

Guia de operação para 3214

CASIO®

Prefácio

Congratulações pela sua escolha deste relógio CASIO. Para obter o máximo da sua compra, certifique-se de ler este manual atentamente.

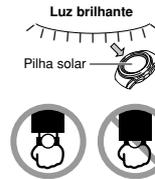
- Certifique-se de guardar toda a documentação do usuário à mão para futuras referências.

Advertência!

- As funções de medição incorporadas neste relógio não são tencionadas para fazer medições que requerem precisão profissional ou industrial. Os valores produzidos por este relógio devem ser considerados apenas como representações razoáveis.
- O indicador da fase da lua e os dados do gráfico da maré que aparecem no mostrador deste relógio não são tencionados para propósitos de navegação. Sempre use instrumentos e recursos apropriados para obter dados para propósitos de navegação.
- Este relógio não é um instrumento para calcular as horas da maré baixa e da maré alta. O gráfico da maré deste relógio é tencionado para oferecer apenas uma aproximação razoável dos movimentos da maré.
- Repare que a CASIO COMPUTER CO., LTD. não assume nenhuma responsabilidade por quaisquer danos ou perdas sofridos pelo usuário ou terceiros decorrentes do uso deste produto ou do seu mau funcionamento.

P

Mantenha o relógio exposto à luz brilhante.



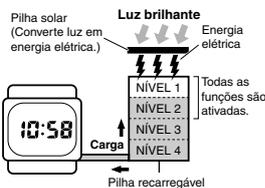
A eletricidade gerada pela pilha solar do relógio é armazenada por uma pilha recarregável. Deixar ou usar o relógio onde o mesmo não fique exposto à luz causa a descarga da pilha. Certifique-se de que o relógio fique exposto à luz tanto quanto possível.

- Quando não estiver usando o relógio no pulso, posicione o seu mostrador de forma que fique virado para uma fonte de luz brilhante.
- Normalmente, você deve tentar manter o relógio fora da manga da camisa sempre que possível. A carga é reduzida significativamente se o mostrador ficar coberto, mesmo que apenas parcialmente.

P-1

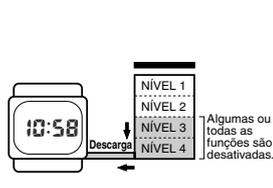
- O relógio continuará a funcionar, mesmo que não seja exposto à luz. Deixar o relógio no escuro pode descarregar a pilha, o que desativará algumas funções do relógio. Se a pilha se descarregar, você terá que refazer as definições do relógio após uma recarga. Para garantir o funcionamento normal do relógio, certifique-se de mantê-lo exposto à luz sempre que possível.

A pilha se carrega na luz.



P-2

A pilha se descarrega no escuro.



- O nível real no qual algumas funções são desativadas depende do modelo do relógio.
- A iluminação freqüente do mostrador pode descarregar a pilha rapidamente, tornando-se necessário recarregá-la. As seguintes orientações dão uma idéia do tempo de carregamento necessário para recuperar a pilha para uma única operação de iluminação.
 - Aproximadamente 5 minutos de exposição à luz brilhante do sol através de uma janela.
 - Aproximadamente 8 horas de exposição a uma iluminação fluorescente interior
- Certifique-se de ler a seção "Fornecimento de energia" (página P-39) para informações importantes que precisa saber para expor o relógio à luz brilhante.

Se o mostrador do relógio estiver em branco...

Se o mostrador do relógio estiver em branco, isso significa que a função de economia de energia do relógio apagou o mostrador para conservar energia.

- Consulte "Função de economia de energia" (página P-54) para maiores informações.

P-3

Sobre este manual

- As operações dos botões são indicadas usando as letras mostradas na ilustração.
- Cada seção deste manual oferece as informações que você precisa saber para realizar as operações em cada modo. Maiores detalhes e informações técnicas podem ser encontrados na seção "Referências".

P-4

Sumário

Guia geral	P-8
Indicação das horas	P-10
Dados da maré/lua	P-17
Hora mundial	P-24
Despertadores	P-27
Cronômetro	P-32
Timer	P-34
Iluminação	P-37
Fornecimento de energia	P-39
Referências	P-47
Especificações	P-58

P-5

Lista dos procedimentos

A lista a seguir é uma referência útil de todos os procedimentos operacionais contidos neste manual.

Para definir a hora e a data manualmente	P-12
Para alterar a definição do horário de verão	P-16
Para ajustar a hora da maré alta	P-21
Para inverter a fase da lua exibida	P-23
Para ver as horas em outra cidade	P-25
Para alternar um código de cidade entre hora normal e hora de verão	P-26
Para definir a hora de um despertador	P-28
Para testar o alarme	P-29
Para ativar e desativar um despertador	P-30

P-6

Para ativar e desativar o sinal de marcação das horas	P-31
Para cronometrar tempos	P-33
Para configurar o timer	P-35
Para usar o timer	P-36
Para iluminar o mostrador manualmente	P-37
Para especificar a duração da iluminação	P-38
Para ativar e desativar o som de operação dos botões	P-53
Para sair do estado de repouso	P-55
Para ativar e desativar a economia de energia	P-55

P-7

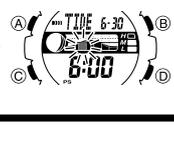
Guia geral

- Pressione (C) para mudar de modo a modo.
- Em qualquer modo (exceto enquanto uma tela de definição estiver no mostrador), pressione (B) para iluminar o mostrador.

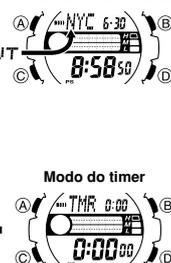
Modo de indicação das horas



Modo dos dados da maré/lua



Modo da hora mundial



Modo do despertador



Modo do timer



Modo do cronômetro

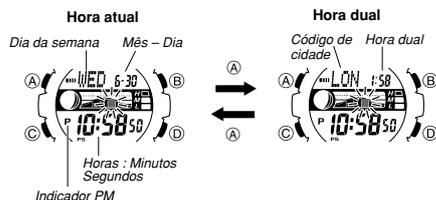


P-8

P-9

Indicação das horas

Pressione o botão (A) para alternar o mostrador superior entre o dia da semana e dia do mês, e a hora e cidade da hora mundial selecionada atualmente (hora dual). Use o modo de indicação das horas para definir e ver a hora e a data atual.



P-10

Leia isto antes de definir a hora e a data!

Este relógio vem programado com vários códigos de cidade, cada um dos quais representa o fuso horário onde tal cidade está localizada. Ao definir a hora, é importante que primeiro você selecione o código de cidade correto para sua cidade local (a cidade onde normalmente usará o relógio). Se a sua localização não estiver incluída nos códigos de cidade predefinidos, selecione um código predefinido de uma cidade que esteja no mesmo fuso horário da sua localização.

- Repare que todas as horas para os códigos de cidade do modo da hora mundial (página P-24) são exibidas de acordo com as definições da hora e data feitas no modo de indicação das horas.

P-11

Para definir a hora e a data manualmente

1. No modo de indicação das horas, pressione (A) até que o código da cidade comece a piscar, o que indica a tela de definição.
2. Use (D) e (B) para selecionar o código de cidade desejado.
 - Certifique-se de selecionar o código da cidade local antes de alterar qualquer outra definição.
 - Para maiores informações sobre os códigos das cidades, consulte a "City Code Table" (Tabela dos códigos das cidades) no final deste manual.
3. Pressione (C) para mover a intermitência na seqüência mostrada abaixo para selecionar outras definições.



P-12

- Os seguintes passos explicam somente como fazer as definições da indicação das horas.
- 4. Quando a definição da indicação das horas que você deseja alterar estiver piscando, use (D) ou (B) para alterá-la conforme descrito a seguir.

Tela:	Para fazer isto:	Faça isto:
TYO	Alterar o código de cidade	Use (D) (leste) e (B) (oeste).
ON	Alternar entre hora de verão (ON) e hora normal (OFF)	Pressione (D).
12H	Alternar entre os formatos de 12 (12H) e 24 (24H) horas	Pressione (D).
50	Reposicionar os segundos a 00	Pressione (D).
10:58	Alterar as horas e os minutos	Use (D) (+) e (B) (-).

P-13

Tela:	Para fazer isto:	Faça isto:
20 10 6:30	Alterar o ano, mês ou dia	Use (D) (+) e (B) (-).
MUTE / KEY	Alternar o som de operação dos botões entre MUTE (ativado) e MUTE (desativado)	Pressione (D).
LT 1	Alternar a duração da iluminação entre LT 1 (aproximadamente 1,5 segundo) e LT 3 (aproximadamente 3 segundos)	Pressione (D).
FS 00	Ativar (00) ou desativar (0FF) a economia de energia	Pressione (D).

5. Pressione (A) para sair da tela de definição.
 - O dia da semana é exibido automaticamente de acordo com as definições da data (ano, mês e dia).

P-14

Formato de 12 e 24 horas

- Com o formato de 12 horas, o indicador P (PM) aparece à esquerda dos dígitos das horas na faixa do meio-dia às 11:59 PM, mas nenhum indicador aparece para as horas na faixa da meia-noite às 11:59 AM.
- Com o formato de 24 horas, as horas são exibidas na faixa de 0:00 às 23:59, sem nenhum indicador.
- O formato de 12/24 horas selecionado no modo de indicação das horas é aplicado em todos os outros modos.

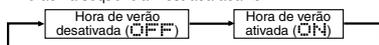
Horário de verão (DST)

O horário de verão (hora de verão) avança a definição da hora em uma hora desde a hora normal. Lembre-se, entretanto, de que nem todos os países ou mesmo áreas locais empregam o horário de verão.

P-15

Para alterar a definição do horário de verão

1. No modo de indicação das horas, pressione (A) até que o código da cidade comece a piscar, o que indica a tela de definição.
2. Pressione (C) e a tela de definição da hora de verão (DST) aparecerá.
3. Use (D) para mudar entre as definições da hora de verão na seqüência mostrada abaixo.



4. Quando a definição desejada estiver selecionada, pressione (A) para sair da tela de definição.
 - O indicador DST aparece para indicar que a hora de verão está ativada.

P-16

Dados da maré/lua

No modo dos dados da maré/lua, você pode ver a maré atual e a fase da lua para a data atual para sua cidade local. Você pode especificar uma data e ver os dados da maré e da lua para tal data.

- Consulte "Indicador da fase da lua" (página P-47) para maiores informações sobre o indicador da fase da lua e "Gráfico da maré" (página P-51) para maiores informações sobre o gráfico da maré.
- Todas as operações nesta seção são realizadas no modo dos dados da maré/lua (página P-8).

Nota

- Leva aproximadamente dois segundos para calcular os dados do gráfico da maré. Não é possível exibir uma tela de definição enquanto o cálculo de dados está em progresso.
- A idade da lua é calculada com uma precisão de ± 1 dia.

P-17

Dados da maré

O gráfico da maré que aparece primeiro quando se entra no modo dos dados da maré/lua mostra os dados às 6:00 AM para a cidade local selecionada atualmente na data atual, de acordo com o modo de indicação das horas. Depois disso, você pode especificar outra data ou hora.

- Se os dados da maré não estiverem corretos, verifique suas definições do modo de indicação das horas e corrija-os se for necessário.
- Se você sentir que a informação mostrada pelo gráfico da maré estiver diferente das condições atuais da maré, você precisa ajustar a hora da maré alta. Consulte "Ajuste da hora da maré alta" (página P-20) para maiores informações.

Dados da lua

A informação da fase e idade da lua que aparece primeiro quando se entra no modo dos dados da maré/lua mostra os dados ao meio-dia para a cidade local selecionada atualmente na data atual, de acordo com o modo de indicação das horas. Depois disso, você pode especificar outra data para ver dados.

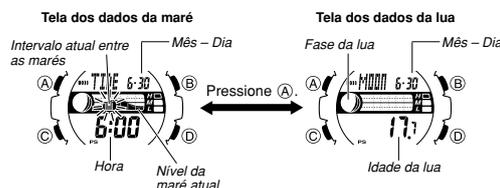
- Se os dados da lua não estiverem corretos, verifique suas definições do modo de indicação das horas e corrija-os se for necessário.

P-18

- Se o indicador da fase da lua mostrar uma fase que seja uma imagem espelhada da fase da lua atual na sua área, você pode usar o procedimento descrito em "Inversão da fase da lua exibida" (página P-22) para alterá-la.

Telas dos dados da maré/lua

No modo dos dados da maré/lua, pressione (A) para alternar entre a tela dos dados da maré e a tela dos dados da lua.



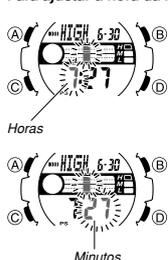
P-19

- Ao exibir a tela dos dados da maré, ela mostra inicialmente os dados da maré para as 6:00 AM.
- Use a tela dos dados da maré para especificar a hora dos dados da maré. Você pode usar (D) (+) para alterar a hora exibida em incrementos de uma hora.
- Use a tela dos dados da lua para especificar a data dos dados da maré/lua. Você pode usar (D) (+) para alterar a data exibida em incrementos de um dia. Pressionar (D) exibirá o ano da data exibida.

Ajuste da hora da maré alta

Use o seguinte procedimento para ajustar a hora da maré alta dentro de uma data particular. Você pode encontrar a informação da maré alta para sua área através de uma tabela de marés, da Internet, ou de um jornal local.

Para ajustar a hora da maré alta



1. No modo dos dados da maré/lua, pressione (A) até que os dígitos das horas comecem a piscar.
 2. Use (D) (+) e (B) (-) para alterar a definição das horas.
 3. Quando as horas estiverem como quiser, pressione (C).
 - Isso fará que os dígitos dos minutos comecem a piscar.
 4. Use (D) (+) e (B) (-) para alterar a definição dos minutos.
 5. Quando os minutos estiverem como quiser, pressione (A) para sair da tela de ajuste e voltar à tela do modo dos dados da maré/lua.
- Pressionar (D) e (B) ao mesmo tempo durante aproximadamente quatro segundos na tela de ajuste da hora (passos 2 a 5 acima) retornará a hora da maré alta à sua definição inicial de fábrica.
 - A definição da hora da maré alta não é afetada pela definição do horário de verão (DST) do modo de indicação das horas.

P-20

P-21

- Em alguns dias, há duas marés altas. Com este relógio, você só pode ajustar a hora da primeira maré alta. A hora da segunda maré alta para tal dia é ajustada automaticamente com base na hora da primeira maré alta.

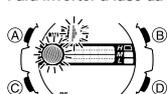
Inversão da fase da lua exibida

A aparência esquerda-direita (leste-oeste) da lua depende se a lua está virada para o norte (vista norte) ou para o sul (vista sul) desde seu ponto de vista.

Você pode usar o procedimento a seguir para inverter a fase da lua exibida de forma que ela coincida com a aparência real da lua onde você está localizado.

- Para determinar a direção de visão da lua, use uma bússola para tomar uma leitura de direção da lua na sua passagem pelo meridiano.
- Para maiores informações sobre o indicador da fase da lua, consulte "Indicador da fase da lua" (página P-47).

Para inverter a fase da lua exibida

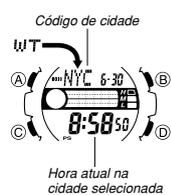


1. No modo dos dados da maré/lua, pressione (A) até que os dígitos das horas comecem a piscar.
2. Pressione (C) duas vezes.
 - Isso fará que o indicador da fase da lua comece a piscar. Essa é a tela de mudança do indicador.
3. Pressione (D) para alternar o indicador da fase da lua entre a vista sul (indicado por N↵) e a vista norte (indicado por N↵).
 - Vista norte: A luz está ao norte em relação a você.
 - Vista sul: A luz está ao sul em relação a você.
4. Quando a definição do indicador da fase da lua estiver como quiser, pressione (A) para sair da tela de mudança e voltar à tela do modo dos dados da maré/lua.

P-22

P-23

Hora mundial



O modo da hora mundial exibe a hora atual em 48 cidades (31 fusos horários) ao redor do mundo.

- As horas mantidas no modo da hora mundial são sincronizadas com a hora mantida no modo de indicação das horas. Se você achar que existe um erro em qualquer hora do modo da hora mundial, certifique-se de que tenha selecionado a cidade correta como sua cidade local. Certifique-se também de que a hora atual mostrada no modo de indicação das horas esteja correta.
- Selecione um código de cidade no modo da hora mundial para exibir a hora atual em qualquer fuso horário particular ao redor do mundo. Consulte a "City Code Table" (Tabela dos códigos das cidades) no final deste manual para maiores informações sobre as definições do diferencial UTC que são suportadas.

- Todas as operações nesta seção são realizadas no modo da hora mundial, no qual você pode entrar pressionando (C) (página P-9).

Para ver as horas em outra cidade

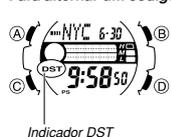
No modo da hora mundial, use (D) (leste) para rolar através dos códigos de cidade (fusos horários).

- Pressione (D) e (B) ao mesmo tempo para saltar ao fuso horário UTC.

P-24

P-25

Para alternar um código de cidade entre hora normal e hora de verão



1. No modo da hora mundial, use (D) para exibir o código da cidade (fuso horário) cuja definição de hora normal/hora de verão deseja alterar.
2. Pressione (A) para alternar entre hora de verão (o indicador DST é exibido) e hora normal (o indicador DST não é exibido).
 - O indicador DST aparece na tela do modo da hora mundial enquanto a hora de verão está ativada.
 - Repare que a definição da hora normal/hora de verão afeta apenas o código de cidade exibido atualmente. Os códigos de outras cidades não são afetados.
 - Repare que não é possível alternar entre hora normal e hora de verão enquanto UCT estiver selecionado como o código de cidade.

Despertadores



- O modo do despertador oferece-lhe uma escolha de quatro despertadores de uma vez e de um despertador de soneca.
- Use também o modo do despertador para ativar (☺ I ☺) e desativar o sinal de marcação das horas.
- Há cinco telas de despertador, numeradas como FIL 1, FIL 2, FIL 3 e FIL 4 para os despertadores de uma vez, e uma tela indicada por ☺ I ☺ para o despertador de soneca. A tela do sinal de marcação das horas é indicada por ☺ I ☺.
 - Todas as operações nesta seção são realizadas no modo de despertador, no qual você pode entrar pressionando (C) (página P-9).

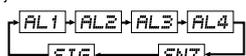
P-26

P-27

Para definir a hora de um despertador



1. No modo do despertador, use (D) para rolar através das telas de despertador até que a tela cuja hora deseja definir seja exibida.



- Para definir um despertador de uma vez, exiba a tela de despertador FIL 1, FIL 2, FIL 3 ou FIL 4. Para definir o despertador de soneca, exiba a tela ☺ I ☺.
 - O despertador de soneca repete cada cinco minutos.
2. Depois de selecionar um despertador, pressione (A) até que a definição das horas da hora do despertador comece a piscar, o que indica a tela de definição.
 - Essa operação ativa o despertador automaticamente.
 3. Pressione (C) para mover a intermitência entre horas e minutos.
 4. Enquanto uma definição estiver piscando, use (D) (+) e (B) (-) para alterá-la.
 - Com o formato de 12 horas, defina a hora corretamente como AM ou PM (indicador P).

P-28

5. Pressione (A) para sair da tela de definição.

Operação do despertador

O alarme do despertador soa na hora predeterminada durante 10 segundos, independentemente do modo em que o relógio estiver. No caso do despertador de soneca, a operação do alarme é realizada a cada sete vezes, cada cinco minutos, até que você desative o despertador (página P-30).

- As operações do despertador e do sinal de marcação das horas são realizadas de acordo com a hora do modo de indicação das horas.
- Para interromper o alarme depois que ele começar a soar, pressione qualquer botão.
- Realizar qualquer uma das seguintes operações durante um intervalo de 5 minutos entre os alarmes do despertador de soneca cancela a operação atual do despertador de soneca.
 - Exibir a tela de definição do modo de indicação das horas (página P-12)
 - Exibir a tela de definição ☺ I ☺ (página P-28)

Para testar o alarme

No modo do despertador, mantenha (D) pressionado para soar o alarme.

P-29

Para ativar e desativar um despertador

Indicador do despertador de soneca



- No modo do despertador, use **(D)** para selecionar um despertador.
- Pressione **(A)** para ativar ou desativá-lo.
- Ativar um despertador (FIL 1, FIL 2, FIL 3, FIL 4 ou S.N.Z) exibe o indicador de ativação do despertador em sua tela no modo do despertador.
- Em todos os modos, o indicador de ativação do despertador é exibido para qualquer despertador que esteja ativado atualmente.
- O indicador de ativação do despertador pisca enquanto o alarme está soando.
- O indicador do despertador de soneca pisca enquanto o despertador de soneca está soando e durante os intervalos de 5 minutos entre os alarmes.

P-30

Para ativar e desativar o sinal de marcação das horas

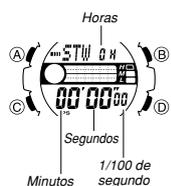
Indicador de ativação do sinal de marcação das horas



- No modo do despertador, use **(D)** para selecionar o sinal de marcação das horas (SIG).
- Pressione **(A)** para ativar ou desativá-lo.
- O indicador de ativação do sinal de marcação das horas é exibido no mostrador em todos os modos enquanto essa função está ativada.

P-31

Cronômetro

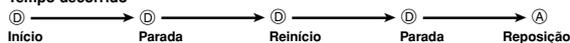


- O cronômetro permite-lhe cronometrar o tempo decorrido, tempos intermediários, e os tempos dos dois primeiros colocados.
- O intervalo de exibição do cronômetro é de 23 horas, 59 minutos e 59,99 segundos.
 - O cronômetro continua a funcionar, recomendo de zero após atingir o seu limite, até que você o pare.
 - Uma cronometragem em andamento continua sendo feita internamente mesmo que você saia do modo do cronômetro.
 - Sair do modo do cronômetro enquanto um tempo intermediário estiver congelado no mostrador apaga o tempo intermediário e retorna o cronômetro à cronometragem do tempo decorrido.
 - Todas as operações nesta seção são realizadas no modo do cronômetro, no qual você pode entrar pressionando **(C)** (página P-9).

P-32

Para cronometrar tempos

Tempo decorrido



Tempo intermediário



Dois primeiros colocados



P-33

Timer



- Você pode definir o timer dentro de um intervalo de um minuto a 24 horas. Um alarme soa quando a contagem regressiva atinge zero.
- Todas as operações nesta seção são realizadas no modo do timer, no qual você pode entrar pressionando **(C)** (página P-9).

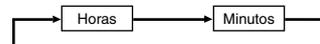
Gerador de bipes do fim da contagem regressiva
O gerador de bipes do fim da contagem regressiva permite-lhe saber quando a contagem regressiva atinge zero. O gerador de bipes parará depois de aproximadamente 10 segundos ou quando você pressionar algum botão.

P-34

Para configurar o timer



- Enquanto o tempo inicial da contagem regressiva estiver exibido no modo do timer, pressione **(A)** até que o tempo inicial da contagem regressiva atual comece a piscar, o que indica a tela de definição.
 - Se o tempo inicial da contagem regressiva não for exibido, use o procedimento descrito em "Para usar o timer" (página P-36) para exibi-lo.
- Pressione **(C)** para mover a intermitência na seqüência mostrada abaixo para selecionar outras definições.



- Quando a definição que você deseja alterar estiver piscando, use **(D)** e **(B)** para alterá-la conforme descrito a seguir.

P-35

Definição	Tela	Operação dos botões
Horas, minutos	0:00	Use (D) (+) e (B) (-) para alterar a definição.

- Para especificar um tempo inicial da contagem regressiva de 24 horas, defina 0:00.
- Pressione **(A)** para sair da tela de definição.

Para usar o timer

Tempo inicial do timer



- Pressione **(D)** no modo do timer para iniciar o timer.
- Uma operação do timer em andamento continua sendo feita internamente mesmo que você saia do modo do timer.
 - Pressione **(D)** enquanto uma contagem regressiva estiver em andamento para pausá-la. Pressione **(D)** de novo para continuar a contagem regressiva.
 - Para interromper a operação de contagem regressiva completamente, primeiro pause-a (pressionando **(D)**) e, em seguida, pressione **(A)**. Isso retorna o tempo da contagem regressiva ao seu valor inicial.

P-36

Iluminação



Um LED (diodo emissor de luz) ilumina o mostrador para uma leitura fácil no escuro.

Precauções relativas à iluminação

- A iluminação proporcionada pela luz pode ser difícil de ver sob a luz direta do sol.
- A iluminação se apaga automaticamente toda vez que um alarme soa.
- O uso frequente da iluminação descarrega a pilha.

Para iluminar o mostrador manualmente

Em qualquer modo (exceto enquanto uma tela de definição estiver no mostrador), pressione **(B)** para acender a iluminação.

- Você pode usar o procedimento a seguir para selecionar 1,5 segundo ou 3 segundos como a duração da iluminação. Ao pressionar **(B)**, a iluminação permanecerá acesa durante aproximadamente 1,5 segundo ou 3 segundos, dependendo da definição atual da duração da iluminação.

Para especificar a duração da iluminação



- No modo de indicação das horas, pressione **(A)** até que o conteúdo do mostrador comece a piscar. Essa é a tela de definição.
- Pressione **(C)** dez vezes até que a definição atual da duração da iluminação (LT 1 ou LT 3) apareça.
- Pressione **(D)** para alternar a definição entre LT 1 (aproximadamente 1,5 segundo) e LT 3 (aproximadamente 3 segundos).
- Pressione **(A)** para sair da tela de definição.

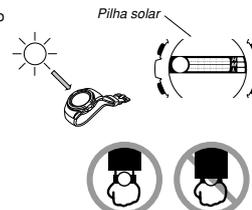
P-38

Fornecimento de energia

Este relógio é dotado de uma pilha solar e uma pilha recarregável que é carregada pela energia elétrica produzida pela pilha solar. A ilustração abaixo mostra como você deve posicionar o relógio para uma carga.

Exemplo: Posicione o relógio de modo que o seu mostrador aponte para uma fonte de luz.

- A ilustração mostra como posicionar o relógio com uma pulseira de resina.
- Repare que a eficácia da carga baixará quando qualquer parte da pilha solar estiver bloqueada pela roupa, etc.
- Normalmente, você deve tentar manter o relógio fora da manga da camisa sempre que possível. A carga é reduzida significativamente se o mostrador ficar coberto, mesmo que apenas parcialmente.



P-39

Importante!

- Guardar o relógio durante longos períodos de tempo em uma área onde não haja luz ou usá-lo de maneira que fique bloqueado da exposição à luz pode esgotar a energia da pilha recarregável. Certifique-se de que o relógio fique exposto à luz sempre que possível.
- Este relógio usa uma pilha recarregável para armazenar a energia produzida pela pilha solar e, portanto, a troca regular da pilha não é necessária. No entanto, após um longo período de uso, a pilha recarregável pode perder a sua habilidade para atingir uma carga completa. Se você encontrar dificuldades em conseguir uma carga completa para a pilha recarregável, entre em contato com o seu revendedor ou distribuidor CASIO para solicitar a sua troca.
- Nunca tente retirar ou trocar a pilha recarregável do relógio por si mesmo. O uso do tipo errado de pilha pode avariar o relógio.
- Todos os dados armazenados na memória são apagados, e a hora atual e todas as outras definições retornam às suas predefinições de fábrica toda vez que a energia da pilha baixa ao nível 5 (páginas P-41 e P-42) e após a troca da pilha.
- Ative a função de economia de energia do relógio (página P-54) e mantenha o relógio em uma área normalmente exposta à luz brilhante quando guardá-lo durante longos períodos de tempo. Isso ajudará a prevenir o esgotamento da pilha recarregável.

P-40

Indicador de energia da pilha e indicador de recuperação

O indicador de energia da pilha no mostrador mostra o estado atual da energia da pilha recarregável.



Indicador de energia da pilha

Nível	Indicador de energia da pilha	Estado das funções
1		Todas as funções são ativadas.
2		Todas as funções são ativadas.
3	 (Alerta de necessidade de carga)	A iluminação e gerador de bipes são desativados.
4		Exceto para a indicação das horas e o indicador CHG (carga), todas as funções e indicadores do mostrador são desativados.
5		Todas as funções são desativadas.

P-41

- O indicador **LOW** intermitente no nível 3 informa-o que a energia da pilha está muito baixa, e que a exposição à luz brilhante para uma carga é requerida o mais rápido possível.
- No nível 5, todas as funções são desativadas, e as definições retornam às suas predefinições de fábrica. Uma vez que a pilha atinja o nível 2 depois de cair ao nível 5, reflata as definições da hora atual, data e outros itens.
- A definição do código da cidade local do relógio mudará automaticamente para **TYO** (Tokyo) toda vez que a energia da pilha baixar ao nível 5.
- Os indicadores do mostrador reaparecerão assim que a pilha for carregada do nível 5 para o nível 2.
- Deixar o relógio exposto à luz direta do sol ou alguma outra fonte de luz muito forte pode fazer que o indicador de energia da pilha mostre temporariamente uma leitura mais alta do que o nível real de energia da pilha. O nível correto de energia da pilha deve ser indicado após alguns minutos.



Indicador de recuperação

- Realizar operações de iluminação e do gerador de bipes dentro de um curto período de tempo pode causar o aparecimento de **CHG** (Recuperação) no mostrador. Após algum tempo, a energia da pilha será restaurada e **CHG** (Recuperação) desaparecerá do mostrador, indicando que as funções acima foram ativadas de novo.
- Se o indicador **CHG** (Recuperação) aparecer com frequência, isso provavelmente significa que a energia restante da pilha está baixa. Deixe o relógio sob luz brilhante para que seja carregado.

P-42

P-43

Precauções relativas à carga

Certas condições de carga podem fazer que o relógio fique muito quente. Evite deixar o relógio nas áreas descritas abaixo sempre que carregar a sua pilha recarregável. Repare também que permitir que o relógio fique muito quente pode escurecer o seu mostrador de cristal líquido. A aparência do LCD deve voltar ao normal quando o relógio voltar a uma temperatura mais baixa.

Advertência!

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

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

P-44

P-45

Tempos de recuperação

A tabela abaixo mostra a quantidade de exposição que é requerida para levar a pilha de um nível ao próximo.

Nível de exposição (Brilho)	Tempo aproximado de exposição			
	Nível 5	Nível 4	Nível 3	Nível 2
Luz do sol ao ar livre (50.000 lux)	2 horas		22 horas	6 horas
Luz do sol através de uma janela (10.000 lux)	9 horas		111 horas	30 horas
Luz do dia através de uma janela em um dia nublado (5.000 lux)	17 horas		226 horas	61 horas
Iluminação fluorescente de interiores (500 lux)	199 horas		-----	-----

• Todos os valores dos tempos de exposição acima são apenas para referência. Os tempos de exposição realmente requeridos dependem das condições de iluminação.

P-46

Guia de carregamento

A seguinte tabela mostra a quantidade de tempo que o relógio precisa ser exposto à luz cada dia para gerar energia suficiente para as operações diárias normais.

Nível de exposição (Brilho)	Tempo aproximado de exposição
Luz do sol ao ar livre (50.000 lux)	5 minutos
Luz do sol através de uma janela (10.000 lux)	24 minutos
Luz do dia através de uma janela em um dia nublado (5.000 lux)	48 minutos
Iluminação fluorescente de interiores (500 lux)	8 horas

- Para maiores detalhes sobre o tempo de funcionamento da pilha e sobre as condições de operações diárias, consulte a seção "Fornecimento de energia" das Especificações (página P-59).
- O funcionamento estável é proporcionado pela exposição frequente à luz.

Referências

Esta seção contém maiores detalhes e informações técnicas sobre a operação do relógio. Ela também contém precauções e notas importantes sobre os vários recursos e funções deste relógio.

Indicador da fase da lua

O indicador da fase da lua deste relógio indica a fase atual da lua como mostrado abaixo. Ele é baseado na vista do lado esquerdo da lua no trânsito do meridiano desde o hemisfério norte da Terra. Se a aparência do indicador da fase da lua estiver invertida desde a lua real, visto da sua localização, você pode usar o procedimento descrito em "Para inverter a fase da lua exibida" (página P-23) para mudar o indicador.



Indicador da fase da lua

(parte que não pode ver) Fase da lua (parte que pode ver)

Indicador da fase da lua							
Idade da lua	28,7-29,8 0,0-0,9	1,0-2,7	2,8-4,6	4,7-6,4	6,5-8,3	8,4-10,1	10,2-12,0
Fase da lua	Lua nova				Quarto crescente		

Fase da lua (parte que pode ver) (parte que não pode ver)

Indicador da fase da lua							
Idade da lua	13,9-15,7	15,8-17,5	17,6-19,4	19,5-21,2	21,3-23,1	23,2-24,9	25,0-26,8
Fase da lua	Lua cheia				Quarto minguante		

P-48

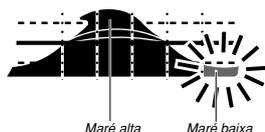
P-49

Movimentos da maré

As marés são elevações e quedas periódicas da água dos oceanos, mares, baías e outros corpos de água, causadas principalmente pelas interações gravitacionais entre a Terra, Lua e Sol. As marés sobem e descem aproximadamente cada seis horas. O gráfico da maré deste relógio indica o movimento da maré baseado no trânsito da lua sobre um meridiano e no intervalo lunitidal. O gráfico da maré calcula e representa graficamente as condições da maré atual em sua cidade local ou numa cidade portuária nas proximidades da cidade local com base nas longitudes, comprimento do dia lunar e intervalo lunitidal predefinidos na memória do relógio, e de acordo com as horas de maré alta especificadas pelo usuário.

P-50

- O gráfico da maré pisca como mostrado abaixo para indicar o intervalo entre as marés.



- Os segmentos em qualquer extremidade do gráfico da maré piscam durante a maré alta.

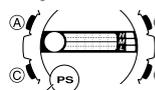
Intervalo lunitidal

Teoricamente, a maré alta ocorre no trânsito da lua sobre o meridiano e a maré baixa ocorre aproximadamente seis horas mais tarde. A maré alta real ocorre um pouco mais tarde, devido a fatores como viscosidade, fricção e topografia subaquática. Tanto o diferencial horário entre o trânsito da lua sobre o meridiano até a maré alta, como o diferencial horário entre o trânsito da lua sobre o meridiano até a maré baixa são conhecidos como "intervalo lunitidal".

P-52

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

Função de economia de energia



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

Indicador de economia de energia

Tempo decorrido no escuro	Mostrador	Operação
60 a 70 minutos	Em branco, com o indicador de economia de energia intermitente	Todas as funções são ativadas, exceto o mostrador
6 ou 7 dias	Em branco, com o indicador de economia de energia não intermitente	O gerador de bipes, iluminação e mostrador são desativados.

P-54

- 4. Pressione (A) para sair da tela de definição.

- O indicador de economia de energia aparece no mostrador em todos os modos enquanto a economia de energia está ativada.

Retorno automático

- Se você não realizar nenhuma operação dentro de aproximadamente dois ou três minutos enquanto uma tela de definição (com um item intermitente) estiver no mostrador, o relógio sairá automaticamente da tela de definição.

Rolagem

Os botões (B) e (D) são usados em vários modos e telas de definição para rolar através dos dados no mostrador. Na maioria dos casos, manter um desses botões pressionado durante uma rolagem executará a rolagem em alta velocidade.

Telas iniciais

Ao entrar no modo da hora mundial ou modo do despertador, os dados que estava vendo ao sair do modo serão os primeiros a aparecer.

P-56

Especificações

Precisão em temperatura normal: ± 30 segundos por mês

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

Formato das horas: 12 e 24 horas

Sistema do calendário: Calendário totalmente automático programado do ano 2000

ao ano 2099

Outros: Código da cidade local (um dos 48 códigos de cidade disponíveis pode ser designado); Hora normal/Hora de verão

Dados da maré/lua:

Indicador da fase da lua para uma data específica; Nível da maré para uma data e hora específica

Outros: Ajuste da hora da maré alta; Inversão da fase da lua

Hora mundial: 48 cidades (31 fusos horários)

Outros: Hora de verão/Hora normal

Despertadores: 5 despertadores diários (quatro despertadores de uma vez; um despertador de soneca); Sinal de marcação das horas

P-58

Gráfico da maré

O gráfico da maré representa graficamente a condição da maré atual usando um dos três padrões que representam a maré de lua, maré intermediária e maré de quadratura, como mostrado abaixo.

Nome da maré	Gráfico	Descrição
Maré de lua		Diferença grande entre maré alta e maré baixa. Ocorre alguns dias antes e após uma lua nova ou lua cheia.
Maré intermediária		Diferença média entre maré alta e maré baixa.
Maré de quadratura		Diferença pequena entre maré alta e maré baixa. Ocorre alguns dias antes e após o quarto crescente e o quarto minguante de uma meia-lua.

P-51

Som de operação dos botões

Indicador de emudecimento



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

- Mesmo que você desative o som de operação dos botões, os despertadores, o sinal de marcação das horas e outros geradores de bipe funcionarão normalmente.

Para ativar e desativar o som de operação dos botões

1. No modo de indicação das horas, pressione (A) até que o código da cidade comece a piscar, o que indica a tela de definição.
2. Pressione (C) nove vezes até que a definição atual do som de operação dos botões (KEY ou MUTE) apareça.
3. Pressione (D) para ativar (KEY) e desativar (MUTE) o som de operação dos botões.
4. Pressione (A) para sair da tela de definição.

P-53

- Usar o relógio sob a manga de uma camisa pode colocá-lo no estado de repouso.
- O relógio não entrará no estado de repouso entre 6:00 AM e 9:59 PM. Se o relógio já estiver no estado de repouso quando chegar às 6:00 AM, entretanto, ele permanecerá no estado de repouso.

Para sair do estado de repouso

Realize qualquer uma das seguintes operações.

- Mova o relógio para um lugar bem iluminado.
- Pressione qualquer botão.

Para ativar e desativar a economia de energia

1. No modo de indicação das horas, pressione (A) até que o código da cidade comece a piscar, o que indica a tela de definição.

2. Pressione (C) 11 vezes até que a tela de ativação/desativação da economia de energia apareça.
3. Pressione (D) para ativar (ON) ou desativar (OFF) a economia de energia.

Estado de ativação/desativação

P-55

Indicação das horas

- Reposicionar os segundos a 00 enquanto a contagem dos segundos estiver entre 30 e 59 faz que o valor dos minutos seja aumentado em 1 unidade. Na faixa de 00 a 29, os segundos são reposicionados a 00, mas o valor dos minutos permanece inalterado.
- O ano pode ser definido no intervalo de 2000 a 2099.
- O calendário totalmente automático incorporado do relógio faz compensações para meses de comprimento diferente e anos bissextos. Depois de definir a data, não há nenhuma razão para alterá-la, exceto após a troca da pilha do relógio.
- A hora atual para todos os códigos de cidade no modo de indicação das horas e modo da hora mundial é calculada de acordo com o Tempo Universal Coordenado (UTC) para cada cidade, com base na definição da hora da cidade local.

Hora mundial

- A contagem dos segundos da hora mundial é sincronizada com a contagem dos segundos do modo de indicação das horas.

P-57

Cronômetro:

Unidade de medida: 1/100 de segundo

Capacidade de medição: 23:59:59.99"

Modos de cronometragem: Tempo decorrido, tempo intermediário, tempos dos dois primeiros colocados

Timer:

Unidade de medida: 1 segundo

Intervalo de introdução: 1 minuto a 24 horas (incrementos de 1 minuto e

incrementos de 1 hora)

Iluminação: LED (diodo emissor de luz); Duração da iluminação selecionável

Outros: Ativação/desativação do som de operação dos botões

Fornecimento de energia: Pilha solar e pilha recarregável

Tempo de funcionamento aproximado da pilha: 11 meses (da carga total até o

nível 4) nas seguintes condições:

- O relógio não é exposto à luz
- Manutenção interna das horas
- 18 horas de exibição por dia, 6 horas no estado de repouso por dia
- 1 operação de iluminação (1,5 segundo) por dia
- 10 segundos de funcionamento do alarme por dia

O uso frequente da iluminação descarrega a pilha.

P-59



City Code Table



L-1

City Code Table

City Code	City	UTC Offset/ GMT Differential
PPG	Pago Pago	-11
HNL	Honolulu	-10
ANC	Anchorage	-9
YVR	Vancouver	-8
LAX	Los Angeles	-8
YEA	Edmonton	-7
DEN	Denver	-7
MEX	Mexico City	-6
CHI	Chicago	-6
NYC	New York	-5
SCL	Santiago	-4
YHZ	Halifax	-4
YYT	St. Johns	-3.5

L-2

City Code	City	UTC Offset/ GMT Differential
RIO	Rio De Janeiro	-3
FEN	Fernando de Noronha	-2
RAI	Praia	-1
UTC		
LIS	Lisbon	0
LON	London	0
MAD	Madrid	0
PAR	Paris	0
ROM	Rome	+1
BER	Berlin	+1
STO	Stockholm	+1
ATH	Athens	+1
CAI	Cairo	+2
JRS	Jerusalem	+2

City Code	City	UTC Offset/ GMT Differential
MOW	Moscow	+3
JED	Jeddah	+3
THR	Tehran	+3.5
DXB	Dubai	+4
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

City Code	City	UTC Offset/ GMT Differential
SIN	Singapore	+8
HKG	Hong Kong	+8
BJS	Beijing	+8
TPE	Taipei	+8
SEL	Seoul	+9
TYO	Tokyo	+9
ADL	Adelaide	+9.5
GUM	Guam	+10
SYD	Sydney	+10
NOU	Noumea	+11
WLG	Wellington	+12

- Based on data as of December 2009.
- The rules governing global times (UTC offset and GMT differential) and summer time are determined by each individual country.

L-3