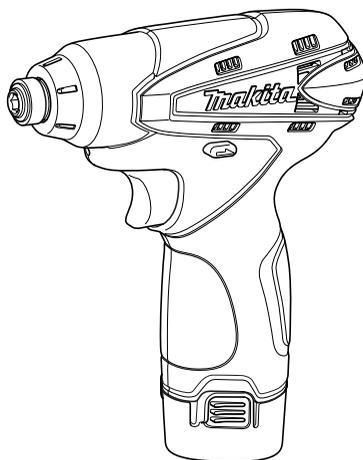


**Makita**®

# Parafusadeira de impacto sem fio

TD090D



## MANUAL DE INSTRUÇÕES

**⚠ AVISO:**

Para sua própria segurança, LEIA e COMPREENDA este manual de instruções na íntegra, antes de usar a ferramenta. GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES PARA CONSULTAS FUTURAS.

# ESPECIFICAÇÕES

Modelo		TD090D
Capacidades	Parafuso de máquinas	4 mm - 8 mm
	Porca padrão	5 mm - 14 mm
	Porca de alta tensão	5 mm - 10 mm
Velocidade em vazio ( $\text{min}^{-1}$ )		0 - 2.400
Impactos por minuto		0 - 3.000
Comprimento total		155 mm
Peso		0,92 kg
Tensão nominal		C.C. 10,8 V

- Devido ao nosso contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento, as especificações estão sujeitas a alterações sem notificação prévia.
- Observação: As especificações podem variar de país para país.

## Símbolos

END004-2

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.

## Aplicação

ENE033-1

Esta ferramenta é destinada ao parafusamento em madeira, metal e plástico.

## Avisos de segurança gerais da ferramenta elétrica

GEA006-2

**⚠ 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.

## Salve 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 do 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 material protegido de interruptor com circuito de falha de aterramento (GFCI).** O uso de um GFCI reduz o risco de choque elétrico.
10. **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.
11. **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.

12. **Evite a ligação accidental. Garanta que a chave esteja na posição desligada antes de conectar à fonte de alimentação e/ou pacote de bateria, pegando ou carregando a ferramenta.** Carregar ferramentas elétricas com o dedo no interruptor ou fornecer eletricidade à ferramenta com o interruptor ligado pode provocar acidentes.
13. **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.
14. **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.
15. **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.
16. **Se forem fornecidos dispositivos para conexão do extrator e coletor de pó, certifique-se de que esses sejam conectados e usados devidamente.** O uso de coletor de pó pode reduzir os riscos relacionados à poeira.

#### Uso e cuidados da ferramenta elétrica

17. **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.
18. **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.
19. **Desligue o plugue da tomada e/ou retire a bateria da ferramenta antes de realizar qualquer ajuste, trocar acessórios ou guardar as ferramentas elétricas.** Essas medidas preventivas de segurança reduzem o risco de ligar a ferramenta elétrica acidentalmente.
20. **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.
21. **Faça a manutenção de 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 manutenção inadequada de ferramentas elétricas.
22. **Mantenha as ferramentas de corte sempre limpas e afiadas.** Ferramentas com cortes bem afiados tendem a ter menos atrito e são mais fáceis de controlar.

23. **Use a ferramenta elétrica, acessórios e peças de ferramenta, etc. de acordo com essas instruções, levando em consideração 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.

#### Uso e cuidados da ferramenta alimentada por bateria

24. **Recarregue somente com o carregador especificado pelo fabricante.** Um carregador compatível com um tipo de bateria pode criar o risco de incêndio se usado em outra bateria.
25. **Use ferramentas elétricas somente com baterias especificamente designadas a elas.** O uso de qualquer outra bateria pode criar risco de ferimentos e incêndio.
26. **Quando a bateria não estiver em uso, mantenha-a longe de outros objetos metálicos, como cliques de papel, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros materiais metálicos pequenos que possam fazer uma conexão de um terminal a outro.** Provocar o curto circuito dos terminais de bateria pode causar queimaduras ou incêndio.
27. **Sob condições abusivas, pode ser ejetado líquido da bateria; evite contato. Se ocorrer o contato accidental, lave com bastante água. Se o líquido entrar em contato com os olhos, procure socorro médico.** O líquido ejetado da bateria pode causar irritação ou queimaduras.

#### SERVIÇO

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

## NORMAS ESPECÍFICAS DE SEGURANÇA

GEB012-2

**NÃO permita que a familiaridade ou a confiança no produto (adquiridas com o uso repetitivo) substitua a aderência estrita às normas de segurança da parafusadeira de impacto. Se usar esta ferramenta de modo inseguro ou incorreto, você poderá sofrer ferimentos graves.**

1. **Segure ferramentas elétricas pelas superfícies isoladas ao executar uma operação onde a ferramenta de corte possa entrar em contato com a fiação oculta ou com o seu próprio fio.** O contato com um fio "ligado" carregará as partes metálicas da ferramenta e causará choque elétrico no operador.
2. **Mantenha-se sempre numa posição firme e equilibrada. Certifique-se de que não há ninguém embaixo quando trabalhar em locais altos.**
3. **Segure a ferramenta com firmeza.**
4. **Use protetores de ouvido.**

## GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

### ⚠ AVISO:

O USO INADEQUADO ou a falha em seguir as normas de segurança definidas nesse manual de instrução podem resultar em ferimentos.

## INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

ENC007-2

### PARA A BATERIA

1. Antes de usar a bateria, leia todas as instruções e símbolos de aviso no (1) carregador da bateria, (2) bateria e (3) produto usando a bateria.
2. Não desmonte a bateria.
3. Se o tempo de operação tornar-se extremamente curto, pare o funcionamento imediatamente. Se continuar, pode haver o risco de superaquecimento, queimaduras ou mesmo uma explosão.
4. Se entrar eletrólito nos olhos, lave com água limpa e busque atenção médica imediatamente. Pode ocorrer a perda de visão.
5. Não provoque curto-circuito na bateria:
  - (1) Não toque nos terminais com material condutor.
  - (2) Evite guardar a bateria numa caixa junto com outros objetos metálicos como pregos, moedas, etc.
  - (3) Não exponha a bateria à água ou à chuva. Um curto-circuito da bateria pode causar um fluxo grande de corrente, superaquecimento, queimaduras ou mesmo avarias.
6. Não guarde a ferramenta e a bateria em locais onde a temperatura possa atingir ou exceder 50°C (122°F).
7. Não incinere a bateria mesmo que esteja muito danificada ou totalmente gasta. A bateria pode explodir no fogo.
8. Tenha cuidado para não deixar cair ou bater com a bateria.

## GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

### Sugestões para a máxima vida útil da bateria

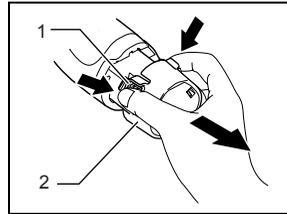
1. Carregue a bateria antes que esteja totalmente esgotada. Se notar diminuição de potência, pare de funcionar a ferramenta e carregue a bateria.
2. Jamais recarregue uma bateria que já esteja carregada. Carregar demais diminui a vida útil da bateria.
3. Troque a bateria com a temperatura ambiente entre 10°C - 40°C (50°F - 104°F). Se a bateria estiver quente, aguarde até que esfrie antes de recarregá-la.

## DESCRIÇÃO FUNCIONAL

### ⚠ ATENÇÃO:

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

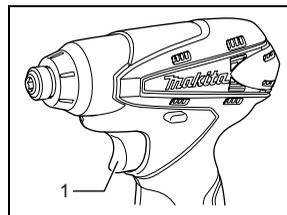
### Instalação e remoção da bateria



1. Botão
2. Bateria

- Desligue sempre a ferramenta antes de colocar ou retirar a bateria.
- Para remover o cartucho da bateria, remova-o da ferramenta enquanto pressiona os botões nos dois lados do cartucho.
- Para colocar a bateria, segure-a de forma que o formato da frente do cartucho da bateria se encaixe no compartimento da bateria e deslize-a no lugar. Empurre-a até o fim para que a mesma se trave com um clique. Caso contrário, a mesma poderá cair acidentalmente e causar ferimentos no usuário ou em alguém por perto.
- Não use força para inserir a bateria. Se a mesma não deslizar facilmente, é sinal de que não está sendo encaixada corretamente.

### Ação do interruptor



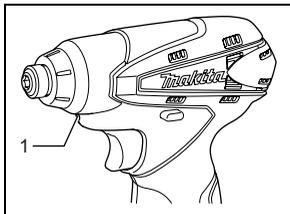
1. Interruptor gatilho

### ⚠ ATENÇÃO:

- Antes de colocar a bateria na ferramenta, verifique sempre se o gatilho do interruptor funciona normalmente e se retorna para a posição "OFF" quando soltá-lo.

Para ligar a ferramenta, simplesmente aperte o gatilho. A velocidade da ferramenta aumenta à medida que o gatilho é pressionado. Solte o interruptor gatilho para parar.

## Acendendo a luz frontal



1. Lâmpada

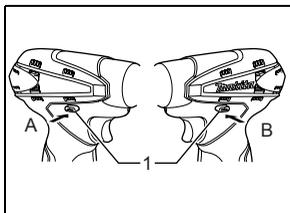
### ⚠ ATENÇÃO:

• Não olhe para a luz ou diretamente para a fonte de luz. Aperte o gatilho do interruptor para acender a lâmpada. A lâmpada continua iluminando enquanto o gatilho do interruptor estiver sendo apertado. A lâmpada é desligada de 10 a 15 segundos após liberar o gatilho.

### NOTA:

• Use um pano seco para limpar a sujeira da lente da lâmpada.  
Tenha cuidado para não riscar a lente da lâmpada, pois isso pode diminuir a iluminação.

## Ação do interruptor de reversão



1. Alavanca do sistema de reversão

Esta ferramenta possui um sistema de reversão para mudar o sentido da rotação. Aperte a alavanca do sistema de reversão do lado A para rotação no sentido horário ou a do lado B para rotação no sentido anti-horário.

Quando a alavanca do sistema de reversão está na posição neutra, não é possível acionar o gatilho.

### ⚠ ATENÇÃO:

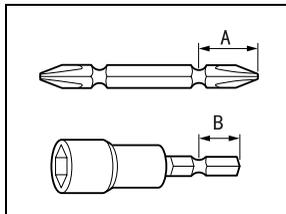
- Verifique sempre o sentido da rotação antes da operação.
- Use o interruptor de reversão apenas quando a ferramenta estiver completamente parada. Mudar o sentido da rotação antes da ferramenta parar pode danificá-la.
- Quando não estiver operando a ferramenta, mantenha a alavanca do sistema de reversão sempre na posição neutra.

## MONTAGEM

### ⚠ ATENÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta se encontra desligada e a bateria retirada antes de executar qualquer serviço de manutenção na ferramenta.

## Instalação ou remoção da broca de ponta Philips ou de encaixe



Utilize somente as brocas que possuem a porção de inserção mostrada na figura.

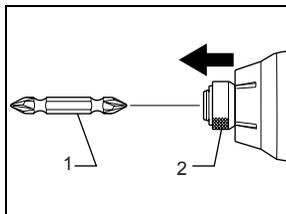
**Para países europeus, da América do Norte e do Sul, Austrália e Nova Zelândia**

A = 12 mm B = 9 mm	Use somente este tipo de broca. Siga o procedimento (1). (Nota) A extensão de broca não é necessária.
-----------------------	--

**Para outros países**

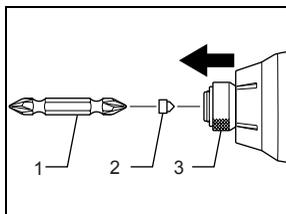
A = 17 mm B = 14 mm	Para instalar esses tipos de broca, siga o procedimento (1). (Nota) As brocas Makita são desses tipos.
A = 12 mm B = 9 mm	Para instalar esses tipos de broca, siga o procedimento (2). (Nota) A extensão de broca é necessária para instalar a broca.

1. Para instalar a broca, puxe a luva na direção da seta e insira a broca na luva o mais fundo possível. Em seguida, solte a luva para prender a broca.



1. Broca  
2. Luva

2. Para instalar a broca, puxe a luva na direção da seta e insira a broca na luva o mais fundo possível. A extensão da broca deve ser colocada na luva com a extremidade pontiaguda virada para a luva. Em seguida, solte a luva para prender a broca.



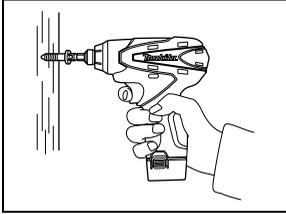
1. Broca  
2. Extensão da broca  
3. Luva

Para remover a broca, puxe a luva na direção da seta e puxe a broca para fora com firmeza.

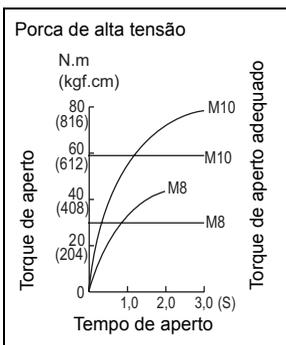
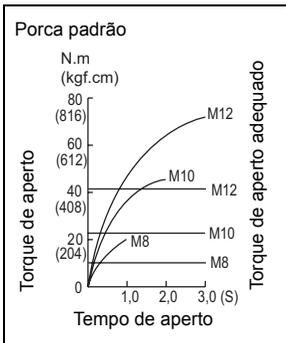
#### NOTA:

- Se a broca não estiver colocada funda o suficiente na luva, a luva não voltará para a sua posição original e a broca não ficará presa. Neste caso, recoloque a broca de acordo com as instruções acima.

## OPERAÇÃO



O torque de aperto apropriado pode variar conforme o tipo ou dimensão do parafuso/porca, do material da peça de trabalho que será usada, etc. A relação entre o torque e o tempo de aperto é mostrada nas ilustrações.



Segure a ferramenta com firmeza e coloque a ponta da broca de ponta Philips na cabeça do parafuso. Aplique pressão para frente na ferramenta de modo que a broca não deslize para fora do parafuso e ligue a ferramenta para começar a operação.

#### NOTA:

- Use a broca correta para a cabeça do parafuso/porca que deseja utilizar.
- Quando apertar um parafuso M8 ou menor, ajuste com cuidado a pressão no gatilho de modo a não danificar o parafuso.
- Segure a ferramenta apontada diretamente para o parafuso.
- Se apertar o parafuso durante um tempo superior ao indicado nas figuras, o parafuso ou a ponta da broca Philips pode sofrer pressão excessiva, estilhaçar, danificar-se, etc. Antes de iniciar o seu trabalho, sempre faça primeiro um teste para determinar o tempo de aperto adequado para o seu parafuso.

O torque de aperto é afetado por vários fatores, inclusive os que seguem abaixo. Após o aperto, verifique sempre o torque usando um torquímetro.

1. Quando a bateria descarregar quase por completo, a voltagem cairá e o torque de aperto ficará reduzido.
2. Broca de ponta Philips ou de encaixe  
A falha em utilizar a broca de ponta Philips ou de encaixe do tamanho correto causará a redução do torque de aperto.
3. Porca
  - Apesar do coeficiente de torque e classe da porca serem iguais, o torque apropriado varia de acordo com o diâmetro da porca.
  - Embora os diâmetros das porcas sejam os mesmos, o torque apropriado varia de acordo com o coeficiente de torque, a classe e o comprimento da porca.
4. A maneira de segurar a ferramenta ou a posição da mesma sobre o material afetar o torque.
5. Operar a ferramenta em baixa velocidade causará a redução no torque de aperto.

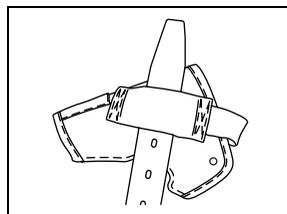
## Uso de coldre

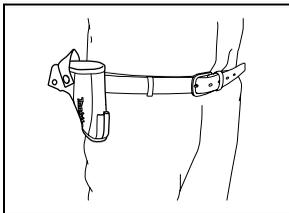
### ⚠ ATENÇÃO:

- Não utilize em ferramentas tais como furadeiras com broca nelas instaladas.
- Desligue a ferramenta e aguarde até que pare por completo antes de colocar no coldre. Certifique-se de fechar bem o coldre para que segure a ferramenta firmemente.

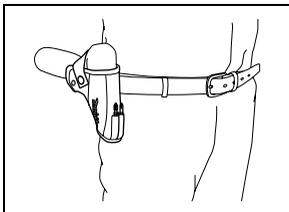
Use um cinto ou similar pela tira do coldre.

Coloque a ferramenta no coldre e prenda-a com o botão do coldre.





Duas brocas podem ser guardadas na frente do coldre.



## MANUTENÇÃO

### ⚠ ATENÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e a bateria retirada antes de executar qualquer inspeção ou manutenção na ferramenta.

Para manter a **SEGURANÇA** e a **CONFIABILIDADE** do produto, os reparos e outros procedimentos de manutenção ou ajustes deverão ser realizados por centros de assistência técnica autorizada Makita, sempre utilizando peças de reposição originais Makita.

## ACESSÓRIOS

### ⚠ ATENÇÃO:

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

Se desejar informações detalhadas sobre esses acessórios, solicite-as ao centro de assistência técnica autorizada Makita local.

- Brocas de parafusamento
- Brocas de encaixe
- Extensão da broca
- Coldre
- Maleta plástica
- Diversos tipos de baterias e carregadores genuínos Makita





# CERTIFICADO DE GARANTIA

Sr. Consumidor:

Toda ferramenta elétrica MAKITA é inspecionada e testada ao sair da linha de produção, sendo garantida contra defeitos de material ou fabricação por 3 meses (por lei) + 9 meses do fabricante, a partir da data da compra. Se algum defeito ocorrer, leve a ferramenta completa ao seu revendedor ou a oficina autorizada.

Se a inspeção pela autorizada apontar problemas causados por defeito de material ou fabricação, todo o conserto será efetuado gratuitamente.

## A GARANTIA SERÁ VÁLIDA SOB AS SEGUINTESS CONDIÇÕES:

- 01- Apresentação da Nota Fiscal de compra ou deste Certificado de Garantia devidamente preenchido.
- 02- No atendimento de consertos em Garantia; o Sr. Consumidor deverá apresentar obrigatoriamente:
  - Nota Fiscal de compra da ferramenta contendo em sua discriminação: tipo, modelo, voltagem e número de série de fabricação, localizados na placa de inscrição afixada na carcaça da mesma ou ainda, este Certificado devidamente preenchido, carimbado, datado e assinado pelo REVENDEDOR.
- 03- Por ser uma Garantia complementar à legal, fica convencionado que a mesma perderá totalmente sua validade se ocorrer uma das hipóteses a seguir:
  - A – Se o produto for examinado, alterado, fraudado, ajustado, corrompido ou consertado por pessoas não autorizadas pela MAKITA DO BRASIL;
  - B – Se qualquer peça, parte ou componente agregado ao produto caracterizar-se como não original;
  - C – Se ocorrer a ligação em corrente elétrica adversa da mencionada na embalagem, na placa de inscrição e na etiqueta afixada no cabo elétrico da ferramenta;
  - D – Se o número de série que identifica a ferramenta e que também consta no verso deste, estiver adulterado, ilegível ou rasurado.
- 04- Estão excluídos desta Garantia, os eventuais defeitos decorrentes do desgaste natural do produto ou pela negligência do Sr. Consumidor no descumprimento das Instruções contidas no Manual de Instruções; bem como, se o produto não for utilizado em service regular.
- 05- As ferramentas de corte, tais como: serras, fresas, abrasivos, deverão seguir as especificações exigidas pela máquina.
- 06- Esta Garantia não abrange eventuais despesas de frete ou transporte.

**Makita do Brasil Ferramentas Elétricas Ltda.**



**Makita do Brasil Ferramentas Elétricas Ltda.**

## CERTIFICADO DE GARANTIA - CONSUMIDOR

MODELO:

N° SÉRIE:

VOLTAGEM

127V

220 V

CLIENTE: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

FONE: \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO: \_\_\_\_\_

ESTADO: \_\_\_\_\_

REVENDEDOR: \_\_\_\_\_

NOTA FISCAL: \_\_\_\_\_

DATA DA COMPRA:        /        /

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

PARA USO DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA

\_\_\_\_\_  
CARIMBO E ASSINATURA

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

R. Makita Brasil, 200, B.dos Alvaregas, São Bernardo do Campo-SP - CEP 09852-080  
884802-214