

Manual de Operações

Arado Montado Fixo Deslocado MFD/HD



IKEDA EMPRESARIAL LTDA



1- Introdução

Arados de aivecas são os únicos implementos agrícolas que descompactam integralmente o solo na profundidade desejada e simultaneamente incorporam com perfeição, os resíduos da cultura anterior.

O controle efetivo da profundidade de trabalho proporciona farta penetração de água, o controle da erosão e o aumento da reserva de água no solo.

A IKEDA, líder neste segmento de mercado no Brasil, oferece a maior e mais completa linha de arados de aivecas.

2) Características Operacionais dos arados MFD-HD.

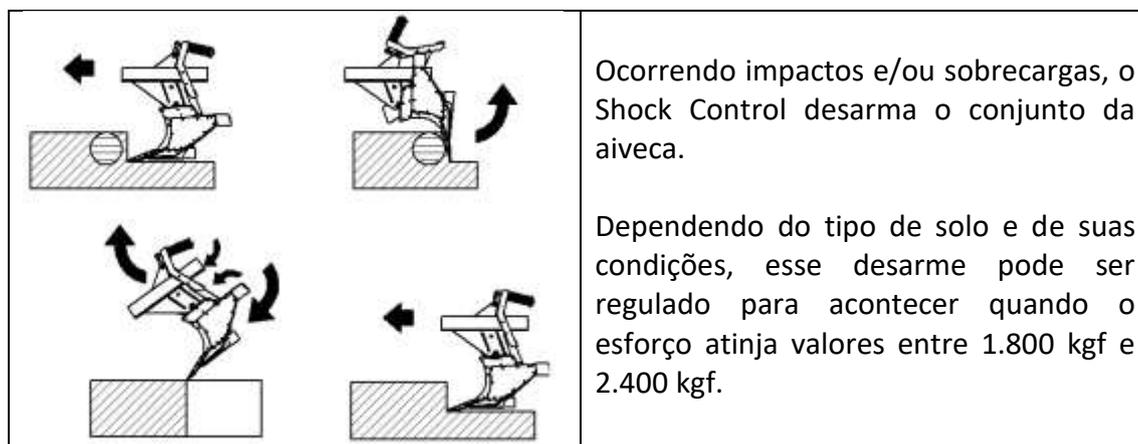
A IKEDA disponibiliza basicamente 2 tipos de aivecas; aivecas Lisas indicadas para solos arenosos e aivecas de polietileno UHMW, para solo mistos e argilosos.

Os arados modelos MFD-HD se diferenciam dos tradicionais, por ter os engates de sua tração deslocados.

Isso significa que os pneus do trator sempre vão estar apoiados sobre solo firme (solo ainda não arado), que além de propiciar maior poder de tração do trator, permite maior equilíbrio de forças.

A Linha HD, além de ter a altura do chassis em relação ao solo bem superior que permite atingir profundidades de trabalho de até 55 cm, seus componentes são amplamente dimensionados, tornando-o apropriado para serviços extra-pesado, comuns na cultura da cana de açúcar.

Todos os arados da Linha HD são equipados com o Shock Control, o Sistema de segurança contra impactos da IKEDA.



A regulagem do Shock-Control é obtida, comprimindo-se sua mola, em 2 cm a partir do seu comprimento livre, obtendo-se uma resistência aproximada de 1.800 kgf e no limite, comprimindo-se em 2,4 cm, para obter resistência de 2.400 kgf.

Excepcionalmente, essa compressão poderá chegar até 3,2 cm, porém por um tempo de operação não muito longo, somente para vencer alguma condição mais severa do solo.

A manutenção desta compressão da mola em 3,2 cm por um tempo mais prolongado, poderá reduzir a vida útil de seus componentes.



IMPORTANTE: O Shock-Control não elimina por completo, o risco de avaria em componentes do arado, caso ocorra impactos em condições muito críticas, ou muito deslocados do eixo dos fustes.

A faixa ideal de velocidade de trabalho é de 4 a 7 km/h, dependendo das condições do solo e potência do trator em relação à requerida.

3) - Recomendações de Segurança

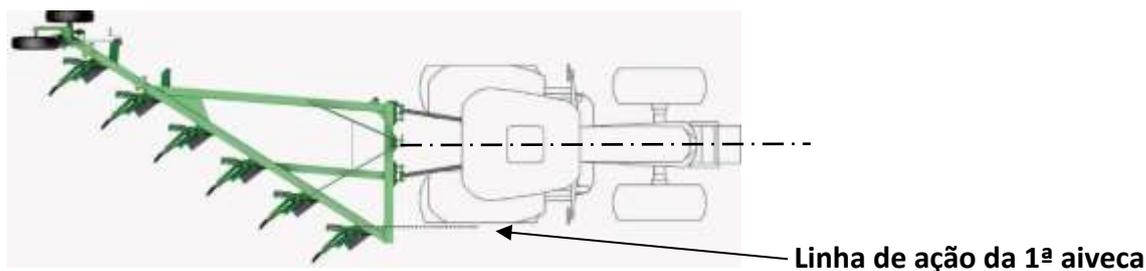
- Somente pessoas habilitadas deverão operar o implemento;
- Arados de Aivecas são implementos que possuem vários elementos cortantes que oferecem riscos de acidentes, por isso devem ser armazenados em locais apropriados, devidamente apoiados no solo, impedindo-se o acesso de crianças e pessoas não habituadas a este tipo de risco;
- Para acoplá-lo ao trator, faça manobras com marcha lenta em locais espaçosos e esteja sempre pronto para aplicar os freios;
- Caso seja necessário o transporte do implemento acoplado ao trator, faça-o de forma segura, evitando-se o trânsito noturno, adotando-se sempre sinalização adequada;
- No transporte e em manobras com o implemento acoplado, não execute movimentos bruscos tais como mudanças repentinas de direção ou a transposição de buracos, valetas ou lombadas em velocidades excessivas. Isto sobrecarrega demasiadamente a estrutura do trator, podendo, em casos extremos, danificar suas partes.

4 - Ajustes Iniciais

- a) A bitola do trator deverá estar preferencialmente mais fechada, para que seus pneus trabalhem sobre o solo firme, ainda não arado.
- b) O trator deverá estar completamente lastrado e com água nos pneus, de acordo com as recomendações do fabricante;
- c) Verificar a correta pressão nos pneus indicada pelo fabricante, para este tipo de operação.

5 - Conexão ao Trator

- a) Acoplar o arado ao sistema de três pontos do trator, observando que o conjunto de acoplamento do arado tenha sua torre e sua barra transversal centrada e nivelada em relação ao trator.
A barra do terceiro ponto deve estar conectada ao trator, no seu ponto de menor sensibilidade.
- b) A barra de tração do trator deve ser deslocada ao máximo para um dos lados e deverá estar bem fixada, para não atrapalhar a operação do arado.
- c) Fixe os estabilizadores laterais do sistema de três pontos do trator, para manter a centragem e nivelamento do item a, acima.



Nessas condições, o pneu do trator, considerando uma linha que marca a ação da primeira aiveca, deverá andar em solo firme. Caso seja necessário, corrija a bitola dos pneus do trator.

IMPORTANTE: A fixação dos estabilizadores sempre deve ser feita com o sistema de três pontos completamente erguido. Nunca fixar esses estabilizadores com o Sistema de 3 pontos fora de sua posição mais alta; do contrário, na posição de operação, eles ficarão muito tensionados, podendo sofrer danos.

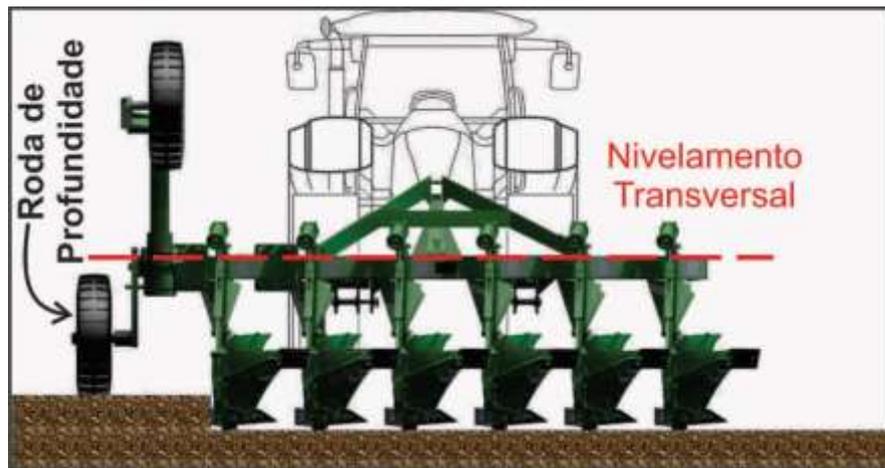
6 – Regulagens

- a) Regule a velocidade de reação do Sistema hidráulico, em um ponto mais próximo de menor reação.
Na prática, ao se abaixar o implemento com um acionamento rápido da alavanca, o arado deve abaixar rapidamente, sem contudo bater no solo. Deve encostar suavemente.
- b) Com o arado apoiado no solo, regule a roda de profundidade. Note que em operação, o pneu sempre sofre uma pequena deformação. Assim, a altura da roda em relação ao solo deve ser regulada para um valor um pouco menor do que profundidade pretendida.
- c) Após o acoplamento do arado, para uma regulagem preliminar da geometria do engate, ainda no solo plano, levante totalmente o arado pelo sistema hidráulico do trator. Em seguida abaixe o arado até que a ponteira da primeira aiveca toque no solo.

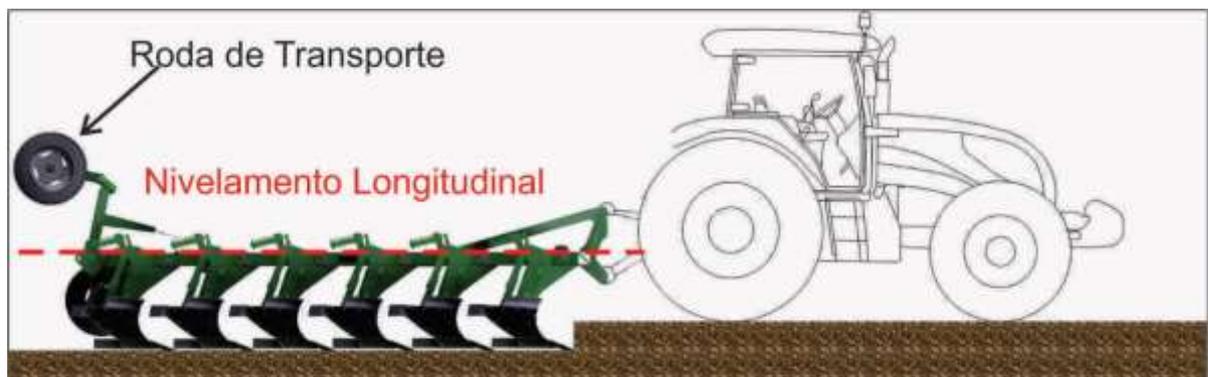
A barra do 3º ponto deve ser regulada (encurtada) para que, nessas condições, a ponteira da última aiveca fique a uma altura de aproximadamente 3 cm do solo. Isso é apenas uma regulagem preliminar, para que o arado consiga penetrar no solo.

d) Inicie a operação do arado para regulagem da profundidade de trabalho e seu correto **Nivelamento Transversal e Longitudinal**, observando o seu comportamento:

- o **Nivelamento Transversal** do arado deve ser ajustado, usando a manivela do segundo ponto do sistema de 3 pontos.



- O **Nivelamento Longitudinal**, do arado deve ser ajustado, encurtando ou alongando a barra do 3º ponto.



- Após regular os dois nivelamentos, confira se a profundidade de trabalho é a adequada. Caso seja necessário, corrija através da roda de profundidade.
- Após a correção da profundidade de trabalho, pode ser necessário ajustar os dois nivelamentos.

7 **Movimentação e Transporte do Arado:**

O arado é um implemento de alto peso.

Pela sua geometria e seu chassi longo, provoca grandes tensões na estrutura que suporta o Sistema de 3 pontos do Trator.

Assim, quando estiver em operação, **durante as manobras com o ele erguido pelo Sistema de 3 Pontos do Trator**, a movimentação deve ser cuidadosa, feita em baixa velocidade para não comprometer a estrutura do Trator, principalmente se essa movimentação implique em transpor algum obstáculo como valetas, sulcos ou elevações do tipo “lombada”.

NÃO SE DEVE TRANSPORTAR O ARADO ERGUIDO

SOMENTE PELO SISTEMA DE 3 PONTOS.

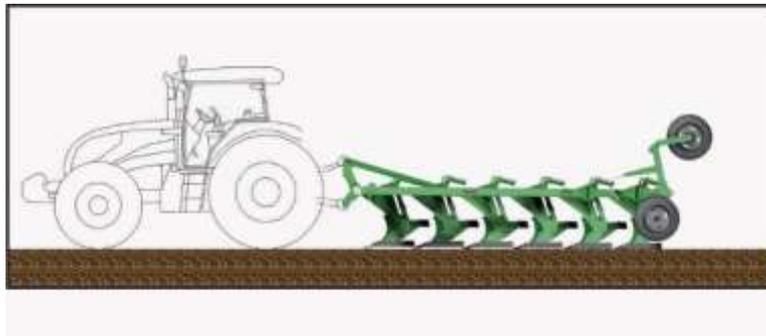
Para o transporte até a área de trabalho, o ideal é utilizar uma plataforma para esta finalidade.

Na sua falta, deve-se usar obrigatoriamente a **RODA DE TRANSPORTE DO ARADO.**

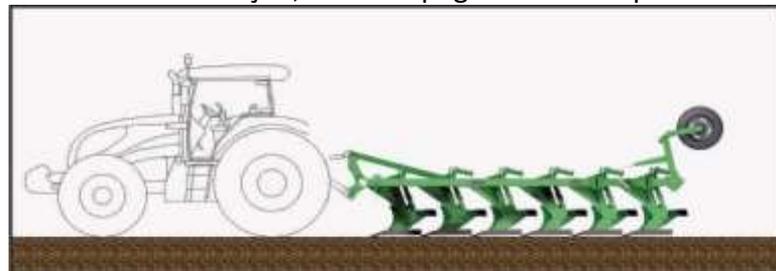
O seu uso deve ser cercado de cuidados, com velocidade segura, observando a largura total do implemento e atenção ao tráfego.

7.1 PREPARANDO O ARADO PARA USO DA RODA DE TRANSPORTE.

- 1) Acople o arado ao Sistema de 3 pontos do trator, apoiado em solo plano, conformente o item 5 deste manual, seguinte as recomendações de segurança do item 3 deste manual.

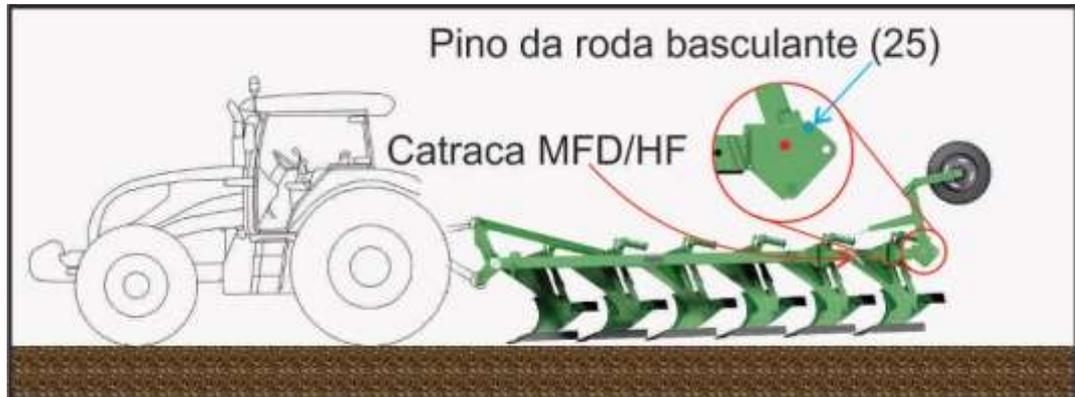


Somente para melhor visualização, iremos apagar a roda de profundidade.

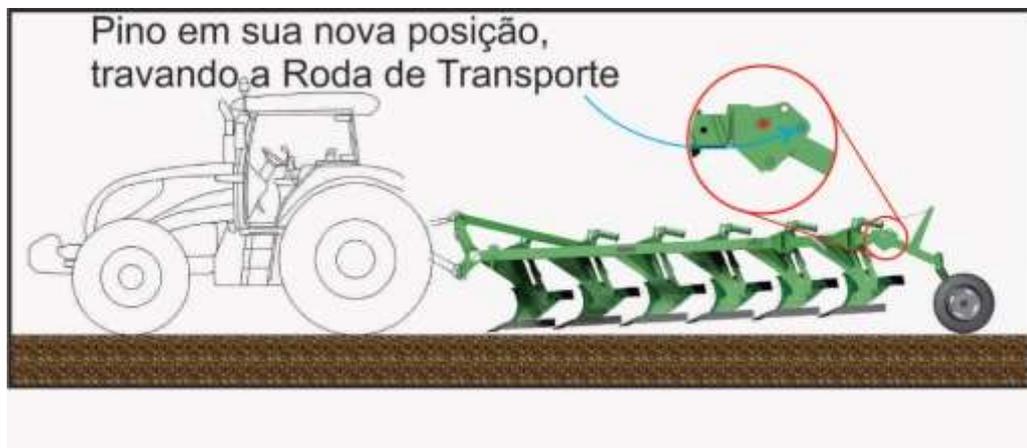


- 2) Erga levemente o arado acionando o Sistema de 3 pontos.
O Pino da Roda Basculante tem a função de, durante a operação, não deixar a Roda de Transporte sair de sua posição superior.

Retire o Pino da Roda Basculante, para permitir a liberação da Roda de Transporte, através da Catraca MFD/HF (39).

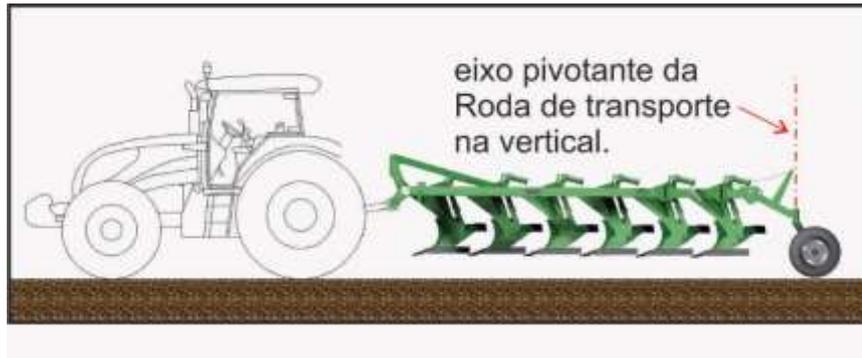


- 3) Libere a Roda de Transporte e deixe-a descer até que seja possível inserir o Pino da Roda Basculante, no orifício inferior.
O Pino agora, servirá para travar a Roda de Transporte em sua posição de “TRANSPORTE”, aliviando tensões no cabo de aço de elevação.
Esse cabo de aço só deve ser usado para erger e abaixar a Roda de Profundidade. **NÃO DEVE SER USADO PARA RETER A RODA DE PRODUNDIDADE EM QUALQUER POSIÇÃO.**



- 4) Abaixar o Sistema de 3 Pontos até que a barra do terceiro ponto fique liberada. **Retire a barra do terceiro ponto** e levante o 1º e 2º ponto do Sistema Hidráulico, até que o chassi fique nivelado. Essa operação deve ser feita também em tratores com engate rápido para implementos, conhecido como “cabide”.

Importante: O eixo pivotante da roda basculante deverá estar na vertical. Isso vai garantir a perfeita dirigibilidade do arado, quando no transporte.



Deve-se manter baixas velocidades durante o transporte.
Curvas e deformações do solo, podem desestabilizar o arado.

8 – Cuidados Gerais:

- a) Manter sempre os parafusos e porcas de fixação bem apertadas, isto é determinante na vida útil destas partes.
Exceção à essa regra, são os parafusos e porcas que articulam os fustes (peça 10) e os demais parafusos que articulam as peças do Shock-Control, que devem ter o apertos que permitam o giro livre de suas partes.
- b) Engraxar a cada 10 horas ou diariamente o cubo da roda de transporte/ profundidade e suas articulações.
- c) Acompanhar regularmente o estado do corte das lâminas e ponteiros e substituí-las quando ocorrer desgaste excessivo
- d) Em caso de parada prolongada, lave o implemento, engraxe todos os pontos e mantenha partes metálicas expostas, protegidas com óleo lubrificante;
- e) A cada 1.200 horas ou anualmente, desmonte os cubos da roda de profundidade para verificação e eventual substituição de partes.

MODELO_____
NOTA FISCAL

A **IKEDA EMPRESARIAL LTDA**, garante este produto somente ao primeiro comprador, contra defeitos de material ou de fabricação, pelo prazo de 12 meses a contar da data de emissão da Nota Fiscal.

1 - A garantia cobre exclusivamente o material e peças defeituosas, sendo que fretes e outras despesas não são abrangidos por esta garantia, são de responsabilidade do revendedor.

2 - A garantia tornar-se a nula se o defeito ou quebra forem resultantes do uso inadequado do produto, inobservância das instruções de manutenção ou inexperiência do operador.

3 - Fica excluído da garantia o produto que sofrer reparos ou modificações em oficinas que não pertençam a nossa rede de revendedores.

4 - Exclui-se também da garantia as peças ou componentes que apresentem defeitos oriundos de aplicação de outras peças ou componentes não genuínos, aplicados indevidamente no produto pelo usuário.

5 - Os defeitos de fabricação ou de material, objeto dessa garantia, não constituirão em nenhuma hipótese motivo para rescisão de contratos de compra e venda, ou para indenização de qualquer natureza.

NOTA: IKEDA Empresarial, reserva-se o direito de introduzir modificações nos projetos de seus produtos e/ou aperfeiçoá-los, sem que isso importe em qualquer obrigação de aplicá-los em produtos anteriormente fabricados.

A Garantia não cobre:

1 - Defeitos causados por uso indevido e em desacordo com este manual; 2 -

Despesas de Transporte.

Revendedor:

Rua: _____

Cidade: _____

CEP: _____ UF: _____