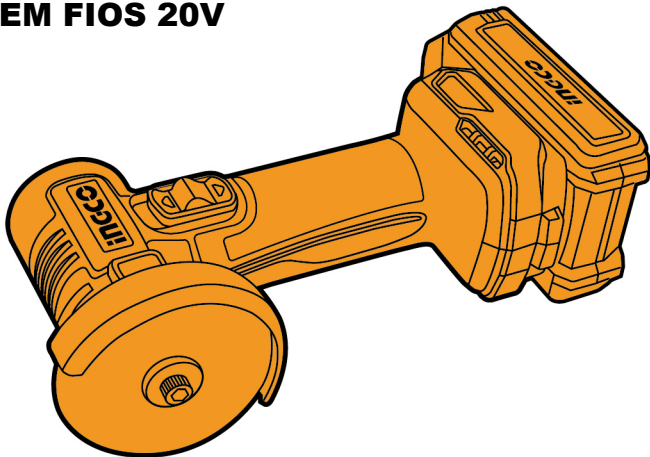


# INGCO®

www.ingco.com

## PRODUCT MANUAL

### MINI FERRAMENTA DE CORTE SEM FIOS 20V



**CAGLI20762 CAGLI20762xy UCAGLI20762xy**  
**x(blank,1,2,3,4,5,6,7,8,9,E,S,A,M)**  
**y(blank,-1,-2,-3,-4,-5,-6,-7,-8,-9,E,S,A,M)**



**AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS ELÉTRICAS**

**⚠ AVISO!** Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com esta ferramenta elétrica. O não cumprimento de todas as instruções listadas abaixo pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou lesões graves.

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

O termo "ferramenta elétrica" nos avisos refere-se à sua ferramenta elétrica com cabo (alimentada pela rede elétrica) ou sem cabo (alimentada por bateria).

**1) Segurança no Local de Trabalho**

- a) **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** Áreas desorganizadas ou mal iluminadas podem causar acidentes.
- b) **Não opere ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira.** Ferramentas elétricas geram faíscas que podem incendiar poeira ou vapores inflamáveis.
- c) **Mantenha crianças e pessoas alheias afastadas enquanto opera uma ferramenta elétrica.** Distrações podem fazer com que perca o controlo da ferramenta.

**2) Segurança Elétrica**

- a) **As fichas das ferramentas elétricas devem ser compatíveis com a tomada.** Nunca modifique a ficha de nenhuma forma. Não utilize adaptadores em ferramentas elétricas com ligação à terra. Fichas originais e tomadas compatíveis reduzem o risco de choque elétrico.
- b) **Evite o contacto do corpo com superfícies aterradas, como tubos, radiadores, fogões e frigoríficos.** Há um risco maior de choque elétrico se o seu corpo estiver em contacto com superfícies aterradas.
- c) **Não exponha ferramentas elétricas à chuva ou a condições húmidas.** A entrada de água na ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- d) **Não force o cabo elétrico.** Nunca utilize o cabo para transportar, puxar ou desligar a ferramenta elétrica. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, arestas cortantes ou peças móveis. Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
- e) **Se operar a ferramenta elétrica no exterior, utilize um cabo de extensão**

adequado para uso externo. O uso de um cabo apropriado reduz o risco de choque elétrico.

- f) **Se for inevitável operar a ferramenta elétrica em locais húmidos, utilize uma fonte de alimentação protegida por um disjuntor diferencial residual (RCD). A utilização de um RCD reduz o risco de choque elétrico.**

### 3) Segurança Pessoal

- a) **Mantenha-se alerta, preste atenção ao que está a fazer e utilize o bom senso ao operar uma ferramenta elétrica. Não utilize ferramentas elétricas se estiver cansado ou sob o efeito de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de distração pode resultar em ferimentos graves.**
- b) **Utilize equipamento de proteção individual. Use sempre proteção ocular. Equipamentos como máscara contra poeiras, calçado antiderrapante, capacete e proteção auditiva reduzem os riscos de lesões.**
- c) **Evite arranques acidentais. Certifique-se de que o interruptor está na posição desligada antes de ligar a ferramenta à fonte de alimentação ou bateria, pegar nela ou transportá-la. Transportar ferramentas elétricas com o dedo no interruptor ou ligá-las com o interruptor ativado pode causar acidentes.**
- d) **Remova quaisquer chaves de ajuste ou chaves de aperto antes de ligar a ferramenta elétrica. Uma chave deixada presa numa peça rotativa pode causar ferimentos.**
- e) **Não se estique demasiado. Mantenha sempre um apoio firme e um bom equilíbrio. Isso permite um melhor controlo da ferramenta em situações inesperadas.**
- f) **Vista-se adequadamente. Não use roupas largas nem joias. Mantenha o cabelo, roupas e luvas afastados das peças móveis. Roupa solta, joias ou cabelo comprido podem ser puxados pelas partes móveis.**
- g) **Se a ferramenta possuir dispositivos de extração ou recolha de pó, certifique-se de que estão conectados e corretamente utilizados. A utilização desses dispositivos reduz os riscos associados ao pó.**
- h) **Não permita que a familiaridade adquirida com o uso frequente da ferramenta o leve a ignorar os princípios de segurança. Um descuido pode causar ferimentos graves num instante.**

#### 4) Uso e Manutenção da Ferramenta Elétrica

- a) **Não force a ferramenta elétrica. Utilize a ferramenta correta para a aplicação desejada. A ferramenta adequada fará o trabalho de forma mais segura e eficiente.**
- b) **Não utilize a ferramenta elétrica se o interruptor não a ligar ou desligar.** Qualquer ferramenta elétrica que não possa ser controlada através do interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- c) **Desligue a ficha da tomada e/ou remova a bateria antes de realizar ajustes, trocar acessórios ou armazenar a ferramenta elétrica. Essas medidas preventivas reduzem o risco de ativação acidental.**
- d) **Guarde ferramentas elétricas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não treinadas as utilizem. Ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de utilizadores não treinados.**
- e) **Mantenha as ferramentas elétricas e acessórios em boas condições. Verifique se há desalinhamento ou emperramento de peças móveis, quebra de componentes ou qualquer outra condição que possa afetar o funcionamento da ferramenta. Se estiver danificada, a ferramenta deve ser reparada antes do uso. Muitos acidentes ocorrem devido a ferramentas mal mantidas.**
- f) **Mantenha as lâminas de corte afiadas e limpas. Lâminas bem mantidas e afiadas são mais fáceis de controlar e menos propensas a emperrar.**
- g) **Utilize a ferramenta elétrica, acessórios e pontas de acordo com estas instruções, considerando as condições de trabalho e a tarefa a realizar. O uso inadequado pode criar situações perigosas.**
- h) **Mantenha as pegas e superfícies de manuseio secas, limpas e sem óleo ou gordura. Pegas escorregadias dificultam o controlo da ferramenta em situações inesperadas.**

#### 5) Uso e Manutenção de Ferramentas a Bateria

- a) **Recarregue apenas com o carregador especificado pelo fabricante. O uso de um carregador inadequado pode causar incêndio.**
- b) **Utilize a ferramenta elétrica apenas com baterias designadas pelo fabricante. O uso de outras baterias pode causar riscos de incêndio e lesões.**

- c) **Quando a bateria não estiver em uso, mantenha-a afastada de objetos metálicos como clipes de papel, moedas, chaves, pregos e parafusos, pois podem provocar curto-circuito entre os terminais. *Um curto-circuito pode causar queimaduras ou incêndio.***
- d) **Em condições extremas, a bateria pode libertar líquido. Evite o contacto. Caso ocorra contacto acidental, lave com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure ajuda médica. *O líquido pode causar irritação ou queimaduras.***
- e) **Não utilize baterias ou ferramentas danificadas ou modificadas. *Baterias danificadas podem comportar-se de forma imprevisível, causando incêndio, explosão ou ferimentos.***
- f) **Não exponha a bateria ao fogo ou a temperaturas superiores a 130°C. *Isso pode causar explosões.***
- g) **Siga todas as instruções de carregamento e não carregue a bateria fora da faixa de temperatura especificada. *O carregamento inadequado pode danificar a bateria e aumentar o risco de incêndio.***

## **6) Assistência Técnica**

- a) **A assistência da ferramenta elétrica deve ser realizada apenas por profissionais qualificados e com peças de substituição idênticas. *Isso garante a manutenção da segurança da ferramenta.***
- b) **Nunca tente reparar baterias danificadas. *A manutenção de baterias deve ser feita exclusivamente pelo fabricante ou centros de assistência autorizados.***

## AVISOS DE SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS A BATERIA

Guarde estas instruções.

### △ CUIDADO

Utilize apenas baterias originais e genuínas. O uso de baterias não originais ou alteradas pode resultar na explosão da bateria, causando incêndios, lesões pessoais e danos. Além disso, anulará a garantia da ferramenta.

### △ AVISO

- a) Não desmonte, abra ou destrua células ou baterias.
- b) Mantenha as baterias fora do alcance de crianças. A utilização de baterias por crianças deve ser supervisionada. Em especial, mantenha baterias pequenas fora do alcance de crianças pequenas.
- c) Procure assistência médica imediatamente se uma bateria for ingerida.
- d) Não exponha baterias ao calor ou fogo. Evite armazená-las sob luz solar direta.
- e) Não provoque curto-circuito nas baterias. Não armazene baterias soltas em caixas ou gavetas onde possam entrar em contato com objetos metálicos.
- f) Não remova a bateria da sua embalagem original até o momento de uso.
- g) Não submeta baterias a impactos mecânicos.
- h) Em caso de vazamento, evite contato com a pele e os olhos. Caso ocorra, lave com bastante água e procure assistência médica.
- i) Utilize apenas carregadores recomendados pelo fabricante.
- j) Respeite as indicações de polaridade (+) e (-) da bateria e do equipamento.
- k) Não utilize qualquer pilha ou bateria que não tenha sido concebida para ser utilizada com o equipamento.
- l) Não misture baterias de diferentes fabricantes, capacidades, tamanhos ou tipos.
- m) Adquira sempre baterias recomendadas pelo fabricante do equipamento.
- n) Mantenha as baterias limpas e secas. Limpe os terminais com um pano seco caso fiquem sujos.
- o) As pilhas e baterias secundárias precisam de ser carregadas antes de serem utilizadas. Utilize sempre o carregador correto e consulte as

*instruções do fabricante ou o manual do equipamento para obter instruções de carregamento adequadas.*

- p) **Não deixe a bateria em carga prolongada quando não estiver em uso.**
- q) **Após longos períodos de armazenamento, pode ser necessário carregar e descarregar as baterias algumas vezes para obter desempenho máximo.**
- r) **Retenha o manual original para futuras referências.**
- s) **Utilize a bateria apenas para a finalidade prevista.**
- t) **Sempre que possível, remova a bateria do equipamento quando não estiver em uso.**
- u) **Descarte corretamente as baterias usadas.**

#### **Dicas para Maximizar a Vida Útil da Bateria**

- a) **Carregue a bateria antes que esteja completamente descarregada.** *Sempre pare a operação da ferramenta e recarregue a bateria quando notar uma queda no desempenho.*
- b) **Nunca recarregue uma bateria completamente carregada.** *O sobrecarregamento reduz a sua vida útil.*
- c) **Carregue a bateria em temperatura ambiente entre 10°C e 40°C (50°F-104°F).** *Deixe a bateria esfriar antes de recarregá-la.*
- d) **Recarregue a bateria caso fique sem uso por mais de seis meses.**

#### **Instruções Importantes para o Uso da Bateria**

1. **Antes de utilizar a bateria, leia todas as instruções e advertências no carregador, na bateria e no produto.**
2. **Não desmonte a bateria.**
3. **Caso o tempo de operação da ferramenta diminua excessivamente, pare imediatamente.** *O uso contínuo pode causar superaquecimento, queimaduras ou explosões.*
4. **Se o eletrólito da bateria entrar em contato com os olhos, lave imediatamente com água limpa e procure assistência médica.** *Pode haver risco de perda de visão.*
5. **Não provoque curto-circuito:**
  - a) *Evite contato dos terminais com materiais condutores.*
  - b) *Não guarde a bateria junto a objetos metálicos como pregos e moedas.*

- c) *Não exponha a bateria à água ou chuva.*
  - d) *Um curto-circuito pode causar superaquecimento, queimaduras e até mesmo danificar permanentemente a bateria.*
6. **Não armazene a ferramenta e a bateria em locais onde a temperatura exceda 50°C (122°F).**
  7. **Não incinere a bateria, mesmo que danificada. A bateria pode explodir.**
  8. **Evite quedas ou impactos fortes na bateria.**
  9. **Não utilize baterias danificadas.**
  10. **Siga as regulamentações locais para o descarte de baterias.**

### **Sistema de Proteção da Ferramenta/Bateria**

*Esta ferramenta está equipada com um sistema de proteção que desliga automaticamente o motor para prolongar a vida útil da ferramenta e da bateria. A ferramenta pode parar automaticamente em situações como:*

#### **Proteção contra Sobrecarga**

*Se a ferramenta estiver exigindo uma corrente anormalmente alta, ela parará automaticamente. Neste caso, desligue a ferramenta e interrompa a operação. Depois, ligue-a novamente.*

#### **Proteção contra Superaquecimento**

*Se a ferramenta ou a bateria superaquecerem, o funcionamento será interrompido. Aguarde o resfriamento antes de ligá-la novamente.*

### **Transporte**

As baterias estão em conformidade com os regulamentos de transporte aplicáveis. Para mais informações, consulte o fabricante.

O transporte inadequado pode causar incêndios caso os terminais entrem em contato com materiais condutores. Certifique-se de que os terminais estejam protegidos contra curtos-circuitos.

A informação nesta seção foi fornecida de boa fé e considerada precisa no momento da criação deste documento. No entanto, nenhuma garantia expressa ou implícita é dada. Cabe ao comprador garantir que suas atividades estejam em conformidade com as regulamentações aplicáveis.

### **Protegendo o Meio Ambiente**

*Coleta Seletiva. Este produto não deve ser descartado com o lixo doméstico.*

*Se precisar substituir este produto ou se ele não for mais útil, faça o descarte correto. A coleta seletiva de produtos e embalagens permite a reciclagem de materiais, ajudando a reduzir a poluição ambiental e a demanda por matérias-primas.*

*Regulamentos locais podem exigir a coleta separada de produtos elétricos em pontos específicos ou através de varejistas ao adquirir um novo produto.*

### **Pacote de Bateria Recarregável**

*Este pacote de bateria de longa duração deve ser recarregado quando perder desempenho em tarefas simples. No final da vida útil:*

- *Utilize completamente a carga restante antes de removê-la da ferramenta.*
- *As pilhas de íons de lítio são recicláveis. Entregue-as num ponto de coleta para descarte adequado.*

## OS SÍMBOLOS NO MANUAL DE INSTRUÇÕES

	Isolamento duplo para proteção adicional.
	Leia o manual de instruções antes de utilizar.
	Conformidade CE.
	Alerta de segurança. Utilize apenas os acessórios suportados pelo fabricante.
	Use óculos de segurança, proteção auditiva e máscara contra poeiras.
	Os produtos elétricos em desuso não devem ser descartados com o lixo doméstico. Recicle onde existam instalações adequadas. Consulte a sua Autoridade Local ou o retalhista para obter aconselhamento sobre reciclagem.
	Carregue a bateria apenas abaixo de 40°C.
	Recicle sempre as baterias.
	Não destrua a bateria pelo fogo.
	Não exponha a bateria à água.

## ADVERTÊNCIA DE SEGURANÇA ADICIONAL

Instruções de segurança para todas as operações

Avisos de segurança comuns para operações de esmerilhamento, lixamento ou corte:

- a) ***Esta ferramenta elétrica foi concebida para funcionar como esmeriladora, lixadora, escova de arame, polidora ou ferramenta de corte. Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com esta ferramenta elétrica. O não cumprimento de todas as instruções abaixo pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.***
- b) **Operações que não sejam esmerilagem, lixagem, escovagem com escova de arame, polimento ou corte não são recomendadas para serem realizadas com esta ferramenta elétrica. Operações para as quais a ferramenta elétrica não foi concebida podem criar um perigo e causar ferimentos pessoais.**
- c) **Não converta esta ferramenta elétrica para funcionar de uma forma que não esteja especificamente prevista e especificada pelo fabricante da ferramenta. Tal conversão pode resultar em perda de controlo e causar ferimentos pessoais graves.**
- d) **Não utilize acessórios que não sejam especificamente concebidos e recomendados pelo fabricante da ferramenta. O simples facto de o acessório poder ser acoplado à sua ferramenta elétrica não garante uma operação segura.**
- e) **A velocidade nominal do acessório deve ser, no mínimo, igual à velocidade máxima indicada na ferramenta elétrica. Acessórios a funcionar acima da sua velocidade nominal podem partir-se e projetar fragmentos.**
- f) **O diâmetro exterior e a espessura do acessório devem estar dentro da capacidade indicada para a sua ferramenta elétrica. Acessórios com dimensões incorretas não podem ser devidamente protegidos ou controlados.**
- g) **As dimensões da fixação do acessório devem corresponder às dimensões do dispositivo de montagem da ferramenta elétrica. Acessórios que não correspondam ao sistema de montagem da ferramenta irão rodar de forma desequilibrada, vibrar excessivamente e podem causar perda de controlo.**

- h) **Não utilize acessórios danificados.** Antes de cada utilização, inspecione o acessório — rodas abrasivas quanto a lascas e fissuras, suporte quanto a fendas, rasgos ou desgaste excessivo, escovas de arame quanto a fios soltos ou partidos. Se a ferramenta elétrica ou o acessório cair, verifique se existe dano ou instale um acessório não danificado. Após inspecionar e instalar um acessório, posicione-se (e também eventuais pessoas próximas) fora do plano da peça rotativa e faça funcionar a ferramenta elétrica na velocidade máxima sem carga durante um minuto. *Os acessórios danificados normalmente quebram-se durante este tempo de teste.*
- i) **Use equipamento de proteção individual.** Dependendo da aplicação, utilize viseira, óculos de segurança ou óculos de proteção. Se adequado, use máscara contra poeiras, protetores auriculares, luvas e avental de oficina capaz de travar pequenas partículas abrasivas ou fragmentos da peça de trabalho. *A proteção ocular deve ser capaz de travar detritos projetados durante as várias operações. A máscara contra poeiras ou respirador deve ser capaz de filtrar as partículas geradas pela sua operação. A exposição prolongada a ruídos de alta intensidade pode causar perda de audição.*
- j) **Mantenha terceiros a uma distância segura da área de trabalho.** Qualquer pessoa que entre na área de trabalho deve usar equipamento de proteção individual. *Fragmentos da peça de trabalho ou de um acessório partido podem ser projetados e causar ferimentos para além da área imediata da operação.*
- k) **Segure a ferramenta elétrica apenas pelas superfícies isoladas de pega quando realizar uma operação em que o acessório de corte possa entrar em contacto com cabos elétricos ocultos ou com o próprio cabo.** *O contacto do acessório de corte com um cabo “ativo” pode tornar as partes metálicas expostas da ferramenta “ativas” e provocar choque elétrico no operador.*
- l) **Mantenha o cabo afastado do acessório em rotação.** *Se perder o controlo, o cabo pode ser cortado ou preso, puxando a sua mão ou braço para dentro do acessório em movimento.*
- m) **Nunca pousar a ferramenta elétrica até que o acessório esteja completamente parado.** *O acessório em rotação pode agarrar-se à superfície e puxar a ferramenta elétrica para fora do seu controlo.*

- n) **Não faça funcionar a ferramenta elétrica enquanto a transporta ao seu lado.** *O contacto acidental com o acessório em rotação pode prender a sua roupa e puxar o acessório contra o seu corpo.*
- o) **Limpe regularmente as aberturas de ventilação da ferramenta elétrica.** *O ventilador do motor atrai o pó para o interior da carcaça e a acumulação excessiva de pó metálico pode causar riscos elétricos.*
- p) **Não opere a ferramenta elétrica perto de materiais inflamáveis.** *As faíscas podem inflamar estes materiais.*
- q) **Não utilize acessórios que necessitem de refrigerantes líquidos.** *O uso de água ou outros líquidos refrigerantes pode resultar em choque elétrico ou eletrocussão.*

### **Instruções de segurança adicionais para todas as operações**

#### **Contragolpe e advertências relacionadas:**

O contragolpe é uma reação súbita a uma roda, prato de apoio, escova ou qualquer outro acessório em rotação que fique preso ou bloqueado. O bloqueio ou o encravamento provoca a paragem brusca do acessório em rotação, o que, por sua vez, faz com que a ferramenta elétrica seja forçada, de forma descontrolada, na direção oposta ao movimento de rotação do acessório no ponto de bloqueio.

Por exemplo, se uma roda abrasiva ficar presa ou bloqueada na peça de trabalho, a borda da roda que entra no ponto de bloqueio pode enterrar-se na superfície do material, fazendo com que a roda suba ou salte. A roda pode saltar em direção ao operador ou afastar-se dele, dependendo do sentido do movimento da roda no ponto de bloqueio. As rodas abrasivas também podem partir-se nestas condições. O contragolpe resulta de uso incorreto da ferramenta elétrica e/ou de procedimentos ou condições de operação inadequados e pode ser evitado se forem tomadas as devidas precauções, conforme indicado abaixo:

- a) **Mantenha uma pega firme na ferramenta elétrica e posicione o seu corpo e braço de forma a permitir resistir às forças de contragolpe. Utilize sempre a pega auxiliar, se fornecida, para máximo controlo do contragolpe ou da reação do binário no arranque.** *O operador pode controlar as reações de binário ou as forças de contragolpe se tomar as devidas precauções.*

- b) **Nunca coloque a sua mão perto do acessório em rotação.** *O acessório pode provocar um contragolpe sobre a sua mão.*
- c) **Não posicione o seu corpo na área para onde a ferramenta elétrica possa ser projetada em caso de contragolpe.** *O contragolpe pode atirar a ferramenta na direção oposta ao movimento da roda no ponto de bloqueio.*
- d) **Tenha especial cuidado ao trabalhar em cantos, arestas vivas, etc. Evite que o acessório ressalte ou fique preso.** *Cantos, arestas vivas ou ressaltos têm tendência a prender o acessório em rotação e a causar perda de controlo ou contragolpe.*
- e) **Não instale lâminas de corrente para entalhe em madeira, discos diamantados segmentados com folga periférica superior a 10 mm ou lâminas de serra dentadas.** *Tais lâminas causam frequentemente contragolpes e perda de controlo.*

**Instruções de segurança adicionais para operações de esmerilar e de corte**  
**Advertências de segurança específicas para operações de esmerilar e de corte com abrasivo:**

- a) **Utilize apenas discos recomendados para a sua ferramenta elétrica e o resguardo específico concebido para o disco selecionado.** *Discos para os quais a ferramenta não foi concebida não podem ser devidamente protegidos e são inseguros.*
- b) **A superfície de esmerilar dos discos côncavos deve estar montada abaixo do plano da aba do resguardo.** *Um disco mal montado que ultrapasse o plano da aba do resguardo não pode ser devidamente protegido.*
- c) **O resguardo deve estar firmemente fixo à ferramenta elétrica e posicionado para máxima segurança, expondo o mínimo possível do disco em direção ao operador.** *O resguardo ajuda a proteger o operador contra fragmentos do disco partido, contacto accidental com o disco e faíscas que possam incendiar a roupa.*
- d) **Os discos devem ser usados apenas para as aplicações recomendadas. Por exemplo: não utilize a lateral de um disco de corte para esmerilar.** *Os discos de corte com abrasivo destinam-se ao esmerilamento periférico; forças laterais aplicadas a estes discos podem provocar a sua quebra.*

- e) **Utilize sempre flanges não danificados e com tamanho e forma corretos para o disco selecionado.** *Flanges adequados suportam o disco, reduzindo a possibilidade de quebra. Os flanges para discos de corte podem ser diferentes dos flanges para discos de esmerilar.*
- f) **Não utilize discos gastos provenientes de ferramentas elétricas maiores.** *Um disco concebido para uma ferramenta maior não é adequado para a maior velocidade de uma ferramenta mais pequena e pode rebentar.*
- g) **Quando usar discos de dupla finalidade, utilize sempre o resguardo correto para a aplicação em curso.** *A não utilização do resguardo adequado pode não fornecer o nível de proteção necessário, podendo resultar em ferimentos graves.*

### **Instruções de segurança adicionais para operações de corte**

#### **Advertências de segurança adicionais específicas para operações de corte:**

- a) **Não “force” o disco de corte nem aplique pressão excessiva. Não tente efetuar um corte demasiado profundo.** *O esforço excessivo sobre o disco aumenta a carga e a suscetibilidade ao torcimento ou bloqueio do disco no corte, bem como a possibilidade de contragolpe ou quebra do disco.*
- b) **Não posicione o seu corpo em linha com o disco em rotação nem atrás dele.** *Quando o disco, no ponto de operação, estiver a mover-se para longe do seu corpo, um possível contragolpe pode projetar o disco em rotação e a ferramenta diretamente contra si.*
- c) **Quando o disco ficar preso ou ao interromper um corte por qualquer motivo, desligue a ferramenta elétrica e mantenha-a imóvel até que o disco pare completamente. Nunca tente remover o disco de corte da ranhura enquanto este ainda estiver em movimento, caso contrário pode ocorrer contragolpe.** *Investigue e tome medidas corretivas para eliminar a causa do bloqueio do disco.*
- d) **Não reinicie a operação de corte na peça de trabalho. Deixe o disco atingir a velocidade máxima e reintroduza-o cuidadosamente no corte.** *O disco pode ficar preso, subir ou provocar contragolpe se a ferramenta elétrica for reiniciada dentro da peça de trabalho.*
- e) **Apoie painéis ou qualquer peça de trabalho de grandes dimensões para minimizar o risco de bloqueio do disco e contragolpe.** *Peças grandes tendem a fletir sob o seu próprio peso. Os apoios devem ser colocados*

*debaixo da peça, junto à linha de corte e junto às extremidades, em ambos os lados do disco.*

- f) **Tenha especial cuidado ao efetuar cortes de abertura (“pocket cut”) em paredes existentes ou noutras áreas cegas.** *O disco projetado pode cortar tubos de gás ou água, cabos elétricos ou objetos que podem causar contragolpe.*
- g) **Não tente realizar cortes curvos.** *O esforço excessivo sobre o disco aumenta a carga e a suscetibilidade ao torcimento ou bloqueio no corte, bem como a possibilidade de contragolpe ou quebra do disco, o que pode causar ferimentos graves.*

### Instruções de segurança adicionais para operações de lixamento

#### Advertências de segurança específicas para operações de lixamento:

- a) **Utilize discos de lixa do tamanho adequado. Siga as recomendações do fabricante ao selecionar o papel de lixa.** *Discos de lixa de maior dimensão que se estendam demasiado além da base de lixamento apresentam risco de laceração e podem provocar encravamento, rasgo do disco ou contragolpe.*

## RISCOS RESIDUAIS

Mesmo quando a ferramenta elétrica é utilizada conforme indicado, não é possível eliminar totalmente todos os fatores de risco residuais. Os seguintes perigos podem surgir devido à construção e concepção da ferramenta elétrica:

- a) Problemas de saúde resultantes da emissão de vibrações, caso a ferramenta elétrica seja utilizada durante longos períodos de tempo ou não seja devidamente manuseada e corretamente mantida.
- b) Ferimentos e danos materiais devido à projeção súbita de acessórios partidos.

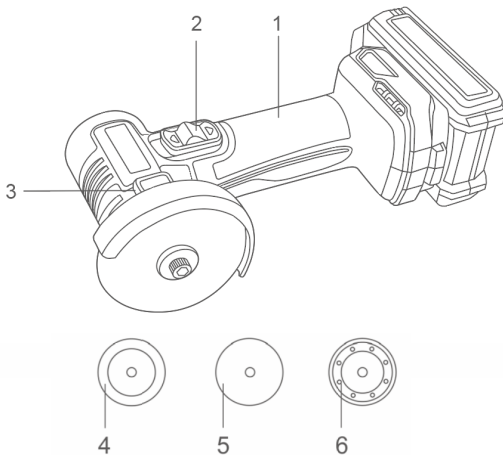
### ⚠ AVISO!

**Esta ferramenta elétrica produz um campo eletromagnético durante o funcionamento. Este campo pode, em determinadas circunstâncias, interferir com implantes médicos ativos ou passivos. Para reduzir o risco de ferimentos graves ou fatais, recomendamos que pessoas com implantes médicos consultem o seu médico e o fabricante do implante antes de operar esta ferramenta elétrica.**

## UTILIZAÇÃO PREVISTA

Esta ferramenta elétrica destina-se a funcionar como esmeriladora, lixadeira, escova de aço, polidora, ferramenta de entalhe ou corte.

## ESPECIFICAÇÕES



### Componentes

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| 1. Área de punho             | 4. Disco de corte para metal |
| 2. Interruptor On/Off        | 5. Disco de corte abrasivo   |
| 3. Botão de bloqueio do eixo | 6. Disco de esmeril          |

## Especificações técnicas

Ref. Modelo	<b>CAGLI20762</b> <b>CAGLI20762xy</b>
Tensão	20V
Velocidade sem carga	20000/min
Diâmetro do disco	76mm
Eixo	M6
Diâmetro interno do disco	10mm

**NOTA Ref.:** x (em branco, 1,2,3,4,5,6,7,8,9,E,S,A,M); y (em branco, -1,-2,-3,-4,-5,-6,-7,-8,-9,E,S,A,M)

- Devido ao nosso programa contínuo de investigação e desenvolvimento, as especificações aqui indicadas estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

 **AVISO!**

**Utilize apenas as baterias e os carregadores de bateria originais conforme indicado abaixo para esta ferramenta elétrica:**

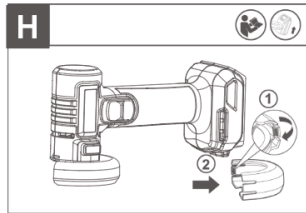
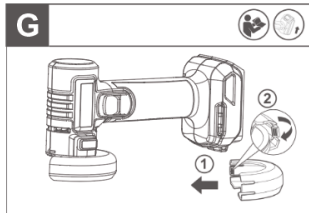
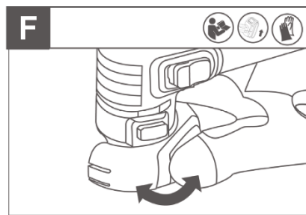
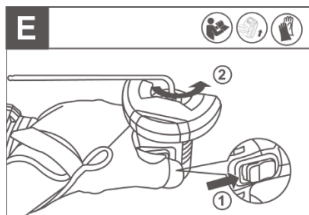
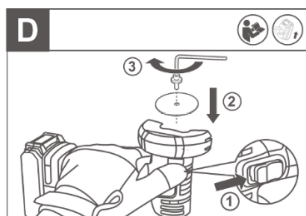
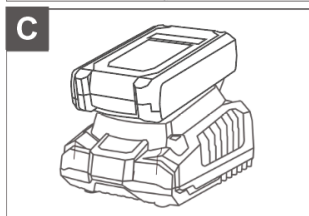
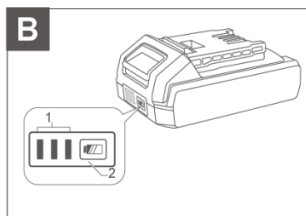
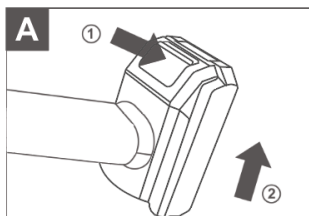
Produto	Baterias		
Ref. Modelo	Tipo	Voltagem Nominal	Capacidade Nominal
FBLI2001 FBLI2001xy	Íon de Lítio	18.5V d.c., 20V Max	2.0Ah
FBLI2002 FBLI2002xy			4.0Ah
FBLI2003 FBLI2003xy			5.0Ah

**NOTA da Ref. do modelo:** x (vazio, 1,2,3,4,5,6,7,8,9,E,S,A,M); y (vazio, -1,-2,-3,-4,-5,-6,-7,-8,-9,E,S,A,M)

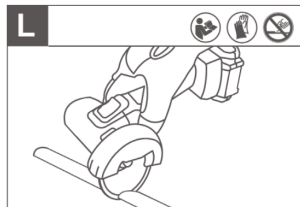
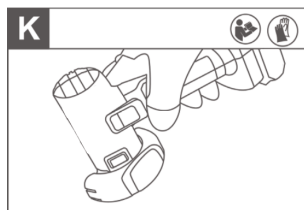
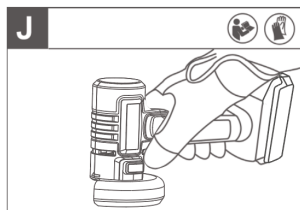
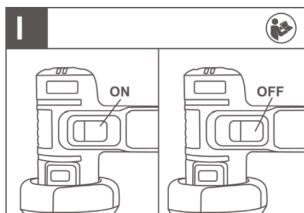
Produto	Carregadores de Bateria			
Ref. Modelo	Potência de entrada	Voltagem de entrada	Voltagem nominal de saída	Corrente nominal de saída
FCLI2001 FCLI2001xy	50W	220-240V ~50/60Hz	20V d.c.	2A
FCLI2001-9		100-240V ~50/60Hz		
UFCLI2001 UFCLI2001xy		110-120V ~50/60Hz		
FCLI20411 FCLI20411xy FCLI2034 FCLI2034xy	105W	220-240V ~50/60Hz	21V d.c.	4A
FCLI20411-9 FCLI2034-9		100-240V ~50/60Hz		
UFCLI20411 UFCLI20411xy UFCLI2034 UFCLI2034xy		110-120V ~50/60Hz		

**NOTA da Ref. do modelo:** x (vazio, 1,2,3,4,5,6,7,8,9,E,S,A,M); y (vazio, -1,-2,-3,-4,-5,-6,-7,-8,-9,E,S,A,M)

## IMAGENS ILUSTRATIVAS DA OPERAÇÃO



## IMAGENS ILUSTRATIVAS DA OPERAÇÃO



## OPERAÇÃO

### Montagem

#### ⚠ CUIDADO

**Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e que a bateria foi removida antes de ajustar ou verificar qualquer função na ferramenta.**

### Instalação ou remoção da bateria (ver Figura A)

#### ⚠ CUIDADO

- **Desligue sempre a ferramenta antes de instalar ou remover a bateria.**
- **Segure firmemente a ferramenta e a bateria ao instalar ou remover a bateria.** Não o fazer pode provocar que escorreguem das mãos, resultando em danos na ferramenta e na bateria, bem como em ferimentos pessoais.

Para remover a bateria, deslize-a para fora da ferramenta enquanto pressiona o botão na parte frontal da bateria.

Para instalar a bateria, alinhe a lingueta da bateria com a ranhura no corpo da ferramenta e deslize-a até à posição correta. Insira-a totalmente até encaixar com um pequeno clique. Se conseguir ver o indicador vermelho na parte superior do botão, significa que não está completamente encaixada.

#### ⚠ CUIDADO

- **Instale sempre a bateria completamente até que o indicador vermelho deixe de ser visível. Caso contrário, pode cair acidentalmente da ferramenta, causando ferimentos a si ou a terceiros.**
- **Não instale a bateria à força. Se não deslizar facilmente, não está a ser inserida corretamente.**


#### ⚠ CUIDADO

- **Antes de instalar a bateria na ferramenta, verifique sempre se o interruptor deslizante funciona corretamente e retorna à posição “OFF” quando a parte traseira do interruptor é pressionada.**
- **O interruptor pode ser bloqueado na posição “ON” para maior conforto do operador durante utilização prolongada. Tenha cuidado ao bloquear a ferramenta na posição “ON” e mantenha uma pega firme na ferramenta.**

**Indicação da carga restante da bateria (ver Figura B)**

Figura B: 1. Luzes indicadoras 2. Botão de verificação

Pressione o botão de verificação no cartucho da bateria para indicar a capacidade restante da bateria. As luzes indicadoras acendem-se durante alguns segundos.

Luzes indicadoras		Capacidade restante
 Acesa	 Apagada	
		• >80%
		• 30% a 80%
		• <30%

**NOTA:** Dependendo das condições de utilização e da temperatura ambiente, a indicação pode diferir ligeiramente da capacidade real.

**Carregamento da bateria (ver Figura C)****Montagem do disco de desbaste (ver Figuras D, E)**

Bloqueeie o eixo e monte o disco de corte metálico / disco abrasivo de corte / disco de desbaste. (ver Figura D)

Bloqueeie o eixo e remova o disco de corte metálico / disco abrasivo de corte / disco de desbaste. (ver Figura E)

**Instalação da proteção do disco (ver Figuras F, G, H)****⚠ AVISO!**

- **Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e que a bateria foi removida antes de instalar a proteção do disco.**
- **Ao utilizar um disco, a proteção deve estar instalada na ferramenta, garantindo que o lado fechado da proteção esteja sempre voltado para o operador.**

## **Funcionamento**

### **Utilização do interruptor On/Off (ver Figura I)**

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

### **Áreas de pega (ver Figura J)**

Segure sempre firmemente a ferramenta com uma mão na pega.

### **Desbaste grosseiro (ver Figura K)**

Ligue a ferramenta e aplique o disco à peça de trabalho.

De modo geral, mantenha a borda do disco num ângulo de aproximadamente 15 graus em relação à superfície da peça.

Um desbaste eficiente é obtido controlando a pressão e mantendo o ângulo entre o disco e a peça a 15°. Se o disco estiver plano, a ferramenta torna-se difícil de controlar. Se o ângulo for demasiado acentuado, a pressão concentra-se numa pequena área, podendo causar queimaduras na superfície da peça.

#### **△ AVISO!**

- **Pressão excessiva ou súbita sobre o disco irá abrandar a ação de desbaste e aplicar esforços perigosos no disco.**
- **Ao desbastar com um disco novo, certifique-se de trabalhar puxando a ferramenta para trás até que a borda do disco fique arredondada. Discos novos têm cantos vivos que tendem a “morder” ou cortar a peça quando empurrados para a frente.**

#### **△ CUIDADO!**

- **Nunca utilize a ferramenta com lâminas de corte para madeira ou outras lâminas de serra. Estas lâminas, quando usadas numa rebarbadora, frequentemente provocam ressalto e perda de controlo, resultando em ferimentos pessoais.**
- **Nunca ligue a ferramenta quando esta estiver em contacto com a peça de trabalho, pois pode causar ferimentos ao operador.**
- **Use sempre óculos de proteção ou viseira durante a operação.**
- **Após a utilização, desligue sempre a ferramenta e aguarde até que o disco pare completamente antes de a pousar.**

### **Corte (ver Figura L)**

Para cortar com discos abrasivos aglomerados, utilize sempre a proteção do disco.

Durante o corte, trabalhe com avanço moderado, adaptado ao material a cortar.

Não exerça pressão sobre o disco de corte, nem incline ou oscile a máquina.

Não reduza a velocidade de um disco em rotação aplicando pressão lateral.

A máquina deve trabalhar sempre em movimento ascendente de desbaste.

Caso contrário, existe o risco de ser projetada de forma descontrolada para fora do corte.

Ao cortar perfis e barras quadradas, é melhor iniciar pelo menor lado da secção transversal.

#### **⚠ AVISO!**

- **Não bloqueie o disco nem aplique pressão excessiva. Não tente realizar cortes com profundidade excessiva. O esforço excessivo sobre o disco aumenta a carga e a suscetibilidade a torção ou bloqueio no corte, podendo ocorrer ressalto, quebra do disco e sobreaquecimento do motor.**
- **Não inicie a operação de corte com o disco já inserido na peça. Deixe o disco atingir a velocidade máxima e entre cuidadosamente no corte, movendo a ferramenta para a frente sobre a superfície da peça. O disco pode prender, subir ou provocar ressalto se a ferramenta for ligada já em contacto com a peça.**
- **Durante as operações de corte, nunca altere o ângulo do disco. A aplicação de pressão lateral sobre o disco de corte (como no desbaste) fará com que o disco rache ou parta, causando ferimentos graves.**

## **MANUTENÇÃO E AVARIAS**

### **Limpeza**

#### **⚠ CUIDADO!**

- **Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e desconectada da corrente elétrica antes de limpar ou realizar qualquer manutenção.**
- **Nunca utilize gasolina, benzeno, diluente, álcool ou produtos semelhantes. Pode ocorrer descoloração, deformação ou fissuras.**

As aberturas de ventilação e os interruptores devem ser mantidos limpos e livres

de corpos estranhos. Limpe regularmente as entradas de ar da ferramenta ou sempre que estas começarem a ficar obstruídas. A ferramenta pode ser limpa de forma mais eficaz com ar comprimido seco.

**△ AVISO!**

- **Use sempre óculos de proteção ao limpar ferramentas com ar comprimido.**
- **Não tente limpar inserindo objetos pontiagudos nas aberturas.**

### **Manutenção**

**△ CUIDADO!**

- **Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e que a bateria foi removida antes de realizar qualquer inspeção ou manutenção.**
- **A manutenção preventiva realizada por pessoal não autorizado pode resultar na colocação incorreta de fios internos e componentes, o que poderá causar perigo grave.**

Utilize apenas peças sobresselentes/acessórios originais do fabricante ou de oficinas autorizadas e qualificadas.

As reparações devem ser efetuadas apenas por técnicos qualificados ou por um centro de assistência autorizado. Os técnicos qualificados devem ter formação e experiência adequadas, estar familiarizados com os requisitos de concepção e construção do produto e compreender e cumprir as normas de segurança.

### **Proteção do Ambiente**



Recolha seletiva. Os produtos marcados com este símbolo não devem ser descartados com o lixo doméstico normal. Os produtos contêm materiais que podem ser recuperados ou reciclados, reduzindo a procura por matérias-primas. Recicle os produtos elétricos de acordo com as disposições locais.

### **Acessórios opcionais**

**△ CUIDADO!**

Os acessórios ou dispositivos recomendados para utilização com a sua ferramenta estão especificados neste manual. A utilização de quaisquer outros acessórios ou dispositivos pode apresentar risco de ferimentos. Utilize apenas o acessório ou dispositivo para a finalidade indicada.

Se necessitar de assistência ou de mais informações sobre estes acessórios, contacte o seu Centro de Assistência Autorizado local.

**NOTA:** Alguns acessórios ou dispositivos podem estar incluídos na embalagem como equipamento padrão. Podem variar de país para país.

### Transporte das ferramentas elétricas

#### ⚠ AVISO!

É estritamente proibido provocar qualquer impacto mecânico na embalagem durante o transporte.

Durante a carga/descarga não é permitido utilizar qualquer tipo de equipamento que funcione com base no princípio de aperto da embalagem.

## MANUTENÇÃO E AVARIAS

### Possíveis avarias e métodos de resolução

Avaria	Causas Prováveis	Ações
Quando a máquina é ligada, o motor elétrico não funciona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Falha do interruptor;</li> <li>● O cabo de alimentação ou a fiação estão partidos, falha na ficha do cabo de alimentação;</li> <li>● Falta de contacto da escova com o coletor;</li> <li>● Desgaste/dano das escovas.</li> </ul>	Desligue a máquina da corrente e contacte um especialista qualificado.
Formação de um arco elétrico circular no coletor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desgaste/dano da escova ou do suporte de escovas;</li> <li>● Falha na bobina do induzido.</li> </ul>	Desligue a máquina da corrente e contacte um especialista qualificado. Não tente reparar a máquina por conta própria.
Durante o funcionamento, há fumo ou cheiro de isolamento queimado a sair das aberturas de ventilação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Falha na bobina do motor elétrico;</li> <li>● Falha na parte elétrica da ferramenta.</li> </ul>	
Aumento do ruído na caixa de engrenagens.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desgaste/ruptura de engrenagens ou rolamentos.</li> </ul>	
Quando a máquina é ligada, o fuso não gira.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Falha na caixa de engrenagens.</li> </ul>	

## Critérios de estado crítico

Critérios de estado crítico	Causas prováveis	Ações
Rachaduras nas superfícies dos rolamentos e partes da carcaça.	Deformação por fadiga do metal.	Desligue a máquina da corrente e contacte um especialista qualificado. Não tente reparar a máquina por conta própria.
O cabo de alimentação ou a ficha estão danificados.	Sobrecarga ou ruptura	
Desgaste excessivo ou dano no motor ou no mecanismo de redução, ou uma combinação desses sinais.	Deformação por fadiga do metal.	

## Critérios de estado crítico

Lista de falhas críticas	Ações
Falhas no motor elétrico.	É necessário contactar um especialista qualificado.
Aparecimento de ruídos estranhos.	É necessário contactar um especialista qualificado.
Se forem detetadas as avarias acima mencionadas, é necessário desligar a máquina da corrente e contactar um especialista qualificado.	



