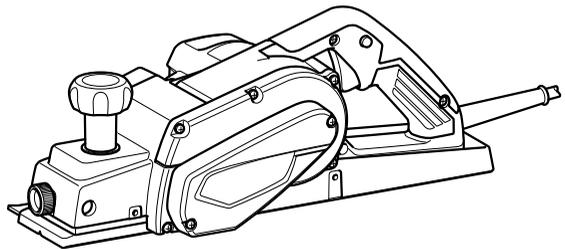




# Plaina

M1100



013189



DUPLA ISOLAÇÃO

**MANUAL DE INSTRUÇÕES**

**IMPORTANTE:** Leia antes de usar.

# ESPECIFICAÇÕES

Modelo	M1100
Largura de corte	82 mm
Profundidade de corte	3 mm
Profundidade de desbaste	20 mm
Velocidade em vazio (min <sup>-1</sup> )	18.000
Comprimento total	390 mm
Peso	4,6 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 diferir de país para país.
- Peso de acordo com o Procedimento 01/2014 da EPTA

## Símbolos

END201-5

A seguir encontram-se os símbolos usados para este equipamento. Entenda o significado de cada um antes de usar a ferramenta.



... Leia o manual de instruções.



..... DUPLA ISOLAÇÃO

## Aplicação

ENE001-1

A ferramenta é destinada ao aplainamento de madeira.

## Fonte de alimentação

ENF002-2

Esta ferramenta só deve ser ligada a uma fonte de alimentação com a mesma tensão indicada na placa de identificação, e só pode ser operada com energia de CA monofásica. Como tem dupla isolamento, ela pode ser usada também em tomadas sem fio terra.

## Ruído

ENG905-1

O nível A de ruído ponderado típico foi determinado de acordo com EN60745:

Nível de pressão sonora ( $L_{pA}$ ): 91 dB (A)

Nível de potência sonora ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)

Desvio (K): 3 dB (A)

### Usar protetor auditivo

## Vibração

ENG900-1

O valor total da vibração (soma vetorial triaxial) é determinado de acordo com EN60745:

Modo de trabalho: retificação de superfície

Emissão de vibrações ( $a_{H1}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup>

Desvio (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- O valor declarado da emissão de vibração foi medido de acordo com o método de teste padrão e pode ser usado para comparação entre ferramentas.
- O valor declarado da emissão de vibração também pode ser usado em uma avaliação preliminar de exposição.

## ⚠ AVISO:

- A emissão de vibração durante o uso real da ferramenta elétrica pode ser diferente do valor

declarado da emissão, conforme a maneira como a ferramenta é usada.

- Certifique-se de se familiarizar com as medidas de segurança para proteção do operador, as quais são baseadas em uma estimativa da exposição em condições reais de uso (levando em conta todas as partes do ciclo operacional além do tempo de disparo, como quantas vezes a ferramenta é desligada e funciona em vazio).

## Avisos de segurança gerais da ferramenta elétrica

GEA005-3

**⚠ AVISO** Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções. A falha em seguir todos os avisos e instruções pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

## Guarde todos os avisos e instruções para referência futura.

O termo "ferramenta elétrica" nos avisos se refere à ferramenta operada por eletricidade (com fio) ou à ferramenta operada por bateria (sem fio).

### Segurança da área de trabalho

1. **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** Áreas de trabalho desorganizadas ou escuras são propensas a acidentes.
2. **Não utilize ferramentas elétricas em ambientes com perigo de explosão, como próximo a líquidos inflamáveis, gases ou poeira.** Ferramentas elétricas produzem faíscas que podem incendiar a poeira ou gases.
3. **Mantenha crianças e espectadores afastados quando utilizar uma ferramenta elétrica.** Distrações podem causar a perda de controle.

### Segurança elétrica

4. **Os plugues das ferramentas elétricas devem ser compatíveis com as tomadas. Jamais modifique o plugue. Não use um plugue adaptador para ferramentas elétricas aterradas.** Plugues sem

modificação e tomadas compatíveis reduzem o risco de choque elétrico.

5. **Evite o contato com superfícies aterradas, tais como canos, radiadores, fogões e refrigeradores.** O risco de choque elétrico aumenta se o seu corpo estiver ligado à terra.
6. **Não exponha ferramentas elétricas à chuva ou umidade.** A entrada de água na ferramenta elétrica aumentará o risco de choque elétrico.
7. **Não use o fio inapropriadamente. Nunca o use para carregar, puxar ou desligar a ferramenta elétrica. Mantenha o fio longe de calor, óleo, arestas cortantes ou peças rotativas.** Fios danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
8. **Quando operar uma ferramenta elétrica ao ar livre, use um fio de extensão próprio para esse tipo de ambiente.** O uso de fio elétrico próprio para o ambiente externo reduz o risco de choque elétrico.
9. **Se for inevitável operar uma ferramenta elétrica em local úmido, use um dispositivo de proteção de corrente residual (RCD).** Usar um RCD reduz o risco de choque elétrico.
10. **Recomenda-se utilizar sempre a fonte de alimentação através de um RCD com corrente residual nominal de 30 mA ou menos.**

#### Segurança pessoal

11. **Tenha cuidado, fique atento ao que está fazendo e use bom senso ao operar a ferramenta elétrica. Não use uma ferramenta elétrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de distração ao operar a ferramenta elétrica poderá resultar em ferimentos graves.
12. **Use equipamento de proteção pessoal. Use sempre óculos de proteção.** Equipamentos de proteção, como máscaras protetoras de pó, sapatos de segurança com sola antiderrapante, capacete ou proteção auricular, usados de acordo com as condições apropriadas reduzem o risco de ferimentos.
13. **Evite a ligação acidental. Certifique-se de que o interruptor se encontra na posição desligada antes de conectar a fonte de alimentação e/ou a bateria, e de pegar ou carregar a ferramenta.** Carregar ferramentas elétricas com o dedo no interruptor ou fornecer eletricidade à ferramenta com o interruptor ligado pode provocar acidentes.
14. **Retire qualquer chave de ajuste ou de fenda antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma chave de fenda ou de ajuste deixada em uma parte rotativa da ferramenta poderá resultar em ferimentos graves.
15. **Não tente se estender além do ponto de conforto. Mantenha-se sempre em uma posição firme e equilibrada.** Isto possibilitará mais controle da ferramenta elétrica em situações inesperadas.
16. **Use roupas apropriadas. Não use roupas largas ou jóias. Mantenha seus cabelos, roupas 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 eles sejam conectados e usados devidamente.** O uso de coletor de pó pode reduzir os riscos relacionados à poeira.

#### Uso e cuidados da ferramenta elétrica

18. **Não force a ferramenta elétrica. Use a ferramenta elétrica apropriada para o trabalho.** A ferramenta elétrica correta executa o trabalho melhor e com mais segurança na velocidade para a qual foi projetada.
19. **Não use a ferramenta se o interruptor não liga e desliga.** Qualquer ferramenta elétrica que não puder ser controlada pelo interruptor é perigosa e precisará ser consertada.
20. **Desligue o plugue da tomada e/ou retire a bateria da ferramenta antes de realizar qualquer ajuste, trocar acessórios ou guardar as ferramentas elétricas.** Estas medidas preventivas de segurança 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 este manual de instruções a utilizem.** As ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.
22. **Faça a manutenção das ferramentas elétricas. Verifique se há desbalanceamento ou atrito das peças rotativas, danos ou quaisquer outras condições que possam afetar o funcionamento da ferramenta elétrica. Se houver qualquer problema, leve a ferramenta para ser consertada antes de usar.** Muitos acidentes são causados por falta de manutenção das ferramentas elétricas.
23. **Mantenha as ferramentas de corte sempre limpas e afiadas.** Ferramentas com cortes bem afiadas tendem a ter menos atrito e são mais fáceis de controlar.
24. **Use a ferramenta elétrica, acessórios e peças de ferramenta, etc. de acordo com estas instruções, levando em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser executado.** O uso da ferramenta elétrica para operações diferentes daquelas para as quais ela foi projetada pode resultar em situações perigosas.

#### Serviço

25. **Leve a sua ferramenta elétrica para ser consertada por um técnico qualificado e use apenas peças de substituição idênticas.** Isto garantirá a segurança da sua ferramenta elétrica.
26. **Siga as instruções para lubrificação e troca de acessórios.**
27. **Mantenha as empunhaduras secas, limpas e sem óleo ou graxa.**

## AVISOS DE SEGURANÇA DA PLAINA

GEB010-5

1. **Aguarde até que a faca pare antes de repousar a ferramenta.** Uma faca rotativa exposta pode ficar

presa na superfície, levando à perda de controle e causando ferimentos graves.

2. **Segure a ferramenta elétrica pelas empunhaduras isoladas, porque o cortador pode entrar em contato com seu próprio fio.** Cortar um fio "ligado" poderá carregar as partes metálicas da ferramenta elétrica e causar choque elétrico no operador.
3. **Use braçadeiras ou outra maneira prática de segurar com firmeza e dar suporte à peça de trabalho em uma plataforma estável.** Segurar a peça de trabalho com a mão ou contra o corpo a deixa instável e pode levar à perda de controle.
4. **Nunca deixe panos de limpeza, cordas, barbantes, etc. na área de trabalho.**
5. **Evite cortar pregos. Inspeccione a peça de trabalho e remova todos os pregos antes da operação.**
6. **Use apenas lâminas afiadas. Manuseie as lâminas com muito cuidado.**
7. **Antes da operação, confirme que os parafusos de instalação da lâmina estão devidamente apertados.**
8. **Segure a ferramenta com as duas mãos.**
9. **Mantenha as mãos afastadas das peças rotativas.**
10. **Antes de utilizar a ferramenta na peça de trabalho, deixe-a funcionar por alguns instantes. Verifique se há vibrações ou movimentos irregulares que possam indicar má instalação ou desequilíbrio da lâmina.**
11. **Antes de ligar a ferramenta, certifique-se que a lâmina não faz contato com a peça de trabalho.**
12. **Aguarde até que a lâmina atinja a velocidade máxima antes de iniciar o corte.**
13. **Antes de fazer qualquer ajuste, sempre desligue e aguarde até que as lâminas parem completamente.**
14. **Jamais coloque os dedos na saída de aparas de madeira. A saída pode emperrar ao cortar madeira úmida. Limpe retirando as aparas de madeira com uma vareta.**
15. **Não deixe a ferramenta funcionando sozinha. Use a ferramenta somente quando estiver segurando-a com firmeza.**
16. **Troque sempre ambas as lâminas e as tampas do cilindro; caso contrário o desbalanceamento causará vibração e diminuirá a vida útil da ferramenta.**
17. **Use apenas as lâminas Makita especificadas neste manual.**
18. **Use sempre máscaras de pó adequadas para o material e a aplicação de trabalho.**

## GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

### ⚠ AVISO:

**NÃO** permita que a familiaridade ou a confiança no produto (adquiridas com o uso repetitivo) substitua a aderência estrita às normas de segurança do produto em questão.

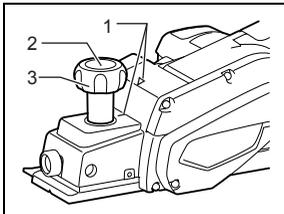
O USO INCORRETO ou a falha em seguir as normas de segurança descritas neste manual de instruções pode causar ferimentos graves.

## DESCRIÇÃO FUNCIONAL

### ⚠ ATENÇÃO:

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

### Ajuste da profundidade de corte

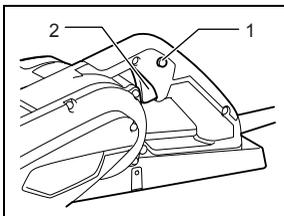


013190

1. Ponteiro
2. Indicação de profundidade de corte
3. Botão de controle

Para ajustar a profundidade do corte, gire o botão de controle até que o ponteiro indique a profundidade desejada.

### Ação do interruptor



013191

1. Botão trava / Botão de segurança
2. Gatilho do interruptor

### ⚠ ATENÇÃO:

- Antes de ligar a ferramenta na tomada, verifique sempre se o gatilho do interruptor funciona normalmente e se retorna para a posição "OFF" quando é solto.

#### Para ferramenta com botão trava

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

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

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

#### Para ferramenta com botão de segurança

Para evitar o acionamento acidental do gatilho do interruptor, há um botão de segurança. Para ligar a ferramenta, pressione o botão de segurança e aperte o gatilho do interruptor. Solte o gatilho do interruptor para parar.

Não aperte demais o gatilho do interruptor sem apertar o botão de segurança. Isso pode causar a quebra do interruptor.

# MONTAGEM

## ⚠️ ATENÇÃO:

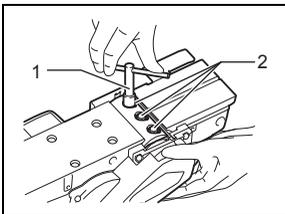
- Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e desconectada da tomada antes de executar qualquer trabalho de manutenção na ferramenta.

## Instalação ou remoção das lâminas da plaina

### ⚠️ ATENÇÃO:

- Aperte os parafusos de instalação da lâmina cuidadosamente quando instalar as lâminas na ferramenta. Um parafuso solto pode ser muito perigoso. Verifique-os frequentemente para ver se estão bem apertados.
- Manuseie as lâminas com muito cuidado. Use luvas ou panos para proteger as mãos e os dedos quando instalar ou remover as lâminas.
- Use somente a chave Makita fornecida para instalar ou remover as lâminas. Caso contrário, poderá resultar em aperto excessivo ou insuficiente dos parafusos de instalação. Isto pode provocar ferimentos.

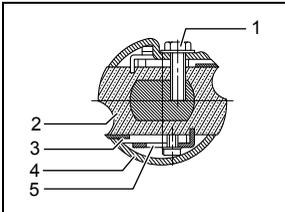
### Para ferramentas com lâminas de plaina convencionais



013192

1. Chave de encaixe
2. Parafusos

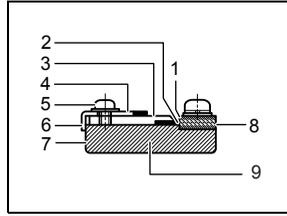
Para remover as lâminas do cilindro, desaperte os três parafusos de instalação com a chave de encaixe. A placa do cilindro sai junto com as lâminas.



013185

1. Parafusos
2. Cilindro
3. Lâmina da plaina
4. Placa do cilindro
5. Placa de ajuste

Para instalar as lâminas, primeiro limpe todas as aparas de madeira ou outros resíduos grudados no cilindro ou nas lâminas. Use lâminas da mesma dimensão e peso, caso contrário ocorrerá oscilação/vibração do cilindro, prejudicando a função de aplainamento e, eventualmente, danificando a ferramenta.

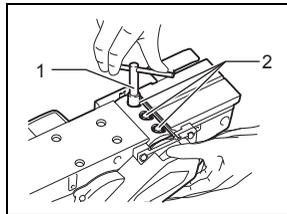


002556

1. Borda interna da placa do medidor
2. Borda da lâmina
3. Lâmina da plaina
4. Placa de ajuste
5. Parafusos
6. Parte traseira
7. Parte traseira da base do medidor
8. Placa do medidor
9. Base do medidor

Coloque a lâmina na base do medidor de forma que a borda da lâmina fique rente à borda interna da placa do medidor. Coloque a placa de ajuste na lâmina e simplesmente pressione na parte traseira da placa de ajuste rente à parte traseira da base do medidor e aperte os dois parafusos da placa de ajuste. A seguir, deslize a parte traseira da placa de ajuste na ranhura do cilindro e encaixe a tampa do cilindro. Aperte os três parafusos de instalação com a chave de encaixe de modo uniforme e alternado.

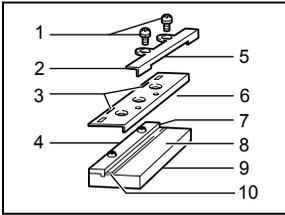
### Para ferramenta com mini-lâminas de plaina



013192

1. Chave de encaixe
2. Parafusos

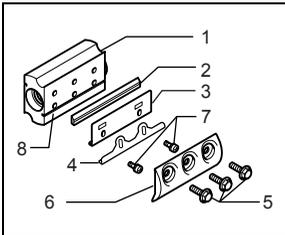
1. Remova a lâmina existente se a ferramenta estava em uso e limpe cuidadosamente as superfícies e a tampa do cilindro. Para remover as lâminas do cilindro, desaperte os três parafusos de instalação com a chave de encaixe. A tampa do cilindro sai junto com as lâminas.



013186

1. Parafusos
2. Placa de ajuste
3. Alojamentos da lâmina da plaina
4. Placa do medidor
5. Parte traseira da placa de ajuste
6. Placa de apoio
7. Face interna da placa do medidor
8. Base do medidor
9. Parte traseira da base do medidor
10. Mini-lâmina da plaina

2. Para instalar as lâminas, anexe folgadoamente a placa de ajuste e a placa de apoio com os parafusos philips e coloque a mini-lâmina de plaina na base do medidor, de forma que o fio de corte da lâmina coincida perfeitamente com a face interior da placa do medidor.
3. Coloque a placa de ajuste/placa de apoio na base do medidor de forma que os alojamentos para a lâmina da plaina na placa de apoio repousem na ranhura da mini-lâmina. Depois pressione a parte traseira da placa de ajuste de forma nivelada com a parte traseira da base do medidor e aperte os parafusos philips.
4. É importante que a lâmina fique nivelada com a face interna da placa do medidor, os alojamentos da lâmina da plaina repouse na ranhura da lâmina e a parte traseira da placa de ajuste esteja nivelada com o lado posterior da base do medidor. Verifique este alinhamento cuidadosamente para assegurar o corte uniforme.



013312

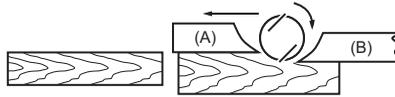
1. Cilindro
  2. Mini-lâmina da plaina
  3. Placa de apoio
  4. Placa de ajuste
  5. Parafusos
  6. Placa do cilindro
  7. Parafusos
  8. Ranhura do cilindro
5. Deslize a parte traseira da placa de ajuste na ranhura do cilindro.
  6. Coloque a tampa do cilindro sobre a placa de ajuste/placa de apoio e aperte os três parafusos de cabeça hexagonal de modo que fique um espaço entre o cilindro e a placa de apoio para deslizar a mini-lâmina da plaina até seu lugar. A lâmina será posicionada pelos alojamentos da lâmina da plaina na placa de apoio.
  7. O ajuste longitudinal da lâmina deverá ser feito manualmente de forma que as extremidades da

- lâmina fiquem livres e eqüidistantes da caixa em um lado e do suporte metálico no outro lado.
8. Aperte os três parafusos de cabeça hexagonal (com a chave tubular incluída) e rode o cilindro para verificar se existem folgas entre as extremidades da lâmina e o corpo da ferramenta.
  9. Verifique se os parafusos de cabeça hexagonal estão bem apertados.
  10. Repita os procedimentos 1 a 9 para a outra lâmina.

### Para o ajuste correto da lâmina da plaina

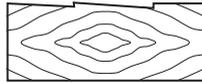
A superfície de aplainamento ficará imperfeita e desnivelada se a lâmina não for ajustada e apertada adequadamente. A lâmina deve ser colocada de modo que a sua extremidade de corte esteja absolutamente nivelada, isto é, paralela à superfície da base traseira. Abaixo estão alguns exemplos de configurações corretas e incorretas.

Regulação correta



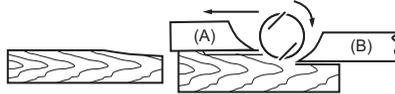
Embora esta visualização de lado não possa mostrar, as bordas das lâminas deslizam perfeitamente paralelas à superfície da base traseira.

Superfície com desníveis



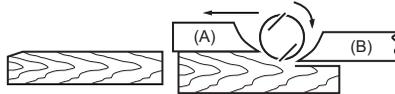
Causa: Uma ou ambas as lâminas não têm as bordas paralelas à linha da base traseira.

Inclinação no princípio da peça



Cause: Uma ou ambas as bordas da lâmina não sobressaem o suficiente em relação à linha da base traseira.

Inclinação no final



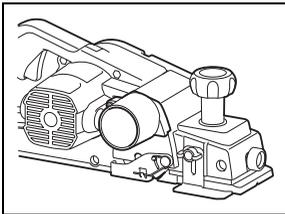
Cause: Uma ou ambas as bordas da lâmina sobressaem muito em relação à linha da base traseira.

(A) Base frontal (sapata móvel)  
(B) Base traseira (sapata estática)

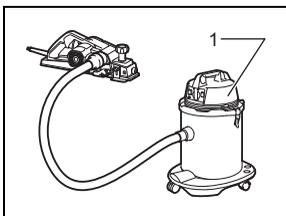
EN0004-1

## Conexão a um aspirador

Para ferramentas com cobertura para aparas (arredondada)



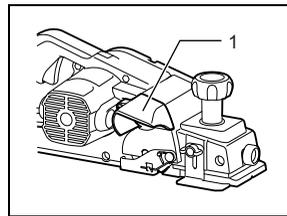
013193



013194

1. Aspirador Makita

Para ferramentas com cobertura para aparas (não arredondada)



013195

1. Cobertura para aparas (não arredondada) padrão

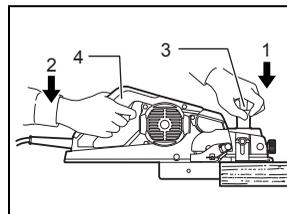
Nenhum aspirador Makita pode ser conectado a ferramenta com a cobertura para aparas (não arredondada).

## OPERAÇÃO

⚠ **ATENÇÃO:**

- Segure a ferramenta com firmeza com uma mão no botão de controle e a outra no interruptor da empunhadura ao utilizar a ferramenta.

## Operação de aplainamento



013196

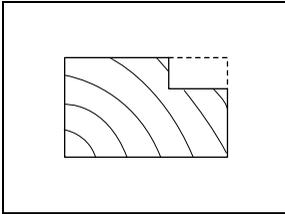
1. Iniciar
2. Término
3. Botão de controle
4. Empunhadura

Quando quiser executar uma operação de aplainamento limpa, conecte um aspirador Makita à sua ferramenta, conforme mostrado na ilustração.

Primeiro, repouse a base frontal da ferramenta de maneira plana sobre a superfície de trabalho sem que as lâminas façam qualquer contato. Ligue e aguarde até que as lâminas atinjam a velocidade máxima. Depois mova a ferramenta com cuidado para frente. Aplique pressão na parte frontal da ferramenta no início do aplainamento e na parte traseira no final do aplainamento. O aplainamento será mais fácil se inclinar a peça de trabalho de maneira que fique imóvel, para que possa fazer a operação em certo declive.

A velocidade e a profundidade do corte determinam o tipo de acabamento. A plaina continua cortando em uma velocidade tal que não resultará em emperramento devido às aparas. Para cortes mais grosseiros, pode-se aumentar a profundidade do corte, enquanto que para um acabamento de precisão deve-se reduzir a profundidade do corte e avançar a ferramenta devagar.

## Desbaste (entalhe) (acessório opcional)

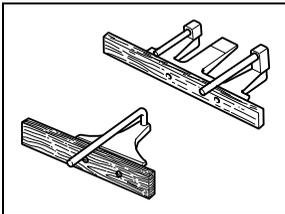


002580

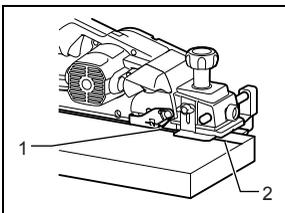
Para fazer um corte escalonado como indicado na ilustração, use uma guia de bordas (régua guia).

### ⚠ ATENÇÃO:

- A borda da lâmina deve ser colocada de forma a projetar-se ligeiramente para fora (0,3 mm – 0,6 mm). Caso contrário, imperfeições e desbaste ruim irão ocorrer.



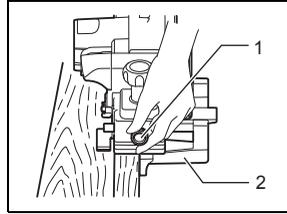
013314



013313

1. Borda da lâmina
2. Linha de corte

Desenhe uma linha de corte na peça de trabalho. Insira a guia de borda no orifício da parte frontal da ferramenta. Alinhe a borda da lâmina com a linha de corte.



013198

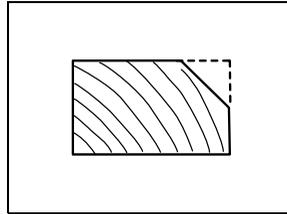
1. Parafuso
2. Guia de borda

Ajuste a guia de borda até que faça contato com a lateral da peça de trabalho, depois prenda-a apertando o parafuso.

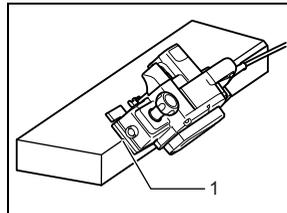
Ao fazer o aplainamento, mova a ferramenta com a guia de borda rente com a lateral da peça de trabalho. Caso contrário poderá resultar em aplainamento imperfeito. A profundidade de desbaste (entalhe) máxima é de 20 mm.

É possível que se queira aumentar o comprimento da guia anexando um pedaço adicional de madeira. Orifícios convenientes são fornecidos na guia para este propósito.

## Chanfradura



003634



013203

1. Alinhe a ranhura "V" com a borda da peça de trabalho.

Para fazer um corte chanfrado como mostrado na ilustração, alinhe a ranhura em "V" na base frontal com a borda da peça de trabalho e aplane.

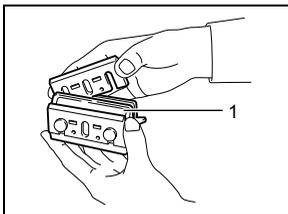
## MANUTENÇÃO

### ⚠ ATENÇÃO:

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

- Nunca utilize gasolina, benzina, solvente, álcool ou algo semelhante. Isso pode resultar em descoloração, deformação ou rachaduras.

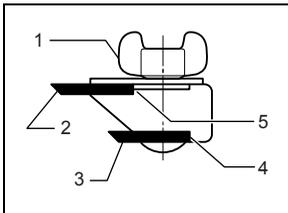
## Afição de lâminas da plaina (somente para ferramenta com lâminas convencionais)



002588

1. Porta-amolador

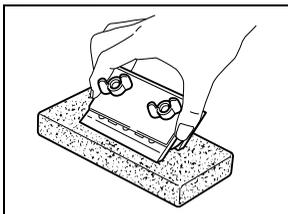
Mantenha as lâminas sempre afiadas para o melhor desempenho possível. Use o porta-amolador para remover imperfeições e obter bordas precisas.



004952

1. Parafuso borboleta
2. Lâmina (A)
3. Lâmina (B)
4. Lado (D)
5. Lado (C)

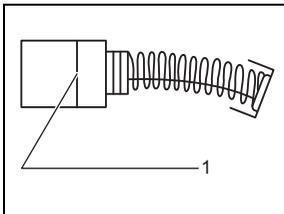
Primeiro, desaperte os dois parafusos borboleta do amolador e coloque as lâminas (A) e (B) de forma que as mesmas façam contato com os lados (C) e (D). A seguir, aperte os parafusos borboleta.



004953

Submerja a pedra de amolar em água por uns 2 ou 3 minutos antes de amolar. Segure o porta-amolador de forma que ambas as lâminas encostem na pedra para amolar simultaneamente no mesmo ângulo.

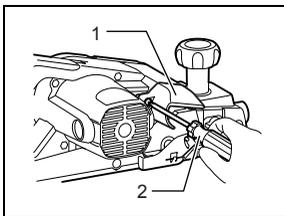
## Troca das escovas de carvão



001145

1. Marca limite

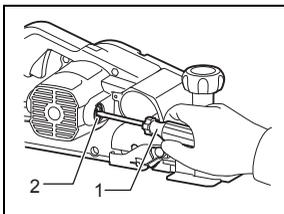
Remova e verifique as escovas de carvão regularmente. Troque-as quando estiverem gastas até a marca limite. Mantenha as escovas de carvão limpas e livres para que deslizem nos porta-escovas. Ambas as escovas de carvão devem ser trocadas ao mesmo tempo. Use somente escovas de carvão idênticas.



013200

1. Cobertura para aparas
2. Chave de fenda

Use uma chave de fenda para remover a cobertura para aparas.



013201

1. Chave de fenda
2. Tampa do porta-escovas

Use uma chave de fenda para remover as tampas dos porta-escovas. Retire as escovas de carvão gastas, coloque as novas e feche as tampas dos porta-escovas.





**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, CNPJ : 45.865.920/0006-15