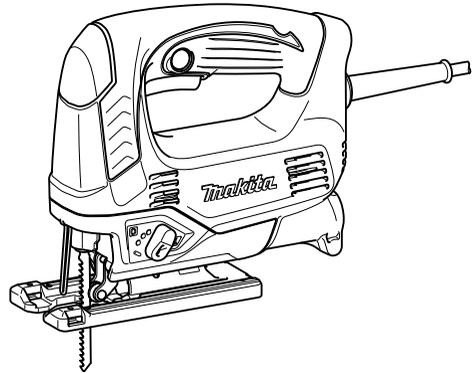




MANUAL DE INSTRUÇÕES

# Serra Tico-Tico

JV0600



DUPLO  
ISOLAMENTO

011955

**IMPORTANTE:** Leia este manual antes de usar a ferramenta.

# ESPECIFICAÇÕES

Modelo		JV0600
Comprimento do golpe		23 mm
Tipo de lâmina		Tipo B
Capacidade máxima de corte	Madeira	90 mm
	Aço macio	10 mm
Golpes por minuto (min <sup>-1</sup> )		500 – 3.100
Comprimento total		236 mm
Peso líquido		2,4 kg
Classe de segurança		 /II

- Devido a um contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento, reservamo-nos o direito de alterar especificações de partes e acessórios, que constam neste manual, sem aviso prévio.
- As especificações podem mudar de país para país.
- Peso de acordo com o Procedimento 01/2003 da EPTA (European Power tool Association)

END201-5

## Símbolos

A seguir, estão os símbolos utilizados para a ferramenta. Certifique-se de que compreende o seu significado antes da utilização.



- Leia o manual de instruções.



- DUPLO ISOLAMENTO



- Apenas para países da UE  
Não jogue ferramentas elétricas no lixo doméstico!  
De acordo com a diretiva europeia 2002/96/CE sobre ferramentas elétricas e eletrônicas usadas e a sua aplicação para as leis nacionais, as ferramentas elétricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem dos materiais ecológicos.

ENE019-1

## Aplicação a que se destina

Esta ferramenta é para serrar madeira, plástico e materiais metálicos. Devido à variedade de acessórios e lâminas de serra, a ferramenta pode ser usada para diferentes trabalhos e é apropriada para realizar cortes curvos ou circulares.

ENF002-1

## Alimentação

A ferramenta só deve ser ligada a uma fonte de alimentação com a mesma voltagem da indicada na placa de características, e só funciona com alimentação CA monofásica. Tem um sistema de isolamento duplo de acordo com as normas europeias e pode, por isso, utilizar tomadas sem ligação à terra.

## Avisos gerais de segurança para ferramentas elétricas

**⚠ AVISO:** Leia todas os avisos de segurança e todas as instruções. Falha em seguir as instruções descritas abaixo pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

### Guarde todas as precauções e instruções para futuras referências.

O termo “ferramenta elétrica” nos avisos refere-se a ferramenta operada por eletricidade (com fio) ou a ferramenta operada por bateria (sem fio).

### Segurança da área de trabalho

1. **Mantenha a área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Áreas de trabalho desorganizadas e escuras são propensas a acidentes.
2. **Não opere a ferramenta elétrica em ambientes com perigo de explosão, como próximo a líquidos inflamáveis, gases ou poeira.** Ferramentas elétricas produzem faíscas, as quais podem inflamar a poeira ou gases.
3. **Mantenha crianças e espectadores afastados do local ao utilizar a ferramenta elétrica.** Distrações podem causar a perda de controle.

### Segurança elétrica

4. **Os plugues das ferramentas elétricas devem corresponder com as tomadas. Jamais modifique o plugue. Não use um plugue adaptador para ferramentas elétricas aterradas.** Plugues sem modificação e tomadas correspondentes reduzem o risco de choque elétrico.
5. **Evite o contato com superfícies de aparelhos aterrados tais como canos, radiadores, fogões e geladeiras.** O risco de choque aumenta se o seu corpo for ligado à terra.

6. **Não exponha ferramentas elétricas à chuva ou condições molhadas.** O risco de choque elétrico aumenta se entrar água na ferramenta elétrica.
7. **Não mal-use o fio. Jamais use o fio para carregar, puxar ou desligar a ferramenta elétrica. Mantenha o fio longe do calor, óleo, arestas cortantes ou peças rotativas.** Fios danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
8. **Ao utilizar a ferramenta elétrica ao ar livre, utilize um fio de extensão próprio para uso ao ar livre.** O uso de um fio de extensão próprio para ar livre reduz o risco de choque elétrico.
9. **Se for necessário trabalhar com uma ferramenta elétrica num local úmido, use fornecimento de energia protegido por um dispositivo de corrente residual (DCR).** O uso de um DCR reduz o risco de choque elétrico.
10. **É recomendável utilizar sempre alimentação de energia através de um DCR com corrente residual nominal de 30 mA ou menos.**

### Segurança pessoal

11. **Fique atento, preste atenção no que está fazendo e use bom senso ao utilizar a ferramenta elétrica. Não use ferramentas elétricas se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicação.** Um momento de distração enquanto operando a ferramenta elétrica pode resultar em ferimentos graves.
12. **Use equipamento de proteção pessoal. Use sempre óculos de proteção.** Equipamentos de proteção como máscaras protetoras, sapatos de segurança com sola antiderrapante, capacete ou protetores de ouvido usados de acordo com as condições apropriadas reduzem o risco de ferimentos.

13. **Evite a ligação acidental. Certifique-se de que o interruptor esteja na posição de desligado antes de conectar a ferramenta na fonte de energia e/ou na bateria e também antes de pegar ou carregar a ferramenta.** Carregar ferramentas elétricas com o dedo no interruptor ou conectar na tomada ou bateria ferramentas com o interruptor ligado pode provocar acidentes.
14. **Retire qualquer chave inglesa ou chave de ajuste antes ligar a ferramenta elétrica.** Uma chave inglesa ou de ajuste deixada numa peça rotativa da ferramenta elétrica pode resultar em ferimentos.
15. **Não tente se estender além do ponto de conforto. Mantenha-se sempre numa posição firme e equilibrada.** Isso o ajudará a controlar melhor a ferramenta elétrica em situações inesperadas.
16. **Use vestuário adequado. Não use roupas soltas nem jóias. Mantenha os seus cabelos, vestuário e luvas longe das peças rotativas.** Roupas soltas, jóias e cabelos longos podem ficar presos nas peças rotativas.
17. **Se forem fornecidos dispositivos para conexão do extrator e coletor de pó, certifique-se de que esses estejam conectados e que sejam usados devidamente.** O uso de coletor de pó pode reduzir os riscos relacionados à poeira.
20. **Desligue o plugue da tomada de energia e/ou a bateria da ferramenta elétrica antes de fazer qualquer ajuste, trocar acessórios ou guardar a ferramenta elétrica.** Essas medidas preventivas reduzem o risco de ligar a ferramenta elétrica acidentalmente.
21. **Guarde as ferramentas elétricas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta ou com essas instruções usem a mesma.** Ferramentas elétricas são muito perigosas nas mãos de usuários não treinados.
22. **Faça a manutenção de ferramentas elétricas. Verifique se há desbalanceamento ou atrito das peças rotativas, avaria ou quaisquer outras condições que possam afetar o funcionamento da ferramenta elétrica. Se houver qualquer problema, leve a ferramenta elétrica para ser consertada antes de usar.** Muitos acidentes são causados devido à manutenção inadequada da ferramenta elétrica.
23. **Mantenha as ferramentas de corte sempre limpas e afiadas.** Ferramentas de corte com manutenção adequada dos fios de corte tendem a ter menos atrito e são mais fáceis de controlar.
24. **Use a ferramenta elétrica, acessórios e brocas de acordo com as instruções, levando em conta as condições de trabalho e o tipo de trabalho a ser feito.** O uso da ferramenta elétrica para operações diferentes daquelas para as quais ela foi projetada pode resultar em situações perigosas.

#### **Uso e cuidados da ferramenta elétrica**

18. **Não force a ferramenta elétrica. Use a ferramenta elétrica apropriada para o seu trabalho.** A ferramenta elétrica apropriada fará um trabalho melhor e mais seguro na eficiência para a qual foi projetada.
19. **Não use a ferramenta elétrica se o interruptor não liga e desliga.** Qualquer ferramenta elétrica que não possa ser controlada pelo interruptor é perigosa e deve ser consertada.

#### **Serviço**

25. **Leve a sua ferramenta elétrica para ser reparada por pessoal técnico qualificado e use apenas peças de substituição genuínas.** Isso garantirá que a segurança da ferramenta elétrica será mantida.
26. **Siga as instruções para lubrificação e troca de acessórios.**

27. Mantena os punhos secos, limpos e livre de óleo e graxa.

GEB016-3

## AVISOS DE SEGURANÇA PARA A SERRA TICO-TICO

1. **Agarre na ferramenta elétrica pelos punhos isolados ao realizar uma operação onde o acessório de corte possa tocar em fios elétricos escondidos ou no seu próprio fio.** O contato do acessório de corte com um fio "ligado" poderá carregar as partes metálicas da ferramenta e causar choque elétrico no operador.
2. **Use uma morsa ou qualquer outro dispositivo para prender e apoiar a peça de trabalho numa superfície estável.** A peça de trabalho ficará instável se a segurar com as mãos ou contra o seu próprio corpo e pode resultar em perda de controle.
3. **Use sempre óculos de segurança ou protetores oculares. Os óculos comuns e de sol NÃO são óculos de segurança.**
4. **Evite cortar pregos. Verifique se há pregos na peça de trabalho e remova-os antes da operação.**
5. **Não corte peças de trabalho muito grandes.**
6. **Antes de começar a cortar, verifique se há espaço suficiente ao redor da peça de trabalho para que a lâmina não bata no piso, bancada, etc.**
7. **Segure a ferramenta com firmeza.**
8. **Antes de ligar a ferramenta, certifique-se que a lâmina não está em contato com a peça de trabalho.**
9. **Mantenha as mãos afastadas das peças em movimento.**
10. **Não deixe a ferramenta funcionando sozinha. Ligue-a somente quando a estiver segurando firmemente.**

11. **Desligue a ferramenta e aguarde até que a lâmina pare completamente antes de retirá-la da peça de trabalho.**
12. **Não toque na lâmina ou na peça trabalhada imediatamente após a operação; essas estarão extremamente quentes e poderão causar queimaduras.**
13. **Não funcione a ferramenta em vazio desnecessariamente.**
14. **Alguns materiais contém produtos químicos que podem ser tóxicos. Tome cuidado para evitar a inalação de pó e o contato com a pele. Siga as instruções de segurança do fabricante do material.**
15. **Use sempre máscaras de pó adequadas para o tipo de material e a aplicação de trabalho.**

## GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.



### AVISO:

**NÃO** permita que o conforto ou a familiaridade com o produto (adquirido com o uso repetitivo) substitua a aderência estrita às regras de segurança desta ferramenta. O USO INCORRETO ou falha em seguir as regras de segurança descritas neste manual de instruções pode causar ferimentos graves.

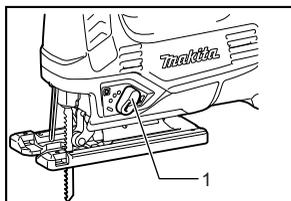
## DESCRIÇÃO FUNCIONAL



### PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e desconectada da tomada antes de executar qualquer ajuste ou verificar o seu funcionamento.

## Seleção do tipo de corte



011956

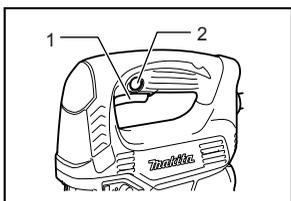
1. Alavanca de mudança de corte

Esta ferramenta funciona para realizar corte orbital ou corte em linha reta (para cima e para baixo). O corte orbital impulsiona a lâmina para a frente no golpe cortante aumentando a velocidade de corte.

Para alterar o tipo de corte, simplesmente mova a alavanca de mudança de corte para a posição do corte desejado. Consulte o quadro abaixo para selecionar o tipo de corte apropriado.

Posição	Tipo de corte	Aplicações
0	Corte em linha reta	Para cortar aço macio, aço inoxidável e plásticos.
		Para cortes precisos em madeira e compensado.
I	Corte orbital pequeno	Para cortar aço macio, alumínio e madeira dura.
II	Corte orbital médio	Para cortar madeira e compensado.
		Para cortar rapidamente alumínio e aço macio.
III	Corte orbital grande	Para cortar rapidamente madeira e compensado.

## Ação do interruptor



011957

1. Gatilho do interruptor
2. Botão trava

## ⚠️ PRECAUÇÃO:

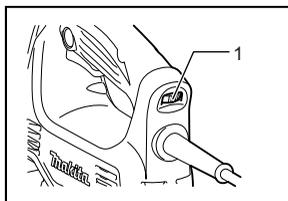
- Antes de ligar a ferramenta na tomada, verifique sempre se o gatilho do interruptor funciona normalmente e volta para a posição de desligado (OFF) quando liberado.
- O interruptor pode ser travado na posição de ligado "ON" para conforto do operador durante o uso prolongado. Tenha cuidado ao travar a ferramenta na posição de ligada "ON" e segure-a com firmeza.

Para ligar a ferramenta, simplesmente aperte o gatilho do interruptor. Solte-o para desligar.

Para operação contínua, aperte o gatilho do interruptor e pressione o botão trava.

Para desligar a ferramenta quando estiver na posição de travada, aperte o gatilho do interruptor até o máximo e solte-o.

## Seletor de ajuste de velocidade



011958

1. Seletor de ajuste de velocidade

A velocidade da ferramenta pode ser regulada infinitamente girando-se o seletor de ajuste de velocidade. Girar o seletor de ajuste de velocidade na direção do número 5 resulta em velocidade mais alta e girá-lo na direção do número 1 resulta em velocidade mais baixa.

Consulte o quadro abaixo para selecionar a velocidade apropriada para a peça de trabalho a ser cortada. No entanto, a velocidade apropriada pode variar conforme o tipo ou a espessura da peça. Em geral, velocidades altas permitem cortar peças de trabalho mais rapidamente, mas a vida útil da lâmina será reduzida.

Peça a ser cortada	Número no seletor de ajuste
Madeira	4 – 5
Aço macio	3 – 5
Aço inoxidável	3 – 4
Alumínio	3 – 5
Plásticos	1 – 4

#### **⚠ PRECAUÇÃO:**

- O seletor de ajuste de velocidade pode ser girado somente até o 5 e o 1. Não force-o além de 5 nem de 1, caso contrário a função de ajuste da velocidade poderá não funcionar.

## MONTAGEM

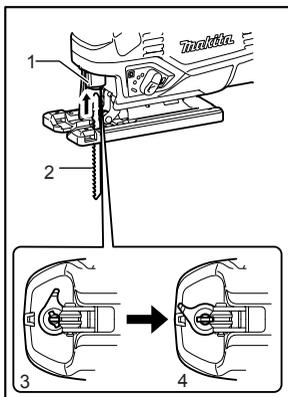
#### **⚠ PRECAUÇÃO:**

- Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e desconectada da tomada antes de executar qualquer serviço de manutenção na mesma.

### Instalação e remoção da lâmina de serra

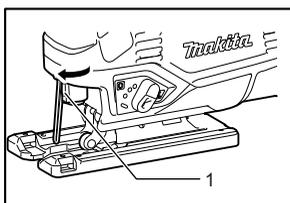
#### **⚠ PRECAUÇÃO:**

- Limpe sempre os fragmentos ou outros materiais que se aderem à lâmina e/ou ao suporte da lâmina. Caso contrário, a lâmina poderá não ser apertada o suficiente, resultando em ferimentos sérios.
- Não toque na lâmina ou na peça trabalhada imediatamente após a operação; essas estarão extremamente quentes e poderão causar queimaduras.
- Use somente lâminas do tipo B. Usar lâminas diferentes pode causar o aperto insuficiente e resultar em ferimentos sérios.
- Ao retirar a lâmina da serra, tenha cuidado para não ferir os dedos no topo da lâmina nem nas pontas da peça de trabalho.



1. Suporte da lâmina
2. Lâmina
3. Posição fixa
4. Posição liberada

011959



1. Alavanca de fixação da lâmina

012053

Antes de instalar a lâmina, certifique-se de que a alavanca de fixação da lâmina esteja na posição liberada.

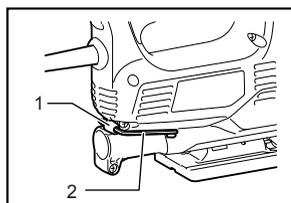
Para instalar a lâmina, coloque-a no suporte da lâmina (com os dentes voltados para a frente) até que se enganche. A alavanca se move automaticamente para a posição fixa e a lâmina fica travada. Puxe a lâmina levemente para certificar-se de que esteja firme e não se desprenda durante o funcionamento.

#### **⚠ PRECAUÇÃO:**

- Se a alavanca não se mover automaticamente para a posição fixa, significa que a lâmina não está instalada corretamente. Não empurre a alavanca manualmente para a posição fixa. Pode avariar a ferramenta. Certifique-se de que a borda traseira da lâmina encaixe na roldana.

Para retirar a lâmina, empurre a alavanca para a frente o máximo possível. Isso soltará a lâmina.

## Armazenamento da chave sextavada



1. Porta-chave
2. Chave sextavada

011960

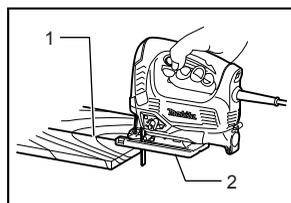
Quando não usar, guarde a chave sextavada como ilustrado para não perdê-la.

## OPERAÇÃO

### ⚠ PRECAUÇÃO:

- Segure-a sempre com a base rente à peça de trabalho. Caso contrário, a lâmina pode quebrar e causar ferimentos sérios.
- Avance a ferramenta devagar quando fazendo cortes curvos ou círculos. Forçar a ferramenta pode resultar em corte esgueilhado e quebra da lâmina.
- Segure a ferramenta firmemente com uma mão na empunhadura principal ao realizar um trabalho. Se necessário, pode apoiar a parte frontal da ferramenta com a outra mão.

Ligue a ferramenta sem que a lâmina faça qualquer contato e espere até que atinja a velocidade máxima.

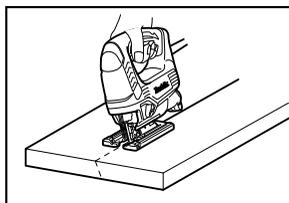


1. Linha de corte
2. Base

011961

A seguir, coloque a base nivelada sobre a peça de trabalho e mova a ferramenta suavemente para a frente, ao longo da linha de corte marcada anteriormente.

## Corte chanfrado

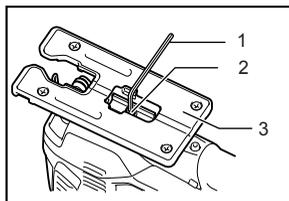


011962

### ⚠ PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e desconectada da tomada antes de inclinar a base.

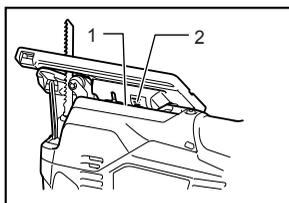
Com a base inclinada, pode-se fazer cortes chanfrados em qualquer ângulo entre 0° a 45° (à direita ou esquerda).



1. Chave sextavada
2. Parafuso
3. Base

011963

Desaperte o parafuso na parte traseira da base com a chave sextavada. Mova a base de forma que o parafuso fique posicionado no centro da ranhura cruzada da base.

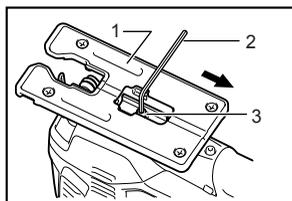


1. Borda
2. Graudações

011964

Incline a base até o ângulo de bisel desejado. A borda da caixa indica o ângulo de bisel em graudações. Aperte o parafuso para prender a base.

## Corte frontal nivelado



1. Base
2. Chave sextavada
3. Parafuso

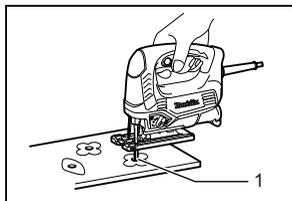
011965

Desaperte o parafuso na parte traseira da base com a chave sextavada e desloque-a completamente para trás. Aperte o parafuso para prender a base.

## Recortes

Os recortes podem ser feitos de duas maneiras, A ou B.

### A) Fazendo um orifício inicial

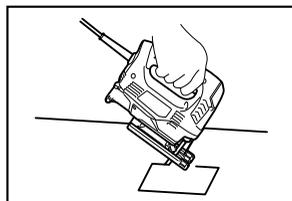


1. Orifício inicial

011966

Para recortes internos sem um corte guia a partir da extremidade, perfure um orifício inicial de 12 mm ou mais de diâmetro. Introduza a lâmina neste orifício para iniciar o corte.

### B) Corte penetrante



011967

Não é necessário fazer um orifício inicial nem um corte guia se fizer cuidadosamente o seguinte.

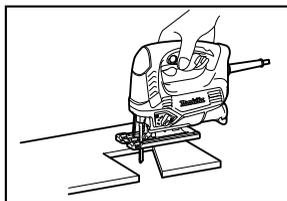
- (1) Incline a ferramenta para cima na extremidade frontal da base, com a ponta da lâmina posicionada um pouco acima da superfície da peça de trabalho.

- (2) Aplique pressão na ferramenta para que a extremidade frontal da base não se mova quando liga a ferramenta e, então, abaixe a extremidade traseira da ferramenta devagar e cuidadosamente.

- (3) Quando a lâmina furar a peça de trabalho, abaixe a base da ferramenta devagar na superfície da peça de trabalho.

- (4) Acabe o corte normalmente.

## Acabamento das extremidades



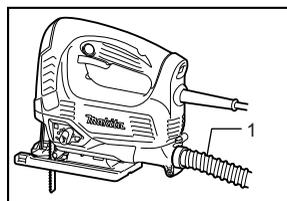
011968

Para aparar as extremidades ou fazer ajustes de dimensões, passe a lâmina ligeiramente ao longo das extremidades do corte.

## Corte de metal

Use sempre um lubrificante adequado (óleo de corte) quando cortando metal. Caso contrário, a lâmina será seriamente desgastada. Pode engraxar a parte inferior da peça de trabalho em vez de usar um lubrificante.

## Extração de pó



1. Mangueira

011969

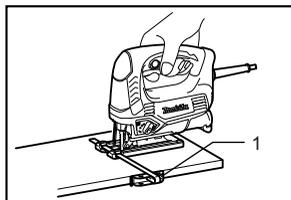
Pode-se fazer operações de corte mais limpas conectando-se a ferramenta a um aspirador de pó Makita. Coloque a mangueira do aspirador de pó no orifício da parte traseira da ferramenta.

## Guia de corte (acessório opcional)

### ⚠ PRECAUÇÃO:

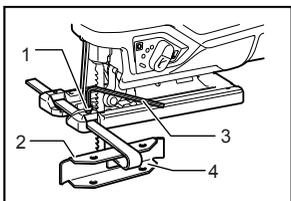
- Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e desconectada da tomada antes de instalar ou retirar acessórios.

### 1. Cortes retos



011970

Quando cortando repetidamente larguras de 160 mm ou menos, o uso da guia de corte assegurará um corte mais rápido, limpo e reto.

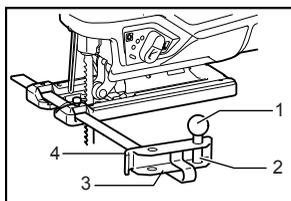


011971

Para a instalar, coloque a guia de corte no orifício retangular no lado da base da ferramenta com a guia paralela voltada para baixo. Deslize a guia de corte até a posição da largura do corte desejada e aperte o parafuso para a prender.

### 2. Cortes circulares

Quando cortando círculos ou arcos de 170 mm ou menos de raio, instale a guia de corte como a seguir.



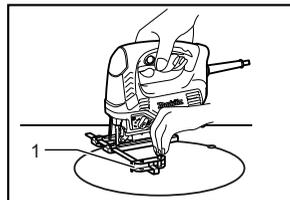
011972

1. Guia de corte (régua)

1. Parafuso
2. Guia paralela
3. Chave sextavada
4. Guia de corte (régua)

1. Botão roscado
2. Pino
3. Guia de corte (régua)
4. Guia paralela

Coloque a guia de corte no orifício retangular no lado da base da ferramenta com a guia paralela voltada para cima. Introduza o pino da guia circular num dos dois orifícios da guia paralela. Aperte o botão roscado no pino para o prender.



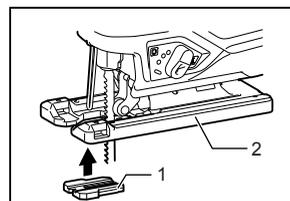
011973

Em seguida, deslize a guia de corte até o raio de corte desejado e aperte o parafuso para a prender no lugar. Desloque a base da ferramenta completamente para a frente.

### NOTA:

- Utilize sempre lâminas n° B-17, B-18, B-26 ou B-27 quando cortando círculos ou arcos.

## Mecanismo anti-fragmentação (acessório opcional)



011974

Para cortes sem fragmentação, utilize o mecanismo anti-fragmentação. Para instalar o mecanismo anti-fragmentação, desloque a base da ferramenta completamente para a frente e prenda-o a partir da parte inferior da base da ferramenta. Quando usando o protetor, instale o mecanismo anti-fragmentação sobre o mesmo.

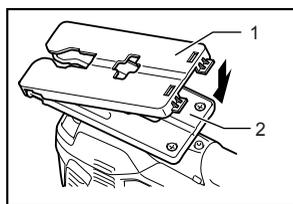
### ⚠ PRECAUÇÃO:

- Não é possível utilizar o mecanismo anti-fragmentação quando fazendo cortes chanfrados.

1. Guia de corte (régua)

1. Mecanismo anti-fragmentação
2. Base da ferramenta

## Protetor (acessório opcional)



1. Protetor
2. Base da ferramenta

011975

Utilize o protetor quando cortando folheados de madeira decorativos, plásticos, etc. Este protege as superfícies sensíveis ou delicadas contra estragos. Coloque-o na parte traseira da base da ferramenta.

## MANUTENÇÃO

### ⚠ PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e o plugue desconectado da tomada antes de fazer qualquer inspeção ou manutenção.
- Nunca use gasolina, benzina, diluente, álcool ou produtos semelhantes. Pode ocorrer a descoloração, deformação ou rachaduras.

Para garantir a **SEGURANÇA** e **CONFIABILIDADE** do produto, as reparações, inspeção e substituição da escova de carvão, manutenção ou ajustes devem ser sempre efetuados por centros autorizados de assistência Makita, utilizando peças de reposição originais Makita.

## ACESSÓRIOS OPCIONAIS

### ⚠ PRECAUÇÃO:

- Os acessórios ou extensões especificados neste manual são recomendados para utilização com a sua ferramenta Makita. A utilização de quaisquer outros acessórios ou extensões pode apresentar o risco de ferimentos pessoais. Utilize o acessório ou extensão apenas para o fim a que se destina.

Se necessitar de informações adicionais relativas a estes acessórios, solicite-as ao seu centro de assistência Makita.

- Lâminas de serra tico-tico
- Chave sextavada 3
- Conjunto da guia de corte (régua)
- Mecanismo anti-fragmentação
- Mangueira (para o aspirador de pó)
- Protetor

### NOTA:

- Alguns itens da lista podem ser incluídos na embalagem da ferramenta como acessórios padrão. Eles podem variar de país para país.

**SAC MAKITA**  
**0800-019-2680**  
**sac@makita.com.br**

## **Makita do Brasil Ferramentas Elétricas Ltda.**

Rod.BR 376, Km 506,1 CEP: 84043-450 - Distrito Industrial - Ponta Grossa - PR

**[www.makita.com.br](http://www.makita.com.br)**

885031-212

IDE