

# **SLA precision** *Speed Box*

**Séries 2500 / 3000**



**Manual de Instruções e Catálogo de Peças**



[www.baldan.com.br](http://www.baldan.com.br)



# Introdução

**A**gradecemos a preferência e queremos parabenizá-lo pela excelente escolha que acaba de fazer, pois você adquiriu um produto fabricado com a tecnologia **Baldan Implementos Agrícolas S/A**.

Este manual irá orientá-lo nos procedimentos que se fazem necessários desde a sua aquisição até os procedimentos operacionais de utilização, segurança e manutenção.

A **Baldan** garante que entregou este implemento à revenda completo e em perfeitas condições.

A revenda responsabilizou-se pela guarda e conservação durante o período que ficou em seu poder, e ainda, pela montagem, reapertos, lubrificações e revisão geral.

Na entrega técnica o revendedor deve orientar o cliente usuário sobre manutenção, segurança, suas obrigações em eventual assistência técnica, a rigorosa observância do termo de garantia e a leitura do manual de instruções.

Qualquer solitação de assistência técnica em garantia, deverá ser feita ao revendedor em que foi adquirido.

Reiteramos a necessidade da leitura atenta do **Certificado de Garantia** e a observância de todos os itens deste manual, pois agindo assim estará aumentando a vida de seu implemento.



# ***Manual de Instruções***





## Índice

|                                                                                 |        |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 01 - Normas de Segurança .....                                                  | 6 - 9  |
| 02 - Componentes.....                                                           | 10     |
| 03 - Especificações técnicas.....                                               | 11     |
| 04 - Montagem                                                                   |        |
| Cabeçalho de engate .....                                                       | 12     |
| Montagem das rodas compactadoras.....                                           | 13     |
| Montagem do carrinho da roda compactadora e de profundidade.....                | 13     |
| Montagem do marcador de linha.....                                              | 13     |
| 05 - Engate ao trator .....                                                     | 14     |
| Transporte da semeadora.....                                                    | 14     |
| 06 - Regulagens e operações                                                     |        |
| Novos espaçamentos .....                                                        | 15- 16 |
| Espaçamento entre linhas .....                                                  | 17     |
| Tabela de espaçamentos.....                                                     | 17     |
| Posição da Roda.....                                                            | 18     |
| 07 - Arremates                                                                  |        |
| Sistema sem arremates .....                                                     | 19     |
| Sistema com arremates .....                                                     | 21     |
| Regulagem dos marcadores de linha .....                                         | 22     |
| 08 - Regulagem para distribuição de sementes.....                               | 23     |
| Discos distribuidores de semente para cada cultura .....                        | 24     |
| Caixa de velocidades (Speed Box) .....                                          | 25     |
| 09 - Regulagem para distribuição de sementes.....                               | 25     |
| Sistema de distribuição de adubo depósito metálico .....                        | 28     |
| Sistema de distribuição de adubo depósito de polietileno .....                  | 29     |
| Caixa de velocidades (Speed Box) .....                                          | 30     |
| 10 - Regulagem para distribuição de adubo .....                                 | 30     |
| 11 - Cálculo prático para distribuição de adubo e sementes.....                 | 33     |
| Teste prático para aferir a quantidade de distribuição de adubo e sementes..... | 33     |
| Regulagem do disco do marcador de linha .....                                   | 33     |
| 12 - Regulagem de profundidade                                                  |        |
| Abertura do sulco e posição do adubo no solo.....                               | 34     |
| Posição do sulcador.....                                                        | 34     |
| Regulagem de profundidade do disco de corte .....                               | 34     |
| Regulagem dos limpadores dos discos duplos.....                                 | 34     |
| Profundidade da semente .....                                                   | 35     |

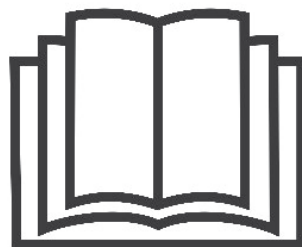
|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| Roda limitadora de profundidade oscilante .....              | 35        |
| Regulagem da roda compactadora em "V" .....                  | 35        |
| Profundidade do adubo e pressão nas linhas de sementes ..... | 36        |
| Regulagem da pressão da mola para plantio convencional ..... | 36        |
| <b>13 - Sistema de fixação e articulação das rodas .....</b> | <b>37</b> |
| Operações .....                                              | 37        |
| <b>14 - Manutenção</b>                                       |           |
| Pressão dos pneus .....                                      | 38        |
| Lubrificação .....                                           | 38        |
| Tabela de graxa e equivalentes .....                         | 38        |
| Sistema de lubrificação centralizado .....                   | 38        |
| Lubrificar a cada 10 horas de trabalho .....                 | 39        |
| Lubrificar a cada 10 horas de trabalho .....                 | 40        |
| Lubrificar a cada 30 horas de trabalho .....                 | 40        |
| Lubrificar a cada 60 horas de trabalho .....                 | 40        |
| Lubrificar a cada 200 horas de trabalho .....                | 41        |
| Esticador oscilante .....                                    | 41        |
| <b>15 - Troca de óleo (Speed Box ) .....</b>                 | <b>41</b> |
| <b>16 - Manutenção operacional .....</b>                     | <b>42</b> |
| <b>17 - Limpeza</b>                                          |           |
| Sistema de adubo depósito metálico .....                     | 43        |
| Sistema de adubo depósito de polietileno .....               | 44        |
| Sistema de semente .....                                     | 45        |
| Limpeza geral .....                                          | 45        |
| <b>18 - Equipamentos opcionais</b>                           |           |
| Roda limitadora de profundidade com regulagem angular .....  | 46        |
| <b>19 - Linhas de plantio .....</b>                          | <b>47</b> |
| <b>20 - Identificação .....</b>                              | <b>48</b> |
| Identificação do produto .....                               | 48        |
| Anotações .....                                              | 48        |

**01 - NORMAS DE SEGURANÇA**

ESTE SÍMBOLO INDICA IMPORTANTE ADVERTÊNCIA DE SEGURANÇA. SEMPRE QUE ENCONTRÁ-LO NESTE MANUAL, LEIA COM ATENÇÃO A MENSAGEM QUE SEGUE E ESTEJA ATENTO QUANTO À POSSIBILIDADE DE ACIDENTES PESSOAIS.

**ATENÇÃO**

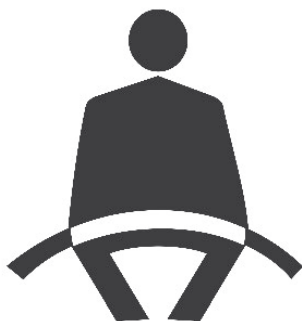
- Leia o manual de instruções atentamente para conhecer as práticas de segurança recomendadas.

**ATENÇÃO**

- Não trabalhe com o trator se a frente estiver sem lastro suficiente para o equipamento traseiro. Havendo tendência para levantar, adicione pesos ou lastros na frente ou nas rodas dianteiras.

**ATENÇÃO**

- Somente comece a operar o trator, quando estiver devidamente acomodado e com o cinto de segurança preso.

**ATENÇÃO**

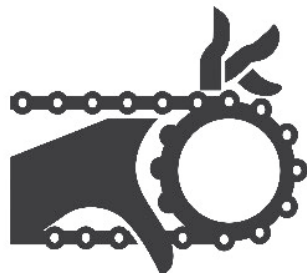
- Há riscos de lesões graves por tombamento ao trabalhar em terrenos inclinados.
- Não utilize velocidade excessiva.





## ATENÇÃO

- Não opere a semeadora se as proteções das transmissões não estiverem devidamente fixadas.
- Somente retire as proteções para proceder a troca de engrenagens, recolque-as imediatamente.
- Ao fazer qualquer serviço na transmissão da máquina, desative as catracas.
- Não faça regulagens com a máquina em movimento.



## ATENÇÃO

- O óleo hidráulico trabalha sob pressão e pode causar graves ferimentos, se houver vazamentos.
- Verifique periodicamente o estado de conservação das mangueiras, se houver indícios de vazamentos substitua-as imediatamente.
- Antes de conectar ou desconectar as mangueiras hidráulicas alivie a pressão do sistema, acionando o comando com o trator desligado.



## ATENÇÃO

- Mantenha-se sempre longe dos elementos ativos da máquina (Discos), os mesmos são afiados e podem provocar acidentes.
- Ao proceder qualquer serviço nos discos, utilize luvas de segurança nas mãos.



## ATENÇÃO

- Quando operar a semeadora não permita que pessoas mantenham-se sobre a máquina.
- Não permaneça sobre as plataformas com a máquina em movimento.



BEBIDAS ALCOÓLICAS OU ALGUNS MEDICAMENTOS PODEM GERAR A PERDA DE REFLEXOS E ALTERAR AS CONDIÇÕES FÍSICAS DO OPERADOR. POR ISSO, NUNCA OPERE ESSE EQUIPAMENTO, SOBRE O USO DESSAS SUBSTÂNCIAS.

**ATENÇÃO**

• Antes de fazer qualquer manutenção em seu equipamento, certifique-se que ele esteja devidamente parado.

• Evite ser atropelado.

**ATENÇÃO**

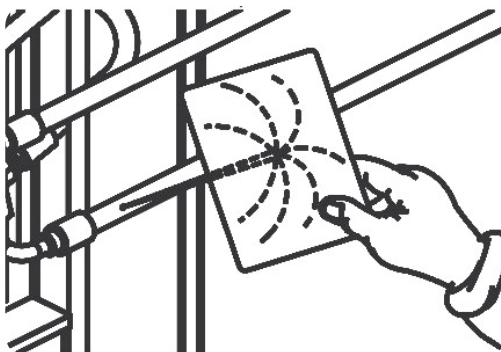
• Ao procurar um possível vazamento nas mangueiras, use um pedaço de papelão ou madeira, nunca utilize as mãos.

• Evite a incisão de fluido na pele.

**ATENÇÃO**

• Evite acidentes provocados pela ação intermitente dos marcadores de linha.

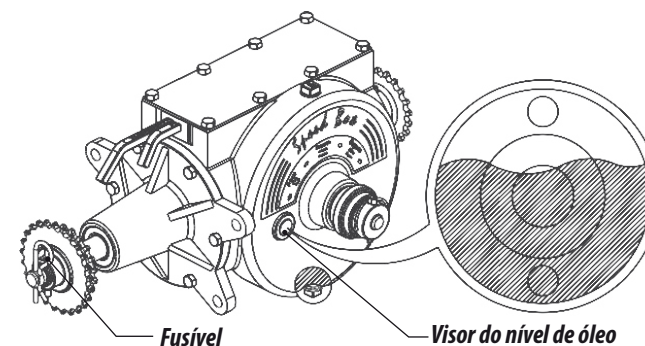
• Ao acionar a semeadora observe se não há pessoas sob os marcadores de linha ou área de ação dos mesmos.

**ATENÇÃO**

• Verifique o nível de óleo diariamente.

• Troque o óleo da caixa de velocidade (Speed Box) após as primeiras 30 horas de trabalho, posteriormente, a cada 1500 horas, utilizando sempre óleo mineral ISO VG 150 a 40° C (quantidade de óleo utilizada 1,8 litros).

• Utilize somente fusível original de fábrica, pois somente este tem durabilidade controlada.



**BEBIDAS ALCOÓLICAS OU ALGUNS MEDICAMENTOS PODEM GERAR A PERDA DE REFLEXOS E ALTERAR AS CONDIÇÕES FÍSICAS DO OPERADOR. POR ISSO, NUNCA OPERE ESSE EQUIPAMENTO, SOBRE O USO DESSAS SUBSTÂNCIAS.**





## ATENÇÃO

*O manejo incorreto deste equipamento pode resultar em acidentes graves ou fatais. Antes de colocar o equipamento em funcionamento, leia cuidadosamente as instruções contidas neste manual. Certifique-se de que a pessoa responsável pela operação está instruída quanto ao manejo correto e seguro. Certifique-se ainda de que o operador leu e entendeu o manual de instruções do produto.*

- 01-  Quando operar com o implemento, não permita que pessoas se mantenham muito próximas ou sobre o implemento.
- 02-  Quando fizer qualquer serviço de montagem ou desmontagem nas seções de disco colocar luvas nas mãos.
- 03-  Ao ligar ou desligar as mangueiras hidráulicas, aliviar a pressão do circuito.
- 04-  Verificar periodicamente o estado de conservação das mangueiras. Se há indícios de vazamento de óleo substituí-la imediatamente, porque o óleo trabalha sob alta pressão e pode provocar graves ferimentos.
- 05-  Não use roupas muito folgadas, pois poderão enroscar-se no implemento.
- 06-  Ao colocar o motor do trator em funcionamento, esteja devidamente sentado no assento do operador e ciente do conhecimento completo do manejo correto e seguro tanto do trator como do implemento. Ponha sempre a alavanca do câmbio na posição neutra, desligue a engrenagem do comando da tomada de força e coloque os comandos do hidráulico na posição neutra.
- 07-  Não ligue o motor do trator em recinto fechado, sem a ventilação adequada, pois os gases de escape são nocivos à saúde.
- 08-  Ao manobrar o trator para o engate do implemento, certifique-se de que possui o espaço necessário e de que não há ninguém muito próximo, faça sempre as manobras em marcha reduzida e esteja preparado para frear em emergência.
- 09-  Não faça regulagens com o implemento em funcionamento.
- 10-  Ao trabalhar em terrenos inclinados, proceda com cuidado procurando sempre manter a estabilidade necessária. Em caso de começo de desequilíbrio reduza a aceleração, vire as rodas para o lado da declividade do terreno e nunca levante o implemento.
- 11-  Conduza sempre o trator a velocidades compatíveis com a segurança, especialmente nos trabalhos em terrenos acidentados ou declives, mantenha o trator sempre engatado.
- 12-  Ao conduzir o trator em estradas, mantenha os pedais do freio interligados.
- 13-  Não trabalhe com o trator com a frente leve. Se a frente tiver tendência para levantar adicione mais pesos na frente ou nas rodas dianteiras.
- 14-  Ao sair do trator coloque a alavanca do câmbio na posição neutra e aplique o freio de estacionamento. Não deixe nunca o implemento engatado no trator na posição levantada do sistema hidráulico.
- 15-  Bebidas alcoólicas ou alguns medicamentos podem gerar a perda de reflexos e alterar as condições físicas do operador. Por isso, nunca opere esse equipamento, sobre o uso dessas substâncias.
- 16-  Leia ou explique todos os procedimentos acima, ao usuário que não possa ler.

## Semeadora leve de arrasto SLA Precision Speed Box 2500 / 3000

### 02 - COMPONENTES

- 1 - Chassi
- 2 - Sistema Speed Box Adubo
- 3 - Eixo Sextavado Semente
- 4 - Eixo Sextavado da Catraca
- 5 - Cabeçalho de Engate
- 6 - Regulador do cabeçalho
- 7 - Rodeiro
- 8 - Jumelo de engate
- 9 - Mangueiras hidráulicas
- 10 - Sistema Speed Box Semente
- 11 - Suporte das mangueiras
- 12 - Suporte pé de apoio
- 13 - Depósito de Adubo (Caixa de Polietileno)
- 14 - Tampa do Depósito de Adubo
- 15 - Marcador de Linha
- 16 - Plataforma Traseira
- 17 - Depósito de Semente
- 18 - Escada para abastecimento
- 19 - Roda Compactadora em "V"
- 20 - Roda de Controle de Profundidade
- 21 - Disco Duplo Semente
- 22 - Cilindro do Marcador de Linha
- 23 - Sulcador ou Disco Duplo de Adubo
- 24 - Disco de Corte
- 25 - Mangote Condutor de Adubo
- 26 - Capa corrente

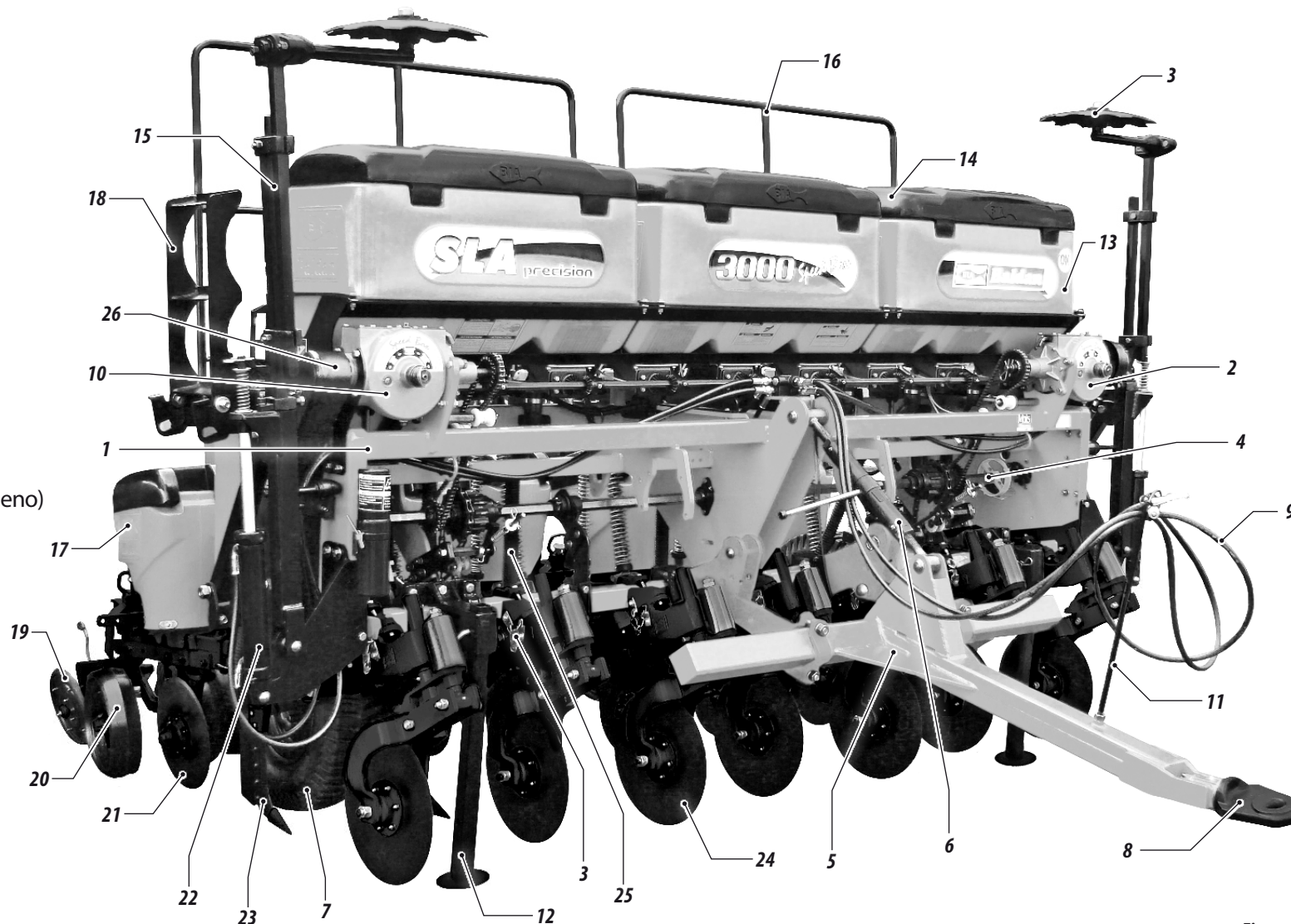


Figura 1

### 03 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tabela 1

| Modelo   | Nº de Linhas | Largura de Trabalho (mm) | Largura Útil (mm) | Largura Total (mm) | Peso Aprox. (Kg) | Capacidade dos Depósitos de Adubo (Metálicos) | Capacidade dos Depósitos de Adubo (Polietileno) | Capacidade dos Depósitos de semente (Lts) | Capacidade da Caixa de semente fina (Lts) | Nº de Rodas | Potência do Trator Aproximada (HP) |
|----------|--------------|--------------------------|-------------------|--------------------|------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------|------------------------------------|
| SLA 2500 | 5            | 2250                     | 1870              | 2600               | 2035             | 370                                           | 410                                             | 45                                        | 65                                        | 2           | 60 - 80                            |
| SLA 3000 | 7            | 3150                     | 2770              | 3500               | 2650             | 570                                           | 615                                             | 45                                        | 65                                        | 2           | 75 - 90                            |

\* Tabela completa de larguras de trabalho e espaçamentos, vide página 14, tabela 2.

- Espaçamento mínimo entre Linhas (mm) ..... 415 mm
- Espaçamento nos Rodeiros (mm) ..... 450 mm
- Profundidade de Trabalho (mm) ..... 0 - 120 mm
- Altura Total (mm) ..... 1900 mm
- Rodeiro ..... Pneu Militar Agrícola 6.50 x 16 10 lonas
- Comprimento Total ..... 4000 mm

A Baldan reserva-se o direito de alterar as características técnicas deste produto sem prévio aviso.

As especificações técnicas são aproximadas e informadas em condições normais de trabalho.



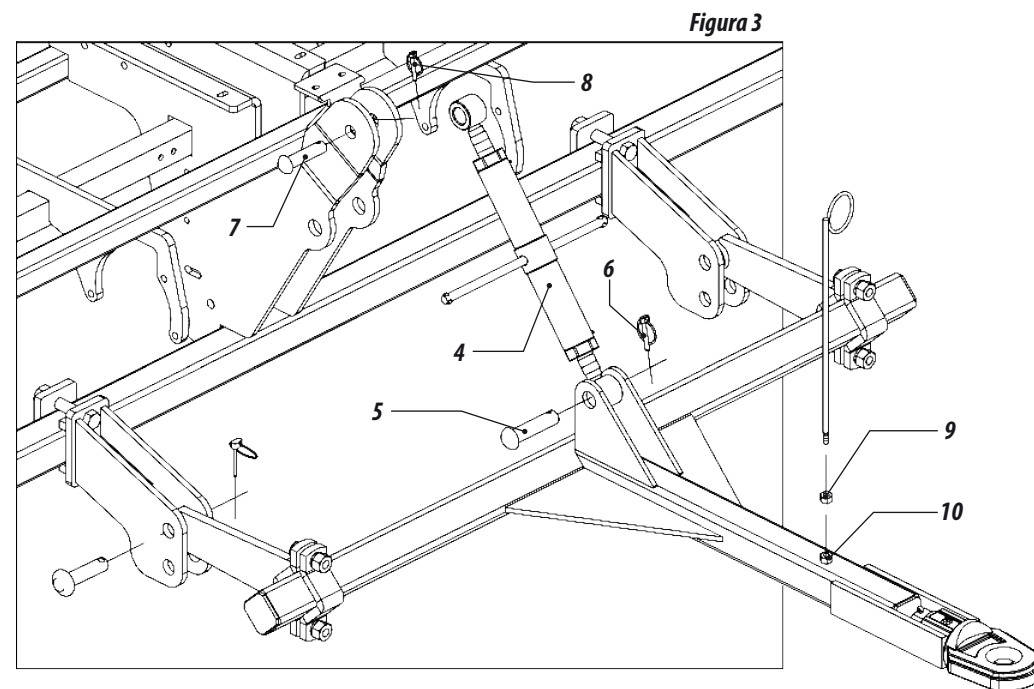
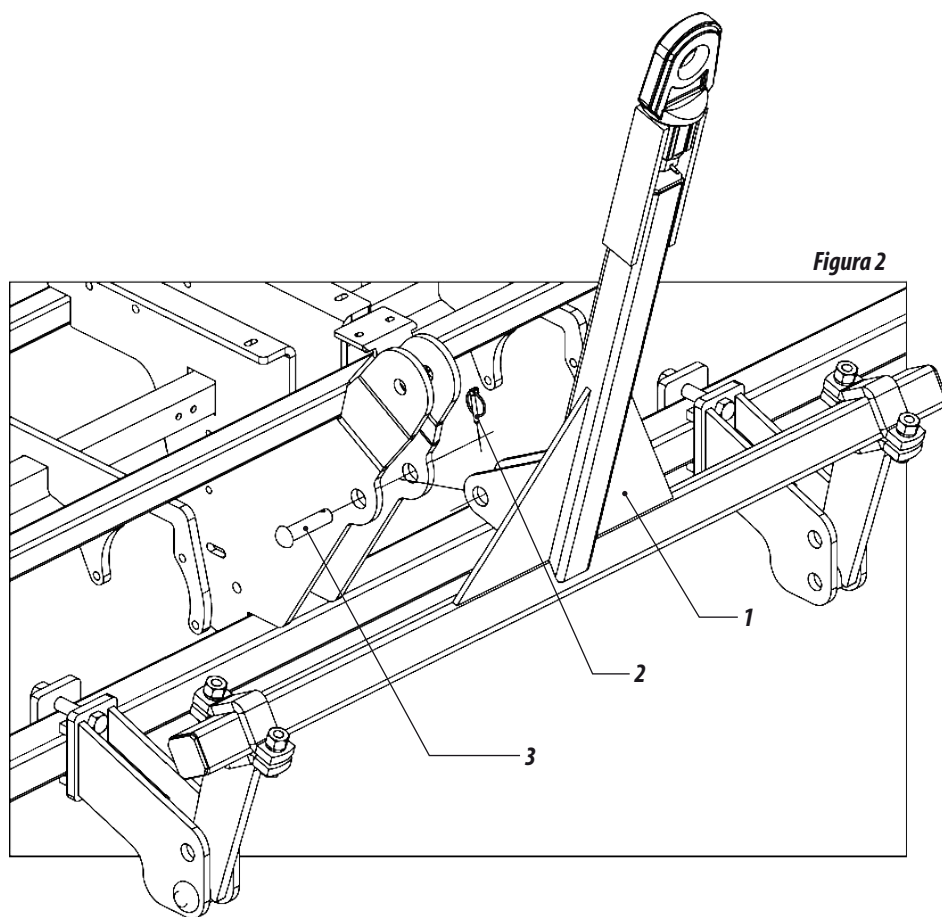
**04 - MONTAGEM****CABEÇALHO DE ENGATE**

• As semeadoras saem de fábrica semi-montadas, faltando apenas a montagem de alguns componentes, que devem ser montados conforme indicações a seguir :

**01** - Coloque o cabeçalho (1) na posição de trabalho retirando a trava (2) e o pino (3) que foram colocados para transporte. **Figura 02.**

**02** - Introduza o regulador (4) no cabeçalho fixando com o pino (5) e trava (6) e com o pino (7) e trava (8) no suporte do montante.

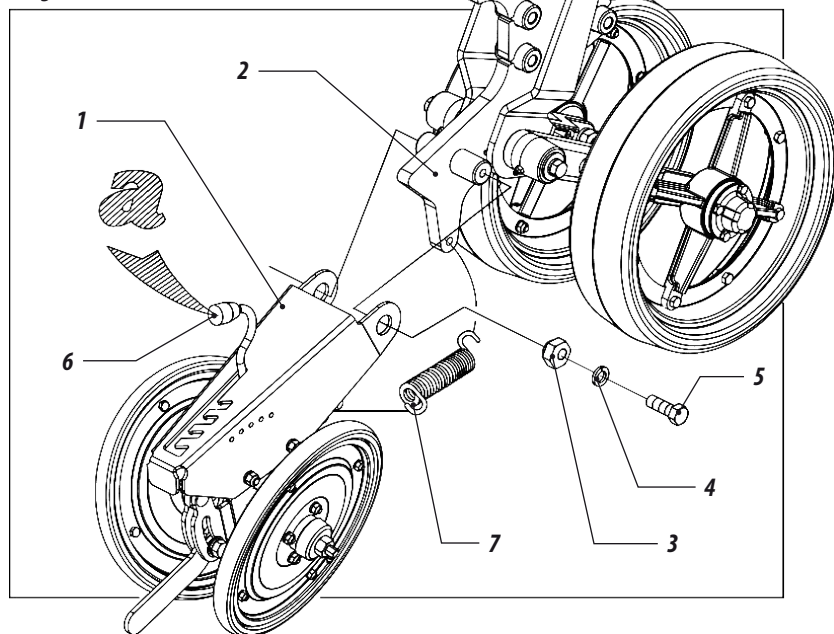
**03** - Após, coloque o suporte das magueiras (9) com a porca (10) no cabeçalho (1). **Figura 03.**



## MONTAGEM DAS RODAS COMPACTADORAS

- 04 - Acople o suporte da roda (1) no carrinho da roda (2), fixando-o com as buchas (3), arruela (4) e parafuso (5). Coloque a alavanca (6) totalmente para a frente (posição "A") e engate a mola (7) no suporte da roda (1).

Figura 4



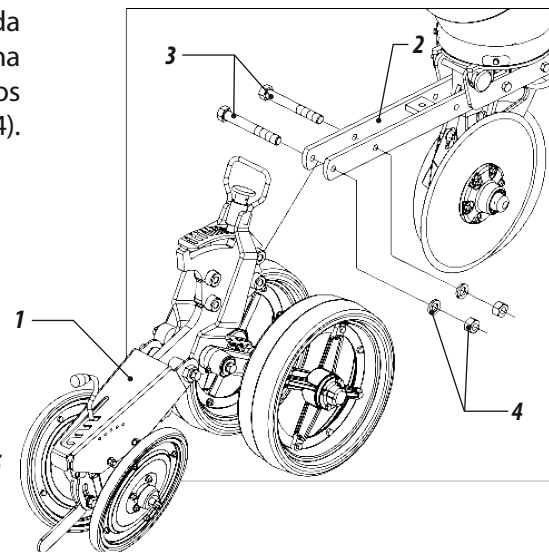
### **IMPORTANTE**

Ao terminar a montagem, faça uma revisão geral na semeadora, verifique se não há objetos (porcas, parafusos ou outros) dentro dos depósitos. Reaperte todos os parafusos e porcas, verifique todos os pinos, contrapinos e travas, revise todas as mangueiras.

## MONTAGEM DO CARRINHO DA RODA COMPACTADORA E DE PROFUNDIDADE

- 05 - Introduza o carrinho completo da roda (1) entre as chapas da linha de plantio (2), fixando-o com os parafusos (3), arruelas e porcas (4).

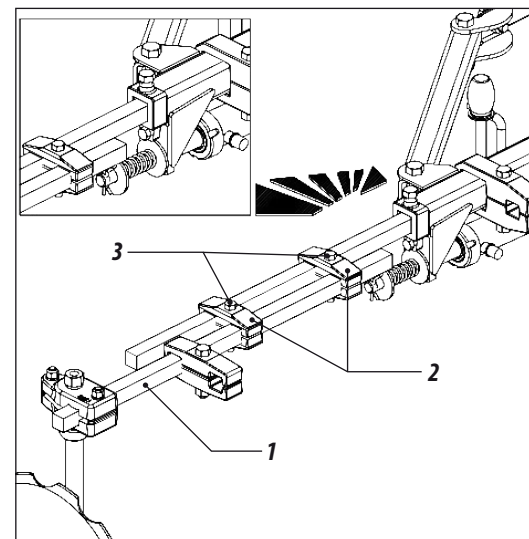
Figura 5



## MONTAGEM DO MARCADOR DE LINHA

- 06 - Introduza a barra quadrada do marcador (1) no suporte (2), fixando-a com os parafusos (3).

Figura 6





## 05 - ENGATE AO TRATOR

- 01 - Nivela o cabeçalho da semeadora em relação ao engate do trator através do regulador (1).
- 02 - Proceda o engate da semeadora ao trator através do pino de engate (2) coloque a trava (4), **Figura 7**.
- 03 - Acople as mangueiras (3) no engate rápido do trator.



### ATENÇÃO

Ao engatar a semeadora procure um lugar seguro e de fácil acesso, use sempre marcha reduzida com baixa aceleração.



### ATENÇÃO

Antes de conectar ou desconectar as mangueiras hidráulicas, desligue o motor e alivie a pressão do sistema hidráulico acionando as alavancas do comando totalmente. Certifique-se de que, ao aliviar a pressão do sistema, ninguém esteja próximo a área de movimentação do equipamento.

## TRANSPORTE DA SEMEADORA

- 04 - Recolha o suporte de apoio (1), **Figura 08**.
- 05 - Com a semeadora abaixada, verifique se está nivelada em relação ao trator, caso contrário nivele-a através do regulador do cabeçalho (1), **figura 07**.
- 06 - Levante as linhas através do acionamento do curso total do cilindro hidráulico. Coloque a trava (2) na haste do cilindro, **Figura 09**.



### IMPORTANTE

Não transporte a semeadora carregada, pois poderá danificar o equipamento. Recomendamos abastecê-la somente no local de trabalho. Se a máquina for permanecer no campo por qualquer motivo, recomendamos cobri-la com lona impermeável para evitar umidade.

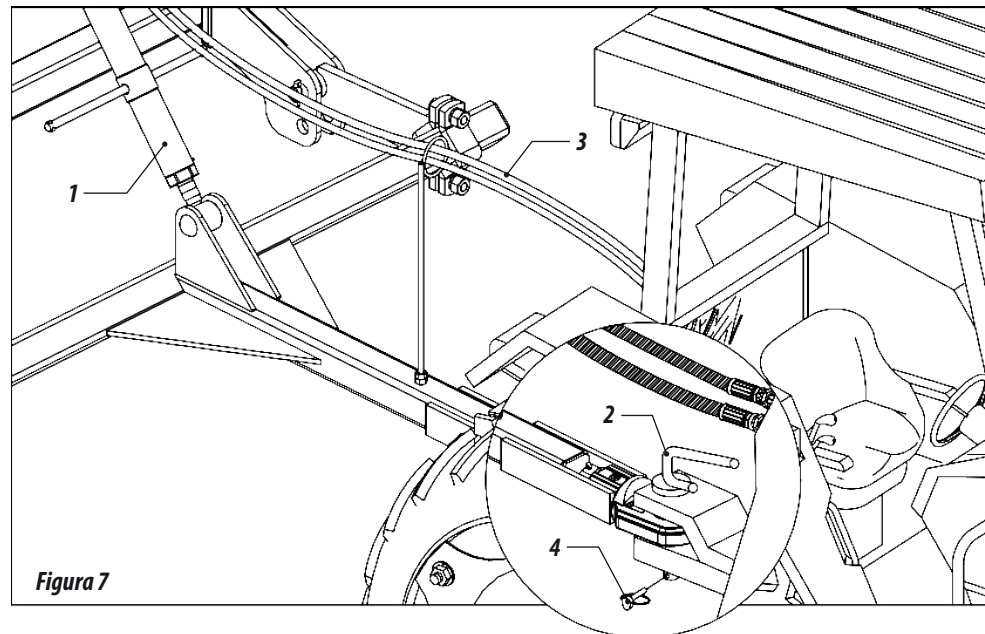


Figura 7

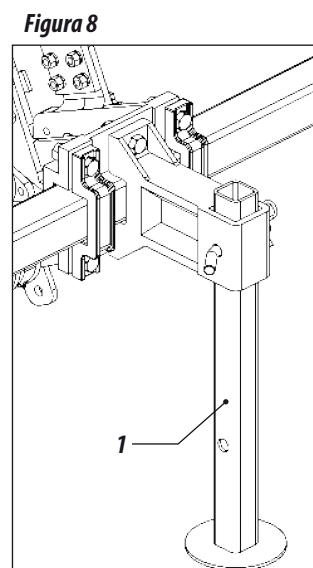


Figura 8

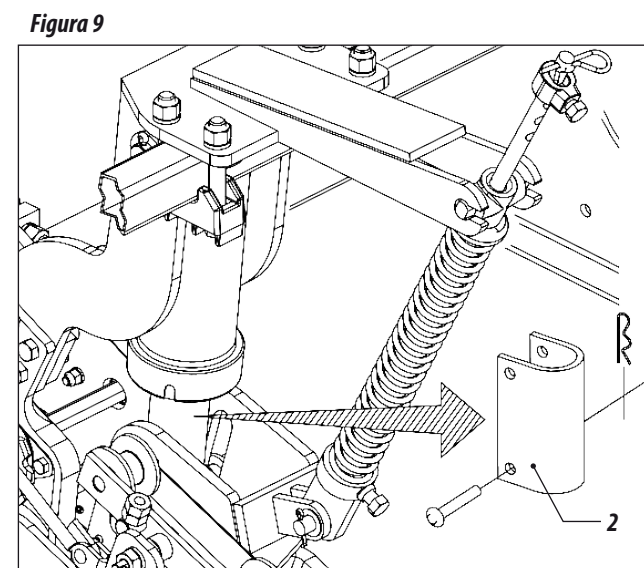


Figura 9

## 06 - REGULAGENS E OPERAÇÕES

### NOVOS ESPAÇAMENTOS

- 01 - Para efetuar novos espaçamentos entre linhas, levante a semeadora através do acionamento do pistão. Coloque o suporte de apoio traseiro (1) abaixe o suporte de apoio (2) travando com o pino (3). **Figura 10.**
- 02 - Acione novamente o cilindro hidráulico para que as linhas de plantio fiquem suspensas.
  - Ao efetuar novos espaçamentos, se necessário retirar algumas linhas para aumento de espaçamento, proceda da seguinte forma: **Figura 11.**
- 03 - Retire as travas (4) da ponta do eixo, solte os parafusos (5) que fixam a engrenagem de transmissão (6), solte os parafusos (7) liberando as travas (8), em seguida retire o eixo sextavado (9).
- 04 - Verifique as linhas que serão retiradas ou deslocadas. Solte as porcas do suporte das molas (10), retire as abraçadeiras (11) de engate das linhas e também as barras espaçadoras (12) através do parafuso com bucha, arruela e porca (13);
- 05 - Finalmente retire as linhas completas de plantio puxando-as para trás;
- 06 - Recoloque o eixo (9) e as travas (4). Alinhe a engrenagem (6) e reaperte os parafusos (5);
- 07 - Deslize as linhas para o espaçamento determinado. Reaperte as porcas das abraçadeiras (11);
- 08 - Reposicione as travas (8) nas laterais e reaperte os parafusos (7);
- 09 - Recoloque as barras espaçadoras (12), verificando se o espaçamento é o mesmo do varão da mola.

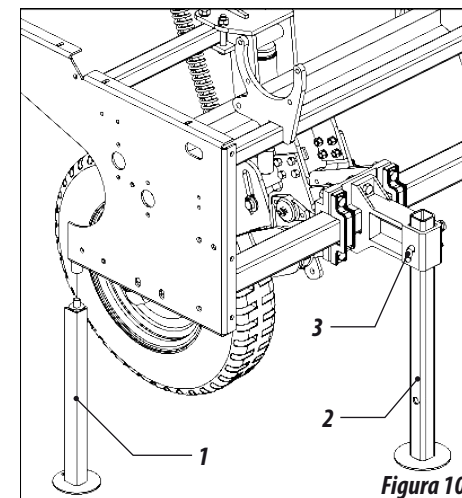
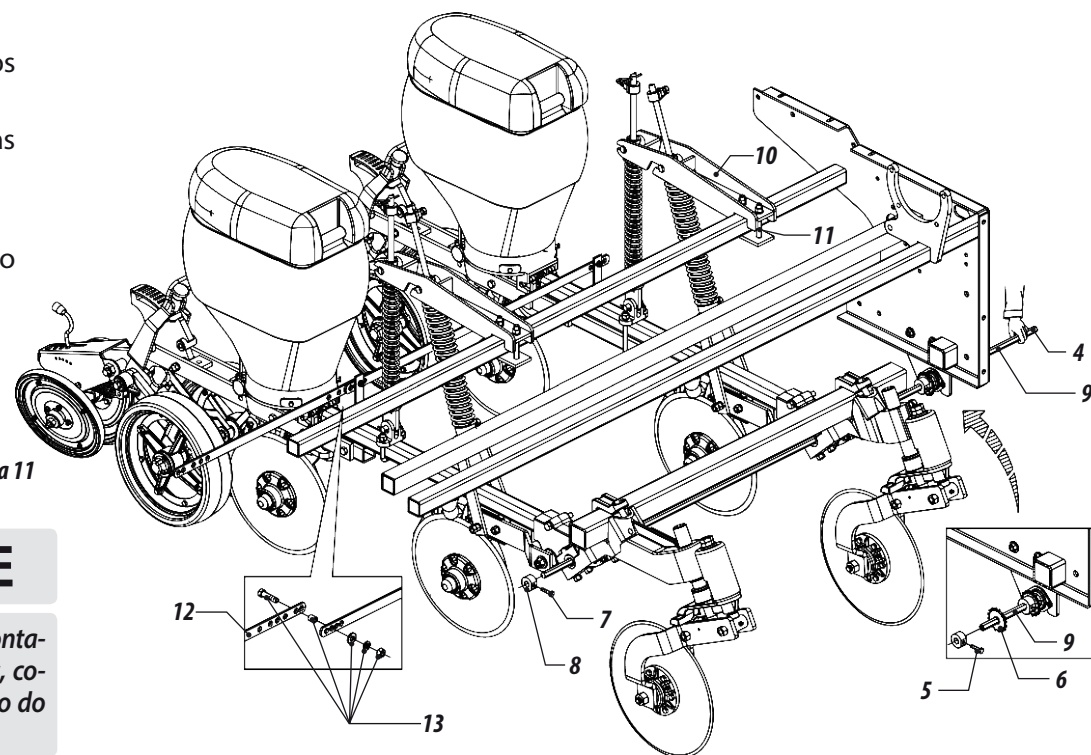
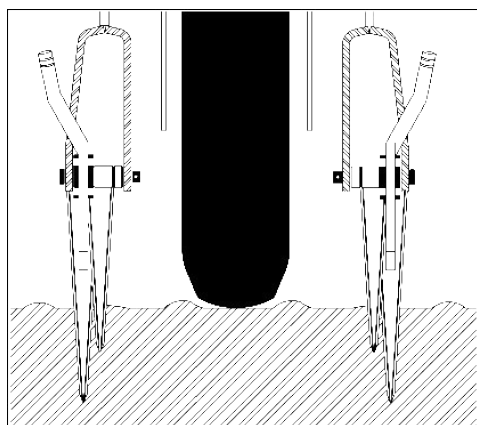


Figura 11



### IMPORTANTE

Ao reposicionar as linhas, observe a montagem das mesmas nas laterais dos pneus, colocando a linha esquerda no lado direito do mesmo, conforme detalhe abaixo.



10 - Se houver a necessidade da retirada do eixo da semente (14), tensione a corrente de transmissão (15) através do esticadores (16). **Figura 12.**



## IMPORTANTE

Observe o alinhamento entre as engrenagens.

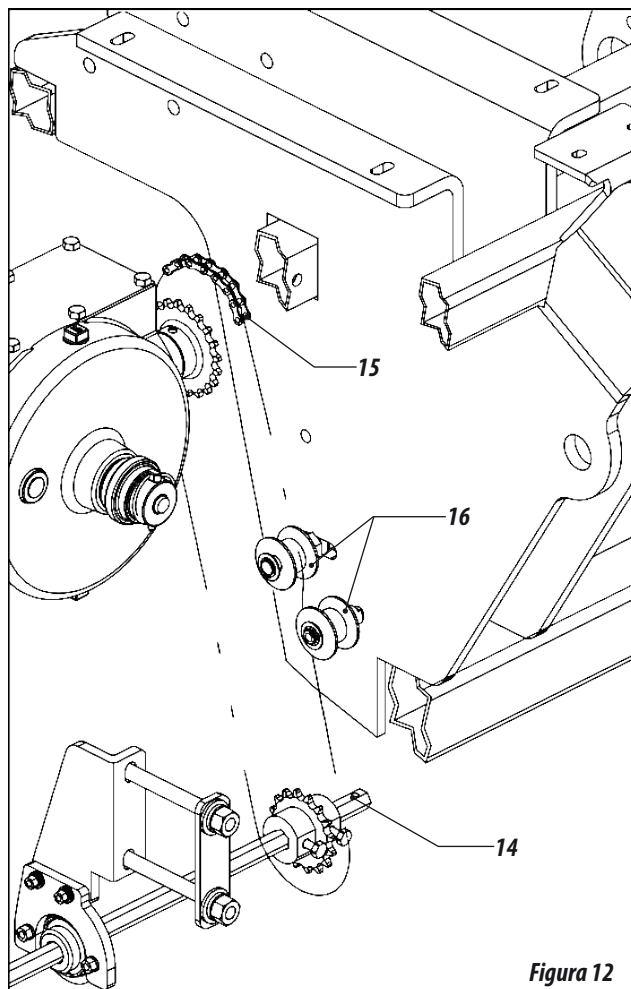


Figura 12

11 - Retire o mangote condutor de adubo (17) das linhas que foram retiradas, feche a saída do depósito de adubo com o tampão (18).

12 - Feche a entrada do adubo dentro do depósito colocando a tampa (19). **Figura 13.**

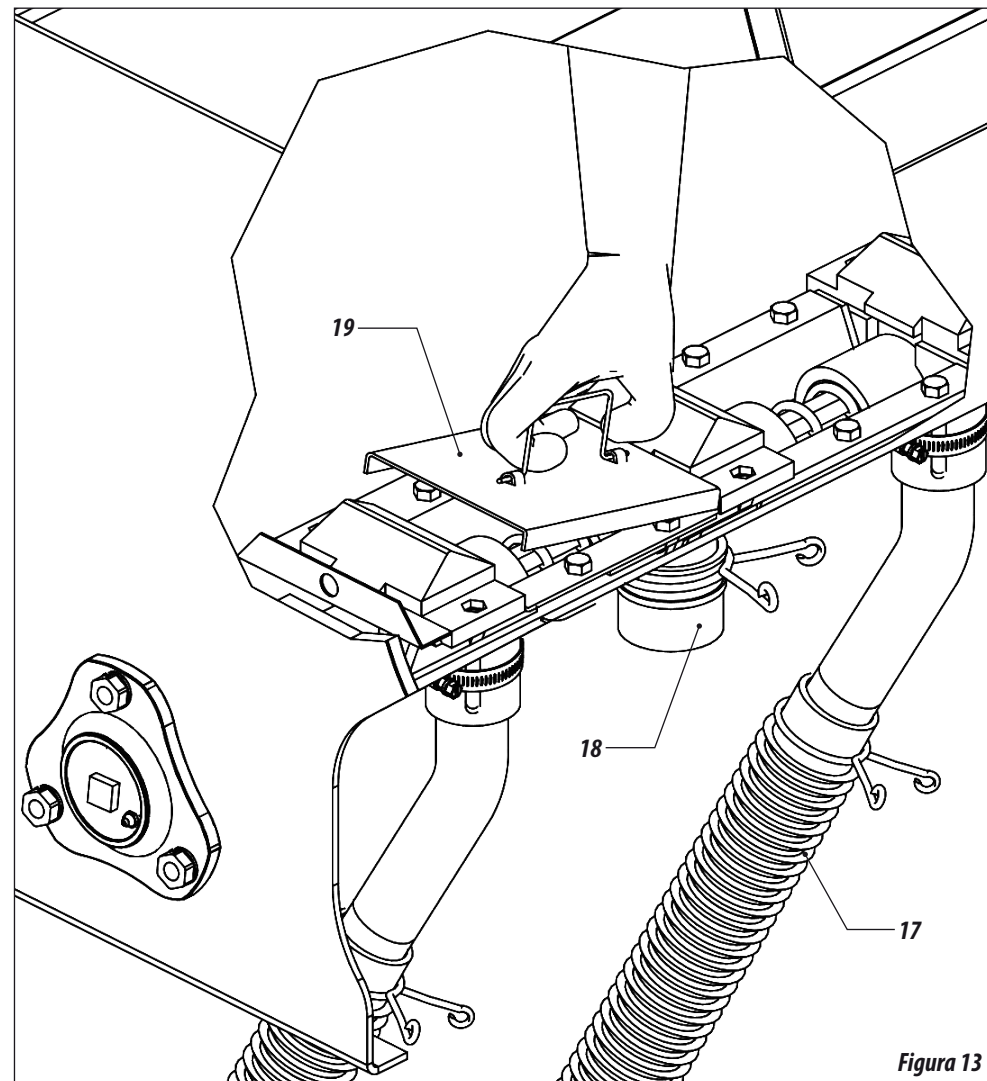


Figura 13

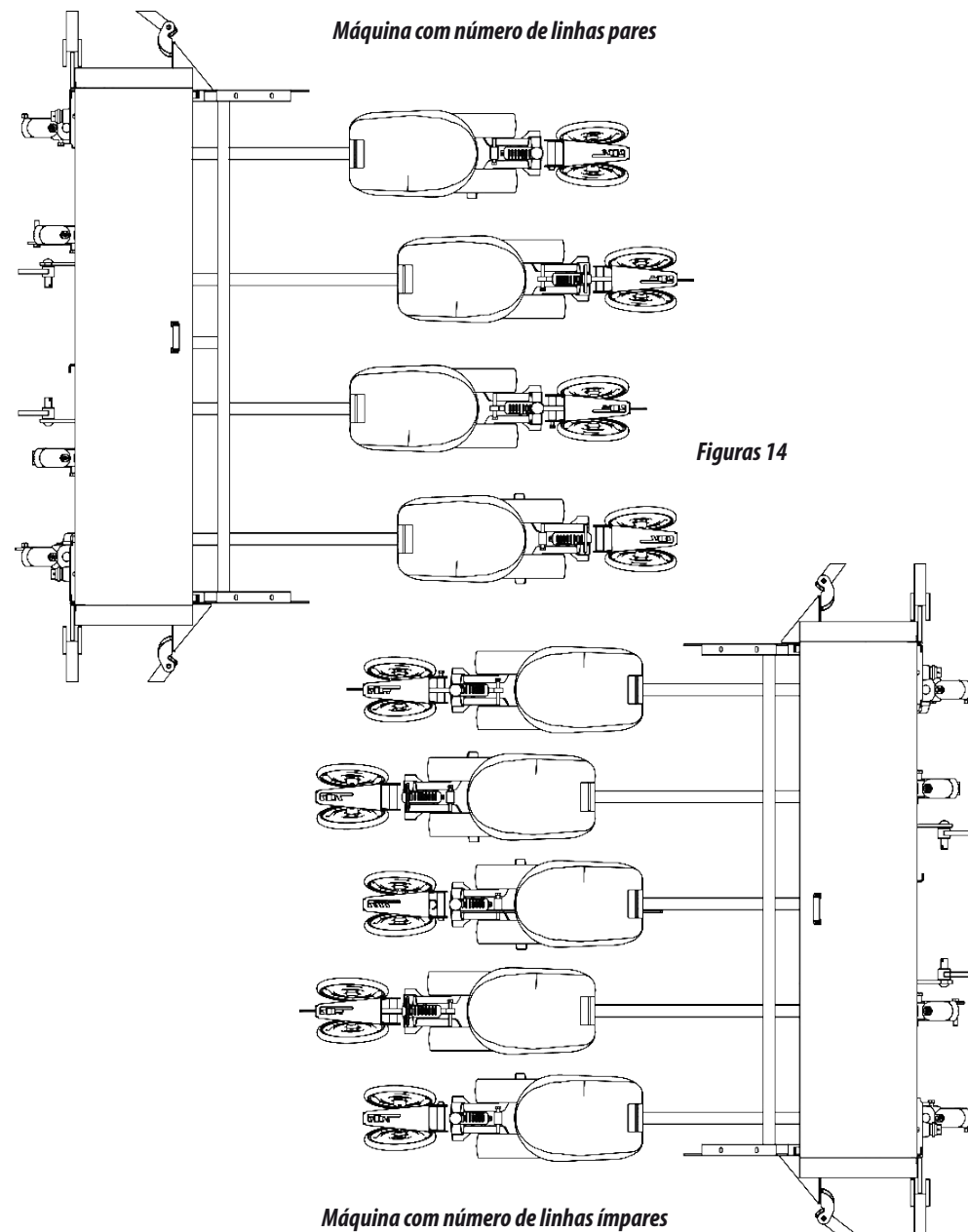
## ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS

- 13- As semeadoras são fornecidas com espaçamento de acordo com o número de linhas solicitado, podendo ser efetuado novos espaçamentos conforme o tipo de cultura desejada.
- 14- Em seguida, faça a nova marcação no espaçamento desejado na barra onde será fixado as linhas de semente conforme **Figuras 14** ao lado observando e respeitando a largura útil do barramento e também a posição da roda entre as linhas.

## TABELA DE ESPAÇAMENTOS

| Modelo   | Nº de Linhas | Espaçamentos máximos (mm)         |
|----------|--------------|-----------------------------------|
| SLA 2500 | 3            | 650 / 700 / 750 / 800 / 850 / 900 |
|          | 4            | 450 / 500 / 550 / 600             |
|          | 5            | 415 / 450                         |
| SLA 3000 | 4            | 700 / 750 / 800 / 850 / 900       |
|          | 5            | 550 / 600 / 650 / 680             |
|          | 6            | 450 / 500 / 550                   |
|          | 7            | 415 / 450                         |

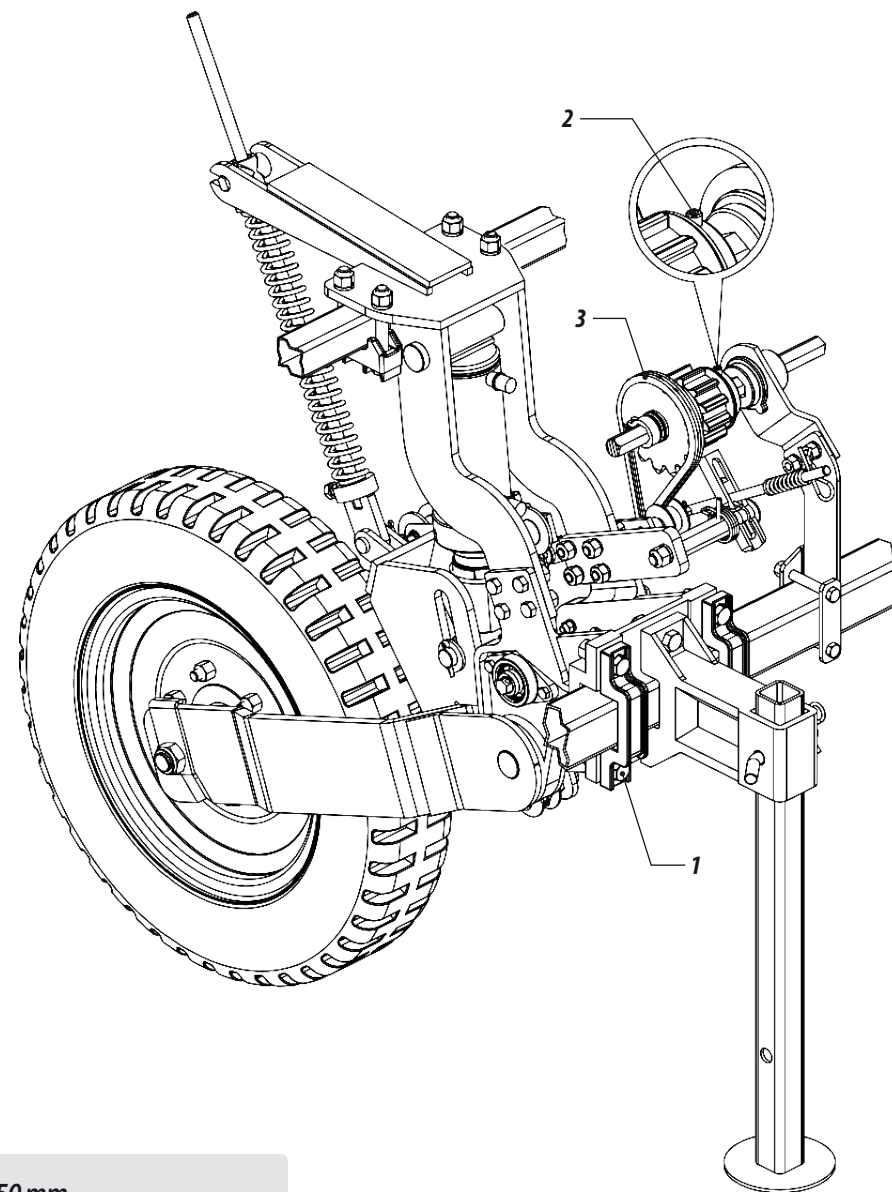
Tabela 2



Figuras 14

**POSIÇÃO DA RODA**

- 15 - Para modificar a posição da roda, desaperte as porcas (1), do suporte da trava e das abraçadeiras da roda.
- 16 - Solte a catraca através do parafuso (2), liberando todo o conjunto para movê-lo.
- 17 - Deslize os conjuntos da roda e catraca para a posição desejada, reaperte as porcas (1) e trave a catraca com o parafuso (2).
- 18 - Observe o alinhamento das engrenagens da roda e catraca, com a corrente de transmissão (3).

**IMPORTANTE**

O espaçamento mínimo entre linhas nos rodeiros é de 450 mm.

Figura 15

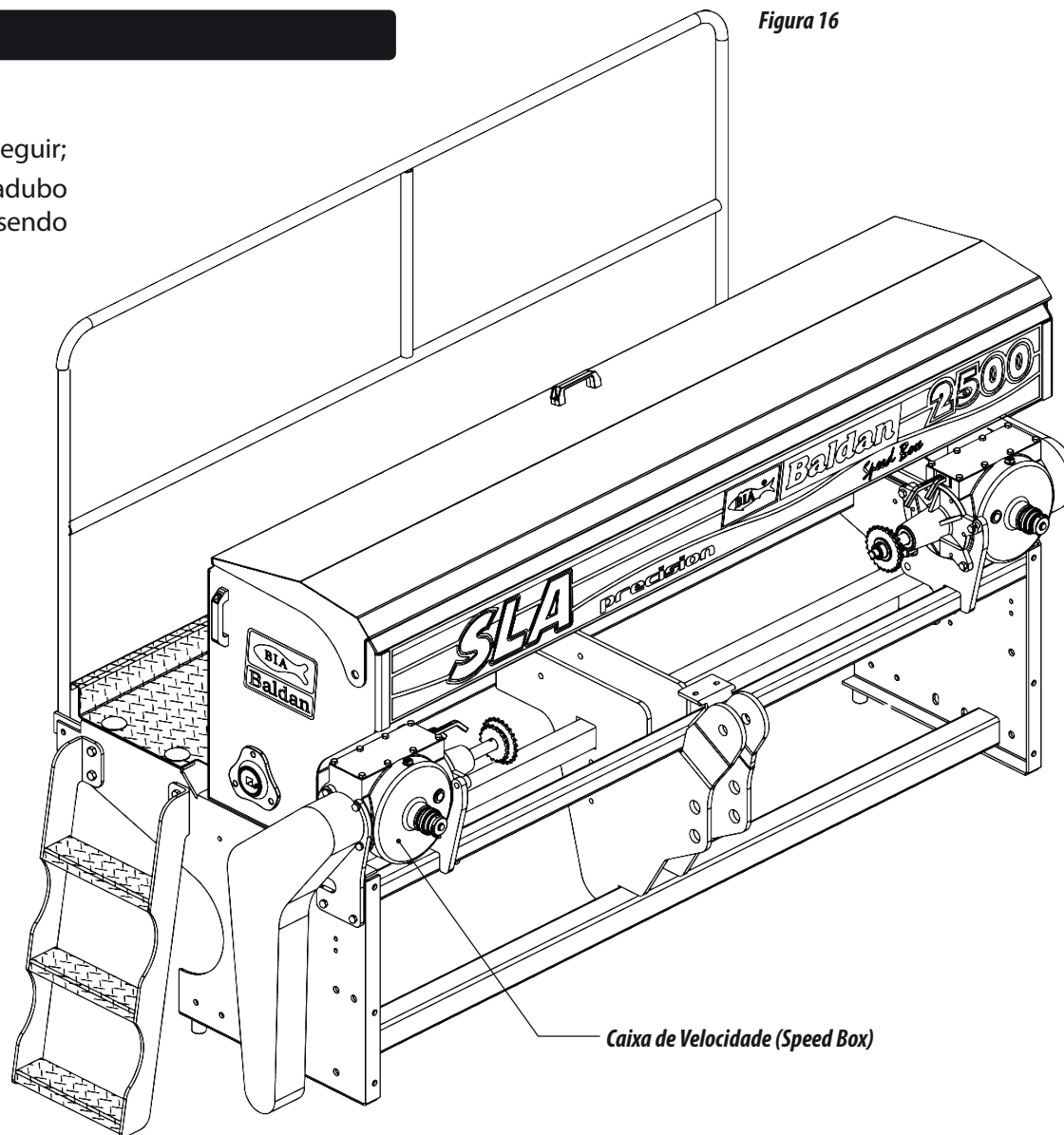


## 07 - ARREMATES

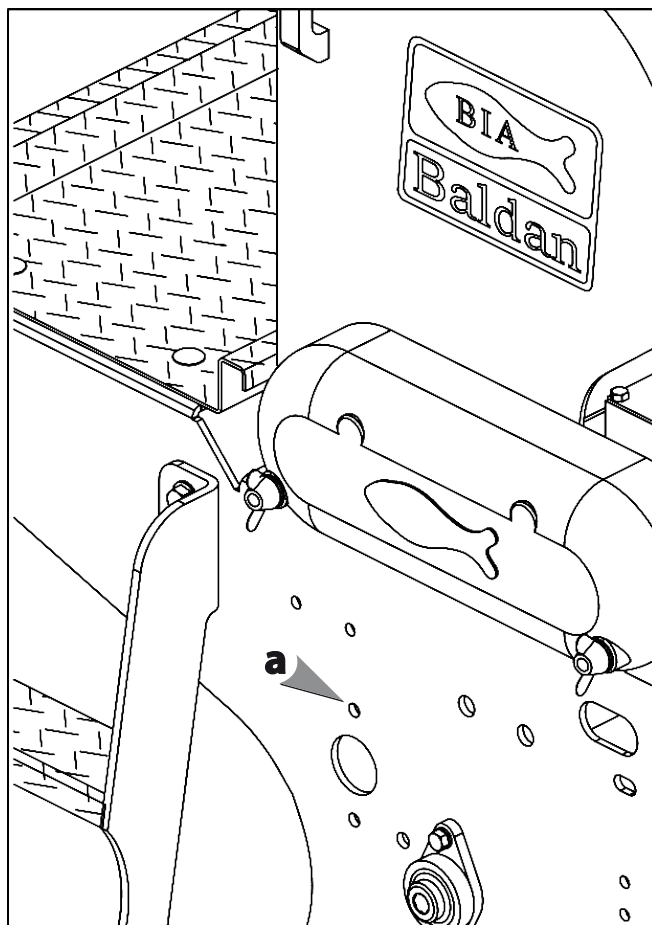
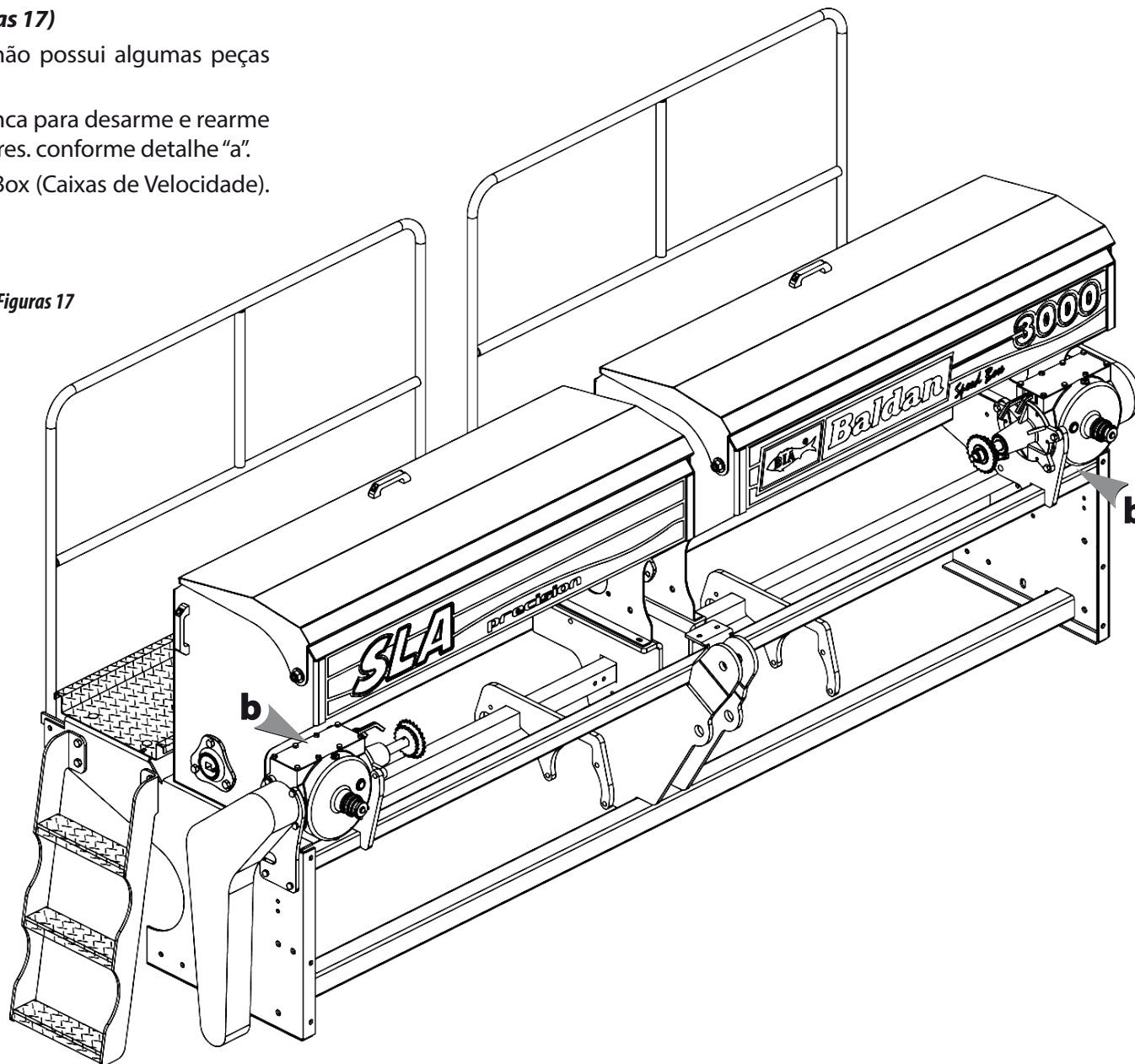
### SISTEMA SEM ARREMATES

- **SLA precision Speed Box 2500 sem arremates. (Figuras 16)**
- A semeadora é fornecida somente sem arremate, conforme mostramos a seguir;
- 01 - O sistema de transmissão é composto por eixos para a distribuição de adubo e sementes, onde é movido por duas Speed Box (Caixas de Velocidade), sendo uma para adubo e outra para sementes.

Figura 16



- **SLA Precision Speed Box 3000 sem arremates. (Figuras 17)**
- A semeadora adquirida sem sistema de arremate, não possui algumas peças anexas, conforme a seguir;
- 02 -** Nas laterais da máquina, observe que não há alavanca para desarme e rearme da catraca, chapa de fixação, mancais compensadores. conforme detalhe "a".
- 03 -** Na frente da máquina são eliminadas duas Speed Box (Caixas de Velocidade). Conforme detalhe "b".

**Figuras 17**

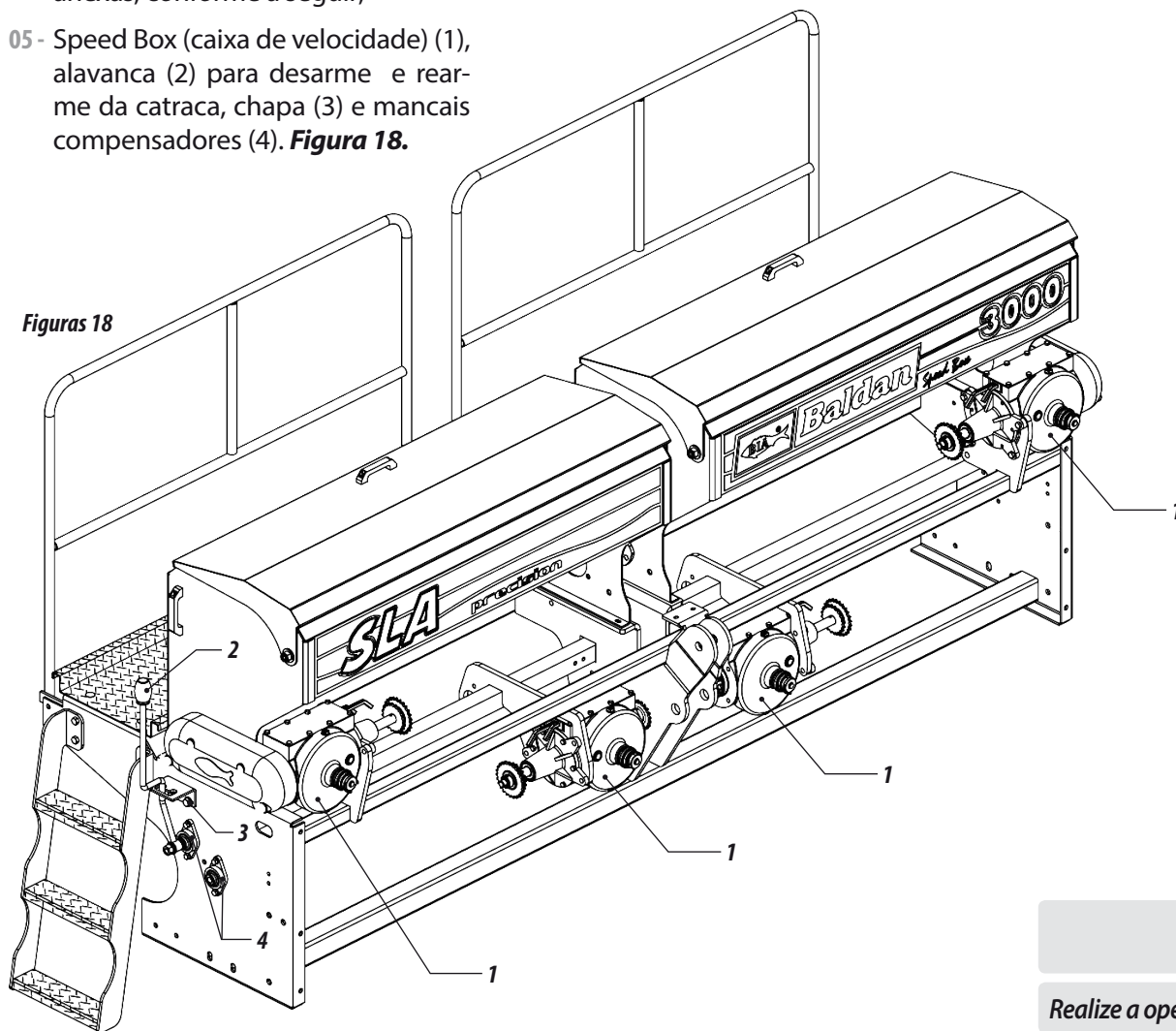
## SISTEMA COM ARREMATES

### • SLA precision Speed Box 3000 com arremates.

04 - As semeadora adquirida com sistema de arremate, é equipada com as peças anexas, conforme a seguir;

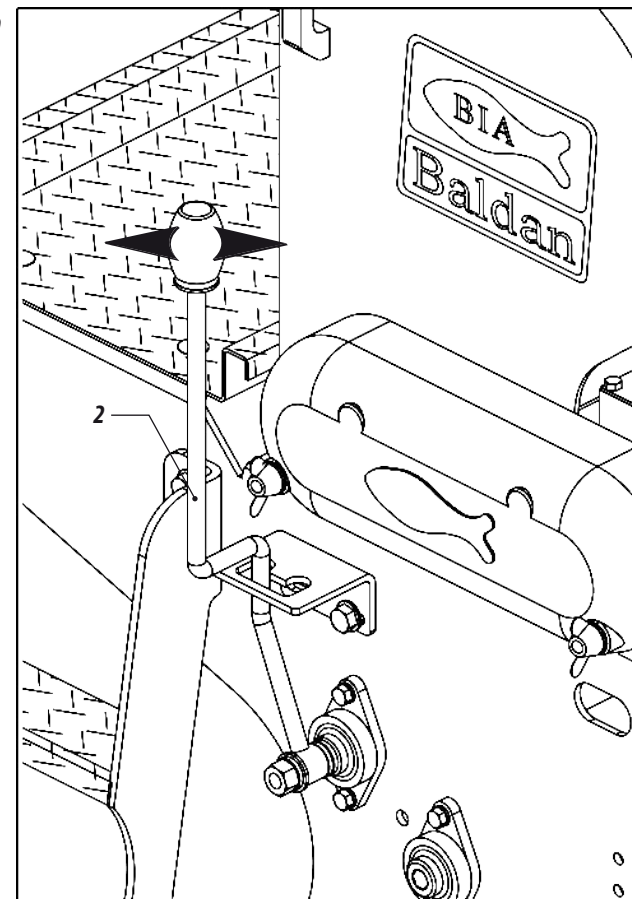
05 - Speed Box (caixa de velocidade) (1), alavanca (2) para desarme e rearme da catraca, chapa (3) e mancais compensadores (4). **Figura 18.**

Figuras 18



06 - A alavanca (2), acionada manualmente permite o plantio com apenas metade da semeadora. **Figura 19.**

Figuras 19



**⚠ ATENÇÃO**

Realize a operação de desarme e rearme da catraca, com a semeadora parada.

## REGULAGEM DOS MARCADORES DE LINHA

- 01 - A regulagem dos marcadores de linha é importante para obter-se um plantio com espaçamento uniforme, fazendo com que a linha da extremidade da semeadora fique no mesmo espaçamento da última linha plantada, facilitando futuras operações.
- 02 - Para regular os marcadores de linha, deve-se saber o espaçamento entre linhas, o número de linhas a ser utilizado na operação e a bitola dianteira do trator.
- 03 - Utilizar a fórmula abaixo seguida de um exemplo.

• **Exemplo: Para um plantio com 7 linhas na semeadora, espaçamento de 0,45 m e a bitola dianteira do trator com 1,73 m, determine:**

- 04 - Regule o disco marcador de linha com 0,935 m até o centro da primeira linha de plantio.
- 05 - Os marcadores de linha são alternativos, abaixo um depois outro, portanto, se durante o plantio antes de terminar a linha houver a necessidade de interromper o trabalho, acione o pistão para que a semeadora suba e desça duas vezes para continuar trabalhando com o marcador do lado certo.

**Fórmula:**

$$D = \frac{E \times (N + 1) - B}{2}$$

**Resolva:**

$$D = \frac{0,45 \times 8 - 1,73}{2}$$

$$D = 0,935 \text{ metros}$$

**ONDE:**

**E** = Espaçamento entre linhas  
**N** = Número de linhas da semeadora  
**B** = Bitola dianteira do trator  
**D** = Distância do marcador

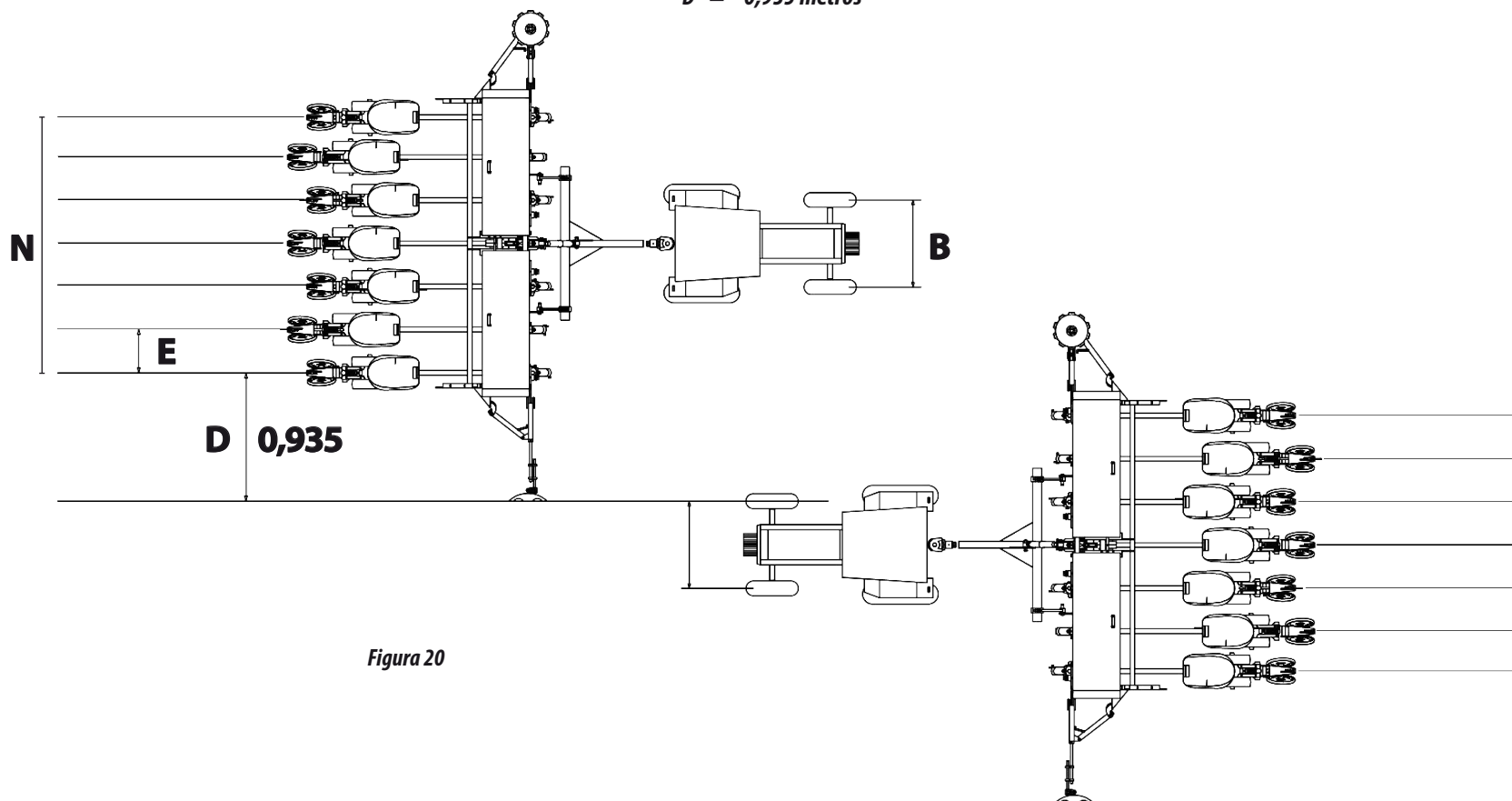


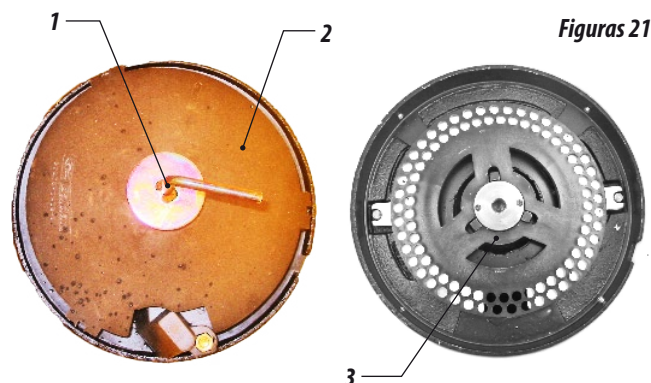
Figura 20



## 08- REGULAGEM PARA DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES

### REGULAGEM DA SEMENTE

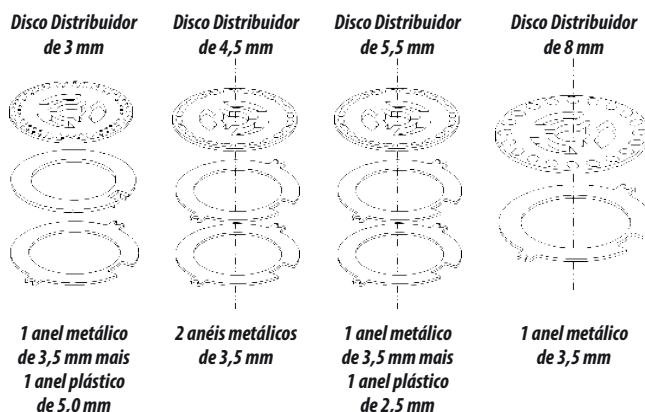
- Para proceder a troca ou substituição dos discos distribuidores, abra a caixa de sementes, retire o parafuso (1), o suporte superior com defletor (2) e o disco distribuidor (3) que será substituído.



Figuras 21

- Escolha o disco distribuidor desejado e proceda a montagem do mesmo na caixa de sementes. Verifique a colocação dos anéis conforme o disco distribuidor de semente da seguinte forma:

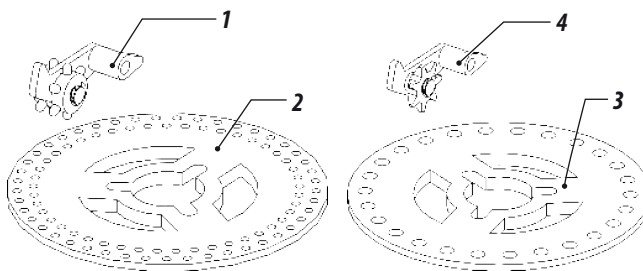
- 01 - Para disco distribuidor de 3 mm utilize um anel plástico de 5 mm e um anel metálico de 3,5 mm.
- 02 - Para disco distribuidor de 4,5 mm utilize dois anéis metálicos de 3,5 mm.
- 03 - Para disco distribuidor de 5,5 mm utilize um anel plástico de 2,5 mm e um anel metálico de 3,5 mm.
- 04 - Para disco distribuidor de 8 mm utilize 1 anel metálico de 3,5 mm. Figuras 22.



Figuras 22

Obs: A soma do conjunto dos discos de sementes e anéis deve ser sempre igual 11,5 mm.

### ESTRELA DOSADORA DE SEMENTES

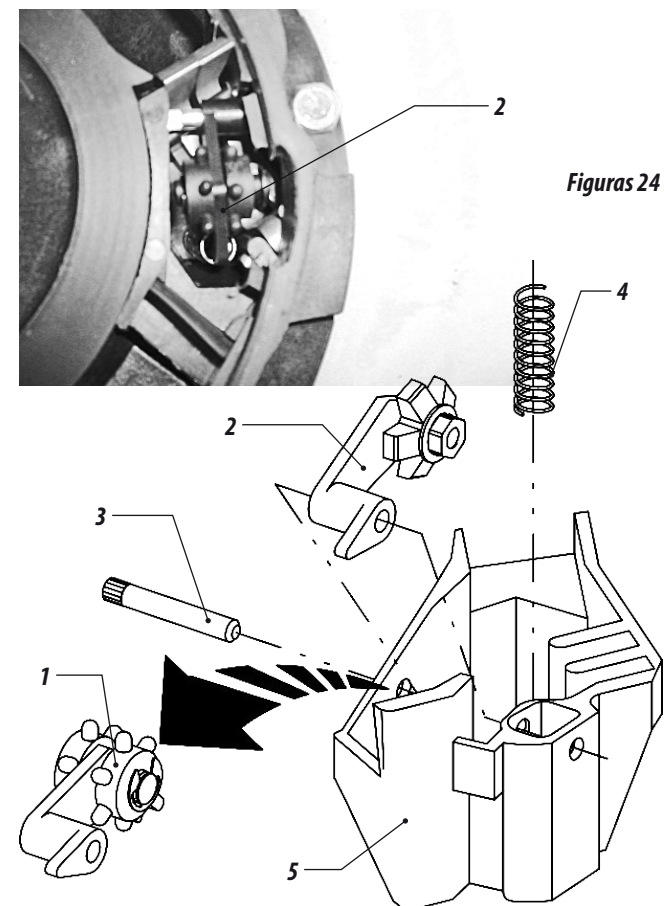


Figuras 23

- 05 - O distribuidor de sementes sai montado de fábrica com gatilho de duas estrelas dosadoras em discos de fileira dupla de furos (2).
- 06 - Os discos de fileira única (3) utiliza gatilho de uma estrela dosadora (4). para proceder a troca dos gatilhos consulte a Figuras 23.

### SUBSTITUIÇÃO DO GATILHO DUPLO POR GATILHO SIMPLES

- 07 - O distribuidor de semente sai da fábrica com o gatilho de duas estrelas dosadoras (1) para disco de fileira dupla de furos. Para substituí-lo com o gatilho de uma estrela (2), retire o pino (3), o gatilho (1), coloque a mola (4) no encaixe, introduza o gatilho (2) na caixa (5) e trave com o pino (3).



Figuras 24



## DISCOS DISTRIBUIDORES DE SEMENTE PARA CADA CULTURA

08 - A máquina sai de fábrica com 7 conjuntos diferentes de discos (Discos Padrão) podendo ser adquirido discos opcionais avulsos ou se conjugar os 7 conjuntos de discos conforme necessidade do cliente.

| Tipo de cultura | Discos padrão            |          |
|-----------------|--------------------------|----------|
| Soja            | 90 Furos (8,5 x 9,0 mm)  | x 4,5 mm |
|                 | 40 Furos (8,0 x 15,0 mm) | x 8,0 mm |
|                 | 40 Furos (7,5 x 15,0 mm) | x 8,0 mm |
| Milho* / Arroz  | 26 Furos (13,5 mm)       | x 4,5 mm |
|                 | 26 Furos (13,0 mm)       | x 4,5 mm |
|                 | 26 Furos (11,0 mm)       | x 4,5 mm |
| Feijão          | 72 Furos (7,0 x 12,0 mm) | x 5,5 mm |

Tabela 3

## \*CULTURA DE MILHO

09 - Para escolha ideal do disco distribuidor de sementes de milho, deve-se coletar uma amostra de semente do lote que será plantado e verificar se a mesma se aloja perfeitamente na furação do disco. A semente deverá passar pelo furo sem sofrer atrito ou quebra (causada pelo uso de discos com furação pequena). No caso de furos grandes, poderá ocorrer o alojamento de duas ou mais sementes por furo, causando a distribuição em duplicidade.

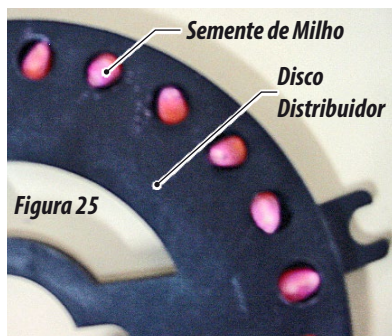


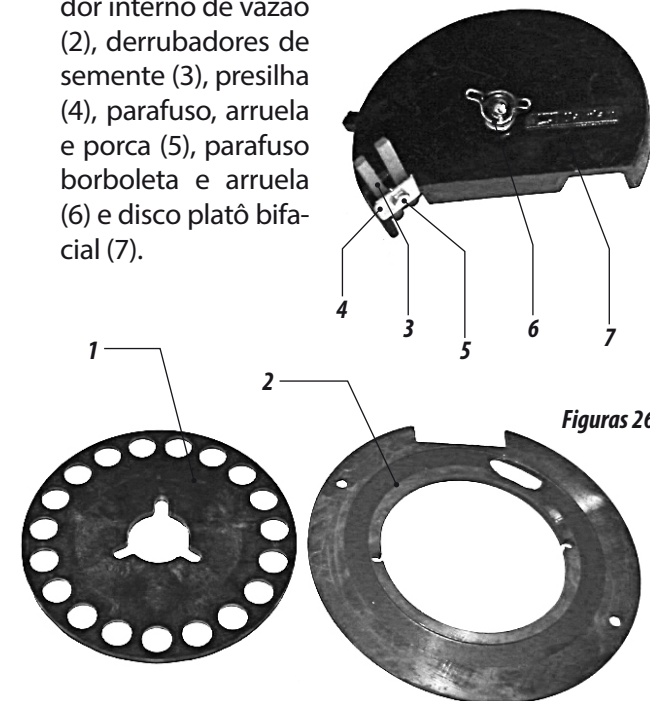
Figura 25

| Tipo de cultura                    | Discos padrão             |          |
|------------------------------------|---------------------------|----------|
| Soja                               | 38 Furos (7,5 x 18,0 mm)  | x 4,5 mm |
|                                    | 38 Furos (8,0 x 18,0 mm)  | x 4,5 mm |
|                                    | 62 Furos (8,5 x 9,0 mm)   | x 4,5 mm |
| Milho*                             | 24 Furos (9,0 x 14,0 mm)  | x 4,5 mm |
|                                    | 24 Furos (10,0 x 15,0 mm) | x 4,5 mm |
|                                    | 24 Furos (11,0 x 15,0 mm) | x 4,5 mm |
|                                    | 48 Furos (9/32")          | x 4,5 mm |
| Sorgo                              | 50 Furos (4,8 mm)         | x 3,0 mm |
|                                    | 90 Furos (5 x 5,5 mm)     | x 3,0 mm |
| Feijão                             | 64 Furos (8,0 x 12,0 mm)  | x 5,5 mm |
| Amendoim**                         | 19 Furos (19,0 mm)        | x 6,0 mm |
| Girassol                           | 20 Furos (7,0 x 16,0 mm)  | x 4,5 mm |
| Algodão sem Linter                 | 30 Furos (5,5 x 11,0 mm)  | x 4,5 mm |
|                                    | 40 Furos (7,5 x 12,5 mm)  | x 4,5 mm |
| Outros                             | 17 Furos (9/32")          | x 3,0 mm |
|                                    | 18 Furos (9/32")          | x 3,0 mm |
|                                    | 30 Furos (8,5 x 12,0 mm)  | x 4,5 mm |
|                                    | 30 Furos (9,0 x 13,5 mm)  | x 4,5 mm |
|                                    | 30 Furos (10,0 x 14,5 mm) | x 4,5 mm |
|                                    | 30 Furos (11,0 x 15,5 mm) | x 4,5 mm |
|                                    | 40 Furos (8,0 x 13,5 mm)  | x 4,5 mm |
|                                    | 90 Furos (5,0 x 5,5 mm)   | x 3,0 mm |
|                                    | 90 Furos (7,0 x 7,5 mm)   | x 4,5 mm |
| Disco cego para furações especiais |                           |          |

Tabela 4

## \*\*CULTURA DE AMENDOIM

10 - Para cultura de amendoim utiliza-se o kit que é composto de disco distribuidor de 19 furos de 3/4" x 6 mm (1), regulador interno de vazão (2), derrubadores de semente (3), presilha (4), parafuso, arruela e porca (5), parafuso borboleta e arruela (6) e disco platô bifacial (7).



Figuras 26

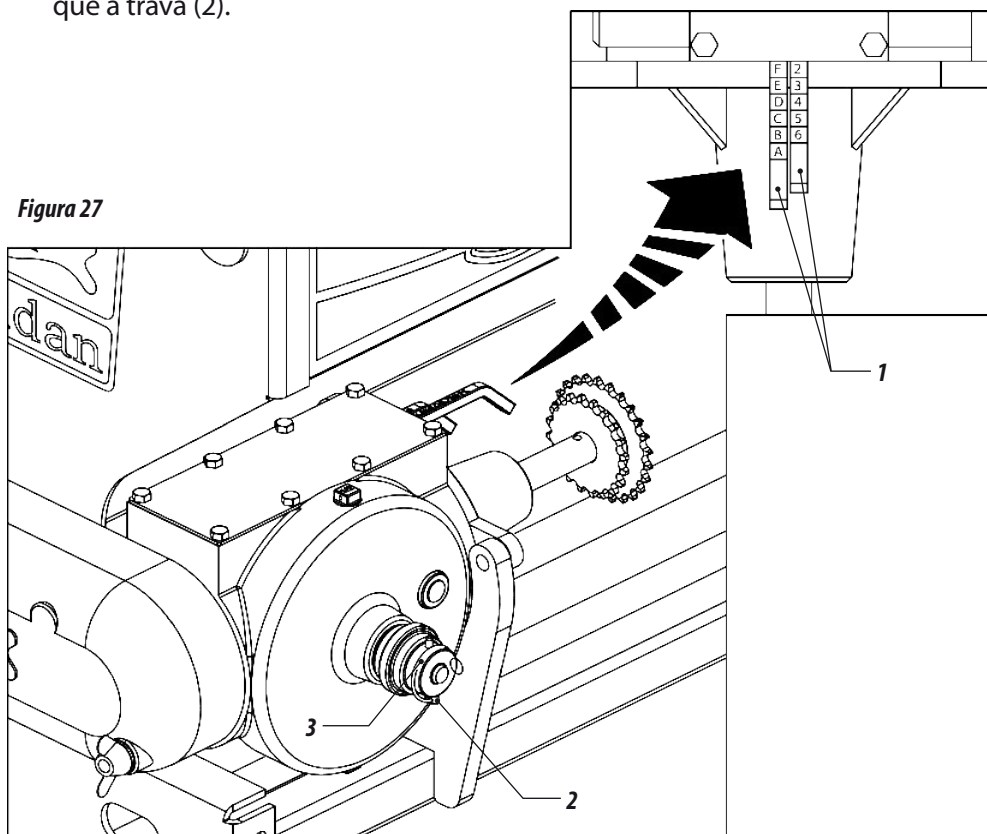
## OBSERVAÇÃO

O conjunto disco distribuidor mais anéis deve ter espessura total de 11,5 mm para perfeito ajuste do sistema. Então, quando o disco distribuidor tiver espessura diferente de 4,5 mm ou 8,0 mm, como nas culturas de sorgo e feijão, usar anel especial conforme mostrado na página 20. (Espessura dos anéis standards: 3,5 mm cada)

## CAIXA DE VELOCIDADES (SPEED BOX)

- 11 - As semeadoras são equipadas com o sistema de velocidades Speed Box, que aciona o sistema de distribuição com regulagens simples, garantindo troca de rotações rápidas.
- 12 - Para regulagem da semente, selecione a quantidade desejada nas tabelas e verifique a combinação correspondente dos cursores (1). Exemplo: posição F 2, indica que o cursor com letras deve estar na posição "F" e o cursor de números deve estar na posição "2" conforme detalhe da Figura 27.
- 13 - Para movimentar os cursores, retire a trava (2), puxe a manopla (3), em seguida regule os mesmos. Ao terminar a combinação, retorne a manopla (3) e recoloque a trava (2).

Figura 27



## 09 - REGULAGEM PARA DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES

- 01 - A regulagem da semente é feita através da caixa Speed Box. Para obter mais regulagens reposicione a corrente nas engrenagens motora "a" e movida "b".
- 02 - Após proceder o reposicionamento, verifique a tensão da corrente.
- 03 - O esticador (1) é dotado de mola de torção para maior flexibilidade do mesmo, se necessário maior pressão no esticador, gire a roseta (2) passando o engate da mola (3) para o outro dente da roseta.

Figura 28

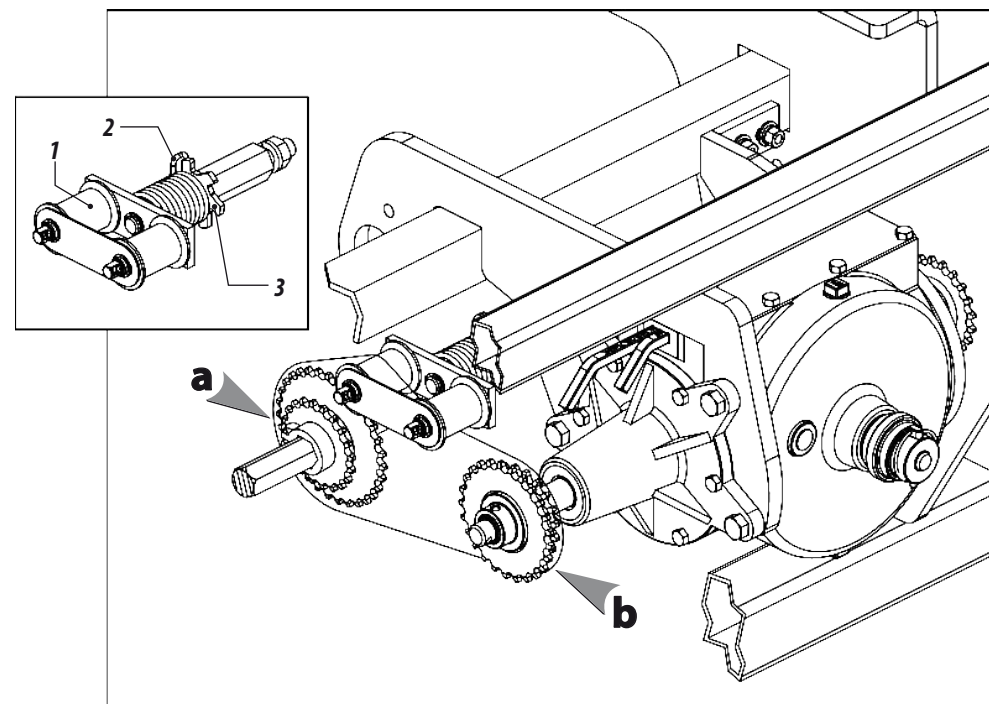


Tabela para distribuição de sementes por metro linear - Semeadora SLA Precision 2500 / 3000 Speed Box

Tabela 5

| Engrenagem de saída do eixo da catraca |                           |     |     |     | 20   |      |      |      |      |      | Engrenagem de entrada da Speed Box |      |      |      |      | 25 |
|----------------------------------------|---------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------------------------------------|------|------|------|------|----|
| Combinação                             | Números de furos do Disco |     |     |     |      |      |      |      |      |      |                                    |      |      |      |      |    |
|                                        | 17                        | 18  | 19  | 20  | 24   | 26   | 30   | 38   | 40   | 48   | 50                                 | 62   | 64   | 72   | 90   |    |
| F-1                                    | 1,4                       | 1,5 | 1,6 | 1,6 | 2,0  | 2,1  | 2,5  | 3,1  | 3,3  | 3,9  | 4,1                                | 5,1  | 5,2  | 5,9  | 7,4  |    |
| F-2                                    | 1,6                       | 1,7 | 1,8 | 1,8 | 2,2  | 2,4  | 2,8  | 3,5  | 3,7  | 4,4  | 4,6                                | 5,7  | 5,9  | 6,6  | 8,3  |    |
| E-1                                    | 1,7                       | 1,8 | 1,9 | 2,0 | 2,5  | 2,7  | 3,1  | 3,9  | 4,1  | 4,9  | 5,1                                | 6,4  | 6,6  | 7,4  | 9,2  |    |
| F-3                                    | 1,8                       | 1,9 | 2,0 | 2,1 | 2,5  | 2,7  | 3,2  | 4,0  | 4,2  | 5,1  | 5,3                                | 6,5  | 6,7  | 7,6  | 9,5  |    |
| E-2                                    | 2,0                       | 2,1 | 2,2 | 2,3 | 2,8  | 3,0  | 3,5  | 4,4  | 4,6  | 5,5  | 5,8                                | 7,1  | 7,4  | 8,3  | 10,4 |    |
| D-1                                    | 2,1                       | 2,2 | 2,3 | 2,5 | 3,0  | 3,2  | 3,7  | 4,7  | 4,9  | 5,9  | 6,1                                | 7,6  | 7,9  | 8,9  | 11,1 |    |
| F-4                                    | 2,1                       | 2,2 | 2,3 | 2,5 | 3,0  | 3,2  | 3,7  | 4,7  | 4,9  | 5,9  | 6,1                                | 7,6  | 7,9  | 8,9  | 11,1 |    |
| E-3                                    | 2,2                       | 2,4 | 2,5 | 2,6 | 3,2  | 3,4  | 4,0  | 5,0  | 5,3  | 6,3  | 6,6                                | 8,2  | 8,4  | 9,5  | 11,9 |    |
| D-2                                    | 2,4                       | 2,5 | 2,6 | 2,8 | 3,3  | 3,6  | 4,1  | 5,3  | 5,5  | 6,6  | 6,9                                | 8,6  | 8,9  | 10,0 | 12,4 |    |
| C-1                                    | 2,4                       | 2,6 | 2,7 | 2,9 | 3,4  | 3,7  | 4,3  | 5,5  | 5,7  | 6,9  | 7,2                                | 8,9  | 9,2  | 10,3 | 12,9 |    |
| F-5                                    | 2,5                       | 2,7 | 2,8 | 3,0 | 3,5  | 3,8  | 4,4  | 5,6  | 5,9  | 7,1  | 7,4                                | 9,1  | 9,4  | 10,6 | 13,3 |    |
| E-4                                    | 2,6                       | 2,8 | 2,9 | 3,1 | 3,7  | 4,0  | 4,6  | 5,8  | 6,1  | 7,4  | 7,7                                | 9,5  | 9,8  | 11,1 | 13,8 |    |
| D-3                                    | 2,7                       | 2,8 | 3,0 | 3,2 | 3,8  | 4,1  | 4,7  | 6,0  | 6,3  | 7,6  | 7,9                                | 9,8  | 10,1 | 11,4 | 14,2 |    |
| C-2                                    | 2,7                       | 2,9 | 3,1 | 3,2 | 3,9  | 4,2  | 4,8  | 6,1  | 6,5  | 7,7  | 8,1                                | 10,0 | 10,3 | 11,6 | 14,5 |    |
| B-1                                    | 2,8                       | 3,0 | 3,1 | 3,3 | 3,9  | 4,3  | 4,9  | 6,2  | 6,6  | 7,9  | 8,2                                | 10,2 | 10,5 | 11,8 | 14,8 |    |
| A-1                                    | 3,1                       | 3,3 | 3,5 | 3,7 | 4,4  | 4,8  | 5,5  | 7,0  | 7,4  | 8,9  | 9,2                                | 11,4 | 11,8 | 13,3 | 16,6 |    |
| A-2                                    | 3,5                       | 3,7 | 3,9 | 4,1 | 5,0  | 5,4  | 6,2  | 7,9  | 8,3  | 10,0 | 10,4                               | 12,9 | 13,3 | 14,9 | 18,7 |    |
| B-3                                    | 3,6                       | 3,8 | 4,0 | 4,2 | 5,1  | 5,5  | 6,3  | 8,0  | 8,4  | 10,1 | 10,5                               | 13,1 | 13,5 | 15,2 | 19,0 |    |
| C-4                                    | 3,7                       | 3,9 | 4,1 | 4,3 | 5,2  | 5,6  | 6,5  | 8,2  | 8,6  | 10,3 | 10,8                               | 13,3 | 13,8 | 15,5 | 19,4 |    |
| D-5                                    | 3,8                       | 4,0 | 4,2 | 4,4 | 5,3  | 5,8  | 6,6  | 8,4  | 8,9  | 10,6 | 11,1                               | 13,7 | 14,2 | 15,9 | 19,9 |    |
| E-6                                    | 3,9                       | 4,1 | 4,4 | 4,6 | 5,5  | 6,0  | 6,9  | 8,8  | 9,2  | 11,1 | 11,5                               | 14,3 | 14,8 | 16,6 | 20,7 |    |
| A-3                                    | 4,0                       | 4,3 | 4,5 | 4,7 | 5,7  | 6,2  | 7,1  | 9,0  | 9,5  | 11,4 | 11,9                               | 14,7 | 15,2 | 17,1 | 21,3 |    |
| B-4                                    | 4,2                       | 4,4 | 4,7 | 4,9 | 5,9  | 6,4  | 7,4  | 9,3  | 9,8  | 11,8 | 12,3                               | 15,2 | 15,7 | 17,7 | 22,1 |    |
| C-5                                    | 4,4                       | 4,6 | 4,9 | 5,2 | 6,2  | 6,7  | 7,7  | 9,8  | 10,3 | 12,4 | 12,9                               | 16,0 | 16,5 | 18,6 | 23,2 |    |
| D-6                                    | 4,7                       | 5,0 | 5,3 | 5,5 | 6,6  | 7,2  | 8,3  | 10,5 | 11,1 | 13,3 | 13,8                               | 17,2 | 17,7 | 19,9 | 24,9 |    |
| A-4                                    | 4,7                       | 5,0 | 5,3 | 5,5 | 6,6  | 7,2  | 8,3  | 10,5 | 11,1 | 13,3 | 13,8                               | 17,2 | 17,7 | 19,9 | 24,9 |    |
| B-5                                    | 5,0                       | 5,3 | 5,6 | 5,9 | 7,1  | 7,7  | 8,9  | 11,2 | 11,8 | 14,2 | 14,8                               | 18,3 | 18,9 | 21,2 | 26,6 |    |
| C-6                                    | 5,5                       | 5,8 | 6,1 | 6,5 | 7,7  | 8,4  | 9,7  | 12,3 | 12,9 | 15,5 | 16,1                               | 20,0 | 20,7 | 23,2 | 29,0 |    |
| A-5                                    | 5,6                       | 6,0 | 6,3 | 6,6 | 8,0  | 8,6  | 10,0 | 12,6 | 13,3 | 15,9 | 16,6                               | 20,6 | 21,2 | 23,9 | 29,9 |    |
| B-6                                    | 6,3                       | 6,6 | 7,0 | 7,4 | 8,9  | 9,6  | 11,1 | 14,0 | 14,8 | 17,7 | 18,4                               | 22,9 | 23,6 | 26,6 | 33,2 |    |
| A-6                                    | 7,1                       | 7,5 | 7,9 | 8,3 | 10,0 | 10,8 | 12,4 | 15,8 | 16,6 | 19,9 | 20,7                               | 25,7 | 26,6 | 29,9 | 37,3 |    |

Tabela para distribuição de sementes por metro linear - Semeadora SLA Precision 2500 / 3000 Speed Box

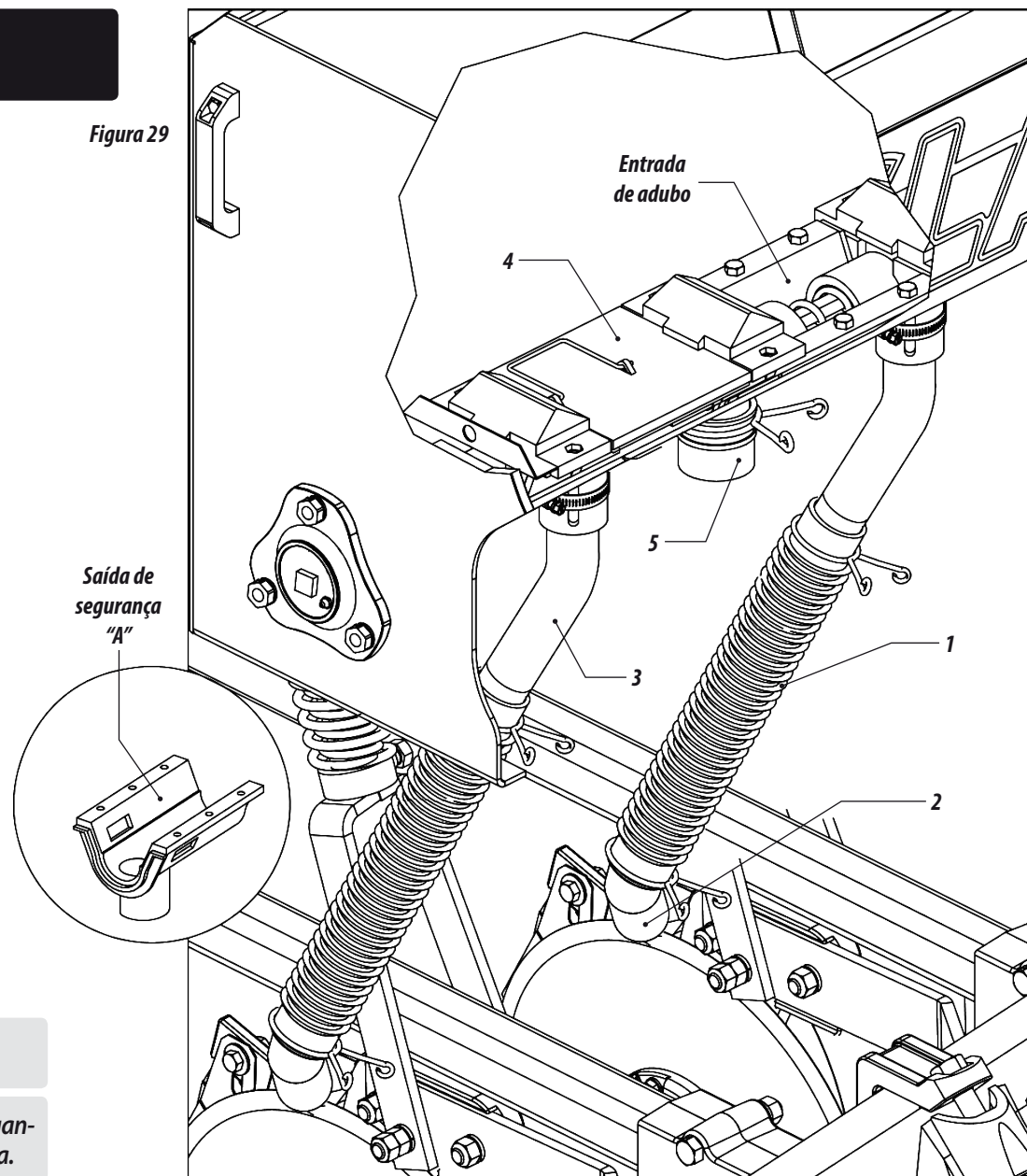
Tabela 6

| Engrenagem de saída do eixo da catraca |                           |      |      |      | 25   |      |      |      |      |      | Engrenagem de entrada da Speed Box |      |      |      |      | 20 |
|----------------------------------------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------------------------------|------|------|------|------|----|
| Combinação                             | Números de furos do Disco |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                                    |      |      |      |      |    |
|                                        | 17                        | 18   | 19   | 20   | 24   | 26   | 30   | 38   | 40   | 48   | 50                                 | 62   | 64   | 72   | 90   |    |
| F - 1                                  | 2,2                       | 2,3  | 2,4  | 2,6  | 3,1  | 3,3  | 3,8  | 4,9  | 5,1  | 6,1  | 6,4                                | 7,9  | 8,2  | 9,2  | 11,5 |    |
| F - 2                                  | 2,4                       | 2,6  | 2,7  | 2,9  | 3,5  | 3,7  | 4,3  | 5,5  | 5,8  | 6,9  | 7,2                                | 8,9  | 9,2  | 10,4 | 13,0 |    |
| E - 1                                  | 2,7                       | 2,9  | 3,0  | 3,2  | 3,8  | 4,2  | 4,8  | 6,1  | 6,4  | 7,7  | 8,0                                | 9,9  | 10,2 | 11,5 | 14,4 |    |
| F - 3                                  | 2,8                       | 3,0  | 3,1  | 3,3  | 4,0  | 4,3  | 4,9  | 6,3  | 6,6  | 7,9  | 8,2                                | 10,2 | 10,5 | 11,9 | 14,8 |    |
| E - 2                                  | 3,1                       | 3,2  | 3,4  | 3,6  | 4,3  | 4,7  | 5,4  | 6,8  | 7,2  | 8,6  | 9,0                                | 11,2 | 11,5 | 13,0 | 16,2 |    |
| D - 1                                  | 3,3                       | 3,5  | 3,7  | 3,8  | 4,6  | 5,0  | 5,8  | 7,3  | 7,7  | 9,2  | 9,6                                | 11,9 | 12,3 | 13,8 | 17,3 |    |
| F - 4                                  | 3,3                       | 3,5  | 3,7  | 3,8  | 4,6  | 5,0  | 5,8  | 7,3  | 7,7  | 9,2  | 9,6                                | 11,9 | 12,3 | 13,8 | 17,3 |    |
| E - 3                                  | 3,5                       | 3,7  | 3,9  | 4,1  | 4,9  | 5,4  | 6,2  | 7,8  | 8,2  | 9,9  | 10,3                               | 12,8 | 13,2 | 14,8 | 18,5 |    |
| D - 2                                  | 3,7                       | 3,9  | 4,1  | 4,3  | 5,2  | 5,6  | 6,5  | 8,2  | 8,6  | 10,4 | 10,8                               | 13,4 | 13,8 | 15,6 | 19,5 |    |
| C - 1                                  | 3,8                       | 4,0  | 4,3  | 4,5  | 5,4  | 5,8  | 6,7  | 8,5  | 9,0  | 10,8 | 11,2                               | 13,9 | 14,3 | 16,1 | 20,2 |    |
| F - 5                                  | 3,9                       | 4,1  | 4,4  | 4,6  | 5,5  | 6,0  | 6,9  | 8,8  | 9,2  | 11,1 | 11,5                               | 14,3 | 14,8 | 16,6 | 20,7 |    |
| E - 4                                  | 4,1                       | 4,3  | 4,6  | 4,8  | 5,8  | 6,2  | 7,2  | 9,1  | 9,6  | 11,5 | 12,0                               | 14,9 | 15,4 | 17,3 | 21,6 |    |
| D - 3                                  | 4,2                       | 4,4  | 4,7  | 4,9  | 5,9  | 6,4  | 7,4  | 9,4  | 9,9  | 11,9 | 12,4                               | 15,3 | 15,8 | 17,8 | 22,2 |    |
| C - 2                                  | 4,3                       | 4,5  | 4,8  | 5,0  | 6,1  | 6,6  | 7,6  | 9,6  | 10,1 | 12,1 | 12,6                               | 15,6 | 16,1 | 18,2 | 22,7 |    |
| B - 1                                  | 4,4                       | 4,6  | 4,9  | 5,1  | 6,1  | 6,7  | 7,7  | 9,7  | 10,2 | 12,3 | 12,8                               | 15,9 | 16,4 | 18,4 | 23,1 |    |
| A - 1                                  | 4,9                       | 5,2  | 5,5  | 5,8  | 6,9  | 7,5  | 8,6  | 11,0 | 11,5 | 13,8 | 14,4                               | 17,9 | 18,4 | 20,7 | 25,9 |    |
| A - 2                                  | 5,5                       | 5,8  | 6,2  | 6,5  | 7,8  | 8,4  | 9,7  | 12,3 | 13,0 | 15,6 | 16,2                               | 20,1 | 20,7 | 23,3 | 29,2 |    |
| B - 3                                  | 5,6                       | 5,9  | 6,3  | 6,6  | 7,9  | 8,6  | 9,9  | 12,5 | 13,2 | 15,8 | 16,5                               | 20,4 | 21,1 | 23,7 | 29,6 |    |
| C - 4                                  | 5,7                       | 6,1  | 6,4  | 6,7  | 8,1  | 8,7  | 10,1 | 12,8 | 13,4 | 16,1 | 16,8                               | 20,8 | 21,5 | 24,2 | 30,3 |    |
| D - 5                                  | 5,9                       | 6,2  | 6,6  | 6,9  | 8,3  | 9,0  | 10,4 | 13,1 | 13,8 | 16,6 | 17,3                               | 21,4 | 22,1 | 24,9 | 31,1 |    |
| E - 6                                  | 6,1                       | 6,5  | 6,8  | 7,2  | 8,6  | 9,4  | 10,8 | 13,7 | 14,4 | 17,3 | 18,0                               | 22,3 | 23,1 | 25,9 | 32,4 |    |
| A - 3                                  | 6,3                       | 6,7  | 7,0  | 7,4  | 8,9  | 9,6  | 11,1 | 14,1 | 14,8 | 17,8 | 18,5                               | 23,0 | 23,7 | 26,7 | 33,3 |    |
| B - 4                                  | 6,5                       | 6,9  | 7,3  | 7,7  | 9,2  | 10,0 | 11,5 | 14,6 | 15,4 | 18,4 | 19,2                               | 23,8 | 24,6 | 27,7 | 34,6 |    |
| C - 5                                  | 6,9                       | 7,3  | 7,7  | 8,1  | 9,7  | 10,5 | 12,1 | 15,3 | 16,1 | 19,4 | 20,2                               | 25,0 | 25,8 | 29,0 | 36,3 |    |
| D - 6                                  | 7,3                       | 7,8  | 8,2  | 8,6  | 10,4 | 11,2 | 13,0 | 16,4 | 17,3 | 20,7 | 21,6                               | 26,8 | 27,7 | 31,1 | 38,9 |    |
| A - 4                                  | 7,3                       | 7,8  | 8,2  | 8,6  | 10,4 | 11,2 | 13,0 | 16,4 | 17,3 | 20,7 | 21,6                               | 26,8 | 27,7 | 31,1 | 38,9 |    |
| B - 5                                  | 7,8                       | 8,3  | 8,8  | 9,2  | 11,1 | 12,0 | 13,8 | 17,5 | 18,4 | 22,1 | 23,1                               | 28,6 | 29,5 | 33,2 | 41,5 |    |
| C - 6                                  | 8,6                       | 9,1  | 9,6  | 10,1 | 12,1 | 13,1 | 15,1 | 19,2 | 20,2 | 24,2 | 25,2                               | 31,3 | 32,3 | 36,3 | 45,4 |    |
| A - 5                                  | 8,8                       | 9,3  | 9,9  | 10,4 | 12,4 | 13,5 | 15,6 | 19,7 | 20,7 | 24,9 | 25,9                               | 32,2 | 33,2 | 37,3 | 46,7 |    |
| B - 6                                  | 9,8                       | 10,4 | 11,0 | 11,5 | 13,8 | 15,0 | 17,3 | 21,9 | 23,1 | 27,7 | 28,8                               | 35,7 | 36,9 | 41,5 | 51,9 |    |
| A - 6                                  | 11,0                      | 11,7 | 12,3 | 13,0 | 15,6 | 16,9 | 19,5 | 24,6 | 25,9 | 31,1 | 32,4                               | 40,2 | 41,5 | 46,7 | 58,4 |    |

**SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ADUBO  
DEPÓSITO METÁLICO**

- 04 - O sistema de distribuição de adubo de espiral flutuante consiste em um eixo disposto no fundo do depósito de adubo, que ao começar a girar, o adubo envolve o eixo, transportando-o para as saídas, dispensando mancais intermediários.
- 05 - Ao determinar o número de linhas e o espaçamento desejado, acople os mangotes (1) na bica do adubo (2), fazendo a ligação dos mangotes que estiverem mais próximos às linhas, evitando que os mesmos fiquem cruzados ou dobrados. Para melhor alinhamento dos mangotes utilize se necessário a bica com grau (3), conforme Figura 29.
- 06 - As saídas que não serão utilizados, deverão ser fechadas com as tampas (4) dentro do depósito e com o tampão (5) nas saídas externas, isto evitará que partículas finas de adubo caiam sobre a semeadora.
- 07 - O sistema dosador de adubo tipo espiral flutuante, possui várias saídas de segurança, que, ao entrar o adubo no dosador e alguma saída estiver entupida, começará a vaziar pelas saídas de segurança "A", garantindo o funcionamento do sistema sem danificá-lo. Se isto ocorrer, proceda a limpeza do dosador até a bica localizada no disco duplo ou na haste sulcadora, pois o entupimento pode ocorrer por raízes, pedaços de plásticos e outros objetos.

Figura 29

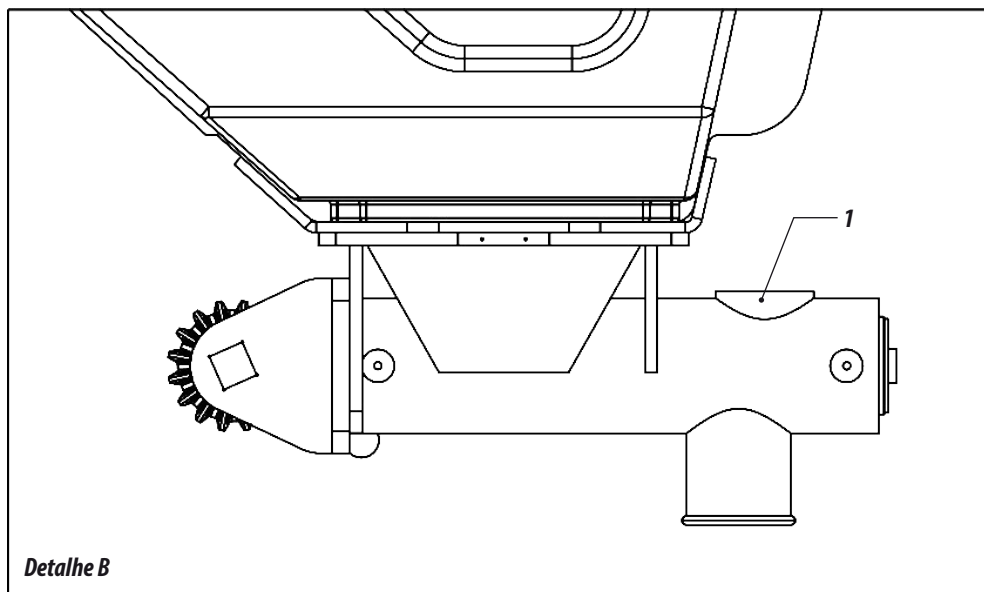
**⚠ IMPORTANTE**

Retire periodicamente os tampões (5) e proceda uma limpeza nas saídas dos mesmos. Quando o fertilizante tiver impurezas ou estiver úmido, proceda a limpeza com mais frequência.



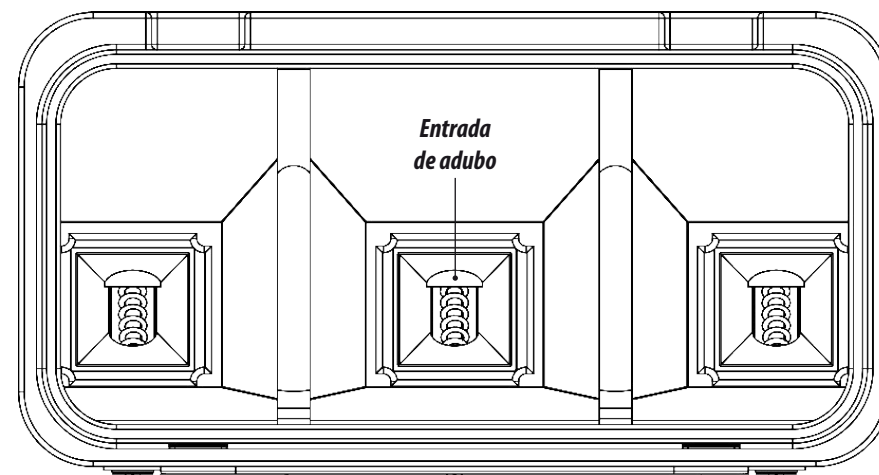
## SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ADUBO DEPÓSITO DE POLIETILENO

- 08 - Para conduzir o fertilizante do distribuidor até o solo, acople os mangotes (1) nas bicas distribuidoras (2) do adubo, evitando que os mesmos fiquem cruzados ou dobrados, Figuras 30.
- 09 - O sistema individual de distribuição, possui uma saída de segurança detalhe "B" que, ao entrar o adubo no dosador e a mangueira estiver entupida, começará a vaziar adubo por esta saída de segurança, garantindo o funcionamento do sistema sem danificá-lo. Se isto ocorrer, proceda a limpeza do dosador até o final do mangote próximo da haste sulcadora ou disco duplo, pois o entupimento do sistema pode ocorrer por raízes, pedaços de plástico e outros objetos.

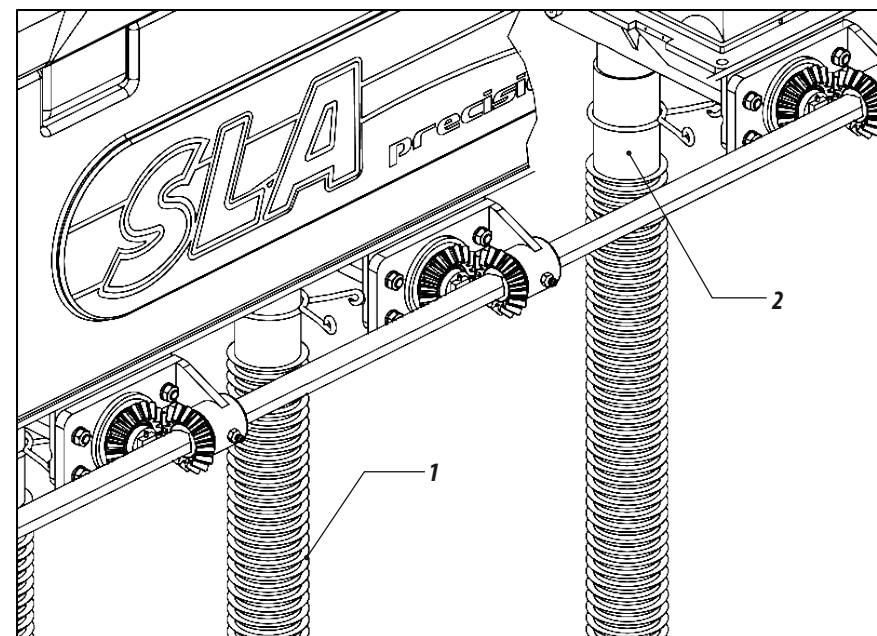


### **IMPORTANTE**

Verifique diariamente os distribuidores e, se necessário mangotes e proceda a limpeza nas saídas dos mesmos.

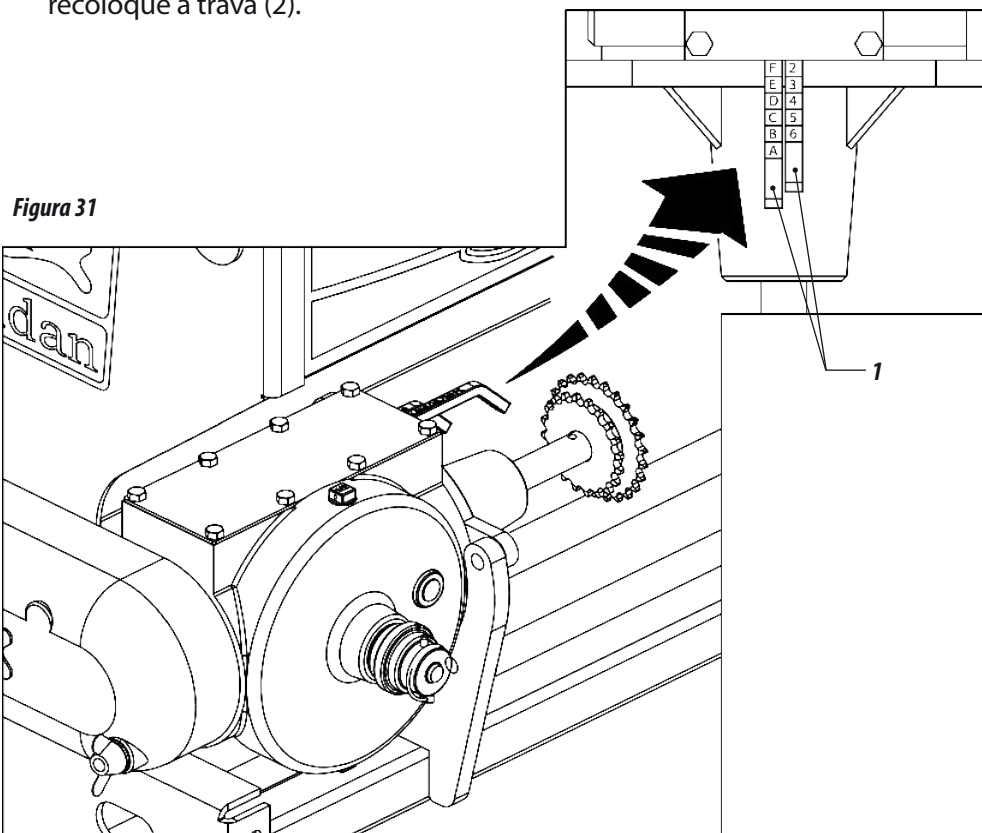


Figuras 30



**CAIXA DE VELOCIDADES (SPEED BOX)**

- 10 - As semeadoras são equipadas com o sistema de caixa de velocidades (Speed Box), que aciona o sistema de distribuição, com regulagens simples, garantindo troca de rotações práticas e rápidas.
- 11 - 2 - Para regulagens do adubo, selecione a quantidade desejada nas tabelas e verifique a combinação correspondente dos cursores (1). Exemplo : posição F 2, indica que ao cursor com letras deve estar na posição "F" e o cursor de números deve estar na posição "2", conforme Figura 31.
- 12 - 3 - Para movimentar os cursores, retire a trava (2), puxe a manopla (3), em seguida regule os mesmos. Ao terminar a combinação, retorne a manopla (3) e recoloca a trava (2).

**10 - REGULAGEM PARA DISTRIBUIÇÃO DE ADUBO**

- 01 - A regulagem do adubo é feita através da caixa de velocidades Speed Box. Para obter mais regulagens reposicione a corrente nas engrenagens motora "a" e movida "b".
- 02 - Após o reposicionamento das engrenagens, verifique a tensão da corrente.
- 03 - O esticador (1) é dotado de mola de torção para maior flexibilidade do mesmo, se necessário maior pressão no esticador, gire a roseta (2) passando o engate da mola (3) para o outro dente da roseta.

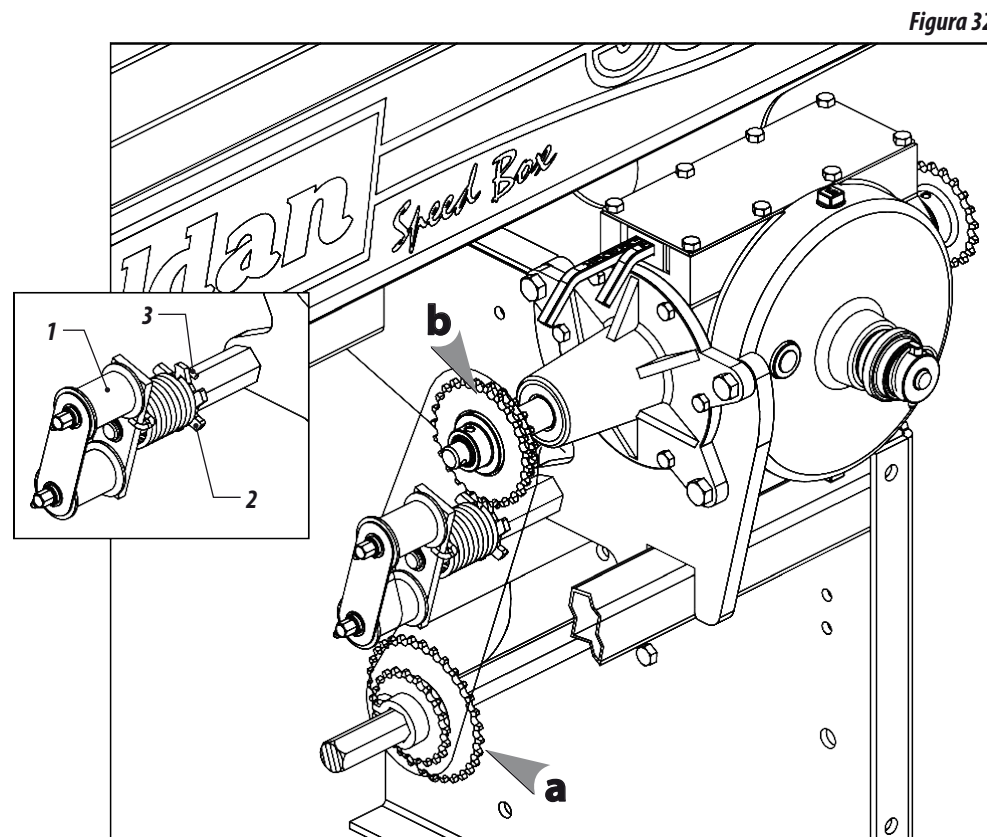


Tabela para distribuição de adubo por metro linear - Semeadora SLA Precision 2500 / 3000 Speed Box

Tabela 7

| Combinação | Gramas / 50m | Engrenagem de saída do eixo da catraca |     |     |     | 20  |     | Engrenagem de entrada da Speed Box |     |     |     |     |     | 31 |
|------------|--------------|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|
|            |              | Espaçamento entre as Linhas (mm)       |     |     |     |     |     |                                    |     |     |     |     |     |    |
|            |              | 415                                    | 430 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650                                | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 |    |
| F - 1      | 332          | 160                                    | 154 | 148 | 133 | 121 | 111 | 102                                | 95  | 89  | 83  | 78  | 74  |    |
| F - 2      | 374          | 180                                    | 174 | 166 | 149 | 136 | 125 | 115                                | 107 | 100 | 93  | 88  | 83  |    |
| E - 1      | 415          | 200                                    | 193 | 184 | 166 | 151 | 138 | 128                                | 119 | 111 | 104 | 98  | 92  |    |
| F - 3      | 427          | 206                                    | 199 | 190 | 171 | 155 | 142 | 131                                | 122 | 114 | 107 | 100 | 95  |    |
| E - 2      | 467          | 225                                    | 217 | 208 | 187 | 170 | 156 | 144                                | 133 | 125 | 117 | 110 | 104 |    |
| D - 1      | 498          | 240                                    | 232 | 221 | 199 | 181 | 166 | 153                                | 142 | 133 | 125 | 117 | 111 |    |
| F - 4      | 498          | 240                                    | 232 | 221 | 199 | 181 | 166 | 153                                | 142 | 133 | 125 | 117 | 111 |    |
| E - 3      | 534          | 257                                    | 248 | 237 | 213 | 194 | 178 | 164                                | 152 | 142 | 133 | 126 | 119 |    |
| D - 2      | 560          | 270                                    | 261 | 249 | 224 | 204 | 187 | 172                                | 160 | 149 | 140 | 132 | 125 |    |
| C - 1      | 581          | 280                                    | 270 | 258 | 232 | 211 | 194 | 179                                | 166 | 155 | 145 | 137 | 129 |    |
| F - 5      | 598          | 288                                    | 278 | 266 | 239 | 217 | 199 | 184                                | 171 | 159 | 149 | 141 | 133 |    |
| E - 4      | 623          | 300                                    | 290 | 277 | 249 | 226 | 208 | 192                                | 178 | 166 | 156 | 147 | 138 |    |
| D - 3      | 640          | 309                                    | 298 | 285 | 256 | 233 | 213 | 197                                | 183 | 171 | 160 | 151 | 142 |    |
| C - 2      | 654          | 315                                    | 304 | 291 | 262 | 238 | 218 | 201                                | 187 | 174 | 163 | 154 | 145 |    |
| B - 1      | 664          | 320                                    | 309 | 295 | 266 | 242 | 221 | 204                                | 190 | 177 | 166 | 156 | 148 |    |
| A - 1      | 747          | 360                                    | 348 | 332 | 299 | 272 | 249 | 230                                | 213 | 199 | 187 | 176 | 166 |    |
| A - 2      | 841          | 405                                    | 391 | 374 | 336 | 306 | 280 | 259                                | 240 | 224 | 210 | 198 | 187 |    |
| B - 3      | 854          | 412                                    | 397 | 380 | 342 | 311 | 285 | 263                                | 244 | 228 | 213 | 201 | 190 |    |
| C - 4      | 872          | 420                                    | 405 | 387 | 349 | 317 | 291 | 268                                | 249 | 232 | 218 | 205 | 194 |    |
| D - 5      | 897          | 432                                    | 417 | 399 | 359 | 326 | 299 | 276                                | 256 | 239 | 224 | 211 | 199 |    |
| E - 6      | 934          | 450                                    | 434 | 415 | 374 | 340 | 311 | 287                                | 267 | 249 | 234 | 220 | 208 |    |
| A - 3      | 961          | 463                                    | 447 | 427 | 384 | 349 | 320 | 296                                | 274 | 256 | 240 | 226 | 213 |    |
| B - 4      | 996          | 480                                    | 463 | 443 | 399 | 362 | 332 | 307                                | 285 | 266 | 249 | 234 | 221 |    |
| C - 5      | 1046         | 504                                    | 487 | 465 | 418 | 380 | 349 | 322                                | 299 | 279 | 262 | 246 | 232 |    |
| D - 6      | 1121         | 540                                    | 521 | 498 | 448 | 408 | 374 | 345                                | 320 | 299 | 280 | 264 | 249 |    |
| A - 4      | 1121         | 540                                    | 521 | 498 | 448 | 408 | 374 | 345                                | 320 | 299 | 280 | 264 | 249 |    |
| B - 5      | 1196         | 576                                    | 556 | 531 | 478 | 435 | 399 | 368                                | 342 | 319 | 299 | 281 | 266 |    |
| C - 6      | 1308         | 630                                    | 608 | 581 | 523 | 475 | 436 | 402                                | 374 | 349 | 327 | 308 | 291 |    |
| A - 5      | 1345         | 648                                    | 626 | 598 | 538 | 489 | 448 | 414                                | 384 | 359 | 336 | 316 | 299 |    |
| B - 6      | 1494         | 720                                    | 695 | 664 | 598 | 543 | 498 | 460                                | 427 | 399 | 374 | 352 | 332 |    |
| A - 6      | 1681         | 810                                    | 782 | 747 | 672 | 611 | 560 | 517                                | 480 | 448 | 420 | 396 | 374 |    |

Referências : Tabela elaborada utilizando mola passo de 2" para distribuição de adubo.

Tabela para distribuição de adubo por metro linear - Semeadora SLA Precision 2500 / 3000 Speed Box

Tabela 8

| Combinação | Gramas / 50m | Engrenagem de saída do eixo da catraca |      |      |      | 31   | Engrenagem de entrada da Speed Box |      |      |      |      |     |     | 20 |
|------------|--------------|----------------------------------------|------|------|------|------|------------------------------------|------|------|------|------|-----|-----|----|
|            |              | Espaçamento entre as Linhas (mm)       |      |      |      |      |                                    |      |      |      |      |     |     |    |
|            |              | 415                                    | 430  | 450  | 500  | 550  | 600                                | 650  | 700  | 750  | 800  | 850 | 900 |    |
| F- 1       | 798          | 385                                    | 371  | 355  | 319  | 290  | 266                                | 245  | 228  | 213  | 199  | 188 | 177 |    |
| F- 2       | 898          | 433                                    | 417  | 399  | 359  | 326  | 299                                | 276  | 256  | 239  | 224  | 211 | 199 |    |
| E- 1       | 997          | 481                                    | 464  | 443  | 399  | 363  | 332                                | 307  | 285  | 266  | 249  | 235 | 222 |    |
| F- 3       | 1026         | 494                                    | 477  | 456  | 410  | 373  | 342                                | 316  | 293  | 274  | 256  | 241 | 228 |    |
| E- 2       | 1122         | 541                                    | 522  | 499  | 449  | 408  | 374                                | 345  | 321  | 299  | 280  | 264 | 249 |    |
| D- 1       | 1197         | 577                                    | 557  | 532  | 479  | 435  | 399                                | 368  | 342  | 319  | 299  | 282 | 266 |    |
| F- 4       | 1197         | 577                                    | 557  | 532  | 479  | 435  | 399                                | 368  | 342  | 319  | 299  | 282 | 266 |    |
| E- 3       | 1282         | 618                                    | 596  | 570  | 513  | 466  | 427                                | 395  | 366  | 342  | 321  | 302 | 285 |    |
| D- 2       | 1346         | 649                                    | 626  | 598  | 539  | 490  | 449                                | 414  | 385  | 359  | 337  | 317 | 299 |    |
| C- 1       | 1396         | 673                                    | 649  | 621  | 558  | 508  | 465                                | 430  | 399  | 372  | 349  | 329 | 310 |    |
| F- 5       | 1436         | 692                                    | 668  | 638  | 574  | 522  | 479                                | 442  | 410  | 383  | 359  | 338 | 319 |    |
| E- 4       | 1496         | 721                                    | 696  | 665  | 598  | 544  | 499                                | 460  | 427  | 399  | 374  | 352 | 332 |    |
| D- 3       | 1539         | 742                                    | 716  | 684  | 615  | 560  | 513                                | 473  | 440  | 410  | 385  | 362 | 342 |    |
| C- 2       | 1571         | 757                                    | 731  | 698  | 628  | 571  | 524                                | 483  | 449  | 419  | 393  | 370 | 349 |    |
| B- 1       | 1596         | 769                                    | 742  | 709  | 638  | 580  | 532                                | 491  | 456  | 426  | 399  | 375 | 355 |    |
| A- 1       | 1795         | 865                                    | 835  | 798  | 718  | 653  | 598                                | 552  | 513  | 479  | 449  | 422 | 399 |    |
| A- 2       | 2020         | 973                                    | 939  | 898  | 808  | 734  | 673                                | 621  | 577  | 539  | 505  | 475 | 449 |    |
| B- 3       | 2052         | 989                                    | 954  | 912  | 821  | 746  | 684                                | 631  | 586  | 547  | 513  | 483 | 456 |    |
| C- 4       | 2094         | 1009                                   | 974  | 931  | 838  | 762  | 698                                | 644  | 598  | 558  | 524  | 493 | 465 |    |
| D- 5       | 2154         | 1038                                   | 1002 | 957  | 862  | 783  | 718                                | 663  | 615  | 574  | 539  | 507 | 479 |    |
| E- 6       | 2244         | 1081                                   | 1044 | 997  | 898  | 816  | 748                                | 690  | 641  | 598  | 561  | 528 | 499 |    |
| A- 3       | 2308         | 1112                                   | 1074 | 1026 | 923  | 839  | 769                                | 710  | 659  | 615  | 577  | 543 | 513 |    |
| B- 4       | 2394         | 1154                                   | 1113 | 1064 | 957  | 870  | 798                                | 736  | 684  | 638  | 598  | 563 | 532 |    |
| C- 5       | 2513         | 1211                                   | 1169 | 1117 | 1005 | 914  | 838                                | 773  | 718  | 670  | 628  | 591 | 558 |    |
| D- 6       | 2693         | 1298                                   | 1252 | 1197 | 1077 | 979  | 898                                | 829  | 769  | 718  | 673  | 634 | 598 |    |
| A- 4       | 2693         | 1298                                   | 1252 | 1197 | 1077 | 979  | 898                                | 829  | 769  | 718  | 673  | 634 | 598 |    |
| B- 5       | 2872         | 1384                                   | 1336 | 1277 | 1149 | 1044 | 957                                | 884  | 821  | 766  | 718  | 676 | 638 |    |
| C- 6       | 3142         | 1514                                   | 1461 | 1396 | 1257 | 1142 | 1047                               | 967  | 898  | 838  | 785  | 739 | 698 |    |
| A- 5       | 3231         | 1557                                   | 1503 | 1436 | 1293 | 1175 | 1077                               | 994  | 923  | 862  | 808  | 760 | 718 |    |
| B- 6       | 3590         | 1730                                   | 1670 | 1596 | 1436 | 1306 | 1197                               | 1105 | 1026 | 957  | 898  | 845 | 798 |    |
| A- 6       | 4039         | 1947                                   | 1879 | 1795 | 1616 | 1469 | 1346                               | 1243 | 1154 | 1077 | 1010 | 950 | 898 |    |

Referências : Tabela elaborada utilizando mola passo de 2" para distribuição de adubo.

## 11 - CÁLCULO PRÁTICO PARA DISTRIBUIÇÃO DE ADUBO E SEMENTES

01 - Determine o espaçamento entre linhas e a quantidade de adubo a ser distribuída por Alqueire (Aa) ou Hectare (Ha).

• **Exemplo: Semeadora com espaçamento de 450 mm, para distribuir 500 Kg de adubo por ha, utilize a fórmula abaixo:**

Fórmula:

$$D = \frac{Ex Q}{A} \times D$$

Resolva:

$$D = \frac{450 \times 500}{10.000} \times 50$$

$$X = 22,50 \times 50 = 1125$$

$$X = 1125 \text{ gramas em 50 metros por linha}$$

ONDE:

E = Espaçamento entre linhas (mm)

Q = Quantidade de adubo a ser distribuída [Kg]

A = Área a ser adubada [m<sup>2</sup>]

D = Distância de 50 metros (teste)

X = Gramas de adubo em 50 metros

### TESTE PRÁTICO PARA AFERIR A QUANTIDADE DE DISTRIBUIÇÃO DE ADUBO E SEMENTES

02 - Para maior precisão de distribuição tanto da semente como do adubo, faça o teste de quantidade a ser distribuída no próprio local do plantio, pois para cada terreno há uma condição.

03 - Verifique e mantenha sempre a calibragem nos pneus da semeadora com 70 lb/pol<sup>2</sup> em cada um.

04 - Marque a distância para teste na tabela, optamos por 50 metros lineares.

05 - Abasteça os depósitos da semeadora pelo menos até a metade. Percorra alguns metros fora da área de testes, para que as sementes e adubo encham os dosadores.

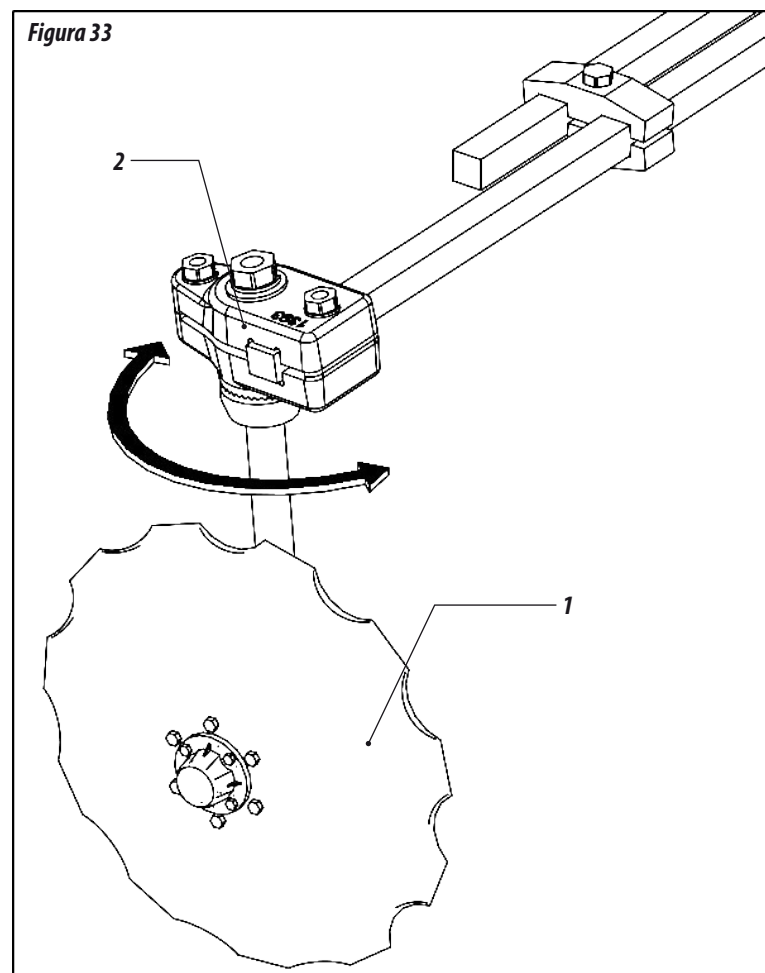
06 - Vede a saída das bicas da semente e coloque recipientes para coleta nas saídas de adubo. Desloque o trator na área demarcada, sempre na mesma velocidade que irá plantar.

07 - Após percorrer o espaço demarcado (tabela de adubo) na coluna (gramas por linha em 50 metros), retire a vedação da bica da semente e recolha as mesmas para contagem e faça a pesagem do adubo coletado. Se necessário aumentar ou diminuir adubo e semente proceda através da caixa Speed Box.

### REGULAGEM DO DISCO DO MARCADOR DE LINHA

08 - O disco marcador de linha (1) possui regulagem angular para facilitar o trabalho de marcação no solo. Para esta regulagem, solte a porca (2) e gire o disco para a posição desejada.

Figura 33





## 12 - REGULAGEM DE PROFUNDIDADE

### ABERTURA DO SULCO E POSIÇÃO DO ADUBO NO SOLO

- A abertura do sulco no solo para que o adubo seja depositado é feito pelos discos duplos ou sulcadores nos seguintes sistemas:

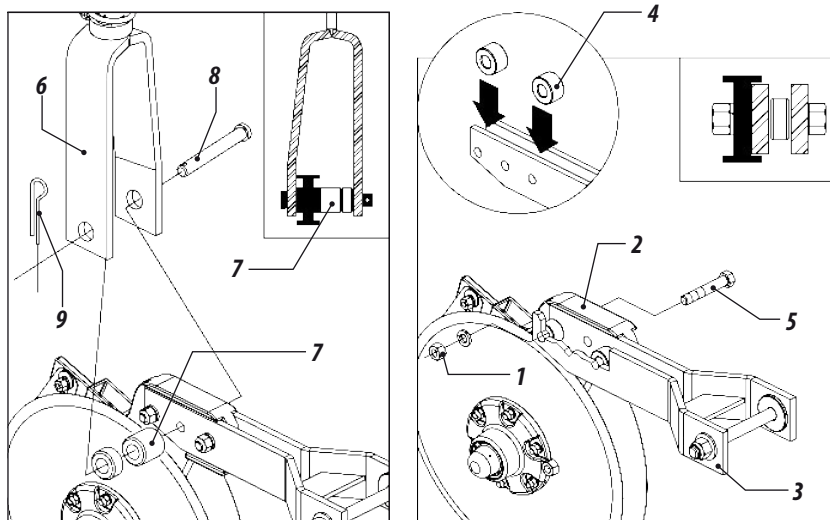
01 - Adubação lateral e abaixo da semente.

02 - Adubação na mesma linha e abaixo da semente.

03 - Para regulagem da distância da linha de adubo em relação a linha de semente, retire o varão da mola (6), solte as porcas (1), retire a carcaça (2) que está entre as chapas do garfo (3), passe a mesma para um dos lados do referido garfo, coloque as buchas (4) entre as chapas do garfo e fixe com os parafusos (5) arruelas e porcas (1), conforme detalhe das Figuras 34, em seguida recoloque o varão da mola (6), colocando as buchas (7) do mesmo lado em que foi deslocado a carcaça, fixando com o pino (8) e trava (9).

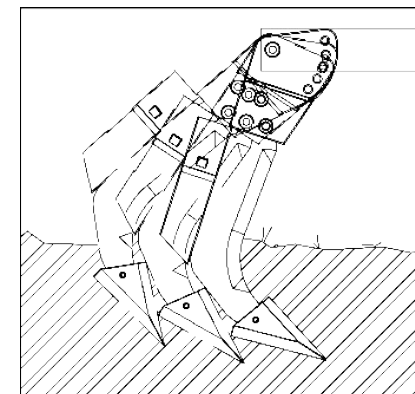
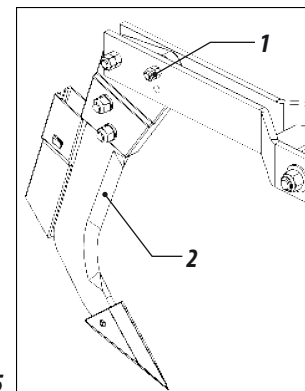
04 - Observe a vista de corte no detalhe das Figuras 34.

Figuras 34



### POSIÇÃO DO SULCADOR

05 - O sulcador possui duas posições de trabalho. Para esta regulagem retire o parafuso (1), articule o sulcador (2) até o orifício inferior e recoloque o parafuso (1).



Figuras 35

### REGULAGEM DE PROFUNDIDADE DO DISCO DE CORTE

06 - Para regular a profundidade do disco de corte (1), solte os parafusos (2) e desloque o eixo (3) para a regulagem desejada. Em seguida reaperte os parafusos (2).

07 - A mola (4) sai de fábrica com a pressão regulada, não dê mais pressão na mesma para não anular a ação de articulação do disco de corte.

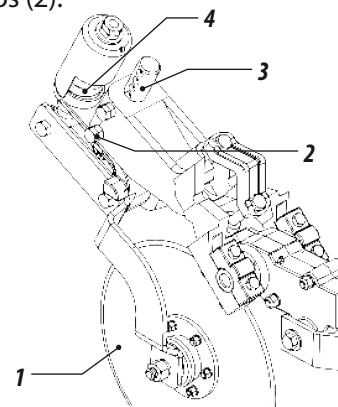


Figura 36

### REGULAGEM DOS LIMPADORES DOS DISCOS DUPLOS

08 - Os discos duplos possuem limpadores (1) que são flexíveis e ajustáveis através dos parafusos (2), para remover a terra que adere nos discos.

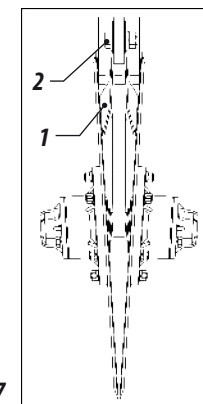


Figura 37

## PROFUNDIDADE DA SEMENTE

- 09 - A profundidade da semente é feita individualmente pelas rodas limitadoras de profundidade. Para esta regulagem puxe o pino de trava (1) através manípulo (2) e desloque a roda (3) até o orifício da profundidade desejada.

## RODA LIMITADORA DE PROFUNDIDADE OSCILANTE

- 10 - As rodas limitadoras de profundidade oscilante, possuem um só ponto de apoio que permite a oscilação da mesma, caso surja algum obstáculo no curso de uma delas ou irregularidades no solo, esta se levantará para transpô-lo, retornando imediatamente a posição inicial sem levantar o disco duplo de sua posição.

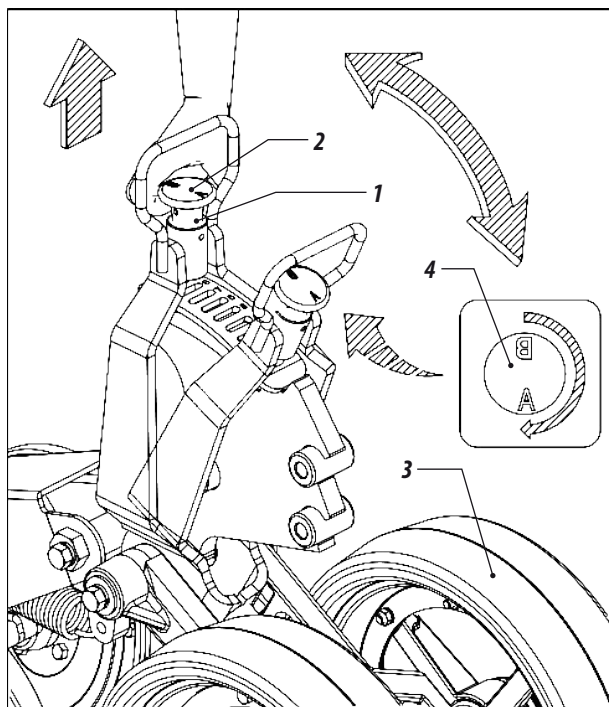
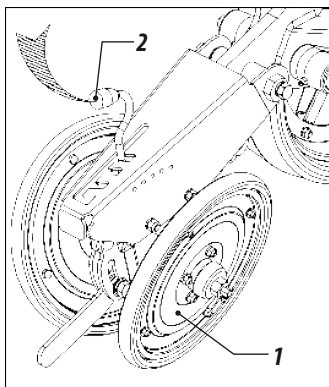
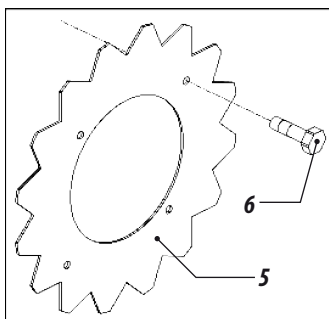


Figura 38



Detalhe "C"

Disco recortado para cobertura da semente



## OBSERVAÇÃO

As regulagens "A" e "B" (4), oferecem 18 pontos regulagens sendo 9 A e 9 B, intercaladas.

## REGULAGEM DA RODA COMPACTADORA EM "V"

- 11 - As rodas compactadoras em "V" tem a finalidade de pressionar lateralmente o sulco fazendo com que o solo seja imediatamente colocado sobre a semente, evitando muita compactação, facilitando a germinação e o desenvolvimento da planta.
- 12 - A pressão da roda (1) é feita através da alavanca (2), que deslocada para trás dará maior pressão sobre as rodas.
- 13 - As rodas podem ser inclinadas através da alavanca (3). Para esta regulagem solte o parafuso (4) e movimente a alavanca observando a posição da roda e sua utilização:
- 14 - **Posição "A" (fechada), coloca menos terra sobre a semente.**
- 15 - **Posição "B" (aberta), coloca mais terra sobre a semente.**
- 16 - **Para facilitar o retorno de terra sobre a semente em solos compactados, coloque o disco recortado para cobertura (5) através do parafuso (6) nas rodas compactadoras em "V" (1). Detalhe "C".**

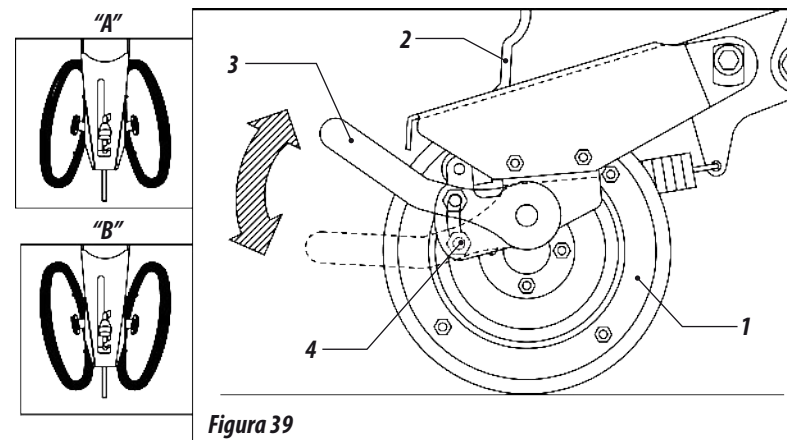


Figura 39

## IMPORTANTE

Efetue a mesma regulagem para todas as rodas compactadoras e considere o tipo de solo, semente e profundidade de plantio, para não afetar a livre emergência das plantas.

17- Para deslocamento horizontal das rodas, as mesmas foram desenvolvidas com buchas excêntricas (1), para esta regulagem solte os parafusos (2) gire as referidas bucha (1), com uma chave para atuação das rodas e alinhamento das mesmas com sulco, posicionando maior ou menor quantidade de solo lateralmente a semente. Figura 40.

18- Esta regulagem deve ser feita de acordo com o tipo de solo e cultura.

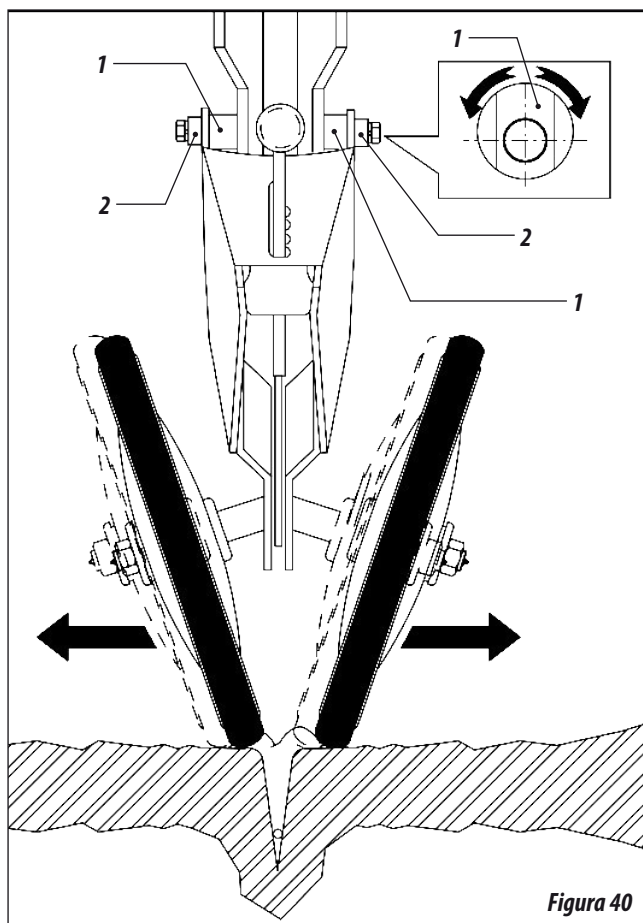


Figura 40

## PRONFUNDIDADE DO ADUBO E PRESSÃO NAS LINHAS DE SEMENTES

19- A regulagem de profundidade do adubo é feita através da pressão das molas exercida sobre as linhas de plantio. Esta regulagem é feita através das buchas, da seguinte forma:

20- Para aumentar a profundidade, solte o parafuso (1) e coloque a bucha (2) para cima:

21- Para diminuir a profundidade, coloque a bucha (2) para baixo.

22- Para dar mais pressão na mola, solte o parafuso (3) e coloque a bucha (4), para cima.

23- Deixar sempre um espaço entre a bucha superior (2) e o suporte do varão (5), para oscilação da linha.

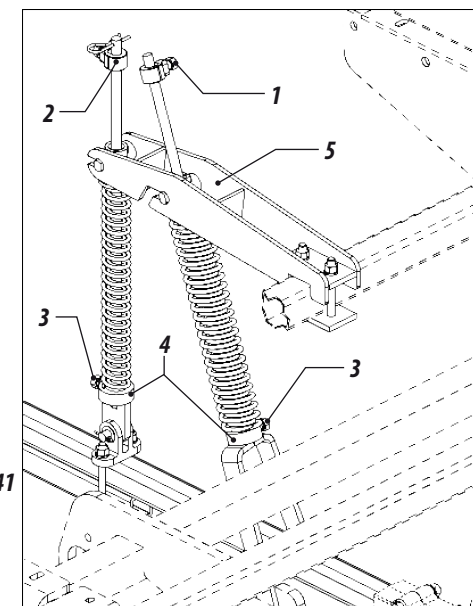


Figura 41



## IMPORTANTE

*Todas as linhas devem ter a mesma regulagem*

## REGULAGEM DA PRESSÃO DA MOLA PARA PLANTIO CONVENCIONAL

24- Para plantio convencional retire a pressão das molas e coloque anéis limitadores (1) na haste do pistão (2).

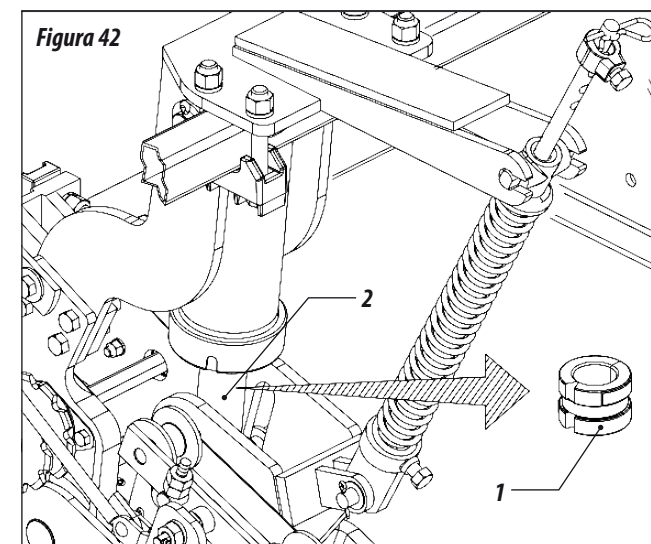
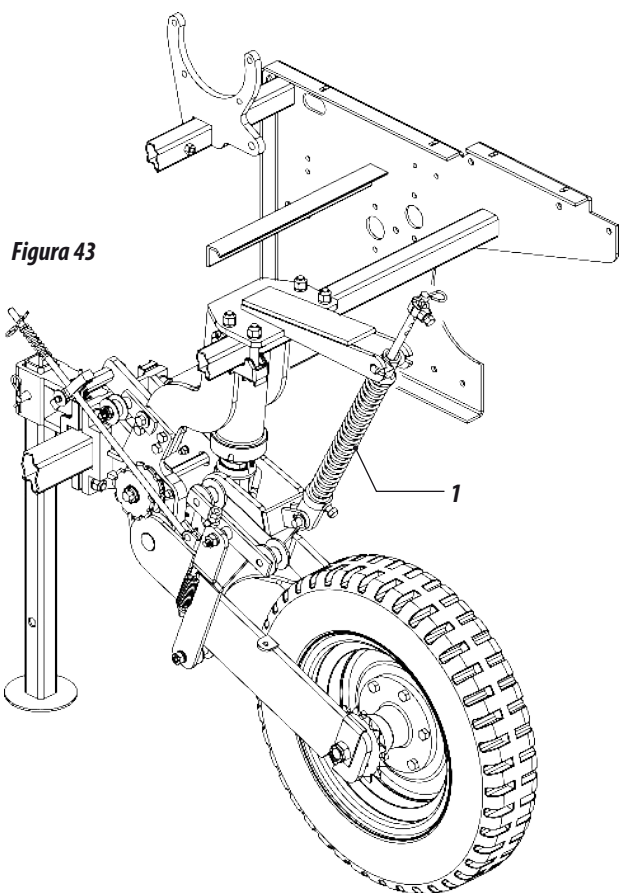


Figura 42

## 13 - SISTEMA DE FIXAÇÃO E ARTICULAÇÃO DAS RODAS

- 01 - O sistema de articulação dos pneus fazem com que os mesmos fiquem livres da pressão das molas sobre o solo, permitindo assim oscilarem e acompanharem as irregularidades do terreno, fazendo com que a distribuição do adubo e semente não sejam interrompidas.
- 02 - Para plantio direto as rodas operam livres e se necessário coloque 3/4" de água nos pneus .
- 03 - Para maior aderência ao solo os rodeiros são dotados de molas de compressão (1). Não opere a semeadora sem as mesmas.



## OPERAÇÕES

- 1 - Após o primeiro dia de trabalho com a semeadora, reaperte todos os parafusos e porcas. Verifique as condições dos pinos, contrapinos e travas.
- 2 - Mantenha sempre os pneus com a mesma calibragem (70 lbs/pol<sup>2</sup>), para evitar desgastes e manter a uniformidade do plantio.
- 3 - Observe os intervalos de lubrificação.
- 4 - Ao abastecer os depósitos verifique se não há objetos dentro dos mesmos, como porcas, parafusos, etc. Utilize sempre sementes e adubo livre de impurezas.
- 5 - Observe sempre o funcionamento dos mecanismos distribuidores de sementes, adubo e também as regulagens estabelecidas no início do plantio.
- 6 - Mantenha a semeadora sempre nivelada, a barra de tração do trator deve permanecer fixa e a velocidade de trabalho deve permanecer constante.
- 7 - Verifique sempre a profundidade da semente, do adubo e a pressão das rodas compactadoras.
- 8 - Observe a posição do adubo em relação à semente no solo .
- 9 - Os marcadores de linha devem estar regulados de acordo com o espaçamento da cultura que será plantado.



## 14 - MANUTENÇÃO

### PRESSÃO DOS PNEUS

- 01 - Os pneus devem estar sempre calibrados corretamente evitando desgastes prematuros por excesso ou falta de pressão e assegurando precisão na distribuição.
- 02 - A calibragem dos pneus da semeadora deve ser 70 lb/pol<sup>2</sup> para cada um.

### LUBRIFICAÇÃO

- 03 - A lubrificação é indispensável para um bom desempenho e maior durabilidade das partes móveis da semeadora, contribuindo na redução dos custos de manutenção.
- 04 - Antes de iniciar a operação, lubrifique cuidadosamente todas as graxeiras observando sempre os intervalos de lubrificação nas páginas a seguir. Certifique-se da qualidade do lubrificante, evitando utilizar produtos contaminados por água, terra e outros agentes.

### TABELA DE GRAXA E EQUIVALENTES

| FABRICANTE | TIPO DE GRAXA RECOMENDADA                                   |
|------------|-------------------------------------------------------------|
| Petrobrás  | Lubrax GMA 2                                                |
| Atlantic   | Litholine MP 2                                              |
| Ipiranga   | Super Graxa Ipiranga<br>Ipírange Super Graxa 2<br>Ipiflex 2 |
| Castrol    | LM 2                                                        |
| Mobil      | Mobilgrease MP 77                                           |
| Texaco     | Marfak 2<br>Agrotex 2                                       |
| Shell      | Retinax A<br>Alvania EP 2                                   |
| Esso       | Multipurpose grease H<br>Litholine MP 2                     |
| Bardahl    | Maxlub APG 2 EP                                             |

Tabela 9



Se houver outros lubrificantes e/ou marcas de graxas equivalentes que não constam nesta tabela, consultar manual técnico do próprio fabricante do lubrificante.

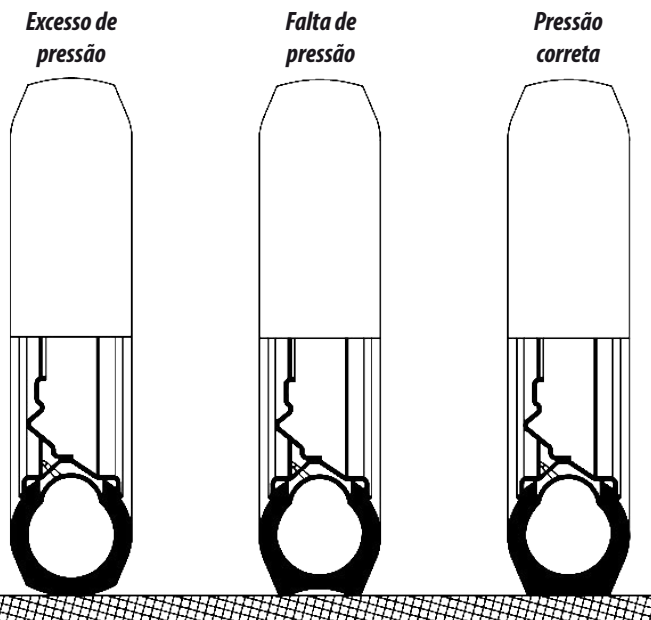


Figura 44

### SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO CENTRALIZADO

- 05 - O sistema de lubrificação centralizado torna mais rápido e fácil a manutenção, permitindo lubrificar todos os pontos laterais e centrais da máquina.
- 06 - Antes de iniciar a lubrificação limpe todas as graxeiras com um pano, isento de fiapos e substitua as danificadas.
- 07 - Lubrifique todas as graxeiras do sistema centralizado a cada 10 horas de serviço.

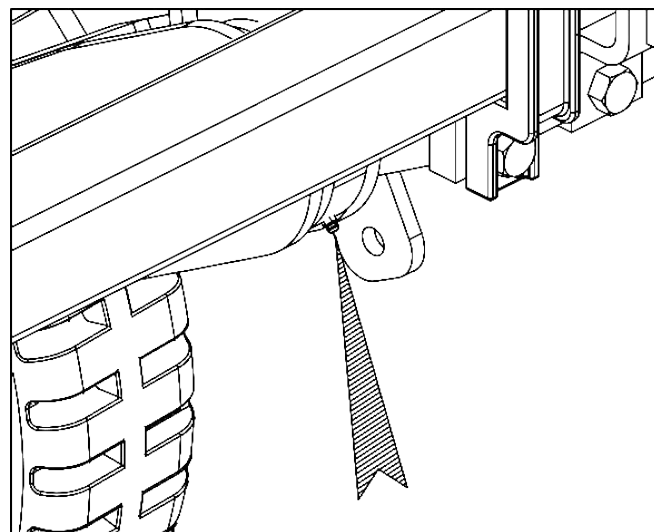
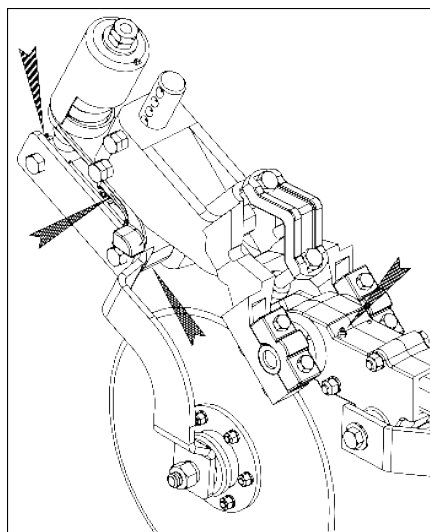
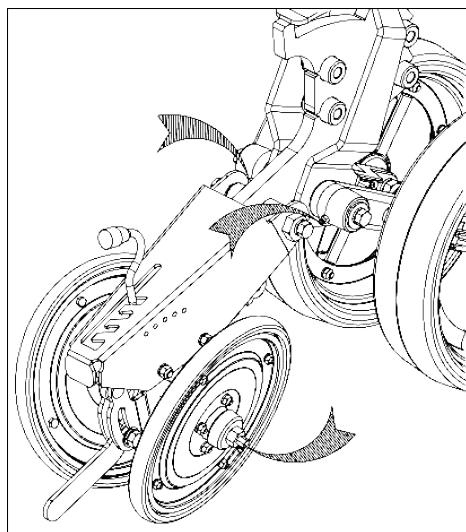
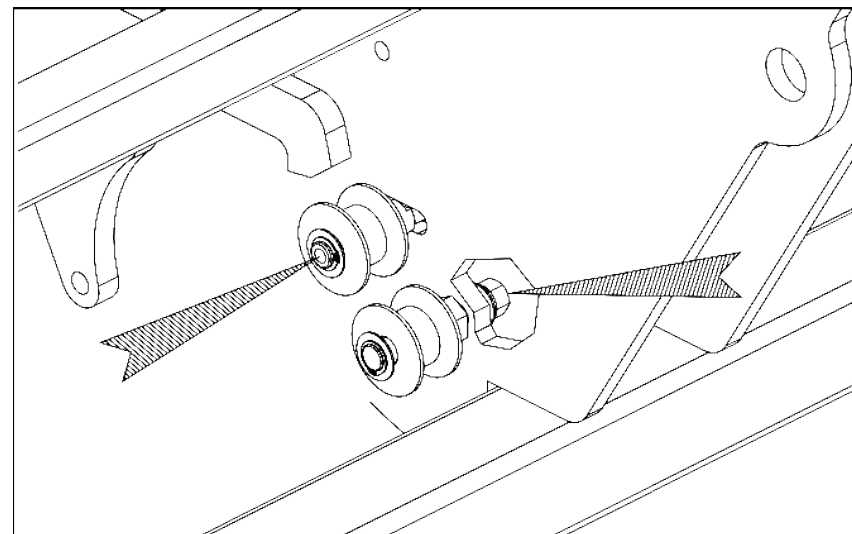
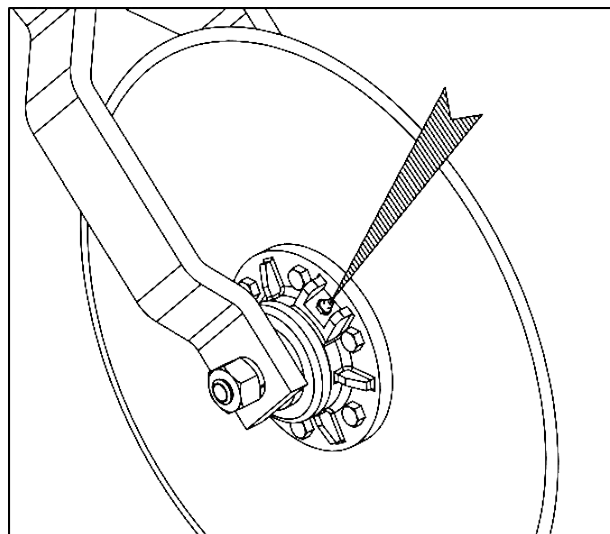
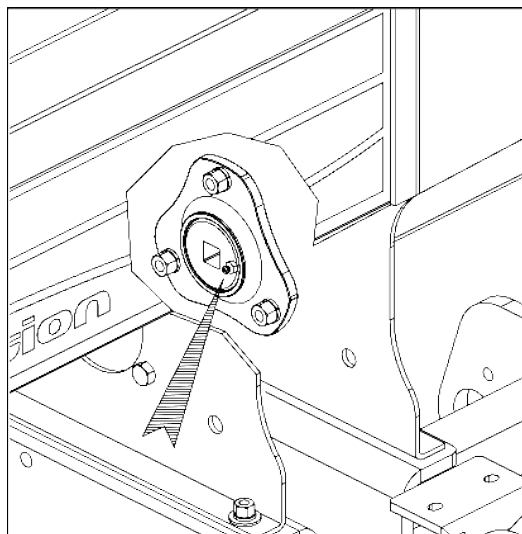


Figura 45



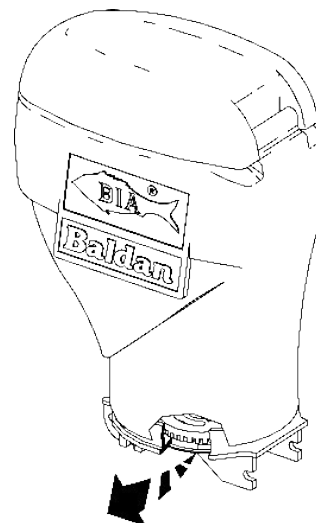
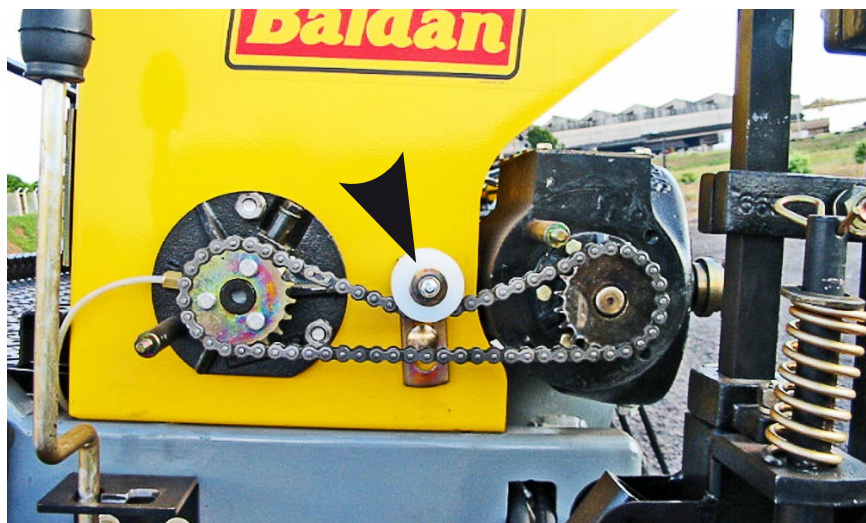
## LUBRIFICAR A CADA 10 HORAS DE TRABALHO

Figuras 46



## LUBRIFICAR A CADA 10 HORAS DE TRABALHO

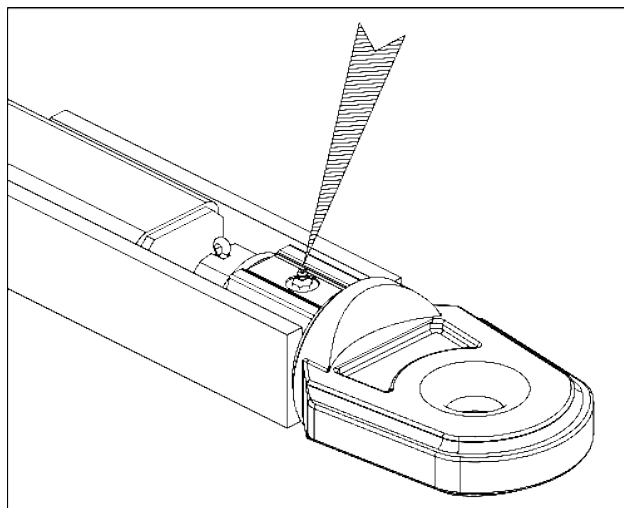
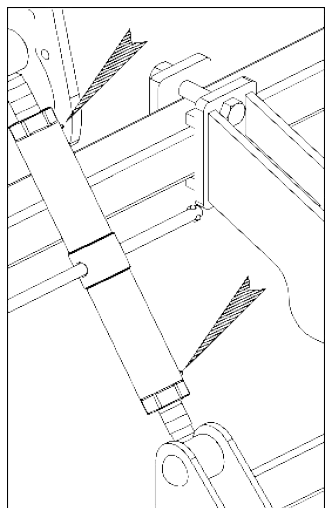
Figuras 47

**IMPORTANTE**

Não coloque graxa em excesso na coroa do distribuidor de sementes "A", isto poderá entupir o condutor de sementes.

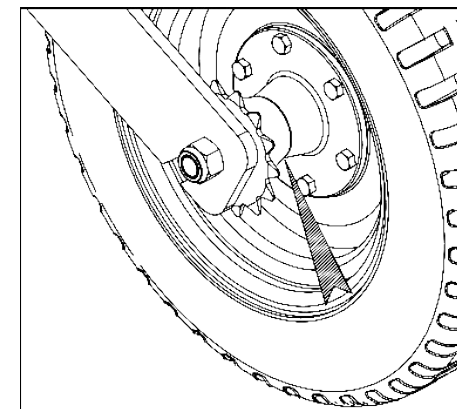
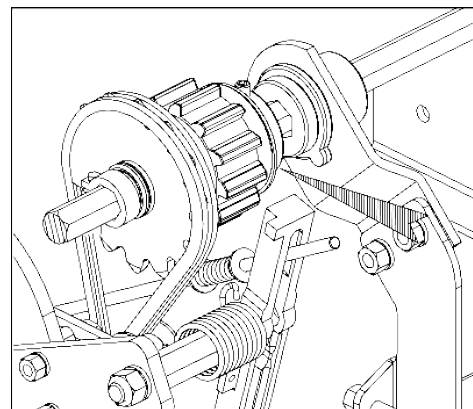
## LUBRIFICAR A CADA 30 HORAS DE TRABALHO

Figuras 48



## LUBRIFICAR A CADA 60 HORAS DE TRABALHO

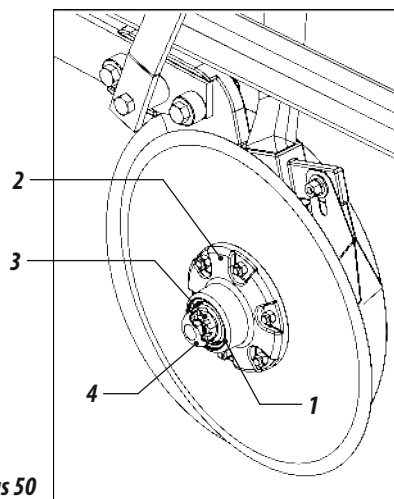
Figuras 49



Se houver outros lubrificantes e/ou marcas de graxas equivalentes que não constam nesta tabela, consultar manual técnico do próprio fabricante do lubrificante.

## LUBRIFICAR A CADA 200 HORAS DE TRABALHO

- 08 - Lubrifique periodicamente os cubos dos discos duplos e rodas de profundidade aproximadamente a cada 200 horas e no término de cada safra, da seguinte maneira:
- 09 - Retire o anel de retenção (1) do cubo (2).
- 10 - Examine os rolamentos, se houver folgas, ajuste através da porca castelo (3).
- 11 - Introduza graxa nova na calota (4).
- 12 - Recoloque a calota no cubo e fixe-a com o anel de retenção (1).

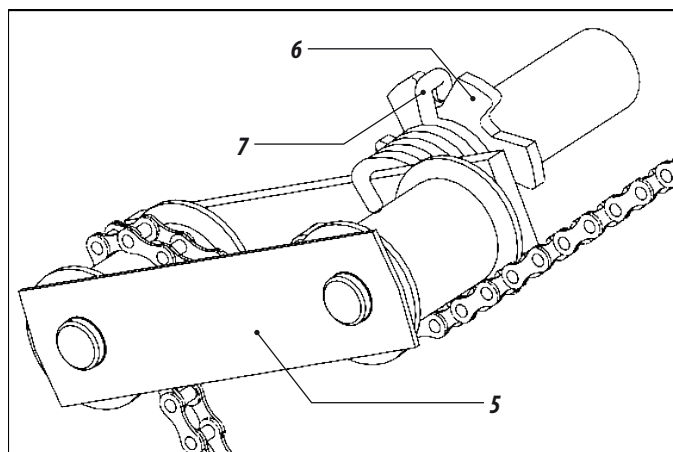


Figuras 50

## ESTICADOR OSCILANTE

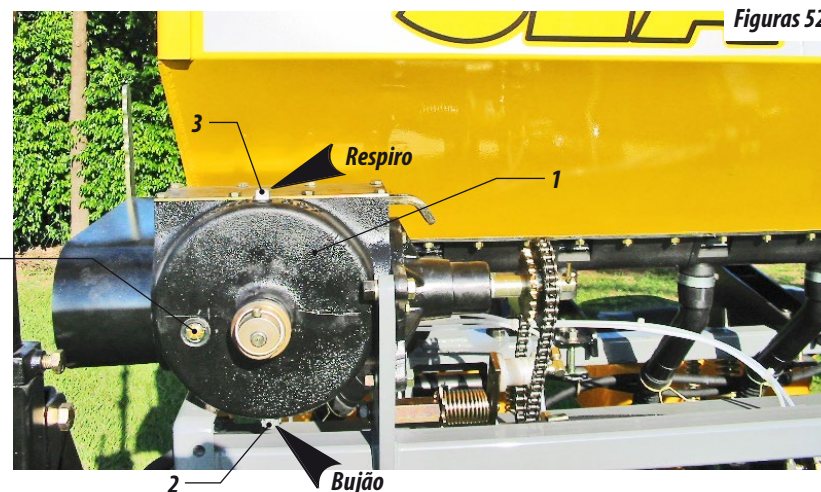
Figuras 51

- 13 - O esticador (5) é dotado de mola de torção para maior flexibilidade do mesmo, se necessário maior pressão no esticador, gire a roseta (6) passando o engate da mola (7) para o outro dente da roseta.



## 15 - TROCA DE ÓLEO (SPEED BOX)

- 14 - Efetue a troca de óleo da caixa de velocidades Speed Box (1) após as primeiras 30 horas de trabalho, posteriormente, a cada 1500 horas.
- 15 - A capacidade do reservatório é de 1,8 litros. Recomenda-se a utilização de óleo mineral ISO VG 150 a 40° C.
- 16 - Para efetuar o esgotamento do óleo, deve-se retirar o bujão (2) localizado na parte inferior da caixa de velocidades para drenagem.
- 17 - Para a reposição do óleo, retire o respiro (3), recoloque o bujão (2) coloque o óleo e verifique através do visor (4) se atingiu o nível desejado.
- 18 - Verifique o nível de óleo diariamente através do visor (4).



Figuras 52



Utilize apenas o óleo recomendado pelo fabricante.



## OBSERVAÇÃO

Ao efetuar a troca do óleo, observar as posições iniciais dos bujões de respiro e esgotamento, de forma que possam ser recolocados corretamente.

Certifique-se de que está bem vedado e que não apresenta vazamento.



## 16 - MANUTENÇÃO OPERACIONAL

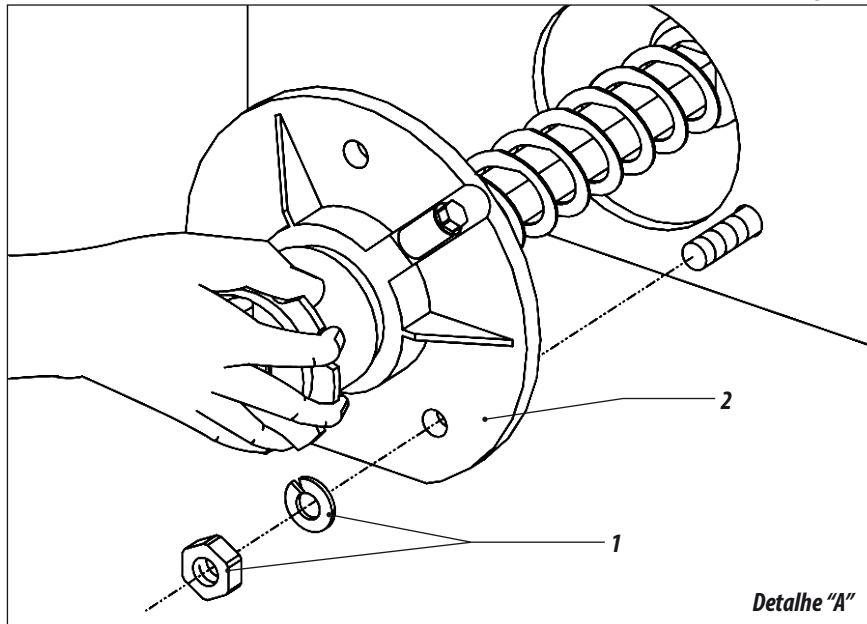
| PROBLEMAS                                                                                   | CAUSAS PROVÁVEIS                                                                                           | SOLUÇÕES                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Durante o plantio começa a vaziar adubo pelas saídas de segurança.</i>                   | <i>Mangueiras entupidas ou pedaços de plásticos nas espirais condutoras de adubo.</i>                      | <i>Desobstruir os mangotes do adubo ou retirar a canaleta superior que dá acesso a espiral, girar o eixo ao contrário até sair o corpo estranho que esteja enroscado.</i> |
| <i>Eixo do cubo do adubo não gira.</i>                                                      | <i>Espiral bloqueada com adubo molhado ou excesso de adubo na linha fechada.</i>                           | <i>Desobstruir as espirais, verificar se tem calha solta e se o adubo está entrando pelas laterais das mesmas.</i>                                                        |
| <i>Não consegue fazer o acoplamento dos engates rápidos das mangueiras no trator.</i>       | <i>As mangueiras foram desengatadas com pressão ou está sustentando o peso da semeadora no hidráulico.</i> | <i>Drene as mangueiras ou coloque a semeadora sobre os pés de apoio e finalmente alivie a pressão.</i>                                                                    |
| <i>Uma linha de plantio está com menos profundidade que a outra.</i>                        | <i>Regulagens diferentes de pressão nas rodas limitadoras de profundidade ou nas molas da linha.</i>       | <i>Regule todas as rodas de profundidade e a pressão das molas das linhas por igual.</i>                                                                                  |
| <i>O sulco está abrindo demais durante o plantio.</i>                                       | <i>Solo pegajoso e gruda nos discos ou velocidade excessiva de trabalho.</i>                               | <i>Diminuir a velocidade de trabalho.</i>                                                                                                                                 |
| <i>Os pistões param de operar, levanta a semeadora e depois não abaixa ou vice - versa.</i> | <i>Engate rápido diferente, macho tipo esfera e fêmea tipo agulha ou vice - versa.</i>                     | <i>Proceda a troca do engate rápido, colocando os dois do mesmo tipo.</i>                                                                                                 |
| <i>Barulho estranho quando estiver operando ou andando com a semeadora carregada.</i>       | <i>Rodas soltas ou cubo da roda com jogo.</i>                                                              | <i>Reparte as porcas da roda. Ajuste os rolamentos do cubo da roda.</i>                                                                                                   |
| <i>A semeadora sai da linha de plantio, ora de um lado, ora de outro .</i>                  | <i>Barra de tração do trator solta.</i>                                                                    | <i>Utilize o pino que acompanha a semeadora. Fixe a barra de tração do trator no orifício central.</i>                                                                    |
| <i>Sementes quebradas</i>                                                                   | <i>Velocidade de plantio alta.</i>                                                                         | <i>Diminuir a velocidade de trabalho.</i>                                                                                                                                 |
|                                                                                             | <i>Espessura inadequada do disco.</i>                                                                      | <i>Usar disco adequado (espessura e diâmetro dos furos).</i>                                                                                                              |
|                                                                                             | <i>Disco mal colocado.<br/>A peneira da semente não é adequada para o disco utilizado.</i>                 | <i>Colocar o disco adequadamente (observar a frase: ESTE LADO PARA BAIXO).</i>                                                                                            |
|                                                                                             | <i>Estar usando semente úmida.</i>                                                                         | <i>Usar sementes secas.</i>                                                                                                                                               |

## 17 - LIMPEZA

### SISTEMA DE ADUBO DEPÓSITO METÁLICO

- 01 - Após o plantio não deixe adubo nos depósitos. Proceda a limpeza nos mesmos da seguinte maneira:
- 02 - Solte as porcas e arruelas (1) somente do lado externo da sementeira, puxe o cubo com o eixo completo (2), girando-o para facilitar a retirada detalhe "A". Verifique as canaletas de pvc (3), se apresentarem desgastes, trocá-las. Figuras 53.
- 03 - Proceda a limpeza nos depósitos e também nos eixos e em seguida lave-os com água corrente.
- 04 - Monte novamente os eixos observando a montagem correta do conjunto da canaleta, pois os orifícios de saída do adubo tanto da canaleta como da bica devem coincidir conforme Figuras 53.
- 05 - Se for armazenar a sementeira, faça uma limpeza geral e lave-a.
- 06 - Verifique se a tinta não se desgastou, se isso aconteceu, dar uma demão geral, passe óleo protetor e lubrifique totalmente a sementeira.
- 07 - Retire também os mangotes condutores de adubo, lave-os com água e sabão neutro em seguida recolque-os.
- 08 - Retire as correntes de transmissão e as mantenha banhada em óleo até o próximo plantio.
- 09 - Lubrifique totalmente a máquina.

Figuras 53

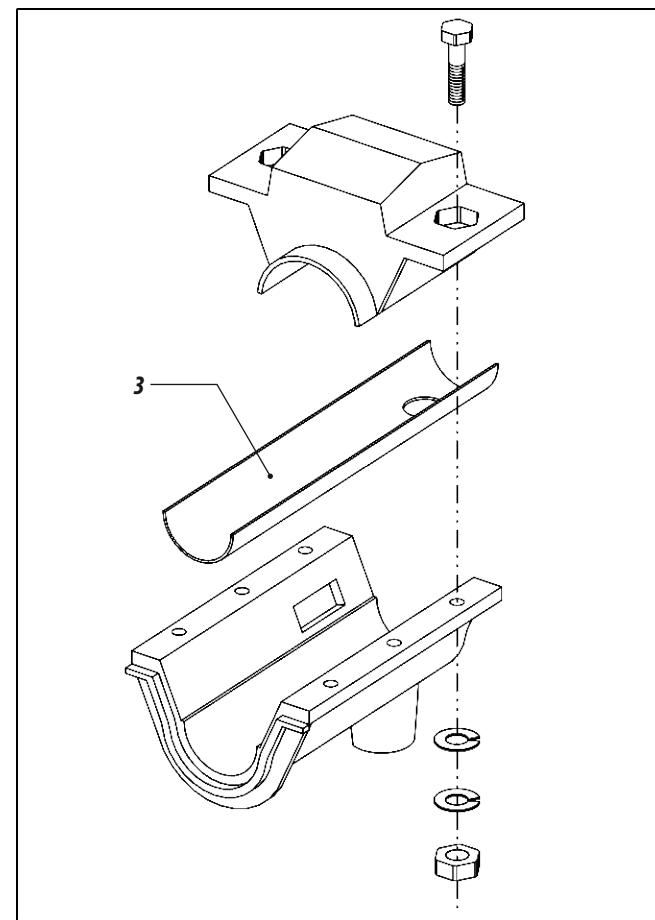


Detalhe "A"



### IMPORTANTE

Não utilize detergentes químicos para lavar a sementeira, isto poderá danificar a pintura da mesma.

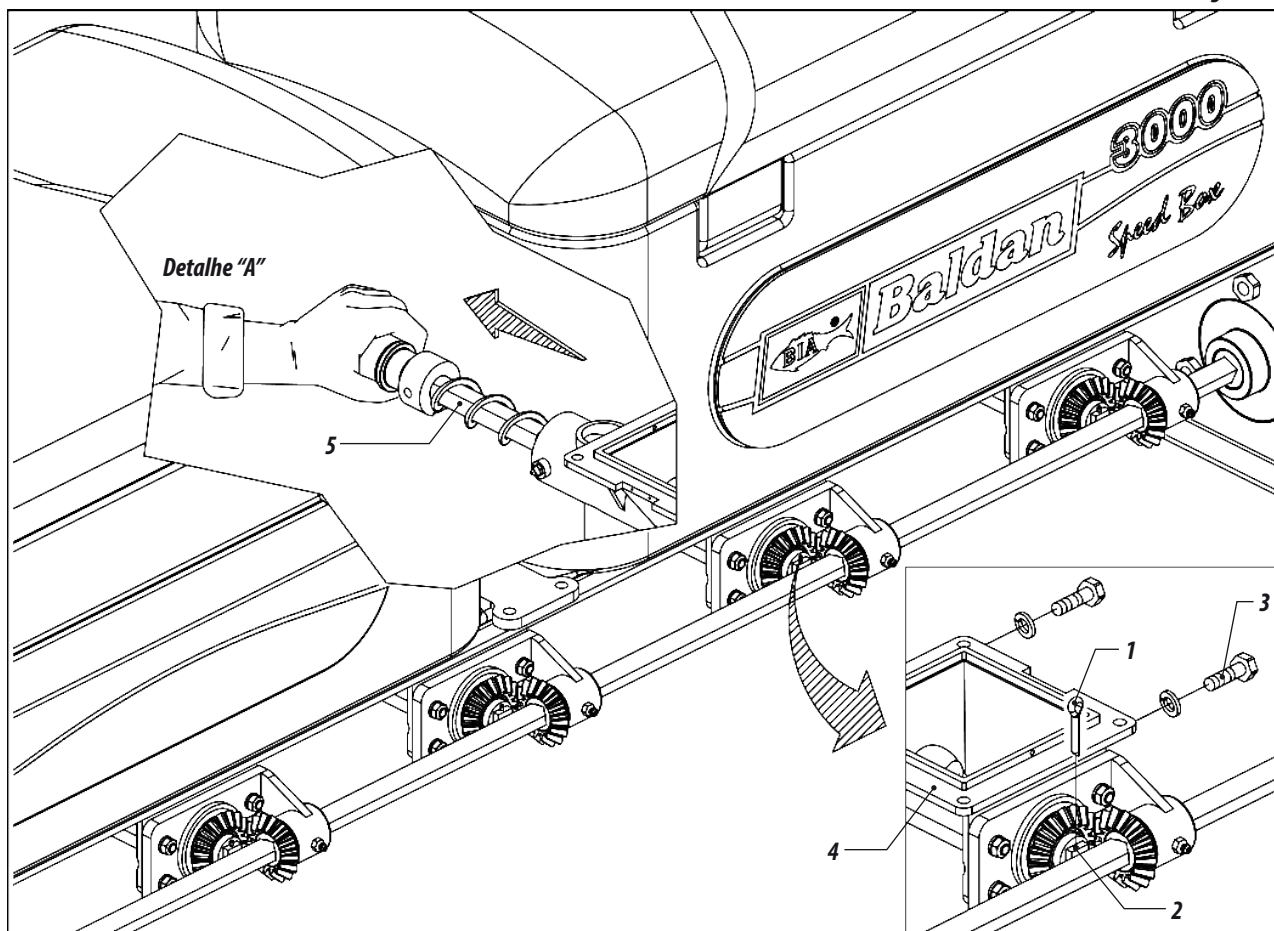




**SISTEMA DE ADUBO DEPÓSITO DE POLIETILENO**

- 10 - Após o plantio não deixe adubo no depósito, proceda a limpeza da seguinte maneira:
- 11 - Solte o contrapino (1) do eixo (2) e parafusos (3) do canhão distribuidor (4). Após puxe o eixo (5) para trás, conforme detalhe "A". Figura 54. Monte novamente os eixos observando a montagem correta do sistema de distribuição de adubo detalhe "A".

Figura 54

**OBSERVAÇÃO**

- Abasteça o depósito de adubo sempre no local de trabalho.
- Evite qualquer tipo de impureza dentro do depósito de adubo.
- Faça aferição da dosagem diariamente.

**ATENÇÃO**

Não inserir os dedos ou objetos em orifícios na parte interna do depósito, pois a condutora helicoidal do adubo pode ocasionar ferimentos de graves proporções.

**IMPORTANTE**

Não utilize detergentes químicos para lavar a semeadora, isto poderá danificar a pintura da mesma.

## SISTEMA DE SEMENTE

- 12- No fim de cada dia de trabalho, recomendamos esvaziar os depósitos de semente, retirar os discos distribuidores (1) e limpá-los, observe o funcionamento do dosador de semente (2), verificando a pressão da mola dos gatilhos, assegurando assim a máxima precisão na distribuição de semente.

### LIMPEZA GERAL

- 13- Quando for armazenar a semeadora, faça uma limpeza geral e lave-a. Verifique se a tinta não se desgastou, se isso aconteceu, dar uma demão geral, passe óleo protetor e lubrifique totalmente a semeadora.
- 14- Retire as correntes de transmissão e mantenha-as banhadas em óleo até o próximo plantio.
- 15- Lubrifique totalmente a máquina. Verifique todas as partes móveis da semeadora, se apresentarem desgaste ou folgas faça o ajuste necessário ou a reposição das peças, deixando a máquina pronta para o próximo plantio. Utilize somente peças originais Baldan.
- 16- Após todos os cuidados de manutenção, armazene sua semeadora em local coberto e seco, devidamente apoiada. Evite que os discos fiquem diretamente em contato com o solo.
- 17- Recomendamos lavar a máquina no início do novo plantio.

**TABELA DE VELOCIDADE DE TRABALHO  
RECOMENDADA PARA AS PRINCIPAIS CULTURAS**

| Cultura | Velocidade       |
|---------|------------------|
| Milho   | 4.5 À 6.0 Km / h |
| Soja    | 6.0 À 7.0 Km / h |
| Feijão  | 5.5 À 6.5 Km / h |
| Sorgo   | 6.0 À 7.0 Km / h |

Tabela 10



### OBSERVAÇÃO

Quando utilizar os produtos para tratamento das sementes (inoculantes, grafite, etc.) é necessário limpar o sistema duas vezes ao dia.



### IMPORTANTE

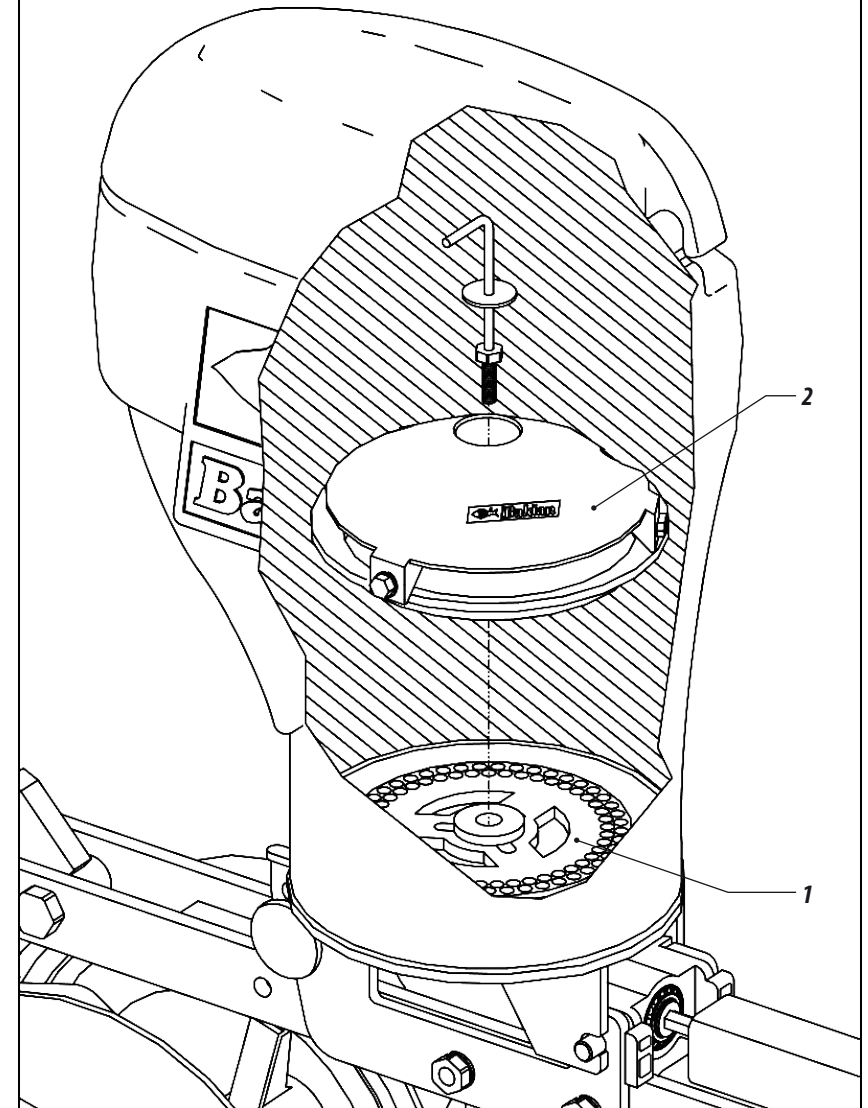
Utilizar grafite ou talco industrial durante o manuseio no plantio, evitando assim atritos da semente com o sistema (disco).



### IMPORTANTE

Não utilize detergentes químicos para lavar a semeadora, isto poderá danificar a pintura da mesma.

Figura 55



## 18 - EQUIPAMENTOS OPCIONAIS

## RODA LIMITADORA DE PROFUNDIDADE COM REGULAGEM ANGULAR

- 01 - O controle da profundidade da semente é regulada individualmente pelas rodas compactadoras convexas (1), através do parafuso (2).
- 02 - As rodas são fixadas em um eixo com as extremidades em grau (3), especialmente desenhado para permitir a compactação, o controle da profundidade e enterrar a semente. Para obter estas regulagens na roda, solte a porca (4) e gire o eixo (3), observando os movimentos da roda:
- 03 - Inclínadas paralelas: Para compactar o solo sem acumular terra sobre a semente (terrenos secos).
- 04 - Inclínadas fechadas: Para tirar terra, evitando que mais terra caia sobre a semente.
- 05 - As rodas compactadoras, são reguladas através do pino (5). Para maior pressão, puxe o pino para fora e trave-o com o contra-pino (6).

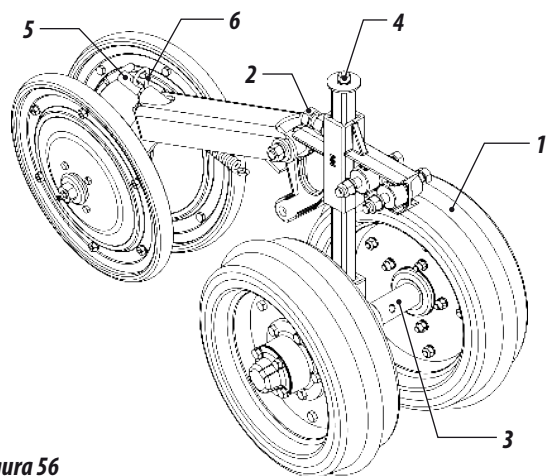
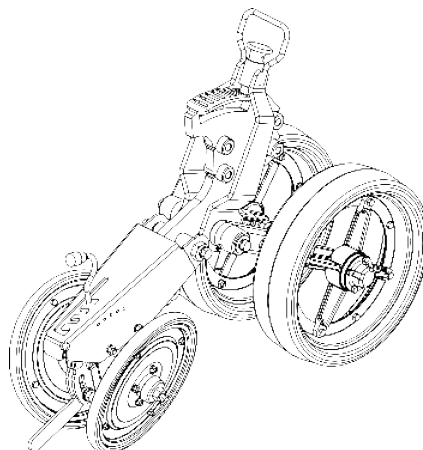
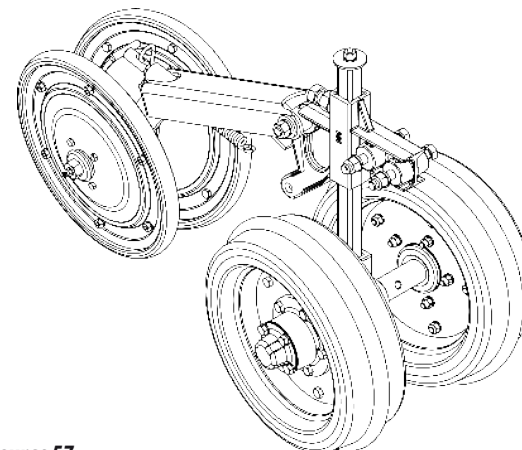


Figura 56

Carrinho com roda em "V" e roda de profundidade Oscilante

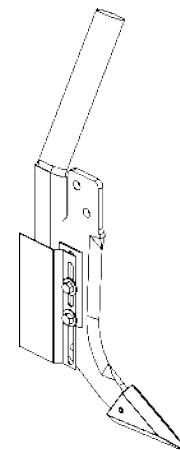


Carrinho com roda de profundidade fixa e roda em "V"

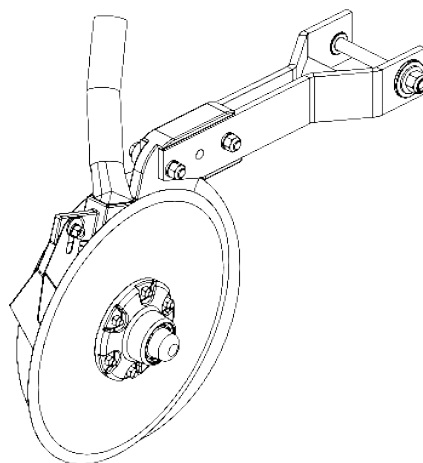


Figuras 57

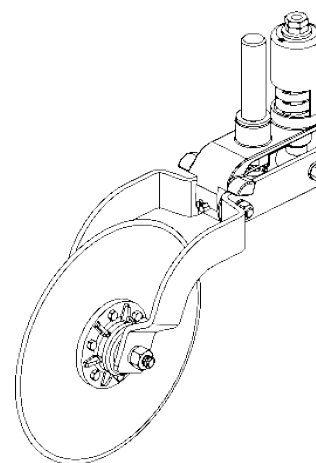
Sulcador do adubo com defletor



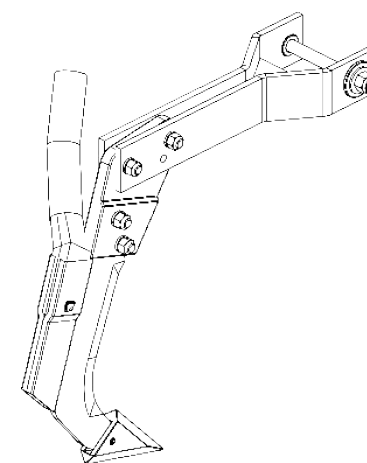
Suporte do disco duplo do adubo



Carrinho do disco de corte



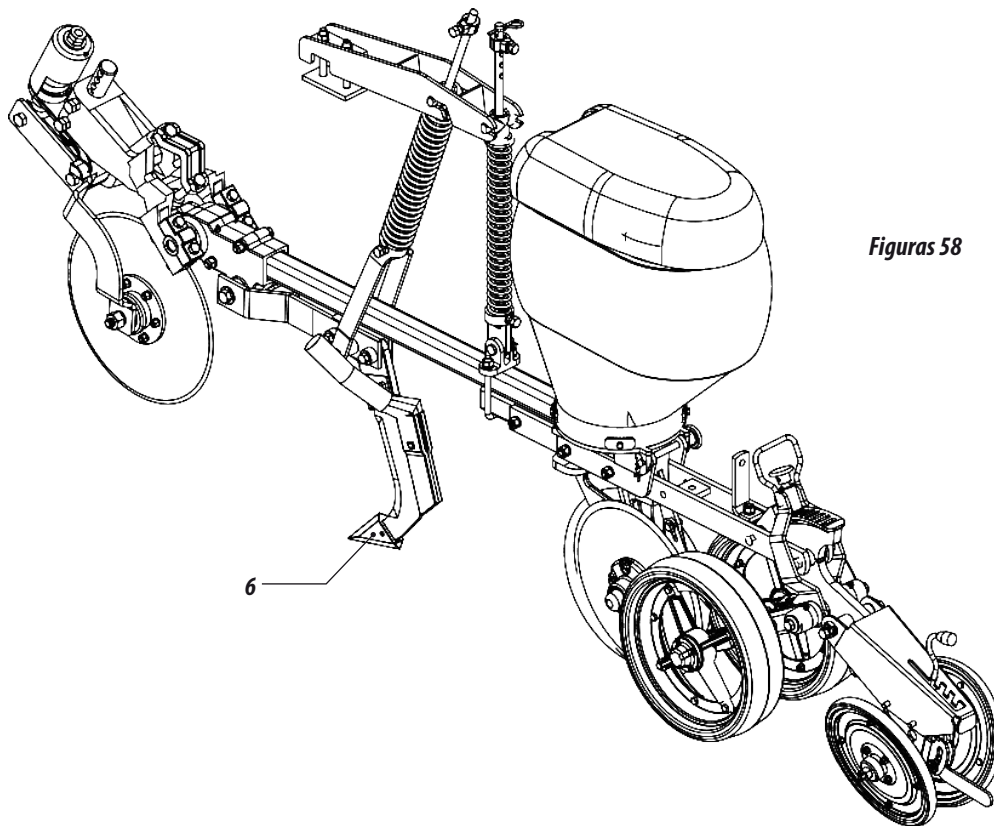
Sulcador do adubo com defletor



## 19 - LINHAS DE PLANTIO

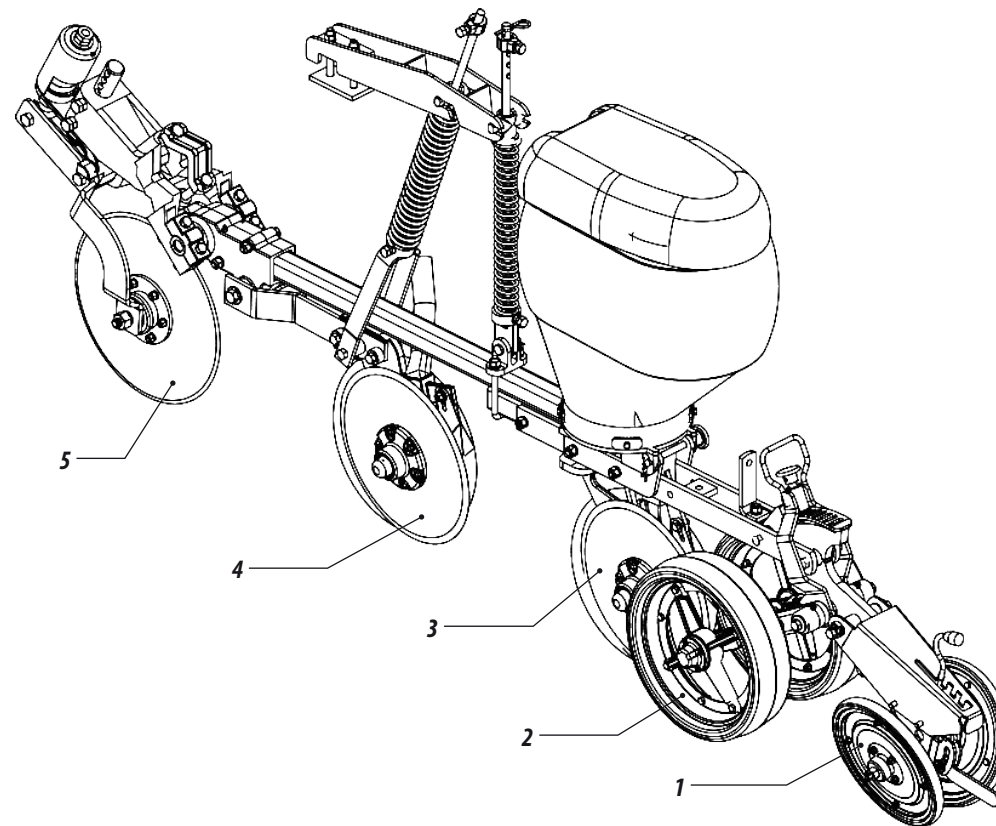
- 01 - A linha de plantio foi desenvolvida nos sistemas paralela ou desencontrada, podendo ser montada com vários opcionais, como:
- 02 - Roda de compactação (1) com regulagens angular, de pressão e de alinhamento;
- 03 - Roda limitadora de profundidade oscilante (2), com um só ponto de apoio;
- 04 - Disco duplo desencontrado(3) para semente com limpadores individuais;
- 05 - Disco duplo desencontrado para adubo (4) com limpadores individuais e raspador interno;
- 06 - Disco de corte de 16" (5) com mola independente e regulagem de profundidade individual;
- 07 - Sulcador afiado, desencontrado com bico removível (6).

### LINHA DE PLANTIO COM SULCADOR PARA ADUBO E DISCO DE CORTE



Figuras 58

### LINHA DE PLANTIO COM DISCO DUPLO PARA ADUBO E DISCO DE CORTE



## 20 - IDENTIFICAÇÃO

**01** - Para consultar o catálogo de peças ou solicitar assistência técnica da ATB, indicar sempre o modelo (1), número de série (2) e data de fabricação (3), que encontra-se na etiqueta de identificação (4) da semeadora.

**EXIJA SEMPRE PEÇAS ORIGINAIS BALDAN**



## Marketing Baldan

**Edição de Catálogos  
e Manuais**

**Código: 60550100870**

Revisão: 02

**CPT:SLA05617**



*Os desenhos contidos neste manual de instruções são meramente ilustrativos.*



***Em caso de dúvidas, nunca opere ou manuseie o equipamento, consulte o Pós Venda.***

**Telefone: 0800-152577**

***e-mail: posvenda@baldan.com.br***

## IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

- Faça a identificação dos dados abaixo para ter sempre informações corretas sobre a vida útil de seu equipamento.

**Proprietário:** \_\_\_\_\_

**Revenda:** \_\_\_\_\_

**Fazenda:** \_\_\_\_\_

*Cidade:* \_\_\_\_\_ *Estado:* \_\_\_\_\_

**Nº Certificado de Garantia:** \_\_\_\_\_

**Modelo:** \_\_\_\_\_

N° de Série: \_\_\_\_\_

**Data da Compra:** \_\_\_\_\_ **NF. N:** \_\_\_\_\_

## ANOTAÇÕES

[illegible]







## **BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.**

Av. Baldan, 1500 | Nova Matão | CEP: 15993-000 | Matão-SP | Brasil

Fone: (0\*\*16) 3221-6500 | Fax: (0\*\*16) 3382-6500

Home Page: [www.baldan.com.br](http://www.baldan.com.br) | e-mail: [sac@baldan.com.br](mailto:sac@baldan.com.br)

Exportação: Fone: 55 16 3221-6500 | Fax: 55 16 3382-4212 | 3382-2480

e-mail: [export@baldan.com.br](mailto:export@baldan.com.br)



60550100870