a altitude com base na pressão do ar. Isso significa que as leituras da altitude para a mesma localização podem variar se a pressão do ar mudar.
- Não dependa deste relógio para leituras da altitude nem realize operações de botão durante um voo livre, voo em asa delta ou parapente, ou durante a condução de um girocóptero, planador ou qualquer outra aeronave, nem enquanto estiver participando de outras atividades onde haja a possibilidade de mudanças bruscas da altitude.
- Não use este relógio para medir a altitude em aplicações que requerem precisão de nível profissional ou industrial.
- Lembre-se de que o ar no interior de uma aeronave comercial é pressurizado. Por esta razão, as leituras produzidas por este relógio não coincidirão com as leituras da altitude anunciadas ou indicadas pela tripulação da aeronave.

## Precauções relativas às leituras simultâneas da altitude e da temperatura

Para leituras da altitude mais precisas, recomenda-se deixar o relógio no pulso para mantê-lo a uma temperatura constante.

- Quando tomar leituras da temperatura, mantenha o relógio a uma temperatura o mais estável possível. Mudanças na temperatura podem afetar as leituras da temperatura. Consulte as especificações do produto (página P-103) para as informações de precisão do sensor.

## Visualização dos registros de altitude

Você pode usar o modo de chamada de dados para ver os dados de registro armazenados manualmente, os valores armazenados automaticamente e os valores do diário de caminhada.



### Para ver os registros de altitude

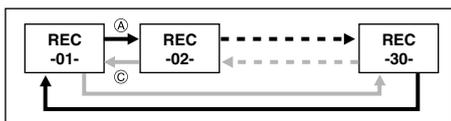
- Use (D) para selecionar o modo de chamada de dados (REC) como mostrado na página P-16.
  - Cerca de um segundo depois que **REC** aparecer no mostrador, o mostrador mudará para exibir o primeiro registro da área da memória que você estava vendo por último ao sair do modo de chamada de dados.
- Use (B) para selecionar a área da memória desejada.



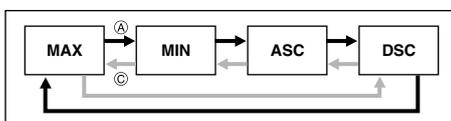
- Depois de selecionar a tela da área de valores do diário de caminhada, use o botão (B) para selecionar a caminhada cujos valores deseja ver. As caminhadas são numeradas de 1 (Mt.1) a 14 (Mt.14).
- Depois de selecionar a tela da área de registros armazenados manualmente, a data (mês e dia) e a hora do registro se alternarão no mostrador inferior em intervalos de um segundo.

Tela da área de registros armazenados manualmente

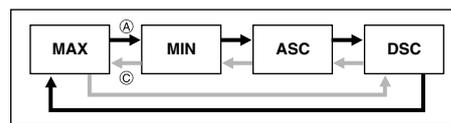
3. Use (A) e (C) para rolar através das telas e exibir a área desejada.



Registros armazenados manualmente



Valores armazenados automaticamente



Valores do diário de caminhada (Mt.1 a Mt.14)

- Os registros armazenados manualmente (REC01 a REC30), os valores MAX e MIN armazenados automaticamente, e os valores do diário de caminhada incluem a data (mês e dia) e a hora (horas e minutos) em que os dados foram registrados.
- Os registros dos valores ASC e DSC incluem os valores da altitude junto com a data (mês, dia) e o ano em que os dados foram registrados.
- Para maiores detalhes sobre os valores armazenados automaticamente, consulte "Valores de armazenamento automático" (página P-62). Para maiores detalhes sobre os valores do diário de caminhada, consulte "Valores do diário de caminhada" (página P-63).
- será exibido se os dados MAX/MIN tiverem sido apagados ou se não houver dados MAX/MIN correspondentes em virtude de um erro, etc. Em tais casos, os valores de ascensão total (ASC) e de descensão total (DSC) mostrarão zero.

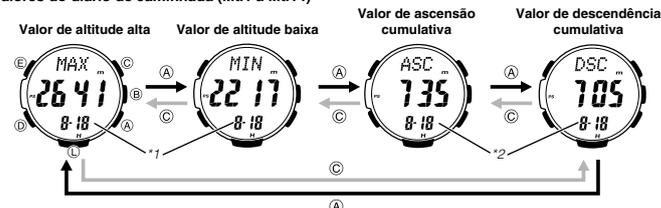
P-72

P-73



- Quando a ascensão total (ASC) ou a descensão total (DSC) exceder de 99.999 metros (ou 327.997 pés), o valor aplicável recomeçará de zero. Repare que o relógio pode exibir até cinco dígitos apenas. Quando usar pés como a unidade de exibição da altitude, os valores da altitude são exibidos apenas até os cinco dígitos da extrema direita.
- Se o valor da ascensão total (ASC) ou da descensão total (DSC) tornar-se um valor de cinco dígitos, o dígito da extrema direita (unidade) aparecerá na direita inferior do mostrador. A ilustração mostra o mostrador quando o valor de ASC é 99995 metros.

### Valores do diário de caminhada (Mt.1 a Mt.14)



\*1: O mês e o dia em que o valor foi registrado.

\*2: Mês e dia em que a acumulação começou.

- Mantenha (A) ou (C) pressionado para rolar em alta velocidade.
- Nas telas do valor da altitude alta (MAX) e do valor da altitude baixa (MIN), a área do mostrador inferior alterna-se entre a data (mês e dia) e a hora em intervalos de um segundo.
- Nas telas de ascensão cumulativa e de descensão cumulativa, a área do mostrador inferior alterna-se entre o mês e dia, e o ano em intervalos de um segundo.

P-74

P-75

### Para apagar todos os dados armazenados manualmente

O conteúdo da memória não pode ser apagado enquanto os valores do diário de caminhada estiverem sendo registrados.

- Use (D) para entrar no modo de chamada de dados.
- Use (B) para exibir a área de registros armazenados manualmente (página P-71).
- Pressione (E) durante pelo menos três segundos. Primeiro, **Clear Hold ALL** piscará no mostrador. Depois disso, **Hold** desaparecerá. Solte (E) quando **Hold** desaparecer.
  - Isso fará que ---- apareça no mostrador inferior.
  - Isso indica que todos os dados armazenados manualmente foram apagados.

### Para apagar dados em uma área específica da memória

O conteúdo da memória não pode ser apagado enquanto os valores do diário de caminhada estiverem sendo registrados.

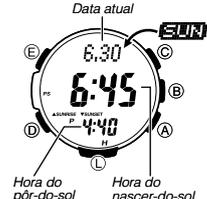
- Use (D) para entrar no modo de chamada de dados.
- Use (B) para exibir a área da memória (área de registros armazenados manualmente, área de valores armazenados automaticamente ou área de valores do diário de caminhada) que contém os dados que deseja apagar.
- O que você deve fazer em seguida depende da área da memória que você exibiu no passo 2 acima.
  - Se você exibiu a área de registros armazenados manualmente, use (A) e (C) para exibir o número do registro (REC-01- a REC-30-) que deseja apagar.
  - Se você exibiu a área de valores armazenados automaticamente, todos os seus valores serão apagados e, portanto, você não precisa selecionar nada.
  - Se você exibiu a área de valores do diário de caminhada, use (B) para exibir o número da caminhada (montanha) do registro (Mt.1 a Mt.14) que deseja apagar.

P-76

P-77

### Procura das horas do nascer-do-sol e do pôr-do-sol

Você pode usar o modo do nascer-do-sol/pôr-do-sol para procurar as horas do nascer-do-sol e do pôr-do-sol para uma data (ano, mês, ano) e localização particular.



#### Para entrar no modo do nascer-do-sol/pôr-do-sol

No modo de indicação das horas, pressione (D) para entrar no modo do nascer-do-sol/pôr-do-sol.

- Isso exibirá as horas do nascer-do-sol e do pôr-do-sol para a data atual com base nas definições especificadas atualmente para o código de cidade, latitude e longitude.
- As horas do nascer-do-sol/pôr-do-sol não serão exibidas se a energia da pilha estiver baixa.
- Antes de tentar usar o modo do nascer-do-sol/pôr-do-sol, você precisa fazer as definições para o código de cidade, longitude e latitude para a localização cujas horas do nascer-do-sol e do pôr-do-sol deseja ver.
- A configuração predefinida de fábrica da localização é: Código de cidade: **TYO** (Tóquio); Latitude: 35,7 graus norte; Longitude: 139,7 graus leste.

#### Para ver a hora do nascer-do-sol/pôr-do-sol para uma data particular

- Entre no modo do nascer-do-sol/pôr-do-sol.
  - Isso exibirá as horas do nascer-do-sol e do pôr-do-sol para a data atual na localização especificada pelo código de cidade, latitude e longitude.
- Enquanto a hora do nascer-do-sol/pôr-do-sol estiver no mostrador, use (A) (+) e (C) (-) para rolar através das datas.
  - Pressionar um dos botões acima fará que o mês e o dia apareçam na área do mostrador superior, e que o ano apareça na área do mostrador inferior.
  - Quando soltar o botão, a hora do nascer-do-sol do dia selecionado será exibida no mostrador intermediário, enquanto a hora do pôr-do-sol será exibida no mostrador inferior.
  - Você pode selecionar qualquer data entre 1º de janeiro de 2000 a 31 de dezembro de 2099.

- Nota**
- Se você achar que as horas do nascer-do-sol e/ou pôr-do-sol não estiverem corretas por alguma razão, confira as definições do código de cidade, longitude e latitude do relógio.
  - As horas do nascer-do-sol e do pôr-do-sol exibidas por este relógio são horas no nível do mar. As horas do nascer-do-sol e do pôr-do-sol diferem para altitudes fora do nível do mar.

P-78

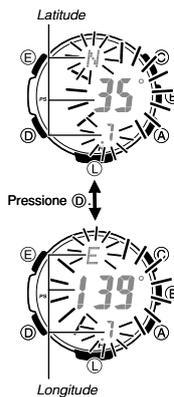
P-79

## Para procurar as horas do nascer-do-sol e do pôr-do-sol para um local específico

### Importante!

- Você não precisa realizar este procedimento para procurar as horas do nascer-do-sol e do pôr-do-sol na cidade local selecionada atualmente.
- Se você selecionar um código de cidade diferente para procurar as horas do nascer-do-sol e do pôr-do-sol aí, retorne ao código de cidade da sua cidade local (sua localização atual) quando terminar. Caso contrário, a hora mostrada no modo de indicação das horas não será correta.
- Para maiores informações sobre a definição da cidade local, consulte "Configuração das definições da cidade local" (página P-20).

- No modo de indicação das horas, pressione (E) durante pelo menos dois segundos. Primeiro, SET Hold piscará no mostrador e CITY aparecerá no mostrador superior. Depois disso, o código e o nome da cidade selecionada atualmente rolarão no mostrador superior. Pressione (E) até que a rolagem comece.
- Use (A) (Leste) e (C) (Oeste) para selecionar o código de cidade cujas horas do nascer-do-sol e do pôr-do-sol deseja ver.
  - Para maiores detalhes sobre os códigos das cidades, consulte a "City Code Table" (Tabela dos códigos das cidades) no final deste manual.
  - Se esta exibição mostrar a informação desejada, você pode sair deste procedimento nesta altura pressionando (E) duas vezes. Se você quiser especificar uma latitude e longitude para uma leitura mais exata, prossiga ao passo 3 abaixo.



- Pressione (E) para exibir a tela de definição da longitude/latitude, com a definição da latitude intermitente.
- Use (D) para mover a intermitência entre a definição da latitude e da longitude.
- Use (A) (+) e (C) (-) para alterar a definição intermitente.
  - Você pode fazer as definições da longitude e da latitude dentro dos seguintes intervalos.
    - Intervalo da latitude: 65,0°S (65,0 graus sul) a 0°N a 65,0°N (65,0 graus norte)
    - Intervalo da longitude: 179,9°W (179,9 graus oeste) a 0°E a 180,0°E (180,0 graus leste)
  - Os valores da latitude e da longitude são arredondados para o grau mais próximo.
- Pressione (E) para voltar ao modo de indicação das horas.
- No modo de indicação das horas, pressione (E).
  - Exiba a localização cujas horas do nascer-do-sol e do pôr-do-sol você deseja ver.

## Uso do cronômetro

O cronômetro mede o tempo decorrido, tempos intermediários, e os tempos dos dois primeiros colocados.



### Para entrar no modo do cronômetro

Use (D) para selecionar o modo do cronômetro (STW) como mostrado na página P-16.

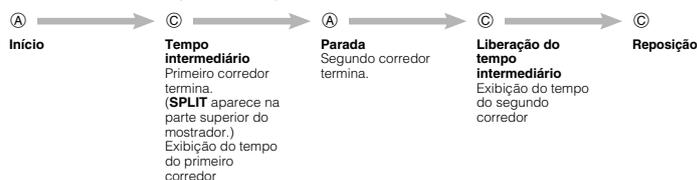
### Para realizar uma cronometragem do tempo decorrido



### Para pausar num tempo intermediário



## Para cronometrar os tempos dos dois primeiros colocados



### Nota

- O modo do cronômetro pode indicar o tempo decorrido até 999 horas, 59 minutos e 59,9 segundos.
- Uma vez iniciada, a cronometragem continua até que você pressione (A) para interrompê-la, mesmo que você saia do modo do cronômetro para outro modo e mesmo que a cronometragem atinja o limite do cronômetro mencionado acima. Uma operação de cronometragem pausada permanecerá pausada até que você pressione (A) para reiniciá-la ou (C) para reposicionar o cronômetro.
- Sair do modo do cronômetro enquanto um tempo intermediário estiver congelado no mostrador apaga o tempo intermediário e retorna o cronômetro à cronometragem do tempo decorrido.
- Enquanto SPLIT estiver exibido no mostrador superior, ele alterna-se com os dígitos das horas do tempo intermediário em intervalos de um segundo.

## Uso do timer

O timer de contagem regressiva pode ser configurado para começar com um tempo predefinido e soar um alarme no fim da contagem regressiva.



### Para entrar no modo do timer

Use (D) para selecionar o modo do timer (TMR) como mostrado na página P-16.

- Cerca de um segundo depois que TMR aparecer no mostrador, o mostrador mudará para mostrar as horas do tempo da contagem regressiva.

### Para especificar o tempo inicial da contagem regressiva

- Entre no modo do timer.
  - Se uma contagem regressiva estiver em progresso (indicado pela contagem regressiva dos segundos), pressione (A) para interrompê-la e, em seguida, pressione (C) para reposicionar o tempo inicial da contagem regressiva atual.
  - Se uma contagem regressiva estiver pausada, pressione (C) para reposicionar o tempo inicial da contagem regressiva atual.

- Pressione (E) durante pelo menos dois segundos.
  - SET Hold piscará no mostrador e, em seguida, a definição do tempo inicial atual começará a piscar. Pressione (E) até que a definição do tempo inicial comece a piscar.
- Pressione (D) para mover a intermitência entre as definições das horas e dos minutos.
- Use (A) (+) e (C) (-) para alterar o item intermitente.
  - Para definir o valor inicial do tempo da contagem regressiva para 24 horas, defina como 0H 00'00.

## Uso do despertador

Você pode definir até cinco despertadores diários independentes. Quando um alarme está ativado, um alarme soará durante aproximadamente 10 segundos todos os dias quando a hora no modo de indicação das horas atingir a hora predefinida para o despertador. Isso ocorre mesmo que o relógio não esteja no modo de indicação das horas. Um dos despertadores diários é um despertador de soneca. Os outros quatro são despertadores de uma vez. O despertador de soneca soará cada cinco minutos até sete vezes ou até que seja desativado. Você também pode ativar um sinal de marcação das horas que faz que o relógio emita dois bipes na passagem de cada hora.

Use (D) para selecionar o modo do despertador (ALM) como mostrado na página P-16.

- Cerca de um segundo depois que ALM aparecer no mostrador, o mostrador mudará para mostrar um nome de despertador (AL-1 a AL-4, ou SNZ) ou o indicador SIG. O nome do despertador indica uma tela de despertador. SIG é exibido quando a tela do sinal de marcação das horas está no mostrador.
- Ao entrar no modo do despertador, os dados que estava vendo por último ao sair desse modo serão os primeiros a aparecer.

Nome do despertador (AL- ou SIG)

Hora do despertador (Horas : Minutos)

Hora atual

## Para definir a hora de um despertador

- No modo do despertador, use (A) e (C) para rolar através das telas de despertador até que a tela cujo despertador deseja definir seja exibida.



\* Não há definição da hora para o sinal de marcação das horas.

- Pressione (E) até que SET Hold apareça no mostrador e as definições atuais comecem a piscar.
  - Essa é a tela de definição.
- Pressione (D) para mover a intermitência entre as definições das horas e dos minutos.
- Enquanto uma definição estiver piscando, use (A) (+) e (C) (-) para alterá-la.
  - Ao definir a hora do despertador usando o formato de 12 horas, tome cuidado para definir a hora corretamente como AM (nenhum indicador) ou PM (indicador P).
- Pressione (E) para sair da tela de definição.
  - Definir uma hora de despertador faz que o despertador aplicável seja ativado automaticamente.

## Para ativar e desativar um despertador e o sinal de marcação das horas

- No modo do despertador, use (A) e (C) para selecionar um despertador ou o sinal de marcação das horas.
- Quando o despertador ou o sinal de marcação das horas estiver selecionado, pressione (B) para ativar ou desativá-lo.



- O indicador de ativação do despertador (quando qualquer despertador estiver ativado), o indicador do despertador de soneca (quando o despertador de soneca estiver ativado) e o indicador de ativação do sinal de marcação das horas (quando o sinal de marcação das horas estiver ativado) aparecem no mostrador em todos os modos.

## Para parar o alarme

Pressione qualquer botão.

### Nota

- O despertador de soneca soa até sete vezes em intervalos de aproximadamente cinco minutos.
- Depois que o despertador de soneca soar pela primeira vez, **SNZ** piscará no mostrador até que o despertador de soneca soe todas as sete vezes ou até que seja cancelado.
- O despertador de soneca será cancelado em qualquer um dos seguintes casos enquanto o indicador **SNZ** estiver piscando no mostrador.
  - Se você desativar o despertador de soneca
  - Se você exibir a tela de definição do despertador de soneca
  - Se você exibir a tela de definição do modo de indicação das horas
  - Se a sua cidade local ou a cidade da hora mundial forem a mesma cidade, e você usar o modo da hora mundial para alterar a definição do horário de verão da sua cidade local

P-88

P-89

## Verificação da hora atual em um fuso horário diferente

Você pode usar o modo da hora mundial para ver a hora atual em um dos 31 fusos horários (48 cidades) ao redor do mundo. A cidade que está selecionada atualmente no modo da hora mundial é chamada de "Cidade da hora mundial".



### Para entrar no modo da hora mundial

Use (D) para selecionar o modo da hora mundial (WT) como mostrado na página P-16.

- Um segundo após o aparecimento de **WT** no mostrador, o código de cidade selecionado atualmente para a cidade da hora mundial rolará uma vez no mostrador superior. Depois disso, o código da cidade da hora mundial será exibido no mostrador superior.

### Para ver as horas em um outro fuso horário

No modo da hora mundial, pressione (A) (Leste) e (C) (Oeste) para rolar através dos códigos de cidade.

P-90

P-91

## Para especificar a hora normal ou hora de verão (DST) para uma cidade



- No modo da hora mundial, use (A) (Leste) e (C) (Oeste) para rolar através dos códigos das cidades disponíveis.
  - Continue a rolar até exibir o código da cidade cuja definição de hora normal/hora de verão deseja mudar.
- Pressione (E) durante pelo menos dois segundos.
  - Pressione (E) até que a definição atual (**DST Hold ON** ou **DST Hold OFF**) comece a piscar no mostrador.
  - DST Hold ON** significa que o horário de verão está ativado e que a hora atual está adiantada em conformidade. **DST Hold OFF** significa que o horário de verão está desativado e que a hora atual mostra a hora normal.
  - Isso alterna o código de cidade selecionado no passo 1 entre hora de verão (o indicador **DST** é exibido) e hora normal (o indicador **DST** não é exibido).
  - Usar o modo da hora mundial para alterar a definição DST do código de cidade que está selecionado como sua cidade local também alterará a definição DST da hora do modo de indicação das horas.
  - Repare que não é possível alternar entre hora normal e hora de verão (DST) enquanto **UTC** estiver selecionado como a cidade da hora mundial.
  - Repare que a definição da hora normal/hora de verão (DST) afeta apenas o fuso horário selecionado atualmente. Os outros fusos horários não são afetados.

## Iluminação



O mostrador do relógio é iluminado para uma fácil leitura no escuro. A função de luz automática do relógio acende a iluminação automaticamente quando você inclina o relógio para o rosto.

- A função de luz automática deve estar ativada (página P-95) para que funcione.

### Para acender a iluminação manualmente

Pressione (D) em qualquer modo para iluminar o mostrador.

- Você pode usar o procedimento a seguir para selecionar 1,5 segundo ou 3 segundos como a duração da iluminação. Ao pressionar (L), o mostrador permanecerá iluminado durante aproximadamente 1,5 segundo ou 3 segundos, dependendo da definição atual da duração da iluminação.
- A operação acima acende a iluminação independentemente da definição atual da função de luz automática.
- A iluminação é desativada durante a configuração das definições de um modo de medição com sensor, e durante a calibração do sensor de direção.

## Para alterar a duração da iluminação

- No modo de indicação das horas, pressione (E) durante pelo menos dois segundos. Primeiro, **SET Hold** piscará no mostrador e **CITY** aparecerá no mostrador superior. Depois disso, o código e o nome da cidade selecionada atualmente rolarão no mostrador superior. Pressione (E) até que a rolagem comece.
- Use (D) para mudar através das telas de definição até que **LIGHT** apareça no mostrador superior.
  - A definição atual da duração da iluminação (1 ou 3) piscará no mostrador intermediário.
  - Consulte a sequência no passo 2 do procedimento descrito em "Para alterar as definições da hora e da data atual" (página P-22) para maiores informações sobre como rolar através das telas de definição.
- Pressione (A) para alternar a duração da iluminação entre 3 segundos (3 é exibido) e 1,5 segundo (1 é exibido).
- Depois que as definições estiverem como quiser, pressione (E) duas vezes para sair da tela de definição.

## Sobre a função de luz automática

Ativar a função de luz automática fará que a iluminação se acenda toda vez que você posicionar o relógio como descrito abaixo em qualquer modo.

**Mover o relógio para uma posição paralela ao solo e incliná-lo para si mais de 40 graus faz que a iluminação se acenda.**



Use o relógio no exterior do pulso.

P-92

P-93

## Advertência!

- Certifique-se sempre de que esteja em um lugar seguro toda vez que ler o mostrador do relógio usando a função de luz automática. Tome especial cuidado ao correr ou participar de atividades que podem resultar em acidentes ou ferimentos. Tome cuidado também para que a iluminação repentina da luz automática não surpreenda ou distraia os outros ao seu redor.
- Quando estiver usando o relógio, certifique-se de que a função de luz automática esteja desativada antes de andar de bicicleta, motocicleta ou outro veículo motorizado. A operação repentina ou involuntária da função de luz automática pode criar uma distração, que pode resultar em um acidente de trânsito e sérios ferimentos.

### Nota

- Este relógio tem uma luz "Full Auto Light" (Luz totalmente automática) e, portanto, a função de luz automática só funciona quando a luz disponível está abaixo de um certo nível. Ela não ilumina o mostrador sob luz brilhante.
- A função de luz automática será sempre desativada, independentemente de sua definição de ativação/desativação, em qualquer uma das seguintes condições.
  - Quando um alarme soar
  - Enquanto uma operação de calibração do sensor de direção estiver sendo realizada no modo da bússola digital
  - Enquanto uma hora de nascer-do-sol ou pôr-do-sol estiver sendo calculada
  - Enquanto estiver em um modo de sensor e realizar uma operação de luz automática após uma leitura do sensor

## Para ativar e desativar a função de luz automática



Indicador de ativação da função de luz automática

No modo de indicação das horas, pressione (L) durante pelo menos três segundos para ativar (**LT** é exibido) ou desativar (**LT** não é exibido) a função de luz automática.

- O indicador de ativação da função de luz automática (**LT**) aparece no mostrador em todos os modos quando a função de luz automática está ativada.
- A função de luz automática é desativada automaticamente toda vez que a energia da pilha baixa ao nível 4 (página P-11).

## Precauções relativas à iluminação

- O LED que proporciona a iluminação perde a sua força após um longo período de uso.
- A iluminação pode ser difícil de ver sob a luz direta do sol.
- A iluminação se apaga automaticamente toda vez que um alarme soa.
- O uso frequente da iluminação descarrega as pilhas.

P-94

P-95

# Guia de operação para 3415 CASIO®

## Precauções relativas à função de luz automática

- O uso do relógio no interior do pulso, bem como o movimento ou a vibração do braço, podem causar a ativação frequente da luz automática e iluminação do mostrador. Para evitar o esgotamento da pilha, desative a função de luz automática sempre que participar de atividades que podem causar a iluminação frequente do mostrador.
- Repare que usar o relógio sob a manga da camisa enquanto a função de luz automática estiver ativada pode causar a iluminação frequente do mostrador e pode esgotar a pilha.



- A iluminação pode não funcionar se o mostrador do relógio estiver mais de 15 graus acima ou abaixo de uma linha paralela ao solo. Certifique-se de que a palma da mão esteja paralela ao solo.
- A iluminação se apaga após a duração predefinida para a iluminação (página P-93), mesmo que você mantenha o relógio virado para o rosto.
- A eletricidade estática ou a força magnética podem interferir com o funcionamento adequado da função de luz automática. Se a iluminação não se acender, tente mover o relógio de volta à sua posição inicial (paralela ao solo) e, em seguida, incline-o de novo para o rosto. Se isso não funcionar, baixe o braço completamente de modo que fique estendido ao lado do corpo e, em seguida, eleve-o de novo.
- Você pode ouvir um som de estalido muito pequeno do relógio quando o mesmo for sacudido para a frente e para trás. Este som é causado pela operação mecânica da função de luz automática, e não indica um problema com o relógio.

P-96

## Para ativar ou desativar a economia de energia



Indicador de ativação da economia de energia

1. No modo de indicação das horas, pressione (E) durante pelo menos dois segundos. Primeiro, **SET Hold** piscará no mostrador e **CITY** aparecerá no mostrador superior. Depois disso, o código e o nome da cidade selecionada atualmente rolarão no mostrador superior. Pressione (E) até que a rolagem comece.
2. Use (D) para mudar através das telas de definição até que a definição atual da economia de energia (**On** ou **OFF**) apareça.
  - **POWER SAVING** rolará no mostrador superior nesta altura.
  - Consulte a sequência no passo 2 do procedimento descrito em "Para alterar as definições da hora e da data atual" (página P-22) para maiores informações sobre como rolar através das telas de definição.
3. Pressione (A) para ativar (**On**) ou desativar (**OFF**) a economia de energia.
4. Depois que as definições estiverem como quiser, pressione (E) duas vezes para sair da tela de definição.

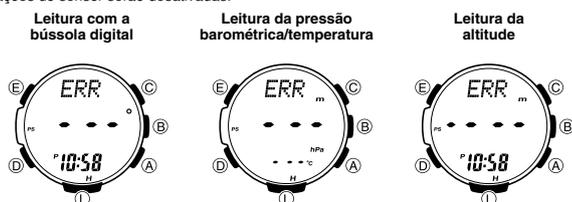
### Nota

- O indicador de ativação da economia de energia (**PS**) aparece no mostrador em todos os modos quando a economia de energia está ativada.

P-98

## ■ "ERR" aparece no mostrador durante o uso de um sensor.

Sujeitar o relógio a impactos fortes pode causar um mau funcionamento do sensor ou um contato inadequado dos circuitos internos. Se isso acontecer, o indicador **ERR** (erro) aparecerá no mostrador e as operações do sensor serão desativadas.



- Se **ERR** aparecer enquanto uma operação de leitura estiver sendo realizada em um modo de sensor, reinicie a operação. Se **ERR** aparecer de novo no mostrador, isso pode significar que há algo errado com o sensor.
- Mesmo que a energia da pilha esteja no nível 1 (**H**) ou nível 2 (**M**), o sensor do modo da bússola digital, do modo do barômetro/termômetro ou do modo do altímetro pode ser desativado se não houver tensão suficiente disponível para alimentá-lo. Neste caso, **ERR** aparecerá no mostrador. Isso não significa um mau funcionamento, e o funcionamento do sensor deve ser restaurado depois que a voltagem da pilha voltar ao seu nível normal.
- Se **ERR** continuar a aparecer durante a leitura, isso poderia significar que há um problema com o sensor aplicável.

P-100

## ■ O ponteiro do diferencial da pressão barométrica não aparece no mostrador quando entro no modo do barômetro/termômetro.

- Isso poderia indicar um erro do sensor. Tente pressionar (B) de novo.
- O ponteiro do diferencial da pressão barométrica não é exibido quando o valor atual da pressão barométrica exibido está fora do intervalo de medição permitível (260 a 1.100 hPa).

## ■ Leituras de altitude corretas não são possíveis.

A altitude relativa é calculada com base nas mudanças na pressão barométrica feita pelo sensor de pressão. Para minimizar a probabilidade de erro de leitura devido a mudanças na pressão barométrica, você deve atualizar o valor da altitude de referência antes de partir para uma caminhada ou qualquer outra atividade em que planeje tomar leituras da altitude. Para maiores detalhes, consulte "Para especificar um valor de a altitude de referência" (página P-60).

## Modo da hora mundial

### ■ A hora para minha cidade da hora mundial está incorreta no modo da hora mundial.

Isso poderia ser devido a uma mudança incorreta entre a hora normal e hora de verão. Consulte "Para especificar a hora normal ou hora de verão (DST) para uma cidade" (página P-91) para maiores informações.

## Carregamento

### ■ O relógio não volta a funcionar após expô-lo à luz.

Isso pode acontecer se o nível de energia tiver caído ao nível 5 (página P-11). Continue a expor o relógio à luz até que o indicador de energia da pilha mostre "H" ou "M".

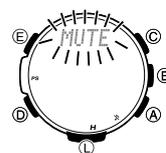
P-102

## Outras definições:

O som de operação dos botões soará toda vez que você pressionar um dos botões do relógio. Você pode ativar ou desativar o som de operação dos botões como desejar.

- Mesmo que você desative o som de operação dos botões, o despertador, o sinal de marcação das horas, o alerta de mudança da pressão barométrica e o alarme do modo do timer funcionarão normalmente.

## Para ativar e desativar o som de operação dos botões



Indicador de emudecimento

1. No modo de indicação das horas, pressione (E) durante pelo menos dois segundos. Primeiro, **SET Hold** piscará no mostrador e **CITY** aparecerá no mostrador superior. Depois disso, o código e o nome da cidade selecionada atualmente rolarão no mostrador superior. Pressione (E) até que a rolagem comece.
2. Use (D) para mudar através das definições no mostrador até que a definição atual do som de operação dos botões (**MUTE** ou **key**) apareça.
  - Consulte a sequência no passo 2 do procedimento descrito em "Para alterar as definições da hora e da data atual" (página P-22) para maiores informações sobre como rolar através das telas de definição.
3. Pressione (A) para ativar (**key**) e desativar (**MUTE**) o som operação dos botões.
4. Depois que as definições estiverem como quiser, pressione (E) duas vezes para sair da tela de definição.

### Nota

- O indicador de emudecimento é exibido em todos os modos quando o som de operação dos botões está desativado.

P-97

## Localização e solução de problemas

### Definição da hora

#### ■ A definição da hora atual está desviada em algumas horas.

A definição da sua cidade local pode estar errada (página P-20). Verifique a definição da sua cidade local e corrija-a, se necessário.

### Modos de sensor

#### ■ Não é possível alterar as unidades de exibição da temperatura, pressão barométrica e altitude.

Quando **TYO** (Tóquio) é selecionada como a cidade local, a unidade da altitude é definida para metros (m), a unidade da pressão barométrica para hectopascals (hPa), e a unidade da temperatura para Celsius (°C) automaticamente. Essas definições não podem ser alteradas.

## ■ ERR aparece no mostrador após a calibração bidirecional.

Se --- aparecer e depois mudar para **ERR** (erro) na tela de calibração, isso significa que há algo errado com o sensor.

- Se **ERR** desaparecer após um segundo mais ou menos, tente realizar a calibração de novo.
- Se **ERR** continuar a aparecer, entre em contato com o revendedor original ou com o distribuidor CASIO autorizado para que o relógio seja verificado.

Toda vez que ocorrer um mau funcionamento do sensor, leve o relógio ao seu revendedor original ou ao distribuidor CASIO autorizado mais próximo o mais rápido possível.

## ■ O que causa leituras de direção incorretas?

- Uma calibração bidirecional incorreta. Realize a calibração bidirecional (página P-30).
- Uma fonte próxima de forte magnetismo, como um aparelho eletrodoméstico, uma ponte de aço grande, uma viga de aço, cabos aéreos, etc., ou uma tentativa de tomar uma leitura de direção em um trem, embarcação, etc. Afaste-se de objetos de metal grandes e tente de novo. Repare que a operação da bússola digital não pode ser realizada dentro de um trem, embarcação, etc.

## ■ O que causa leituras de direção diferentes para produzir resultados diferentes na mesma localização?

O magnetismo gerado por cabos de alta tensão próximos está interferindo com a detecção do magnetismo terrestre. Afaste-se dos cabos de alta tensão e tente de novo.

## ■ Por que estou tendo problemas para tomar leituras de direção em interiores?

Um televisor, computador pessoal, alto-falantes ou algum outro objeto está interferindo com as leituras do magnetismo terrestre. Afaste-se do objeto que possa estar causando a interferência ou tome a leitura de direção ao ar livre. As leituras de direção em interiores são particularmente difíceis dentro de estruturas de concreto. Lembre-se de que você não poderá tomar leituras de direção dentro de trens, aeronaves, etc.

P-101

## Especificações

**Precisão em temperatura normal:** ±15 segundos por mês

**Indicação das horas:** Horas, minutos, segundos, PM (P), ano, mês, dia, dia da semana

Formato das horas: 12 e 24 horas

Sistema do calendário: Calendário totalmente automático programado do ano 2000 ao ano 2099

Outros: Três formatos de exibição (tela do dia da semana/dia, tela do mês/dia, tela do gráfico da

pressão barométrica); Código da cidade local (um dos 48 códigos disponíveis pode ser

designado); Hora normal/Hora de verão

Exibição do ano apenas na tela de definição.

**Bússola digital:** Leitura contínua de 60 segundos; 16 direções; Valor angular de 0° a 359°; Quatro ponteiros de direção; Calibração (bidirecional); Correção da declinação magnética; Memória de direção

### Barômetro:

Intervalo de medição e exibição:

260 a 1.100 hPa (ou 7,65 a 32,45 inHg)

Unidade de exibição: 1 hPa (ou 0,05 inHg)

Período de leitura: Diariamente da meia-noite, em intervalos de duas horas (12 vezes por dia); Cada

cinco segundos no modo do barômetro/termômetro

Outros: Calibração; Leitura manual (operação de botão); Gráfico da pressão barométrica; Ponteiro

do diferencial da pressão barométrica; Indicador da mudança da pressão barométrica

### Termômetro:

Intervalo de medição e exibição: -10,0 a 60,0°C (ou 14,0 a 140,0°F)

Unidade de exibição: 0,1°C (ou 0,2°F)

Período de leitura: Cada cinco segundos no modo do barômetro/termômetro

Outros: Calibração; Leitura manual (operação de botão)

P-103

## Altímetro:

Intervalo de medição: -700 a 10.000 m (ou -2.300 a 32.800 pés) sem altitude de referência  
 Intervalo de exibição: -10.000 a 10.000 m (ou -32.800 a 32.800 pés)  
*Podem gerar-se valores negativos causados por leituras produzidas baseadas numa altitude de referência ou em virtude das condições atmosféricas.*

Unidade de exibição: 1 m (ou 5 pés)  
 Dados da altitude atual: Cada segundo durante os primeiros 3 minutos, seguido por cada 5 segundos durante aproximadamente 1 hora (0'05); cada segundo durante os primeiros 3 minutos, seguido por cada 2 minutos durante aproximadamente 12 horas (2'00)

Dados da memória de altitude:  
 Registos armazenados manualmente: 30 (altitude, data, hora)  
 Valores armazenados automaticamente: Um jogo de altitude alta e sua data e hora de leitura, altitude baixa e sua data e hora de leitura, ascensão total e sua data e hora inicial de armazenamento, descensão total e sua data e hora inicial de armazenamento  
 Dados do diário de caminhada: Altitude alta, altitude baixa, ascensão cumulativa, descensão cumulativa para até 14 caminhadas  
 Outros: Definição da altitude de referência; Diferencial da altitude; Intervalo de medição automática da altitude (0'05 ou 2'00)

## Precisão do sensor de direção:

Direção: Dentro de  $\pm 10^\circ$   
*Os valores são garantidos para um intervalo de temperatura de -10°C a 60°C (14°F a 140°F).*  
 Ponto de norte: Dentro de  $\pm 2$  segmentos digitais

## Precisão do sensor de pressão:

Precisão da medição: Dentro de  $\pm 3$  hPa (0,1 inHg) (Precisão do altímetro: Dentro de  $\pm 75$  m (246 pés))  
 \* Os valores são garantidos para um intervalo de temperatura de -10°C a 40°C (14°F a 104°F).  
 \* A precisão é reduzida por fortes impactos no relógio ou no sensor, e por temperaturas extremas.

## Precisão do sensor de temperatura:

$\pm 2^\circ\text{C}$  ( $\pm 3,6^\circ\text{F}$ ) no intervalo de -10°C a 60°C (14,0°F a 140,0°F)

P-104

## Nascer-do-sol/Pôr-do-sol:

Exibição da hora do nascer-do-sol/pôr-do-sol; Data selecionável

## Cronômetro:

Unidade de medida: 1/10 de segundo  
 Capacidade de medição: 999:59:59,9"  
 Precisão da medição:  $\pm 0,0006\%$   
 Modos de cronometragem: Tempo decorrido, tempo intermediário, tempos dos dois primeiros colocados

## Timer:

Unidade de medida: 1 segundo  
 Intervalo da contagem regressiva: 24 horas  
 Unidade de definição: 1 minuto

## Despertadores: 5 despertadores diários (quatro despertadores de uma vez; um despertador de soneca);

Sinal de marcação das horas

## Hora mundial: 48 cidades (31 fusos horários)

Outros: Hora de verão/Hora normal

## Iluminação: Luz LED; Duração da iluminação selecionável (aproximadamente 1,5 segundo ou 3 segundos); Função de luz automática (A Full Auto Light funciona apenas no escuro)

Outros: Indicador de energia da pilha; Economia de energia; Resistência a baixas temperaturas (-10°C/14°F); Ativação/desativação do som de operação dos botões

P-105

## Fornecimento de energia: Painel solar e pilha recarregável

Tempo de funcionamento aproximado da pilha: 9 meses (da carga total até o nível 4) nas seguintes condições:

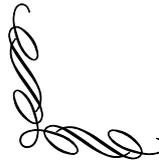
- Luz: 1,5 segundos/dia
- Gerador de bipes: 10 segundos/dia
- Leituras de direção: 20 vezes/mês
- Escaladas: Uma vez (aproximadamente 1 hora de leituras da altitude)/mês
- Leituras do indicador de mudança da pressão barométrica: Aproximadamente 24 horas/mês
- Gráfico da pressão barométrica: Leituras a cada 2 horas
- Mostrador: 18 horas/dia

*O uso frequente da iluminação descarrega a pilha. Deve-se tomar especial cuidado ao usar a função de luz automática (página P-96).*

P-106



## City Code Table



L-1

## City Code Table

City Code	City	UTC Offset/ GMT Differential	City Code	City	UTC Offset/ GMT Differential
PPG	Pago Pago	-11	UTC		
HNL	Honolulu	-10	LIS	Lisbon	0
ANC	Anchorage	-9	LON	London	
YVR	Vancouver		MAD	Madrid	
LAX	Los Angeles	-8	PAR	Paris	+1
YEA	Edmonton		ROM	Rome	
DEN	Denver	-7	BER	Berlin	
MEX	Mexico City		STO	Stockholm	
CHI	Chicago	-6	ATH	Athens	
NYC	New York	-5	CAI	Cairo	+2
SCL	Santiago		JRS	Jerusalem	
YHZ	Halifax	-4	MOW	Moscow	+3
YYT	St. Johns	-3.5	JED	Jeddah	
RIO	Rio De Janeiro	-3	THR	Tehran	+3.5
FEN	Fernando de Noronha	-2	DXB	Dubai	+4
RAI	Praia	-1	KBL	Kabul	+4.5
			KHI	Karachi	+5

L-2

City Code	City	UTC Offset/ GMT Differential
DEL	Delhi	+5.5
KTM	Kathmandu	+5.75
DAC	Dhaka	+6
RGN	Yangon	+6.5
BKK	Bangkok	+7
SIN	Singapore	
HKG	Hong Kong	+8
BJS	Beijing	
TPE	Taipei	
SEL	Seoul	+9
TYO	Tokyo	
ADL	Adelaide	+9.5
GUM	Guam	+10
SYD	Sydney	
NOU	Noumea	+11
WLG	Wellington	+12

\* As of December 2012, the official UTC offset for Moscow, Russia (MOW) was changed from +3 to +4, but this watch still uses an offset of +3 (the old offset) for MOW. Because of this, you should leave the summer time setting turned on (which advances the time by one hour) for the MOW time.  
 • The rules governing global times (GMT differential and UTC offset) and summer time are determined by each individual country.

L-3