



SEIKO WATCH CORPORATION  
[www.grand-seiko.com](http://www.grand-seiko.com)

JSYGS9S8-2501  
Printed in Japan

GS  
Grand Seiko

Mechanical  
Operating Instructions

Os nossos agradecimentos por ter escolhido um relógio GRAND SEIKO. Para uma utilização segura e adequada do seu relógio GRAND SEIKO, por favor leia cuidadosamente as instruções contidas neste Manual de Instruções antes de o começar a usar.

O tamanho da bracelete pode ser adaptado junto do revendedor onde o relógio foi adquirido. Se não lhe for possível adaptar o tamanho da bracelete através do revendedor onde o relógio foi adquirido, porque o recebeu como presente ou porque mudou de residência, por favor, contacte a rede de serviço internacional da Grand Seiko mencionada no nosso site. O serviço poderá também estar disponível sob cobrança junto de outros revendedores, no entanto, alguns poderão não ter condições para realizar o serviço.

Se o seu relógio possui uma película protetora para prevenir riscos, certifique-se de que a retira antes de usar o relógio. Se o relógio for usado com a película, poderá acumular-se poeira, suor ou humidade sob a mesma e causar ferrugem.

## CONTEÚDOS

■ <b>INTRODUÇÃO – Sobre o relógio mecânico</b> .....	2
• Características do relógio mecânico .....	3
• Para garantir a longevidade do seu relógio mecânico .....	5
■ <b>PRECAUÇÕES PARA MANTER A PRECISÃO</b> .....	8
■ <b>CUIDADOS DE MANUSEAMENTO</b> .....	9
■ <b>VERIFICAR O NÚMERO DO CALIBRE</b> .....	10
■ <b>CUIDADOS A TER PARA A RESISTÊNCIA À ÁGUA</b> .....	11
■ <b>NOMES DOS COMPONENTES</b> .....	15
■ <b>INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO</b> .....	18
• Coroa .....	18
• Indicador de reserva de energia .....	19
• INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO (CAL. 9S85, 9S68, 9S65, 9S27) .....	20
• INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO (CAL. 9S86, 9S66) .....	22
* Lista das diferenças de fuso horário nas principais regiões do mundo .....	29
• INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO (CAL. 9S64, 9S63) .....	30
• INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO (CAL. 9S61) .....	32
■ <b>FUNÇÕES DO MODELO DE MERGULHADOR</b> .....	33
• Bisel rotativo unidirecional .....	33
• Ajustador deslizante .....	34
■ <b>GRAND SEIKO STANDARD</b> .....	35
• Certificado de Inspeção do Grand Seiko Standard .....	37
• Precauções para manter a precisão do relógio mecânico .....	38
■ <b>CUIDADOS DE MANUTENÇÃO</b> .....	39
• Serviços pós-venda .....	39
• Garantia .....	40
• Cuidado diário .....	41
• Bracelete .....	42
• Resistência magnética (influência magnética) .....	43
• Lumibrite .....	44
• Resolução de problemas .....	45
■ <b>ESPECIFICAÇÕES (Movimento)</b> .....	46

## ■ INTRODUÇÃO – Sobre o relógio mecânico

Os nossos agradecimentos por ter adquirido um relógio mecânico Grand Seiko.

Segure o seu relógio com suavidade.

Escute o seu

tic-tac tic tac, tic tac, tic tac.

Suave e débil, um som dignificante. Chega aos nossos ouvidos

O som pode ser apelidado de “Cristal do espírito e perícia dos artifices”.

Peças escolhidas a dedo e montadas uma a uma, cuidadosamente, com habilidade, a dar vida a um relógio mecânico. O seu som é prova de tudo isto.

Falando de precisão, os relógios mecânicos não podem ser comparados com os relógios de Quartzo, isso de certeza.

Contudo, a precisão dum relógio mecânico é perseguida por mãos humanas.

Cheias do espírito e know-how dos artifices.

Um relógio mecânico – complicado, sensitivo, e dotado de um toque humano.

Gostaríamos que todos ficassem a conhecer o encanto do relógio mecânico, que não tem fronteiras. Por este motivo, fizemos este manual, realçando os detalhes sobre a precisão.

Desejando a todos um tempo agradável. Com o seu Grand Seiko durante tempos e tempos.

SEIKO WATCH CORPORATION

## Relógios de quartzo e relógios mecânicos – qual a diferença?

Para explicar, damos um exemplo:

Os relógios de quartzo que se tornaram familiares.

São como aviões, controlados por computadores.

Uma bateria, um circuito integrado e um cristal permitem que os relógios de quartzo funcionem com precisão, de forma eletrónica.

Quando estão a ser usados, podem ocorrer perdas ou ganhos de tempo. No entanto, são demasiado pequenos para serem detetados no quotidiano.

Se um relógio se assemelha a um avião, um relógio mecânico pode ser comparado com uma bicicleta.

Todas as peças do relógio trabalham em conjunto, de modo mecânico, para o fazerem funcionar.

Por este motivo, um relógio mecânico é facilmente afetado por condições externas.

Se está calor, o relógio tem tendência a atrasar-se. Quando a energia que alimenta o relógio diminui (quando a mola estiver pouco enrolada), a precisão torna-se instável. Se se alterar a posição de repouso do relógio, a sua precisão é também afetada.

A taxa de perda ou ganho pode ser significativa ao ponto de se tornar notória no quotidiano.

## A precisão é demonstrada pela taxa diária

A perda/ganho medidos do relógio por dia.

A isto chama-se taxa diária.

A precisão de um relógio mecânico é normalmente indicada por esta taxa diária.

A precisão de um relógio mecânico difere subtilmente de dia para dia, dependendo das condições em que é usado ou das condições externas.

Por estes motivos, não se pode julgar a precisão de um relógio mecânico apenas através da perda ou do ganho de tempo durante um único dia.

Se verificar as taxas médias diárias de perda/ganho, por uma semana a dez dias, pode avaliar a precisão do relógio.

No caso dos relógios de quartzo, a precisão é habitualmente mostrada através da taxa mensal/anual.

As perdas/ganhos totais para um mês/ano denominam-se taxa de perda/ganho dos relógios de quartzo.

## Taxa diária média / Precisão de utilização normal

A precisão de um relógio mecânico varia dependendo de muitos fatores, como a quantidade de enrolamento da mola, a temperatura, ou a posição do relógio quando está em repouso.

Desta forma, para demonstrar a precisão regular de um relógio mecânico, sem depender do ambiente, é medido a perda ou ganho antes de o movimento ser montado na caixa, sob condições controladas e durante vários dias.

A taxa medida é designada por “taxa média diária”.

Tanto no ISO3159 como no Grand Seiko Standard<sup>†</sup>, a taxa padrão é a taxa média diária.

\* “GRAND SEIKO STANDARD” P. 35

Esta taxa corresponde aos dados medidos num ambiente controlado artificialmente, com o objetivo de avaliar/demonstrar as capacidades dos relógios mecânicos sem a influência de alterações ambientais. É por isso diferente da “precisão em uso”, que se refere à precisão quando o relógio está de facto a ser usado.

A precisão de um relógio mecânico varia ligeiramente de dia para dia, dependendo do ambiente.

Este é um dos encantos que um relógio mecânico encerra: é como um ser vivo.

A precisão de utilização normal deve ser de -1 segundo/dia até +10 segundos (-1 a +8 segundos para os calibres 9S86 e 9S85, -5 a +10 segundos para o calibre 9S27) / dia. Se a média das taxas diárias exceda este nível, recomendamos que ajuste o relógio em conformidade. Para ajustar a precisão com o maior grau de exatidão possível, é muito importante fornecer informações como a taxa de perda/ganho do seu relógio e a forma como normalmente o usa. Agradecemos que nos informe dos seguintes pontos quando solicitar o ajuste da precisão do seu relógio a um centro de assistência técnica:

- (1) As taxas diárias de perda/ganho entre uma semana a 10 dias.  
Ex.: Uma média de +11 segundos/dia.
- (2) Número aproximado de horas em que usa o relógio por dia durante esse período.  
Ex. Cerca de 10 horas.
- (3) A posição em que o relógio fica em repouso quando não o usa.  
Ex. Horizontal com o mostrador para cima.  
Vertical com a coroa para cima.

## Para garantir a longevidade do seu relógio mecânico – Regra nº 1

### Enrole a mola principal do seu relógio mecânico sempre à mesma hora.

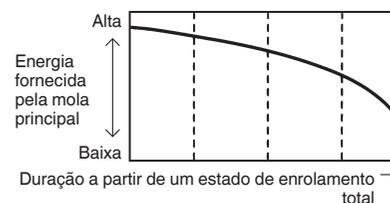
Da mesma forma que existem regras para tudo, existe uma regra para enrolar a mola.

Nunca ouviu isto?

É bom ter isto sempre presente.

A mola principal – a fonte de energia de um relógio mecânico.

Quando está completamente enrolada, pode alimentar cada peça do movimento com a máxima estabilidade e, desta forma, garantir a máxima estabilidade da precisão do relógio.



Mesmo que o seu relógio seja de enrolamento automático, quando perceber que a precisão não é estável, rode a coroa para enrolar mais a mola principal. Se trabalha sentado a uma secretária, por exemplo, e não se movimenta o suficiente, a mola não será suficientemente enrolada.

Se o seu relógio é do tipo de enrolamento mecânico, rode a coroa todos os dias, sempre na mesma altura, para enrolar a mola principal o suficiente.

Para usar o relógio com maior precisão, enrole a mola principal diariamente à mesma hora. Cumpra esta regra o melhor possível.

Por exemplo, pode estabelecer que dá corda ao relógio sempre que acorda ou à hora de almoço.

## Para garantir a longevidade do seu relógio mecânico – Regra nº 2

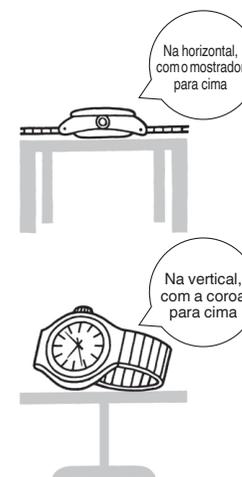
### Pouse o seu relógio corretamente, da forma seguinte.

Quando não usa o seu relógio, seja durante metade de um dia ou durante 24 horas. A precisão quando o relógio está em repouso está incluída em “precisão em uso”.

O relógio mecânico que pode retirar do pulso. Em que posição deve o relógio ser posto?

A taxa de perda/ganho de um relógio mecânico é afetada pela posição em que este é colocado quando está em repouso. Numa posição, tem tendência a adiantar-se, e noutra, não.

Como exemplo, quando está a dormir e retira o relógio do pulso durante sete ou oito horas, pouse-o na horizontal com o mostrador para cima, ou na vertical (de lado) com a coroa para cima, para perceber qual a melhor posição de repouso para reduzir a perda/ganho quando o usa.

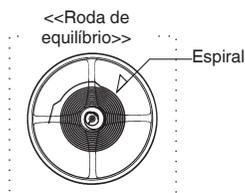


## Para garantir a longevidade do seu relógio mecânico – Regra nº 3

### A precisão varia com a temperatura.

Uma peça de metal de cerca de 0,1 mm, tão fina como um cabelo, é enrolada.

É esta a chave que controla a precisão de todos os relógios mecânicos.



A temperatura faz com que os metais se expandam ou contraíam. Esta característica de todos os metais também se aplica à espiral. Isto afeta a precisão de um relógio mecânico.

Por outras palavras, Quando faz calor, a espiral expande-se e o relógio tende a atrasar-se. Quando faz frio, a espiral contrai e o relógio tende a adiantar-se. Isto é comum.

## Para garantir a longevidade do seu relógio mecânico – Regra nº 4

### Mantenha o seu relógio mecânico afastado de objetos magnéticos.

Depois de tirar o relógio do pulso, deixa-o perto do telemóvel? Ou coloca-o sobre a televisão ou junto ao seu computador?

Guarda-o na mala junto com o seu telemóvel?

Os relógios não gostam de magnetismo. Este pode provocar perdas/ganhos de tempo.

Para que o seu relógio mecânico funcione com mais precisão, é importante que não o deixe perto de objetos magnéticos durante longos períodos de tempo.

Em especial, os telemóveis, televisores e colunas de som dos computadores têm um magnetismo forte. Um colar magnético, o fecho de uma mala de mão, peças magnéticas de frigoríficos, existem muitos objetos magnéticos ao nosso redor.

Tenha cuidado.

## Para garantir a longevidade do seu relógio mecânico – Regra nº 5

### Evite impactos fortes.

Quando joga golfe, ténis ou basebol.

Quando pratica um desporto que lhe dá um forte impacto no braço. Por favor, retire o seu relógio mecânico.

Existem razões para tal.

Quando bate numa bola de golf com um taco, o impacto da bola contra o taco é cerca de 1 tonelada.

Este impacto é transmitido para o seu pulso, afetando componentes muito pequenas no interior do seu relógio mecânico.

Às vezes, o impacto é suficiente para deformar ou quebrar um componente do relógio.

O que é uma "boa tacada" para si pode revelar-se uma "má jogada" para o seu relógio.

## Para garantir a longevidade do seu relógio mecânico – Regra nº 6

### Revisão a cada três ou quatro anos.

Cuide do seu relógio: leve-o para realizar uma revisão a cada três ou quatro anos.

Um relógio mecânico dispensa a necessidade de mudar a bateria, no entanto, não dispensa cuidados de manutenção.

A cada três ou quatro anos, envie o seu relógio para um centro de assistência técnica para exame e limpeza do movimento.

Desde que começa a usá-lo, o seu relógio não descansa.

No caso de um relógio mecânico, a energia fornecida é mais intensa em comparação com um relógio de quartzo, o que provoca o desgaste dos componentes, o óleo pode secar ou ser insuficiente em alguns componentes.

Os três ou quatro primeiros anos de uso em especial, são um período em que os componentes se acomodam uns aos outros, se habitua a trabalhar em contacto uns com os outros, causando a ocorrência adicional de pó metálico.

A primeira revisão é a chave da longevidade do seu relógio mecânico.

Tenha presente que uma revisão a cada três ou quatro anos

é o cuidado mínimo que o seu relógio merece.

## ■ PRECAUÇÕES PARA MANTER A PRECISÃO

- A precisão de um relógio mecânico, quando usado no cotidiano, varia dependendo das condições de utilização individuais do utilizador, tais como o movimento do braço durante o dia, e que afeta o estado de enrolamento da mola, a temperatura ambiente, e a posição (orientação do relógio). Deste modo, a precisão real do relógio no dia-a-dia pode diferir do valor numérico de cada item especificado no Grand Seiko Standard.
- O intervalo-padrão de precisão diária do relógio, quando usado no cotidiano, encontra-se entre -1 e +10 segundos (-1 e +8 segundos no caso dos calibres 9S86 e 9S85, -5 e +10 segundos no caso do calibre 9S27) por dia.  
Para verificar corretamente a precisão diária não use o relógio por apenas um dia, mas entre 7 a 10 dias, sob condições normais de utilização, para perceber se existe perda ou ganho. Se o valor médio diário exceda o intervalo-padrão, recomendamos que ajuste o relógio. (Para mais detalhes, consulte a P. 35.)
- O Certificado de Inspeção do Grand Seiko Standard incluso certifica que os valores de um mecanismo individual antes da montagem na caixa, medidos num ambiente sob condições artificiais na fábrica de produção, passaram a inspeção do Grand Seiko Standard.  
No caso de perda do certificado ou após reparação ou ajuste, este não poderá ser reemitido.

## ■ CUIDADOS DE MANUSEAMENTO

### ⚠ AVISO

Corre o risco de sofrer consequências sérias, tais como ferimentos graves, caso o seguinte regulamento de segurança não seja estritamente cumprido.

### Pare de usar o relógio imediatamente nas seguintes situações.

- Se o corpo do relógio ou da bracelete ficar com arestas causadas por corrosão, etc.
- Se os pinos da bracelete ficarem sobressaídos.
- \* Consulte imediatamente o revendedor onde o relógio foi adquirido ou a rede de serviço internacional da Grand Seiko mencionada no nosso site.

### Mantenha o relógio e respetivos acessórios fora do alcance de bebés e crianças.

Devem ser tomadas precauções de forma a evitar que um bebé ou uma criança engula acidentalmente os acessórios.  
Se um bebé ou uma criança engolir a bateria ou os acessórios, consulte um médico de imediato, uma vez que será prejudicial para a sua saúde.

### ⚠ CUIDADO

Corre o risco de sofrer ferimentos ligeiros ou danos materiais, caso o seguinte regulamento de segurança não seja estritamente cumprido.

### Evite usar ou acondicionar o relógio nos seguintes locais.

- Locais onde agentes voláteis (cosméticos como acetona, repelente de insetos, solventes, etc.) libertam vapores.
- Locais onde a temperatura desce abaixo dos 5 °C ou sobe acima dos 35 °C durante períodos prolongados.
- Locais afetados por magnetismo forte ou eletricidade estática
- Locais afetados por vibrações fortes
- Locais com humidade elevada
- Locais poeirentos

### Se observar quaisquer sintomas alérgicos ou irritação de pele

Pare de usar o relógio de imediato e consulte um especialista (dermatologista ou alergologista, por exemplo).

### Outras precauções

- O ajuste da bracelete metálica requer conhecimentos e perícia profissionais.  
Por favor, recorra ao revendedor onde adquiriu o relógio para que a bracelete metálica seja substituída, uma vez que existe o risco de ferimentos nos dedos ou mãos, e de perda de peças.
- Não desmonte o relógio ou mexa no seu interior.
- Mantenha o relógio fora do alcance de bebés e crianças. Devem ser tomadas precauções extra para evitar riscos de ferimentos, erupções ou irritações cutâneas que podem ser provocadas pelo contacto com o relógio.
- Se o seu relógio for de corrente ou pendente, a fita ou corrente do mesmo pode danificar a sua roupa ou provocar ferimentos nas mãos, pescoço ou outras partes do corpo.
- Por favor, tenha sempre presente que, se um relógio é retirado e pousado sem especial cuidado, a tampa da caixa, a bracelete e o fecho poderão entrar em contacto e causar possíveis riscos na tampa da caixa. Recomendamos que coloque um pano macio entre a tampa da caixa, a bracelete e o fecho depois de retirar o seu relógio.

## ■ VERIFICAR O NÚMERO DO CALIBRE

### Acerca do número do calibre

O número do calibre é um número com quatro dígitos que indica o modelo de um movimento (peça mecânica de um relógio). O relógio Grand Seiko é montado com um movimento exclusivo, e o número do calibre mecânico começa por "9S", o número do calibre do controlador da mola começa por "9R" e os números do calibre de quartzo são indicados por 4 dígitos que começam por "9F", "8J" e "4J".

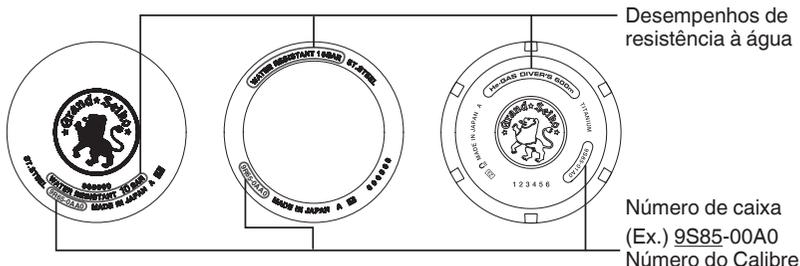
### Como verificar o número do calibre

O número do modelo de quatro dígitos na tampa da caixa é o número do calibre.

<Tampa da caixa comum>

<Tampa da caixa transparente>

<Tampa da caixa do relógio de mergulhador>



\* As ilustrações acima são exemplos e podem diferir da tampa da caixa do relógio que adquirir.

### Resistência à água

Consulte a tabela abaixo para ver a descrição de cada grau de desempenho de resistência à água do seu relógio antes de o usar.

Indicação na tampa da caixa	Desempenho resistente à água	Condição de uso
Sem indicação	Não-resistência à água	Evite gotas de água ou suor
WATER RESISTANT	Resistência à água para o uso quotidiano	O relógio suporta o contacto acidental com água no uso quotidiano <b>AVISO</b> Não adequado para nadar
WATER RESISTANT 5 BAR	Resistência à água para o uso quotidiano a 5 pressões barométricas	O relógio é adequado para nadar.
WATER RESISTANT 10 (20) BAR	Resistência à água para o uso quotidiano a 10 (20) pressões barométricas	O relógio é adequado para mergulho sem garrafa.
DIVER'S WATCH 200m ou AIR DIVER'S 200m	O relógio pode ser usado para mergulho submarino com garrafa de ar comprimido e consegue suportar a pressão da água até uma profundidade de 200 metros.	O relógio é adequado para mergulho submarino.
DIVER'S WATCH 600m FOR SATURATION DIVING ou He GAS DIVER'S 600m	O relógio pode ser usado para mergulho com hélio gasoso e consegue suportar a pressão da água até uma profundidade de 600 metros.	O relógio é adequado para mergulho de saturação.

\* A orientação e o desenho do mostrador podem variar consoante o modelo.

## ■ CUIDADOS A TER PARA A RESISTÊNCIA À ÁGUA

### ⚠ CUIDADO

**Não rode ou puxe a coroa quando o relógio se encontra molhado.**



Pode entrar água para o relógio.

\* Se a superfície interior do vidro ficar embaciada com condensação ou gotículas de água aparecerem no interior do relógio por um período prolongado, o desempenho de resistência à água do relógio está comprometido.

Consulte imediatamente o revendedor onde o relógio foi adquirido ou a rede de serviço internacional da Grand Seiko mencionada no nosso site.

**Não deixe humidade, suor ou sujidade no relógio por períodos longos.**



Recordamos que um relógio resistente à água pode ficar com um menor desempenho de resistência à água em virtude da deterioração da cola no vidro ou na junta, ou devido à formação de ferrugem no aço inoxidável.

**Não use o relógio quando toma banho ou faz sauna.**



Vapor, sabonete ou outros componentes presentes em fontes de água quente podem acelerar a deterioração do desempenho de resistência à água do relógio.

### Se o nível de resistência à água do seu relógio estiver definido como "WATER RESISTANT"

### ⚠ AVISO

**Não utilize o relógio para mergulho submarino nem para mergulho de saturação.**



Os vários controlos reforçados sob ambiente severo simulado, que geralmente são necessários para relógios concebidos para mergulho submarino ou mergulho de saturação, não foram realizados. Para mergulhar, utilize relógios especificamente concebidos para mergulho.

### ⚠ CUIDADO

**Não derrame água corrente sobre o relógio diretamente da torneira.**



A pressão da água da torneira é suficientemente elevada para comprometer o desempenho de resistência à água de um relógio resistente à água para uso quotidiano.

## Se o nível de resistência à água do seu relógio estiver definido como “DIVER’S WATCH 200m” ou “AIR DIVER’S 200m”

### ⚠ AVISO

- Nunca use o relógio aquando do mergulho de saturação com hélio gasoso.
- Ao mergulhar, nunca use o relógio de uma forma diferente da descrita neste manual de instruções.

### ⚠ CUIDADO

Antes de usar o relógio de mergulhador, deve receber formação sobre vários tipos de mergulho e possuir a experiência e aptidão necessárias para mergulhar em segurança. Ao mergulhar, respeite escrupulosamente as regras do mergulho.

## Se o nível de resistência à água do seu relógio estiver definido como “DIVER’S WATCH 600m FOR SATURATION DIVING” ou “He GAS DIVER’S 600m”

### ⚠ AVISO

- Este produto é compatível com o mergulho de saturação. Não use este produto para mergulho de saturação a menos que tenha adquirido a experiência e as técnicas necessárias para o mergulho de saturação em segurança, esteja devidamente familiarizado com a operação e o manuseio deste produto e tenha inspecionado todas as funções do produto antes de cada mergulho.
- Certifique-se de que verifica cuidadosamente a classificação de profundidade indicada no mostrador do relógio ou na tampa da caixa, e nunca use o relógio debaixo de água a uma profundidade superior à especificada.
- Ao mergulhar, nunca use o relógio de uma forma diferente da descrita neste manual de instruções.

### ⚠ CUIDADO

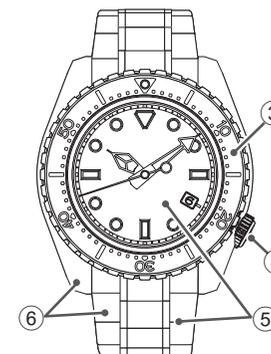
Antes de usar o relógio de mergulhador, deve receber formação sobre vários tipos de mergulho e possuir a experiência e aptidão necessárias para mergulhar em segurança. Ao mergulhar, respeite escrupulosamente as regras do mergulho.

## Precauções para mergulho (habituais durante o mergulho submarino e o mergulho de saturação)

### ○ Antes de mergulhar

Inspeccione os seguintes elementos antes do mergulho.  
“NOMES DOS COMPONENTES”→ P. 15

- ① A hora está devidamente definida.
- ② Rode a coroa para dar corda ao relógio, para que o mesmo não pare na água.  
“Coroa de rosca”→ P. 18  
“Como enrolar a mola principal (dar corda)”→ P. 20
- ③ O bisel rotativo roda suavemente (a rotação do bisel não deve ser demasiado solta nem demasiado apertada).  
“Bisel rotativo unidirecional”→ P. 33
- ④ A coroa está totalmente para baixo.  
“Coroa de rosca”→ P. 18
- ⑤ Não existem anomalias, tais como falhas ou fissuras, na bracelete nem no vidro.
- ⑥ A bracelete está devidamente fixada com barras de mola, fivelas ou outras peças.



### ⚠ CUIDADO

Se detetar quaisquer anomalias, contacte o revendedor onde o relógio foi adquirido ou a rede de serviço internacional da Grand Seiko mencionada no nosso site.

## ○ Ao mergulhar

Cumpra as seguintes instruções se usar o relógio enquanto mergulha.



Use o relógio até à profundidade de água indicada no mostrador.



Não opere a coroa ou os botões debaixo de água.



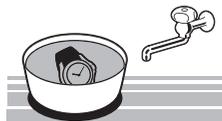
Tenha o cuidado de não bater com o relógio contra objetos duros, como rochas, por exemplo.



A rotação do bisel pode tornar-se ligeiramente mais difícil debaixo de água, mas não é uma avaria.

## ○ Depois de mergulhar

Siga as instruções que se seguem sobre os cuidados a ter depois do mergulho.

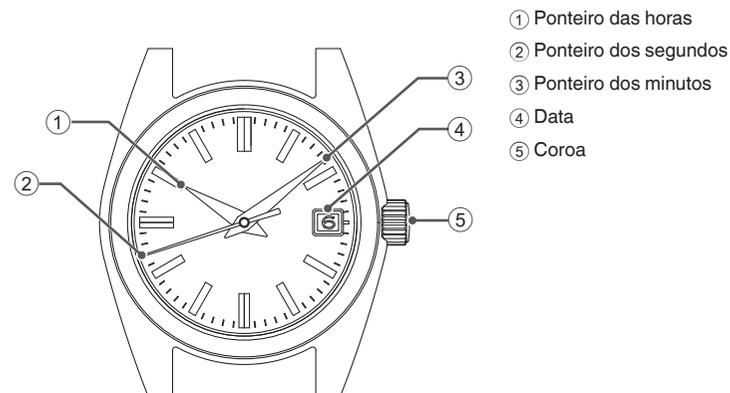


Passa o relógio por água doce e enxugue-o cuidadosamente. Não derrame água corrente diretamente da torneira sobre o relógio. Mergulhe o relógio num recipiente com água para o lavar.



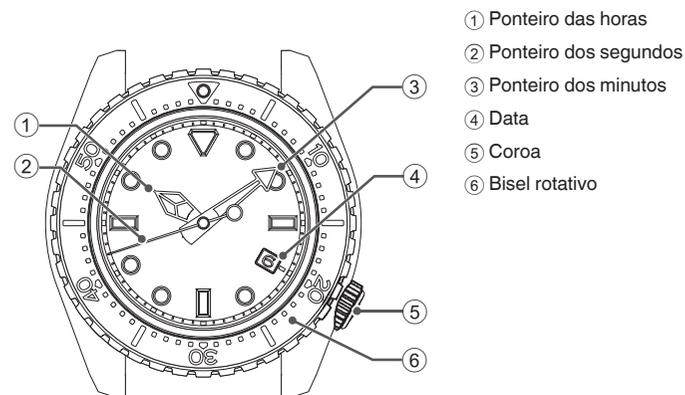
## ■ NOMES DOS COMPONENTES

### 9S85, 9S68, 9S65, 9S27 (Modelos normais)



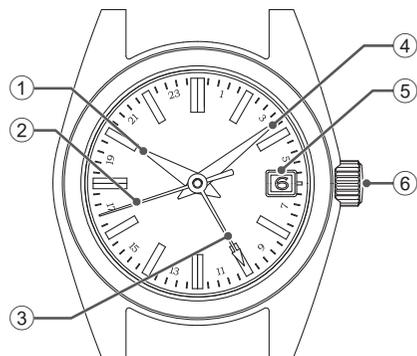
Como ajustar a hora e a data → P. 20

### 9S85 (Modelo de mergulhador)



Como ajustar a hora e a data → P. 20  
FUNÇÕES DO MODELO DE MERGULHADOR → P. 33  
Precauções para o mergulho → P. 13

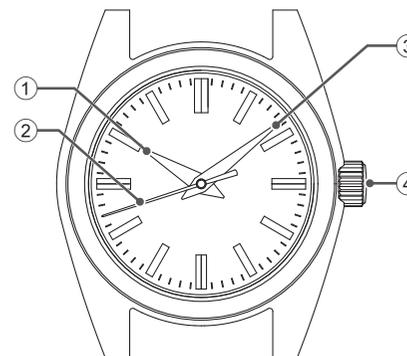
### 9S86, 9S66 (Modelos normais)



- ① Ponteiro das horas
- ② Ponteiro dos segundos
- ③ Ponteiro de 24 horas
- ④ Ponteiro dos minutos
- ⑤ Data
- ⑥ Coroa

Como ajustar a hora e a data → P. 22

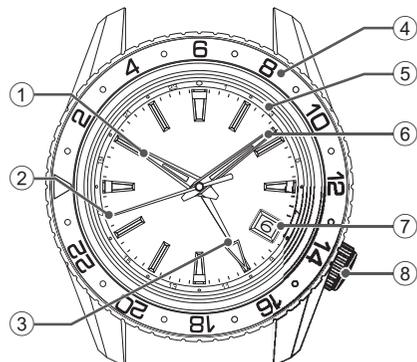
### 9S64, 9S61



- ① Ponteiro das horas
- ② Ponteiro dos segundos
- ③ Ponteiro dos minutos
- ④ Coroa

Como ajustar a hora → P. 32

### 9S86 (Modelo com bisel rotativo)



- ① Ponteiro das horas
- ② Ponteiro dos segundos
- ③ Ponteiro de 24 horas
- ④ Bisel rotativo com indicadores de 24 horas
- ⑤ Moldura exterior do mostrador com indicadores de 24 horas
- ⑥ Ponteiro dos minutos
- ⑦ Data
- ⑧ Coroa

Como ajustar a hora e a data → P. 22  
 Como utilizar o bisel rotativo → P. 33

### 9S63



- ① Ponteiro das horas
- ② Ponteiro dos segundos
- ③ Ponteiro dos minutos
- ④ Indicador de reserva de energia
- ⑤ Coroa

Como ajustar a hora → P. 31  
 Indicador de reserva de energia → P. 19

\* A orientação e o desenho do mostrador podem variar consoante o modelo.

# INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

## Coroa

Existem dois tipos de coroa, uma coroa normal e uma coroa de rosca.

Enquanto prime a coroa, gire-a no sentido indicado pela seta.



A coroa gira.

A coroa não gira.

**Coroa normal**

Puxe a coroa e opere-a.

**Coroa de rosca**

Desbloqueie a coroa antes de operá-la, rodando no sentido da seta.

**Desenroscar**



Depois de operar a coroa, bloqueie-a.

**Rode enquanto prime a coroa para dentro.**



\* A coroa de rosca permite bloquear a operação do relógio, evitando avarias e aumentando o seu desempenho de resistência à água.

\* Rode a coroa com cuidado para evitar danificar as ranhuras da mesma.

\* Rode a coroa de tempos a tempos. → P. 41

## Coroa de rosca

A coroa de rosca possui um mecanismo que permite bloqueá-la com segurança quando não está a ser operada, de forma a prevenir erros e melhorar o desempenho de resistência à água.

○ É necessário desbloquear a coroa de rosca antes de operá-la.

○ Depois de ter terminado de utilizar a coroa, certifique-se de que a volta a bloquear.

### 【Para desbloquear a coroa】

Rode a coroa no sentido inverso aos ponteiros do relógio (na direção das 6 horas) para a desapertar. Agora é possível operar a coroa.

### 【Para bloquear a coroa】

Rode a coroa no sentido dos ponteiros do relógio (na direção das 12 horas) enquanto a pressiona suavemente contra o corpo do relógio até ao batente.

Desbloqueie a coroa antes de operá-la, rodando no sentido da seta.

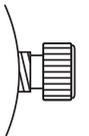
**Desenroscar**



Coroa bloqueada



Coroa desbloqueada



Depois de operar a coroa, bloqueie-a.

**Rode enquanto prime a coroa para dentro.**



\* Ao bloquear a coroa, rode-a lentamente com cuidado, garantindo que a rosca está devidamente engatada. Tenha o cuidado de não a empurrar com força, uma vez que ao fazê-lo pode danificar o orifício da rosca na caixa.

## Indicador de reserva de energia

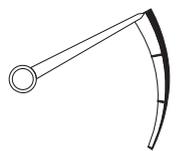
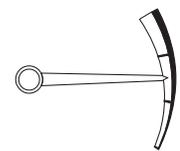
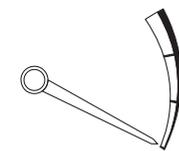
O indicador de reserva de energia permite-lhe saber o estado da corda da mola principal.

Depois de tirar o relógio do pulso, observe o indicador de reserva de energia para verificar se o relógio armazenou energia suficiente para continuar em funcionamento até à próxima vez em que o irá usar. Se for necessário, dê corda à mola principal.

(Para evitar a paragem do relógio, dê corda à mola principal para armazenar a energia excedente que irá permitir que o relógio funcione durante mais tempo.)



## Instruções de leitura do indicador de reserva de energia

Indicador de reserva de energia			
Estado da corda	Corda total	Meia corda	Sem corda
Número de horas de autonomia	Cerca de 72 horas (3 dias)	Cerca de 36 horas (1,5 dias)	O relógio para ou atrasa.

\* Este relógio está configurado de modo que a mola não possa ser demasiado enrolada. Quando a mola principal tem a corda completa, esta desliza internamente, libertando o mecanismo da corda. Quando isto acontece, continua a ser possível rodar a coroa sem danificar o relógio, mas convém não forçar da mola principal.

## INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO (CAL. 9S85, 9S68, 9S65, 9S27)

### Como enrolar a mola principal (dar corda)

- Este relógio é um relógio de corda automática (com a possibilidade de receber corda manual através da coroa).
- É possível a mola ser suficientemente enrolada de forma automática, através do movimento natural do braço enquanto o relógio está a ser usado no pulso. Adicionalmente, pode ser enrolada manualmente através da coroa.
- Um relógio parado pode ser posto a trabalhar apenas pelo movimento do braço quando está a ser usado. No entanto, antes de o usar, é conveniente dar-lhe corda (enrolando a mola), e acertar a hora e a data. Para enrolar a mola, rode a coroa lentamente, na sua posição normal, no sentido dos ponteiros do relógio (direção das 12 horas). Se a rodar no sentido inverso aos ponteiros do relógio (direção das 6 horas), a mola solta-se. Para enrolar a mola o suficiente, rode a coroa cerca de 45 vezes para o calibre 9S85, 60 vezes no caso dos calibres 9S68 e 9S65, e 30 vezes no caso do calibre 9S27. A mola foi concebida para deslizar quando está totalmente enrolada para, se continuar a rodar a coroa, impedir que se parta. No entanto, evite dar corda em excesso.

\* É recomendado que use o relógio no pulso por mais de 10 horas por dia, para manter a mola enrolada. Se a mola não for enrolada o suficiente, poderão ocorrer perdas ou ganhos. Se não usa o relógio no pulso, dê-lhe corda suficiente rodando a coroa manualmente todos os dias, sempre na mesma altura.

### ⚠ CUIDADO

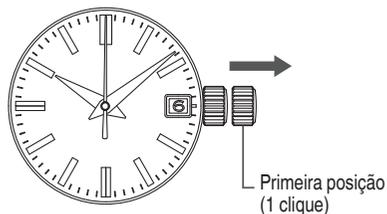
- Não ajuste a data entre as 22:00h e a 01:00h (entre as 23:00h e a 01:00h no caso do calibre 9S27). Se a data for acertada neste intervalo, é possível que não mude no dia seguinte, ou podem ocorrer danos.
- Devido ao seu mecanismo com rodas dentadas, para acertar a hora corretamente num relógio mecânico, os ponteiros devem ser recuados uma vez de forma ligeira e depois avançados até à hora correta.

### Como ajustar a hora e a data

Este relógio dispõe de indicador de data. A data muda uma vez a cada 24 horas, por volta da meia-noite.

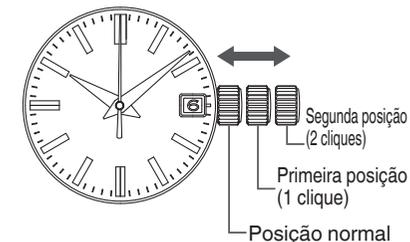
Por isso, se o período AM/PM não estiver configurado corretamente, a data mudará às 12:00 PM.

- ① Puxe a coroa até à primeira posição. (Se o relógio tiver coroa de rosca, desbloqueie a coroa antes.)
- ② A data pode ser acertada rodando a coroa no sentido dos ponteiros do relógio (direção das 12 horas). Primeiro, rode a coroa no sentido dos ponteiros do relógio até aparecer a data da véspera.



[Ex.] Se pretende ajustar a data para dia 6, ajuste para dia 5 rodando a coroa no sentido dos ponteiros do relógio.

- ③ Puxe a coroa até à segunda posição com o ponteiro dos segundos na posição das 12 horas. (O ponteiro dos segundos para.) Rode a coroa no sentido inverso aos ponteiros do relógio (na direção das 6 horas) para rodar os ponteiros no sentido dos ponteiros do relógio até que a data desejada apareça. Quando a data muda, a hora está definida como AM. Continue a rodar a coroa até aparecer a hora atual.
- ④ Empurre a coroa novamente até à sua posição normal, usando um sinal horário como referência. O relógio retoma o funcionamento normal.



### ⚠ CUIDADO

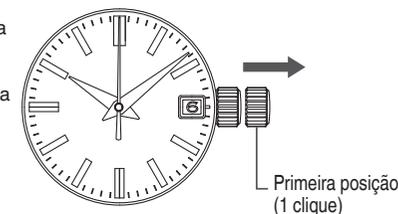
Em modelos com coroa de rosca, lembre-se de bloquear a coroa novamente.

### Ajuste da data no final do mês

É necessário ajustar a data depois de fevereiro (mês com 28 dias, 29 em anos bissextos) e depois de meses com 30 dias.

[Ex.] Para ajustar a data no período da manhã, no primeiro dia de um mês a seguir a um mês de 30 dias.

O relógio exibe "31" em vez de "1". Puxe a coroa até à primeira posição. Rode a coroa no sentido dos ponteiros do relógio (na direção das 12 horas) para ajustar a data para "1", e empurre a coroa novamente para a posição normal.



### ⚠ CUIDADO

Em modelos com coroa de rosca, lembre-se de bloquear a coroa novamente.

## INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO (CAL. 9S86, 9S66)

### Como enrolar a mola principal (dar corda)

- Este relógio é um relógio de corda automática (com a possibilidade de receber corda manual através da coroa).
  - É possível a mola ser suficientemente enrolada de forma automática, através do movimento natural do braço enquanto o relógio está a ser usado no pulso. Adicionalmente, pode ser enrolada manualmente através da coroa.
  - Um relógio parado pode ser posto a trabalhar apenas pelo movimento do braço quando está a ser usado. No entanto, antes de o usar, é conveniente dar-lhe corda (enrolando a mola), e acertar a hora e a data. Para enrolar a mola, rode a coroa lentamente, na sua posição normal, no sentido dos ponteiros do relógio (direção das 12 horas). Se a rodar no sentido inverso aos ponteiros do relógio (direção das 6 horas), a mola solta-se.  
Para enrolar a mola o suficiente, rode a coroa cerca de 45 vezes para o calibre 9S86 e 60 vezes no caso do calibre 9S66. A mola foi concebida para deslizar quando está totalmente enrolada para, se continuar a rodar a coroa, impedir que se parta. No entanto, evite dar corda em excesso.
- \* É recomendado que use o relógio no pulso por mais de 10 horas por dia, para manter a mola enrolada. Se a mola não for enrolada o suficiente, poderão ocorrer perdas ou ganhos. Se não usa o relógio no pulso, dê-lhe corda suficiente rodando a coroa manualmente todos os dias, sempre na mesma altura.

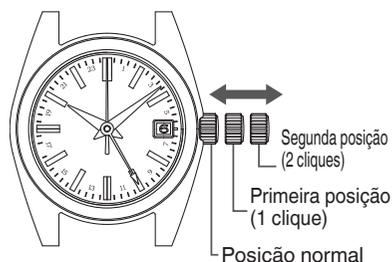
### Como ajustar a hora e a data

- Para configurar a hora e a data, ajuste primeiro o ponteiro de 24 horas e o ponteiro dos minutos, e depois ajuste o ponteiro das horas e a data.
- Ao ajustar a hora, confirme que a mola está suficientemente enrolada.

### Como ajustar a hora

- 1 Certifique-se que a mola está suficientemente enrolada (tem corda suficiente), e o relógio está a funcionar.  
\* Quando ajusta a data e a hora, certifique-se que o relógio está a funcionar.
- 2 Desbloqueie a coroa  
"Coroa de rosca" → P. 18

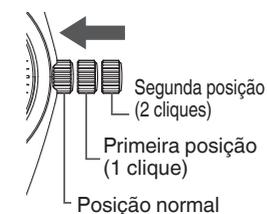
- 3 Puxe a coroa até à segunda posição (2 cliques) com o ponteiro dos segundos a apontar para "0". O ponteiro dos segundos para de imediato.



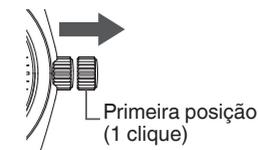
- 4 Rode a coroa no sentido inverso aos ponteiros do relógio (na direção das 6 horas) para rodar o ponteiro de 24 horas e o ponteiro dos minutos no sentido dos ponteiros do relógio e ajuste-os para a hora atual. Enquanto o faz, regule o ponteiro dos minutos com alguns minutos de atraso em relação à hora atual, e depois avance-o lentamente até à hora pretendida.  
\* Apenas os ponteiros de 24 horas e dos minutos devem ser ajustados primeiro. Mesmo que o ponteiro das horas não indique a hora correta, ou a data tenha sido alterada dependendo da posição do ponteiro das horas, não é necessário fazer qualquer ajuste nesta fase.



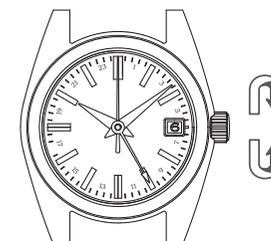
- 5 Empurre a coroa em simultâneo com um sinal horário.  
\* O ajuste dos ponteiros de 24 horas, dos minutos e dos segundos está agora concluído.



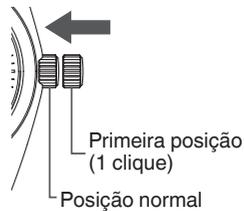
- 6 Para passar ao ajuste do ponteiro das horas e da data, puxe a coroa até à primeira posição (1 clique).



- 7 Rode a coroa para ajustar o ponteiro das horas. Quando roda a coroa, a data muda às 00:00h. Quando ajusta o ponteiro das horas, certifique-se de que o período AM/PM está configurado corretamente. Acerte a data também nesta altura, se necessário.  
\* A coroa pode ser rodada em qualquer sentido para acertar a data, no entanto, recomenda-se que seja rodada no sentido em que o ajuste necessário seja mais pequeno.  
\* Rode a coroa lentamente, verificando que o ponteiro das horas se movimenta em intervalos de uma hora.  
\* Quando acerta o ponteiro das horas, os outros ponteiros poderão mover-se ligeiramente. Isto não é sinal de avaria.



- ⑧ Empurre a coroa novamente para concluir o ajuste da hora. Bloquee a coroa novamente. "Coroa de rosca" → P. 18



## Como acertar a data

A data muda após duas rotações completas do ponteiro das horas.

A data avança um dia rodando o ponteiro das horas duas rotações completas no sentido dos ponteiros do relógio (24 horas), ao mesmo tempo que a data recua um dia rodando o ponteiro das horas duas rotações completas no sentido inverso dos ponteiros do relógio.

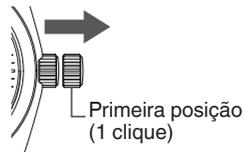
\* É necessário fazer o ajuste manual da data no primeiro dia no final de um mês com menos de 31 dias: fevereiro, abril, junho, setembro e novembro.

- ① Certifique-se que a mola está suficientemente enrolada (tem corda suficiente), e o relógio está a funcionar.

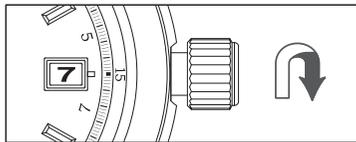
\* Quando ajusta a data e a hora, certifique-se que o relógio está a funcionar.

- ② Desbloquee a coroa "Coroa de rosca" → P. 18

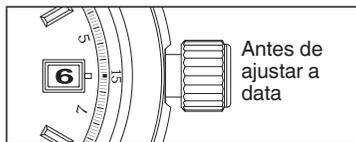
- ③ Puxe a coroa até à primeira posição.



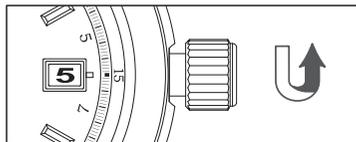
- ④ De cada vez que o ponteiro das horas completa duas rotações completas ao rodar a coroa, a data é ajustada com avanço de um dia. Quando roda a coroa, a data muda às 00:00h. Quando ajusta o ponteiro das horas, certifique-se que o período AM/PM está configurado corretamente.



Rodar a coroa no sentido dos ponteiros do relógio (na direção das 12 horas): de cada vez que o ponteiro das horas completa duas rotações completas, a data avança um dia.



- \* A coroa pode ser rodada em qualquer sentido para acertar a data, no entanto, recomenda-se que seja rodada no sentido em que o ajuste necessário seja mais pequeno.
- \* Rode a coroa lentamente.
- \* Quando acerta o ponteiro das horas, os outros ponteiros poderão mover-se ligeiramente. Isto não é sinal de avaria.



Rodar a coroa no sentido inverso aos ponteiros do relógio (na direção das 6 horas): de cada vez que o ponteiro das horas completa duas rotações completas, a data recua um dia.

- ⑤ Depois de completar a configuração, certifique-se que a hora exibida está correta, e depois empurre a coroa até à posição normal. A definição da data está agora concluída. Bloquee a coroa novamente. "Coroa de rosca" → P. 18

- \* A data foi concebida para trabalhar em conjugação com o movimento do ponteiro das horas. Se o período AM/PM não estiver configurado corretamente, a data mudará às 12:00h.
- \* A coroa pode ser rodada em qualquer sentido para acertar a data, no entanto, recomenda-se que seja rodada no sentido em que o ajuste necessário seja mais pequeno.
- \* Rode a coroa lentamente, verificando que o ponteiro das horas se movimenta em intervalos de uma hora.
- \* Quando acerta o ponteiro das horas, os outros ponteiros poderão mover-se ligeiramente. Isto não é sinal de avaria.

## Como usar o ponteiro de 24 horas

Este relógio tem duas funcionalidades para o ponteiro de 24 horas.

<Tipo 1> : Ponteiro de 24 horas como indicador AM/PM

<Tipo 2> : Ponteiro de 24 horas como indicador de duplo fuso horário

Uso do ponteiro de 24 horas para indicar o período AM/PM durante 24 horas. (Este é o uso mais comum para o ponteiro de 24 horas.)

Usando a função de ajuste de diferença horária, configure o ponteiro de 24 horas para indicar uma hora diferente da indicada pelos ponteiros das horas e dos minutos, que é a de uma região horária diferente com pelo menos uma hora de diferença em relação ao local onde se encontra.

Quer o ponteiro das horas quer o ponteiro de 24 horas indicam a hora atual de 10:00h no Japão.

Ponteiro das horas : 10:00h no Japão.  
Ponteiro de 24 horas : Hora de Londres 01:00h



## Função de ajuste de diferença horária

Por exemplo, ao viajar para o estrangeiro e permanecer num local com uma hora diferente da hora do local onde vive, pode comodamente regular o relógio para indicar a hora local na zona do fuso horário diferente sem parar o relógio.

O ponteiro das horas indica a hora do local onde se encontra no momento e o ponteiro de 24 horas indica a hora do seu local de origem.

A data funciona em conjugação com o movimento do ponteiro das horas. Se a diferença horária estiver corretamente ajustada, o relógio mostra a data correta do local onde se encontra.

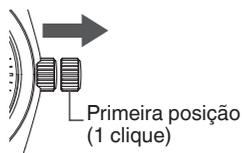
## Como utilizar a função de ajuste de diferença horária

- 1 Certifique-se que a mola está suficientemente enrolada (tem corda suficiente), e o relógio está a funcionar.

\* Ao regular o ponteiro das horas para utilizar a função de ajuste de diferença horária, certifique-se de que o relógio está a funcionar.

- 2 Desbloqueie a coroa  
"Coroa de rosca" → P. 18

- 3 Puxe a coroa até à primeira posição.



- 4 Rode a coroa até o ponteiro das horas indicar a hora do local onde está atualmente. Certifique-se de que o período AM/PM está configurado corretamente.

\* A data foi concebida para trabalhar em conjugação com o movimento do ponteiro das horas. Se o período AM/PM não estiver configurado corretamente, a data mudará às 12:00h.

"Lista das diferenças de fuso horário nas principais regiões do mundo" → P. 29



Rodando a coroa no sentido dos ponteiros do relógio (na direção das 12 horas): o ponteiro das horas avança uma hora.



Rodando a coroa no sentido inverso aos ponteiros do relógio (na direção das 6 horas): o ponteiro das horas anda uma hora para trás.

\* A coroa pode ser rodada em qualquer sentido para acertar a data, no entanto, recomenda-se que seja rodada no sentido em que o ajuste necessário para a diferença horária seja mais pequeno.

\* Rode a coroa lentamente, verificando que o ponteiro das horas se movimenta em intervalos de uma hora.

\* Quando roda a coroa, a data muda às 00:00h.

\* Quando acerta o ponteiro das horas, os outros ponteiros poderão mover-se ligeiramente. Isto não é sinal de avaria.

- 5 Depois de completar a configuração, certifique-se que a hora exibida está correta, e depois empurre a coroa até à posição normal. O procedimento de acerto está agora concluído. Bloqueie a coroa novamente.  
"Coroa de rosca" → P. 18

\* Se proceder ao ajuste da hora entre as 21:00h e as 01:00h, recue temporariamente o ponteiro das horas para as 20:00h, e depois acerte a hora.

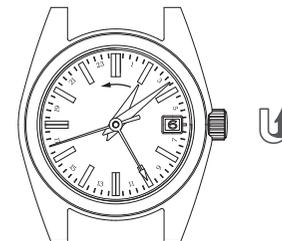
## Modo de exibição selecionável

Com a função de ajuste de diferença horária, o relógio pode exibir duplo fuso horário, que mostra a hora em duas regiões horárias diferentes. Oferece dois modos de exibição que pode selecionar de acordo com as suas necessidades e preferência.



【Ex.1】

Ponteiro das horas e data: Área A (Japão)  
Ponteiro de 24 horas : Área B (Londres)



【Ex.2】

Ponteiro das horas e data: Área B (Londres)  
Ponteiro de 24 horas : Área A (Japão)

Ajuste primeiro o ponteiro de 24 horas, e depois o ponteiro das horas.

## Como utilizar o bisel rotativo bidirecional

Alguns modelos poderão ter um bisel rotativo bidirecional, a orla do vidro. Ao utilizar os indicadores de 24 horas impressos no bisel rotativo, o relógio pode mostrar, de forma independente, a hora num ou em dois fusos horários, além da hora indicada pelo ponteiro das horas.

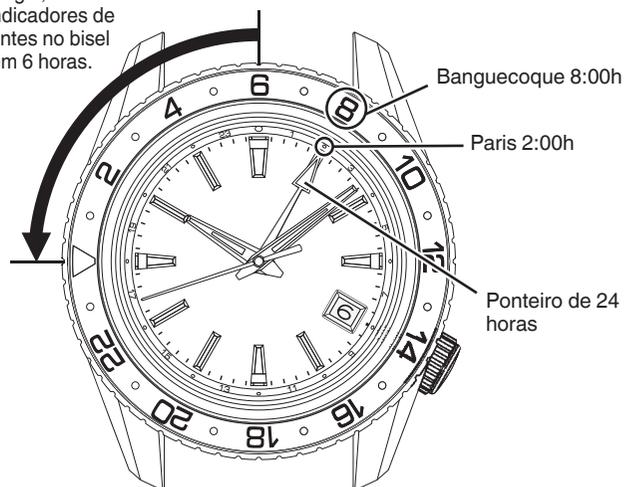
[Ex.] Regular o ponteiro de 24 horas para indicar a hora em Paris e Banguecoque – cidades situadas em dois fusos horários diferentes –, enquanto regula o ponteiro das horas para mostrar 10:08h, hora do Japão.

\* Utilizar os indicadores de 24 horas no bisel rotativo para indicar a hora em Banguecoque.

- ① Primeiro, rode a marca  $\nabla$  do bisel rotativo para a posição das 12 horas.
- ② Consulte “Função de ajuste de diferença horária”→ P. 26 e regule os ponteiros das horas e dos minutos para as 10:08h, e alinhe o ponteiro de 24 horas com o “2” no bisel rotativo. A hora de Paris está 8 horas atrasada em relação à do Japão, salvo no verão, altura em que a Hora de verão está em vigor.
- ③ Existe uma diferença de 6 horas a mais entre Paris e Banguecoque; a hora em Banguecoque está adiantada 6 horas em relação à hora em Paris (quando não se encontra em vigor a Hora de verão). Rode o bisel rotativo no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio para mudar a marca  $\nabla$  para trás 6 horas nos indicadores de 24 horas. A hora de Paris é apresentada pelo ponteiro de 24 horas a apontar para “2” (2:00h) dos indicadores de 24 horas no mostrador (ou na moldura exterior do mostrador), enquanto a hora de Banguecoque é apresentada pelo ponteiro de 24 horas a apontar para “8” (8:00h) dos indicadores de 24 horas no bisel rotativo.

\* “Lista das diferenças de fuso horário nas principais regiões do mundo”→ P. 29

Rode 6 graus o bisel rotativo no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio, de modo que os indicadores de 24 horas existentes no bisel rotativo avancem 6 horas.



## Lista das diferenças de fuso horário nas principais regiões do mundo

Nomes das cidades	UTC ± (Horas)	JST ± (Horas)	Outras cidades na mesma região
Tóquio	+9 horas	0 horas	Seul
Pequim	+8 horas	-1 hora	Hong Kong, Singapura
Banguecoque	+7 horas	-2 horas	Jakarta
Daca	+6 horas	-3 horas	
Carachi	+5 horas	-4 horas	
Dubai	+4 horas	-5 horas	
Jedá	+3 horas	-6 horas	Bagdade
Cairo	+2 horas	-7 horas	★Atenas
★Paris	+1 hora	-8 horas	★Roma, ★Berlim
★Londres	0 horas	-9 horas	
★Açores	-1 hora	-10 horas	
★Rio de Janeiro	-3 horas	-12 horas	
Santo Domingo	-4 horas	-13 horas	
★Nova Iorque	-5 horas	-14 horas	★Montreal
★Chicago	-6 horas	-15 horas	★Cidade do México
★Denver	-7 horas	-16 horas	
★Los Angeles	-8 horas	-17 horas	★Vancouver
★Anchorage	-9 horas	-18 horas	
Honolulu	-10 horas	-19 horas	
Atol Midway	-11 horas	-20 horas	
★Wellington	+12 horas	+3 horas	★Auckland
Nouméa	+11 horas	+2 horas	
★Sydney	+10 horas	+1 hora	Guam

\* A Hora de Verão é adotada nas regiões marcadas com ★.

\* As diferenças de fuso horário de cada região e o uso da Hora de verão baseiam-se em dados a partir de Janeiro 2019. Esses dados estão sujeitos a alteração de acordo com a política dos governos locais.

## INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO (CAL. 9S64, 9S63)

### Como enrolar a mola principal (dar corda)

- Este é um relógio de corda manual.
- Para enrolar a mola completamente, consulte o quadro seguinte:

<b>Se o relógio necessitar que lhe dê corda todos os dias.</b>	Cerca de 20 voltas da coroa enrolam a mola completamente.
<b>Se não tiver dado corda ao relógio durante mais de três dias.</b>	Cerca de 60 voltas da coroa enrolam a mola completamente.

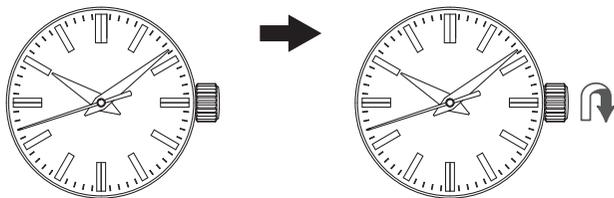
- No caso dos modelos de calibre 9S63, olhe para o indicador de reserva de energia para verificar o estado da corda (energia restante).  
"Indicador de reserva de energia" → P. 19
- A partir do momento que o relógio tem corda suficiente, funciona continuamente durante cerca de 72 horas ou mais.
- Se a mola não for enrolada o suficiente, poderão ocorrer atrasos ou adiantamentos. Para atingir uma precisão elevada, sugerimos que a mola seja enrolada completamente uma vez por dia, sempre à mesma hora.

De forma geral, a mola de um relógio mecânico de corda manual não pode ser enrolada para lá do limite. No entanto, a coroa dos calibres 9S64 e 9S63 pode rodar sem limite mesmo depois de o relógio ter a corda completa. Se continuar a rodar a coroa, não tem qualquer efeito em termos de marcha, mas o relógio foi concebido para o enrolamento ser mais apertado e não danificar o mecanismo. No entanto, evite enrolar a mola excessivamente.

\* Quando o relógio é usado depois de ter parado por falta de marcha (corda), não começa a funcionar de imediato mesmo depois de receber corda manual através da coroa. Isto deve-se ao relógio mecânico ter a característica da tensão da mola ser menor no início do enrolamento. O ponteiro dos segundos começa a mover-se quando a mola está enrolada até um determinado grau de tensão, ao mesmo tempo que se pode fazer o relógio trabalhar abanando-o para forçar o movimento da roda de balanço.

**Não puxe a coroa para fora.**  
(Se o relógio tiver coroa de rosca, desenrosque a coroa.)

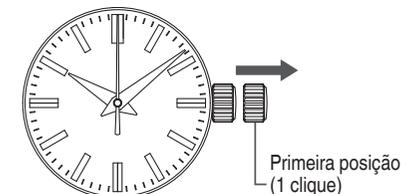
**Rode a coroa lentamente no sentido dos ponteiros do relógio (na direção das 12 horas) para enrolar a mola.**



**CAUIDADO** Em modelos com coroa de rosca, lembre-se de bloquear a coroa novamente.

### Como ajustar a hora

- ① Puxe a coroa quando o ponteiro dos segundos estiver na posição das 12 horas. (O ponteiro dos segundos para.)  
Rode a coroa para colocar os ponteiros das horas e dos minutos na hora pretendida.



- ② Empurre a coroa novamente até à sua posição normal, usando um sinal horário como referência. O relógio retoma o funcionamento normal.

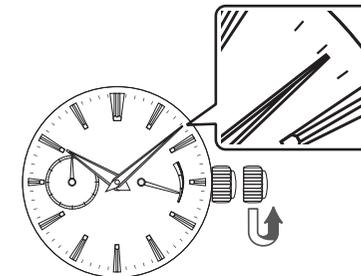
\* A orientação e o desenho do mostrador podem variar consoante o modelo.

### Dicas para acertar as horas com maior precisão (para o Cal. 9S63)

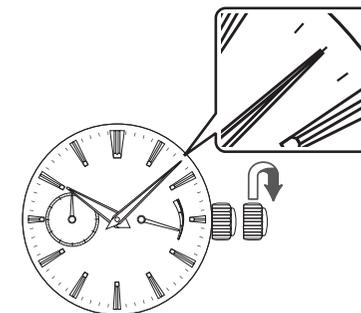
Para garantir que o mecanismo 9S63 funciona corretamente, siga as seguintes instruções quando acertar as horas.

- ① Puxe a coroa até à primeira posição quando o ponteiro dos segundos estiver na posição das 12 horas. (O ponteiro dos segundos para.)

- ② Rode a coroa no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio (na direção das 6 horas) e pare quando o ponteiro dos minutos tiver passado um quarto do minuto para o qual pretende acertar as horas em direção ao minuto seguinte.



- ③ Rode a coroa no sentido dos ponteiros do relógio (direção das 12 horas) para colocar o ponteiro dos minutos na posição pretendida.



- ④ Empurre a coroa cuidadosamente para a posição normal.

## INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO (CAL. 9S61)

### Como enrolar a mola principal (dar corda)

- Este relógio é um relógio de corda automática (com a possibilidade de receber corda manual através da coroa).
- É possível a mola ser suficientemente enrolada de forma automática, através do movimento natural do braço enquanto o relógio está a ser usado no pulso. Adicionalmente, pode ser enrolada manualmente através da coroa.
- Um relógio parado pode ser posto a trabalhar apenas pelo movimento do braço quando está a ser usado. No entanto, antes de o usar, é conveniente dar-lhe corda (enrolando a mola), e acertar a hora. Para enrolar a mola, rode a coroa lentamente, na sua posição normal, no sentido dos ponteiros do relógio (direção das 12 horas). Se a rodar no sentido inverso aos ponteiros do relógio (direção das 6 horas), a mola solta-se. Para enrolar a mola o suficiente, rode a coroa cerca de 60 vezes. A mola foi concebida para deslizar quando está totalmente enrolada para, se continuar a rodar a coroa, impedir que se parta. No entanto, evite dar corda em excesso.

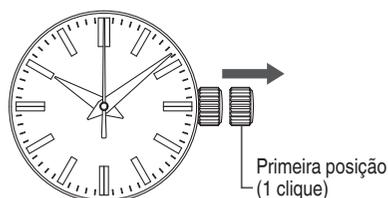
\* É recomendado que use o relógio no pulso por mais de 10 horas por dia, para manter a mola enrolada. Se a mola não for enrolada o suficiente, poderão ocorrer perdas ou ganhos. Se não usa o relógio no pulso, dê-lhe corda suficiente rodando a coroa manualmente todos os dias, sempre na mesma altura.

### ⚠ CUIDADO

- Em modelos com coroa de rosca, lembre-se de bloquear a coroa novamente.
- Devido ao seu mecanismo com rodas dentadas, para acertar a hora corretamente num relógio mecânico, os ponteiros devem ser recuados uma vez de forma ligeira e depois avançados até à hora correta.

### Como ajustar a hora

- 1 Puxe a coroa quando o ponteiro dos segundos estiver na posição das 12 horas. (O ponteiro dos segundos para.) Rode a coroa para colocar os ponteiros das horas e dos minutos na hora pretendida.
- 2 Empurre a coroa novamente até à sua posição normal, usando um sinal horário como referência. O relógio retoma o funcionamento normal.



## ■ FUNÇÕES DO MODELO DE MERGULHADOR

### Bisel rotativo unidirecional

Ao utilizar o bisel rotativo, pode medir o tempo que decorreu deste o início de um evento ou de uma atividade, como o mergulho.

Este relógio tem um bisel rotativo unidirecional. Uma vez que a avaliação do ar restante na sua garrafa se baseia na informação relativa ao tempo de mergulho decorrido, os biséis rotativos para um relógio de mergulhador foram concebidos para rodar apenas no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio, de modo que o relógio não mostre um tempo decorrido inferior ao real.

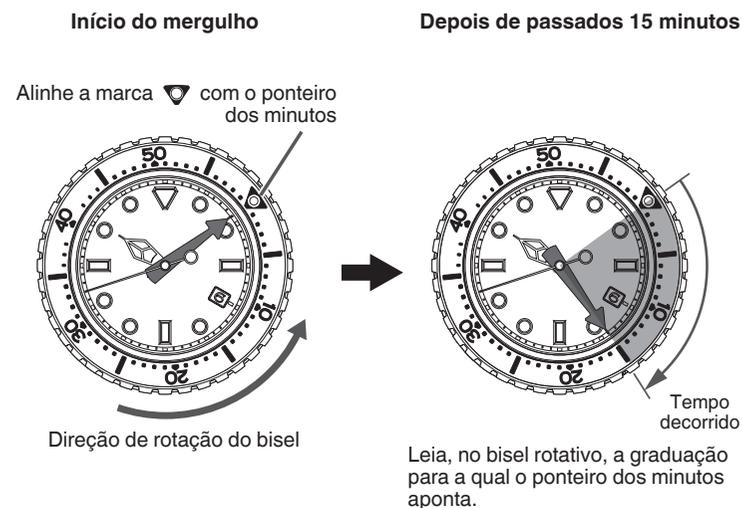
### ⚠ CUIDADO

Certifique-se de que verifica a quantidade de ar restante correta existente na garrafa antes de mergulhar. Use a apresentação do tempo decorrido mostrada pelo bisel rotativo apenas como guia durante o mergulho.

### Como utilizar o bisel rotativo

- 1 No início da atividade para a qual pretende medir o tempo decorrido (por exemplo, quando inicia o mergulho), rode o bisel de modo que a marca ▼ existente no bisel fique alinhada com o ponteiro dos minutos.
- 2 Leia, no bisel rotativo, a graduação para a qual o ponteiro dos minutos aponta.

【Ex.】 Quando inicia o mergulho às 10:10h.





## Descrição do Grand Seiko Standard

Item	Unidade	Padrão	Padrão (Diâmetro do movimento inferior a 20,0 mm)	Padrão Especial
Taxa média diária em seis posições	Segundo(s)/dia	-3,0 ~ +5,0	-3,0 ~ +8,0	-2,0 ~ +4,0
Desvio médio da taxa diária	Segundo(s)/dia	Menos de 1,8	Menos de 3,2	Menos de 1,6
Taxa máxima diária entre duas taxas diárias consecutivas na mesma posição	Segundo(s)/dia	Menos de 4,0	Menos de 6,0	Menos de 3,0
Variação da taxa entre a posição horizontal e a vertical	Segundo(s)/dia	-6,0 ~ +8,0	-8,0 ~ +10,0	-5,0 ~ +7,0
Taxa máxima diária entre a taxa média diária e qualquer taxa individual	Segundo(s)/dia	Menos de 8,0	Menos de 13,0	Menos de 7,0
Desvio da taxa diária por 1 °C entre 8 °C e 38 °C	Segundo(s)/dia/°C	-0,5 ~ +0,5	-0,6 ~ +0,6	-0,3 ~ +0,3
Desvio da taxa diária por 1 °C entre 23 °C e 38 °C	Segundo(s)/dia/°C	-0,5 ~ +0,5	-0,6 ~ +0,6	-0,3 ~ +0,3
Reinício da taxa	Segundo(s)/dia	-5,0 ~ +5,0	-6,0 ~ +6,0	4,0
Quantidade de posições em inspeção	6 posições			
Condições de temperatura em inspeção	8, 23, 38 °C			
Duração dos testes	17 dias			

## Grand Seiko Standard – Terminologia

Item	Descrição
Posição em inspeção	A Norma ISO3159, usada como padrão para os cronômetros, especifica 5 posições em que devem ser realizados vários tipos de testes de medição/registo do tempo. A inspeção GS inclui ainda testes com as 12 horas para cima, na posição em que o relógio fica quando é retirado do pulso, totalizando 6 posições de teste. (Mostrador para cima, Mostrador para baixo, 12 horas para cima, 3 horas para cima, 6 horas para cima, e 9 horas para cima)
Taxa média diária em seis posições	Valor médio de um total de 12 taxas diárias medidas em 6 posições diferentes, respetivamente, por 2 dias. Este é um valor de referência que indica a perda/ganho básica de um relógio por dia, no entanto, é necessário ter outros itens em consideração para fazer uma avaliação abrangente da precisão real.
Desvio médio da taxa diária	Valor médio de um total de 6 desvios nas taxas médias entre o primeiro e o segundo dia, medidos em 6 posições diferentes por dois dias cada. Indica o grau em que a precisão diária estabiliza em cada posição.
Taxa máxima diária entre duas taxas diárias consecutivas na mesma posição	Valor máximo de um total de 6 desvios de taxas diárias entre o primeiro e o segundo dia, medidos em 6 posições diferentes por dois dias. Indica o grau máximo de variação da precisão diária consoante a posição.
Variação da taxa entre a posição horizontal e a vertical	Indica a perda/ganho em duas posições em que o relógio é usado com mais frequência no quotidiano. É uma diferença entre taxas médias diárias de 2 dias, quando um relógio é posicionado com o mostrador para cima, e taxas médias diárias de dois dias quando um relógio é posicionado com as 6 horas para cima.
Taxa máxima diária entre a taxa média diária e qualquer taxa individual	Valor de diferença máximo entre as taxas diárias durante 12 dias na fase inicial de teste, e as taxas médias diárias. Indica o grau de variação da taxa diária consoante a posição do relógio.
Desvio da taxa diária por 1 °C entre 8 °C e 38 °C	Desvio na taxa diária por 1 °C entre 38 °C e 8 °C na mesma posição (com o mostrador para cima). Indica a perda/ganho no ambiente térmico em que um relógio é usado (com o relógio fora do pulso).
Desvio da taxa diária por 1 °C entre 23 °C e 38 °C	Desvio na taxa diária por 1 °C entre 38 °C e 23 °C na mesma posição (com o mostrador para cima). Indica a perda/ganho no ambiente térmico em que um relógio é usado (com o relógio no pulso).
Reinício da taxa	Valor obtido através da subtração das taxas médias diárias dos primeiros dois dias, à taxa diária do último dia de inspeção. Indica o ponto a que a taxa diária estabiliza depois de usado por um período pré-determinado.

## Certificado de Inspeção do Grand Seiko Standard

- Este certificado acompanha o seu relógio. Mostra os valores de precisão atingidos pelo movimento antes de o relógio ter sido colocado na caixa e indica que o movimento cumpriu o Grand Seiko Standard. Os testes de precisão foram realizados num ambiente artificialmente controlado nas nossas instalações. O certificado é impresso com o número do calibre, o número de série do movimento, e o número de série da caixa.
- A precisão de um relógio mecânico, quando usado no quotidiano, varia dependendo das condições de utilização individuais do utilizador, tais como o movimento do braço durante o dia, e que afeta o estado de enrolamento da mola, a temperatura ambiente, e a posição (orientação do relógio). Deste modo, a precisão real do relógio no dia-a-dia pode diferir do valor numérico de cada item especificado no Grand Seiko Standard.

### ⚠ CUIDADO

- Certificado de Inspeção do Grand Seiko Standard não pode ser reemitido em caso de perda, ou após reparação ou ajuste.

## Precauções para manter a precisão do relógio mecânico

Os relógios mecânicos têm um mecanismo que é movido pela energia gerada pelo desenrolar da mola, e pequenas peças metálicas trabalham em conjunto para controlar a precisão. Peças metálicas frágeis num relógio mecânico são facilmente afetadas pelo ambiente exterior, como a temperatura, a gravidade, e impactos em geral. Adicionalmente, as condições de uso de um relógio, como o período durante o qual é usado e o estado de enrolamento da mola, podem afetar a perda/ganho do relógio.

### ① A precisão de um relógio mecânico designa-se por “taxa média diária”.

A precisão de um relógio de quartzo é indicada mensalmente ou anualmente (ex.: taxa mensal de  $\pm 15$  segundos, ou taxa anual de  $\pm 10$  segundos). Isto indica a diferença total na precisão de um relógio de quartzo quando é usado de forma contínua durante um mês ou um ano.

Pelo contrário, a precisão de um relógio mecânico é normalmente indicada através de uma “taxa média diária”.

A precisão de um relógio mecânico varia ligeiramente a cada dia, uma vez que é influenciada por várias condições de uso, e é normalmente instável. Em seguida, é necessário avaliar se a precisão é satisfatória ou não, verificando os valores médios em caso de uso durante uma semana até dez dias, mas não apenas durante um dia.

Para precisão quando o relógio mecânico Grand Seiko é usado no quotidiano, os valores nominais estabelecidos são de -1 a +10 segundos (-1 a +8 segundos no caso dos calibres 9S86 e 9S85, e -5 a +10 segundos no caso do calibre 9S27) por dia. Se o valor médio ultrapassar o valor nominal acima mencionado em condições de uso normal quando o relógio é usado durante uma semana até dez dias, recomendamos que o ajuste.

\* Note que as peças que se deterioram com o tempo devido à duração prolongada de utilização podem não ser ajustadas para a precisão que deseja. Para mais detalhes, consulte a P. 39.

### ② Fator que influencia a precisão em -1: grau de enrolamento da mola

De forma a usar o relógio mecânico com maior precisão, é necessário fornecer energia vigorosa de forma constante sempre que possível às respetivas peças.

No estado em que a mola está completamente enrolada, a precisão é estável, no entanto, quando a mola está desenrolada ao ponto em que a energia fornecida ao relógio diminui, as peças que controlam a precisão têm tendência a ser afetadas por fatores externos, e a precisão torna-se instável.

De forma a usar um relógio mecânico com uma precisão constante, recomenda-se que seja usado com corda suficiente.

### ③ Fator que influencia a precisão em -2: temperatura

As peças de um relógio mecânico são de metal, material que se expande e contrai consoante a temperatura, e isto influencia a precisão. Normalmente, com temperaturas elevadas, tende a atrasar-se, e com temperaturas baixas, tende a adiantar-se.

### ④ Fator que influencia a precisão em -3: posição (orientação) do relógio

As peças que regulam a precisão de um relógio mecânico são também influenciadas pela gravidade terrestre. Por exemplo, a perda/ganho difere se um relógio é posicionado horizontalmente, ou se é posicionado verticalmente com as 12 horas orientadas para cima. Quando o relógio não é usado no pulso, erros na precisão quando está a ser usado podem também ser compensados até um certo grau de acordo com a posição. Tente posicioná-lo de diversas formas para encontrar a mais apropriada ao seu relógio.

## ■ CUIDADOS DE MANUTENÇÃO

### Serviços pós-venda

#### Notas sobre a garantia e reparação

- Contacte o revendedor onde o relógio foi adquirido ou a rede de serviço internacional da Grand Seiko mencionada no nosso site para reparação ou revisão.
- Dentro do período da garantia, apresente o cartão de garantia para usufruir de serviços de reparação.
- A cobertura da garantia é fornecida no folheto de garantia. Leia-o atentamente e preserve-o.
- Para serviços de reparação após o período da garantia ter expirado, se for possível recuperar as funcionalidades do relógio através de trabalhos de reparação, prestaremos os serviços mediante pedido e pagamento.

#### Peças de substituição

- Por favor, tenha presente que, se não houver disponibilidade de peças originais, poderão ser substituídas por outras cuja aparência exterior poderá diferir das originais.

#### Inspeção e ajuste por desmontagem e limpeza (revisão)

- Recomenda-se a inspeção e o ajuste periódicos através de desmontagem e limpeza (revisão), em intervalos de cerca de 3 a 4 anos, de forma a manter um desempenho ótimo por um tempo prolongado.
- O movimento deste relógio tem uma estrutura que implica que seja aplicada pressão constante sobre as engrenagens que transmitem energia. Para garantir que estas peças trabalham em conjunto de forma adequada, é necessário realizar uma inspeção periódica que inclua a limpeza das peças e do movimento, colocação de óleo, ajuste da precisão, verificação das funções e substituição de peças desgastadas. É recomendado que proceda à inspeção e ao ajuste por desmontagem e limpeza (revisão) cerca de 3 a 4 anos após a compra, para garantir um uso prolongado do relógio. De acordo com as condições de uso, a capacidade de retenção do óleo das componentes mecânicas do seu relógio pode deteriorar-se, pode ocorrer abrasão devido a contaminação pelo óleo, o que poderá levar à sua paragem.  
À medida que se deterioram peças como a junta, o desempenho de resistência à água pode ser comprometido devido à intrusão de transpiração e humidade.  
Por favor, entre em contacto com o revendedor onde adquiriu o seu relógio para proceder à inspeção e ao ajuste por desmontagem e limpeza (revisão). Para a substituição de peças, por favor especifique “PEÇAS GRAND SEIKO GENUÍNAS”. Quando solicitar a inspeção e o ajuste por desmontagem e limpeza (revisão), certifique-se de que os vedantes e a asa-de-mola são também substituídos por novos.
- Quando o seu relógio é inspecionado e ajustado por desmontagem e limpeza (revisão), o movimento do seu relógio poderá ser substituído.

## Garantia

Dentro do período de garantia, garantimos um serviço de reparação/regulação gratuito contra quaisquer defeitos de acordo com os seguintes regulamentos de garantia, desde que o relógio tenha sido utilizado corretamente conforme indicado neste manual de instruções.

### Cobertura da garantia

- Corpo do relógio (movimento e caixa) e bracelete metálica.

### Exceções da garantia

Nos casos seguintes, os serviços de reparação/regulação serão prestados mediante pagamento, mesmo dentro do período de garantia ou ao abrigo da cobertura da garantia.

- Substituição de braceletes em pele, uretano ou tecido.
- Riscos ou sujidade na caixa, no vidro ou na bracelete, provocados pelo uso.
- Falhas ou danos causados por acidentes ou por uso indevido.
- Danos causados por acidentes naturais como incêndios, inundações ou terremotos.
- As condições de garantia foram alteradas.
- Não foi apresentado um cartão de garantia válido.

### Procedimento para solicitar serviços de reparação gratuitos

- Para quaisquer defeitos ao abrigo da garantia, apresente o relógio juntamente com o cartão de garantia válido anexado ao revendedor onde o relógio foi comprado.
- No caso de não poder aceitar a garantia do revendedor onde o relógio foi comprado devido a oferta ou mudança de residência, etc., solicite à rede de serviços internacionais da Grand Seiko mencionada no nosso site, anexando sem falta um cartão de garantia válido.

### Outros

- Para a caixa, o mostrador, o vidro, a bracelete, etc. poderá ser necessário usar peças de substituição diferente das originais.
- Para o serviço de ajuste do comprimento da bracelete metálica, contacte o revendedor onde comprou o relógio ou a rede de assistência técnica internacional da Grand Seiko mencionada no nosso site.  
Outros revendedores poderão fazer o serviço mediante pagamento, ou poderão não fazer o serviço.
- Os serviços de reparação gratuitos são garantidos apenas durante o período e nas condições especificadas no folheto da garantia.  
Esta não afeta os direitos legais específicos do consumidor.

## Cuidado diário

### O relógio precisa de um bom cuidado diário

- Não lave o relógio quando a coroa está para fora.
- Limpe humidade, suor ou sujidade com um pano macio.
- Depois de molhar o relógio com água salgada, certifique-se de que lava o relógio com água doce limpa e enxugue-o cuidadosamente. Não derrame água corrente diretamente da torneira sobre o relógio. Coloque primeiro um pouco de água numa taça e, a seguir, mergulhe o relógio na água para o lavar.

\* Se o seu relógio é classificado como “não-resistente à água” ou “resistente à água para uso quotidiano”, não lave o relógio.  
“VERIFICAR O NÚMERO DO CALIBRE”→ P. 10

### Rode a coroa de tempos a tempos

- Para prevenir a corrosão da coroa, rode-a ocasionalmente.
- A mesma prática deverá ser aplicada à coroa de rosca.  
“Coroa”→ P. 18

## Bracelete

A bracelete toca diretamente na pele e fica suja com suor ou poeira. Logo, a falta de cuidado pode acelerar a deterioração da bracelete ou provocar irritações na pele ou manchar os punhos das mangas. O relógio requer muito cuidado para garantir um uso prolongado.

### Bracelete metálica

- A permanência prolongada de humidade, suor ou sujidade podem causar a ocorrência de ferrugem, mesmo numa bracelete em aço inoxidável.
- e o aparecimento de manchas amareladas ou douradas nos punhos das camisas.
- Limpe a humidade, o suor ou a sujidade com um pano macio logo que possível.
- Para retirar a sujidade entre os elos da bracelete, passe-a por água e, depois, use uma escova-de-dentes com cerdas suaves (tenha o cuidado de proteger o relógio de salpicos com película aderente, por exemplo).  
Limpe a humidade restante com um pano macio.
- Como algumas braceletes em titânio têm pinos/parafusos em aço inoxidável, material especialmente resistente, é possível ocorrer ferrugem nos elementos em aço inoxidável.
- Dependendo da quantidade de ferrugem que ocorrer na bracelete, é possível os pinos ficarem salientes ou caírem, ou o fecho não abrir.
- Se um pino ficar saliente, podem ocorrer danos pessoais. Neste caso, não use o relógio e solicite a sua reparação.

### Bracelete em pele

- Uma bracelete em pele é suscetível à descoloração ou deterioração provocada por humidade, suor e luz direta.
- Limpe a humidade e o suor logo que possível, absorvendo-os suavemente com um pano seco.
- Não exponha o relógio a luz solar direta por períodos longos.
- Por favor tenha cuidado quando usa um relógio com uma bracelete em cor clara, uma vez que é passível de surgir sujidade.
- Não use um relógio com bracelete em pele que não seja uma bracelete Aqua Free quando nada ou quando trabalha com água, mesmo que o próprio relógio tenha resistência à água reforçada para uso quotidiano.

### Bracelete em poliuretano

- Quanto às características do material, a bracelete pode sujar-se facilmente e pode ficar manchada ou descorada. Lave a sujidade com água e limpe-a com um pano úmido.
- Ao contrário das braceletes de outros materiais, as fissuras podem resultar no corte da bracelete. Tenha o cuidado de não danificar a bracelete com uma ferramenta com arestas.

### Notas sobre irritações cutâneas e alergias

Irritações cutâneas provocadas por uma bracelete têm várias causas possíveis, tais como alergias a metais ou couros, ou reações cutâneas à fricção em poeira ou na bracelete em si.

### Notas sobre o comprimento da bracelete

Ajuste a bracelete de forma a permitir alguma folga em relação ao seu pulso para garantir um arejamento adequado. Quando usar o relógio, deixe espaço suficiente para passar um dedo entre a bracelete e o seu pulso.



## Resistência magnética (influência magnética)

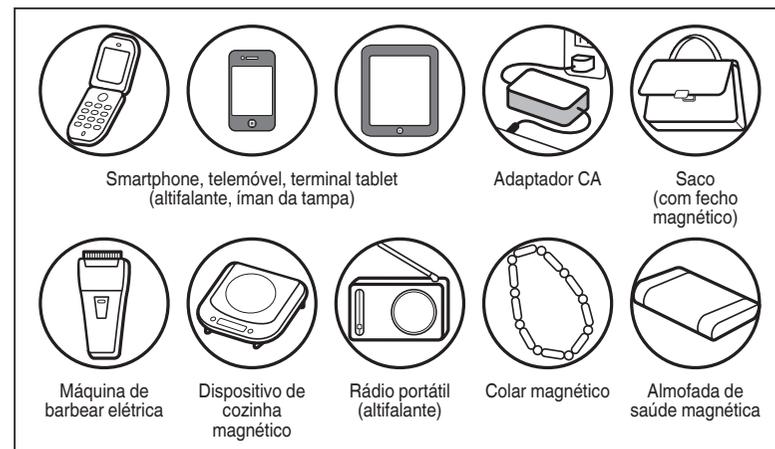
A proximidade a um campo magnético pode fazer o relógio atrasar-se ou adiantar-se temporariamente, ou deixar de funcionar.

Indicação na tampa da caixa	Condição de uso	Nível certificado
Sem indicação * Para o modelo de mergulhador	 Mantenha o relógio a uma distância mínima de 5 cm de produtos magnéticos.	4800 A/m
		
MAGNETIC RESISTANT 40000A/m	Mantenha o relógio a uma distância mínima de 1 cm de produtos magnéticos.	16.000 A/m
	O relógio pode manter o seu desempenho na maioria dos casos em que está na proximidade de produtos magnéticos (pelo menos a 1 cm de distância), não só em circunstâncias normais do dia-a-dia, mas também num ambiente de trabalho especial.	40.000 A/m

\* A/m (ampere-metro) é a unidade Internacional (unidade SI) para indicar o campo magnético.

Se o relógio ficar magnetizado e a sua precisão se deteriorar a um ponto que exceda o grau especificado para condições de uso normais. Neste caso, a desmagnetização e o reajustamento da precisão serão cobrados, mesmo que ocorram dentro do período de garantia.

### Exemplos de produtos magnéticos comuns que podem afetar os relógios



### Razão pela qual um relógio é afetado pelo magnetismo

A roda de balanço dispõe de um ímã que pode ser influenciado por campos magnéticos exteriores fortes.

## Lumibrite

### Se o seu relógio tem Lumibrite

Lumibrite é uma tinta luminosa desenvolvida recentemente, que absorve a energia luminosa do Sol e dos aparelhos de iluminação num curto espaço de tempo e armazena-a para emitir luz no escuro. Por exemplo, se exposta a uma luz com mais de 500 lux por cerca de 10 minutos, o Lumibrite pode emitir luz durante 3 a 5 horas. No entanto, tenha em conta por favor que, uma vez que o Lumibrite emite a luz que armazena, o nível de luminosidade da luz diminui gradualmente com o tempo. A duração da luz emitida também pode diferir ligeiramente dependendo de fatores como o brilho do local onde o relógio é exposto à luz e a distância da fonte de luz em relação ao relógio.

\* Em geral, quando entra num local escuro vindo dum local iluminado, a sua visão não se consegue adaptar rapidamente à mudança dos níveis de luz. De início, dificilmente consegue ver alguma coisa mas, com o passar do tempo, a sua visão melhora gradualmente. (Adaptação do olho humano à escuridão)

\* Lumibrite é uma tinta luminosa completamente inofensiva para o ser humano e para o ambiente, não contendo quaisquer materiais nocivos tais como substâncias radioativas.

### Dados de referência sobre luminosidade

Condição		Iluminação
Luz solar	Bom tempo	100.000 lux
	Tempo nublado	10.000 lux
Interior (proximidade de janelas)	Bom tempo	superior a 3000 lux
	Tempo nublado	1000 a 3000 lux
	Tempo chuvoso	inferior a 1000 lux
Aparato luminoso (distância de luz fluorescente diurna de 40-watt)	Distância para o relógio: 1 m	1000 lux
	Distância para o relógio: 3 m	500 lux (luminosidade média numa divisão)
	Distância para o relógio: 4 m	250 lux

## Resolução de problemas

Avárias	Causas possíveis	Soluções
O relógio para de funcionar.	A mola principal não foi enrolada.	Enrole a mola principal ou abane o relógio durante alguns minutos para que o relógio comece a funcionar. Se esta ação não corrigir o problema, consulte o revendedor onde comprou o relógio.
O relógio atrasa-se/adianta-se.	O relógio foi deixado num ambiente com temperaturas extremamente altas ou baixas por muito tempo.	O relógio retomará a sua precisão quando voltar a um ambiente com temperaturas normais.
	O relógio esteve próximo de um objeto magnético.	Não é possível recuperar a precisão. A reposição da precisão original requer a desmagnetização (reparação). Consulte o revendedor onde o relógio foi adquirido.
	O relógio caiu, foi usado no decurso de uma atividade desportiva intensa, sofreu um impacto contra uma superfície dura, ou foi exposto a vibrações intensas.	Não é possível recuperar a precisão. Consulte o revendedor onde o relógio foi adquirido.
	Não foi realizada nenhuma intervenção de inspeção, ajuste ou limpeza de revisão por mais de 3 anos.	Consulte o revendedor onde o relógio foi adquirido.
A data muda durante o dia.	Não foi configurado corretamente o período AM/PM.	Avance o ponteiro das horas 12 horas, e ajuste a hora e a data.
O mostrador continua embaciado.	Uma pequena quantidade de água infiltrou-se no relógio devido à deterioração das juntas, etc.	Consulte o revendedor onde o relógio foi adquirido.

\* Para a resolução de problemas não especificados no quadro anterior, consulte o revendedor onde o relógio foi adquirido.

## ■ ESPECIFICAÇÕES (Movimento)

Nº do Calibre	9S86, 9S85
Funções básicas	Ponteiro das horas, ponteiro dos minutos, ponteiro dos segundos, data
Características adicionais (Cal. 9S86)	Ponteiro de 24 horas, Função de ajuste de fuso horário associada à indicação de data
Vibrações	36.000 por hora (10 por segundo)
Atraso/adiantamento (Grand Seiko Standard)	Taxa média diária*: -3 a +5 segundos
Atraso/adiantamento (Padrão Especial Grand Seiko)	Taxa média diária*: -2 a +4 segundos
Sistema de alimentação	Corda automática com possibilidade de receber corda manual através da coroa
Reserva de energia	Durante 55 horas ou mais. *A partir do momento em que a mola principal está suficientemente enrolada.
Rubis	37 rubis

Nº do Calibre	9S66, 9S68, 9S65, 9S61, 9S64, 9S63
Funções básicas	Ponteiro das horas, ponteiro dos minutos, ponteiro dos segundos
Funcionalidades adicionais para os calibres 9S66, 68, 65	Data
Características adicionais apenas para o calibre 9S66	Ponteiro de 24 horas
Características adicionais apenas para o calibre 9S63	Indicador de reserva de energia
Vibrações	28.800 por hora (8 por segundo)
Atraso/adiantamento	Taxa média diária*: -3 a +5 segundos
Sistema de alimentação	9S66, 9S68, 9S65, 9S61: Relógio de corda automática, com a possibilidade de receber corda manual 9S64, 9S63: Relógio de corda manual
Reserva de energia	Durante 72 horas ou mais. *A partir do momento em que a mola principal está suficientemente enrolada.
Rubis	9S66, 9S68, 9S65: 35 rubis, 9S63, 9S61: 33 rubis, 9S64: 24 rubis

Nº do Calibre	9S27
Funcionalidades	Ponteiro das horas, ponteiro dos minutos, ponteiro dos segundos, data
Vibrações	28.800 por hora (8 por segundo)
Atraso/adiantamento	Taxa média diária*: -3 a +8 segundos
Sistema de alimentação	Corda automática com possibilidade de receber corda manual através da coroa
Reserva de energia	Durante 50 horas ou mais. *A partir do momento em que a mola principal está suficientemente enrolada.
Rubis	35 rubis

Taxa média diária\*: Um valor médio de taxas diárias medidas em 6 posições diferentes, antes do movimento individual ser montado numa caixa, sob condições artificialmente controladas ao longo de 17 dias.

Atenção: Dependendo das condições de uso (tais como o período durante o qual o relógio é usado no quotidiano, a temperatura ambiente e o estado de enrolamento da mola), a precisão pode exceder o intervalo referido acima. Por isso, para precisão quando o relógio é usado no quotidiano, os valores nominais estabelecidos são de -1 a +10 segundos (-1 a +8 segundos no caso dos calibres 9S86 e 9S85, -5 a +10 segundos no caso do calibre 9S27) por dia.

\* As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio, para melhoria do produto.