

 **AVISO**

- Não tente mergulhar usando este relógio a menos que tenha recebido treinamento específico para mergulhar. Para sua segurança pessoal, cumpra as regras de mergulhar.
- Não use o relógio em mergulhos de saturação usando gás hélio.
- Antes de mergulhar, certifique-se de que o relógio funciona normalmente.

 **CUIDADO**

- Leia e observe as instruções descritas neste livreto para assegurar o funcionamento adequado do seu relógio do mergulhador.
- Não opere a coroa quando o relógio está molhado ou dentro de água.
- Não opere os botões quando o relógio está molhado ou dentro de água.
- Evite bater com o relógio contra objectos duros tais como rochas.

 **AVISO**

As notas em AVISO indicam qualquer condição ou prática que, se não rigorosamente observadas, podem resultar em lesões pessoais graves ou mesmo na morte.


 **CUIDADO**

As notas em CUIDADO indicam qualquer condição ou prática que, se não rigorosamente observadas, podem resultar em lesões pessoais ou na danificação de propriedade.

# PRECAUÇÕES AO USAR O RELÓGIO EM MERGULHOS

**ANTES DE MERGULHAR, CERTIFIQUE-SE DE QUE O RELÓGIO FUNCIONA COM NORMALIDADE E OBSERVE RIGOROSAMENTE AS PRECAUÇÕES DESCRITAS A SEGUIR.**

## ANTES DE MERGULHAR

- Não use o relógio em mergulhos de saturação usando gás hélio.
- Para medir o tempo decorrido que se está debaixo de água, utilize sempre o bisel rotativo.
- Verifique se:
  - o ponteiro dos segundos se está a mover a intervalos de um segundo.
  - a coroa está engatada firmemente.
  - os botões estão firmemente bloqueados.
  - não existem fendas visíveis no vidro ou na correia do relógio.
  - a correia ou bracelete está fixada firmemente ao estojo do relógio.
  - a fivela mantém a correia ou bracelete firmemente fixada ao pulso.
  - o disco rotativo roda facilmente para a esquerda (a rotação nem deve ser demasiado frouxa nem demasiado apertada) e a marca "  " coincide com o ponteiro dos minutos.
  - a hora e o calendário estão devidamente acertados.

**Se houver alguma avaria, recomendamos que se dirija a um CENTRO DE ASSISTÊNCIA AUTORIZADO SEIKO.**

## DURANTE O MERGULHO

- Não opere a coroa nem os botões quando o relógio está molhado ou dentro de água.
- Tenha cuidado para não bater com o relógio em objectos duros como, por exemplo, rochas.
- A rotação do bisel rotativo pode tornar-se ligeiramente mais difícil na água, mas isto não é sinal de avaria.

## DEPOIS DE MERGULHAR

- Depois de mergulhar, passe o relógio por água doce e retire toda a água salgada, sujidade, areia, etc.
- Depois de limpar o relógio com água doce, enxugue-o até secar completamente para evitar a possibilidade de enferrujamento da caixa.

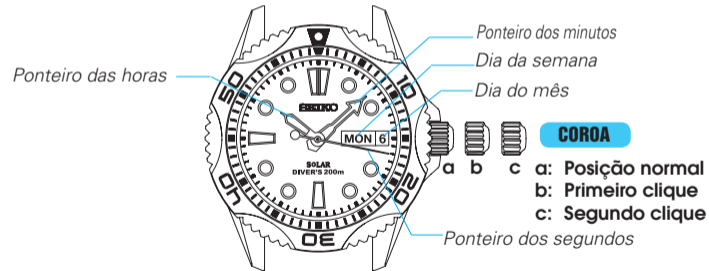
## ÍNDICE

	Página
COMO CARREGAR E PÔR A FUNCIONAR O RELÓGIO .....	114
COROA DE ROSCA .....	116
ACERTO DA HORA.....	117
ACERTO DA CALENDÁRIO .....	118
BISEL ROTATIVO .....	120
LINHA DIRECTRIZ DO TEMPO DE CARGA/PRECISÃO .....	121
FUNÇÃO DE AVISO DE ESGOTAMENTO DE ENERGIA .....	123
NOTA SOBRE A ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA.....	124
PARA CONSERVAR A QUALIDADE DO SEU RELÓGIO .....	125
ESPECIFICAÇÕES.....	128

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

## SEIKO CAL. V157/V158

### ■ HORA/CALENDÁRIO



## COMO CARREGAR E PÔR A FUNCIONAR O RELÓGIO

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

- **Função de arranque instantâneo**

Quando o relógio é exposto à luz solar ou a uma luz artificial poderosa (de mais de 1.000 lux), começa a funcionar imediatamente com o ponteiro dos segundos a mover-se a intervalos de 2 segundos.



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

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

2. Mantenha o relógio exposto à luz até o ponteiro dos segundos se mover a intervalos de 1 segundo.

3. Quando o relógio é carregado depois de ter parado completamente, acerte o dia do mês, o dia da semana e as horas antes de utilizar o relógio.

\* Veja "LINHA DIRECTRIZ DO TEMPO DE CARGA/ PRECISÃO."

### NOTAS:

1. Quando a função de arranque instantâneo é activada depois do relógio ter sido exposto à luz, o ponteiro dos segundos começa imediatamente a mover-se a intervalos de 2 segundos, mas a energia acumulada na bateria recarregável não é suficiente. Se o relógio for afastado da luz, pode deixar de funcionar.
2. Não é necessário carregar o relógio completamente. É importante, contudo, carregá-lo suficientemente, especialmente no caso da carga inicial.



### PRECAUÇÃO

#### Precaução para a carga

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

## COROA DE ROSCA

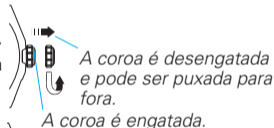
- O seu relógio possui uma coroa de rosca para evitar operações acidentais e ajudar a manter a qualidade de à prova de água.
- Para usar a coroa, é necessário desengatar primeiro a coroa antes de puxá-la para fora, e é importante atarraxar a coroa firmemente para dentro depois de cada uso.

### COMO OPERAR A COROA DE ROSCA

A coroa deve estar engatada com firmeza na caixa excepto quando a usar para acertar o relógio.

#### <Como desengatar a coroa>

Gire a coroa para a esquerda para desatarraxá-la. A coroa é desengatada e projectada para fora da sua posição original.



#### <Como engatar a coroa>

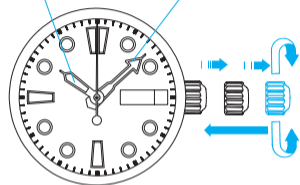
Gire a coroa para a direita enquanto a pressiona à caixa até ficar completamente atarraxada e engatada.



1. Antes de mergulhar assegure-se de que a coroa está firmemente bloqueada.
2. Não opere a coroa quando o relógio está molhado ou dentro de água.
3. Ao atarraxar a coroa para dentro, assegure-se de que a coroa está alinhada correctamente e gire-a suavemente. Se estiver demasiado difícil de girar, desatarraxe-a primeiro, e depois torne a bobiná-la. Não a atarraxe à força, pois isso poderá danificar o fio da rosca ou a caixa.

## ACERTO DA HORA

Ponteiro das horas    Ponteiro dos minutos



### COROA

Desatarraxe e puxe para o segundo clique quando o ponteiro dos segundos estiver na posição das 12 horas.

▼  
Rode para acertar os ponteiros das horas e minutos.

▼  
Empurre para retornar à posição normal em conformidade com um sinal horário.

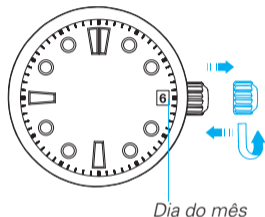
▼  
Atarraxe completamente até engatar.

1. Uma vez puxada a coroa para o segundo clique, verifique e ajuste a hora.
2. Ao acertar o ponteiro das horas, verifique se o período AM/PM está acertado correctamente. O relógio está concebido de forma que o dia do mês mude uma vez em 24 horas.
3. Ao acertar o ponteiro dos minutos, primeiro avance-o 4 ou 5 minutos para lá da hora desejada e, em seguida, atrase-o para o minuto exacto.

## ACERTO DO CALENDÁRIO

### ● Modelos com dia do mês

- Antes de acertar o dia do mês, acerte a hora principal.



#### COROA

Desatarraxe e puxe para o primeiro clique.

Rode para a esquerda para acertar o dia do mês.

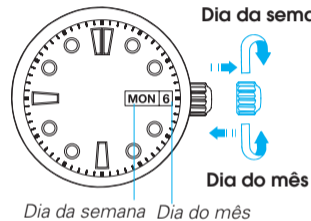
Empurre para retornar à posição normal.

Atarraxe completamente até engatar.

1. É necessário ajustar o dia do mês no fim de Fevereiro e dos meses com 30 dias.
2. Não acerte o dia do mês entre as 9:00 horas da noite e a 1:00 hora da manhã. Se o fizer, o dia do mês poderá não mudar correctamente.

### ● Modelos com dia da semana e dia do mês

- Antes de acertar o dia da semana e o dia do mês, acerte a hora principal.



#### COROA

Desatarraxe e puxe para o primeiro clique.

Rode para a direita a fim de acertar o dia da semana.

Rode para a esquerda para acertar o dia do mês.

Empurre para retornar à posição normal.

Atarraxe completamente até engatar.

1. É necessário ajustar o dia do mês no fim de Fevereiro e dos meses com 30 dias.
2. Não acerte o dia do mês entre as 9:00 horas da noite e a 1:00 hora da manhã. Se o fizer, o dia do mês poderá não mudar correctamente.

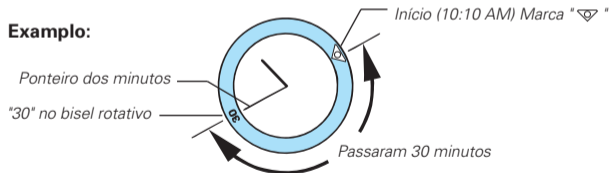
## BISEL ROTATIVO

O bisel rotativo pode indicar o tempo decorrido até 60 minutos. Acertando-o antes de mergulhar, pode-se saber quantos minutos se está debaixo da água.

● Para evitar rotação accidental, o bisel rotativo está projectado de modo a que a rotação se torne mais difícil na água. Também por razões de segurança, roda apenas para a esquerda, de forma que o tempo medido nunca é inferior ao tempo decorrido real.

1. Rode o bisel rotativo para fazer coincidir a marca "▽" com o ponteiro dos minutos.
- \* O bisel rotativo roda dando cliques. A cada clique, roda meio minuto.
2. Para saber o tempo decorrido, leia o número do bisel rotativo apontado pelo ponteiro dos minutos.

### Exemplo:



A rotação do bisel pode tornar-se ligeiramente rígida dentro de água. Isto não é sinal de avaria.

## LINHA DIRECTRIZ DO TEMPO DE CARGA/PRECISÃO

Ambiente/Fonte luminosa (lux)	V157/V158		
	A (minutos)	B (horas)	C (horas)
Escritórios em geral/Luz fluorescente (700)	110	25	-
30W20cm/ Luz fluorescente (3000)	30	6	120
Tempo nevado/Luz solar (10000)	10	2	35
Bom tempo/Luz solar (100000)	2	0.4	9
Duração prevista por carga desde a carga completa à paragem	10 meses		
Atraso/avanço (média mensal)	Menos de 15 segundos quando o relógio é usado no pulso numa temperatura normal (5 °C a 35 °C)		
Gama de temperaturas operacionais	-10 °C a 60 °C		

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

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

**C:** Tempo requerido para carga completa

❖ O quadro acima serve apenas como linha directriz geral.

- ◆ O relógio funciona enquanto carrega a electricidade convertendo a luz recebida no mostrador em energia eléctrica. Não pode funcionar correctamente se a energia restante não for suficiente. Coloque ou guarde o relógio num local que receba luz, etc. para carregar electricidade suficiente.
  - Quando o relógio está parado ou o ponteiro dos segundos começa a mover-se a intervalos de 2 segundos (para os modelos com um ponteiro de segundos), carregue o relógio expondo-o à luz.
  - O tempo requerido para carregar o relógio varia segundo o calibre. Verifique o calibre do seu relógio gravado no costado do estojo.
  - Recomenda-se carregar o relógio segundo o tempo de carga “B” para assegurar o movimento estável do relógio.

## FUNÇÃO DE AVISO DE ESGOTAMENTO DE ENERGIA

- Se o seu relógio possui um ponteiro de segundos, quando a energia acumulada na bateria recarregável atinge um nível extremamente baixo, o ponteiro dos segundos começa a mover-se a intervalos de 2 segundos em vez dos intervalos normais de 1 segundo. O relógio mantém a sua precisão enquanto o ponteiro de segundos continua a mover-se a intervalos de 2 segundos.
- Nesse caso, recarregue o relógio logo que possível expondo-o à luz. Se não o fizer, o relógio pode deixar de funcionar em cerca de 3 dias. (Para carregar o relógio, veja “COMO CARREGAR E PÔR A FUNCIONAR O RELÓGIO.”)

### ❖ PARA EVITAR O ESGOTAMENTO DE ENERGIA

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

## NOTA SOBRE A ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA

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



### PRECAUÇÃO

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

## PARA CONSERVAR A QUALIDADE DO SEU RELÓGIO

- O conserto do relógio do mergulhador requer perícia e equipamento especiais. Por conseguinte, se notar que o seu relógio do mergulhador está a funcionar mal, nunca tente consertá-lo mas envie-o imediatamente para um Centro de Assistência SEIKO próximo.

### ■ TEMPERATURAS



O seu relógio trabalha com precisão estável numa gama de temperaturas de 5° C a 35° C (41° F a 95° F). As temperaturas acima de 60° C (140° F) ou abaixo de -10° C (+14° F) podem originar um ligeiro atraso ou avanço da hora ou encurtar a duração de funcionamento do relógio. As condições anteriores, contudo, serão corrigidas quando o relógio voltar à temperatura normal.

### ■ MAGNETISMO



O seu relógio será afectado de modo adverso por um magnetismo forte. Mantenha-o afastado do contacto com objectos magnéticos.

### ■ CUIDADOS A TER COM A CAIXA E PULSEIRA



Para evitar o possível enferrujamento do estojo e da pulseira, limpe-os periodicamente com um pano seco macio.

### ■ AGENTES QUÍMICOS



Tenha cuidado em não expor o relógio a solventes, mercúrio, cosméticos vaporizados, detergentes, adesivos ou pinturas. Caso contrário, o estojo, a pulseira, etc. poderão ficar descolorados, deteriorados ou danificados.

### ■ CHOQUES E VIBRAÇÃO



Tenha cuidado em não deixar cair o relógio ou bater com ele contra superfícies duras.

### ■ EXAME PERIÓDICO



Recomendamos-lhe que mande revisar o seu relógio uma vez em cada 2 a 3 anos. Mandé revisá-lo num AGENTE AUTORIZADO SEIKO ou num POSTO DE ASSISTÊNCIA para ficar seguro de que a caixa, a coroa, as juntas e o vidro permanecem intactos.

### ■ PRECAUÇÃO RESPEITANTE AO FILME PROTECTOR DA PARTE POSTERIOR DA CAIXA



Se o seu relógio tem um filme protector e/ou um rótulo nas costas da caixa, não se esqueça de os despegar antes de utilizar o relógio.

### LUMIBRITE™

LumiBrite é uma tinta fosforescente completamente inofensiva ao ser humano e ao ambiente natural, não contendo qualquer material nocivo como, por exemplo, substâncias radioactivas. LumiBrite é uma tinta fosforescente recentemente desenvolvida que absorve a energia luminosa da luz solar ou da luz artificial num curto espaço de tempo e a acumula para emitir luz no escuro. Por exemplo, se for exposta a uma luz de mais de 500 lux durante 10 minutos aproximadamente, a LumiBrite pode emitir luz durante 5 a 8 horas.

Queira, no entanto, ter presente que, uma vez que a LumiBrite emite a luz que acumula, o nível de luminância da luz diminui gradualmente com o passar do tempo. A duração da luz emitida pode também diferir dependendo de factores como o brilho do lugar onde o relógio é exposto à luz e a distância desde a fonte luminosa até ao relógio.

Ao mergulhar em água escura, a LumiBrite pode não emitir luz a não ser que tenha absorvido e acumulado luz suficientemente.

Por isso, antes de mergulhar, certifique-se de que expõe o relógio à luz nas condições acima especificadas, de modo que absorva e acumule a energia luminosa totalmente. Caso contrário, use o relógio juntamente com uma lanterna eléctrica subaquática.

#### < Dados de referência sobre a luminância >

- (A) Luz solar
  - [Bom tempo]: 100.000 lux
  - [Tempo nebuloso]: 10.000 lux
- (B) Dentro de casa (Junto à janela durante o dia)
  - [Bom tempo]: mais de 3.000 lux
  - [Tempo chuvoso]: menos de 1.000 lux
  - [Tempo nebuloso]: 1.000 a 3.000 lux
- (C) Aparelho luminoso (lâmpada fluorescente à luz do dia de 40 watts)
  - [Distância até ao relógio: 1 m]: 1.000 lux
  - [Distância até ao relógio: 3 m]: 500 lux (luminância média da sala)
  - [Distância até ao relógio: 4 m]: 250 lux

\* "LUMIBRITE" é uma marca registada da SEIKO HOLDINGS CORPORATION.

# ESPECIFICAÇÕES

- |   |  |   |
|---|--|---|
| 1 | Frequência do oscilador do cristal ..... | 32.768 Hz (Hz = Hertz ... Ciclos por segundo)   |
| 2 | Atraso/avanço (média mensal) .....       | ±15 segundos numa temperatura normal<br>(5 °C a 35 °C/ 41 °F a 95 °F)                                       |
| 3 | Gama de temperaturas operacionais.....   | -10 °C a 60 °C/ 14 °F a 140 °F  |
| 4 | Sistema propulsor .....                  | Motor de passo  |
| 5 | Alimentação de energia .....             | Pilha recarregável de titânio-lítio de manganês   |
| 6 | Funções suplementares .....              | Função de arranque instantâneo, função de aviso de esgotamento de energia e função preventiva de sobrecarga |
| 7 | CI (Circuito integrado).....             | C-MOS-IC, 1 peça  |

\* *As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio para melhoramento do produto.*