

PDR

MANUAL DO USUÁRIO

E422

***Lixadeira Orbital
Elétrica***



LEIA ESTE MANUAL ANTES DE USAR E GUARDE PARA FUTURAS CONSULTAS

TABELA DE SÍMBOLOS

SÍMBOLO	NOME	EXPLICAÇÃO
	Atenção!	Alerta de segurança (riscos de acidentes) e atenção durante o uso.
	Cuidado!	Não seguir o procedimento e instruções descritos podem causar ferimentos e/ou danos graves.
	Consulte o manual de instruções	Leia o manual de operações/instruções antes de utilizar o equipamento.
	Utilize EPI (Equipamento de Proteção Individual)	Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado para cada tipo de trabalho.
	Inflamável	Alerta para o risco de incêndio ou explosão.
	Risco de choque elétrico	Alerta de segurança (riscos de choque elétrico).
	NUNCA force a ferramenta	Alerta para não utilizar outras ferramentas para carga além da suportada.
	Guarde o equipamento fora do alcance de crianças	Alerta de segurança (riscos de acidentes).
	Manter crianças a distância durante o uso	Alerta de segurança (riscos de acidentes).
	Risco de acidente	Alerta de segurança (riscos de acidentes).
	Não exponha à umidade	Não exponha a ferramenta à chuva ou condições úmidas.
	Risco de choque elétrico	Cuidado ao manusear, risco de choque elétrico.
	*Imagens meramente ilustrativas	Todas as imagens são apenas ilustrativas

Tabela 1 – Símbolos e seus significados

ORIENTAÇÕES GERAIS



Este manual contém informações essenciais sobre instalação, operação e manutenção do equipamento.

Não utilize o equipamento sem antes ler atentamente este manual e seguir todas as orientações descritas. Durante o uso, observe rigorosamente as instruções de segurança para evitar acidentes. Em caso de não conformidade ou funcionamento inadequado, encaminhe o equipamento à Assistência Técnica Autorizada PDR FERRAMENTAS mais próxima ou entre em contato conosco pelo site: WWW.PDRFERRAMENTAS.COM.BR.

Guarde este manual para futuras consultas ou para repassar as informações a outros operadores. O cumprimento das instruções é indispensável para garantir a validade da garantia conforme estipulado pela PDR FERRAMENTAS LTDA. O uso inadequado pode aumentar os riscos de quebras, falhas operacionais e acidentes, comprometendo a segurança e a estabilidade do equipamento.

O NÃO CUMPRIMENTO DAS INSTRUÇÕES PODE CAUSAR FERIMENTOS GRAVES, INCÊNDIO OU RISCOS ELÉTRICOS NO AMBIENTE DE TRABALHO.

Obrigado por escolher a qualidade da marca PDR.

1. AVISOS DE SEGURANÇA



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

1.1. Segurança na área de trabalho

- **Mantenha a área de trabalho limpa e iluminada.** As áreas desorganizadas e escuras são um convite aos acidentes.
- **Não opere ferramentas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira.** As ferramentas elétricas criam faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.
- **Mantenha crianças e visitantes afastados ao operar uma ferramenta.** As distrações podem fazer você perder o controle do equipamento.

1.2. Segurança elétrica



RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO

- **Os plugues da ferramenta devem ser compatíveis com as tomadas. Nunca modifique o plugue.** Não use nenhum plugue adaptador com as ferramentas aterradas. Os plugues sem modificações aliados a utilização de tomadas compatíveis reduzem o risco de choque elétrico.
- **Evite o contato do corpo com superfícies ligadas à terra ou aterradas tais como as tubulações, radiadores, fornos e refrigeradores.** Há um aumento no risco de choque elétrico se seu corpo estiver ligado à terra ou aterramento.
- **Não exponha a ferramenta à chuva ou condições úmidas.** A entrada de água na ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- **Não force o cordão de alimentação.** Nunca use o cordão de alimentação para carregar, puxar ou desconectar a ferramenta da tomada. Mantenha o cabo elétrico longe do calor, óleo, bordas afiadas ou das partes em movimento. Os cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
- **Ao operar uma ferramenta ao ar livre, use um cabo de extensão apropriado para esta finalidade.** O uso de um cabo apropriado para uso ao ar livre reduz o risco de choque elétrico.
- **Se a operação da ferramenta em um local seguro não for possível, use alimentação protegida por um dispositivo de corrente residual (RCD).** O uso de um RCD reduz o risco de choque elétrico.

- **NOTA: O dispositivo de corrente residual (RCD) pode ser um interruptor do circuito de falha à terra ou disjuntor de fuga de corrente.**
- **Se a ferramenta apresentar excesso de faísca dentro da caixa do motor, desligue-a imediatamente e leve-a até uma Assistência Técnica Autorizada mais próxima.** Consulte a nossa rede completa em nosso site: www.pdrferramentas.com.br

1.3. Segurança pessoal

- **Fique atento, olhe o que você está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta.** Não use a ferramenta quando você estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou de medicamentos. Um momento de desatenção enquanto opera uma ferramenta pode resultar em grave ferimento pessoal.
- **Use equipamento de segurança.** Sempre use óculos de segurança. Equipamentos de segurança, tais como: máscara contra a poeira, luvas, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protetor auricular, utilizados em condições apropriadas, reduzirão os riscos de ferimentos pessoais.
- **Evite a partida não intencional.** Assegure-se que o interruptor está na posição "desligado" antes de pegar ou carregar a ferramenta. Carregar a ferramenta com seu dedo no gatilho ou conectá-la com o interruptor na posição "ligado" são convites a acidentes.
- **Remova qualquer chave de ajuste antes de ligar a ferramenta.** Uma chave de ajuste conectada a uma parte rotativa da ferramenta pode resultar em ferimento pessoal.
- **Não force além do limite da ferramenta.** Mantenha o apoio e o equilíbrio adequados toda vez que utilizá-la. Isto permite melhor controle da ferramenta em situações inesperadas.
- **Vista-se apropriadamente para a realização do trabalho.** Não use roupas demasiadamente largas ou joias. Mantenha seus cabelos, roupas e luvas longe das peças móveis. Roupas folgadas, joias ou cabelos longos podem ser presos pelas partes em movimento.
- **Se os dispositivos são fornecidos com conexão para extração e coleta de pó, assegure que estes estão conectados e utilizados corretamente.** O uso destes dispositivos pode reduzir riscos relacionados a poeira.

1.4. Precauções com pó e resíduos

- Observe as regulamentações aplicáveis ao lixar superfícies pintadas. Tenha cuidado especial quando a tinta contiver chumbo.
- Ao lixar materiais como alumínio, magnésio, chumbo, cádmio, amianto ou superfícies pintadas com tintas industriais, é essencial adotar medidas rigorosas de segurança. Esses materiais podem liberar poeiras tóxicas, inflamáveis ou cancerígenas. Utilize respiradores profissionais com filtros adequados, mantenha o ambiente ventilado e, sempre que possível, use sistemas de extração de pó. Nunca lixe materiais suspeitos

sem conhecer sua composição. A exposição inadequada pode causar sérios danos à saúde

- Remova o pó e qualquer outro material de descarte para manter um ambiente de trabalho seguro. Sempre que possível, use um aspirador ou extrator para coletar o pó.
- Por segurança, crianças e mulheres grávidas não devem permanecer na área de trabalho. Todos os demais devem utilizar máscaras profissionais adequadas para proteção contra poeira e fumaça geradas durante o lixamento.
- Antes de lixar metais, remova o coletor de pó, faíscas podem inflamar o pó acumulado ou até mesmo a própria bolsa. Não utilize lixas desgastadas ou danificadas. Evite contato com a lixa em movimento. Antes de iniciar o lixamento, certifique-se de que todos os objetos estranhos, como pregos ou parafusos, foram removidos da peça.

1.5. Uso e cuidados com a ferramenta

- **Não force a ferramenta.** Use a ferramenta correta para sua aplicação, de acordo com a função e capacidade para a qual foi projetada.
- **Não use a ferramenta se o interruptor não ligar e desligar.** Qualquer ferramenta que não pode ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada imediatamente.
- **Desconecte o plugue da tomada antes de fazer qualquer tipo de ajuste, mudança de acessórios ou armazenamento da ferramenta.** Tais medidas de segurança preventivas reduzem o risco de ligar a ferramenta acidentalmente.
- **Guarde as ferramentas elétricas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com o equipamento ou com estas instruções o operem.** Os equipamentos são perigosos nas mãos de usuários não treinados.
- **Faça a manutenção das ferramentas.** Cheque o desalinhamento ou coesão das partes móveis, rachaduras e qualquer outra condição que possa afetar a operação do equipamento. Se danificado, ele deve ser reparado antes do uso. Muitos acidentes são causados pela inadequada manutenção das ferramentas.
- **Mantenha as lixas em bom estado, limpas e sem rasgos.** Lixas desgastadas ou danificadas reduzem a eficiência da ferramenta, aumentam o risco de emperramento e dificultam o controle durante o uso. Substitua a lixa sempre que estiver gasta, rasgada ou inadequada ao tipo de material trabalhado, isso garante melhor desempenho e segurança. Nunca utilize a lixadeira sem a lixa instalada, pois pode danificar o equipamento e comprometer a segurança do operador
- **Use a ferramenta, acessórios, entre outras partes que o compõem, de acordo com as instruções e da maneira designada para o tipo particular do equipamento, levando em consideração as condições e o trabalho a ser desempenhado.** O uso do equipamento em operações diferentes das designadas pode

resultar em situações de risco ao operador e causar graves acidentes.



EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

- **Utilize equipamento de proteção individual (EPI) adequado.** Use proteção para os olhos, uma máscara contra poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, um capacete e proteção auricular. Quando usados corretamente, reduzem significativamente o risco de ferimentos.
- **Use sempre óculos de segurança certificados.** Óculos comuns, de grau ou de sol, NÃO oferecem proteção adequada contra partículas, fagulhas ou resíduos projetados durante o uso de ferramentas elétricas. Escolha modelos com proteção lateral e lente resistente a impacto, conforme o tipo de atividade realizada.
- **Use sempre máscara de proteção adequada.** Máscaras comuns de tecido ou cirúrgicas NÃO oferecem a proteção necessária contra poeira fina, partículas tóxicas ou vapores gerados durante o uso de ferramentas elétricas. Utilize máscaras específicas para o tipo de atividade, como as do tipo PFF2 ou com filtro químico, para garantir a segurança respiratória.
- **Fixe sempre peças pequenas.** Use tornos de bancadas, grampos tipo sargento ou outros meios de fixação apropriados sobre uma bancada para realizar o trabalho. Peças que não estão fixadas adequadamente ou apoiadas com as mãos ou contra o corpo podem gerar a perda do controle e acidentes.
- **Nunca deixe a ferramenta em funcionamento sem supervisão.** Utilize-a somente quando estiver segura com as mãos. Essa prática evita acidentes causados por movimentos inesperados da ferramenta, garantindo maior controle e segurança durante o uso.

1.6. Reparos e Conservação

- Faça a manutenção da ferramenta apenas com profissionais qualificados que utilizem peças originais. Isso garante o funcionamento seguro e confiável do equipamento, evitando falhas e acidentes.
- **As escovas de carvão devem ser verificadas e trocadas por uma Assistência Autorizada quando desgastadas.** Após a troca, verifique se se movem livremente e ligue a ferramenta por 5 minutos para ajustar o contato. Use apenas escovas originais e sempre substitua as duas ao mesmo tempo para evitar danos ao motor.



ATENÇÃO!

OS EQUIPAMENTOS PDR SÃO PROJETADOS PARA OS TRABALHOS ESPECIFICADOS NESSE MANUAL, COM ACESSÓRIOS ORIGINAIS. ANTES DE CADA USO, EXAMINE CUIDADOSAMENTE O EQUIPAMENTO, VERIFICANDO SE ELE APRESENTA ALGUMA ANOMALIA DE FUNCIONAMENTO.

2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DO PRODUTO

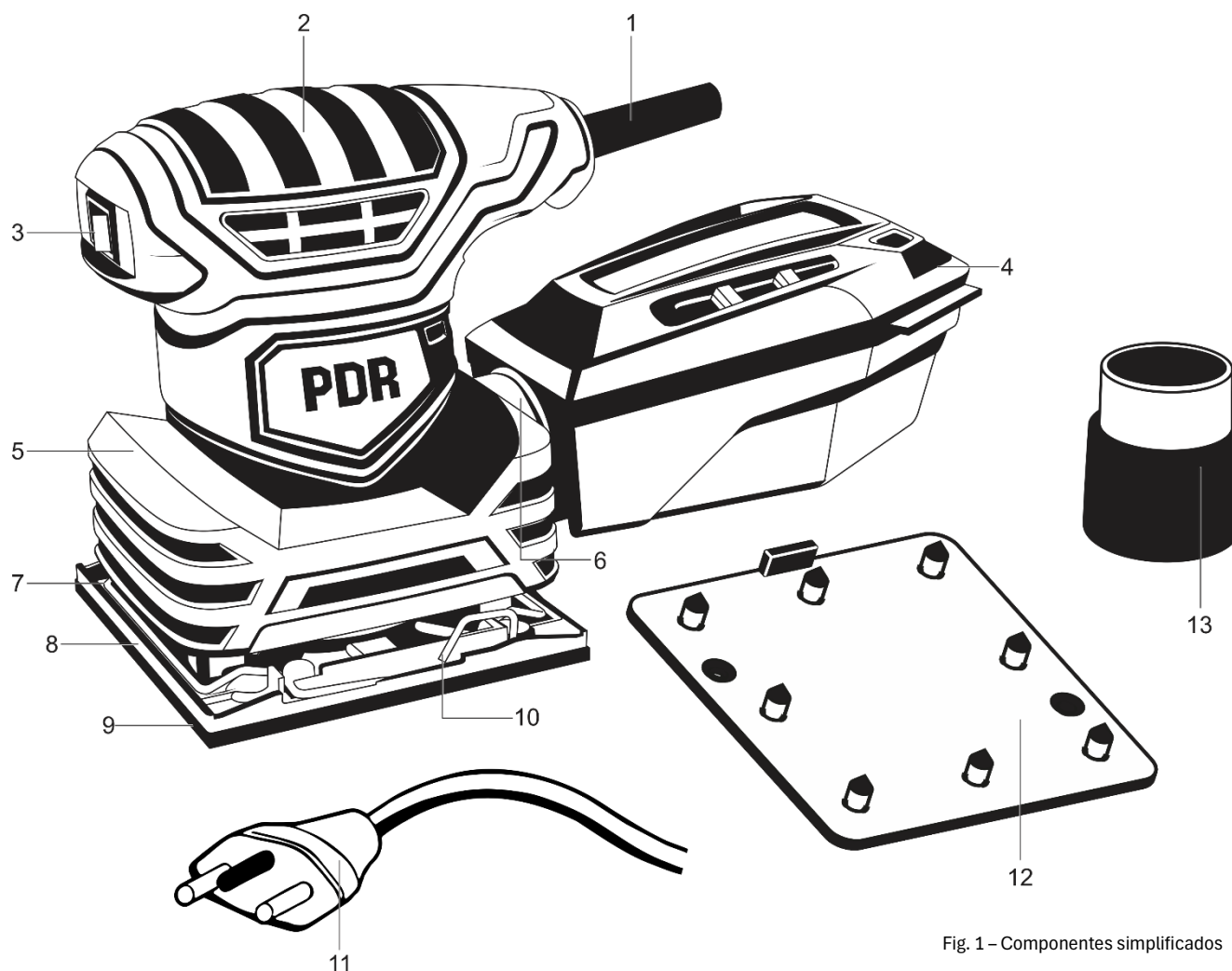


Fig. 1 – Componentes simplificados

1 – Cabo de energia

2 – Cabo ergonômico

3 – Botão Liga/Desliga

4 – Coletor de pó

5 – Carcaça

6 – abertura de extração de pó

7 – Prendedor da lixa

8 – Base de alumínio

9 – Base de espuma

10 – Alavanca do prendedor da lixa

11 – Plugue da tomada

12 – Gabarito perfurador da lixa

13 – Adaptador para aspirador de pó

2.1. Características técnicas

LIXADEIRA ORBITAL 	
Modelo	E422
Tipo:	Lixadeira Orbital
Tensão/Frequência:	*127V-220V / 60Hz
Potência:	220W
Oscilações:	26.000opm
Dimensões da base:	101X110mm 1/4 de Lixa
Velocidade:	Única
Coletor de pó	Sim
Fixação da lixa	Aderência e grampo
Plugue das tomadas 127V/220V	10A
Peso	1,2Kg

Tabela 2 – Especificações técnicas



ATENÇÃO!

***Esta ferramenta não possui sistema bivolt, sendo compatível apenas com a tensão de 127V ou 220V. Antes da instalação ou uso, é imprescindível verificar a tensão correta indicada na embalagem ou na etiqueta fixada no equipamento. A UTILIZAÇÃO EM TENSÃO DIVERGENTE DA ESPECIFICADA PODE OCASIONAR DANOS AO PRODUTO E IMPLICARÁ NA PERDA DA GARANTIA.**

OS EQUIPAMENTOS PDR SÃO PROJETADOS PARA OS TRABALHOS ESPECIFICADOS NESSE MANUAL, COM ACESSÓRIOS ORIGINAIS.

ANTES DE CADA USO, EXAMINE CUIDADOSAMENTE O EQUIPAMENTO, VERIFICANDO SE ELE APRESENTA ALGUMA ANOMALIA DE FUNCIONAMENTO.

2.2. Aplicações/dicas de uso

- Lixamento e acabamento em madeiras e derivados;
- Acabamento fino em trabalhos de marcenaria e carpintaria;
- Preparação para pintura e verniz.

- Nivelamento de superfícies em madeira compensada, MDF e similares;
- Lixamento em paredes e massas (massa corrida, massa acrílica, gesso e drywall);
- Remoção de oxidação em metais;
- Reformas e manutenção em geral.

2.3. Destaques/diferenciais

- Empunhadura emborrachada e ergonômica;
- Motor com 220W de potência;
- Coletor de pó ou encaixe para aspirador.;
- Base resistente em alumínio;
- Fixação de lixas por aderência e por grampos.



ATENÇÃO!

É proibido operar a máquina se pelo menos um dos seguintes sintomas a seguir for observado:

- Deformações visíveis, trincas ou ausência de componentes estruturais no corpo da furadeira.
- Lixa mal instalada, danificada ou incompatível com o modelo da lixadeira.
- Presença de fumaça ou odor de componente eletrônico queimado.
- Faíscas, superaquecimento ou ruídos anormais do motor.
- Vibração excessiva durante o funcionamento, incompatível com a operação normal.
- Alteração repentina no padrão de rotação.
- Mau funcionamento do interruptor de acionamento ou dificuldade em desligar o equipamento.
- Danos ou desgastes no cabo de alimentação.

Antes de cada uso, recomenda-se realizar uma inspeção visual e funcional completa. Em caso de qualquer irregularidade, interrompa imediatamente a operação, e caso seja necessário, encaminhe o equipamento para manutenção especializada.

2.4. Instalação / Ambiente

A operação segura da lixadeira elétrica exige atenção às condições do ambiente, preparo do operador, manutenção adequada e respeito às especificações técnicas do fabricante. As orientações a seguir foram organizadas para garantir segurança, eficiência e prolongar a vida útil do equipamento.

Condições Físicas e Comportamentais do Operador

A lixadeira não deve ser operada por pessoas cansadas, sob efeito de álcool, drogas ou medicamentos que possam comprometer a percepção e os reflexos.

A área de trabalho deve ser restrita a pessoas autorizadas, mantendo crianças e curiosos afastados durante o uso. Em atividades prolongadas, é recomendável realizar pausas regulares para evitar fadiga física e mental.

- **Ambiente de Trabalho Adequado**

O equipamento deve ser utilizado em locais secos, limpos e livres de poeira abrasiva, materiais corrosivos, inflamáveis ou gases explosivos. A exposição direta ao sol, à chuva ou a variações extremas de temperatura deve ser evitada. Nunca opere a lixadeira em ambientes com risco de explosão, como áreas com vapores de solventes ou combustíveis. O local deve ser bem ventilado e livre de obstruções, garantindo circulação segura e conforto ao operador.

- **Instalação e Condições Elétricas**

Antes de ligar a lixadeira, verifique se a tensão elétrica do local é compatível com as especificações do fabricante. O uso em áreas molhadas só deve ocorrer com proteção adequada contra curto-circuito. A ferramenta deve ser instalada sobre superfícies firmes e estáveis, evitando locais com vibração excessiva que possam comprometer a precisão e a segurança da operação.

- **Equipamentos de Proteção Individual**

Durante o uso da lixadeira, é obrigatório o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs), como óculos de segurança, protetores auriculares, luvas e máscara contra poeira. Esses itens reduzem os riscos de acidentes e aumentam o conforto durante a operação.

- **Procedimentos de Operação**

A lixadeira deve ser utilizada exclusivamente para os trabalhos para os quais foi projetada, respeitando os limites operacionais definidos pelo fabricante. Nunca transporte o equipamento enquanto estiver ligado e mantenha o local de trabalho limpo e organizado. Antes de iniciar a operação, certifique-se de que a lixa está corretamente instalada, presa e segura. Evite o uso em materiais que possam liberar partículas tóxicas ou que não sejam compatíveis com o tipo de lixa instalada.

- **Inspeção e Troca de Componentes**

Antes de cada uso, inspecione visualmente o cabo de alimentação, o corpo da lixadeira e os componentes móveis para identificar danos, fissuras ou desgastes. Utilize apenas lixas compatíveis com o modelo da máquina e substitua imediatamente aquelas que estiverem rasgadas, deformadas ou contaminadas com óleo ou solventes. Nunca reutilize lixas comprometidas, pois isso pode afetar o desempenho e gerar riscos ao operador.

- **Manutenção e Garantia**

Jamais improvise peças ou adapte componentes que não sejam originais ou recomendados para o modelo específico. Durante o período de garantia, não realize reparos por conta própria, procure sempre assistência técnica autorizada PDR. Alterações no design da máquina podem comprometer sua segurança e

funcionalidade. Após o uso, limpe o equipamento e armazene-o em local seco, protegido de agentes corrosivos e longe do alcance de crianças. Evite enrolar o cabo de forma apertada ao redor da ferramenta para preservar sua integridade.

CUIDADO!

A máquina cria um campo eletromagnético durante a operação! Este campo pode, sob certas circunstâncias, interferir na operação de implantes médicos ativos ou passivos. Para reduzir o risco de interferências graves ou fatais, as pessoas que possuem estes implantes médicos devem sempre antes do manuseio de qualquer tipo de máquina que possam gerar campos eletromagnéticos consultar um médico e/ou o fabricante do implante.

3. MONTAGEM INICIAL

Antes de qualquer operação com o equipamento, como troca da lixa, conectar coletor de pó ou aspirador de pó, ajustes ou limpeza, é fundamental garantir que o aparelho esteja desligado e fora da tomada. Essa medida simples é essencial para evitar acionamentos acidentais que podem causar ferimentos graves ao operador ou a pessoas próximas.

3.1. Seleção da folha de lixa

A escolha correta da lixa é um fator determinante para a qualidade e eficiência do trabalho de lixamento, seja em madeira, metal ou outros materiais. Utilizar a granulação adequada não apenas otimiza o tempo de execução, como também evita danos à superfície e ao equipamento. Lixas de grão grosso são ideais para remoção rápida de imperfeições e nivelamento de áreas ásperas, enquanto as de grão fino proporcionam acabamentos suaves e refinados. Ao operar uma lixadeira, a seleção errada pode comprometer o resultado final e até reduzir a vida útil do disco ou da ferramenta. Por isso, é essencial entender as características de cada tipo de grão e realizar testes prévios, garantindo que o abrasivo escolhido esteja alinhado com o tipo de material e o objetivo do trabalho.

ATENÇÃO!

**Lixas perfuradas, lixas sem perfuração, ou filtros de pó não acompanham a lixadeira.*

3.1.1. Tipos de lixa e faixas de gramatura

- **Lixas grossas, entre 40 e 80**, servem para remover tinta, ferrugem ou verniz, além de fazer o nivelamento inicial de superfícies. Bastante comuns em reformas e trabalhos de preparação.

- **Lixas médias, com grãos entre 100 e 180**, são ótimas para preparar superfícies para pintura ou acabamento, fazendo um lixamento mais suave e uniforme.
- **Lixas finas, entre 220 e 600**, são indicadas para acabamento delicado, como o pré-polimento de superfícies pintadas ou envernizadas. Também são usadas entre demãos de tinta para garantir aderência.
- **Lixas muito finas, com grãos entre 800 e 1200**, são voltadas para polimento inicial e eliminação de micro riscos, especialmente em superfícies metálicas ou automotivas.
- **Lixas ultrafinas, acima de 1500 até 3000 ou mais**, são utilizadas para polimento espelhado, acabamento profissional e trabalhos de alto brilho, como em pintura automotiva ou instrumentos musicais.

3.1.2. Classificação de lixas por granulação e uso específico

LIXAS PARA MADEIRA

- **Desbaste bruto:**
Gramatura entre 40 e 60. Indicada para remoção de imperfeições grandes.
- **Nivelamento:**
Gramatura entre 80 e 100. Usada para uniformizar a superfície.
- **Preparação para acabamento:**
Gramatura entre 120 e 180. Ideal para suavizar antes de aplicar verniz ou tinta.
- **Acabamento fino:**
Gramatura entre 220 e 320. Utilizada entre demãos ou para acabamento.

LIXAS PARA METAL

- **Remoção de ferrugem: gramatura entre 40 e 80.** Para desbaste agressivo.
- **Nivelamento: gramatura entre 100 e 180.** Prepara a superfície para pintura.
- **Acabamento: gramatura entre 220 e 400.** Suaviza a superfície.
- **Polimento inicial: gramatura entre 600 e 1200.** Elimina riscos leves.
- **Polimento espelhado: gramatura entre 1500 e 3000 ou mais.** Gera brilho profissional.

LIXAS PARA PAREDE (massa corrida, gesso, reboco)

- **Desbaste de massa:**
Gramatura entre 60 e 100. Remove excesso e nivela.
- **Acabamento:**
Gramatura entre 120 e 180. Suaviza antes da pintura.

- **Entre demãos de tinta:**

Gramatura entre 220 e 320. Corrige pequenas imperfeições.

LIXAS PARA PINTURA AUTOMOTIVA

- **Remoção de tinta antiga:**

Gramatura entre 80 e 120. Para desbaste agressivo.

- **Preparação para primer:**

Gramatura entre 180 e 240. Nivel a superfície.

- **Acabamento do primer:**

Gramatura entre 320 e 600. Suaviza antes da tinta.

- **Entre demãos de tinta:**

Gramatura entre 800 e 1200. Corrige micro imperfeições.

- **Polimento final:**

Gramatura entre 1500 e 3000 ou mais. Gera acabamento espelhado e profissional.



Realize sempre um teste em uma peça descartável para definir o grão mais adequado ao trabalho. Evite utilizar a mesma lixa para madeira e metal, partículas metálicas podem se incrustar na superfície abrasiva e danificar materiais mais sensíveis, como a madeira.

3.2. Instalação da folha de lixa

- 1) Para obter o tamanho de lixa de 1/4 compatível com a lixadeira, faça uma dobra na horizontal, marcando o meio da folha, em seguida faça outra dobra na vertical marcando a metade da folha de lixa de tamanho comercial, marque e corte. **O resultado será quatro folhas de 11,2cmX13,7cm (112mmX137mm).**

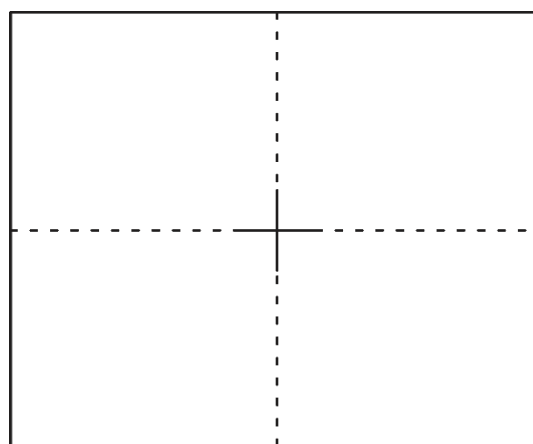
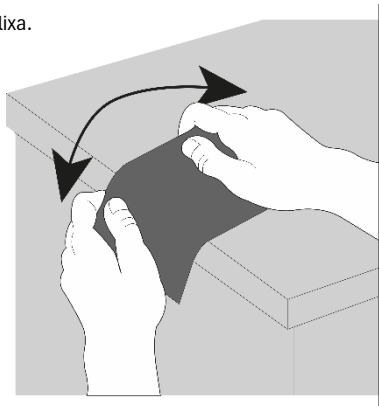


Fig. 2 – Corte da folha de lixa

- 2) Amacie o papel de lixa rígido dobrando-o sobre a borda de 90° de uma mesa ou outro canto reto. Concentre-se em amaciar as extremidades que serão seguradas.

Fig. 3 – Amaciar o papel de lixa.



ATENÇÃO!

Antes de instalar ou extrair acessórios da ferramenta, certifique-se que a mesma está desligada e com o plugue fora da tomada.

- 3) Libere a alavanca dos prendedores de fixação para a folha de lixa em ambos os lados da lixadeira.

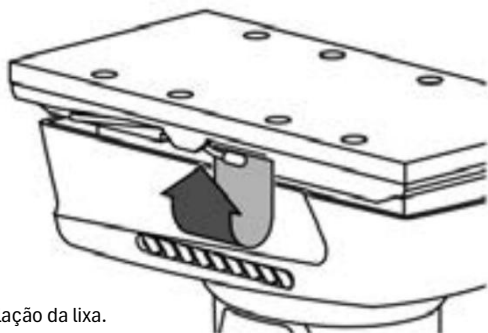


Fig.4 – Instalação da lixa.

- 4) Dobre as extremidades menores da lixa e coloque-a sobre a placa. As extremidades da lixa precisam ser colocadas sob os prendedores.

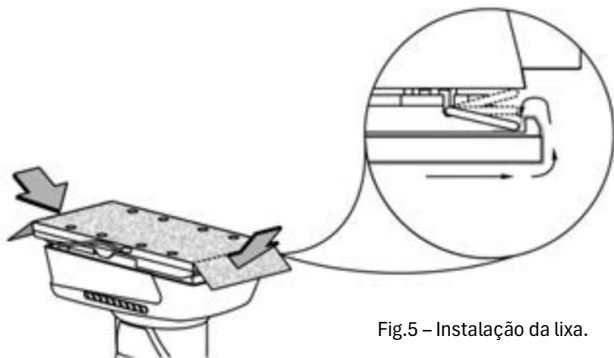


Fig.5 – Instalação da lixa.

- 5) Em seguida, fixe os prendedores e verifique se a lixa está fixada corretamente e sem nenhuma folga.

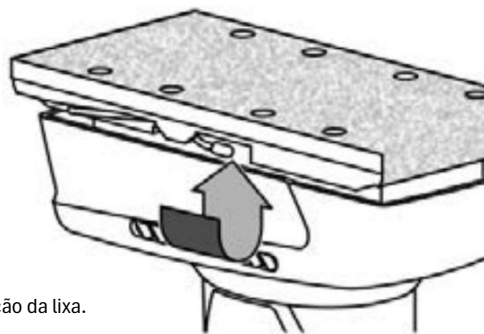


Fig.6 – Instalação da lixa.



Fig.7 – Instalação incorreta da lixa.

- 6) Para extrair a lixa, libere a alavanca dos prendedores de fixação de ambos os lados e remova a lixa.

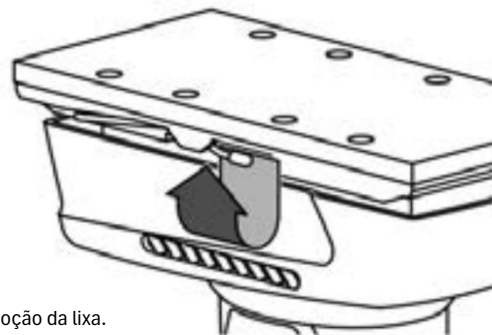


Fig.8 – Remoção da lixa.

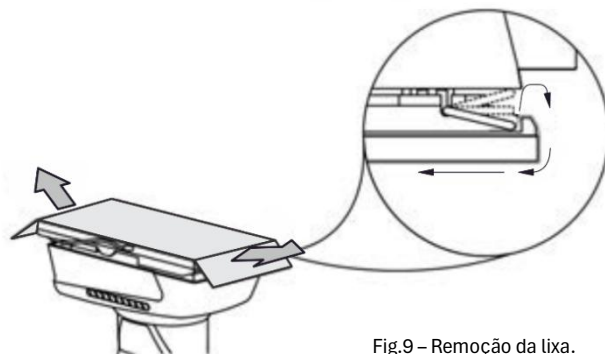


Fig.9 – Remoção da lixa.

3.3. Instalação da lixa para o uso com aspiração ou com o coletor de pó

Para que o sistema de aspiração de pó, seja por coletor integrado ou aspirador externo, funcione de maneira eficiente, é necessário que a lixa esteja devidamente perfurada. A ausência de furos compromete a passagem do pó para os canais de sucção, reduzindo a eficácia da coleta e aumentando a dispersão de resíduos no ambiente. Para realizar a perfuração com precisão, utilize o gabarito que acompanha a ferramenta, garantindo o alinhamento correto entre os furos da lixa e os da base da lixadeira, da seguinte forma:

- 1) Realize topo do processo de instalação da lixa conforme o item 3.2 deste manual.
- 2) Coloque a ferramenta de cabeça para baixo.
- 3) Coloque o gabarito de furação sobre a lixa de fora que os lados curvados do gabarito estejam nivelados com os cantos da lixa.

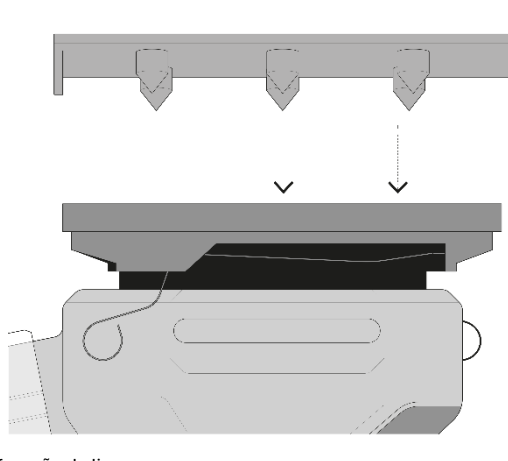


Fig.10 – Perfuração da lixa.

- 4) Pressione a placa perfuradora para fazer os furos no papel abrasivo.
- 5) Remova o gabarito da base da lixadeira antes de iniciar a operação.

3.4. Instalação do coletor de pó

O uso do recipiente coletor de pó garante um ambiente de trabalho mais limpo e eficiente durante as operações de lixamento, facilitando a retenção dos resíduos gerados.

- 1) Encaixe firmemente a abertura do recipiente coletor de pó na entrada designada da ferramenta.
- 2) Certifique-se de que a boca do recipiente esteja corretamente posicionada sobre o ressalto de coleta de pó, garantindo vedação adequada.
- 3) Utilize o coletor durante as operações de lixamento para manter o ambiente limpo e facilitar a retenção dos resíduos.

- 4) Quando o recipiente estiver aproximadamente pela metade da capacidade, esvazie-o para manter a eficiência da coleta.
- 5) Bata suavemente o recipiente para remover o máximo possível de pó acumulado. A presença de pequenas quantidades de pó residual no interior do recipiente é normal e não compromete o desempenho da ferramenta.

3.5. Instalação do Aspirador de pó

Para obter um desempenho mais eficaz e um ambiente de trabalho mais limpo, é possível conectar um aspirador diretamente à abertura de extração de pó da ferramenta, em substituição ao recipiente coletor.

- 1) Antes de conectar a ferramenta à rede elétrica, encaixe firmemente o adaptador para aspirador no duto de extração de pó.

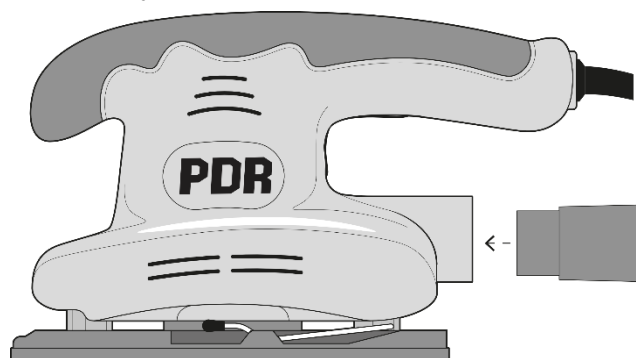


Fig.11 – Instalação do aspirador de pó

- 2) Conecte a mangueira ou o tubo de extensão do aspirador ao adaptador, garantindo uma conexão segura e vedada.

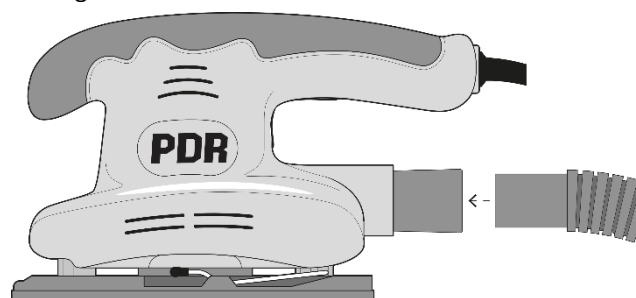


Fig.12 – Instalação do aspirador de pó

- 3) Certifique-se de que o aspirador esteja ligado e operando corretamente antes de iniciar o lixamento, para assegurar a remoção contínua dos resíduos.
- 4) Após o uso, desligue o aspirador e remova a mangueira com cuidado, evitando o escape de pó acumulado.

4. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

⚠ ATENÇÃO!

Antes de operar a lixadeira elétrica, certifique-se de que todos os componentes estejam corretamente montados, com o disco ou folha de lixa firmemente fixado e alinhado ao eixo do equipamento. Verifique se a tensão da rede elétrica é compatível com a indicada na ferramenta, evitando riscos de danos ao equipamento ou acidentes. Conecte o plugue à tomada somente com o interruptor desligado, prevenindo acionamentos acidentais. Durante o uso, mantenha firmeza na empunhadura principal e utilize superfícies estáveis e bem iluminadas, sem forçar a lixadeira contra o material, o movimento rotativo ou oscilatório da lixa deve realizar o trabalho de forma eficiente. Inspeção previamente a área de trabalho para evitar contato com fiações elétricas, tubulações ocultas ou materiais inflamáveis, e interrompa imediatamente o uso em caso de superaquecimento, faíscas incomuns, ruídos excessivos ou vibração anormal. Para ajustes, troca de lixa ou limpeza, desconecte o equipamento da fonte de energia. Mantenha postura equilibrada durante a operação, alivie a pressão ao finalizar o trabalho e utilize sempre os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados: óculos de segurança, protetores auriculares e máscara contra poeira, especialmente ao lixar tintas, vernizes ou materiais que possam liberar partículas tóxicas.

4.1. Botão Liga / Desliga

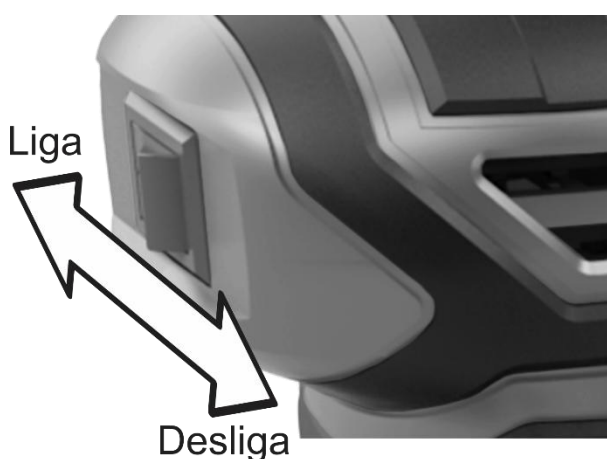


Fig.13 – Botão Liga / Desliga

1) LIGANDO:

- a. Certifique-se de que o interruptor esteja na posição “O” (desligado) antes de conectar o plugue à tomada.
- b. Conecte o plugue da tomada em uma fonte de energia compatível.

- c. Para ligar a ferramenta, pressione o interruptor para a posição “I” (ligado).

⚠ ATENÇÃO!

Nunca ligue a ferramenta com a lixa encostada na peça de trabalho. Isso pode causar danos à superfície, comprometer a precisão e representar risco ao operador.

2) DESLIGANDO:

- a. Antes de desligar, afaste a ferramenta da peça de trabalho.
- b. Pressione o interruptor para a posição “O” (desligado).
- c. Aguarde a parada total do movimento antes de guardar ou manusear a ferramenta.

⚠ ATENÇÃO!

Desligar a ferramenta enquanto ela ainda estiver em contato com a peça pode deixar marcas indesejadas ou causar acidentes. Sempre remova a ferramenta da área de trabalho antes de interromper o funcionamento.

4.2 Em operação

- 1) Ligue a lixadeira antes de posicioná-la sobre a peça de trabalho.
- 2) Mantenha a base da lixadeira paralela à superfície da peça.
- 3) Pressione levemente sobre a peça, realizando movimentos circulares, garantindo que toda a área da lixa esteja em contato com a superfície.
- 4) Certifique-se de aplicar pressão moderada. Não force a lixadeira, deixe que ela trabalhe em uma velocidade adequada. O uso de força excessiva pode causar superaquecimento, reduzir a velocidade do motor e comprometer o desempenho da ferramenta.
- 5) Se, após o lixamento, ainda houver marcas na superfície, utilize uma lixa de grão mais grosso para removê-las. Em seguida, volte à lixa anterior para finalizar o acabamento.
- 6) Caso a lixa esteja desgastada, substitua-a por uma nova antes de continuar o lixamento. Não permita que a lixa se desgaste completamente. Faça a substituição antes que isso ocorra para garantir eficiência e evitar danos à ferramenta.

5. INSTRUÇÕES GERAIS DE MANUTENÇÃO E ARMAZENAMENTO

5.1. Limpeza após o uso

A limpeza da lixadeira elétrica após o uso é uma etapa fundamental da manutenção preventiva. Esse procedimento contribui para o bom desempenho do equipamento, evita o acúmulo de resíduos que podem comprometer a ventilação do motor e reduz o risco de falhas elétricas ou mecânicas. A seguir, são descritas as etapas recomendadas para garantir uma limpeza segura e eficaz.

1) Procedimentos de Limpeza

- a. Após o uso, o equipamento deve ser completamente desligado e desconectado da fonte de energia. Essa medida é obrigatória para garantir a segurança do operador durante qualquer intervenção.
- b. Com o equipamento fora da tomada, deve-se realizar a remoção de resíduos e partículas acumuladas. A limpeza da carcaça externa pode ser feita com um pano seco ou levemente umedecido, tomando cuidado para não permitir a entrada de umidade. As ranhuras de ventilação devem ser limpas com uma escova ou pincel de cerdas macias, garantindo que estejam livres de obstruções que possam comprometer a refrigeração do motor.
- c. A lixa deve ser removida após o uso, permitindo a limpeza completa da base da lixadeira. Essa prática evita o acúmulo de pó abrasivo, que pode interferir no desempenho da ferramenta e causar desgaste prematuro dos componentes.
- d. Caso o equipamento tenha sido utilizado com recipiente coletor de pó acoplado, este deve ser esvaziado e limpo adequadamente. A limpeza pode ser feita com um pincel ou pano seco, garantindo que não haja acúmulo de resíduos que possam obstruir a coleta de pó em usos futuros.
- e. É estritamente proibido o uso de água, solventes ou qualquer tipo de líquido diretamente sobre a ferramenta. A presença de umidade pode danificar os componentes elétricos internos e comprometer o funcionamento do equipamento.
- f. Durante o processo de limpeza, recomenda-se realizar uma inspeção visual completa. O cabo de alimentação deve estar em perfeitas condições, sem cortes, emendas ou partes expostas. Todos os componentes estruturais devem estar firmemente fixados, e a carcaça não deve apresentar rachaduras, deformações ou qualquer tipo de dano físico.

5.2. Manutenção e Reparo

Manutenção e reparos devem ser realizados por pessoal qualificado de uma oficina autorizada. Durante o período de garantia, os reparos são possíveis somente no centro de serviço do fabricante.

Qualquer intervenção não autorizada no projeto da máquina e seu reparo anulará sua garantia.

5.3. Manutenção Preventiva

Antes de realizar qualquer inspeção, manutenção ou ajuste na lixadeira elétrica, certifique-se de que o equipamento esteja completamente desligado e desconectado da rede elétrica. Essa medida é essencial para garantir a segurança do operador e evitar acionamentos acidentais.

Para manter a confiabilidade e o desempenho da ferramenta, todas as intervenções técnicas, como troca de peças, ajustes ou reparos, devem ser realizadas exclusivamente por profissionais qualificados. A limpeza regular da carcaça e das aberturas de ventilação também é recomendada para evitar o acúmulo de poeira e garantir a refrigeração adequada do equipamento.

Durante a inspeção visual, devem ser observados os seguintes componentes:

- **Cabo de alimentação:** Verifique se há rachaduras, cortes ou sinais de superaquecimento.
- **Interruptor de acionamento:** Certifique-se de que está funcionando corretamente, sem travamentos ou falhas.
- **Sistema de fixação da lixa:** Inspeção se a lixa está bem presa, sem folgas ou desalinhamentos.
- **Estado de conservação da lixa:** Verifique se há desgaste excessivo, rasgos ou perda de abrasividade. Caso qualquer irregularidade seja identificada, a lixa deve ser substituída imediatamente.
- **Motor:** Observe se há ruídos anormais, cheiro de queimado ou perda de força durante o funcionamento.



ATENÇÃO!

Em caso de qualquer irregularidade, não tente realizar reparos por conta própria. Procure imediatamente uma assistência técnica autorizada.

5.4. Troca das escovas de carvão

- As escovas de carvão devem ser verificadas periodicamente e substituídas sempre por um Centro de Serviço Autorizado quando estiverem desgastadas.
- Após a substituição, solicite que seja feita uma inspeção para garantir que as novas escovas se movimentem livremente dentro do porta-escovas, e peça que a ferramenta seja ligada por 5 minutos para que o contato entre as escovas e o comutador seja ajustado.

- Devem ser utilizadas somente escovas de carvão originais, projetadas especificamente com a dureza e resistência elétrica adequadas para cada tipo de motor.



CUIDADO!

Escovas fora das especificações, incompatíveis ou adaptadas podem danificar o motor.

- Ao realizar a troca, sempre substitua as duas escovas ao mesmo tempo.

5.5. Armazenamento

É necessário armazenar a Máquina:

- Em local seco;
- Longe de fontes de temperaturas elevadas e exposição à luz solar;
- Em local inacessível às crianças;
- Evitar mudanças bruscas de temperatura.

5.6. Possíveis problemas e soluções

1) A lixadeira não liga ao pressionar o botão de acionamento.

Verifique se o equipamento está corretamente conectado à tomada e se há energia disponível. Inspeção o cabo de alimentação e o interruptor. Escovas de carvão desgastadas também podem impedir o funcionamento. Se o problema persistir, leve o equipamento à assistência técnica autorizada.

2) A lixadeira perda de potência durante o uso.

Isso pode ocorrer devido ao acúmulo excessivo de pó nas ranhuras de ventilação ou desgaste das escovas de carvão. Limpe as aberturas de ventilação com uma escova de cerdas macias e verifique o estado das escovas. Caso necessário, substitua por peças originais.

3) O recipiente coletor de pó não está coletando adequadamente.

Verifique se o recipiente está corretamente encaixado e se não está cheio. Esvazie o conteúdo e limpe o interior com um pincel ou pano seco. Certifique-se de que não há obstruções na entrada de coleta. Se o problema persistir, inspecione a vedação e o sistema de encaixe.

4) A aspiração por aspirador de pó acoplado não funciona.

Confirme se o adaptador está corretamente conectado à saída de pó da lixadeira. Verifique se o aspirador está ligado e operando normalmente. Obstruções na mangueira ou no adaptador podem impedir a sucção, limpe ambos e tente novamente. Utilize apenas aspiradores compatíveis com a lixadeira.

5) A base da lixadeira está vibrando excessivamente.

A vibração excessiva pode ser causada por lixa mal posicionada, desgaste irregular ou base suja. Remova a lixa, limpe a base e instale uma nova lixa corretamente alinhada. Se o problema continuar, verifique se há folgas ou danos estruturais e procure assistência técnica.

6) A lixadeira esquentar demais após poucos minutos de uso.

O superaquecimento pode ocorrer quando se aplica pressão excessiva ou se utiliza o equipamento por longos períodos sem pausas. Para evitar esse problema, faça pausas regulares e deixe a ferramenta trabalhar sem forçar. Mantenha as aberturas de ventilação limpas e desobstruídas para garantir o resfriamento adequado do motor.

7) A lixa se solta durante o funcionamento.

Isso pode ocorrer quando o sistema de fixação está danificado ou mal ajustado. Verifique se a lixa está corretamente posicionada e se o mecanismo de fixação está firme. Em caso de desgaste ou quebra, substitua o suporte ou os componentes de fixação.

8) Ruído anormal durante o uso.

Ruídos incomuns podem indicar peças internas soltas, desgaste excessivo ou sujeira acumulada nos rolamentos. Desligue o equipamento imediatamente e solicite uma inspeção técnica em um **centro autorizado da PDR Ferramentas**.

6. PÓS VENDA E GARANTIA

6.1. Pós-venda e assistência técnica

Em caso de dúvida sobre o funcionamento da ferramenta ou sobre a rede de Assistsências Técnicas Autorizadas PDR, entre em contato através do:

- Site: www.pdrferramentas.com.br
- E-mail: contato@pdrferramentas.com.br
- Telefone: (41) 3024-0085

Quando detectada anomalia no funcionamento do equipamento, ele deverá ser examinado e/ou reparado por um profissional da rede de Assistsências Técnicas Autorizadas da PDR. Somente peças originais deverão ser utilizadas nos reparos.

6.2. Descarte do produto

Nunca descarte o equipamento e/ou suas pilhas e baterias no lixo doméstico. Encaminhe a um posto de coleta adequado ou a uma Assistência Técnica Autorizada PDR. Em caso de dúvida sobre a forma correta de descarte, consulte a PDR:

- Site: www.pdrferramentas.com.br
- E-mail: contato@pdrferramentas.com.br
- Telefone: (41) 3024-0085

CERTIFICADO DE GARANTIA

A **PDR FERRAMENTAS LTDA** assegura ao proprietário deste equipamento garantia contra qualquer defeito de material ou de fabricação que nele apresentar no prazo de **Garantia de 12 meses, sendo 3 meses de garantia legal + 9 meses de garantia da fábrica**, contados a partir da data de aquisição, comprovado em nota fiscal pelo primeiro comprador. Esta garantia cobre o conserto ou substituição gratuita das peças defeituosas e a mão de obra utilizada, desde que a critério de seu técnico credenciado, se constate falha em condições normais de uso.

A **PDR FERRAMENTAS LTDA** declara a garantia nula e sem efeito, se este equipamento sofrer qualquer dano provocado por acidente, agentes da natureza, uso em desacordo com o manual de instruções, ou ainda, no caso de apresentar sinais de violação, ajuste ou conserto por pessoas não autorizadas à **PDR FERRAMENTAS LTDA**

A **PDR FERRAMENTAS LTDA** obriga-se a prestar os serviços acima referidos, tanto os gratuitos, como os remunerados, somente nas localidades onde man- tiver postos de assistências técnicas autorizadas. Proprietário residente em outras localidades será, portanto, o único responsável pelas despesas e riscos de trans- porte deste equipamento a um posto de assistência técnica autorizada pela **PDR FERRAMENTAS LTDA** mais próxima (ida e volta).

Nota: A garantia do equipamento somente será válida com a apresentação deste certificado preenchido e apresentação da nota fiscal.

PDR
FERRAMENTAS

Nome do comprador: _____

Data da compra: _____ Nota Fiscal nº: _____ Nº Série do Equipamento: _____



TIRE SUAS DÚVIDAS - FALE CONOSCO

(41)3024-0085

contato@pdrferramentas.com.br

Atendimento em horário comercial

www.pdrferramentas.com.br

PDR
FERRAMENTAS

Importado e distribuído por:

PDR FERRAMENTAS LTDA

Rua Clóvis da Silva Maschio, 543 Cicamp

Campina Grande do Sul - Paraná - Brasil - CEP 83.433-422

Telefones: (41)3024-0085 / (41) 3056-8488