



## Plantadeira Hidráulica



INDÚSTRIA MECÂNICA KNAPIK LTDA  
Rua Prefeito Alfredo Metzler, 480 Bairro Santa Rosa  
89.400-000 Porto União - Santa Catarina - Brasil  
Telefone (0xx42)3522-2789 - (0xx42)3522-1819  
Site: [www.knapik.com.br](http://www.knapik.com.br)  
E-mail: [knapik@knapik.com.br](mailto:knapik@knapik.com.br) - [vendas@knapik.com.br](mailto:vendas@knapik.com.br) .

# AO OPERADOR



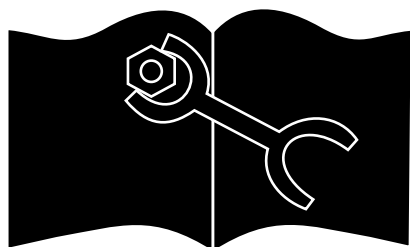
Evite o despejo excessivo de  
resíduos prejudiciais ao meio ambiente  
o planeta agradece!

## TRABALHE COM SEGURANÇA



Tenha sempre em mente que **SEGURANÇA** exige **ATENÇÃO CONSTANTE, OBSERVAÇÃO E PRUDÊNCIA**, durante o armazenamento, transporte e manutenção da plantadeira.

## LEIA O MANUAL



Antes de efetuar a montagem, regulagem ou manutenção consulte o manual



# Linha da Plantadeira





# Montagem

Essas serão as peças que virão na sua embalagem:



Cabeçalho



Acoplador



Abraçadeira



Borracha do Batente



Roda com a Caixa Blindada



Corpo



# Montagem



Após os parafusos apertados encaixar o cabeçalho no corpo dianteiro da Plantadeira.





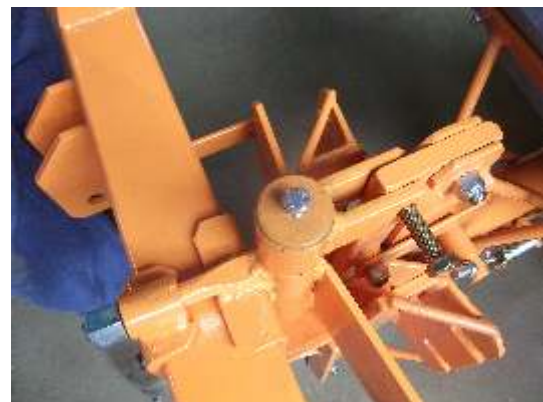
# Montagem

Para facilitar a montagem:  
Pingar óleo nas peças

Parafusar a abraçadeira:



Colocar a arruela e parafusar o eixo:

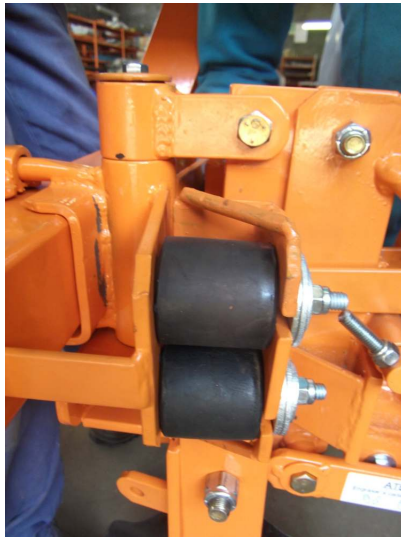




# Montagem

7

Parafusar a borracha do batente para unir o corpo dianteiro com o acoplador:



Obs: são quatro borracha do batente colocando duas borrachas em cada lado do corpo dianteiro.

A parte da frente da Plantadeira já montada ficará assim:





# Montagem

8

Para realizar a montagem da Caixa de Blindada e da Roda deve ser feito os seguintes passos de montagem:

## Montagem da Caixa Blindada



Colocar os mancais da caixa blindada dentro da guia.



Passar a trava "R"

Monte a guia da Régua de ajuste de profundidade do plantio.





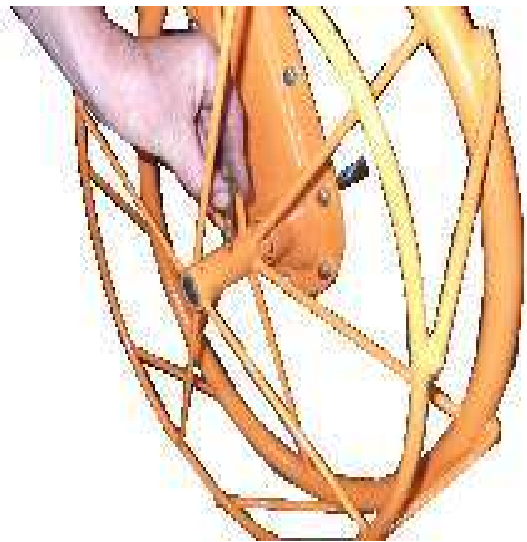


# Montagem

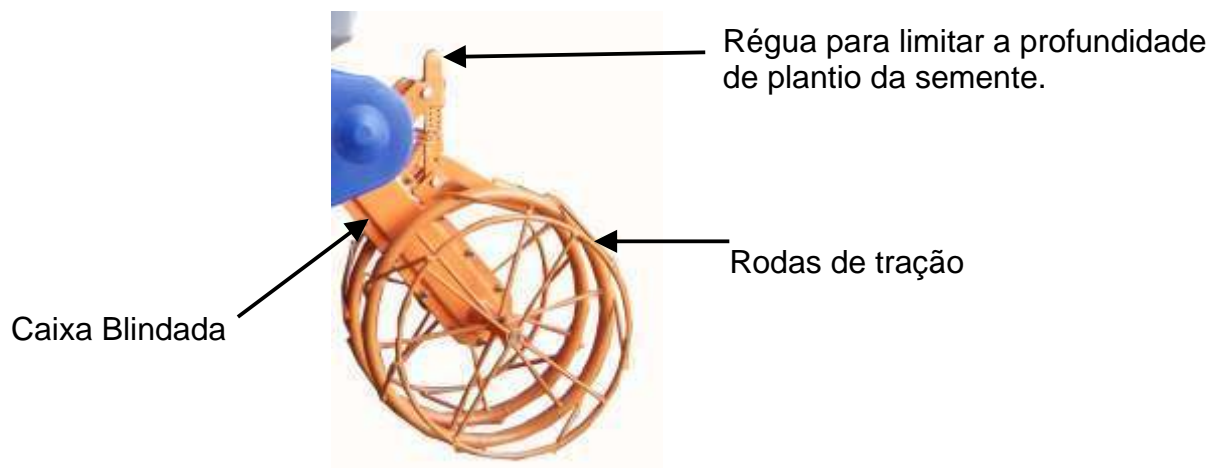
## Montagem das Rodas de Tração

Encaixar a roda no eixo da caixa blindada e travar com o parafuso.

**Atenção:** este parafuso não pode ser apertado para não travar a régua (mais informações sobre a régua na página 14).



## CAIXA BLINDADA E RODA DE TRAÇÃO





# CAIXA BLINDADA E RODA DE TRAÇÃO<sup>10</sup>

- \* Dentro da caixa blindada possui a corrente que faz a transmissão da força.
- \* Roda de Tração tem a função de:
  - Tocar a transmissão da força;
  - Debulhar terra para fechar o sulco;
  - Limitar a profundidade de plantio.

\* Para tocar a transmissão é só deixar as rodas com um bom contato com o solo - faça o ajuste na Régua e no 3º Ponto no cabeçalho - **ATENÇÃO** quando as rodas estão com excesso de tração irá acionar sem necessidade o "Desarme e Arme do Dispositivo de Segurança".

\* Para limitar a profundidade do plantio é necessário regular na régua e no 3º Ponto no cabeçalho. **ATENÇÃO** - Para saber se a profundidade do plantio está correta coloque a régua em uma posição e plante uns 5 metros, verifique nos sulco plantado a profundidade.

# Se estiver muito raso - coloque na régua a trava "R" em um furo abaixo e abra um pouco o 3º Ponto, e se estiver muito profundo o plantio coloque a trava "R" em um furo acima e encolha o 3º Ponto. Obs.: A trava "R" deve ficar abaixo da bainha de limite.

Importante - não abra muito o 3º ponto - quando o 3º ponto está muito aberto terá um excesso de peso na roda traseira e irá desarmar o dispositivo de segurança sem necessidade e não irá cobrir a semente adequadamente, a solução é encolher o 3º Ponto até que a torre do engate 3º ponto fique no prumo - neste ponto pode-se recomeçar a regulagem da profundidade do plantio.



**Atenção:**  
São 3 graxeiros na Caixa Blindada e nas Rodas de Tração  
Engraxar a cada 60 horas de trabalho.

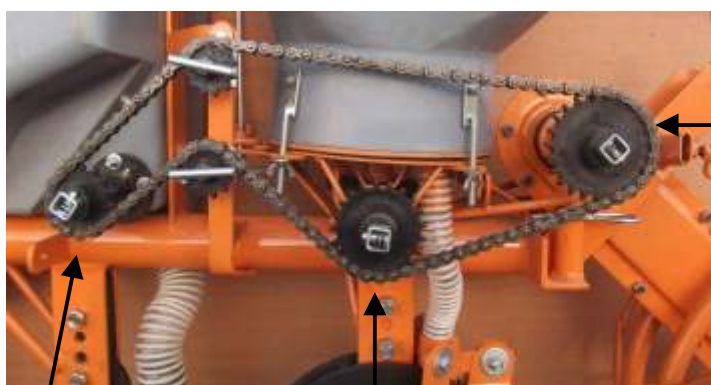
**Atenção:** observar o sentido da garras da roda.





# Montagem

Após montar a caixa blindada e a roda, monte a corrente e regule-a:



- Corrente ASA40;
- Engrenagens com 15 18 21 22 23 24 26 e 33 dentes;
- Engate rápido das engrenagens (não precisa de chave para fazer a troca das engrenagens).

A

B

C

\* A engrenagem **A** é a do Distribuidor de Adubo - ela não tem muita influência na regulagem, partimos do princípio que devemos colocar uma engrenagem de 15 dentes e acertar o restante da regulagem na régua de regulagem do adubo que esta na lateral da caixa de adubo. Quanto maior for a engrenagem menor será a quantidade de adubo.

Obs.: Cada volta da roda de tração equivale a 1 m e 50 cm linear.

\* Engrenagens **B** e **C**, com a troca destas engrenagens é possível alterar a quantidade de sementes por metro linear sem a troca do disco de plantio.

Para conferência - coloque as sementes dentro da caixa e gire a roda de tração com a mão, cada volta corresponde a 1 m e 50 cm, conte quantas sementes caíram - para segurança repita várias vezes a operação para confirmar a quantidade de semente que cai por metro.

\* Tem 2 engrenagens de 12 dentes que são o esticador **ATENÇÃO** - não deixar a corrente muito esticada para evitar o desgaste desnecessário.

E encaixe o protetor de corrente:





## DISTRIBUIÇÃO DE ADUBO



Capacidade de reservatório: aprox. 60 kg

Retomoldado em polipropileno, peças injetadas em plástico e nylon e peças de metal em aço inóx.

A Distribuição de adubo é por rosca sem fim auto limpante.

A regulagem do adubo pode ser feita por troca de engrenagens e afinação na gaveta que é acionada por fora da caixa (na régua dosadora que está na lateral da caixa).

É possível regular de 10 a 40 gramas de adubo por metro linear - atenção pode ter variações devido ao grau de umidade do adubo.



**Atenção: São 2 graxeiras na caixa de adubo nos mancais.  
Engraxar a cada 40 horas de trabalho.**

Ataque ao solo é dividido em duas partes:



### Sulcador

Indicado para solos mais compactados e quando houver desgaste deve ser substituído ou recuperar, caso contrário poderá prejudicar a penetração no solo. O sulcador tem regulagem de profundidade com a troca de furos.

### Atenção:

**São 2 graxeiras no Disco Duplo.  
Engraxar a cada 40 horas de trabalho.  
Para engraxar - No cubo do disco tem um parafuso que deverá ser substituído por uma graxeira, depois de engraxado retorne o parafuso.**

**Obs.: as graxeiras estão parafusadas no engate do 3º ponto.**



### Disco Duplo para Adubo (opcional)

É indicado para o plantio convencional ou solo macio. O Disco Duplo tem regulagem de profundidade com a troca de furos.





# DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES



## Reservatório

Capacidade do reservatório: aprox. 40 litros ou 20 Kg de sementes  
 Caixa rotomoldada em plástico polipropileno  
 Sistema de distribuição - disco horizontal - Padrão universal no Brasil



**Atenção:**  
 São 3 graxeiras no Distribuidor de Sementes.  
 Engraxar a cada 40 horas de trabalho.

## Retirar a Caixa de Sementes Inteira



Para retirar a caixa de sementes inteira solte este parafuso.



## Disco Duplo Desencontrado

Disco Duplo Desencontrado para incorporação da semente no solo.  
 Furos no Disco Duplo é a maior regulagem da profundidade.



**Atenção:**  
 São 2 graxeiras no Disco Duplo.  
 Engraxar a cada 40 horas de trabalho.  
 Para engraxar - No cubo do disco tem um parafuso que deverá ser substituído por uma graxeira, depois de engraxado retorne o parafuso.  
 Obs.: as graxeiras estão parafusadas no engate do 3° ponto.

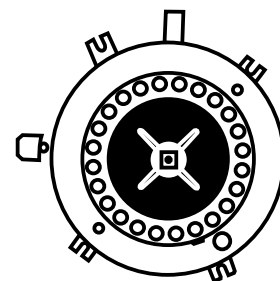
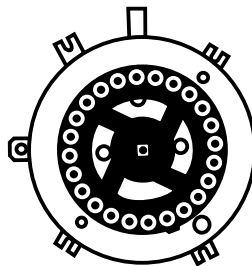
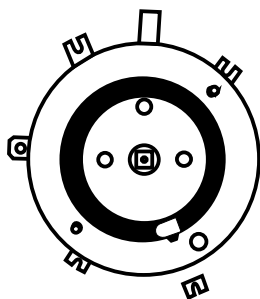
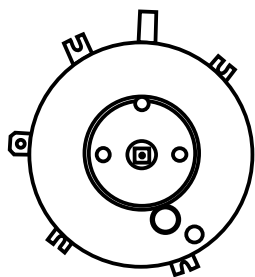


← Régua para regulagem a profundidade do plantio da semente.

Régua faz afinação da profundidade do plantio da semente - Quando alterar a marcação na régua é necessário esticar ou encolher o 3° ponto do trator de forma que no trabalhar fique a maior parte do tempo encostado na trava R.



## Sequência de Montagem do Distribuidor de Sementes

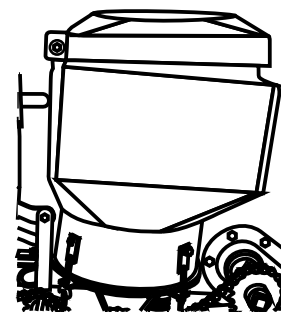
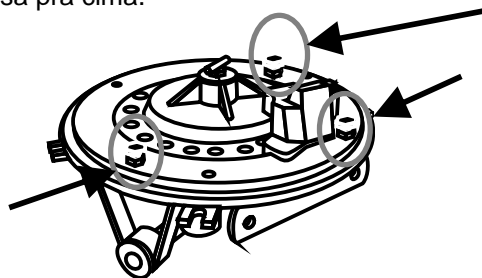
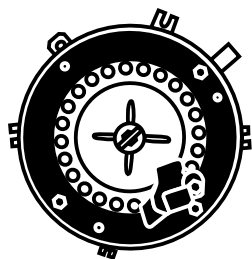


1- Base do Distribuidor

2- Colocar o calço do disco (Anel). **ATENÇÃO:** deixar a parte lisa pra cima.

3- Encaixar o disco de semente, com o ressalto para baixo.

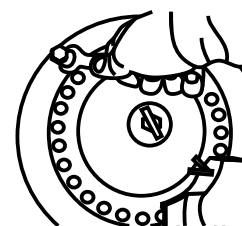
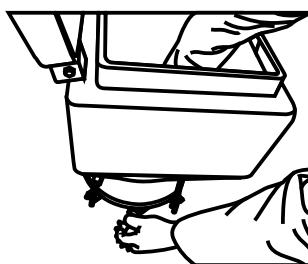
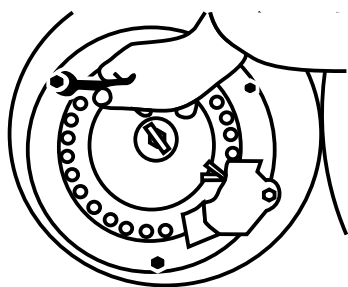
4- Colocar e parafusar o arrastador do disco.



5- Encaixar o anel de alumínio com a caixa dos roletes. Observar a utilização do rolete conforme o disco.

6- Recuar os 3 parafusos de ajuste. **OBS:** são 3 parafusos com porca.

7- Colocar a caixa plástica. Ao parafusar a caixa o anel pressionará sobre o disco travando o mesmo.



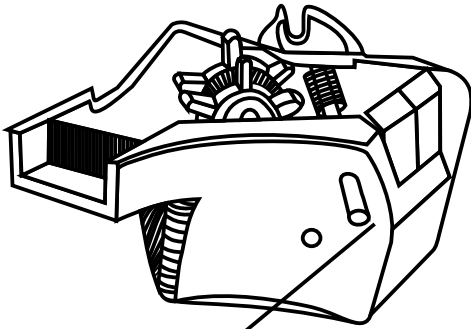
8- Para destravar o disco de semente utilize uma chave 9/16, e faça o ajuste nos 3 parafusos de forma uniforme sem levantar uma parte mais do que a outra. Até o ponto que o disco gire livremente com o mínimo de folga possível.

9- Gire (com a mão) a engrenagem da caixa de sementes. O disco de semente deve girar leve.

10- Para travar o ajuste aperte as 3 porcas do parafuso de ajuste. Montar a corrente conforme mostra a página 12.

**ATENÇÃO:** Sempre utilizar pó de grafite “bem” misturado na semente.

A caixa de rolete faz parte da distribuição de semente e tem a função de empurrar o grão que está no furo do disco de plantio.



Pino dos Roletes



Rolete para milho

Para discos com um linha de furos no disco



Rolete para soja

Para discos com duas linhas paralelas de furos no disco



Observação: para distribuir bem as sementes é importante colocar o rolete certo para o disco.



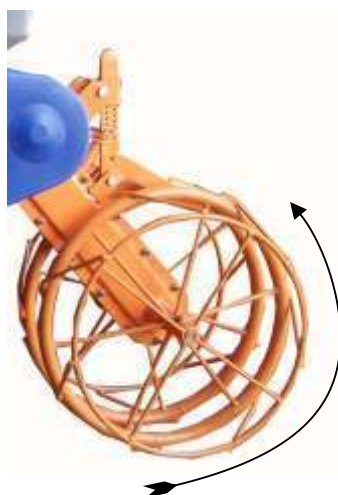
## TABELA PARA NOÇÕES DA REGULAGEM DE SEMENTE GRÃOS POR METRO

<b>KNAPIK</b>	<b>Milho Disco de 28 furos</b>			<b>Feijão Disco de 68 furos</b>			<b>Soja Disco de 86 furos</b>		
	NUMERO DE SEMENTES POR METRO	ENGRENAGEM DO DISTRIBUIDOR DE SEMENTES	ENGRENAGEM DARO DA DE TRACÇÃO	NUMERO DE SEMENTES POR METRO	ENGRENAGEM DO DISTRIBUIDOR DE SEMENTES	ENGRENAGEM DARO DA DE TRACÇÃO	NUMERO DE SEMENTES POR METRO	ENGRENAGEM DO DISTRIBUIDOR DE SEMENTES	ENGRENAGEM DARO DA DE TRACÇÃO
	3,3	26	15	11	26	21	10	26	15
	4	26	18	12	24	21	11	24	15
	4,5	26	22	13	23	22	12	22	15
	5	24	22	14	24	24	13	24	18
	5,5	24	24	15	24	26	14	22	18
	6	22	24	16	23	26	15	24	21
	6,5	22	26	17	21	26	16	26	24

Mais informações no Manual ou no [www.knapik.com.br](http://www.knapik.com.br)

Esta tabela serve somente para uma referência de regulagem - A troca de engrenagens altera a quantidade de sementes por metro linear sem necessidade de troca de disco de plantio com mais ou menos furos.

Depois de fazer a troca das engrenagens é necessário conferir a quantidade de sementes e adubo que está caindo.



Para fazer a conferência de sementes e da quantidade de adubo por metro linear considere que cada volta da roda motriz corresponde a 1 m e 50 cm corridos.





## CONSIDERAÇÕES

Alguns desenhos ou fotos neste manual aparecem sem os dispositivos de segurança (tampas, proteções, etc) para possibilitar instruções detalhadas. Nunca operar o equipamento sem estes dispositivos.

A Indústria Knapik reserva o direito de aperfeiçoar e/ou alterar as características técnicas de seus produtos, sem a obrigação de assim proceder com os já comercializados e sem o conhecimento prévio da revenda e do consumidor.

Para peças de reposição e Discos de Plantio acesse nossa Loja Virtual: [www.knapik.com.br](http://www.knapik.com.br)