

**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 estiver molhado ou dentro da 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 sem falta 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 está a funcionar com normalidade;
  - 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 à caixa 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 SEIKO AUTORIZADO DE ASSISTÊNCIA AO CLIENTE .**

#### DURANTE O MERGULHO

- Não opere a coroa quando o relógio estiver molhado ou dentro da água.
- Tenha cuidado em não deixar bater o relógio contra objectos duros tais como rochas.
- A rotação do disco biselado pode tornar-se ligeiramente mais difícil debaixo da água. 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
CARACTERÍSTICAS.....	179
MOSTRADOR E BOTÕES.....	180
COROA DE ROSCA.....	181
ACERTO DA HORA E AJUSTAMENTO DA POSIÇÃO DOS PONTEIROS DO CRONÓMETRO .....	183
ACERTO DO DIA DO MÊS.....	186
CRONÓMETRO.....	187
COMO CARREGAR E PÔR A FUNCIONAR O RELÓGIO .....	190
FUNÇÃO PREVENTIVA DE SOBRECARGA.....	191
LINHA DIRECTRIZ DO TEMPO DE CARGA/PRECISÃO .....	192
FUNÇÃO DE AVISO DE ESGOTAMENTO DE ENERGIA.....	193
NOTA SOBRE A ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA.....	194
FUNCIONAMENTO INADEQUADO .....	195
BISEL ROTATIVO .....	196
TAQUÍMETRO .....	197
TELÉMETRO .....	199
PARA CONSERVAR A QUALIDADE DO SEU RELÓGIO .....	201
LOCALIZAÇÃO E CORRECÇÃO DE AVARIAS .....	204
ESPECIFICAÇÕES.....	208

## SEIKO CAL. V175

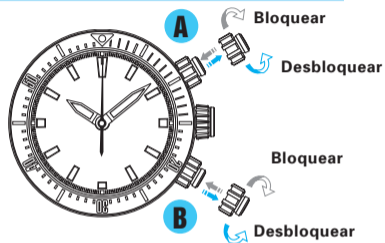
### CARACTERÍSTICAS

- HORA/CALENDÁRIO
- CRONÓMETRO DE 60 MINUTOS EM INCREMENTOS DE 1/5 DE SEGUNDO COM FUNÇÃO DE MEDIÇÃO DE TEMPOS PARCIAIS
- ALIMENTADO POR ENERGIA LUMINOSA
- NÃO SE REQUER TROCA DE PILHAS (Confira a página 194 “NOTA SOBRE A ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA”)
- FUNCIONA DURANTE 6 MESES DEPOIS DE CARGA COMPLETA
- FUNÇÃO DE AVISO DE ESGOTAMENTO DE ENERGIA
- FUNÇÃO PREVENTIVA DE SOBRECARGA



## OPERAÇÃO DO BOTÃO DE BLOQUEIO DE SEGURANÇA

### BLOQUEIO DE SEGURANÇA DOS BOTÕES DE APERTO A E B



#### Para bloquear os botões de aperto

- Rode os Botões de Bloqueio de Segurança para a direita até deixar de sentir o girar das roscas.
- Os botões não podem ser empurrados para dentro.

#### Para desbloquear os botões de aperto

- Rode os Botões de Bloqueio de Segurança até deixar de sentir o girar das roscas.
- Os botões podem ser empurrados para dentro.

1. Antes de mergulhar assegure-se de que ambos os botões estão firmemente bloqueados.
2. Não opere os botões quando o relógio está molhado ou dentro de água.

## ACERTO DA HORA E AJUSTAMENTO DA POSIÇÃO DOS PONTEIROS DO CRONÓMETRO

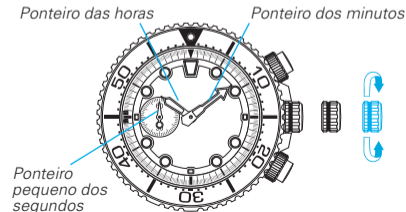
- Este relógio está projectado de forma que os ajustamentos seguintes sejam todos feitos **com a coroa na posição do segundo clique**:

- 1) acerto da hora principal
- 2) ajustamento da posição dos ponteiros do cronómetro

Uma vez puxada a coroa para o segundo clique, verifique e ajuste as alíneas 1) e 2) ao mesmo tempo.

- COROA** Desengate, e depois puxe-a para o segundo clique quando o ponteiro dos segundos estiver na posição das 12 horas.

### 1. ACERTO DA HORA PRINCIPAL

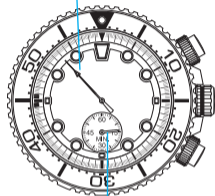


- COROA** Rode para acertar os ponteiros das horas e dos minutos.

1. Quando o cronómetro está ou esteve a medir, se se puxar a coroa para o segundo clique, os ponteiros do CRONÓMETRO serão automaticamente repostos a "0".
2. O ponteiro de 24 horas move-se em conformidade com o ponteiro das horas.
3. É aconselhável acertar os ponteiros numa hora com alguns minutos de avanço em relação à hora actual, tomando em consideração o tempo requerido para ajustar a posição dos ponteiros do CRONÓMETRO, caso seja necessário.
4. 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.
5. 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.

## 2. AJUSTAMENTO DA POSIÇÃO DOS PONTEIROS DO CRONÓMETRO

Ponteiro de 1/5 de segundo do CRONÓMETRO



Ponteiro dos minutos do CRONÓMETRO

**A**

**B**

**A**

**B**

**COROA**

**COROA**

- ☆ Se os ponteiros do CRONÓMETRO não estiverem na posição "0", proceda como se indica a seguir para regulá-los na posição "0".

Desengate a coroa e os botões.

**A**

Pressione durante 2 segundos.

*O ponteiro dos minutos do CRONÓMETRO roda um círculo completo.*

**B**

Pressione repetidamente para acertar o ponteiro dos minutos do CRONÓMETRO na posição "0".

*O ponteiro move-se rapidamente se se mantiver pressionado o botão B.*

**A**

Pressione durante 2 segundos.

*O ponteiro de 1/5 de segundo do CRONÓMETRO roda um círculo completo.*

**B**

Pressione repetidamente para acertar o ponteiro de 1/5 de segundo do CRONÓMETRO na posição "0".

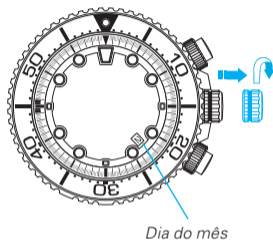
*O ponteiro move-se rapidamente se se mantiver pressionado o botão B.*

**COROA** Empurre para repô-la na posição normal em conformidade com um sinal horário.

**COROA** Atarraxe completamente para dentro até engatar.

## ACERTO DO DIA DO MÊS

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



Dia do mês

### COROA

Desengate.



Puxe para o primeiro clique.



Rode no sentido horário até aparecer o dia do mês que deseja.



Empurre para repô-la na posição normal.

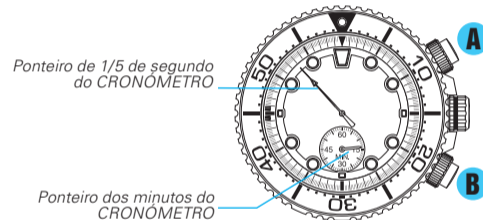


Atarraxe completamente para dentro até engatar.

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.

## CRONÓMETRO

- O cronómetro pode medir até 60 minutos em incrementos de 1/5 de segundo. Quando a medição alcança os 60 minutos, o cronómetro para automaticamente.
- Disponível a cronometragem de tempos parciais.



Ponteiro de 1/5 de segundo do CRONÓMETRO

Ponteiro dos minutos do CRONÓMETRO

- ☆ Antes de usar o cronómetro, verifique bem se a coroa está colocada na posição normal e se os ponteiros do CRONÓMETRO estão repostos na posição "0".

- Se os ponteiros do CRONÓMETRO não retornarem para a posição "0" quando o cronómetro é repostos a "0", proceda como se indica em "ACERTO DA HORA E AJUSTAMENTO DA POSIÇÃO DOS PONTEIROS DO CRONÓMETRO".
- Enquanto o ponteiro dos segundos se estiver a mover a intervalos de 2 segundos, o cronómetro não pode ser activado. Isto não é sinal de avaria. Veja "FUNÇÃO DE AVISO DE ESGOTAMENTO DE ENERGIA" e "COMO CARREGAR E PÔR A FUNCIONAR O RELÓGIO".

## <Como repor a zero o cronómetro>

### ENQUANTO OS PONTEIROS DO CRONÓMETRO ESTÃO A MOVER-SE

1. Pressione o botão A para parar o cronómetro.
2. Pressione o botão B para repor o cronómetro a zero.

### ENQUANTO OS PONTEIROS DO CRONÓMETRO ESTÃO PARADOS

Foi realizada uma das seguintes operações do cronómetro. Reinicialize o cronómetro em conformidade.

#### [Quando o cronómetro está parado]

1. Pressione o botão B para repor o cronómetro a zero.

#### [Quando está indicada a medição do tempo parcial enquanto o cronómetro está a contar.]

1. Pressione o botão B para liberar a indicação de tempos parciais. Os ponteiros do cronómetro movem-se rapidamente, e em seguida indicam a cronometragem em curso.
2. Pressione o botão A para parar o cronómetro.
3. Pressione o botão B para repor o cronómetro a zero.

#### [Quando está indicada a medição do tempo parcial e o cronómetro está parado.]

1. Pressione o botão B para liberar a indicação de tempos parciais. Os ponteiros do cronómetro movem-se rapidamente, e depois param.
2. Pressione o botão B para repor o cronómetro a zero.

### Cronometragem simples



### Cronometragem múltipla acumulada



\* O reiniciar e parar do cronómetro podem ser repetidos pressionando o botão A.

### Cronometragem de tempos parciais



\* A cronometragem e liberação do tempo parcial podem repetir-se pressionando o botão B.

### Cronometragem de dois competidores





## COMO CARREGAR E PÔR A FUNCIONAR O RELÓGIO

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



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 for carregado após ter parado completamente, acerte o dia do mês e a hora antes de o usar.

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



### 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.

## FUNÇÃO PREVENTIVA DE SOBRECARGA

Seja qual for o tempo que a pilha secundária esteja a carregar, o rendimento do relógio não será degradado. Quando a pilha secundária alcança a carga completa, a função preventiva de sobrecarga é automaticamente activada evitando que fique sobrecarregada.

## LINHA DIRECTRIZ DO TEMPO DE CARGA/PRECISÃO

Ambiente/Fonte luminosa (lux)	V175		
	A (minutos)	B (horas)	C (horas)
Escritórios em geral/Luz fluorescente (700)	150	60	-
30W20cm/ Luz fluorescente (3000)	33	13	110
Tempo nevado/Luz solar (10000)	9	3,5	30
Bom tempo/Luz solar (100000)	2	0,6	5
Duração prevista por carga desde a carga completa à paragem	6 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		

◆ 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.

❖ O quadro acima serve apenas como linha directriz geral.

- Quando o relógio está parado ou o ponteiro dos segundos começa a mover-se a intervalos de 2 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

- Quando a energia acumulada na pilha recarregável diminui até 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 mesmo enquanto o ponteiro dos segundos se está a mover a intervalos de 2 segundos.
- Enquanto o ponteiro dos segundos se está a mover a intervalos de 2 segundos, o cronómetro não pode ser activado.
- Se o ponteiro dos segundos começa a mover-se a intervalos de 2 segundos enquanto o cronómetro está a funcionar, o cronómetro parará automaticamente e os ponteiros do cronómetro retornam para a posição "0".
- Quando isto ocorre, carregue novamente o relógio o mais cedo possível expondo-o à luz. Caso contrário, o relógio poderá deixar de funcionar dentro de alguns dias. (Para recarregar 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 como pilhas secas ou pilhas de botão, 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

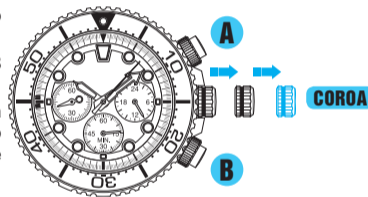
- Não retire uma pilha recarregável por si próprio. A substituição de uma pilha recarregável requer conhecimentos e técnica profissionais. Peça a um revendedor de relógios para substituir a pilha recarregável.
- A instalação de uma pilha de óxido de prata normal pode gerar calor que, por sua vez, poderá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

## FUNCIONAMENTO INADEQUADO

Quando aparece uma indicação anormal, observe os procedimentos a seguir para repor o CI incorporado. O relógio retomará a operação normal.

### ● COMO RESTABELECE O CI

1. Desengate a coroa e os botões.
2. Puxe a coroa para o segundo clique.
3. Mantenha premido o Botão A e B durante 3 segundos ou mais.
4. Empurre a coroa para devolvê-la à posição normal e verifique se o ponteiro pequeno de segundos se move de modo normal.
5. Atarraxe completamente para dentro até engatar.



- Se o CI for restabelecido, o relógio será inicializado. Antes de começar a usar o relógio, é necessário regular a hora e ajustar os ponteiros do CRONÓMETRO na posição 0.

Consulte a secção deste manual "ACERTO DA HORA E AJUSTAMENTO DA POSIÇÃO DOS PONTEIROS DO CRONÓMETRO".

## 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.

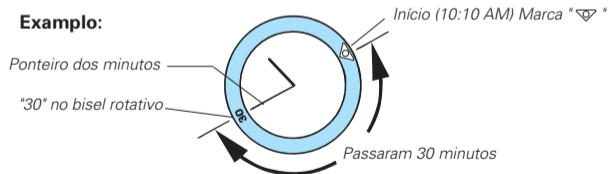
● Para evitar rotação acidental, o bisel rotativo está projectado de modo a que a rotação se torne mais difícil na água. Também por razões de segurança, roda apenas para a esquerda, de forma que o tempo medido nunca é inferior ao tempo decorrido real.

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.

## TAQUÍMETRO (para modelos com escala de taquímetro)

### PARA MEDIR A VELOCIDADE HORÁRIA MÉDIA DE UM VEÍCULO

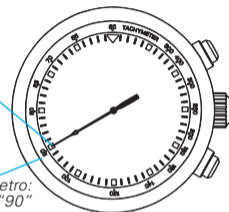
**1** Utilize o cronómetro para determinar quantos segundos leva para andar 1 km ou 1 milha.

**2** A escala do taquímetro indicada pelo ponteiro de 1/5 de segundo do CRONÓMETRO fornece a velocidade média por hora.

#### Ex. 1

Ponteiro de 1/5 de segundo do CRONÓMETRO: 40 segundos.

Escala do taquímetro: "90"



"90" (número da escala do taquímetro)  
x 1 (km ou milha) = 90 km/h ou mph

● A escala do taquímetro só pode ser usada quando o tempo requerido for inferior a 60 segundos.

Ex.2: Se a distância de medição for aumentada para 2 km ou milhas ou encurtada para 0,5 km ou milhas e o ponteiro de 1/5 de segundo do CRONÓMETRO indicar "90" na escala do taquímetro:

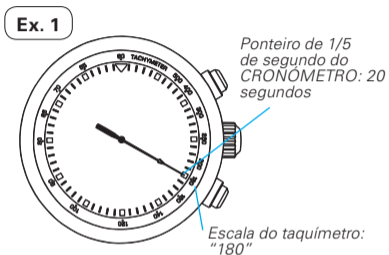
"90" (número da escala do taquímetro) x 2 (km ou milhas) = 180 km/h ou mph

"90" (número da escala do taquímetro) x 0,5 (km ou milha) = 45 km/h ou mph

## PARA MEDIR O RITMO HORÁRIO DE OPERAÇÕES

**1** Utilize o cronómetro para medir o tempo requerido para completar 1 trabalho.

**2** A escala do taquímetro indicada pelo ponteiro de 1/5 de segundo fornece o número médio de trabalhos realizados por hora.



"180" (número da escala do taquímetro)  
x 1 trabalho = 180 trabalhos/hora

**Ex. 2:** Se forem completados 15 trabalhos em 20 segundos:

"180" (número da escala do taquímetro) x 15 trabalhos = 2700 trabalhos/hora

## TELÉMETRO

(para modelos com escala de telémetro)

- O telémetro é capaz de proporcionar uma indicação aproximada da distância a uma fonte de luz e de som.
- O telémetro indica a distância do seu local actual ao objecto que emite luz e som. Por exemplo, ele pode indicar a distância ao local onde um relâmpago caiu medindo o tempo decorrido entre o momento que se vê o raio de luz e o momento em que se ouve o som.
- O raio de luz do relâmpago chega até você quase que instantaneamente, enquanto o som viaja a uma velocidade de 0,33 km/segundo. A distância à fonte de luz e som pode ser calculada com base nesta diferença.
- A escala do telémetro é graduada assumindo-se que o som viaja à velocidade de 1 km em 3 segundos.\*

\*Sob condições de temperatura de 20°C (68°F).



### CUIDADO

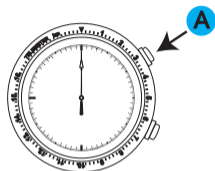
O telémetro fornece somente uma indicação aproximada da distância ao local onde o relâmpago caiu, e assim sendo, a indicação não deve ser usada como guia para evitar perigo de relâmpagos. Deve-se também notar que a velocidade do som difere dependendo da temperatura do ar por onde passa.

## COMO USAR O TELÉMETRO

Antes de começar, certifique-se que o cronómetro foi reposto a zero.

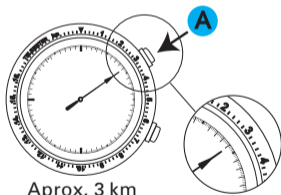
### INICIAR

(Luz do relâmpago)



### PARAR

(Som do trovão)



Aprox. 3 km

- 1 Pressione o botão A para pôr o cronómetro a contar tão logo se veja a luz do relâmpago.
- 2 Quando ouvir o som do trovão, pressione o botão A para parar o cronómetro.
- 3 Leia a escala do telémetro para que aponte o ponteiro de 1/5 de segundo do **CRONÓMETRO**.

- Note que o ponteiro de 1/5 de segundo do **CRONÓMETRO** se move em incrementos de 1/5 de segundo e nem sempre aponta exactamente para as graduações da escala do telémetro. A escala do telémetro pode ser usada somente quando o tempo medido for menor que 60 segundos.

## 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, não tente consertá-lo mas envie-o imediatamente para um **CENTRO SEIKO DE ASSISTÊNCIA AO CLIENTE**.

### ■ TEMPERATURAS

Os componentes básicos nos relógios mecânicos são feitos de metais, que expandem ou contraem dependendo das temperaturas devido às propriedades dos metais. Isto afecta a precisão dos relógios. Os relógios mecânicos têm tendência para atrasar em temperaturas elevadas e têm tendência para adiantar em temperaturas baixas.

### ■ MAGNETISMO



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

### ■ AGENTES QUÍMICOS



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

### ■ EXAME PERIÓDICO



Recomendamos-lhe que mande revisar seu relógio uma vez cada 2 a 3 anos. Mande 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.

### ■ 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.

### ■ CHOQUES E VIBRAÇÃO



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

### ■ 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 luminosa recentemente desenvolvida que é completamente inofensiva ao ser humano e à natureza, não contendo materiais nocivos como as substâncias radioactivas.

LumiBrite absorve a energia da luz solar ou de uma luz artificial num pequeno espaço de tempo e armazena-a para emitir luz no escuro. Por exemplo, se exposta a uma luz de mais de 500 lux durante 10 minutos aproximadamente, LumiBrite pode emitir luz durante 5 a 8 horas.

Queira notar, contudo, que, uma vez que LumiBrite emite a luz que armazena, o nível de luminância da luz diminui gradualmente com o passar do tempo. A duração da luz emitida pode diferir também ligeiramente dependendo de certos factores como a claridade do lugar onde o relógio é exposto à luz e a distância desde a fonte de luz até ao relógio.

Quando mergulhar em água escura, LumiBrite poderá não emitir luz a não ser que tenha absorvido e armazenado luz suficientemente.

Por isso, antes de mergulhar, exponha o relógio à luz nas condições especificadas a seguir, de modo a absorver e armazenar a energia luminosa completamente. Caso contrário, use o relógio juntamente com uma lanterna eléctrica subaquática.

#### < Dados referenciais sobre a luminância >

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

\* "LUMIBRITE" uma marca comercial da SEIKO HOLDINGS CORPORATION.

## LOCALIZAÇÃO E CORRECÇÃO DE AVARIAS

Português

Avaria	Causas possíveis
O relógio para de funcionar.	A energia foi esgotada.
O ponteiro pequeno dos segundos move-se a intervalos de 2 segundos	A energia está prestes a esgotar-se.
O relógio parado foi carregado mais tempo do que o requerido para a carga completa, mas o ponteiro dos segundos não retoma o movimento de intervalos de um segundo.	A luz a que foi exposto era demasiado fraca.
	O CI incorporado está em estado instável.
O relógio avança ou atrasa temporariamente.	O relógio foi deixado ou usado em temperaturas extremamente altas ou baixas.
	O relógio foi deixado próximo de um objecto com um campo magnético forte.
	Deixou cair o relógio, deixou batê-lo contra superfícies duras, ou usou-o enquanto praticava desportos activos. Foi exposto a vibrações fortes.

204

Soluções
Se este problema ocorre frequentemente mesmo usando o relógio todos os dias no pulso, é porque o relógio talvez não esteja exposto a luz suficiente enquanto o usa. Por exemplo, o relógio poderá estar coberto pelo punho da roupa que usa.
O tempo requerido para carregar depende da intensidade da luz. Recarregue o relógio consultando "LINHA DIRECTRIZ DO TEMPO DE CARGA/PRECISÃO".
Acerte novamente o relógio de acordo com as instruções contidas em "FUNCIONAMENTO INADEQUADO".
Reponha o relógio numa temperatura normal de forma a funcionar com exactidão, e depois reacerte a hora. O relógio foi ajustado de forma a funcionar com exactidão quando utilizado no pulso a uma temperatura normal entre 5 °C e 35 °C.
Corrija este estado movendo e mantendo o relógio afastado de forças magnéticas. Se esta acção não corrige esse estado, consulte o revendedor onde adquiriu o relógio.
Reacerte a hora. Se o relógio não retorna à precisão normal depois de reacertada a hora, contacte o vendedor a quem comprou o relógio.

Português

205



Avaria	Causas possíveis
Os ponteiros do CRONÓMETRO não retornam para a posição "0" quando o cronómetro é reinicializado.	Afectadas por fontes externas, ou porque o CI interno foi reinicializado, as posições dos ponteiros do cronómetro deslocaram-se dos alinhamentos correctos.
A superfície interna do vidro está embaciada.	Entrou humidade no relógio porque a junta de empanque foi deteriorada.
O dia do mês muda durante o dia.	A hora está acertada com avanço ou atraso de 12 horas em relação à hora correcta.

Soluções
Ajuste os ponteiros do CRONÓMETRO na posição "0" observando as instruções em "ACERTO DA HORA E AJUSTAMENTO DA POSIÇÃO DOS PONTEIROS DO CRONÓMETRO".
Contacte o revendedor a quem comprou o relógio.
Reacerte a hora correctamente, consultando "ACERTO DA HORA E AJUSTAMENTO DA POSIÇÃO DOS PONTEIROS DO CRONÓMETRO".

- *No caso de surgir qualquer outro problema, queira contactar o vendedor a quem comprou o relógio.*

# ESPECIFICAÇÕES

Português

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 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, 3 peças   |
| 5 | Sistema de indicação                                    |   |
|   | Hora/calendário .....                                   | Ponteiros de 24 horas, horas, minutos e ponteiro pequeno de segundos.<br>O dia do mês é indicado em numerais. |
|   | Cronómetro .....  | Ponteiros de 1/5 de segundo do CRONÓMETRO e de minutos do CRONÓMETRO  |
| 6 | Alimentação de energia .....                            | Pilha de titânio-lítio de manganês recarregável   |
| 7 | Tempo de funcionamento contínuo com carga completa..... | 6 meses aproximadamente se o cronómetro for utilizado menos de 1 hora por dia.                                |
| 8 | Funções suplementares.....                              | Função de aviso de esgotamento de energia e função preventiva de sobrecarga                                   |
| 9 | CI (Circuito integrado) .....                           | C-MOS-IC, 1 peça  |

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