

Felicitações pela escolha deste relógio CASIO.

Utilização

Os sensores embutidos no relógio medem a direção, pressão barométrica, temperatura e altitude. Os valores obtidos são exibidos no visor. Tais características tornam este relógio muito útil em caminhadas, montanhismo ou outras atividades no exterior.

Aviso!

- As medições neste relógio não se aplicam a atividades de índole profissional ou precisão industrial. Os valores obtidos devem ser apenas considerados de razoável indicação.
- Quando em atividades de montanha ou outras atividades, em que perder-se pode pôr em risco a sua vida, use uma segunda bússola para confirmação das indicações de orientação.
- Note que CASIO COMPUTER CO., LTD. não assume qualquer responsabilidade por danos ou perdas provocadas na sua pessoa ou terceiros, ocorridos no uso deste produto ou seu mal funcionamento.

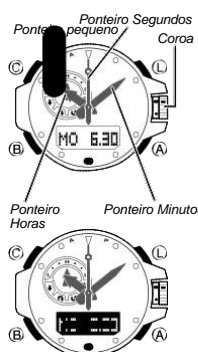
E-1

Importante!

- O Modo Altimetro do relógio calcula e exibe a altitude relativa, tendo por base leituras da pressão barométrica obtidas pelo seu sensor de pressão. Isto significa que leituras tomadas em ocasiões distintas no mesmo local, podem indicar valores de altitude distintas devido às alterações da pressão barométrica. De assinalar também que o valor exibido no relógio na presente localização, pode ser diferente da indicação local de altitude e/ou altitude nível do mar.
- Quando usa o altímetro deste relógio p/montanhismo ou outras atividades, é de extrema importância que verifique num mapa ou outra fonte, a indicação local de altitude, da exata altitude corrente e calibre regularmente o altímetro com a mais recente informação. Para mais detalhes, ver "Indicar Valor da Altitude de Referência" (pag.E-66).
- Sempre que usa a bússola digital deste relógio p/caminhadas, montanhismo ou outras atividades, certifique-se que também dispõe de outra bússola para confirmar os dados. Se as leituras produzidas na bússola digital do relógio são distintas das da outra bússola, execute calibração bidirecional da bússola digital para assegurar leituras mais precisas.
- Leitura de direção e calibração da bússola digital não é possível se o relógio está próximo de imanes permanentes (acessórios magnéticos, etc.), objetos metálicos, cabos de alta tensão, cabos suspensos ou eletrodomésticos (TV, computador, telemóvel, etc.)

E-2

Sobre este Manual



- Consoante o modelo do seu relógio, o texto do visor digital aparece com figuras a negro, num fundo claro ou figuras claras, num fundo negro. Todos exemplos deste manual utilizam figuras a negro, num fundo claro.
- Operações envolvendo botões são indicadas por intermédio de letras junto das ilustrações.
- Note que neste manual, as ilustrações do produto servem apenas de referência, pois o produto pode ter uma aparência diferente da indicada na ilustração.

E-3

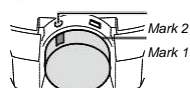
Usar a Coroa

O relógio dispõe duma coroa com bloqueio.

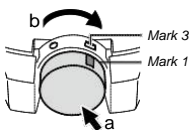
Importante!

- Deve manter a coroa bloqueada no uso diário. Deixar a coroa livre, há o risco de operações inadvertidas ou até danos por impacto.

Bloquear a coroa



1. Pressione coroa p/dentro (ver abaixo "Puxar, rodar ou premir coroa p/dentro").
- Note que tentar bloquear a coroa quando não está dentro, pode causar operações inesperadas no relógio.
2. Rode coroa de forma que Mark 1 fique alinhado com Mark 2.
3. Enquanto pressiona coroa para dentro (a), rode para a direita (b) até que pare, e alinhe Mark 1 com Mark 3.
4. Puxe a coroa com cuidado, para ter a certeza que está bem bloqueada e não se desloque para fora.



Libertar a coroa

Rode coroa de forma que Mark 1 fique alinhado com Mark 2.

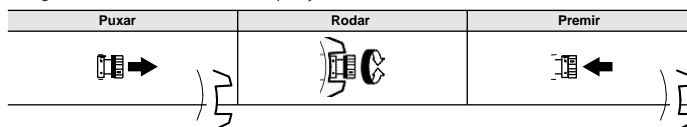
E-4

Puxar, rodar ou premir coroa para dentro

Importante!

- Antes de executar estas operações, primeiro liberte a coroa.

As figuras abaixo mostram as diversas operações com a coroa.



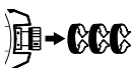
Movimento Alta Velocidade

Pode usar qualquer das operações da coroa abaixo descritas, para movimentar a alta velocidade os ponteiros do relógio ou indicadores.

HS1: Pode ser usado para mover os dois ponteiros e indicadores do visor.

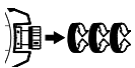
HS2: Pode ser usado para acertar manualmente horas e minutos, movendo ponteiros a alta velocidade.

Iniciar movimento alta velocidade HS1



Enquanto a coroa está para fora, rode-a rapidamente três voltas na sua direção (movimento para trás) ou direção contrária (movimento para frente).
Movimento alta velocidade continua mesmo que solte a coroa.

Iniciar movimento alta velocidade HS2



Enquanto movimento alta velocidade HS1 está em curso, rode outra vez a coroa rapidamente três voltas na mesma direção do movimento HS1 corrente (na sua direção (movimento para trás) ou direção contrária (movimento para frente)).

Parar movimento alta velocidade

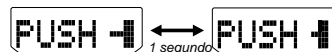


Rode a coroa na direção oposta da do movimento alta velocidade corrente ou prima qualquer botão.

E-6

Nota

- Se não executar qualquer operação por mais de dois minutos após ter puxado coroa para fora, o indicador abaixo indicado vai surgir e as operações da coroa ficam desativadas. Se isto acontecer, prima a coroa outra vez para dentro e puxe-a para fora, para retomar operações com a coroa.
- Mesmo que o indicador abaixo indicado surja imediatamente após ter puxado a coroa para fora, operações da coroa estão desativadas. Se isto acontecer, prima coroa p/dentro e bloqueie.



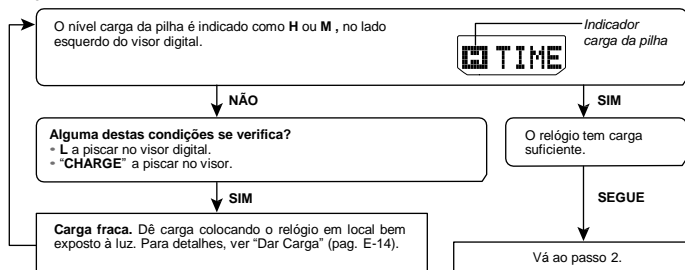
- Pode usar movimento alta velocidade nestes casos: acertar hora e/ou data no Modo Pontualidade, Modo Contagem regressiva ou Modo Alarme, ou quando executar calibração do ângulo da declinação magnética, calibração de altitude, calibração pressão barométrica ou calibração de temperatura.

E-7

Coisas a verificar antes de usar o relógio

1. Verifique nível de carga da pilha.

Em qualquer Modo, prima **B** por dois segundos. O indicador carga da pilha vai surgir no visor digital, e o relógio vai aceder ao Modo Pontualidade.



- Quando L está a piscar, o ponteiro de segundos salta em intervalos de 2 segundos.
- Quando CHARGE está a piscar, todos ponteiros movem-se e param nas 12 horas.

E-8

2. Verifique Cidade-residência e definição Hora Verão (DST).

Use procedimento em "Configurar definições Cidade-residência e Hora Verão" (pag. E-34), para indicar a sua Cidade-residência e definir Hora Verão.

Importante!

- Correta receção do sinal calibração da hora e Modo Hora-Mundo, dependem da correta definição da Cidade-residência e hora/data, no Modo Pontualidade. Certifique-se que as configurou corretamente.

3. Acertar as horas.

- Para acertar as horas através do sinal de calibração da hora ver "Estar pronto para operação de receção" (pag. E-22).
- Para acertar as horas manualmente ver "Configurar manualmente definições da Data e Hora" (pag. E-36).

O relógio está agora pronto a ser usado.

- Para detalhes sobre função radio controlo da hora deste relógio, ver "Pontualidade controlada via radio" (pag. E-20).

E-9

Conteúdo

Sobre este Manual	E-3
Usar a Coroa	E-4
Bloquear coroa	E-4
Desbloquear coroa	E-4
Puxar, rodar, ou premir coroa p/dentro	E-5
Coisas a verificar antes de usar o relógio	E-8
Dar carga ao Relógio	E-14
Recuperar do estado de repouso	E-19
Pontualidade controlada via radio	E-20
Estar pronto para a operação de receção	E-22
Executar receção manual	E-24
Verificar resultado da última receção de sinal	E-26
Ligar/desligar receção automática	E-27
Guia Referência de Modos	E-29
Pontualidade	E-33
Configurar Definições Cidade-residência	E-34
Configurar definições Cidade-residência e Hora-verão	E-34
Configurar Manualmente Definições de Hora e Data atual	E-36
Alterar manualmente definições de hora e data atual	E-36
Alternar entre formato 12-horas e 24-horas	E-38

E-10

Acerto Posição Padrão do Ponteiro	E-39
Acertar Posição Padrão	E-39
Mover Ponteiros p/facilitar visão Mostrador Digital	E-40
Mover ponteiros para ver Informação Digital	E-40
Indicar Unidades Medida de Altitude, Pressão Barométrica e Temperatura	E-42
Indicar Unidades Medida de Altitude, Pressão Barométrica e Temperatura	E-42
Obter Leituras Pressão Barométrica	E-43
Obter leituras pressão barométrica	E-43
Mostrar ou omitir diferencial pressão barométrica	E-45
Ativar/desativar alerta alteração pressão barométrica	E-50
Calibrar sensor de pressão	E-51
Obter leituras de altitude	E-53
Obter leituras de altitude	E-53
Executar calibração bidirecional	E-57
Executar correção declinação magnética	E-58
Usar Modo Altimetro	E-62
Selecionar intervalo leitura de altitude	E-63
Obter leituras de altitude	E-64
Indicar valor altitude de referência	E-66
Definir âmbito medidas diferencial altitude	E-68
Usar valor diferencial de altitude	E-69

E-11

Obter leituras de temperatura	E-73
Obter leituras de temperatura	E-73
Calibrar sensor de temperatura	E-75
Ver Hora Atual noutros Fusos Horários	E-76
Aceder Modo Hora-Mundo	E-76
Indicar hora oficial ou hora-verão (DST) numa cidade	E-77
Trocar Cidade-residência por Cidade Hora-Mundo	E-79
Aceder fuso horário UTC (Hora Universal Coordenada)	E-79
Verificar Nível da Maré e Dias após Lua Nova	E-80
Ver nível maré corrente	E-80
Ver Dias após Lua Nova	E-81
Verificar Nível da Maré e Dias após Lua Nova, no dia e hora específica	E-82
Calibrar hora da maré alta	E-85
Usar Cronómetro	E-88
Aceder o Modo Cronómetro	E-88
Executar contagem tempo decorrido	E-88
Fazer pausa no tempo parcial	E-88
Contar dois tempos finais	E-89

E-12

Usar Temporizador Contagem Regressiva	E-90
Aceder Modo Contagem Regressiva	E-90
Indicar início contagem regressiva	E-90
Executar operação de contagem regressiva	E-91
Parar o alarme	E-91
Usar o alarme	E-92
Aceder ao Modo Alarme	E-92
Marcar hora alarme	E-93
Ligar/desligar alarme e Sinal Horário	E-94
Parar o alarme	E-94
Testar o alarme	E-94
Iluminação	E-95
Ligar manualmente a iluminação	E-95
Alterar duração da iluminação	E-96
Ligar/desligar interruptor de luz auto	E-97
Outras definições	E-99
Ligar/desligar som da operação dos botões	E-99
Ligar/desligar Poupança Energia	E-99
Resolução de Problemas	E-100
Especificações	E-108

E-13

Dar Carga ao Relógio

O mostrador do relógio é um painel solar que produz energia a partir da luz. A energia gerada vai carregar a pilha recarregável embutida, o qual suporta as operações do relógio. O relógio recebe carga sempre que está exposto à luz.

Guia de Carga



Sempre que o relógio não está em uso, deve deixá-lo num local exposto à luz.
- A melhor carga obtém-se expondo o relógio à luz mais forte disponível.



Quando em uso, certifique-se que o mostrador não está coberto pela manga do seu vestuário.
- O relógio pode entrar em Modo Repouso (pag. E-19), se mostrador estiver coberto, mesmo parcialmente.

Aviso!

Dar carga ao relógio sob luz intensa pode deixá-lo muito quente. Tenha cuidado ao manipular o relógio para evitar queimar-se. O relógio pode ficar particularmente quente, quando exposto por longo período nestas condições:

- No tablier do automóvel estacionado sob luz solar direta
- Muito perto duma lâmpada incandescente
- Sob luz solar direta

E-14

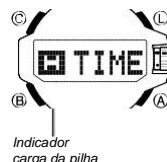
Importante!

- Deixar o relógio aquecer demasiado pode apagar o visor de cristal líquido (totalmente preto ou totalmente branco, dependendo do modelo de relógio). A aparência do LCD regressa ao normal, quando baixa a temperatura do relógio.
- Quando inativo por longos períodos, ative função poupança de energia do relógio (pag.E-19) e conserve-o num local normalmente exposto à luz. Isto vai ajudar a garantir que a carga não enfraqueça.
- Guardar o relógio por longo período num local sem luz ou usá-lo de forma que fique bloqueado da exposição à luz, pode enfraquecer a carga. Tenha o relógio exposto à luz, sempre que possível.

Nível de Carga

Em qualquer Modo, prima **B** por dois segundos. O indicador de nível da pilha vai surgir no visor digital e o relógio acede ao Modo Pontualidade.

Podê ter uma ideia do nível de carga do relógio, observando o indicador de carga da pilha do visor.



Indicador carga da pilha

Nível	Indicador Carga da Pilha	Situação da Funções
1 (H)		Todas funções ativas.
2 (M)		Todas funções ativas.

E-15

Nível	Indicador Carga da Pilha	Situação das Funções
3 (L)		Funções seguintes desativas: * Recepção Auto e manual * Operação com sensor * Dias após Lua Nova * Gráfico marés e indicador alteração pressão barométrica Quando funções acima desativadas, ponteiro pequeno fica nas 9 horas. * Iluminação * Sinal sonoro (beep) Ponteiro segundos salta a cada 2 segundos.
4 (CHARGE)		Todos ponteiros param nas 12 horas. Todas funções desativadas.
5	---	Todos ponteiros param nas 12 horas. Todas funções desativadas e definições retornam a valores padrão de fábrica.

- O indicador **L** a piscar no Nível 3 (L), indica que a carga da pilha é muito baixa e que deve expô-lo à luz, o mais depressa possível.
- Sempre que a pilha atinja Nível 2 (M) após ter caído ao Nível 5, reconfigure hora atual, data e outras definições.
- Os indicadores do visor reaparecem logo que a pilha retorne do nível 5, ao nível 2 (M).

E-16

- Deixar o relógio exposto à luz solar direta ou outra fonte forte de luz, pode fazer com que o indicador de carga da pilha indique temporariamente valores mais elevados que a realidade. Os valores corretos de carga da pilha retornam após alguns minutos.
- Sempre que a carga da pilha caia para Nível 5 ou quando substitui a pilha, hora atual e outras definições regressam aos valores padrão de fábrica. Estar num local escuro enquanto carga da pilha está no nível 4, vai fazê-la cair para o nível 5. Exponha o relógio à luz logo que possível.



Alerta de pilha fraca

Quando carga da pilha atinge nível 3, o ponteiro de segundos do relógio salta com intervalos de 2 segundos no Modo Pontualidade, alertando que é necessário dar carga.

Modo Recuperação de Energia

- Realizar múltiplas operações de iluminação ou sensor num curto período, pode fazer piscar no visor o indicador (RECOVER). Isto indica que o relógio entrou no Modo de recuperação de energia. Iluminação, alarme, alarme da contagem regressiva, sinal horário e operações com sensor, ficam desativadas até que a pilha recupere energia.
- Carga da pilha é recuperada em cerca de 15 minutos. Nessa altura, o indicador (RECOVER) deixa de piscar. Isto indica que as funções acima referenciadas, voltaram à atividade.

E-17

- Piscar frequente do indicador (RECOVER) indicia que a carga da pilha está muito baixa. Submeta o relógio à luz, quanto antes.
- Mesmo que carga da pilha esteja no Nível 1 (H) ou Nível 2 (M), o sensor do Modo Bússola Digital, Modo Barómetro, Modo Termómetro ou Modo Altimetro pode ser desativado, se não há potência para dar carga suficiente. O alerta é indicado pelo piscar do indicador (RECOVER).
- Piscar frequente do indicador (RECOVER) significa provavelmente que carga remanescente é reduzida. Deixe o relógio sob luz intensa para o carregar.

Tempos de Carga

Nível exposição (Luminosidade)	Uso Diário *1	Alteração de Nível *2				
		Nível 5	Nível 4	Nível 3	Nível 2	Nível 1
Luz solar exterior (50,000 lux)	8 min.		3 horas	22 horas	6 horas	
Luz solar à janela (10,000 lux)	30 min.		7 horas	82 horas	22 horas	
Luz solar à janela em dia enevoado (5,000 lux)	48 min.		10 horas	133 horas	36 horas	
Luz fluorescente interior (500 lux)	8 horas		118 horas	---	---	

*1 Tempo de exposição aproximada diária para gerar energia para uso normal diário.

*2 Tempo de exposição aproximada (em horas) para energia subir um nível.

• Os tempos acima são apenas de referência. Tempos reais dependem das condições de luz.

• Para detalhes sobre tempos de operação e condições de uso diário, ver secção "Dar Carga" nas Especificações (pag.E-111).

E-18

Poupança de Energia

Quando ativada, o relógio entra automaticamente em estado de repouso, sempre que permanece certo tempo num local escuro. A tabela mostra de que forma as funções do relógio são afetadas pela função Poupança de Energia.

• Para informação sobre ativar/desativar poupança energia, ver "Ativar/desativar Poupança Energia" (pag.E-99).

• Há na realidade dois níveis de estado de repouso: "repouso visor" e "repouso funções".

Tempo decorrido no escuro	Ponteiros e visor	Operação
60 a 70 minutos (repouso visor)	Visor em branco, ponteiro segundos parado.	Todas funções ativas, exceto visor e ponteiro segundos
6 ou 7 dias (repouso funções)	Visor em branco, ponteiros nas 12 horas.	Todas funções desativadas, exceto gestão das horas.

- O relógio não entra em repouso entre as 6:00 AM e 9:59 PM. Se já está em repouso quando chega às 6:00 AM, irá permanecer em estado de repouso.
- O relógio não entra em repouso se estiver no Modo Cronómetro ou Modo Contagem Regressiva.
- O relógio não entra em repouso quando indicador da alteração da pressão barométrica está ativo (pag.E-50).

Recuperar do estado de repouso

Desloque o relógio p/local bem iluminado e prima qualquer botão, ou incline-o para o seu rosto (pag. E-96).

E-19

Pontualidade controlada via radio

Este relógio recebe sinal de calibração da hora e atualiza as horas em conformidade. Contudo, quando usa o relógio fora das áreas cobertas pelo sinal de calibração, terá de o acertar manualmente. Para mais informação, ver "Configurar Manualmente Definições de Hora e Data". (pag.E-36). Esta secção explica como o relógio atualiza as horas, quando a cidade indicada como cidade-residência está no Japão, América do Norte, Europa ou China e dispõe da receção do sinal de calibração.

Se definição Cidade-residência é:	O relógio pode receber sinal do transmissor localizado aqui:
LONDRES (LON), PARIS (PAR), ATENAS (ATH)	Anthorn (Inglaterra),Mainflingen (Alemanha)
HONG KONG (HKG)	Shangqiu City (China)
TOQUIO (TYO)	Fukushima, Fukuoka/Saga (Japão)
NOVA YORK (NYC), CHICAGO (CHI), DENVER (DEN), LOS ANGELES (LAX), ANCHORAGE (ANC), HONOLULU (HNL)	Fort Collins, Colorado (United States)

Importante!

- Áreas cobertas por **HNL** e **ANC** são algo distantes do transmissor do sinal de calibração pelo que pode, por vezes, ter problemas de receção.

E-20

Alcance Aproximado de Receção

Sinal Reino Unido e Alemanha

Anthorn
500 quilómetros
1,500 quilómetros
Sinal Anthorn é rececionado nesta área.

Sinal America do Norte

2,000 milhas (3,000 quilómetros)
600 milhas (1,000 quilómetros)
Fort Collins
Para fuso horário de Honolulu e Anchorage, o sinal pode ser rececionado quando condições são favoráveis.

Sinal Japão

500 quilómetros
1,000 quilómetros
Fukushima
Fukuoka/Saga

Sinal China

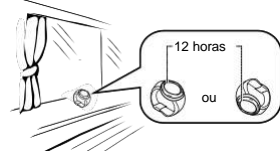
500 quilómetros
1,500 quilómetros
Changchun
Beijing
Shangqiu
Shanghai
Chengdu
Hong Kong

E-21

- Mesmo quando o relógio está dentro do limite do transmissor, receção do sinal pode ser impossível devido aos efeitos dos contornos geográficos, construções, clima, período do ano, hora do dia, interferências radio, etc. O sinal torna-se mais fraco a 500 quilómetros de distância, o que significa que a influência das condições atrás mencionadas pode ainda ser maior.
- Receção do sinal pode não ser possível para as distâncias abaixo referidas, em determinados períodos do ano ou dia. Interferência Radio pode também causar problemas de receção. Transmissor Mainflingen (Alemanha) ou Anthorn (Inglaterra): 500 quilómetros (310 milhas) Transmissor Fort Collins (Estados Unidos): 600 milhas (1,000 quilómetros) Transmissor Fukushima ou Fukuoka/Saga (Japão): 500 quilómetros (310 milhas) Transmissor Shangqiu (China): 500 quilómetros (310 milhas)
- Em Dezembro de 2013, China deixou de ter Hora Verão (DST). Caso no futuro reintroduza o sistema de Hora Verão, algumas funções deste relógio podem não funcionar corretamente.

Estar pronto para operação de receção

1. Confirme que o relógio está no Modo Pontualidade. Se não estiver, use **B** para aceder ao Modo Pontualidade (pag. E-31).
2. A antena está localizada do lado das 12 horas. Oriente o relógio para que as 12 horas fiquem apontadas para a janela, como mostra a figura. Certifique-se que não há objetos metálicos, perto.



- Receção do sinal é melhor durante a noite.
- A operação de receção demora entre dois e dez minutos mas em alguns casos, pode durar até 20 minutos. Tenha cuidado para não mexer nos botões ou mover o relógio, durante a operação.

- Receção do sinal pode ser difícil ou mesmo impossível, nas condições abaixo descritas:



3. O que deve fazer a seguir, depende de estar em receção manual ou receção automática.
 - Receção automática: Deixe o relógio durante a noite no local selecionado, no passo 2. Para detalhes ver "Receção automática".
 - Receção Manual: Execute operação sob "Executar receção manual", na página E-24.

Auto Receção

- Com receção automática, o relógio realiza automaticamente operações de receção, diariamente até seis vezes (até cinco, para sinal de calibração na China), entre a meia-noite e 5 a.m. (de acordo com hora do Modo Pontualidade). Caso uma operação de receção seja bem-sucedida, não se realizam as operações remanescentes do dia.
- Quando se atinge a hora de calibração, o relógio só executa a operação de receção, se estiver no Modo Pontualidade. A operação de receção não se realiza se chegar a hora de calibração e você estiver a configurar definições.

E-22

E-23

• Pode usar procedimentos sob "Ligar/desligar Recepção Automática" (pag. E-27), para ativar/desativar recepção automática.

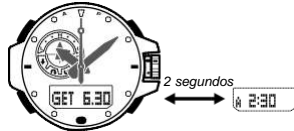
Executar recepção manual



Indicador de recepção

- Use **B** p/ selecionar Modo Recepção (R/C) indicado na pag. E-30.
- Prima **A** por dois segundos até **RC** piscar e **RC!** surgir no visor digital.
 - O indicador de nível do sinal (**L1**, **L2**, ou **L3**, ver pag. E-25) vai surgir no visor após recepção começar. Não mova o relógio e não execute qualquer operação com botões, até que **GET** ou **ERR** surjam no visor.
 - Caso a recepção seja bem-sucedida, a data e hora aparecem no visor, junto com indicador **GET**.
 - O relógio retorna ao Modo Pontualidade se pressionar qualquer botão, ou não fizer uso dos botões, durante dois ou três minutos.

Recepção c/êxito



Recepção falhada

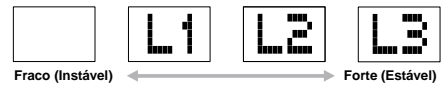


E-24

Indicador Nível do Sinal



Durante recepção sinal de calibração, o indicador de nível do sinal exibe nível de sinal, abaixo indicado:



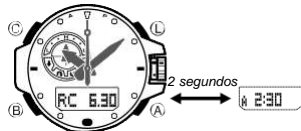
Quando recepção está em curso, a indicação de nível muda de acordo com condições de recepção. Observando o indicador, mantenha o relógio no local que assegure recepção mais estável.
 • Mesmo com condições de recepção ótimas, estabilizar a recepção pode demorar até 10 segundos.
 • Note que condições do tempo, hora do dia, meio envolvente e outros fatores, podem afetar a recepção.

E-25

Verificar resultado da última recepção de sinal

Aceda ao Modo Recepção (pag. E-30).

- R/C** será exibido por um segundo, e depois, a data (mês e dia) e hora da última recepção de sinal, vão alternar no visor em intervalos de dois segundos.
- Mesmo que operação recepção de sinal seja bem-sucedida, **RC** é exibido no visor digital á esquerda da data.
- Traços (-.-.- e -.-.-) alternando no local da data e hora, indica que ainda não ocorreu uma recepção de sinal bem sucedida (desde que adquiriu o relógio ou substituiu a pilha).



- Para retornar ao Modo Pontualidade, pressione **B**.

E-26

Ligar/desligar auto recepção

- Aceda do Modo Recepção (pag. E-30).
 - R/C** será exibido por um segundo, e depois, a data (mês e dia) e hora da última recepção de sinal, vão alternar no visor.
 - Traços (-.-.- e -.-.-) alternando no local da data e hora, indica que ainda não ocorreu uma recepção de sinal bem sucedida (desde que adquiriu o relógio ou substituiu a pilha).
- Puxe coroa p/fora. Vai causar o piscar do status atual da auto recepção (**ON** ou **OFF**) no visor digital.
 - Os ponteiros (horas, minutos, segundos) vão deslocar-se para as 2 horas.
 - AUTORC OFF** é exibido apenas para cidades que não dispõem de recepção sinal calibração da hora. **AUTORC ON** não é exibido.
- Rode coroa p/selecionar auto recepção ativa (**ON**) ou auto recepção desativa (**OFF**).
- Após ter configurado como pretende, prima coroa p/dentro. Vai retornar para ecrã exibido no passo 1 deste procedimento.



Status On/Off

E-27

Pontualidade controlada via radio - Precauções

- Forte carga electrostática pode causar acerto incorreto das horas.
- A operação de recepção é desativada nas seguintes situações:
 - Quando a carga está no nível 3 (L) ou inferior (pag. E-15)
 - Enquanto o relógio está em Modo recuperação de energia (pag. E-17)
 - Quando o relógio está na função de repouso "Poupança Energia", (pag. E-19)
 - Enquanto coroa está puxada para fora.
 - Enquanto está exibido o indicador de medição de pressão barométrica
 - Enquanto decorre uma operação de contagem regressiva (pag. E-90)
- A operação recepção é cancelada, se toca o alarme durante a sua execução.
- O relógio está concebido para atualizar automaticamente data e dia de semana, para o período de 1 de Janeiro 2000 a 31 de Dezembro 2099. Atualização da data por recepção de sinal, não será executada após 1 de Janeiro de 2100.
- Mesmo que a operação recepção seja bem-sucedida, certas condições podem causar variações no acerto do relógio, em cerca de um segundo.
- Se estiver num local onde não é possível a recepção do sinal, o relógio conta as horas com a precisão indicada nas "Especificações".
- A definição da Cidade-residência retorna para valor padrão **TYO** (Tóquio), sempre que a carga da pilha cai para nível 5 ou quando substitui a pilha recarregável. Se isto acontecer, altere a Cidade-residência para a que desejar. (pag. E-34)..

E-28

Guia Referência de Modos

Seu relógio dispõe de 11 "Modos". O Modo que deve selecionar depende do que quer fazer.

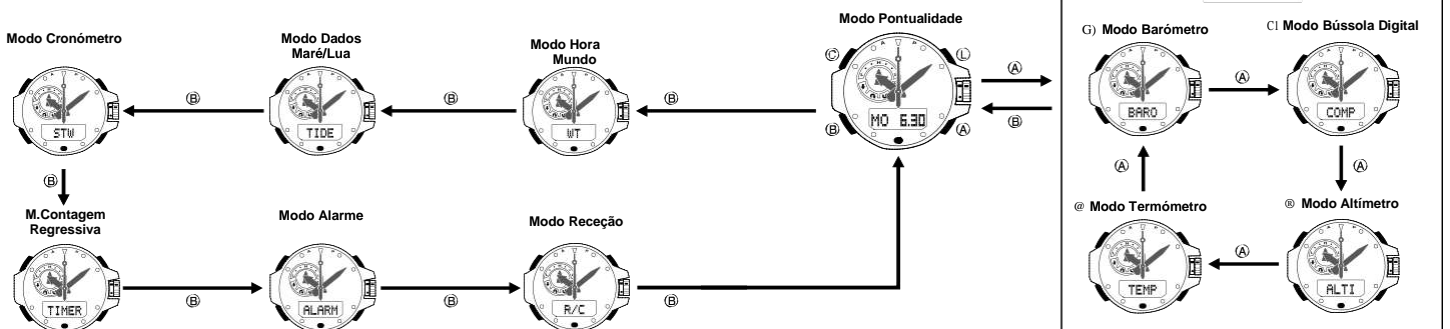
Fazer isto:	Aceda este modo:	Ver:
<ul style="list-style-type: none"> Ver hora e data correntes na cidade-residência Configurar definições cidade-residência e Hora Verão (DST) Configurar manualmente definições hora e data. Ativar auto recepção de sinal 	Modo Pontualidade	E-33
<ul style="list-style-type: none"> Ver pressão barométrica e temperatura do local corrente Ver gráfico leituras da pressão barométrica Ativar alertas (visor e beeps) p/alterações significativas na pressão barométrica 	Modo Barómetro	E-43
Determinar rumo atual ou ângulo da direção, da posição atual para um destino	Modo Bússola Digital	E-53
<ul style="list-style-type: none"> Ver altitude na localização corrente Calcular diferencial de altitude entre dois locais (ponto referência e localização corrente) 	Modo Altimetro	E-62
Ver temperatura no seu local atual	Modo Termómetro	E-73
Ver hora corrente numa das 29 cidades (29 fusos horários) e UTC (Hora Universa Coordenada)	Modo Hora Mundo	E-76
Ver gráfico marés e dias após lua nova, para dia e hora indicado	Modo Dados Maré/Lua	E-80
Usar cronómetro para contar tempo decorrido	Modo Cronómetro	E-88
Usar temporizador contagem regressiva	Modo Contagem Regressiva	E-90
Marcar hora de alarme	Modo Alarme	E-92
<ul style="list-style-type: none"> Executar manualmente operação recepção sinal de calibração Verificar se última operação de recepção foi bem-sucedida Configurar definições de recepção automática 	Modo Recepção	E-20

E-29

Selecionar Modo

- A figura abaixo mostra os botões que deve pressionar, para navegar entre os modos.
- Para retornar ao Modo Pontualidade de outro Modo, pressione **B** por dois segundos.

- Use operações com botões abaixo indicadas, para navegar entre Modo Pontualidade e Modos c/sensor (Barómetro, Bússola Digital, Altimetro, Termómetro).



E-30

E-31

- Quando vai do Modo Pontualidade para Modos c/sensor, aparece primeiro, o Modo em que estava quando retornou ao Modo Pontualidade, da última vez.
- Sempre que acede ao Modo c/sensor, o relógio emite beeps no número de vezes indicado pela numeração da figura acima. Isto permite-lhe saber o Modo c/sensor a que acedeu.
- Aceder ao Modo c/sensor do Modo Dados Marés/Lua, Cronómetro, Contagem Regressiva, Alarme, Hora-Mundo e Receção, aceda primeiro ao Modo Pontualidade e prima o botão correspondente.

Funções Gerais (Todos Modos)

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

Funções de Auto Retorno

- O relógio retorna automaticamente ao Modo Pontualidade de outros Modos, se coroa não está puxada para fora ou não executar qualquer operação com botões durante um tempo pré-determinado.

Modo	Tempo decorrido aproximado
Dados Maré/Lua, Alarme, Receção	3 minutos
Barometro, Termometro	1 hora
Bússola Digital	1 minuto
Altímetro	1 hora mínimo 12 horas máximo

Ecrã inicial

Quando acede aos Modos Alarme ou Hora Mundo, surgem primeiro os dados que estava a consultar, quando saiu do Modo da última vez.

E-32

Configurar Definições Cidade-residência

Há duas definições para cidade-residência: selecionar a cidade-residência vigente e selecionar hora oficial ou Hora Verão (DST).

Configurar definições Cidade-residência e Hora-Verão

- No Modo Pontualidade, puxe coroa para fora.
 - CITY vai piscar no visor digital indicando que pode ser alterada definição da cidade-residência.
- Rode coroa p/mover ponteiro segundos para código da cidade que pretende definir como cidade-residência.
 - Para detalhes sobre código-cidade, ver "Tabela Código-Cidade" no fim deste manual.
- Prima **B** p/exibir ecrã definição DST.
- Rode coroa para longe de si, p/circular pelas definições DST como abaixo indicado:

Auto DST (AUTO) → DST desligado (OFF) → DST ligado (ON)

 - A definição DST exibida não se altera, se rodar coroa na sua direção.
 - Após ter alterado definição Cidade-residência e/ou definição DST, ponteiros das horas e minutos deslocam-se automaticamente para a hora correta. A hora exibida no visor digital também se altera em conformidade.

E-34

Configurar Manualmente Hora e Data Corrente

Pode configurar manualmente definições da hora atual e data, quando o relógio não consegue receber sinal de calibração da hora.

Alterar manualmente definições da hora e data corrente

- No Modo Pontualidade, puxe coroa p/fora. Isto faz CITY piscar no visor digital.
- Prima **C**. Isto faz HOUR-MIN piscar no visor digital.
 - O ponteiro segundos aponta para **A** (a.m.) ou **P** (p.m.)
 - Trata-se do Modo definição da hora.
 - Nos passos seguintes, cada toque em **B** faz circular entre definições como abaixo indicado:

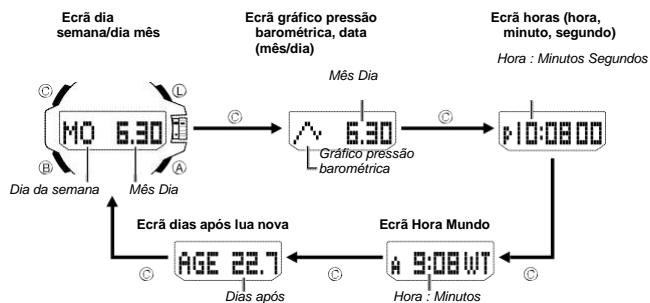
Cidade-Residência/DST → Hora/Minuto → Mes, dia → Ano

E-36

Ver Horas

Use Modo Pontualidade (TIME), para ver e acertar horas e data.

- Cada vez que pressiona **C** no Modo Pontualidade, altera o conteúdo do ecrã como abaixo indicado:



- Pressionando **C** por dois segundos durante exibição dos ecrãs, faz alternar o indicador da pressão barométrica entre ON e OFF.
- Quando em ON, o gráfico da pressão barométrica é exibido conjuntamente com o indicador **BARO**.
- Para informação de como verificar alterações significativas da pressão barométrica, ver "Indicações Alteração Pressão Barométrica" (pág. E-49).

E-33

Nota

- Para informações sobre selecionar Cidade-residência e configurar definição DST, ver "Configurar Definições Cidade-Residência" (pag.E-34).
- Quando formato 12-horas está selecionado, indicador **P** (PM) aparece nas horas entre meio-dia e 11:59 p.m.) **A** (a.m.) é exibido da meia-noite ao meio-dia (11:59 a.m.) Estas indicações não são exibidas no formato 24-horas (exibe horas de 00:00 a 23:59).
- O completo calendário embutido tem em linha de conta, a quantidade de dias dos meses e anos bissextos. Uma vez introduzida a data, não há razão para alterações, exceto se tiver substituído a pilha recarregável do relógio ou se a carga cair para nível 5 (pag. E-15).
- O dia da semana muda automaticamente, quando muda a data.
- Vá às páginas abaixo indicadas, para mais informação sobre definições do Modo Pontualidade.
 - Ligar/desligar som dos botões: "Ligar/desligar som operação dos botões" (pag.E-99)
 - Definição duração iluminação: "Alterar duração da iluminação" (pag.E-96)
 - Ativar/desativar poupança energia: "Ligar/desligar Poupança Energia" (pag.E-99)

Alternar entre formato 12-horas e 24-horas

- Puxe coroa p/fora.
- Prima **B** cinco vezes.
 - Isto faz formato hora corrente (12H ou 24H) piscar no visor digital.
- Rode coroa p/optar entre formato 12-horas (12H) ou 24-horas (24H).
- Após definições estarem como pretende, prima coroa para dentro.

E-38

Ajuste da posição padrão dos ponteiros

Se o relógio foi sujeito a impacto ou forte magnetismo, os ponteiros podem não corresponder à hora do visor digital. Isto pode resultar indicação incorreta da hora, mesmo que receção sinal de calibração da hora. O relógio dispõe função da correção automática da posição do ponteiro, para acertar os ponteiros. Se verificar que posição dos ponteiros não está correta, execute operação abaixo para corrigir manualmente.

Acertar posição padrão

- No Modo Pontualidade puxe coroa para fora.
 - Prima **A** cinco segundos até **HAND SET** piscar e depois **HAND ADJ** vai surgir no visor digital.
 - Isto dá início ao ajustamento posição padrão, o qual faz com que todos ponteiros se movam para as 12 horas.
 - Após ponteiros pararem, **PUSH-I** vai surgir no visor digital
- Importante!**
- Antes de executar passo 3, abaixo, certifique-se que todos ponteiros retornaram à posição das 12 horas. Premir a coroa p/dentro enquanto ponteiros não estão na posição das 12 horas, não permite executar ajustamento posição padrão.
- Premir a coroa para dentro.
 - Isto faz todos ponteiros (ponteiro pequeno, das horas, dos minutos, dos segundos), retornarem às posições normais.

Nota

Após executar ajustamento da posição padrão, aceda ao Modo Pontualidade e verifique se os ponteiros analógicos e visor digital, têm as mesmas horas. Caso negativo, execute o ajustamento da posição padrão, outra vez.

E-39

Mover Ponteiros p/facilitar Visualização do Mostrador Digital

Podem usar procedimento abaixo p/mover ponteiros analógicos, de forma a facilitar a visualização do mostrador digital.

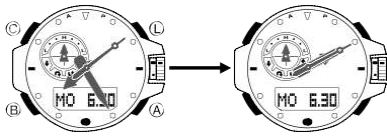
Nota

- Os ponteiros analógicos não se movem caso pilha esteja fraca.

Mover ponteiros e ver informação digital

Enquanto pressiona **L**, prima **B**.

- Os ponteiros das horas (hora, minutos, segundos) deslocam-se para as 2 horas.
- Para retornar ponteiros à sua posição normal, prima **A**, **B**, ou **C**.



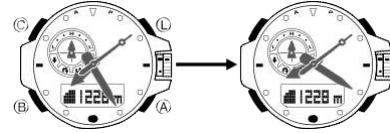
E-40

Nota

- Ponteiros também retornam à sua posição normal, se não executar qualquer operação durante cerca de 10 segundos.
- Se os ponteiros deslocaram-se para as 2 horas porque puxou a coroa p/fora, irão regressar à sua posição normal, quando premir coroa p/dentro. Neste caso, voltam a marcar as horas quando premir coroa p/dentro.
- Os ponteiros não se movem p/ as 2 horas se puxar a coroa p/fora enquanto define código-cidade (pags E-34, E-77) ou Hora-verão (pags E-34, E-77), ou quando configura manualmente hora e data (pag.E-36).

Movimento Automático do Ponteiro

Se ponteiro das horas e/ou ponteiro dos minutos ocultam o mostrador digital quando está sendo exibida a atualização das leituras da pressão barométrica, altitude ou temperatura, o(s) ponteiro(s) movem-se automaticamente (p/ 4 horas ou 8 horas) para permitir melhor leitura da informação do visor. Os ponteiros retornam à posição normal após três segundos.



E-41

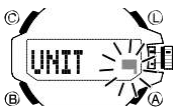
Indicar Unidade Medida Altitude, Pressão Barométrica e Temperatura

Use o procedimento abaixo para indicar unidade de medida da temperatura, pressão barométrica e altitude, para ser usado no Modo Termómetro, Modo Barómetro e Modo Altimetro.

Importante!

Quando **TYO** (Tóquio) está selecionado como cidade-residência, altitude é automaticamente referida em metros (m), pressão barométrica em hectopascal (hPa) e temperatura em Celsius (°C). Estas definições não podem ser alteradas.

Indicar unidade medida de altitude, pressão barométrica e temperatura



- Certifique-se que o relógio está no Modo correspondente à medida que pretende definir (Modo Altimetro, Barómetro ou Termómetro).
 - Para informação sobre mudar Modos, ver "Selecionar um Modo" (pag.E-30).
- Puxe coroa p/ fora.
 - Os ponteiros das horas, minutos, segundos vão deslocar-se para as 2 horas.
- Prima **B** as vezes necessárias, até **UNIT** surgir no visor digital.
 - Para altitude, prima **B** 3 vezes. Para pressão barométrica e temperatura, prima **B** uma vez.
- Rode coroa p/alterar definição de medida.
- Após todas definições estarem como pretende, prima coroa p/dentro.

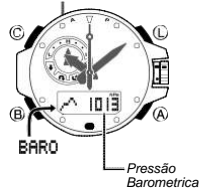
E-42

Obter Leituras da Pressão Barométrica

Este relógio usa um sensor de pressão para medir pressão atmosférica (pressão barométrica).

Obter leituras da pressão barométrica

Gráfico pressão barométrica



No Modo Pontualidade ou qualquer Modo Sensor, prima **A** o número de vezes até **BARO** (Modo Barómetro) surgir no visor digital.

- Num Modo não-sensor, prima **B** por dois segundos para aceder ao Modo Pontualidade. Depois, execute passo acima.
- Cerca de um segundo após aceder ao Modo Barómetro (**BARO**), a primeira leitura da pressão barométrica será exibida.
- Leituras são obtidas continuamente por cerca de uma hora: a cada cinco segundos nos 1^s três minutos e depois, a cada dois minutos para o remanescente da hora.
- Premir **C** ou **L** ou rodar a coroa enquanto operação de leitura decorre, vai prolongar a operação por aproximadamente uma hora, desde que o botão foi premido ou a coroa foi rodada.
- O relógio retorna ao Modo Pontualidade após operação de leitura estar finalizada (cerca de uma hora).
- Pressionar **B** enquanto operação de leitura decorre, cancela a operação e acede ao Modo Pontualidade.

E-43

Nota

- Quando acede ao Modo Barómetro, ponteiro de segundos pode indicar segundos (da hora corrente) ou diferencial pressão barométrica (pag.E-45). A função inicial do ponteiro de segundos, será a mesma da que selecionou da última vez que efetuou leitura da pressão barométrica. Prima **C** para alternar entre as duas funções do ponteiro de segundos (indicar segundos ou indicar diferencial pressão barométrica)

Pressão Barométrica

- Pressão Barométrica é exibida em unidades de 1 hPa (ou 0.05 inHg).
- O valor exibido da pressão barométrica muda para - - - se o valor sai o intervalo de 260 hPa a 1,100 hPa (7.65 inHg a 32.45 inHg). O valor da pressão barométrica reaparece, logo que este valor regressa ao intervalo permitido.

Unidades exibidas

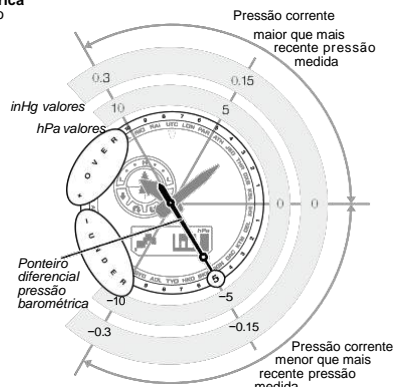
Podem escolher entre hectopascals (hPa) ou polegadasHg (inHg), para unidades medida a ser exibida para pressão barométrica. Ver "Indicar unidades medida de altitude, pressão barométrica e temperatura" (pag.E-42).

E-44

Ler Ponteiro Diferencial Pressão Barométrica

Diferencial pressão está indicado no intervalo de ± 10 hPa (0.3 inHg), em unidades 1 hPa (0.03 inHg).

- A figura do lado, por exemplo, mostra o que o ponteiro de segundos deveria indicar quando o diferencial calculado de pressão é de aproximadamente -5 hPa (aproximad (0.15 inHg).
- O ponteiro segundos aponta + **OVER** ou - **UNDER** se diferencial de pressão barométrica está fora do intervalo permitido da escala.
- Ponteiro segundos move-se para 9 horas, se a leitura do sensor não se pode efetuar ou a leitura está fora do intervalo permitido.
- Pressão Barométrica é calculada e exibida em hPa, como padrão. O diferencial da Pressão Barométrica também pode ser em unidades inHg, como mostra a figura (1 hPa = 0.03 inHg).



E-46

Verificar Alterações e Tendência da Pressão Barométrica

O relógio dispõe de 3 métodos p/verificação das alterações e tendência da pressão barométrica.

- Verificação da última alteração na pressão barométrica (Ponteiro diferencial da pressão barométrica, abaixo descrito)
- Verificação das alterações pressão barométrica nas últimas 20 horas (Gráfico pressão barométrica, pag.E-47)
- Verificação de significativas alterações da pressão barométrica (Indicador Alteração da Pressão Barométrica, pag.E-49)

Ponteiro Diferencial da Pressão Barométrica

Este relógio faz leituras automáticas da pressão barométrica, a cada duas horas (ao minuto 30, de cada hora par), independentemente do Modo em que estiver.

O ponteiro de segundos do relógio indica a diferença entre leitura barométrica corrente e leitura automática prévia, no intervalo de ± 10 hPa (unidades 1hPa). Isto mantém-no informado sobre alteração na pressão barométrica corrente na sua área.

Exibir e apagar diferencial pressão barométrica

- No Modo Pontualidade ou qualquer Modo sensor, prima **A** o número de vezes até **BARO** (Modo Barómetro) surgir no visor digital.
 - Num Modo não-sensor, prima **B** por dois segundos p/aceder ao Modo Pontualidade. Depois, execute o passo acima.
- Prima **C**.

Nota

- Prima **C** p/alternar ponteiro segundos entre as suas duas funções (indicar segundos ou indicar diferencial pressão barométrica).

E-45

Gráfico Pressão Barométrica



Este relógio faz leituras automáticas da pressão barométrica, a cada duas horas (ao minuto 30, de cada hora par), independentemente do Modo em que estiver.

Enquanto o relógio está no Modo Barómetro ou Modo Pontualidade, o visor digital exibe gráfico da alteração da pressão, das últimas 20 horas (10 leituras). Observando estas alterações, pode prever o tempo com razoável fiabilidade.

- Para exibir gráfico pressão barométrica no Modo Pontualidade, prima **C** o número de vezes p/circular pelos ecrãs digitais até que ele apareça (pag.E-33).

Ler Gráfico Pressão Barométrica

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



- O eixo vertical do gráfico representa pressão barométrica, e cada ponto representa diferença relativa entre a sua leitura e a dos pontos na sua vizinhança. Cada ponto representa 1 hPa.
- A mais recente leitura automática é indicada pelo segmento mais à direita do gráfico.

O quadro seguinte mostra como interpretar os dados do gráfico de pressão barométrica.



Subida da pressão barométrica indica que o tempo vai melhorar.

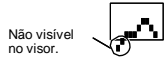


Descida da pressão barométrica indica que o tempo vai piorar.

E-47

Nota

- O gráfico da pressão barométrica não é exibido quando o indicador alteração pressão barométrica está no visor.
- Enquanto está no Modo Barómetro, o relógio vai atualizar a visualização do valor da pressão barométrica em intervalos regulares (a cada cinco segundos nos três primeiros minutos e depois, a cada dois minutos no remanescente da hora). Uma vez que o gráfico da pressão barométrica exibe leituras automáticas tomadas a cada duas horas, o gráfico é apenas atualizado em ciclos de duas horas.
- Alterações significativas da pressão barométrica podem fazer com que leituras anteriores ultrapassem as margens da área de visualização do gráfico.
- As condições seguintes causam omissão de leitura da pressão barométrica, 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)



Indicação da Alteração Pressão Barométrica

Sempre que é detetada uma significativa mudança de pressão (devido a súbita subida/descida ou passagem numa área de baixa ou alta pressão), soa um beep para alerta. Além disso, uma seta piscar no visor digital e o ponteiro pequeno aponta p/marca da seta. Tudo isto na intenção de avisar que ocorreu uma significativa alteração de pressão para tomar as medidas adequadas. O indicador de alteração pressão barométrica é exibido no Modo Barómetro enquanto que gráfico pressão barométrica é exibido no Modo Pontualidade (pag.E-33).

• Pode, por exemplo, ativar o indicador da alteração da pressão barométrica após chegar ao alojamento ou campismo. Depois, antes de planejar atividades do dia seguinte, verifique as alterações da pressão barométrica, que lhe podem dar ideia das condições de tempo próximas.

Como ler Indicador de Alteração Pressão Barométrica

Ponteiro Pequeno e Visor Digital	Significado
	Súbita queda da pressão.
	Súbita subida da pressão.
	Subida sustentada, mudando para queda.
	Queda sustentada, mudando para subida.

• O indicador de alteração da pressão barométrica não é exibido, se não houver alteração da pressão barométrica digno de nota. Nesse caso, o ponteiro pequeno fica 6 horas.

E-48

E-49

Importante!

- Para assegurar resultados válidos, faça leituras barométricas em condições de altitude constante.
- Uma mudança de altitude causa alteração na pressão barométrica. Devido a isso, leituras corretas são impossíveis quando muda de altitude. Para evitar confusões, é provavelmente melhor desativar o indicador de alteração da pressão barométrica quando estiver a subir.

Ativar ou desativar indicador de alteração da pressão barométrica

- No Modo Barómetro ou Modo Pontualidade, prima **C** por dois segundos até **INFO** surgir no visor digital, e definição do indicador corrente alterne entre **ON** (ativo) e **OFF** (desativo).
- O ponteiro pequeno atua como Indicador de Alteração da Pressão Barométrica quando **ON** (ativo), e Gráfico de Marés quando **OFF** (desativo).
 - BARO** é exibido no visor digital enquanto o indicador está ativo.
 - Note que o Indicador de Alteração da Pressão Barométrica, apaga-se automaticamente 24 horas após tê-lo ativado ou carga da pilha fique fraca.
 - Ativar ou desativar indicador de alteração da pressão barométrica no Modo Barómetro, também faz alternar função do ponteiro de segundos entre Ponteiro Diferencial Pressão Barométrica (Indicador de Alteração da Pressão Barométrica em **ON**) e contagem corrente dos segundos (Indicador de Alteração da Pressão Barométrica em **OFF**) (pag.E-45). Após selecionar definição do Indicador de Alteração da Pressão Barométrica que pretende, use **C** p/selecionar definição da função do ponteiro dos segundos, que deseja.
 - Note que receção do sinal de calibração da hora e poupança de energia (pag.E-19), são desativadas, enquanto está ativo exibição do Indicador de Alteração da Pressão Barométrica.
 - Note que exibição do Indicador de Alteração da Pressão Barométrica, não pode ser ativado enquanto a pilha do relógio estiver fraca.

E-50

Calibrar Sensor Pressão

O sensor de pressão embutido no relógio, é calibrado na fábrica e normalmente não requer ajustamentos. Se verificar erros significativos de leituras de pressão efetuados pelo relógio, pode calibrar o sensor para corrigir os erros.

Importante!

- Calibração incorreta do sensor de pressão barométrica, pode causar leituras imprecisas. Antes de executar o procedimento de calibração, compare as leituras produzidas no relógio com as efetuadas num barómetro fiável e preciso.

Calibrar sensor de pressão



- Faça uma leitura com outro equipamento de medição, para obter a exata pressão barométrica corrente.
- Use **A** p/aceder ao Modo Barómetro (**BARO**), tal com indicado na pag. E-31.
- Puxe coroa p/fora. Isto faz o valor da leitura corrente, piscar no visor digital da pressão barométrica.
 - Os ponteiros das horas (hora, minuto, segundo) deslocam-se para as 2 horas.
- Rode coroa p/acertar valor da pressão barométrica.
 - Pode usar movimento alta-velocidade HS1 (pag.E-6) p/alterar esta definição.
 - Unidade de calibração é 1 hPa (0.05 inHg).
 - Para retornar a **OFF** (s/calibração), prima **A** e **C** em simultâneo.
- Após completar calibração, prima coroa p/dentro.

E-51

Barómetro - Precauções

- O sensor de pressão embutido no seu relógio mede alterações da pressão atmosférica, que pode utilizar nas suas próprias previsões do tempo. Não se destina a ser utilizado como instrumento de precisão em previsões meteorológicas oficiais ou relatórios de ocorrências.
- Alterações extremas da temperatura podem afetar leituras do sensor de pressão. Devido a isto, poderão ocorrer alguns erros nas leituras produzidas neste relógio.

E-52

Obter Leituras de Direção

Pode usar o Modo Bússola Digital para saber a direção norte, e verificar o seu rumo para um destino. Para informação sobre como melhorar precisão das leituras da bússola digital, ver "Calibrar Sensor de Rumo" (pag.E-56) e "Bússola Digital-Precauções" (pag.E-60).

Obter leituras de direção

- Coloque o relógio numa superfície plana. Se está a usá-lo, confirme que o seu pulso está na horizontal (em relação ao horizonte).
- Aponte a posição das 12 horas do relógio, na direção cuja leitura pretende efetuar.
- No Modo Pontualidade ou qualquer Modo sensor, prima **A** o número de vezes até **COMP** (Modo Bússola Digital), surgir no visor digital.
 - Num Modo não-sensor, prima **B** por dois segundos, p/aceder ao Modo Pontualidade. Depois, execute passo acima.
 - Após ter acedido Modo Bússola Digital (**COMP**), o relógio começa a fazer leituras de rumo.
 - Iniciar uma operação bússola digital faz o ponteiro segundos mover-se momentaneamente para posição das 12 horas. Após operação bússola digital, o ponteiro segundos vai apontar na direção do norte magnético. O rumo e ângulo de direção, vão surgir no visor digital.

E-53

Importante!

- Se ponteiro dos segundos não aponta exatamente p/as 12 horas após ter executado passo 3 acima, execute operação em "Acerto Posição Padrão do Ponteiro" (pag.E-39), para ajustá-lo.
- Se conteúdo do visor digital começar a piscar após ter executado operação de leitura, isto indica que foi detetado magnetismo fora do normal. Afaste-se da potencial fonte de forte magnetismo e tente obter leituras. Se o problema persistir, mantenha-se afastado da fonte de forte magnetismo, execute calibração bidirecional, e então faça as leituras. Para mais informação, ver "Executar bidirecional calibração" (pag.E-57) e "Localização" (pág. E-60).

Leituras Bússola Digital

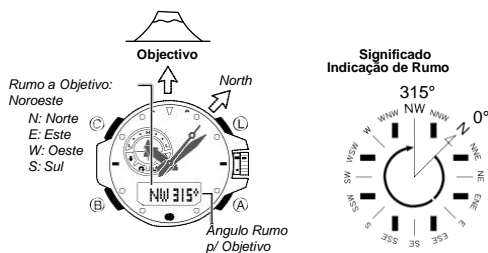
- Após obtenção da primeira leitura, o relógio vai continuar a fazer automaticamente leituras com bússola digital, a cada segundo até 60 segundos. Depois disso, operação de leitura cessa automaticamente.
- O interruptor de luz auto está desativado, durante os 60 segundos que demora a efetuar as leituras com bússola digital.
- A margem de erro para valor do ângulo e indicador de direção, são ± 10 graus, enquanto o relógio está na horizontal (em relação ao horizonte). Se, por exemplo, a direção indicada é noroeste (**NW**) e 315 graus, a direção real pode estar algures entre 305 a 325 graus.
- Note que efetuar leituras de direção quando o relógio não está na horizontal (em relação ao horizonte), pode causar erros significativos de leitura.
- Pode calibrar sensor de rumo, se suspeitar que a leitura de direção está incorreta.
- Operação de leitura em curso é temporariamente suspensa enquanto toca o alarme (alarme diário, sinal horário, alarme contagem regressiva) ou enquanto iluminação é ligada (pressionando **L**). A operação de leitura de direção é retomada com a duração remanescente, logo após ter terminado a operação que causou a interrupção.
- Ver "Bússola Digital - Precauções" (pág. E-60), para informações sobre obtenção de leituras de direção.

Nota

- Após ter exibido leitura inicial, o relógio continua a fazer leituras e exibir resultados a cada segundo, nos 60 segundos seguintes.
- Premir **C** ou **L** ou rodar coroa com operação de leitura em curso, vai prolongar a operação por aproximadamente 60 segundos, desde que o botão foi premido ou a coroa foi rodada.
- O relógio retorna ao Modo Pontualidade cerca de 60 segundos após completar operação de leitura de direção.
- Premir **B** com operação de leitura em curso, termina a operação e acede ao Modo Pontualidade.

E-54

E-55



E-55

* A direção indicada pela bússola digital é o norte magnético. Se quiser, pode usar Correção Declinação Magnética p/configurar o relógio para indicar norte real. Para detalhes, ver "Correção Declinação Magnética" abaixo, "Executar Correção Declinação Magnética" (pág. E-58), e "Norte Magnético e Norte Real" (pag.E-60).

Calibrar Sensor de Rumo

Deve calibrar sensor de rumo sempre que sentir que leituras efetuadas no relógio estão desadequadas. Pode usar qualquer dos dois métodos de calibração de sensor: calibração bidirecional ou correção declinação magnética.

Calibração Bidirecional

Calibração bidirecional calibra o sensor de rumo em relação ao norte magnético. Use calibração bidirecional quando pretende efetuar leituras numa área exposta a forças magnéticas. Este tipo de calibração deve ser utilizado se o relógio ficar, por algum motivo, magnetizado.

Importante!

* Antes de o usar este relógio, lembre-se de executar calibração bidirecional para assegurar leituras corretas de direção. O relógio pode produzir leituras incorretas de direção, se não executar a calibração bidirecional.

Correção da Declinação Magnética

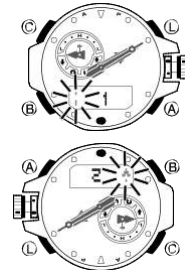
Com correção da declinação magnética, pode seleccionar direção do ângulo de declinação e introduzir ângulo de declinação magnética (diferença entre norte magnético e norte verdadeiro), o qual vai permitir que o relógio indique o norte verdadeiro. Pode executar este procedimento, quando o ângulo declinação magnético está indicado no mapa que utiliza.

E-56

Precauções com calibração bidirecional

- * Pode usar qualquer de duas direções opostas para calibração bidirecional. Contudo, deve ter a certeza que está 180 graus, oposto um do outro. Tenha em atenção que se executar incorretamente este procedimento, vai obter leituras erradas no sensor de rumo.
- * Não mova o relógio enquanto está em curso calibração de qualquer das direções.
- * Deve executar calibração direcional num ambiente similar ao que pretende obter leituras de direção. Por exemplo, se pretende obter leituras de direção em campo aberto, calibre em campo aberto.

Executar calibração bidirecional



1. No Modo Bússola Digital, puxe coroa para fora.
 - Isto faz surgir **1** no visor digital, com uma seta a piscar
 - Ponteiros das horas (hora, minutos, segundos) movem-se para as 2 horas.
2. Mantendo o relógio na horizontal, prima **A**.
 - **WAIT** é exibido no visor digital enquanto calibração e está em curso. **OK, Turn180°** surge no visor digital, se calibração for bem sucedida, e depois vai surgir **2**.
 - Se **ERR** surgir no visor, prima **A** outra vez, p/reiniciar operação leitura de direção.
3. Rode o relógio 180 graus.

E-57

4. Prima **A** outra vez, p/ calibrar a segunda direção.
 - **WAIT** é exibido no visor digital enquanto calibração está em curso. Quando calibração tem sucesso, o visor exibe **OK** e a seguir, muda p/ ecrã Modo Bússola Digital. Se **ERR** surgir no visor, retorne ao passo 1 deste procedimento.

5. Após calibração estar completa, prima coroa p/dentro.

Executar correção declinação magnética



1. Modo Bússola Digital, puxe coroa para fora.
 - Isto faz surgir **1** no visor digital, com uma seta a piscar
 - Ponteiros das horas (hora, minutos, segundos) movem-se para as 2 horas.
2. Prima **B**.
 - Isto faz **DEC** e definição corrente declinação magnética, surgir no visor digital.

E-58

3. Rode coroa p/alterar direção declinação magnética e definição do ângulo, conforme necessário.

Definição Norte	Definição
Norte Magnético	0°
Norte Real	E 90° a W 90° E: declinação Este (Norte Magnético a este do norte real.) W: declinação Oeste (Norte Magnético a oeste do norte real.)

- * Note que apenas pode definir o ângulo declinação em unidades inteiras, pelo que terá de arredondar valores indicados no mapa. Se o mapa indica ângulo declinação de 7.4°, deve definir 7°.
- No caso de 7.6° defina 8°, para 7.5 pode definir 7° ou 8°.
- * Pode também usar movimento alta-velocidade HS1 (pag.E-6) para alterar esta definição.
- * Pode retornar à definição 0° pressionando **A** e **C**, em simultâneo.
- * A ilustração, por exemplo, mostra valor que deve definir e direção que deve seleccionar, quando o mapa indica declinação magnética de 1° oeste.

4. Após calibração estar completa, prima coroa p/dentro.

Marcar o mapa e encontrar sua posição atual

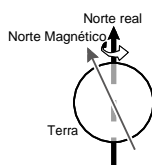
Saber a sua localização atual é importante em caminhadas ou montanhismo. Para o fazer, terá de "marcar o mapa", o que significa alinhar o mapa de forma que as direções nele indicado, estejam em linha com direções reais da sua localização. Basicamente, o que está a fazer é alinhar o norte do mapa com o norte do seu relógio.

- * Note que deve ter conhecimento e experiência de leitura de mapas, para determinar num mapa localização corrente e destino.

E-59

Bússola Digital - Precauções

Norte Magnético e Norte Real



A direção norte pode ser indicada pelo norte magnético ou norte real que são distintos, um do outro. É ainda importante ter presente que o norte magnético move-se ao longo do tempo.

- * Norte magnético é o norte indicado pela agulha da bússola.
- * Norte real que é a localização do polo norte do eixo da Terra, é o norte habitualmente indicado nos mapas.
- * A diferença entre norte magnético e norte real é designada por "declinação". Quanto mais perto estiver do polo norte, maior é o ângulo de declinação.

Localização

- * Obter leituras de direção quando está perto de forte magnetismo, pode originar assinaláveis erros de leitura. Por causa disto, deve evitar obter leituras de direção quando estiver na vizinhança dos seguintes objetos: ímãs permanentes (colares magnéticos, etc.), concentração de metais (portas metálicas, fechaduras, etc.), cabos de alta tensão, cabos aéreos, eletrodomésticos (TVs, computadores pessoais, máquinas de lavar, arcas frigoríficas, etc.).
- * São também impossíveis leituras precisas em interiores, especialmente dentro de estruturas de betão armado. Isto porque a rede de metal destas estruturas atraem magnetismo dos aparelhos, etc.
- * Leituras precisas de direção são impossíveis no comboio, barco, avião, etc.

E-60

Armazenamento

- * A precisão do sensor de rumo pode-se deteriorar, se o relógio ficar magnetizado. Por causa disto, deve guardar o relógio longe de ímãs ou outras fontes de forte magnetismo incluindo: ímãs, permanentes (colares magnéticos, etc.) eletrodomésticos (TVs, computadores pessoais, máquinas de lavar, arcas frigoríficas, etc.).
- * Se suspeitar que o relógio possa estar magnetizado, execute o procedimento sob "Executar calibração bidirecional" (pág. E-57).

E-61

Usar Modo Altimetro

O relógio faz medições de altitude e fornece resultados, tendo por base valor da pressão atmosférica registadas pelo sensor embutido.

- * A leitura de altitude exibida é a altitude relativa, que é calculada tendo por base as alterações na pressão barométrica medidas pelo sensor de pressão do relógio. Isto significa que alterações na pressão barométrica podem causar leituras diferentes, obtidas a horas distintas no mesmo local. De assinalar também que o valor exibido no relógio na presente localização, pode ser diferente da indicação local de altitude e/ou altitude nível do mar.
- * Quando usar o altímetro deste relógio p/montanhismo ou outras atividades, é de extrema importância que verifique num mapa a indicação local de altitude, ou outra fonte, da exata altitude corrente e calibre regularmente o altímetro com a mais recente informação.

Importante!

- * Ver "Definir Valor Altitude de Referencia" (pag.E-66) e "Altimetro - Precauções" (pag.E-72) p/saber como minimizar diferenças entre leituras do relógio e indicações locais de altitude (elevação) .

Estar preparado

Antes de proceder à leitura da altitude, é preciso seleccionar intervalo de leitura da altitude.

Selecionar Tempo Medição do Altimetro e Intervalo

Pode dispor das duas modalidades abaixo descritas.

0'05": Leituras em cerca de uma hora : todos segundos nos três primeiros minutos, e depois, a cada cinco segundos, no remanescente da hora.

2'00": Leituras em 12 horas; todos segundos nos três primeiros minutos, e depois, a cada dois minutos no remanescente das 12 horas

E-62

Definir intervalo leitura de altitude



1. No Modo Pontualidade ou qualquer Modo Sensor, prima **A** o número de vezes até **ALTI** (Modo Altimetro), surgir no visor digital.
 - Num Modo não-sensor, prima **B** por dois segundos p/aceder ao Modo Pontualidade. Depois, execute passo acima.
2. Puxe coroa para fora.
 - Isto faz surgir valor leitura altitude corrente.
 - Os ponteiros das horas (hora, minuto, segundo) deslocam-se para as 2 horas.
3. Prima **B**.
 - Isto faz **INT** surgir no visor digital, acompanhado pelo piscar da definição corrente do intervalo de leitura.
4. Rode coroa para optar entre cinco segundos (**0'05**) ou dois minutos (**2'00**), de intervalo.
5. Após definições estarem como pretende, prima coroa p/dentro para sair do ecrã de definição.

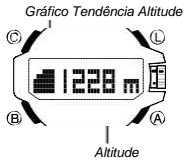
Obter Leituras de Altitude

Use procedimento abaixo para obter leituras básicas de altitude.

- Ver "Usar Valores Altitude de Referencia" (pag.E-65) para informação sobre como fazer leituras mais precisas com altímetro.
- Ver "Como funciona o altímetro?" (pág. E-71) para informação sobre como relógio mede altitude.

E-63

Obter leituras de altitude



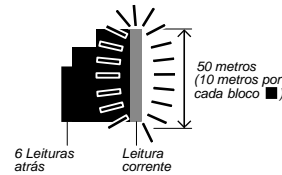
- No Modo Pontualidade ou qualquer Modo Sensor, prima **A** o número de vezes até **ALTI** (Modo Altimetro), surgir no visor digital.
- Num Modo não-sensor, prima **B** por dois segundos p/aceder ao Modo Pontualidade. Depois, execute passo acima.
 - Após entrar no Modo Altimetro (**ALTI**), o relógio começa a obter leituras de altitude.
 - O valor de altitude corrente é exibido em unidades de 1 metro (5 pés).
 - Para informação sobre intervalo de medição, ver pág. E-62.

Nota

- Quando acede ao Modo Altimetro, ponteiro de segundos pode indicar segundos (da hora atual) ou o diferencial de altitude (pag.E-67). A função inicial do ponteiro de segundos será a mesma, da que estava selecionada da última vez que obteve leituras de altitude. Para alternar entre as duas funções do ponteiro de segundos (indicar segundos ou indicar diferencial de altitude), prima **C**.
- Premir **C** ou **L**, ou rodar coroa enquanto operação leitura está em curso, vai prolongar a operação por uma hora aproximadamente ou 12 horas (depende do tempo de medição e definição do intervalo), desde a altura em que o botão foi pressionado ou coroa foi rodada.
- O relógio retorna ao Modo Pontualidade, no final do tempo de medição em vigor (uma hora ou 12 horas).
- Premir **B** enquanto operação leitura está em curso, faz parar a operação e retornar ao Modo Pontualidade.
- O alcance da medição de altitude vai de -700 a 10,000 metros (-2,300 a 32,800 pés).
- O valor exibido da altitude muda para - - -, se uma leitura de altitude sair do intervalo permitido.
- O valor da altitude reaparece, logo que a leitura regressa ao intervalo autorizado.

E-64

- Pode alterar unidade medida dos valores de altitude para metros (m) ou pés (ft). Ver "Indicar unidade medida para altitude, pressão barométrica e temperatura" (pág. E-42).
- O gráfico tendência de altitude exibe alterações na altitude das últimas 6 leituras, enquanto as leituras estão sendo efetuadas.

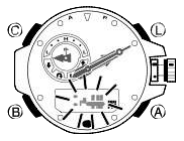


Usar Valores da Altitude de Referência

- Para minimizar possibilidade de erro de leitura, deve atualizar o valor altitude de referência antes de partir numa caminhada ou outra atividade, em que prevê fazer leituras de altitude. Durante a caminhada, é altamente recomendável que verifique no mapa, indicações locais de altitude, ou outra fonte, da sua exata altitude corrente e atualize regularmente o valor altitude de referência, com a mais recente informação.
- Erros de leitura podem ser causados por alterações na pressão barométrica e da temperatura, devido a oscilações na pressão barométrica e/ou elevações.
 - Embora leituras de altitude possam ser obtidas sem definir altitude de referência, se o fizer, irá obter leituras muito diferentes das altitudes indicadas por outras marcações ou indicações.
 - Antes de executar procedimento abaixo, procure altitude do local corrente no mapa, Internet, etc.

E-65

Indicar valor altitude referência



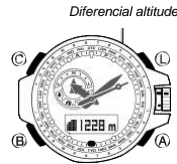
1. No Modo Altimetro, puxe coroa para fora.
 - Isto faz valor leitura altitude corrente piscar no visor digital.
 - Os ponteiros das horas (horas, minutos, segundos) deslocam-se para as 2 horas.
2. Rode coroa p/alterar valor de altitude em incrementos de um metro (cinco-pés).
 - Também pode usar movimento alta-velocidade HS1 (pag.E-6) para alterar esta definição.
 - Altere valor de altitude de referência com a leitura exata de altitude obtida num mapa ou outra fonte.
 - Pode definir valor de altitude de referência no intervalo de -3,000 a 10,000 metros (-9,840 a 32,800 pés).
 - Para reverter à definição **OFF** (nenhum valor de altitude de referência aplicado nas leituras), prima **A** e **C**, simultaneamente.
3. Após definições estarem como pretende, prima coroa p/dentro para sair do ecrã de definição.

E-66

Operações Avançadas do Modo Altimetro

Use a informação desta secção para obter leituras do altímetro mais exatas, especialmente para montanhismo ou caminhadas.

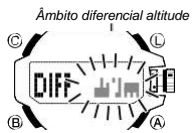
Usar Valor Diferencial de Altitude



- Se indicar ponto início diferencial de altitude, o ponteiro segundos do relógio vai mostrar diferença entre altitude corrente e ponto início diferencial de altitude. O valor diferencial altitude exibido é atualizado cada vez que o relógio obtém nova leitura valor de altitude.
- Dependendo do intervalo correntemente selecionado, o intervalo válido para valor diferencial altitude é de 100 metros a -100 metros (100 metros = 328 pés), ou 1,000 metros a -1,000 metros (1,000 metros = 3,280 pés).
 - Se valor de leitura está fora do intervalo válido, **+ OVER** (acima) ou **- UNDER** (abaixo), surgem no visor digital (pag.E-70).
 - O ponteiro de segundos desloca-se para 9 horas, se leitura c/ sensor não pode ser efetuada ou se leitura está fora do intervalo permitido.
 - Ver "Usar Valor Diferencial Altitude p/Montanhismo ou Caminhadas" (pag.E-68) p/ exemplos vida real, de como usar esta funcionalidade.

E-67

Definir Âmbito Medidas Diferencial de Altitude



Pode usar procedimento abaixo p/definir ± 100 metros ou $\pm 1,000$ Metros, como âmbitos medidas diferencial de altitude.

Âmbito Medidas Altitude Relativa	Unidade no Visor
± 100 metros (± 328 pés)	5 metros (16 pés)
$\pm 1,000$ metros ($\pm 3,280$ pés)	50 metros (164 pés)

Definir Âmbito Medidas Diferencial de Altitude

1. No Modo Altimetro, puxe coroa para fora.
 - Isto faz **DIFF** surgir no visor digital, junto com definição âmbito medida diferencial de altitude corrente, a piscar.
 - Os ponteiros das horas (horas, minutos, segundos) deslocam-se para as 2 horas.
2. Prima **B** duas vezes.
3. Rode coroa p/optar entre 100 metros (**100m**) ou 1,000 metros (**1000m**), como âmbito medida diferencial de altitude.
4. Após definições estarem como pretende, prima coroa p/dentro para sair do ecrã de definição.

Usar Valor Diferencial Altitude em Montanhismo ou Caminhadas

Após ter indicado ponto inicial do diferencial de altitude nas caminhadas/montanhismo, pode facilmente calcular a diferença de altitude entre esse ponto e outros pontos ao longo do caminho.

E-68

Usar valor diferencial altitude



Diferencial altitude (local referencia, por isso ± 0 m indicado.)

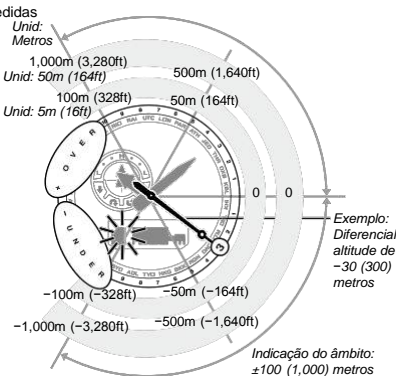


1. Use as curvas de nível do seu mapa para calcular a diferença de altitude entre local atual e o seu destino.
 - Saber a diferença de altitude ajuda a calcular sua localização corrente, e quanto mais terá de andar para chegar ao destino.
2. No Modo Altimetro prima **C** por dois segundos, para indicar a localização atual, como ponto inicial diferencial de altitude.
 - **DIFF RESET** e depois **RESET** vão surgir no visor digital, e depois ponteiro de segundos vai mover-se para ± 0 ($\pm 0m$) indicando o diferencial de altitude.
3. Enquanto compara a diferença de altitude calculada no mapa e o valor diferencial de altitude do relógio, prossiga em direção ao seu destino.
 - Se o mapa mostra que a diferença de altitude entre sua localização e o destino são $+80$ metros, por exemplo, fica a saber que está perto do destino quando o valor diferencial de altitude exibido for $+80$ metros.

E-69

O diferencial de altitude com o local referenciado é indicado pelo ponteiro de segundos como mostra a ilustração abaixo.

- Quando $\pm 100m$ é definido para âmbito medidas do diferencial de altitude, o indicador **+ OVER** surge sempre que diferencial é maior que $+100$ metros ($+328$ pés). O indicador **- UNDER** surge sempre que diferencial é maior que -100 metros (-328 pés). Se nenhum destes indicadores surgir, altere definição de âmbito para $\pm 1000m$.
- Quando $\pm 1000m$ é definido para âmbito medidas diferencial de altitude, o indicador **+ OVER** surge sempre que diferencial é maior que $+1,000$ metros ($+3,280$ pés). O indicador **- UNDER** surge sempre que diferencial é maior que $-1,000$ metros ($-3,280$ pés).
- O ponteiro segundos move-se para as 9 horas, se a leitura está fora do âmbito medidas altímetro (-700 a $+10,000$ metros ($-2,300$ a $32,800$ pés), ou se ocorrer erro de leitura.
- Para alternar entre diferencial altitude e contagem segundos da hora corrente, no visor digital, prima **C**.

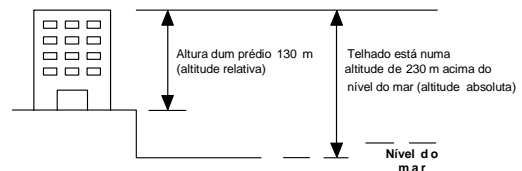


Como funciona o altímetro?

Geralmente, pressão atmosférica diminui, quando altitude aumenta. Este relógio fundamenta sua leitura de altitude nos valores da International Standard Atmosphere (ISA) estipulados pela Organização Aviação Civil Internacional (ICAO). Estes valores estabelecem relações entre altitude e pressão atmosférica.

- Note que as seguintes condições impedem obtenção de leituras precisas:
Quando pressão atmosférica muda por causa de alterações no tempo
Mudanças extremas de temperatura
Quando o relógio for sujeito a forte impacto

Há dois métodos básicos de representar altitude: altitude absoluta, o qual indica altura absoluta acima do nível do mar, e altitude relativa, que indica diferença de altitudes entre de dois lugares distintos. Este relógio refere-se a altitude, como altitude relativa.



É recomendável calibrações periódicas do relógio em concordância com indicações locais de altitude (elevação) antes de efetuar leituras, para maximizar fiabilidade da operação (pag.E-65).

E-70

E-71

Altímetro - Precauções

- Este relógio calcula altitude tendo por base a pressão atmosférica. Isto significa que as leituras de altitude do mesmo local, podem variar se mudar a pressão atmosférica.
- Não dependa deste relógio para leitura de altitude ou outra função, quando fizer paraquedismo, asa delta, parapente, tripulando um girocóptero, planador, outro tipo de aeronave ou dedicar-se a qualquer atividade onde há a possibilidade de mudança súbita de altitude.
- Não utilize este relógio para efetuar medições de altitude em tarefas que requerem nível de precisão profissional ou industrial.
- Lembre-se que o ar no interior dos aviões comerciais é pressurizado. Devido a este facto, as leituras obtidas por este relógio não correspondem às informações de altitude indicada pelo pessoal de bordo.

Efeito da Temperatura nas Leituras de Altitude

Para maior precisão nas leituras de altitude, é recomendável que o relógio esteja no seu pulso de forma a manter temperatura constante.

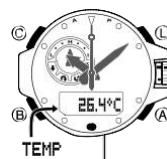
- Quando efetuar leituras de altitude, mantenha o relógio numa temperatura mais estável possível.

Alterações de temperatura podem afetar operação de leitura.

Obter Leituras de Temperatura

Este relógio usa um sensor para medir a temperatura.

Obter Leituras de Temperatura



Temperatura

- No Modo Pontualidade ou qualquer Modo Sensor, prima **A** o número de vezes até **TEMP** (Modo Termómetro), surgir no visor digital.
- Num Modo não-sensor, prima **B** por dois segundos, p/aceder ao Modo Pontualidade. Depois, execute passo acima.
- Um segundo depois de aceder ao Modo Termómetro (**TEMP**), é exibida a primeira leitura da temperatura.
- Leituras são continuamente obtidas cerca de uma hora: a cada cinco segundos dos três primeiros minutos e depois, a cada dois minutos, para o remanescente da hora.
- Premir **C** ou **L**, ou rodar a coroa enquanto operação de leitura decorre, vai prolongar a operação por aproximadamente uma hora, desde que o botão foi premido ou a coroa foi rodada
 - O relógio retorna ao Modo Pontualidade após completar a operação de leitura (cerca de uma hora).
- Premir **B** enquanto operação de leitura está em curs, vai cancelar a operação e aceder ao Modo Pontualidade.

Temperatura

- Temperatura é exibida em unidades de 0.1°C (ou 0.2°F).
- O valor exibido da temperatura muda para -- °C (ou °F), se a temperatura medida sai do intervalo de -10.0°C a 60.0°C (14.0°F a 140.0°F). O valor da temperatura reaparece logo que a temperatura medida regressa ao intervalo permitido.

Unidades no visor

Podem optar entre Celsius (°C) ou Fahrenheit (°F) para unidade medida do valor da temperatura. Ver "Definir unidades mediada p/altitude, pressão barométrica e temperatura" (pag.E-42).

Calibração do Sensor da Temperatura

O sensor da temperatura embutido no relógio, é calibrado de fábrica e normalmente não requer ajustamentos. Se verificar erros significativos nas leituras da temperatura do relógio, pode calibrar o sensor para corrigir os erros.

Importante!

- Calibração incorreta do sensor da temperatura pode causar leituras erradas. Leia atentamente o seguinte, antes de fazer algo.
 - Compare as leituras produzidas pelo relógio com outras efetuadas num termómetro fiável e preciso.
 - Se for necessário ajustamentos, retire o relógio do pulso e aguarde 20 ou 30 minutos para dar tempo à estabilização da temperatura no relógio.

Calibrar sensor de temperatura



- Faça uma leitura com outro equipamento de medição para obter exata temperatura atual.
- Use **A** p/aceder ao Modo Termómetro (**TEMP**), tal como indicado na página E-31.
- Puxe coroa p/fora. Isto faz o valor leitura temperatura corrente, piscar no visor digital.
 - Os ponteiros das horas (hora, minutos, segundos) deslocarem-se para as 2 horas.
- Rode coroa p/acerter valor da temperatura.
 - Também pode usar movimento alta-velocidade HS1 (pag.E-6) para alterar esta definição.
 - A unidade de calibração é 0.1°C (0.2°F).
 - Para reverter definição para **OFF** (não calibrado), prima **A** e **C**, em simultâneo.
- Após ter finalizado calibração, prima coroa p/dentro.

Termómetro - Precauções

- Leitura de temperatura são afetadas pela temperatura do seu corpo, luz solar direta e humidade. Para conseguir leituras de temperatura mais precisas, retire o relógio do pulso, coloque-o num local bem ventilado longe do sol direto e limpe toda a humidade do relógio. Demora aproximadamente 20 a 30 minutos para que o relógio atinja a temperatura ambiente.

Ver Hora Atual noutros Fusos Horários

Podem usar Modo Hora Mundo para ver hora atual, num dos 29 fusos horários (29 cidades) do mundo, e no fuso horário UTC (Hora Universal Coordenada). A cidade correntemente selecionada no Modo Hora Mundo, designa-se "Cidade Hora Mundo".

- O relógio dispõe de funções p/trocar definição Cidade-residência e Cidade Hora Mundo rapidamente, e com um só toque, pode aceder ao fuso horário UTC.

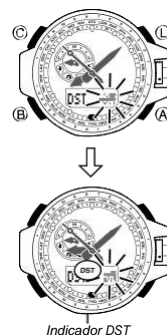
Aceder ao Modo Hora-Mundo



Use **B** p/aceder ao Modo Hora Mundo (**WT**), como indica pag.E-30. Isto faz **WT** surgir no visor digital. Após um segundo, ponteiros das horas e minutos movem-se, indicando hora da Cidade Hora Mundo atual. Ponteiro segundos indica por 3 segundos, Cidade Hora Mundo corrente, e depois volta a indicar os segundos.

- O visor digital exibe hora atual na Cidade-residência.
- P/verificar se é a.m. ou p.m., a hora da Cidade Hora Mundo., prima **A**. Isto faz ponteiro segundos mover-se p/ **A** (a.m.) ou **P** (p.m.) Ponteiro segundos retorna à sua função, após três segundos.
- Premir **C** faz ponteiro segundos mover-se p/código da Cidade Hora Mundo atualmente definida. Ponteiro segundos retorna à sua função após três segundos.

Configurar Cidade Hora-Mundo e Hora-Verão



- Modo Hora Mundo, puxe coroa para fora.
 - Isto faz **CITY** piscar no visor digital.
 - Cidade Hora Mundo atualmente selecionada é indicada pelo ponteiro dos segundos.
- Rode coroa p/deslocar ponteiro dos segundos p/código cidade que pretende selecionar.
 - Para detalhes sobre código cidades, ver "Tabela Código Cidades" no fim deste manual.
- Prima **B**.
 - Isto faz definição corrente DST (**DST ON** ou **DST OFF**), piscar no visor.
- Rode coroa p/selecionar ativo (**DST ON**) ou desativo (**DST OFF**) no que se refere à definição DST.
 - DST** é exibido no visor digital quando DST está ativo.
- Após definições estarem como pretende, prima coroa p/dentro.
 - Note que não pode alternar entre hora oficial/hora-verão (DST), enquanto **UTC** está selecionado como cidade Hora-Mundo.
 - Note que definição hora oficial/hora-verão (DST) afeta apenas o fuso horário correntemente selecionado. Outros fusos não são afetados.

Trocar Cidade-residência e Cidade Hora-Mundo

Podem usar procedimento abaixo p/trocar sua Cidade Hora-Mundo (cuja hora é indicada pelos ponteiros), pela sua Cidade-residência (cuja hora é indicada no visor digital). Esta função é muito útil para os que viajam frequentemente entre dois fusos horários. O exemplo seguinte mostra o que acontece quando Cidade-residência Cidade Hora-Mundo são trocadas, sendo Cidade-residência **TÓQUIO (TYO)** e Cidade Hora-Mundo **NOVA YORK (NYC)**.

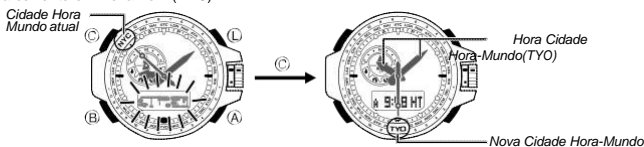
	Cidade Res	Cidade Hora Mundo
Antes de trocar	Toquio 10:08 p.m. (Hora oficial)	New York 9:08 a.m. (Hora-Verão)
Depois de trocar	Nova York 9:08 a.m. (Hora-Verão)	Toquio 10:08 p.m. (Hora oficial)

- Inicialmente tem de definir sua Cidade-residência e Cidade Hora-Mundo, antes de executar procedimento abaixo.
- Definição Cidade-residência e Hora-Verão (pag.E-34)
- Definição Cidade Hora-Mundo e Hora-Verão (pag.E-77)

Trocar Cidade-residência e Cidade Hora-Mundo

No Modo Hora-Mundo, prima **C** por três segundos.

- Após **CITY** piscar no visor digital, o relógio vai trocar Cidade-residência e Cidade Hora-Mundo e ponteiro segundos move-se p/nova Cidade Hora-Mundo. Depois, as horas indicadas pelo ponteiro são trocadas pelas horas do visor digital e vice-versa.
- O ponteiro segundos retorna à sua função normal após três segundos.
- No exemplo acima, os ponteiros indicam hora corrente em Tóquio (**TYO**) e o visor digital exibe hora corrente em Nova York (**NYC**).



Aceder ao fuso horário UTC (Hora Universal Coordenada)



- Modo Hora-Mundo, prima **A** por três segundos.
- Após **UTC** piscar no visor digital, ponteiro segundos move-se para UTC. Depois, ponteiro das horas e ponteiro dos minutos movem-se p/ hora atual do fuso horário UTC.
- O ponteiro segundos retorna à sua função normal após três segundos.

Verificar Nível da maré e Dias após Lua Nova (Maré/Lua)

Pode usar o relógio p/verificar nível da mare corrente e dias após lua nova.

- A informação acima é exibida p/cidade-residência correntemente definida. Também pode saber informação doutra cidade, alterando sua cidade-residência (pág. E-34).
- Note que informação de lua e marés exibidos neste relógio, são aproximados e destina-se apenas para informação geral. Nunca use esta informação em navegação marítima ou outro propósito que requiera medição exata.

Verificar nível da maré corrente e dias após lua nova

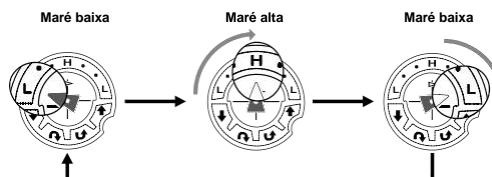
Ver nível da maré corrente



Maré (Ponteiro Gráfico de Marés)

O ponteiro pequeno indica nível da maré em todos Modos.

- Quando o indicador alteração pressão barométrica (pag.E-49) está ativo (**BARO** exibido), ponteiro pequeno atua como indicador alteração pressão barométrica (metade inferior do mostrador). Pode desativar indicador alteração pressão barométrica (**BARO** não exibido), pressionando **C** por dois segundos, no Modo Pontualidade ou Modo Barômetro.



- A maré na cidade-residência é indicada, mesmo quando o relógio está no Modo Hora-Mundo.
- Caso indicação do ponteiro gráfico de marés não seja correto, verifique hora e data do Modo Pontualidade, e definição da cidade-residência. Se isto não resolver o problema, veja "Calibrar Hora Maré Alta" (pag.E-84).

Verificar dias após lua nova



Dias após lua nova (hoje)

- No Modo Pontualidade, prima **C** as vezes necessárias p/exibir Ecrã Dias após Lua Nova.
- Dias após Lua Nova é para a noite da data corrente, independentemente da hora indicada.
- Margem de erro p/cálculo Dias após Lua Nova é de ± 1 dia.

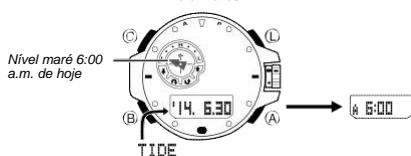
E-80

E-81

Ver nível da maré corrente e dias após lua nova, p/data e hora específica

- Use **B** p/aceder ao Modo Dados Maré/Lua como indica pag.E-30.
 - Isto exhibe ecrã Marés, que dá informação na seguinte sequência: **TIDE** → Data de hoje → 6:00AM.
 - Ponteiro gráfico de marés indica maré às 6 a.m. de hoje.

Ecrã marés



- Se usa formato 12-horas, indicadores **P** (p.m.) e **A** (a.m.) também surgem no visor.

- Use **A** p/definir a hora que pretende.
 - Cada toque em **A** faz avançar em 1 hora, fazendo ponteiro gráfico de marés mudar em conformidade.
 - Pressionando **A** por dois segundos, faz circular a hora a alta velocidade.
- Pode usar este ecrã p/verificar nível maré numa hora específica.
- Para ver informação nível da maré e dias após lua nova noutra data, vá ao passo 3 deste procedimento. Não pode alterar a data enquanto ecrã marés está exibido.

E-82

E-83

- Prima **C**.
 - Isto faz retornar p/ Ecrã Marés, que dá informação na seguinte sequência: **TIDE** → Data específica → Hora específica.
 - Ponteiro gráfico de marés indica maré para data e hora específica.
- Pode usar este ecrã p/verificar nível maré numa data e hora específica.

Calibrar Hora Maré Alta

Pode obter neste relógio indicações mais precisas de marés, calibrando a hora de maré alta com a informação que encontra na Internet ou num jornal.

- Note que a hora de maré alta, varia de acordo com localização e estação do ano corrente.
- Use ecrã Lua para calibrar horas de maré alta.

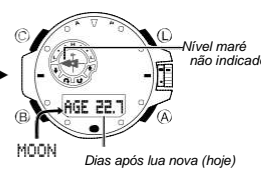
- Prima **C**.
 - Isto exhibe ecrã Lua, que dá informação na seguinte sequência: **MOON** → Dias após lua nova a contar de hoje.
 - Ponteiro gráfico de marés move-se para as 9 horas.

Ecrã marés



Nível maré às 10:00 a.m. de hoje

Ecrã Lua



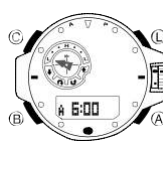
Nível maré não indicado

- Use **A** p/indicar hora que deseja.
 - Premir **A** faz data de hoje surgir no visor digital. Cada toque em **A** avança 1 dia.
 - Premir **A** por dois segundos, faz circular a alta velocidade.
 - Dois segundos após exibição da data pretendida, surge dias após lua nova dessa data.
 - Pode selecionar qualquer data entre 1 de Janeiro 2000 e 31 de Dezembro de 2099.
- Pode usar este ecrã p/verificar dias após lua nova numa data específica.
- Para ver nível de maré p/hora e data específica, vá ao passo 5 deste procedimento.

Calibrar as horas de maré alta

- No Modo Dados Maré/Lua, exhiba ecrã Lua.
 - Se ecrã marés está exibido, prima **C** p/alterar ecrã Lua, o qual dá informação na seguinte sequência: **MOON** → Dias após lua nova.

Ecrã marés



Ecrã Lua



- Use **A** p/indicar a data que pretende.
 - Premir **A** faz surgir a data de hoje, no visor digital. Cada toque em **A** avança 1 dia.
 - Pressionar **A** por dois segundos faz circular a alta velocidade.
 - Dois segundos após exibição da data pretendida, surge dias após lua nova dessa data.
 - Pode saltar este passo, se não pretende alterar definição da data.

E-84

E-85



Hora : Minutos

- Puxe coroa para fora.
 - Isto faz piscar dígitos das horas/minutos, da hora da maré alta.
 - Ponteiros das horas (hora, minutos, segundos) deslocarem-se para as 2 horas.
 - Se usa formato 12-horas, indicadores **P** (p.m.) e **A** (a.m.) também surgem no visor.
- Rode coroa p/alterar definição de minutos.
 - Definição da hora muda em concordância com alterações na definição dos minutos. Para acertar ponteiro das horas em separado, vá ao passo 5 deste procedimento.
 - Também pode usar movimento alta-velocidade HS1 e HS2 (pag.E-6) p/alterar esta definição.
 - A qualquer altura dos passos 4 a 6, pode rejeitar as alterações e retornar à hora da maré alta da data previamente selecionada, pressionando **A** e **C**, ao mesmo tempo.
 - Se na data há duas marés alta, defina hora da 1ª maré alta. O relógio calcula automaticamente a hora da segunda maré.
 - Se hora-verão está ativa na cidade-residência (**DST** exibido), também deve usar hora-verão quando define hora maré alta (pag.E-34).
- Prima **B**.
- Rode coroa p/alterar definição da hora.
 - Também pode usar movimento alta-velocidade HS1 (pag.E-6) p/alterar esta definição.

- Prima coroa para dentro.
 - Ecrã maré reaparece após finalizar calibração.
 - Executar procedimento acima, permite ao ponteiro gráfico de marés fornecer informação de marés mais exatas.
 - Informação gráfico de marés e dias após lua nova que pode ver no Modo Dados Maré/Lua, altera-se de acordo com a data indicada no passo 2, deste procedimento. Se quiser ver informação gráfico de marés e dias após lua nova numa data específica, retorne ao passo 2 e indique a data.
 - A definição de calibração feita neste procedimento também se aplica no gráfico de marés fornecidas por outros Modos, para além do Modo Dados Maré/Lua.

E-86

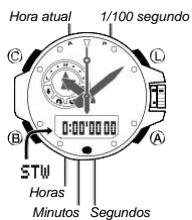
E-87

Usar o Cronómetro

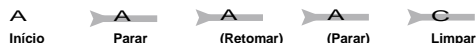
O cronómetro conta o tempo decorrido, tempo parcial e dois tempos finais.

Aceder ao Modo Cronómetro

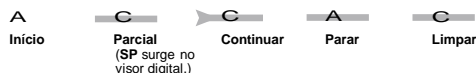
Use **B** p/ aceder a Modo Cronómetro (STW), como indica pág. E-30.



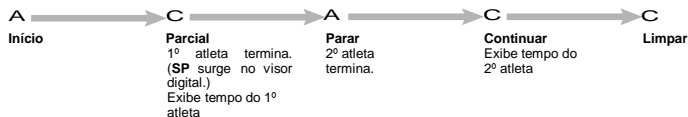
Executar contagem tempo decorrido



Fazer pausa no tempo parcial



Contar dois tempos finais



Nota

- O Modo Cronómetro pode indicar tempo decorrido até 23 minutos, 59.99 segundos.
- Uma vez iniciado, contagem do cronómetro continua até premir **A** para parar, mesmo que saia do Modo Cronómetro para outro Modo e mesmo que contagem atinja o limite acima definido.
- Sair do Modo Cronómetro enquanto tempo parcial está retido no visor, anula o tempo parcial.

Usar Contagem Regressiva

O temporizador contagem regressiva inicia-se na hora pré-configurada e emite um alarme quando chega ao fim da contagem.

Entrar no Modo Contagem Regressiva

Use **B** p/ aceder ao Modo Contagem Regressiva (TIMER) como indica pág. E-30.
 - Cerca de um segundo após **TIMER** surgir no visor, este vai alterar-se para exibir tempo de contagem regressiva.



Indicar hora início contagem regressiva

1. No Modo Contagem Regressiva, puxe coroa para fora.
 - Isto faz piscar no visor digital, os dígitos dos minutos da hora início corrente.
 - E os ponteiros das horas (hora, minutos, segundos) deslocarem-se para as 2 horas.
2. Rode coroa para definir os minutos.
 - Pode também usar movimento alta-velocidade HS1 (pag.E-6) para alterar esta definição.
 - Para definir início contagem regressiva nos 60 minutos, defina 00'00.
3. Após definições estarem como pretende, prima coroa p/dentro.

Executar contagem regressiva



- Antes de começar contagem regressiva, certifique-se que a mesma não está em curso (indicado pela contagem dos segundos). Se estiver, prima **A** para pará-lo, e depois **C** para repor tempo início da contagem regressiva.
- Um alarme toca por dez segundos quando se atinge o fim da contagem. Este alarme toca em todos os Modos. O tempo de contagem é repostado automaticamente nos valores iniciais, quando toca o alarme.
- Puxar coroa p/fora quando contagem está em curso, faz parar operação e repor tempo na hora início.

Parar o alarme

Prima qualquer botão.

Usar o Alarme

Pode dispor de cinco alarmes diários independentes. Quando o alarme é ativado, este vai tocar cerca de 10 segundos a cada dia, quando a hora do Modo Pontualidade atinge a hora pré-programada do alarme. Isto acontece mesmo que o relógio não esteja no Modo Pontualidade. Também pode ativar o sinal horário, que irá fazer com que o relógio emita duplo beep, todas as horas certas.

Aceder ao Modo Alarme

Use **B** para selecionar Modo Alarme (ALARM), como indicado na pág. E-30.
 - Cerca de um segundo após **ALARM** surgir no visor, este vai alterar-se para exibir tipo de alarme (AL1 a AL5) indicador **SIG**. O tipo de alarme define um ecrã de alarme. **SIG** é exibido quando ecrã Sinal Horário está em uso.
 - Quando acede ao Modo Alarme, aparecem primeiro os dados exibidos na última vez que saiu deste Modo.

Ecrã Alarme 1



ALARM -> AL1 OFF Hora Alarme (Hora:Minutos)
Tipo Alarme (AL- ou SIG)

Ecrã Sinal Horário



ALARM

Definir hora alarme

1. No Modo Alarme, use **A** para circular nos ecrãs de alarme, até que seja exibido o que pretende.



* Não há definição de hora para sinal horário.

2. Puxe coroa para fora.
 - Isto faz piscar os dígitos da hora e minuto da hora do alarme.
 - E os ponteiros das horas (hora, minutos, segundos) deslocarem-se para as 2 horas.
3. Rode coroa para definir os minutos.
 - Pode também usar movimento alta-velocidade HS1 (pag.E-6) para alterar esta definição.
 - Definição da hora muda em concordância com alteração na definição dos minutos. Para alterar definição da hora em separado, vá para passo 4 deste procedimento.
4. Prima **B**.
5. Rode coroa para definir a hora.
 - Pode também usar movimento alta-velocidade HS1 (pag.E-6) para alterar esta definição.
 - Se está a usar formato 12-horas, indicador **P** (p.m.) e **A** (a.m.) vão surgir no visor.
6. Após definições estarem como pretende, prima coroa p/dentro.
 - Definir hora de alarme faz ativar automaticamente o alarme.

Ligar/desligar Alarme e Sinal Horário

1. No Modo Alarme, use **A** para selecionar um alarme ou sinal horário.
2. Quando o alarme ou Sinal Horário que deseja está selecionado, prima **C** para ligar ou desligar.
 - O indicador de alarme (quando alarme ligado) e indicador Sinal Horário (quando Sinal Horário ligado), são exibidos no visor em todos os Modos.



Indicador Alarme ativo

Indicador sinal horário ativo

Parar o alarme

Prima qualquer botão.

Testar o alarme

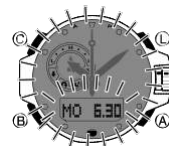
No Modo alarme, prima **A** para ouvir o som do alarme.

Iluminação

O mostrador do relógio é iluminado para facilitar a leitura no escuro. O interruptor luz-auto do relógio ativa automaticamente a iluminação, quando inclina o relógio para o seu rosto.
 - Para o efeito, o interruptor luz-auto deve ser ativado (pag.E-97).

Ativar manualmente a iluminação

- Prima **L** em qualquer Modo, para iluminar o visor.
- Pode usar procedimento abaixo para selecionar 1.5 segundos ou três segundos, como duração da iluminação. Quando pressiona **L**, o visor permanece iluminado de 1.5 segundos ou três segundos, dependendo da definição da duração iluminação, do momento.
 - A operação acima ativa a iluminação, independentemente da definição do interruptor luz auto, do momento.
 - Iluminação é desativada automaticamente se toca o alarme ou você proceder a operações com a coroa.
 - Iluminação é desativada durante receção do sinal de calibração ou operação movimento ponteiros em curso. Também não se acende, quando sensor efetua leituras.



Alterar duração da iluminação

1. No Modo Pontualidade, puxe coroa para fora.
2. Prima **B** quatro vezes. Isto faz **LIGHT** surgir no visor digital, junto com definição (1 ou 3) que indica duração iluminação corrente, a piscar no visor.
3. Rode coroa p/optar entre 1 (1.5 segundos) ou 3 (três segundos), p/ duração da iluminação.
4. Após definições estarem como pretende, prima coroa p/dentro.

Sobre interruptor Luz Auto

Ativando interruptor luz auto, faz ligar a iluminação sempre que, posiciona o seu pulso, como abaixo descrito, em qualquer Modo. **Movendo o relógio para uma posição paralela ao chão e depois incliná-lo mais de 40 graus na sua direção, faz ativar a iluminação.**



Aviso!

- **Certifique-se que está num lugar seguro, sempre que está a olhar para o visor do relógio usando interruptor luz-auto. Tenha especialmente cuidado quando estiver a correr, ou fazendo outra atividade de que possa resultar um acidente ou ferimentos. Tenha também cuidado que a súbita iluminação da luz-auto, não surpreenda ou distraia, os outros em seu redor.**
- **Quando está a usar o relógio, certifique-se que o interruptor luz auto está desativado, antes de andar de bicicleta, motociclo ou outro veículo motorizado. Súbita e involuntária operação do interruptor de luz-auto, pode causar distração de que pode resultar um acidente de viação e ferimentos pessoais graves.**

E-96

Iluminação - Precauções

- O LED que permite a iluminação perde potência após uso prolongado.
- Iluminação difícil de ver quando observada sob luz solar direta.
- Iluminação desliga-se automaticamente quando toca o alarme.
- Uso frequente da iluminação enfraquece a pilha.

Interruptor luz auto - precauções

- Se usar o relógio virado para o lado de dentro do pulso, qualquer movimento ou vibração do braço, pode ativar frequentemente o interruptor luz auto e iluminar o visor. Para evitar o enfraquecimento da pilha, desligue o interruptor luz auto, sempre que esteja em atividades que possam causar iluminação frequente do visor.
- Note que usar o relógio por baixo da manga com interruptor luz auto ativo, pode originar iluminação frequente do visor e enfraquecer a pilha.



- Iluminação pode não ativar, se o mostrador do relógio está a mais de 15 graus, acima ou abaixo do nível paralelo. Certifique-se que a palma da sua mão está paralela ao chão.
- Iluminação desliga-se após tempo de duração pré-definida (pág. E-96), mesmo que mantenha o relógio dirigido para seu rosto.
- Eletricidade estática ou forças magnéticas podem interferir com normal funcionamento do interruptor luz-auto. Se iluminação não se ativar, tente mover o relógio de volta à sua posição inicial (paralelo ao chão) e depois direcioná-lo de novo para o seu rosto. Se isto não resultar, deixe cair todo o braço para baixo ficando ao longo do seu corpo e traga-o de novo para cima.
- Pode notar um breve clique vindo do relógio, quando o abana para a frente e trás. Este som é originado pelo funcionamento mecânico do interruptor luz-auto e não por qualquer mau funcionamento do relógio.

E-98

Resolução de Problemas

Acerto da Hora

Ver "Pontualidade controlada via rádio" (pág.E-20), para informação sobre ajustar a hora de acordo com sinal de calibração da hora.

■ A definição da hora atual está errada nas horas.

A definição da sua Cidade-residência pode estar errada (pág. E-34). Verifique definição da Cidade-residência e retifique, se necessário.

■ A definição da hora atual está errada numa hora.

Se está a usar o relógio numa área em que é possível a receção do sinal de calibração da hora, ver "Configurar Definições da Cidade-residência e Hora Verão" (pag.E-34). Se está a usar o relógio numa área em que não é possível a receção do sinal de calibração da hora, pode precisar de alterar manualmente definição de hora oficial/hora verão (DST) da sua cidade-residência. Use o procedimento sob "Alterar manualmente definição data e hora corrente" (pág. E-36) para alterar definição hora oficial - hora verão (DST).

Leituras de Altitude

■ Leituras de Altitude têm resultados distintos no mesmo local.

■ Leituras obtidas no relógio são distintas das indicações de altitude das elevações e/ou nível do mar, locais. (Valores altitude nível mar negativos são obtidos num local onde a elevação indicada é de valor positivo.)

E-100

■ ERR surge no visor digital durante operações leitura com sensor.

Há algo de errado com o sensor. Pode ser devido "proximidade forte força magnética. Contate seu revendedor ou serviços técnicos da CASIO. Ver "Localização" (pág. E-60).

■ ERR surge após calibração bidirecional.

Se o ecrã exibe hífen (- - -) seguido de indicador ERR (erro), pode indicar que há algo errado com o sensor.
- Aguardar um segundo para indicador ERR desaparecer do visor, e calibre o sensor outra vez.
- Se ERR continua a aparecer mesmo após múltiplas tentativas para calibrar, contate seu revendedor ou serviços técnicos da CASIO.

■ A informação direção indicada no relógio é diferente da indicada numa bússola.

- Afaste-se da fonte de forte magnetismo, execute calibração bidirecional, e faça leituras outra vez. Para mais informação, ver "Executar bidirecional calibração" (pag.E-57) e "Localização" (pág. E -60).

■ No mesmo local, leituras de direção produzem resultados diferentes.

- Afaste-se de qualquer fonte potencial de forte magnetismo e tente leitura novamente. Ver "Localização" (pág. E-60).

■ Tenho dificuldades nas leituras de direção no interior.

- Afaste-se de qualquer fonte potencial de forte magnetismo e tente leitura novamente. Ver "Localização" (pág. E-60).

Sempre que tiver uma avaria com sensor, leve o relógio ao seu revendedor ou distribuidor autorizado CASIO mais próximo, logo que possível.

E-102

Nota

- Este relógio dispõe de "Auto Luz Total", por isso, o interruptor luz auto ativa-se só quando a luz ambiente está abaixo de certo nível. Não ilumina o visor quando está sob luz forte.
- O interruptor luz auto está sempre desativado, independentemente da definição ligado/desligado, quando alguma destas condições se verifica:
Quando o relógio está no Modo Bússola Digital
Quando está em curso, operação receção
Quando luz em curso operação movimento dos ponteiros
- Se tem luz auto ativada, quando inclina relógio p/seu rosto a iluminação do visor pode ser retardada se estiver a proceder a operações de leitura barométrica pressão, altitude ou temperatura.

Ligar/desligar interruptor luz auto



Indicador luz auto ativo

1. No Modo Pontualidade, puxe coroa para fora.
2. Prima **B** três vezes. Isto faz **AUTO** surgir à esquerda no visor digital, junto com definição corrente do interruptor luz auto (**ON** ou **OFF**), na direita.
3. Rode coroa para optar entre ativo (**ON**) ou desativo (**OFF**), para definição do interruptor luz auto.
4. Prima coroa para dentro.
- O interruptor luz auto desliga-se automaticamente sempre que carga da pilha cai para nível 4 (pag.E-15).

Outras Definições

O som na operação dos botões, toca cada vez que pressiona os botões do relógio. Pode ativar ou desativar este som da operação dos botões, a seu gosto.
- Mesmo que desative o som da operação dos botões, o alarme, sinal horário, alerta alteração pressão barométrica e alarme da Contagem Regressiva, continuam a trabalhar normalmente.

Ligar/desligar som na operação com botões



1. No Modo Pontualidade, puxe coroa para fora.
2. Prima **B** 2 vezes. Isto faz definição corrente do som operações botões(**KEY** ou **MUTE**), piscar no visor digital.
3. Rode coroa para optar entre ativo (**KEY**) ou desativo (**MUTE**) definição do som da operação com botões.
4. Prima coroa p/dentro.

Ligar/desligar poupança de energia



1. No Modo Pontualidade, puxe coroa para fora.
2. Prima **B** seis vezes. Isto faz **P.SAVE** surgir no visor digital, junto com definição corrente poupança de energia (**ON** ou **OFF**) a piscar.
3. Rode coroa para optar entre ativo (**ON**) ou desativo (**OFF**) para definição poupança de energia.
4. Prima coroa p/dentro.

E-99

■ Não consigo obter leituras de altitude corretas.

Altitude relativa é calculada com base em alterações das leituras da pressão barométrica, pelo sensor de pressão. Isto significa que leituras tomadas em ocasiões distintas no mesmo local podem indicar valores de altitude distintas, devido às alterações da pressão barométrica. De assinalar também que o valor exibido no relógio na presente localização, pode ser diferente da indicação local de altitude e/ou altitude nível do mar.
Quando usa o altímetro deste relógio p/montanhismo ou outra atividades, é de extrema importância que verifique num mapa, indicação local de altitude, ou outra fonte, da exata altitude corrente e calibre regularmente o altímetro com a mais recente informação. Para mais detalhes, ver "Indicar Valor da Altitude de Referência" (pag.E-66).

■ Após leitura altitude relativa, ponteiro segundos do relógio aponta para as 9 horas.

- Valor da leitura está fora do intervalo permitido de medição.
- Indique valor altitude referencia dentro intervalo permitido de medição (pag.E-66).
- Isto pode indicar erro do sensor. Se **ERR** (erro) está no visor digital, veja "Leituras de Direção, Altitude, Pressão Barométrica e Temperatura" pág. E-103 para mais informação.

Obter Leituras de Direção



■ Está indicado deteção magnetismo fora do normal.

- Afaste-se de qualquer fonte potencial de forte magnetismo e tente leitura novamente.
- Se magnetismo fora do normal for detetado outra vez, pode indicar que o relógio ficou magnetizado. Se isto acontecer, mantenha-se afastado da fonte de forte magnetismo, execute calibração bidirecional, e então faça as leituras. Para mais informação, ver "Executar bidirecional calibração" (pag.E-57) e "Localização" (pág. E -60).

E-101

Leituras Pressão Barométrica

■ Após leitura pressão barométrica, ponteiro segundos do relógio aponta para as 9 horas.

- Valor da leitura está fora do intervalo permitido de medição. Ver pag.E-44. Calibre o sensor de pressão (pag.E-51).
- Pode haver problema com o sensor. Se **ERR** (erro) está no visor digital, veja "Leituras de Direção, Altitude, Pressão Barométrica e Temperatura" pág. E103, para mais informação.

Leituras de Direção, Altitude, Pressão Barométrica e Temperatura

■ ERR surge no visor digital durante operações leituras com sensor.

Isto indica que há um problema com sensor, tornando impossível leituras com sensor.
- Se **ERR** é indicado com operação de leitura em curso, reinicie a operação. Se **ERR** surge outra vez, isto pode indicar que há um problema com sensor.
- Se **ERR** surge frequentemente, pode indicar que o sensor está avariado. Contate seu revendedor ou serviços técnicos da CASIO

■ Não consigo alterar unidades do visor da temperatura, pressão barométrica e altitude.

Quando **TYO** (Tóquio) está selecionado como cidade-residência, unidade medida da altitude é automaticamente definida em metros (m), pressão barométrica em hectopascal (hPa) e temperatura em Celsius (°C). Estas definições não podem ser alteradas.

Modo Hora-Mundo

■ A hora da minha cidade hora-mundo está ausente, no Modo Hora-Mundo.

Isto pode ser causado por incorreta alternância entre hora oficial e hora verão. Para mais informação, ver "Indicar Hora Oficial ou Hora Verão (DST) numa Cidade" (pág. E-77).

E-103

Carga

■ O relógio não retoma o funcionamento após tê-lo exposto à luz.

Isto pode acontecer após o nível da carga cair para o Nível 5 (pág. E-15). Continue expondo o relógio à luz, até que carregue suficientemente.

■ RECOVER está a piscar no visor digital.

O relógio está no modo recuperação de energia. Espere até que o processo termine (cerca de 15 minutos). O relógio recupera mais rapidamente se o colocar num local com forte luz.

Nota

- * Executar repetidamente iluminação e/ou operações leitura com sensor num curto período de tempo, pode causar queda abrupta da carga do relógio. Isto faz o relógio entrar no modo recuperação de energia. O relógio está no modo recuperação de energia quando **RECOVER** está a piscar no visor digital. O modo recuperação de energia é o mesmo que estado de pilha fraca, o acesso a algumas funções é limitado enquanto a carga do relógio é reposta. Operação normal retoma após se completar a recuperação. Mais informação, ver "Modo Recuperação de Energia" (pag.E-17).
- * O indicador **CHARGE** a piscar significa que o nível de carga do relógio caiu subitamente. Exponha o relógio à luz rapidamente para o carregar.

Sinal Calibração da Hora

A informação desta secção aplica-se apenas quando **LON, PAR, ATH, HKG, HNL, ANC, LAX, DEN, CHI, NYC, ou TYO** estão selecionados com Cidade-residência. Terá de acertar manualmente a hora atual, quando tiver outra cidade selecionada como Cidade-residência.

E-104

E-105

■ Definição de Hora atual está errada em uma hora.

Causa Possível	Solução	Página
No dia para mudar a hora oficial/hora verão (DST), o sinal de receção pode ter falhado por algum motivo.	Execute operação sob "Prepare-se para operação de receção". A definição da hora será acertada automaticamente logo que a receção do sinal tenha sucesso.	E-22
	Se não consegue receber sinal de calibração da hora, altere manualmente definição hora oficial/hora verão (DST).	E-36

■ Auto receção não realizado ou não consegue executar receção manual.

Causa Possível	Solução	Página
O relógio não está no Modo Pontualidade.	Auto receção só é executado com o relógio no Modo Pontualidade. Aceda ao Modo Pontualidade.	E-31
Definição cidade-residen. errada.	Verifique definição Cidade-residência e corrija, se necessário.	E-34
Não há carga suficiente para receção do sinal.	Exponha o relógio à luz para carregá-lo.	E-14

E-106

E-107

Especificações

Precisão à temperatura normal: ±15 segundos por mês (sem calibração de sinal)

Mostrador: Hora, minutos, segundos, a.m. (A) / p.m. (P), mês, dia, dia da semana

Formato Hora: 12-horas e 24-horas

Calendário: Auto calendário completo do ano 2000 a 2099

Outros: Cinco formatos visor (dia da semana, mês, dia / alteração pressão barométrica, mês, dia / hora, minuto, segundo; Minuto e Hora-Mundo; Dias após lua nova); Cidade-residência (pode atribuir um dos 29 códigos +UTC); Hora oficial / Hora Verão

Hora Analógica: Hora, minutos (ponteiro move-se a cada 10 segundos), segundos

Receção Sinal Calibração da Hora: Auto receção 6 vezes por dia (5 vezes/dia para sinal calibração na China) ; Auto receção remanescentes cancelados, logo que um tenha sucesso; Receção manual; Modo receção

Sinal Calibração da Hora disponível: Mainflingen, Alemanha (Indicativo Chamada: DCF77, Frequência: 77.5 kHz); Anthorn, Inglaterra (Indicativo Chamada: MSF, Frequência: 60.0 kHz); Fort Collins, Colorado, Estados Unidos (Indicativo Chamada: WWVB, Frequência: 60.0 kHz); Fukushima, Japão (Indicativo Chamada: JJY, Frequência: 40.0 kHz); Fukuoka/Saga, Japão (Indicativo Chamada: JJY, Frequência: 60.0 kHz); Shangqiu City, Henan Province, China (Indicativo Chamada: BPC, Frequência: 68.5 kHz)

Barómetro:

Medição e intervalo de visualização:

260 a 1,100 hPa (ou 7.65 a 32.45 inHg)

Unidade visualização: 1 hPa (ou 0.05 inHg)

Outros: Calibração; Gráfico Pressão Barométrica; Ponteiro diferencial pressão barométrica; Indicador alteração pressão barométrica

E-108

E-109

Precisão Sensor de Rumo:

Direção: Dentro de ±10°

Valores garantidos para intervalo de temperatura de -10°C a 40°C (50°F a 104°F).

Norte indicado pelo ponteiro dos segundos: Dentro de ±2 segmentos

Precisão Sensor da temperatura:

±2°C (±3.6°F) no intervalo de -10°C a 60°C (14.0°F a 140.0°F)

Hora Mundo: 29 cidades (29 fusos horários), UTC (Hora Universal Coordenada); Alternância cidade residência /cidade Hora-Mundo; acesso de um toque à zona UTC

Outro: Hora-Verão/Hora oficial

Dados Marés/Lua: Níveis da maré (gráfico marés), Dias após lua nova; seleção de data; seleção de hora (apenas gráfico marés)

Cronómetro:

Unidade contagem: 1/100 segundo

Capacidade contagem: 23:59' 59.99"

Modos contagem: Tempo decorrido, tempo parcial, dois tempos finais

Contagem Regressiva:

Unidade contagem: 1 segundo

Intervalo Contagem: 60 minutos

Unidade definição: 1 minuto

Alarmes: 5 alarmes diários; Sinal horário

Iluminação: Luz LED; Duração selecionável de iluminação (aproxim. 1.5 segundos ou 3 segundos); Interruptor Luz-Auto (Luz-Auto Total só disponível no escuro)

Outros: Indicador carga da pilha; Poupança energia; Ligar/desligar som operação dos botões; teste alarme; acerto auto posição ponteiro; alternância ponteiro /visor digital)

E-110

E-111

■ O visor indica ERR quando verifico resultado da última operação de receção.

Causa Possível	Solução	Página
* Está usar/ mover o relógio, ou a executar operações com botões durante a operação de receção de sinal. * O relógio está num local de baixa condição de receção.	Mantenha o relógio num local onde as condições de receção sejam boas, durante a operação de receção de sinal.	E-22
Está num local onde receção do sinal não é possível, por algum motivo.	Ver "Limites de receção aproximados".	E-21
O sinal de calibração não está a ser transmitido por alguma razão.	* Verifique o website da organização que gere o sinal de calibração na sua área, para saber sobre horas de inatividade. * Tente novamente, mais tarde.	-

■ Hora corrente altera-se após ter acertado manualmente.

Poderá ter o relógio configurado para auto receção do sinal de calibração da hora (pág. E-23), o que faz com que a hora se acerte automaticamente, de acordo com Cidade-residência atualmente selecionada. Se isto resultar em acerto incorreto das horas, verifique as definições da cidade-residência e corrija, se necessário (pag.E-34).

■ Receção sinal executada com sucesso, mas hora e/ou dia, incorretos.

Causa Possível	Solução	Página
Cidade-residência incorreta.	Verifique definição cidade-residência e corrija, se necessário.	E-34
Definição DST pode estar incorreta.	Altere definição DST para Auto DST.	E-34
Interferências no sinal de calibração causam definição da hora e/ou data incorretas.	Execute receção sinal calibração manual.	E-24

Bússola Digital: 60 segundos de leitura contínua; 16 direções; Valor ângulo 0° a 359°; Unidade medida: 1° (visor digital)/6° (ponteiro); Norte indicado p/ponteiro segundos: Calibração da bússola (bidirecional, ângulo declinação magnética)

Altímetro:

Intervalo medição: -700 a 10,000 m (ou -2,300 a 32,800 ft.) sem altitude de referência

Intervalo visualização: -3,000 a 10,000 m (ou -9,840 a 32,800 ft.)

Valores negativos podem ser causados por leituras efetuadas tendo por base altitude de referência ou condições atmosféricas.

Unidade de medida: 1 m (ou 5 pés.)

Dados altitude corrente: 1 hora - todos segundos nos 3 primeiros minutos, seguido de cada cinco segundos, no remanescente da hora (0'05); 12 horas - todos segundos nos 3 primeiros minutos, seguido de cada 2 minutos no remanescente das 12 horas (2'00)

Outros: Definição altitude referência; Diferencial de altitude (-100 a +100m/-1,000 a +1,000m); Intervalo leitura de altitude (0'05 ou 2'00)

Termómetro:

Medição e intervalo visualização: -10.0 a 60.0°C (ou 14.0 a 140.0°F)

Unidade visualizada: 0.1°C (ou 0.2°F)

Outros: Calibração

Precisão Sensor de Pressão:

Precisão medida: Dentro de ±3hPa (0.1 inHg) (Precisão Altímetro: Dentro de ± 75m (246 ft.)

* Valores garantidos para intervalo de temperatura -10°C a 40°C (14°F a 104°F).

* Precisão é afetada por forte impacto do relógio ou do sensor, ou por temperaturas extremas.

Fonte alimentação: Painel Solar e uma pilha recarregável

Duração aproximada da pilha: 6 meses (de carga total a Nível 4), nas seguintes condições:

- * Luz: 1.5 segundos/dia
- * Beep: 10 segundos/dia
- * Leituras de Direção: 20 vezes/mês
- * Escaladas: Uma (aproximadamente 1 hora leitura altitude) /mês
- * Leituras indicador alteração pressão barométrica: Aproximadamente 24 horas/mês
- * Gráfico pressão barométrica: Leituras a cada 2 horas
- * Receção sinal calibração da hora : 4 minutos/dia
- * Visor: 18 horas/dia

Uso frequente da iluminação enfraquece a pilha. É necessário cuidado especial quando utiliza interruptor de luz auto (pág. E-98).





Tabela Códigos Cidade



L-1

Tabela Código-Cidade

Cod. Cidade	Cid.	Acerto UTC / Diferencial GMT
PPG	Pago Pago	-11
HNL	Honolulu	-10
ANC	Anchorage	-9
LAX	Los Angeles	-8
DEN	Denver	-7
CHI	Chicago	-6
NYC	Nova York	-5
SCL	Santiago	-4
RIO	Rio De Janeiro	-3
RAI	Praia	-1
UTC	-	-
LON	Londres	0
PAR	Paris	+1
ATH	Atenas	+2
JED	Jeddah	+3
THR	Tehran	+3.5
DXB	Dubai	+4

Cod. Cidade	Cid.	Acerto UTC / Diferencial GMT
KBL	Kabul	+4.5
KHI	Karachi	+5
DEL	Delhi	+5.5
KTM	Kathmandu	+5.75
DAC	Dhaka	+6
RGN	Yangon	+6.5
BKK	Bangkok	+7
HKG	Hong Kong	+8
TYO	Toquio	+9
ADL	Adelaide	+9.5
SYD	Sydney	+10
NOU	Noumea	+11
WLG	Wellington	+12

- Tendo por base dados de Dezembro de 2013.
 - As regras que regem as horas no mundo (diferencial GMT e compensação UTC) e Hora Verão, são estabelecidas por cada país, individualmente.

L-2