

## INTRODUÇÃO

Agradecemos a preferência e queremos parabenizá-lo pela excelente escolha que acaba de fazer, pois você adquiriu um produto fabricado pela 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 revisões gerais.

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 solicitação 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 útil de seu implemento.



## APRESENTAÇÃO DO PRODUTO

A semeadora de precisão hidráulica SP *Light* 2500 e 3000 *Speed Box* foi desenvolvida para versões de 3 a 6 linhas com espaçamento mínimo entre linhas de 400 mm.

O depósito de adubo é oferecido em aço carbono com tratamento em epoxi e sistema de mola helicoidal condutora para distribuição de adubo (espiral flutuante exclusivo Baldan). Os depósitos possuem bicas individuais e independentes a cada 220 mm para saída de adubo, permitindo alinhamento adequado.

Sendo única semeadora hidráulica disponível no mercado equipada com caixas de engrenagens a banho de óleo (Speed Box) de troca rápida com 62 opções de regulagens para distribuição de adubo e sementes, apresenta grandes vantagens em função da facilidade, precisão e diversidade de opções para regulagens.

Seu exclusivo sistema de lubrificação centralizado proporciona redução no tempo utilizado para lubrificar a máquina pela unificação dos pontos em único painel.

Sistema de rodas articuladas para acompanhar as irregularidades do terreno mantem a aderência ao solo reduzindo o índice de patinagem e compactação.

Os depósitos de sementes tem capacidade de 45 litros cada com discos distribuidores de sementes horizontal perfurado com mecanismo dosador de precisão ideal para plantar soja, milho, sorgo, arroz, amendoim, girassol, algodão entre outros. Opcionalmente pode ser adquirido o kit para distribuição de semente fina.

Os discos de corte são de 16" com mola de pressão independente e regulagem de profundidade individual.

Os discos duplos para adubo e sementes são descentrados com limpadores interno individuais e o cubo dos discos são montados duplos com dois rolamentos, cônicos de lubrificação permanente. Os sulcadores para adubo são pontiagudos com ponteiras removíveis e possuem sistema de segurança para desarme.

As rodas limitadoras de profundidades são excêntricas duplas para manter as sementes em profundidade uniforme e as rodas de compactação possuem regulagem de pressão.

## ÍNDICE

<b>1 - Normas de Segurança</b> .....	4 a 6
<b>2 - Componentes :</b>	
- Semeadora de Precisão SP <i>Light Speed Box</i> 2500 e 3000 .....	7
<b>3 - Especificações técnicas</b> .....	8
<b>4 - Engate ao trator :</b>	
- Centralização da semeadora .....	9
- Nivelamento da semeadora .....	10
<b>5 - Montagem</b> .....	11 a 13
<b>6 - Regulagens e operações :</b>	
- Novos espaçamentos .....	14 - 15
- Espaçamentos entre linhas .....	16
- Posição da roda .....	16
- Preparo da semeadora .....	17
<b>7 - Regulagem para distribuição de sementes :</b>	
- Regulagem da semente .....	18
- Regulagem para distribuição de sementes ( caixa de velocidades Speed Box ) .....	19
- Tabela para distribuição de sementes .....	20 - 21
- Discos distribuidores de sementes para cada cultura .....	22
<b>8 - Montagem da caixa de semente fina ( opcional ) :</b>	
- Substituição das caixas de sementes graúdas .....	23
- Regulagem da caixa de semente fina .....	24
<b>9 - Sistema de distribuição de adubo depósito metálico</b> .....	25
<b>10 - Regulagem para distribuição de adubo :</b>	
- Caixa de velocidades Speed Box .....	26
- Tabela para distribuição de adubo .....	27 - 28
<b>11 - Cálculo prático para distribuição de adubo e sementes</b> .....	29
- Regulagem do disco do marcador de linha .....	29
<b>12 - Regulagem de profundidade :</b>	
- Abertura do sulco e posição do adubo no solo .....	30
- Regulagem de profundidade do disco de corte .....	30
- Regulagem dos limpadores dos discos duplos .....	30
- Profundidade da semente e roda compactadora em "V" .....	31
- Profundidade do adubo e pressão nas linhas das sementes .....	32
<b>13 - Sistema de fixação e articulação das rodas</b> .....	33
- Operações .....	33
<b>14 - Manutenção :</b>	
- Pressão dos pneus e lubrificação ( sistema de lubrificação centralizado ) .....	34
- Pontos de lubrificação .....	35 - 37
<b>15 - Troca de óleo ( Caixa de Velocidades Speed Box )</b> .....	37
<b>16 - Manutenção operacional</b> .....	38
<b>17 - Limpeza :</b>	
- Sistema de adubo (depósito metálico) .....	39
- Sistema da semente .....	40
<b>18 - Equipamentos opcionais</b>	
- Roda limitadora de profundidade com regulagem angular .....	40
<b>19 - Linhas de plantio</b> .....	41
<b>20 - Identificação</b> .....	42

## 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.



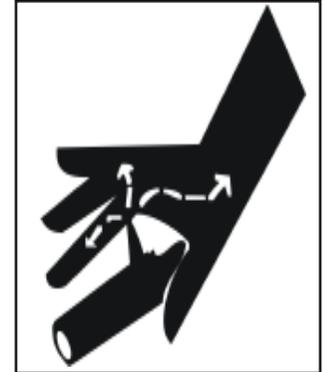
### ATENÇÃO

- 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 há indícios de vazamentos substitua 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.





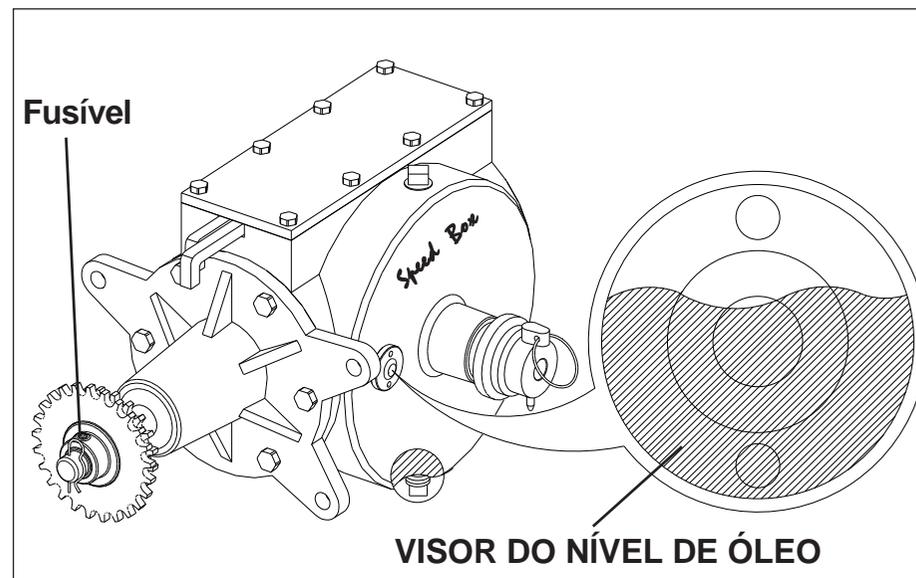
## ATENÇÃO

- 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 na 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 dureza controlada.



**ADVERTÊNCIA** : 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, seguro, se leu e entendeu o manual de instruções referente a este produto.



- 1 -  Quando operar o equipamento, não permita que pessoas se mantenham muito próximas ou sobre o mesmo.
- 2 -  Ao proceder qualquer serviço de montagem e desmontagem nos discos utilize luvas nas mãos.
- 3 -  Antes de conectar ou desconectar as mangueiras hidráulicas, alivie a pressão do sistema acionando o comando com o trator desligado.
- 4 -  Verifique periodicamente o estado de conservação das mangueiras. Se há indícios de vazamento de óleo substitua imediatamente a mangueira, porque o óleo trabalha sob alta pressão e pode provocar graves ferimentos.
- 5 -  Não utilize roupas folgadas, pois poderão enroscar-se no equipamento.
- 6 -  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. Coloque sempre a alavanca do câmbio na posição neutra, desligue o comando da tomada de força e coloque os comandos do hidráulico na posição neutra.
- 7 -  Não ligue o motor em recinto fechado, sem ventilação adequada, pois os gases do escape são nocivos à saúde.
- 8 -  Ao manobrar o trator para o engate do implemento, certifique-se de que possui o espaço necessário e que não há pessoas muito próximas, faça sempre as manobras em marcha reduzida e esteja preparado para frear em emergência.
- 9 -  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 do trator para o lado da declividade do terreno.
- 11 -  Conduza sempre o trator em 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 e utilize sinalização de segurança.
- 13 -  Não trabalhe com o trator se a frente estiver leve. Se há tendência para levantar, adicione 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.

## SEMEADORA DE PRECISÃO SP *Light* 2500 E 3000

### 02 - COMPONENTES

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 01 - Chassi                              | 06 - Rodeiro                    |
| 02 - Sistema Speed Box semente           | 07 - Pé de apoio                |
| 03 - Eixo sextavado semente              | 08 - Sistema Speed Box adubo    |
| 04 - Eixo sextavado da catraca           | 09 - Depósito de Adubo          |
| 05 - Pontos de engate hidráulico Cat. II | 10 - Tampa do depósito de adubo |



- 11 - Marcador de linha
- 12 - Corrimão da plataforma
- 13 - Plataforma traseira
- 14 - Varão de molas
- 15 - Depósito de sementes
- 16 - Roda compactadora em "V"
- 17 - Roda de controle de profundidade
- 18 - Disco duplo semente
- 19 - Trava de segurança do marcador de linha
- 20 - Disco duplo adubo
- 21 - Disco de corte
- 22 - Mangote condutor de adubo
- 23 - Mangueiras hidráulicas do marcador de linha
- 24 - Escada para abastecimento

FIGURAS 01

## 03 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tabela 1

Modelo	Nº de Linhas	Largura Útil ( mm )	Largura Total ( mm )	Capacidade depósito adubo ( LT )	Capacidade depósito semente ( LT cada )	Peso * aproximado ( Kg )	Nº de Rodas	Rodeiro da semeadora	Potência Requerida ( Cv )	Cap. de levante ** (Kg)
SP <i>Light</i> 2500	5 / 3	1800	2200	250	45	960	2	Militar 5.6 x 15-10 Lonas	60 - 65 (4 x 4) ou (4 x 2) c/ lastro	2100
SP <i>Light</i> 2500	5 / 4	1800	2200	250	45	1120	2	Militar 5.6 x 15-10 Lonas	75 - 80 (4 x 4) ou (4 x 2) c/ lastro	2500
SP <i>Light</i> 2500	5 / 5	1800	2200	250	45	1280	2	Militar 5.6 x 15-10 Lonas	75 - 80 (4 x 4)	3000
SP <i>Light</i> 3000	6 / 4	2250	3100	320	45	1180	2	Militar 5.6 x 15-10 Lonas	75 - 80 (4 x 4) ou (4 x 2) c/ lastro	3000
SP <i>Light</i> 3000	6 / 5	2250	3100	320	45	1340	2	Militar 5.6 x 15-10 Lonas	75 - 80 (4 x 4)	3000
SP <i>Light</i> 3000	6 / 6	2250	3100	320	45	1500	2	Militar 5.6 x 15-10 Lonas	75 - 80 (4 x 4)	3000

\* Largura de trabalho e espaçamentos, consultar tabela 02 na página 16

- Espaçamento mínimo entre linhas ..... 400 mm
- Espaçamento mínimo entre linhas no rodeiro ..... 400 mm
- Profundidade de trabalho ..... 0 a 120 mm
- Altura total ..... 1600 mm
- Comprimento total ..... 2100 mm
- Vazão de adubo ..... 83 - 2263 kg/ha

\* Os pesos mencionados na tabela, referem-se a SP *Light* sem marcadores de linha.

\*\* Capacidade de levante no olhal da barra de engate do hidráulico do trator.

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 - ENGATE AO TRATOR ( FIGURA 02)

- 1 - Engate o braço inferior esquerdo do trator com o pino de engate (1) no suporte “A” da semeadora.
- 2 - Engate o 3º ponto do trator no suporte “B” da semeadora.
- 3 - Finalmente com o auxílio da alavanca reguladora de altura “D” engate o braço inferior direito do trator no suporte “C” da semeadora.

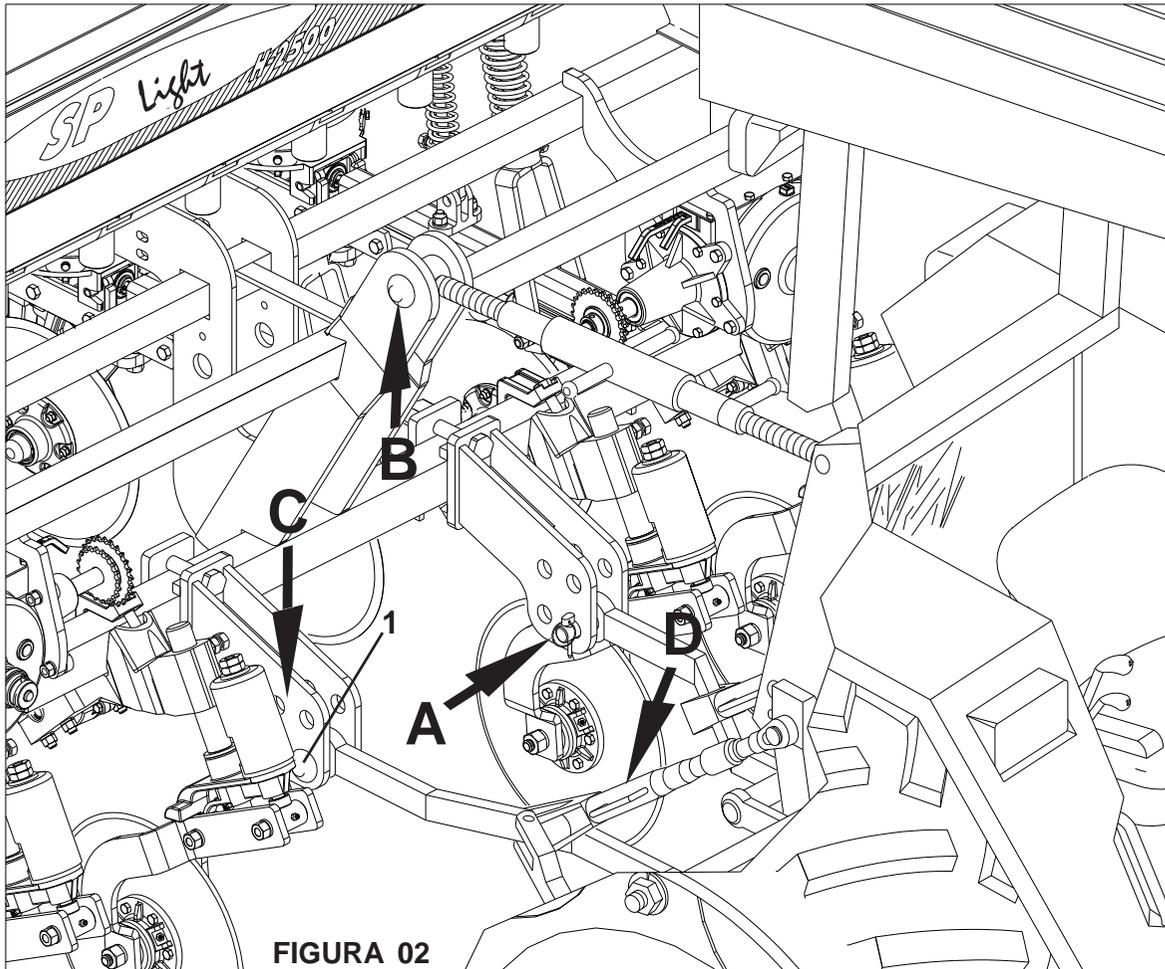


FIGURA 02



## ATENÇÃO

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

Acople as mangueiras hidráulicas da semeadora no engate rápido do trator.

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

## - CENTRALIZAÇÃO DA SEMEADORA (FIGURA 03)

- Para centralizar a semeadora em relação ao eixo longitudinal do trator, proceda da seguinte forma :

4 - Alinhe o engate superior da semeadora com o 3º ponto do trator, verificando se as distâncias “D” dos braços inferiores do hidráulico são iguais em relação aos pneus do trator. Os braços inferiores devem estar nivelados um com o outro.

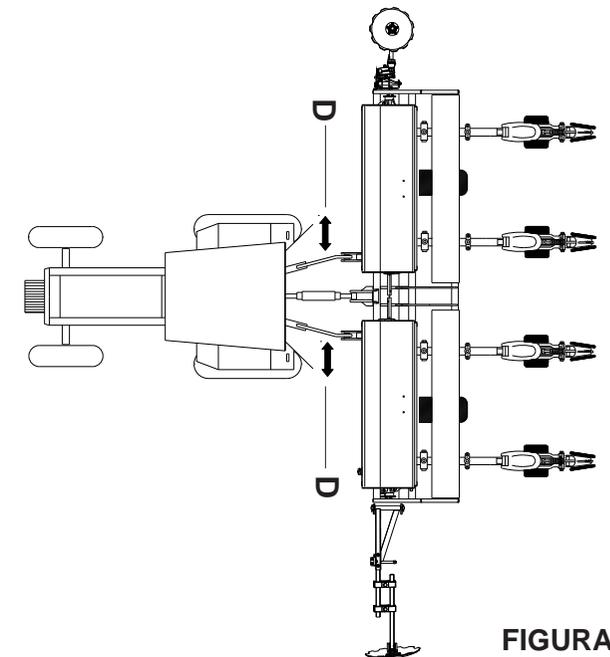


FIGURA 03

## - NIVELAMENTO DA SEMEADORA (FIGURA 04)

- Para nivelar a semeadora proceda da seguinte forma :

5 - O trator deve estar em local plano; em seguida nivele a semeadora no sentido transversal (largura) através da manivela do braço inferior direito do engate hidráulico. Observar as medidas “a” que devem ser iguais.

6 - O nivelamento longitudinal (comprimento) é feito através do braço do 3º ponto. Observe que as linhas devem ficar paralelas ao solo.

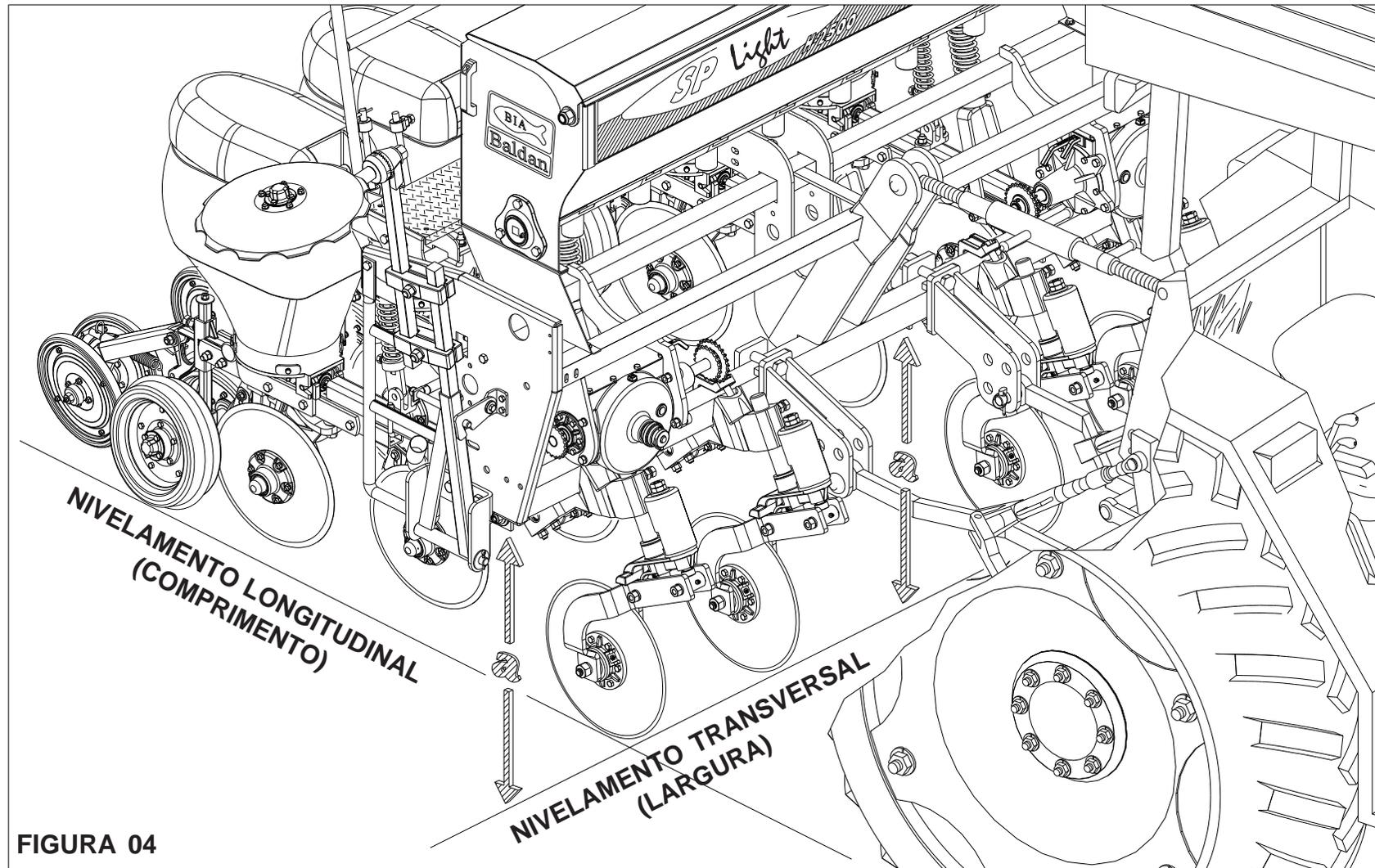


FIGURA 04

## 05 - MONTAGEM

### MONTAGEM DAS RODAS COMPACTADORAS (FIGURA 05)

1 - 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).

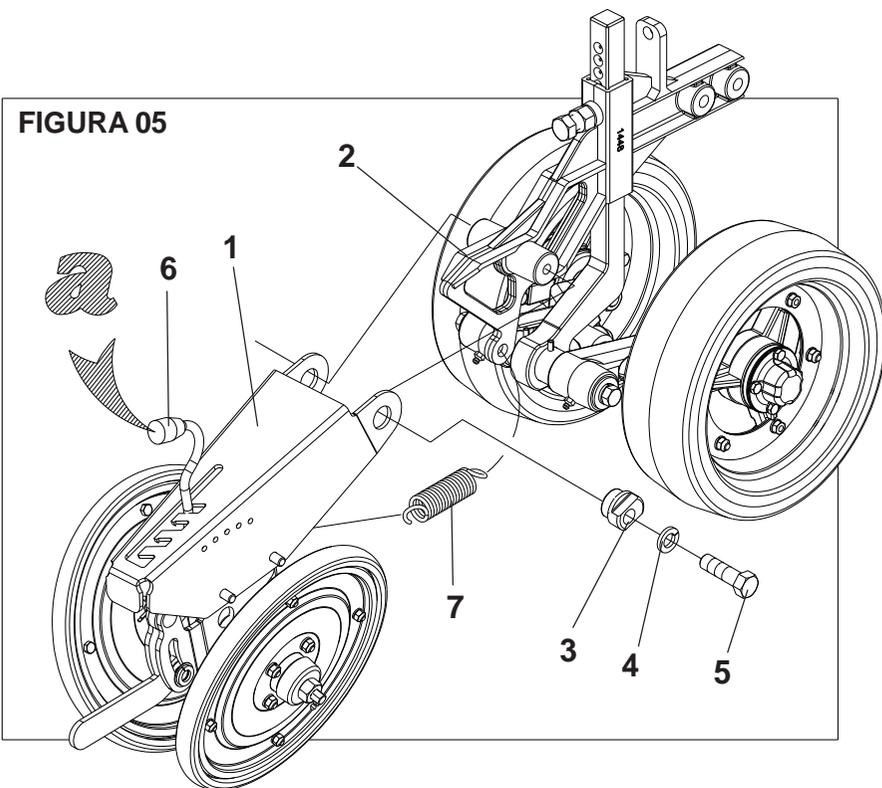


FIGURA 05

**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 (FIGURA 06)

2 - 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).

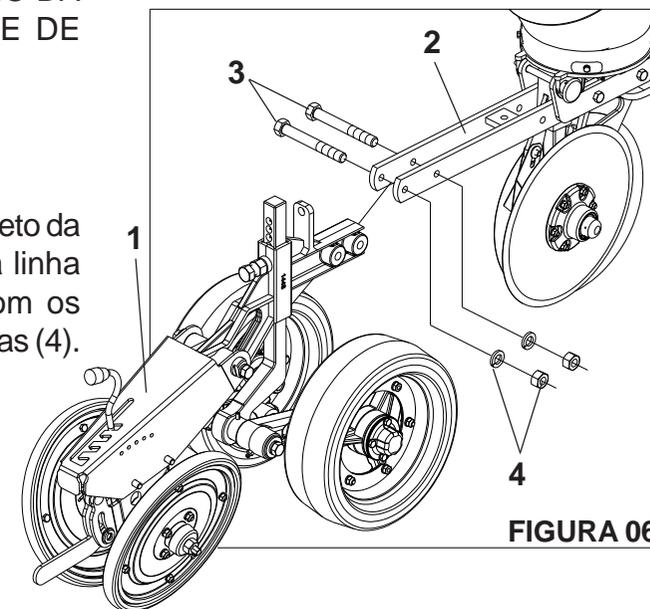


FIGURA 06

### MONTAGEM DO MARCADOR DE LINHA (Figura 07)

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

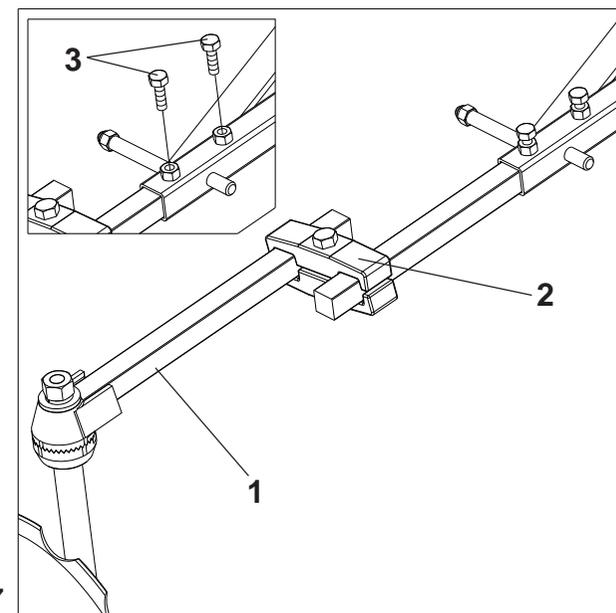


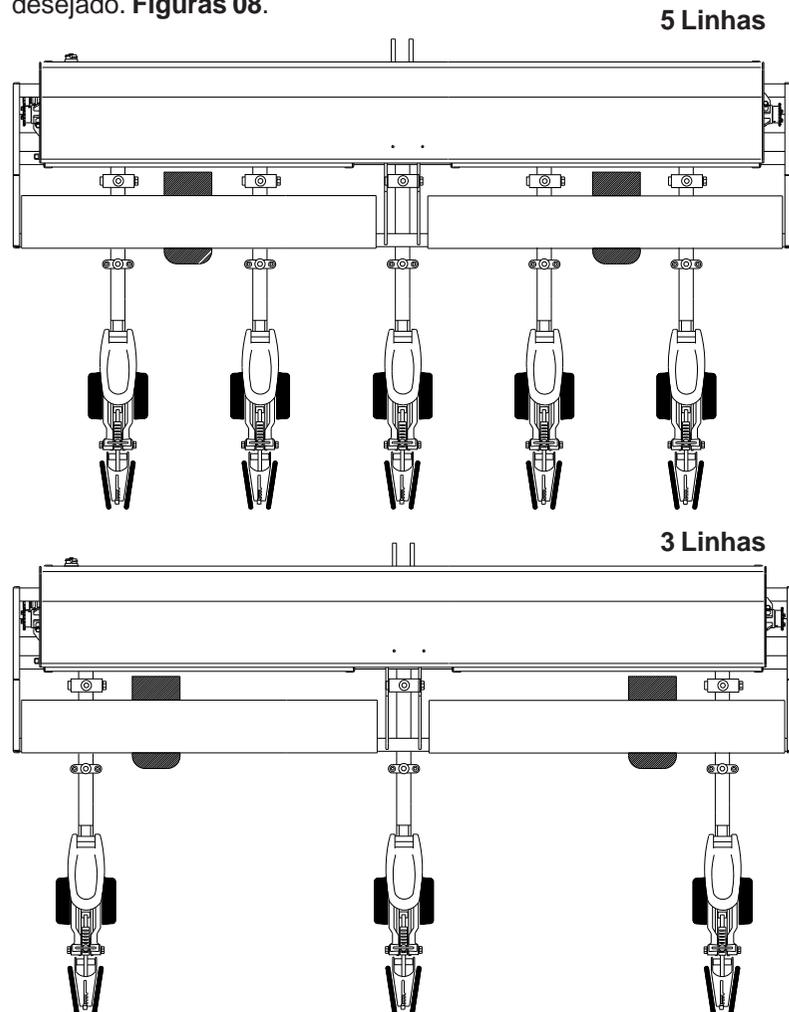
Figura 07

## PREPARO DAS LINHAS PARA PLANTIO

- A semeadora sai de fábrica montada, mas é preciso proceder seu preparo para uso.

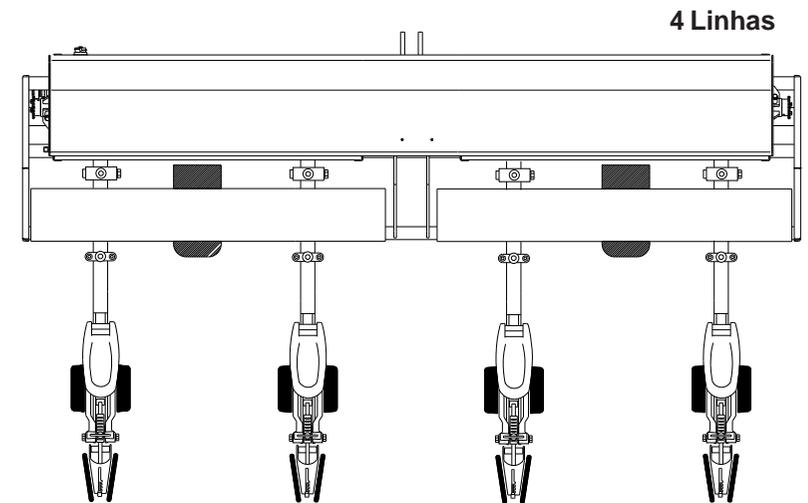
1 - Nas figuras a seguir demonstramos a montagem das linhas de plantio e a posição das rodas para cada modelo de SP *Light*, podendo ser efetuado novos espaçamentos conforme o tipo de cultura desejada.

2 - Marque no montante o local onde serão fixadas as linhas de plantio, para número de linhas ímpares, fixe uma linha no centro do montante, seguindo para as demais, conforme o espaçamento desejado. **Figuras 08.**



## SP *Light* 2500

3 - Para o número de linhas pares, marque o centro do montante, divida 1 espaçamento e marque 1/2 (meio) espaçamento para a esquerda e 1/2 meio para a direita. Fixe aí duas primeiras linhas, partindo das mesmas fixe as demais no espaçamento desejado. **Figura 09.**

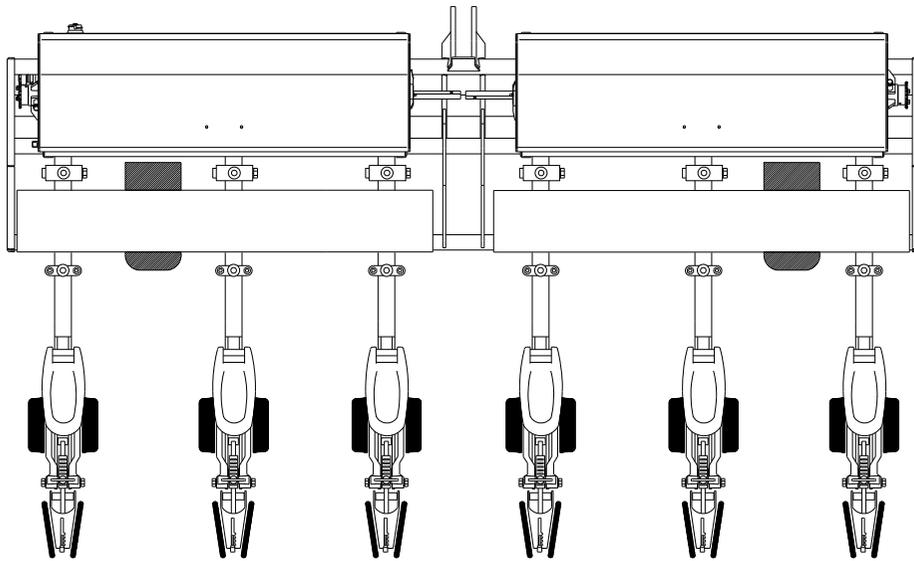


**Observação :** Demais espaçamentos, consultar tabela 02 na página 16 deste manual.

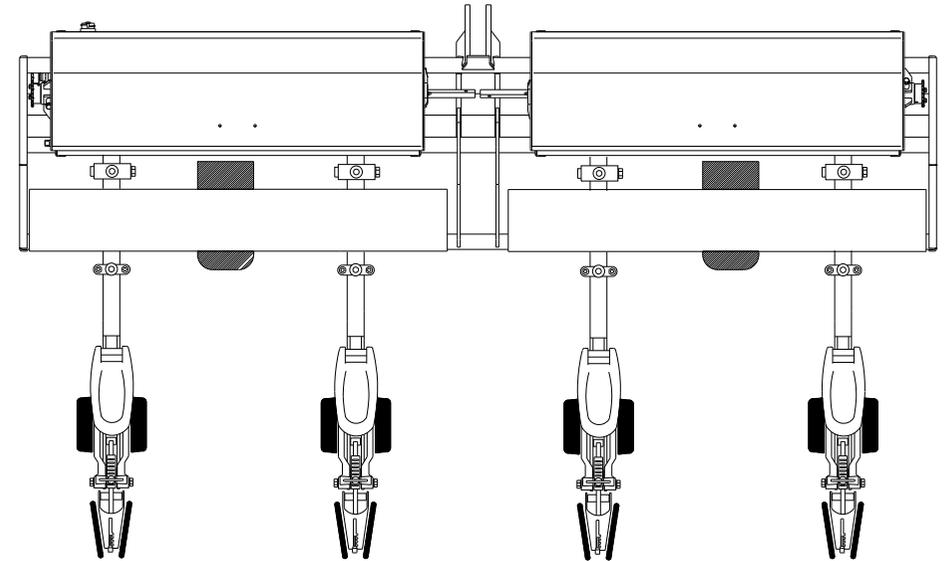
**Importante :** O espaçamento mínimo entre linhas no rodeiro é de 400 mm.

SP *Light* 3000

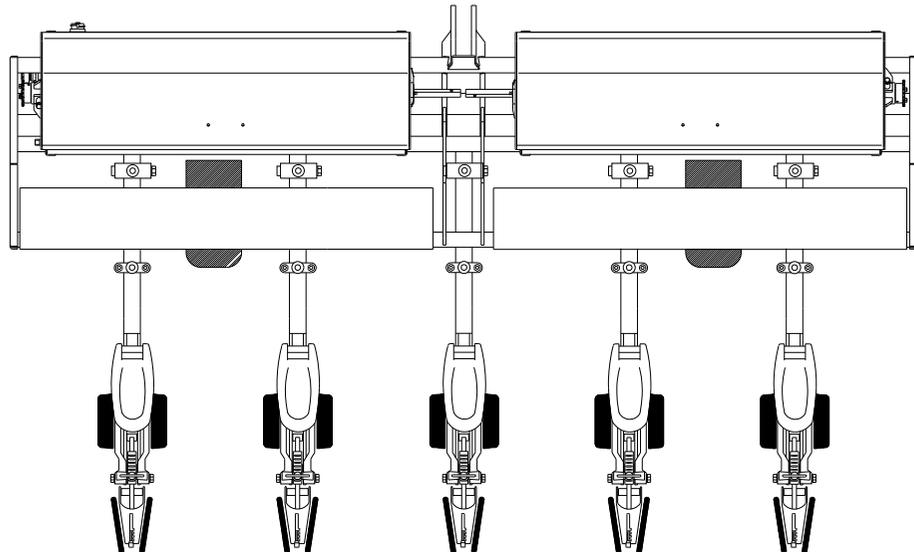
6 Linhas



4 Linhas



5 Linhas



Figuras 10

## 06 - REGULAGENS E OPERAÇÕES

### NOVOS ESPAÇAMENTOS

1 - Para efetuar novos espaçamentos entre linhas, levante a semeadora através do hidráulico do trator, coloque os suportes de apoio (1). **Figura 11.**

2 - Ao efetuar novos espaçamentos, se necessário retirar algumas linhas para aumento de espaçamento, proceda da seguinte forma : **Figura 12.**

Retire as travas (2) da ponta do eixo, solte os parafusos (3) que fixam a engrenagem de transmissão (4), solte os parafusos (5) liberando as travas (6), em seguida retire o eixo sextavado (7).

- Verifique as linhas que serão retiradas ou deslocadas. Solte as porcas do suporte das molas (8), retire as abraçadeiras (9) de engate das linhas e também as barras espaçadoras (10) através do parafuso com bucha, arruela e porca (11);

- Finalmente retire as linhas completas de plantio puxando-as para trás;

- Recoloque o eixo (7) e as travas (2). Alinhe a engrenagem (4) e reaperte os parafusos (3);

- Deslize as linhas para o espaçamento determinado. Reaperte as porcas das abraçadeiras (19);

- Reposicione as travas (6) nas laterais e reaperte os parafusos (5);

- Recoloque as barras espaçadoras (10), verificando se o espaçamento é o mesmo do varão da mola.



FIG. 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.

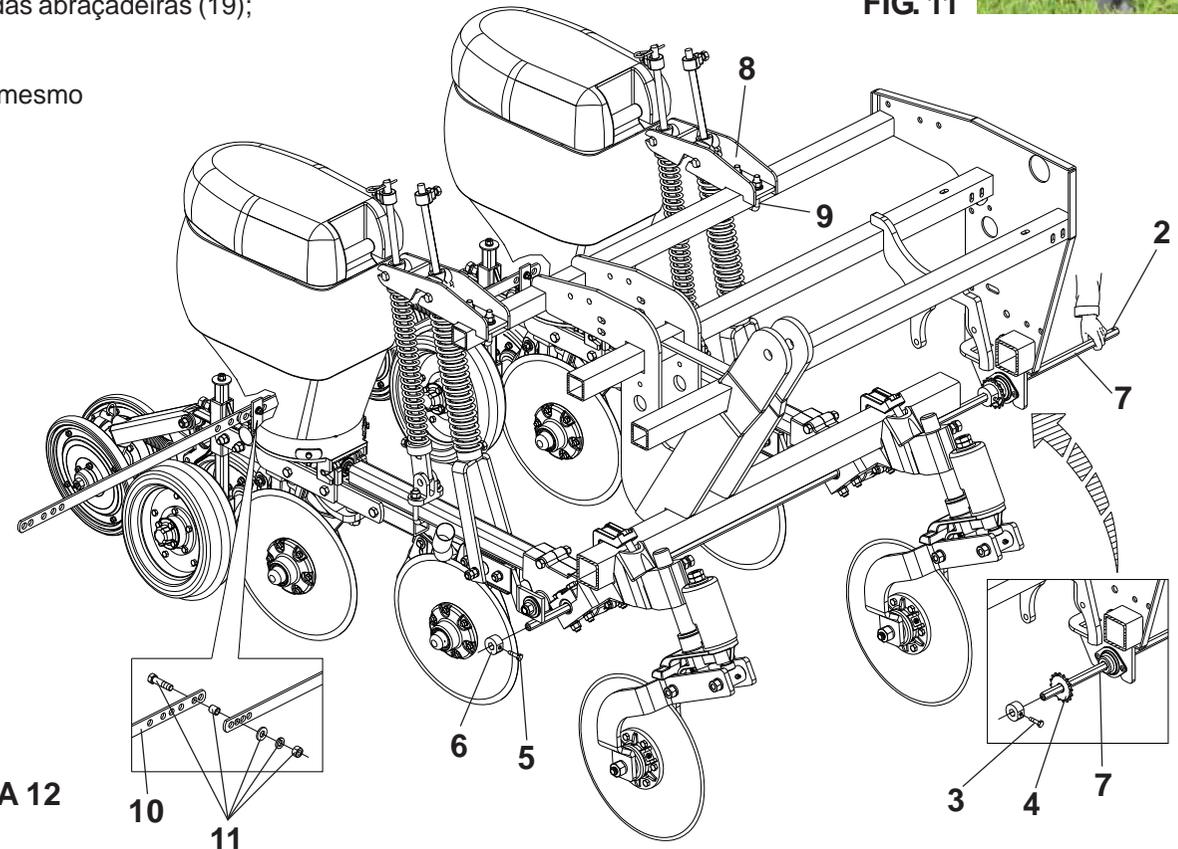
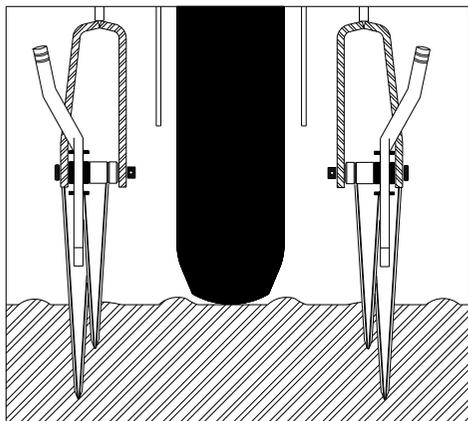
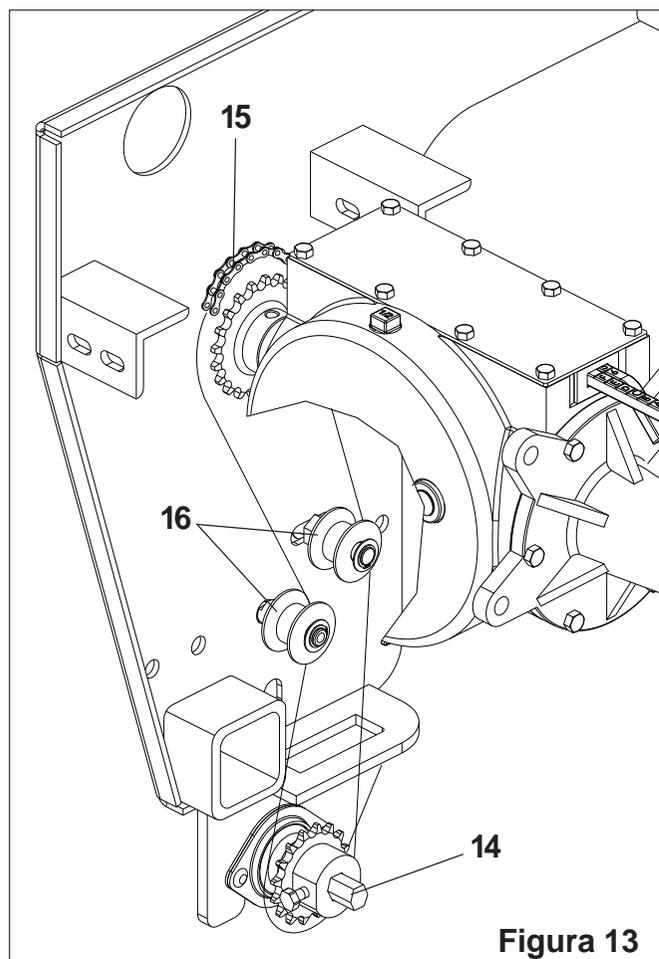


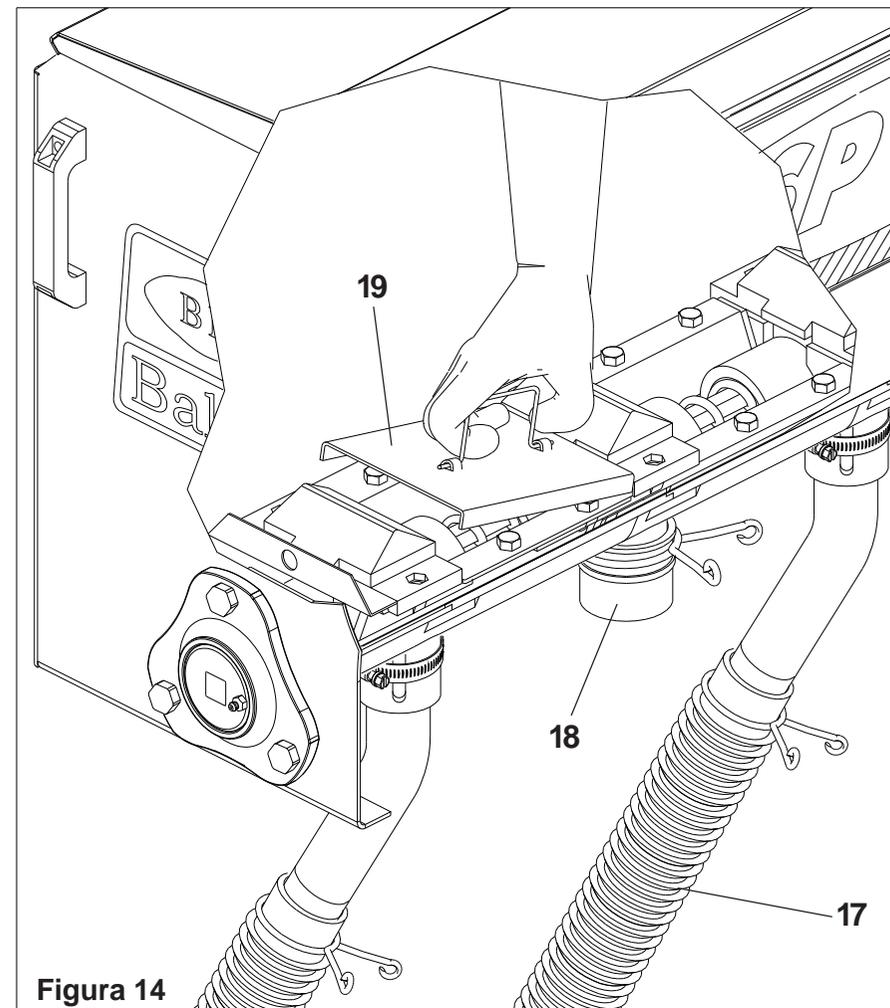
FIGURA 12

- Se houver a necessidade da retirada do eixo da semente (14), tensione a corrente de transmissão (15) através do esticadores (16). **Figura 13.**

**IMPORTANTE :** Observe o alinhamento entre as engrenagens.



1 - Retire o mangote condutor de adubo (17) das linhas que foram retiradas, feche a saída do depósito de adubo com o tampão (18).  
2 - Feche a entrada do adubo dentro do depósito colocando a tampa (19). **Figura 14.**



## ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS

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.

**Tabela de espaçamentos em milímetros**

**Tabela 02**

MODELO SP <i>Light</i>	Nº LINHAS	ESPAÇAMENTOS	LARGURA DE TRABALHO
2500	3	900	2700
	4	600	2400
	5	450	2250
3000	4	900	2700
	5	675	3375
	6	540	3240

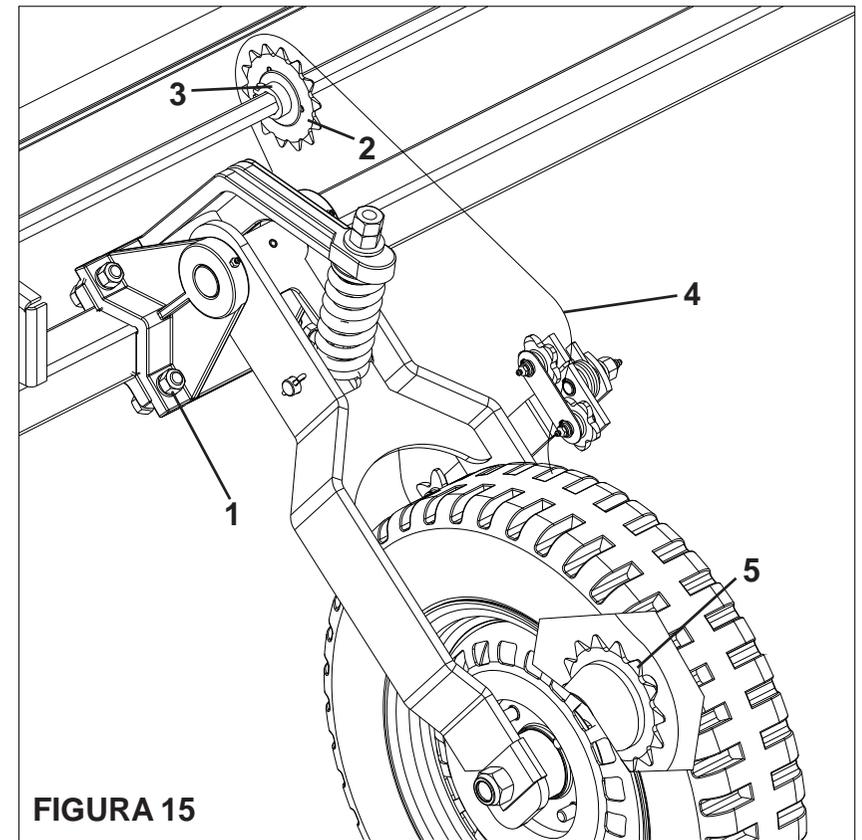
## POSIÇÃO DA RODA (FIGURA 15)

1 - Para modificar a posição da roda, desaperte as porcas (1) das abraçadeiras da roda.

2 - Solte a engrenagem do eixo (2) através da trava (3), liberando o conjunto para movimentá-lo.

3 - Deslize os conjuntos da roda e engrenagem para a posição desejada, reaperte as porcas (1) e trave a engrenagem com a trava (3).

4 - Observe o alinhamento da engrenagem da roda (5) com a engrenagem do eixo (2), com a corrente de transmissão (4).



**FIGURA 15**

**IMPORTANTE:** Observe o alinhamento entre as engrenagens.

## PREPARO DA SEMEADORA PARA PLANTIO

É muito importante que antes do plantio se proceda o preparo da semeadora.

### ADEQUAÇÃO DO ENGATE DO TRATOR

- Para plantio em terrenos com declividade acentuada é necessário deixar a conexão da barra dos braços inferiores do trator com seu suporte de levante no furo oblongo. **FIGURA 16.**

1 - Tire o pino (1) do furo redondo e faça a nova conexão no furo oblongo (2).

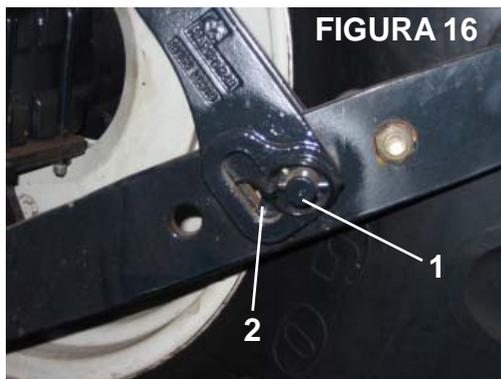


FIGURA 16

Obs.: Esse procedimento faz com que a semeadora fique solta sobre o terreno evitando que as linhas tenham profundidades de trabalho diferentes devido a declividade.

### REGULAGEM DOS MARCADORES DE LINHA (Figura 17)

1 - 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.

2 - 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. Utilizar a fórmula abaixo seguida de um exemplo.

**Exemplo :** Para um plantio com 6 linhas na semeadora, espaçamento de 0,540 m e a bitola dianteira do trator com 1,73 m, determine:

$$4 - \text{Fórmula : } D = \frac{E \times (N+1) - B}{2}$$

$$\text{Resolva : } D = \frac{0,54 \times 7 - 1,73}{2}$$

$$D = 1,02 \text{ metros}$$

Onde :

E = Espaçamento entre linhas

N = Número de linhas da semeadora

B = Bitola dianteira do trator

D = Distância do marcador

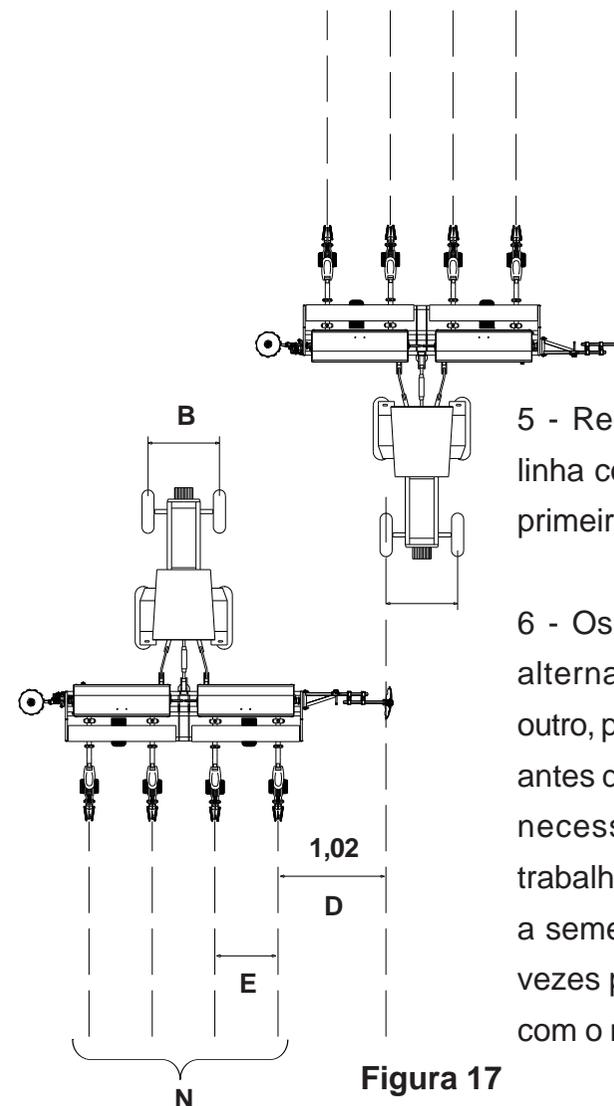


Figura 17

5 - Regule o disco marcador de linha com 1,02 m até o centro da primeira linha de plantio.

6 - Os marcadores de linha são alternativos, abaixa 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.

## 7 - REGULAGEM PARA DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES

### REGULAGEM DA SEMENTE (FIGURA 18)

1 - 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.

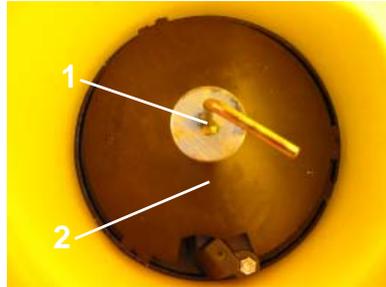


FIGURA 18



2 - 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.

- Para disco distribuidor de 3 mm utilize um anel plástico de 5 mm e um anel metálico de 3,5 mm.
- Para disco distribuidor de 4,5 mm utilize dois anéis metálicos de 3,5 mm.
- Para disco distribuidor de 5,5 mm utilize um anel plástico de 2,5 mm e um anel metálico de 3,5 mm.
- Para disco distribuidor de 8 mm utilize 1 anel metálico de 3,5 mm. **Figura 19.**

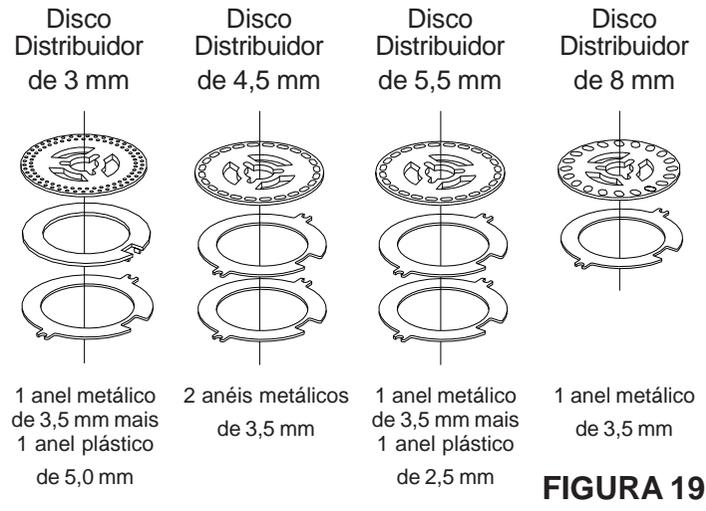
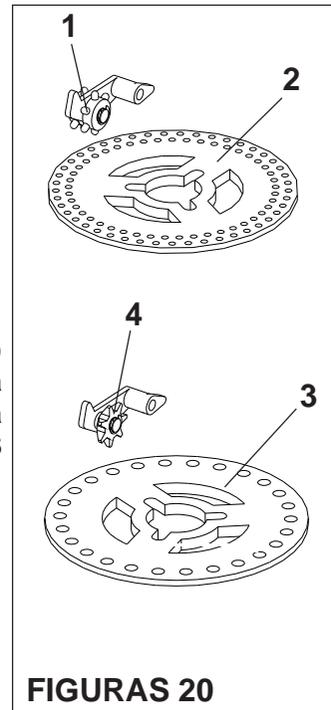


FIGURA 19

### ESTRELA DOSADORA DE SEMENTES (FIGURAS 20)

3 - O distribuidor de sementes sai montado de fábrica com gatilho de duas estrelas dosadoras em discos de fileira dupla de furos (2).

4 - Os discos de fileira única (3) utiliza gatilho de uma estrela dosadora (4). para proceder a troca dos gatilhos consulte a FIGURAS 20.



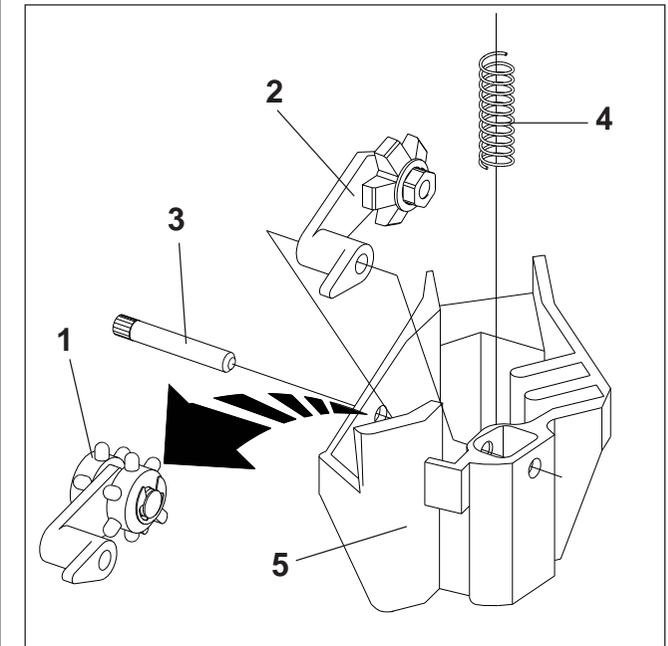
FIGURAS 20

### SUBSTITUIÇÃO DO GATILHO DUPLO POR GATILHO SIMPLES (FIGURAS 21)

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).



FIGS. 21



## CAIXA DE VELOCIDADES SPEED BOX (Figura 22)

1 - 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.

2 - Para regulagem da semente, selecione a quantidade desejada nas tabelas e verifique a combinação correspondente das alavancas (1) **detalhe “A”**. Exemplo: posição **F 2**, indica que a alavanca com letras deve estar na posição “F” e a alavanca de números deve estar na posição “2” conforme detalhe da **Figura 22**.

3 - Para movimentar as alavancas, retire a trava (2), puxe a manopla (3), em seguida regule as alavancas. Ao terminar a combinação, retorne a manopla (3) e recoloque a trava (2).

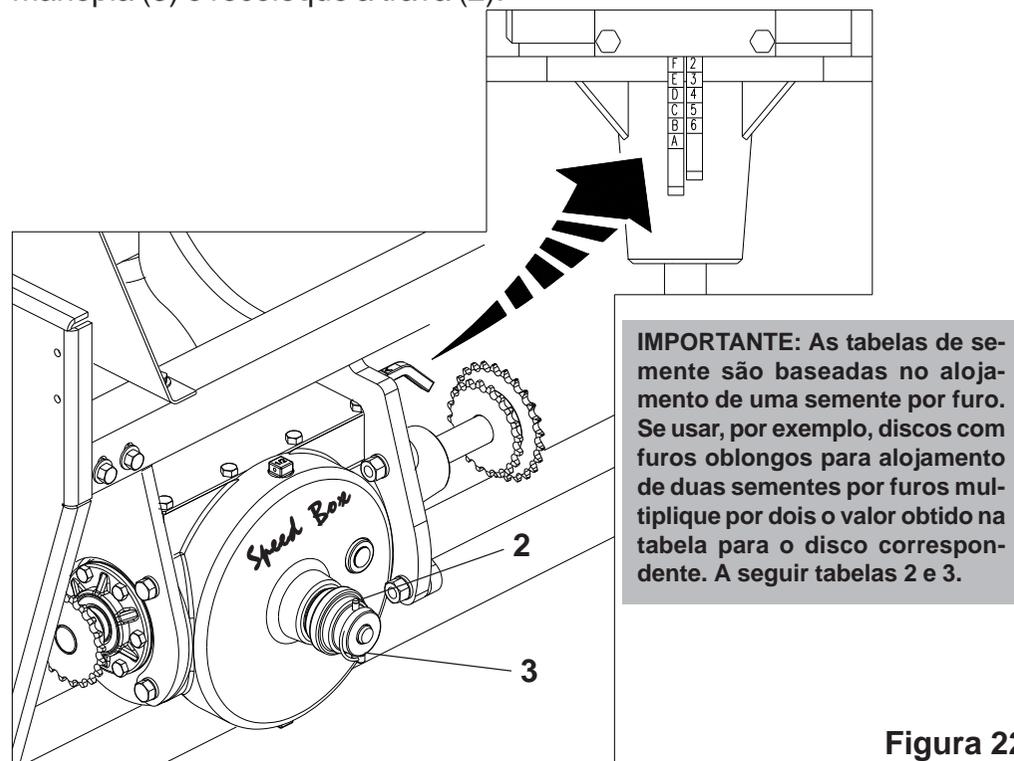


Figura 22

## REGULAGEM PARA DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES (FIGURA 23).

4 - A regulagem da semente é feita através da caixa *Speed Box*. Para obter mais regulagens efetue a inversão da corrente nas engrenagens motora “A” e movida “B”.

5 - Após proceder a troca das engrenagens, verifique a tensão da corrente.

6 - 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.

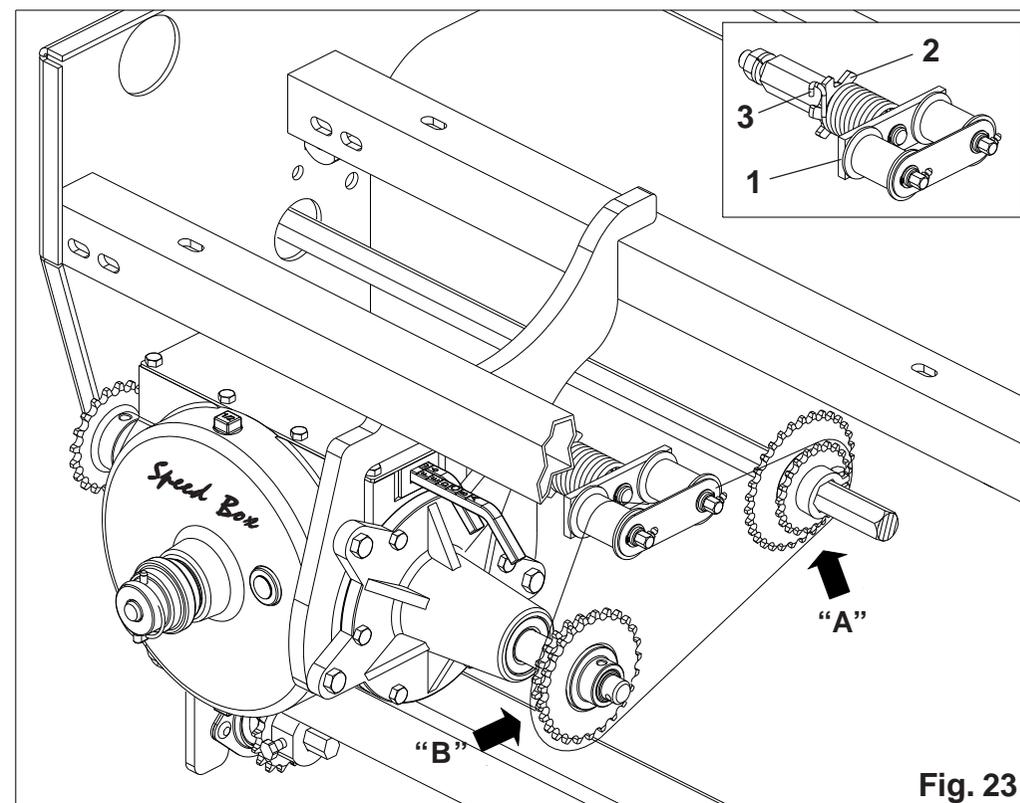


Fig. 23

Tabela de Distribuição de Semente por metro linear da Semeadora <i>SPLight</i>																			
Engrenagem de saída do eixo da catraca					20					Engrenagem de entrada da Speed Box					25				
Combinação	Números de furos do Disco																		
	19	20	24	26	28	30	38	40	48	50	62	64	72	90					
F - 1	1,7	1,8	2,1	2,3	2,5	2,6	3,3	3,5	4,2	4,4	5,4	5,6	6,3	7,9					
F - 2	1,9	2,0	2,4	2,6	2,8	3,0	3,7	3,9	4,7	4,9	6,1	6,3	7,1	8,9					
E - 1	2,1	2,2	2,6	2,8	3,1	3,3	4,2	4,4	5,3	5,5	6,8	7,0	7,9	9,9					
F - 3	2,1	2,3	2,7	2,9	3,2	3,4	4,3	4,5	5,4	5,6	7,0	7,2	8,1	10,1					
E - 2	2,3	2,5	3,0	3,2	3,5	3,7	4,7	4,9	5,9	6,2	7,6	7,9	8,9	11,1					
D - 1	2,5	2,6	3,2	3,4	3,7	3,9	5,0	5,3	6,3	6,6	8,2	8,4	9,5	11,8					
F - 4	2,5	2,6	3,2	3,4	3,7	3,9	5,0	5,3	6,3	6,6	8,2	8,4	9,5	11,8					
E - 3	2,7	2,8	3,4	3,7	3,9	4,2	5,4	5,6	6,8	7,0	8,7	9,0	10,1	12,7					
D - 2	2,8	3,0	3,6	3,8	4,1	4,4	5,6	5,9	7,1	7,4	9,2	9,5	10,7	13,3					
C - 1	2,9	3,1	3,7	4,0	4,3	4,6	5,8	6,1	7,4	7,7	9,5	9,8	11,0	13,8					
F - 5	3,0	3,2	3,8	4,1	4,4	4,7	6,0	6,3	7,6	7,9	9,8	10,1	11,4	14,2					
E - 4	3,1	3,3	3,9	4,3	4,6	4,9	6,2	6,6	7,9	8,2	10,2	10,5	11,8	14,8					
D - 3	3,2	3,4	4,1	4,4	4,7	5,1	6,4	6,8	8,1	8,5	10,5	10,8	12,2	15,2					
C - 2	3,3	3,5	4,1	4,5	4,8	5,2	6,6	6,9	8,3	8,6	10,7	11,0	12,4	15,5					
B - 1	3,3	3,5	4,2	4,6	4,9	5,3	6,7	7,0	8,4	8,8	10,9	11,2	12,6	15,8					
A - 1	3,7	3,9	4,7	5,1	5,5	5,9	7,5	7,9	9,5	9,9	12,2	12,6	14,2	17,8					
A - 2	4,2	4,4	5,3	5,8	6,2	6,7	8,4	8,9	10,7	11,1	13,8	14,2	16,0	20,0					
B - 3	4,3	4,5	5,4	5,9	6,3	6,8	8,6	9,0	10,8	11,3	14,0	14,4	16,2	20,3					
C - 4	4,4	4,6	5,5	6,0	6,4	6,9	8,7	9,2	11,0	11,5	14,3	14,7	16,6	20,7					
D - 5	4,5	4,7	5,7	6,2	6,6	7,1	9,0	9,5	11,4	11,8	14,7	15,2	17,0	21,3					
E - 6	4,7	4,9	5,9	6,4	6,9	7,4	9,4	9,9	11,8	12,3	15,3	15,8	17,8	22,2					
A - 3	4,8	5,1	6,1	6,6	7,1	7,6	9,6	10,1	12,2	12,7	15,7	16,2	18,3	22,8					
B - 4	5,0	5,3	6,3	6,8	7,4	7,9	10,0	10,5	12,6	13,2	16,3	16,8	18,9	23,7					
C - 5	5,2	5,5	6,6	7,2	7,7	8,3	10,5	11,0	13,3	13,8	17,1	17,7	19,9	24,9					
D - 6	5,6	5,9	7,1	7,7	8,3	8,9	11,2	11,8	14,2	14,8	18,3	18,9	21,3	26,6					
A - 4	5,6	5,9	7,1	7,7	8,3	8,9	11,2	11,8	14,2	14,8	18,3	18,9	21,3	26,6					
B - 5	6,0	6,3	7,6	8,2	8,8	9,5	12,0	12,6	15,2	15,8	19,6	20,2	22,7	28,4					
C - 6	6,6	6,9	8,3	9,0	9,7	10,4	13,1	13,8	16,6	17,3	21,4	22,1	24,9	31,1					
A - 5	6,7	7,1	8,5	9,2	9,9	10,7	13,5	14,2	17,0	17,8	22,0	22,7	25,6	32,0					
B - 6	7,5	7,9	9,5	10,3	11,0	11,8	15,0	15,8	18,9	19,7	24,5	25,3	28,4	35,5					
A - 6	8,4	8,9	10,7	11,5	12,4	13,3	16,9	17,8	21,3	22,2	27,5	28,4	32,0	40,0					

Tabela 03

Tabela de Distribuição de Semente por metro linear da Semeadora <i>SPLight</i>															
Engrenagem de saída do eixo da catraca					25	Engrenagem de entrada da Speed Box					20				
Combinação	Números de furos do Disco														
	19	20	24	26	28	30	38	40	48	50	62	64	72	90	
F - 1	2,6	2,7	3,3	3,6	2,5	4,1	5,2	5,5	6,6	6,9	8,5	8,8	9,9	12,3	
F - 2	2,9	3,1	3,7	4,0	2,8	4,6	5,9	6,2	7,4	7,7	9,6	9,9	11,1	13,9	
E - 1	3,3	3,4	4,1	4,5	3,1	5,1	6,5	6,9	8,2	8,6	10,6	11,0	12,3	15,4	
F - 3	3,3	3,5	4,2	4,6	3,2	5,3	6,7	7,0	8,5	8,8	10,9	11,3	12,7	15,9	
E - 2	3,7	3,9	4,6	5,0	3,5	5,8	7,3	7,7	9,2	9,6	11,9	12,3	13,9	17,3	
D - 1	3,9	4,1	4,9	5,3	3,7	6,2	7,8	8,2	9,9	10,3	12,7	13,2	14,8	18,5	
F - 4	3,9	4,1	4,9	5,3	3,7	6,2	7,8	8,2	9,9	10,3	12,7	13,2	14,8	18,5	
E - 3	4,2	4,4	5,3	5,7	3,9	6,6	8,4	8,8	10,6	11,0	13,7	14,1	15,9	19,8	
D - 2	4,4	4,6	5,5	6,0	4,1	6,9	8,8	9,2	11,1	11,6	14,3	14,8	16,6	20,8	
C - 1	4,6	4,8	5,8	6,2	4,3	7,2	9,1	9,6	11,5	12,0	14,9	15,3	17,3	21,6	
F - 5	4,7	4,9	5,9	6,4	4,4	7,4	9,4	9,9	11,8	12,3	15,3	15,8	17,8	22,2	
E - 4	4,9	5,1	6,2	6,7	4,6	7,7	9,8	10,3	12,3	12,8	15,9	16,4	18,5	23,1	
D - 3	5,0	5,3	6,3	6,9	4,7	7,9	10,0	10,6	12,7	13,2	16,4	16,9	19,0	23,8	
C - 2	5,1	5,4	6,5	7,0	4,8	8,1	10,3	10,8	12,9	13,5	16,7	17,3	19,4	24,3	
B - 1	5,2	5,5	6,6	7,1	4,9	8,2	10,4	11,0	13,2	13,7	17,0	17,5	19,7	24,7	
A - 1	5,9	6,2	7,4	8,0	5,5	9,2	11,7	12,3	14,8	15,4	19,1	19,7	22,2	27,7	
A - 2	6,6	6,9	8,3	9,0	6,2	10,4	13,2	13,9	16,6	17,3	21,5	22,2	25,0	31,2	
B - 3	6,7	7,0	8,5	9,2	6,3	10,6	13,4	14,1	16,9	17,6	21,8	22,5	25,4	31,7	
C - 4	6,8	7,2	8,6	9,4	6,4	10,8	13,7	14,4	17,3	18,0	22,3	23,0	25,9	32,4	
D - 5	7,0	7,4	8,9	9,6	6,6	11,1	14,1	14,8	17,8	18,5	22,9	23,7	26,6	33,3	
E - 6	7,3	7,7	9,2	10,0	6,9	11,6	14,6	15,4	18,5	19,3	23,9	24,7	27,7	34,7	
A - 3	7,5	7,9	9,5	10,3	7,1	11,9	15,1	15,9	19,0	19,8	24,6	25,4	28,5	35,7	
B - 4	7,8	8,2	9,9	10,7	7,4	12,3	15,6	16,4	19,7	20,6	25,5	26,3	29,6	37,0	
C - 5	8,2	8,6	10,4	11,2	7,7	12,9	16,4	17,3	20,7	21,6	26,8	27,6	31,1	38,8	
D - 6	8,8	9,2	11,1	12,0	8,3	13,9	17,6	18,5	22,2	23,1	28,7	29,6	33,3	41,6	
A - 4	8,8	9,2	11,1	12,0	8,3	13,9	17,6	18,5	22,2	23,1	28,7	29,6	33,3	41,6	
B - 5	9,4	9,9	11,8	12,8	8,8	14,8	18,7	19,7	23,7	24,7	30,6	31,6	35,5	44,4	
C - 6	10,3	10,8	12,9	14,0	9,7	16,2	20,5	21,6	25,9	27,0	33,4	34,5	38,8	48,6	
A - 5	10,5	11,1	13,3	14,4	9,9	16,6	21,1	22,2	26,6	27,7	34,4	35,5	40,0	49,9	
B - 6	11,7	12,3	14,8	16,0	11,0	18,5	23,4	24,7	29,6	30,8	38,2	39,5	44,4	55,5	
A - 6	13,2	13,9	16,6	18,0	12,4	20,8	26,4	27,7	33,3	34,7	43,0	44,4	49,9	62,4	

Tabela 04

## DISCOS DISTRIBUIDORES DE SEMENTE PARA CADA CULTURA

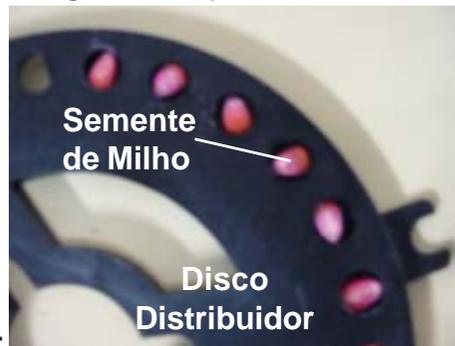
A máquina sai de fábrica com 7 conjuntos diferentes de discos (Discos Standards) podendo ser adquirido discos opcionais avulsos ou se conjugar os 7 conjuntos de discos conforme necessidade do cliente.

**Tabela 05**

TIPO DE CULTURA	DISCOS STANDARDS	
SOJA	90 Furos (8,5 x 9,0 mm) 40 Furos (8,0 x 15,0 mm) 40 Furos (7,5 x 15,0 mm)	x 4,5 mm x 8,0 mm x 8,0 mm
MILHO* / ARROZ	26 Furos (13,5 mm) 26 Furos (13,0 mm) 26 Furos (11,0 mm)	x 4,5 mm x 4,5 mm x 4,5 mm
FEIJÃO	72 Furos (7,0 x 12,0 mm)	x 5,5 mm

### \* CULTURA DE MILHO (FIGURA 24)

1 - 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 24**

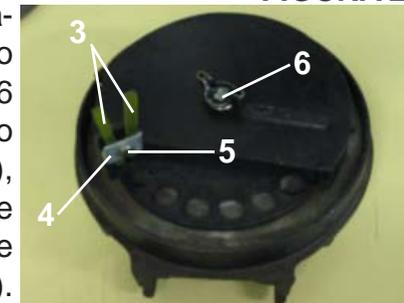
TIPO DE CULTURA	DISCOS OPCIONAIS	
SOJA	38 Furos (7,5 x 18,0 mm) 38 Furos (8,0 x 18,0 mm) 62 Furos (8,5 x 9,0 mm)	x 4,5 mm x 4,5 mm x 4,5 mm
MILHO*	24 Furos (9,0 x 14,0 mm) 24 Furos (10,0 x 15,0 mm) 24 Furos (11,0 x 15,0 mm) 48 Furos (9/32")	x 4,5 mm x 4,5 mm x 4,5 mm x 4,5 mm
SORGO	50 Furos (4,8 mm) 90 Furos (5 x 5,5 mm)	x 3,0 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) 40 Furos (7,5 x 12,5 mm)	x 4,5 mm x 4,5 mm
OUTROS	17 Furos (9/32") 18 Furos (9/32") 30 Furos (8,5 x 12,0 mm) 30 Furos (9,0 x 13,5 mm) 30 Furos (10,0 x 14,5 mm) 30 Furos (11,0 x 15,5 mm) 40 Furos (8,0 x 13,5 mm) 90 Furos (5,0 x 5,5 mm) 90 Furos (7,0 x 7,5 mm) Disco cego para furações especiais	x 3,0 mm x 3,0 mm x 4,5 mm x 4,5 mm x 4,5 mm x 4,5 mm x 4,5 mm x 3,0 mm x 4,5 mm

**Obs.:** 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 16. (Espessura dos anéis standards: 3,5 mm cada)

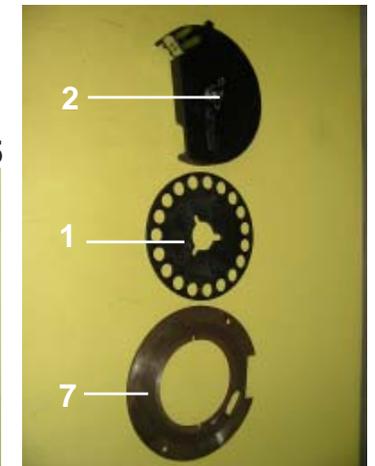
**Tabela 06**

### \*\* CULTURA DE AMENDOIM (FIGURA 25)

1 - 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).



**FIGURA 25**



## 08 - MONTAGEM DA CAIXA DE SEMENTE FINA ( OPCIONAL )

### SUBSTITUIÇÃO DAS CAIXAS DE SEMENTES GRAÚDAS

1 - Para distribuição de sementes finas, esvazie por completo as caixas de sementes graúdas(1).

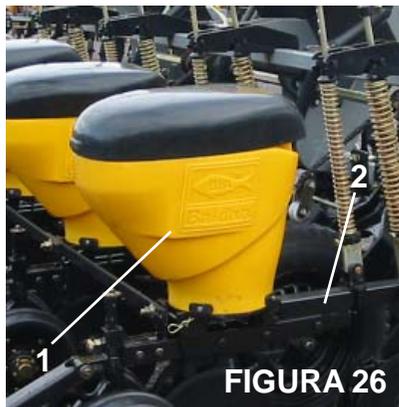
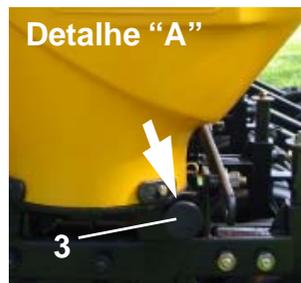


FIGURA 26

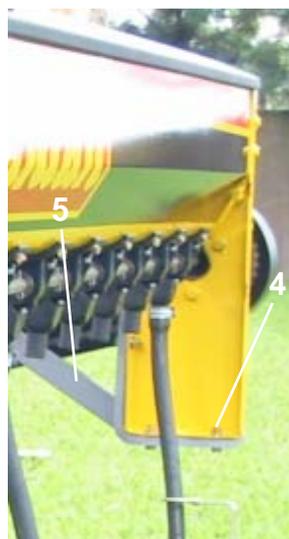
2 - Retire todas as caixas de sementes graúdas (1) da linhas de plantio (2), através do pino de trava (3), conforme **detalhe "A"**, deixando a parte traseira da semeadora livre para o acoplamento do kit de sementes finas como mostramos a seguir ;



3 - Fixe o depósito de sementes finas (4) na parte traseira da semeadora através dos suportes (5) com os parafusos, arruelas e porcas (6). **Figuras 27.**

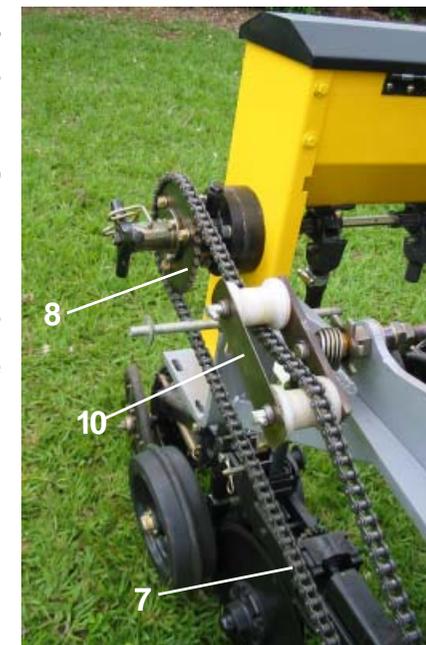


FIGURAS 27



3 - Coloque a corrente (7) entre as engrenagens (8) da caixa de sementes finas e do eixo da semente (9), tensione a corrente através do esticador (10).

4 - Passe o mangote (11) pelos suportes (12) até a bica da semente (13) no disco duplo. **Figuras 28.**



FIGURAS 28



## REGULAGEM DA CAIXA DE SEMENTE FINA (OPCIONAL) (FIGURAS 29)

- 1 - Para regulagem da distribuição de sementes finas proceda da seguinte forma;
- 2 - Consulte a tabela de distribuição de sementes finas apresentada abaixo na quantidade que se queira por hectare.

**Exemplo:** Para distribuir 0,62 de semente de gergelim com espaçamento de 1000 mm, solte a trava (1), gire o volante (2) até que o regulador atinja o número 0,5 da escala.

- Girando o volante para “ A ” fecha-se a escala.
- Girando o volante para “ B ” abre-se a escala.

3 - Tabela aproximada de distribuição de sementes finas por hectare para espaçamento de 1000 mm

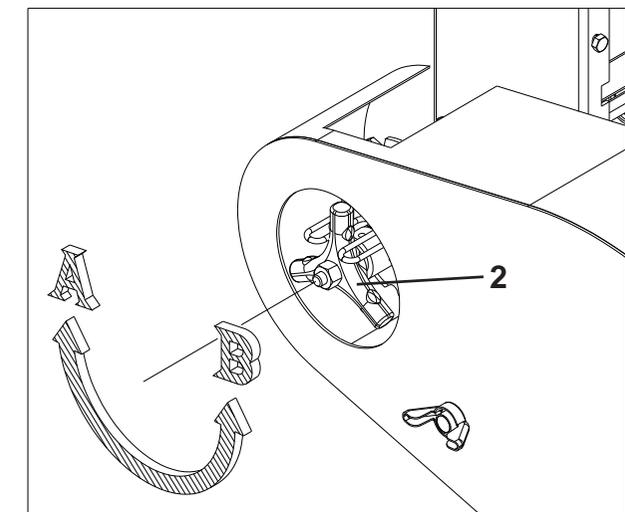


### Tabelas 07

Distribuição de Sementes de Gergelim						
Engrenagem de saída do eixo da catraca	20		Engrenagem de entrada da Speed Box	25		
Número da Escala	Posicionamento do rotor de Semente					
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
Sementes / metro linear	20,70	30,52	54,60	75,65	97,11	124,26
[Kg] Sementes / [Ha] (espaçamento 1000 mm)	0,62	0,91	1,64	2,27	2,91	3,72

Distribuição de Sementes de Brachiaria Brizantha (brizantão / brachiarão)						
Engrenagem de saída do eixo da catraca	20		Engrenagem de entrada da Speed Box	25		
Número da Escala	Posicionamento do rotor de Semente					
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
Sementes / metro linear	8,28	12,21	21,84	30,26	38,84	49,70
[Kg] Sementes / [Ha] (espaçamento 400 mm)	1,86	2,73	4,92	6,81	8,73	11,16

FIGURAS 29



## 9 - SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ADUBO DEPÓSITO METÁLICO (FIGURA 30)

1 - 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.

2 - 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 30**.

3 - 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.

4 - 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 vazar 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.

**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.

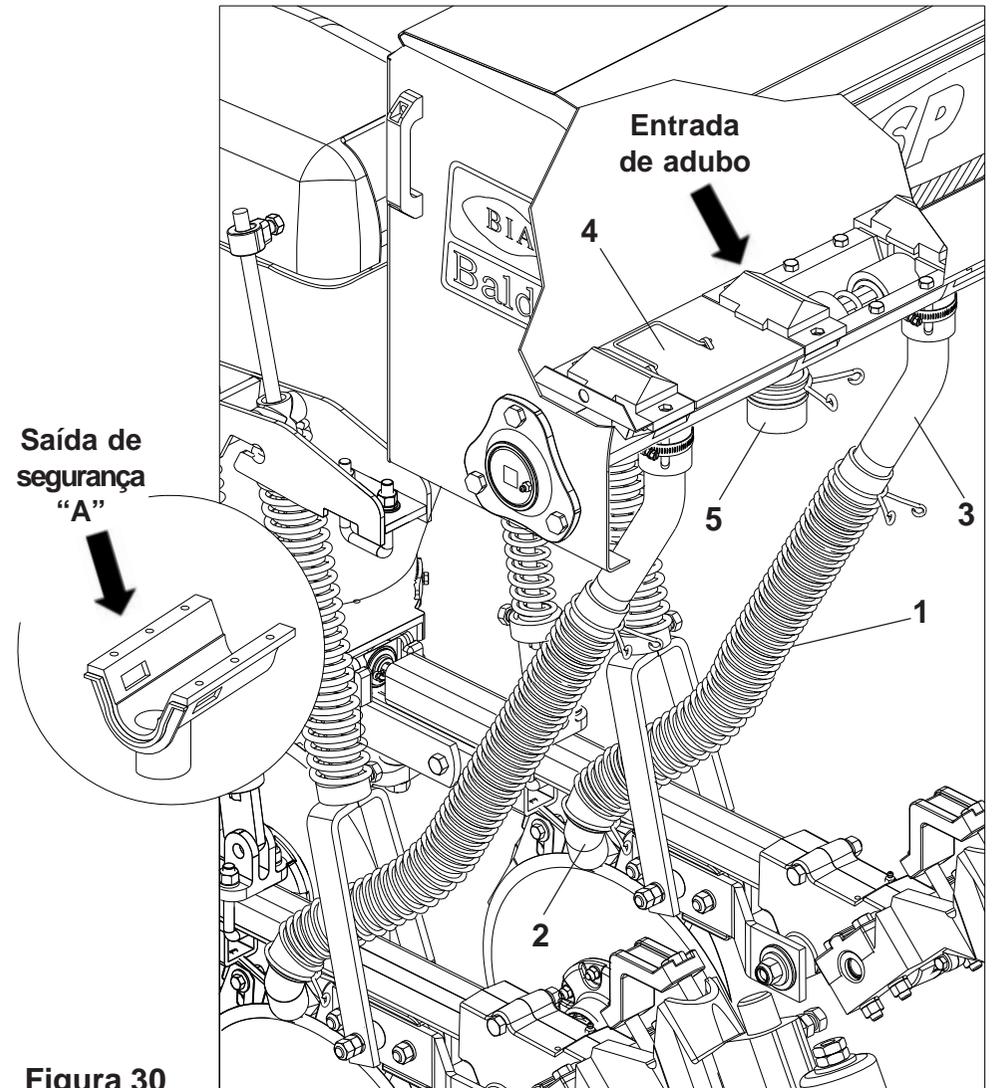


Figura 30

## CAIXA DE VELOCIDADES *Speed Box* (Figura 31)

1 - 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.

2 - Para regulagens do adubo, selecione a quantidade desejada nas tabelas e verifique a combinação correspondente das alavancas (1). Exemplo : posição **F 2**, indica que a alavanca com letras deve estar na posição “**F**” e a alavanca de números deve estar na posição “**2**”, conforme **Figura 31**.

3 - Para movimentar as alavancas, retire a trava (2), puxe a manopla (3), em seguida regule as alavancas. Ao terminar a combinação, retorne a manopla (3) e recoloque a trava (2).

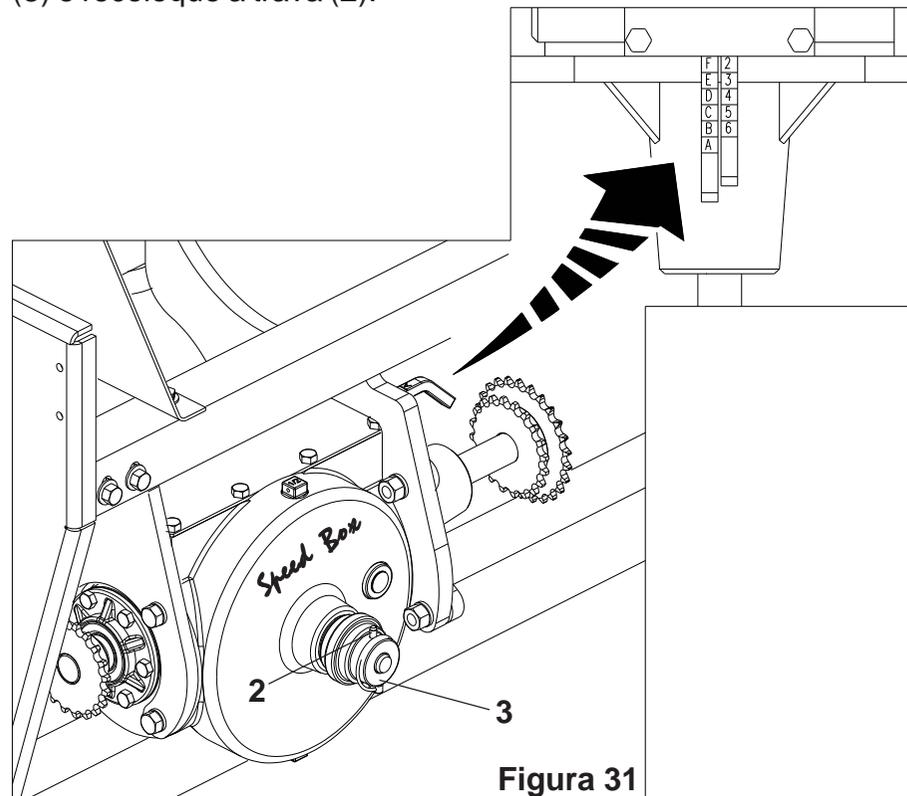


Figura 31

## 10 - REGULAGEM PARA DISTRIBUIÇÃO DE ADUBO (Figura 32)

4 - A regulagem do adubo é feita através da caixa de velocidades *Speed Box*. Para obter mais regulagens efetue a inversão da corrente nas engrenagens motora “**A**” e movida “**B**”.

5 - Após proceder a troca das engrenagens, verifique a tensão da corrente.

6 - 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 32

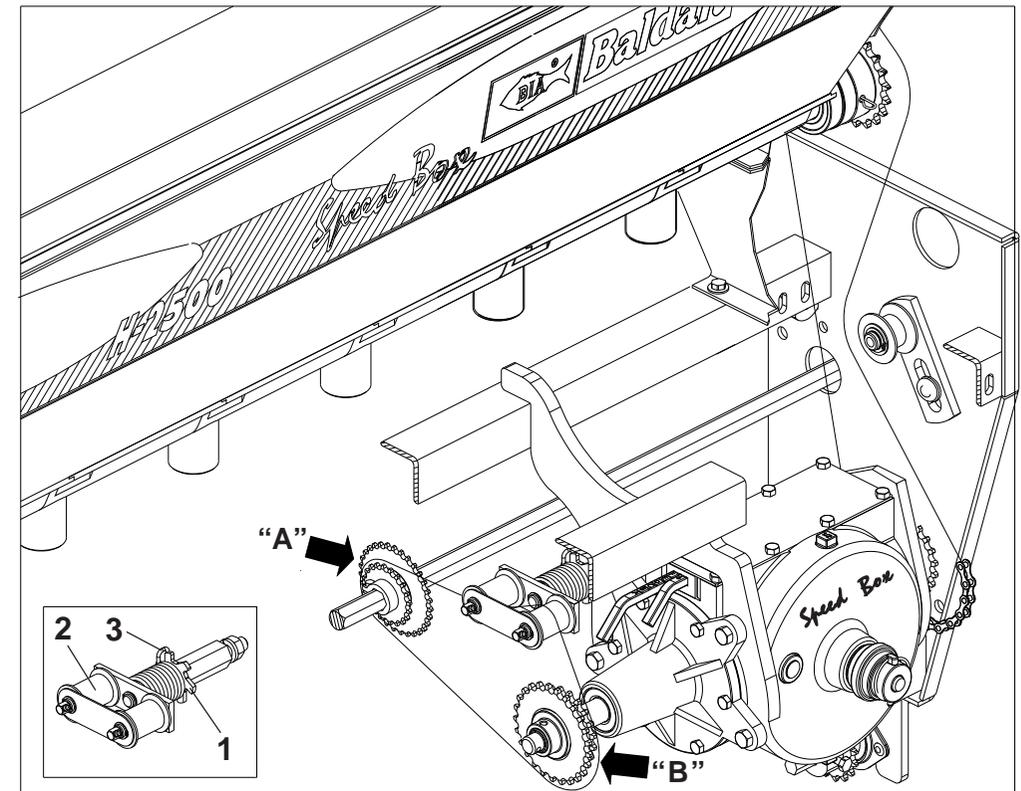


Tabela de Distribuição de Adubo da Semeadora *SPLight* [ Kg / Ha ]

Engrenagem de saída do eixo da catraca		Engrenagem de entrada da Speed Box										
		20						31				
Combinação	Gramas / 50 m	Espaçamento entre Linhas [ mm ]										
		220	400	430	450	500	550	600	650	700	800	900
F - 1	372	338	186	173	165	149	135	124	114	106	93	83
F - 2	418	380	209	195	186	167	152	139	129	120	105	93
E - 1	465	423	232	216	207	186	169	155	143	133	116	103
F - 3	478	435	239	222	213	191	174	159	147	137	120	106
E - 2	523	475	262	243	232	209	190	174	161	149	131	116
D - 1	558	507	279	259	248	223	203	186	172	159	139	124
F - 4	558	507	279	259	248	223	203	186	172	159	139	124
E - 3	598	543	299	278	266	239	217	199	184	171	149	133
D - 2	628	571	314	292	279	251	228	209	193	179	157	139
C - 1	651	592	325	303	289	260	237	217	200	186	163	145
F - 5	669	609	335	311	298	268	243	223	206	191	167	149
E - 4	697	634	349	324	310	279	254	232	215	199	174	155
D - 3	717	652	359	334	319	287	261	239	221	205	179	159
C - 2	732	666	366	341	325	293	266	244	225	209	183	163
B - 1	744	676	372	346	331	298	270	248	229	213	186	165
A - 1	837	761	418	389	372	335	304	279	257	239	209	186
A - 2	941	856	471	438	418	377	342	314	290	269	235	209
B - 3	956	869	478	445	425	383	348	319	294	273	239	213
C - 4	976	888	488	454	434	391	355	325	300	279	244	217
D - 5	1004	913	502	467	446	402	365	335	309	287	251	223
E - 6	1046	951	523	487	465	418	380	349	322	299	262	232
A - 3	1076	978	538	500	478	430	391	359	331	307	269	239
B - 4	1116	1014	558	519	496	446	406	372	343	319	279	248
C - 5	1172	1065	586	545	521	469	426	391	360	335	293	260
D - 6	1255	1141	628	584	558	502	456	418	386	359	314	279
A - 4	1255	1141	628	584	558	502	456	418	386	359	314	279
B - 5	1339	1217	669	623	595	536	487	446	412	383	335	298
C - 6	1464	1331	732	681	651	586	533	488	451	418	366	325
A - 5	1506	1369	753	701	669	603	548	502	463	430	377	335
B - 6	1674	1522	837	778	744	669	609	558	515	478	418	372
A - 6	1883	1712	941	876	837	753	685	628	579	538	471	418

Referências : Tabela elaborada com base em peso hectolitro 1,2 [Kg/l] utilizando mola passo de 2" para distribuição de adubo

Tabela 08

Tabela de Distribuição de Adubo da Semeadora SPLight [ Kg / Ha ]

Engrenagem de saída do eixo da catraca		31							Engrenagem de entrada da Speed Box				20	
Combinação	Gramas / 50 m	Espaçamento entre Linhas [ mm ]												
		220	400	430	450	500	550	600	650	700	800	900		
F - 1	894	812	447	416	397	357	325	298	275	255	223	199		
F - 2	1005	914	503	468	447	402	366	335	309	287	251	223		
E - 1	1117	1015	558	520	496	447	406	372	344	319	279	248		
F - 3	1149	1044	574	534	511	460	418	383	354	328	287	255		
E - 2	1257	1142	628	584	558	503	457	419	387	359	314	279		
D - 1	1340	1219	670	623	596	536	487	447	412	383	335	298		
F - 4	1340	1219	670	623	596	536	487	447	412	383	335	298		
E - 3	1436	1306	718	668	638	574	522	479	442	410	359	319		
D - 2	1508	1371	754	701	670	603	548	503	464	431	377	335		
C - 1	1564	1422	782	727	695	626	569	521	481	447	391	348		
F - 5	1608	1462	804	748	715	643	585	536	495	460	402	357		
E - 4	1675	1523	838	779	745	670	609	558	516	479	419	372		
D - 3	1723	1567	862	802	766	689	627	574	530	492	431	383		
C - 2	1759	1599	880	818	782	704	640	586	541	503	440	391		
B - 1	1787	1625	894	831	794	715	650	596	550	511	447	397		
A - 1	2011	1828	1005	935	894	804	731	670	619	574	503	447		
A - 2	2262	2056	1131	1052	1005	905	822	754	696	646	565	503		
B - 3	2298	2089	1149	1069	1021	919	836	766	707	657	574	511		
C - 4	2346	2132	1173	1091	1043	938	853	782	722	670	586	521		
D - 5	2413	2193	1206	1122	1072	965	877	804	742	689	603	536		
E - 6	2513	2285	1257	1169	1117	1005	914	838	773	718	628	558		
A - 3	2585	2350	1292	1202	1149	1034	940	862	795	739	646	574		
B - 4	2681	2437	1340	1247	1191	1072	975	894	825	766	670	596		
C - 5	2815	2559	1407	1309	1251	1126	1024	938	866	804	704	626		
D - 6	3016	2742	1508	1403	1340	1206	1097	1005	928	862	754	670		
A - 4	3016	2742	1508	1403	1340	1206	1097	1005	928	862	754	670		
B - 5	3217	2924	1608	1496	1430	1287	1170	1072	990	919	804	715		
C - 6	3518	3199	1759	1636	1564	1407	1279	1173	1083	1005	880	782		
A - 5	3619	3290	1809	1683	1608	1448	1316	1206	1114	1034	905	804		
B - 6	4021	3656	2011	1870	1787	1608	1462	1340	1237	1149	1005	894		
A - 6	4524	4112	2262	2104	2011	1809	1645	1508	1392	1292	1131	1005		

**Referências : Tabela elaborada com base em peso hectolitro 1,2 [Kg/l] utilizando mola passo de 2” para distribuição de adubo**

Tabela 9

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

1 - Determine o espaçamento entre linhas e a quantidade de adubo a ser distribuída por Alq ou Ha.

Exemplo : Semeadora com espaçamento de 450 mm, para distribuir 500

Kg de adubo e calcário por ha, utilize a fórmula abaixo :

Fórmula:

$$X = \frac{E \times Q}{A} \times D$$

Dados da fórmula :

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

Resolva :

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

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

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

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

2 - 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.

3 - Verifique e mantenha sempre a calibragem nos pneus da semeadora com 32 lb/pol<sup>2</sup> em cada um.

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

5 - 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.

6 - 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.

7 - 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 (FIGURA 32)

8 - 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.

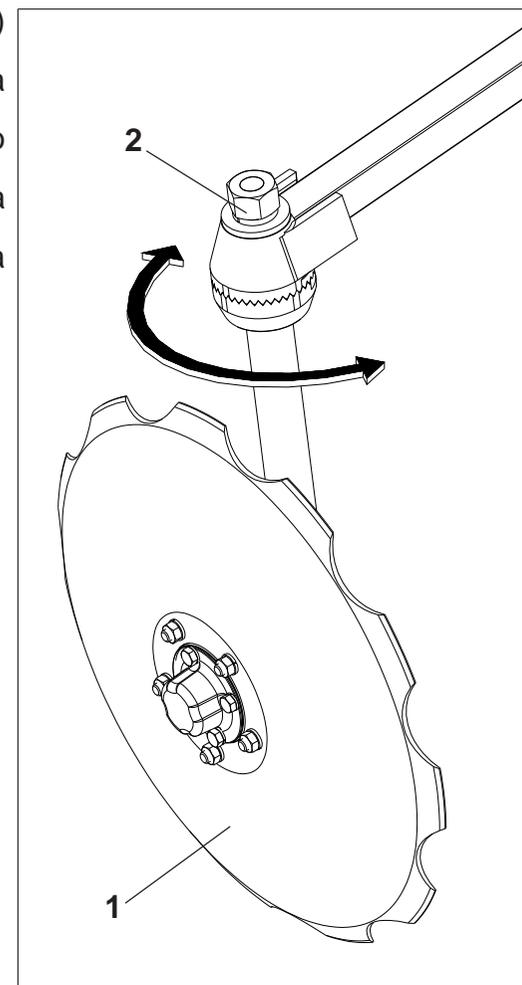


Figura 32

## 12 - REGULAGEM DE PROFUNDIDADE

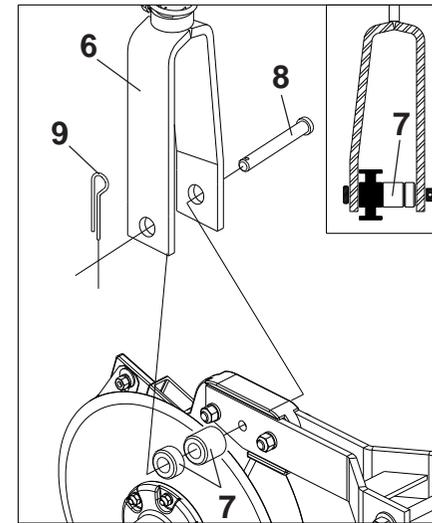
### ABERTURA DO SULCO E POSIÇÃO DO ADUBO NO SOLO

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

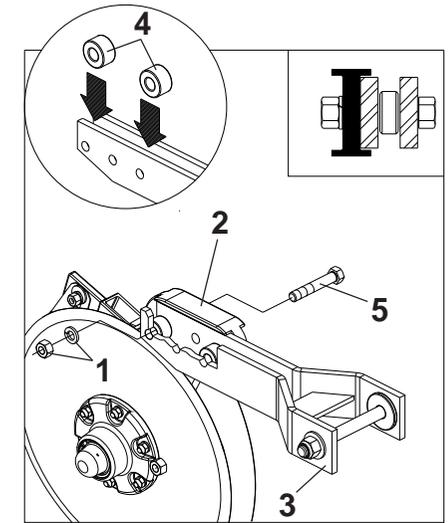
- Adubação lateral e abaixo da semente.
- Adubação na mesma linha e abaixo da semente.

2 - 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 33**, em seguida recoloca 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).

3 - Observe a vista de corte no detalhe das **Figuras 33**.

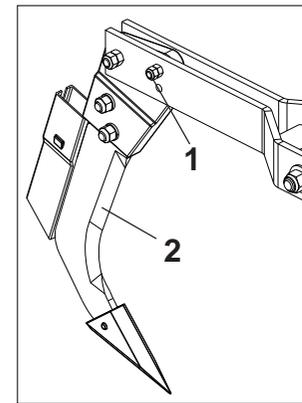


Figuras 33

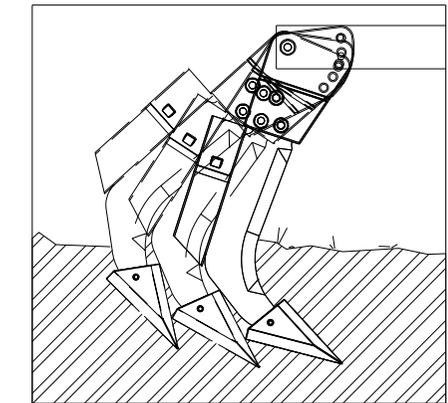


### POSIÇÃO DO SULCADOR (Figuras 34)

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



Figuras 34



### REGULAGEM DE PROFUNDIDADE DO DISCO DE CORTE (Figura 35)

5 - 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).

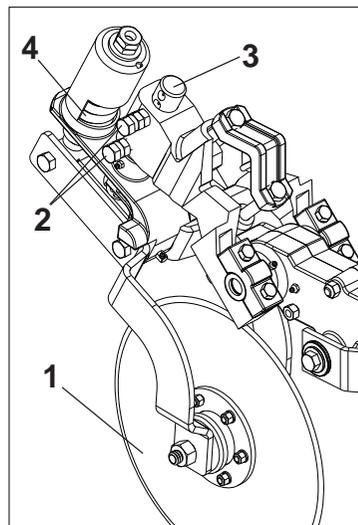


Figura 35

6 - 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.

### REGULAGEM DOS LIMPADORES DOS DISCOS DUPLOS (Figura 36)

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

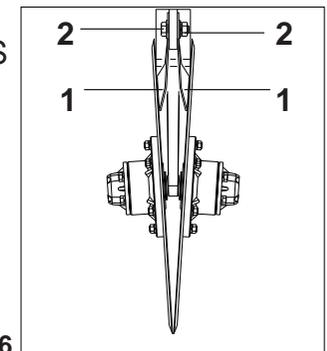


Figura 36

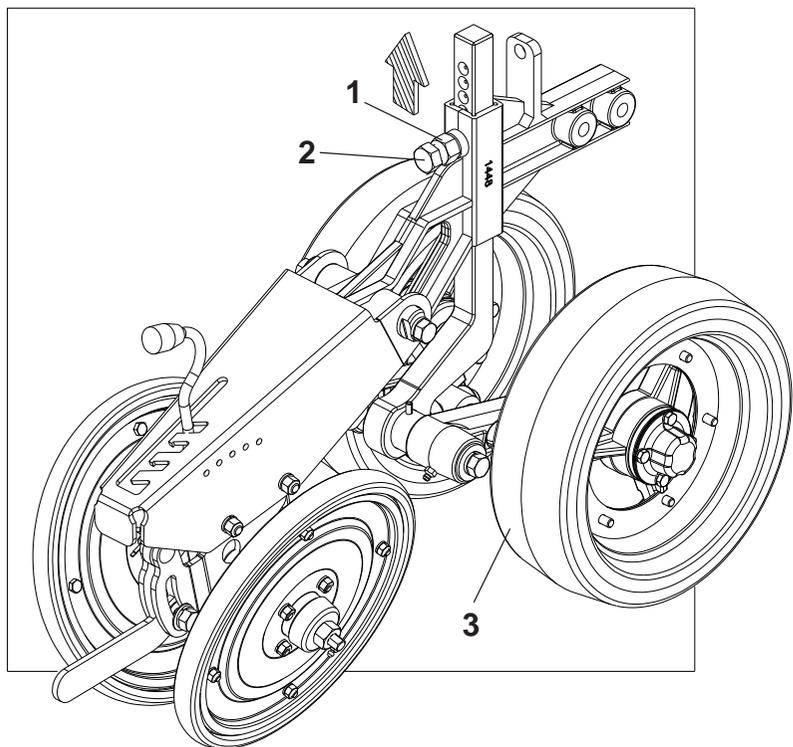
### PROFUNDIDADE DA SEMENTE (Figura 37)

8 - A profundidade da semente é feita individualmente pelas rodas limitadoras de profundidade. Para esta regulagem solte a contra porca (1) de trava, o parafuso (2) e desloque a roda (3) até o orifício da profundidade desejada.

### RODA LIMITADORA DE PROFUNDIDADE OSCILANTE

9 - 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 37



### REGULAGEM DA RODA COMPACTADORA EM "V" (Figuras 38)

10 - 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.

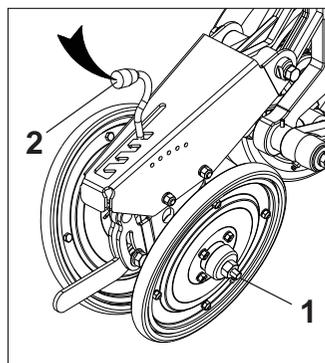
11 - A pressão da roda (1) é feita através da alavanca (2), que deslocada para trás dará maior pressão sobre as rodas.

12 - 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 :

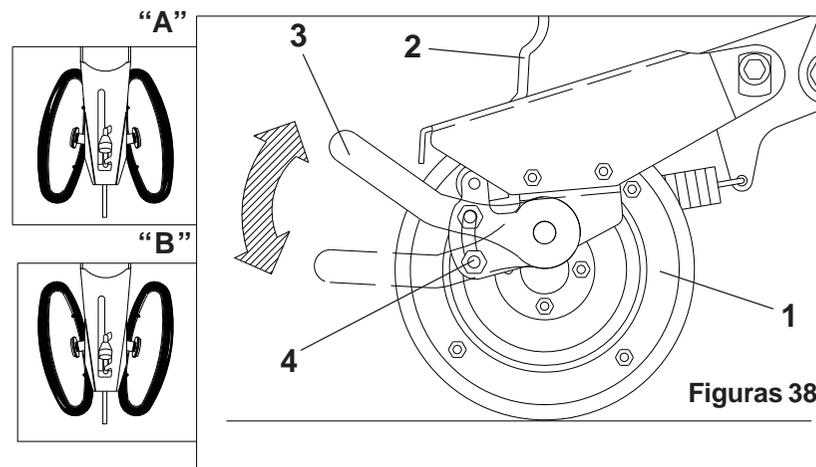
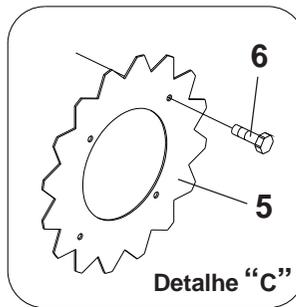
- Posição "A" (fechada), coloca menos terra sobre a semente.

- Posição "B" (aberta), coloca mais terra sobre a semente.

**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.



DISCO RECORTADO P/  
COBERTURA DA SEMENTE



- 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".

13 - 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 39.**

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

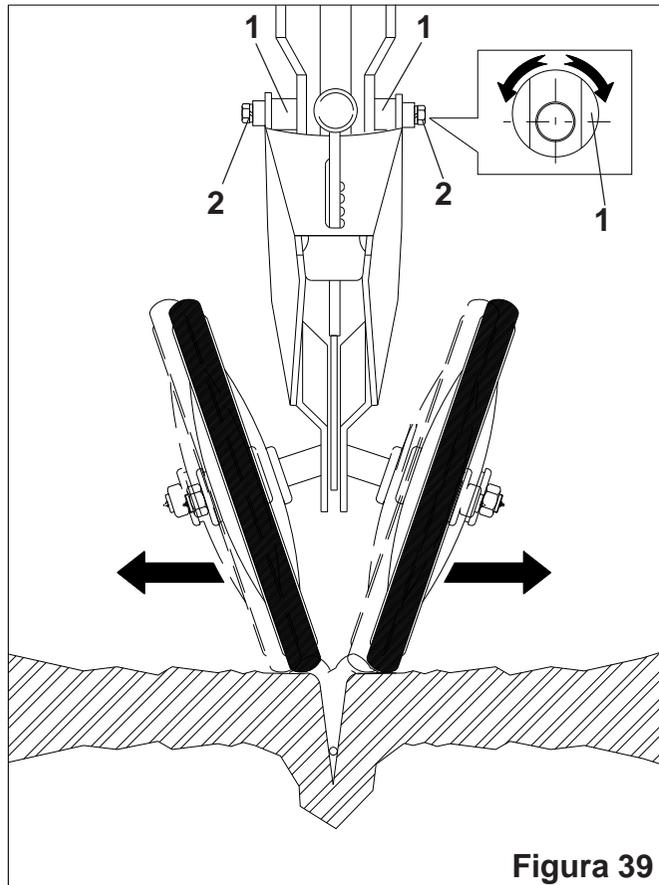


Figura 39

PRONFUNDIDADE DO ADUBO E PRESSÃO NAS LINHAS DE SEMENTES (**Figura 40**)

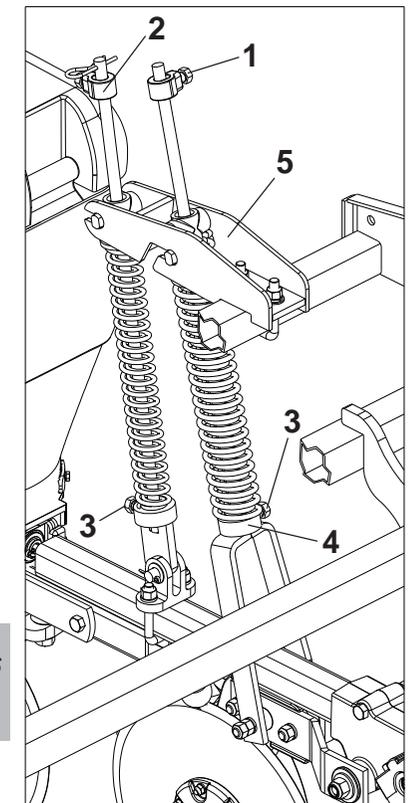
15 - A regulagem de profundidade do adubo é feita através da pressão das molas exercida sobre as linhas de plantio. Esta regulagem é feita através das buchas, da seguinte forma:

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

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

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

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



**IMPORTANTE : Todas as linhas devem ter a mesma regulagem**

Figura 40

### 13 - SISTEMA DE FIXAÇÃO E ARTICULAÇÃO DAS RODAS (Figura 41)

1 - 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.

2 - Para plantio direto as rodas operam livres e se necessário coloque 3/4" de água nos pneus.

3 - Para maior aderência ao solo os rodeiros são dotados de molas de tração (1). Não opere a semeadora sem as mesmas.

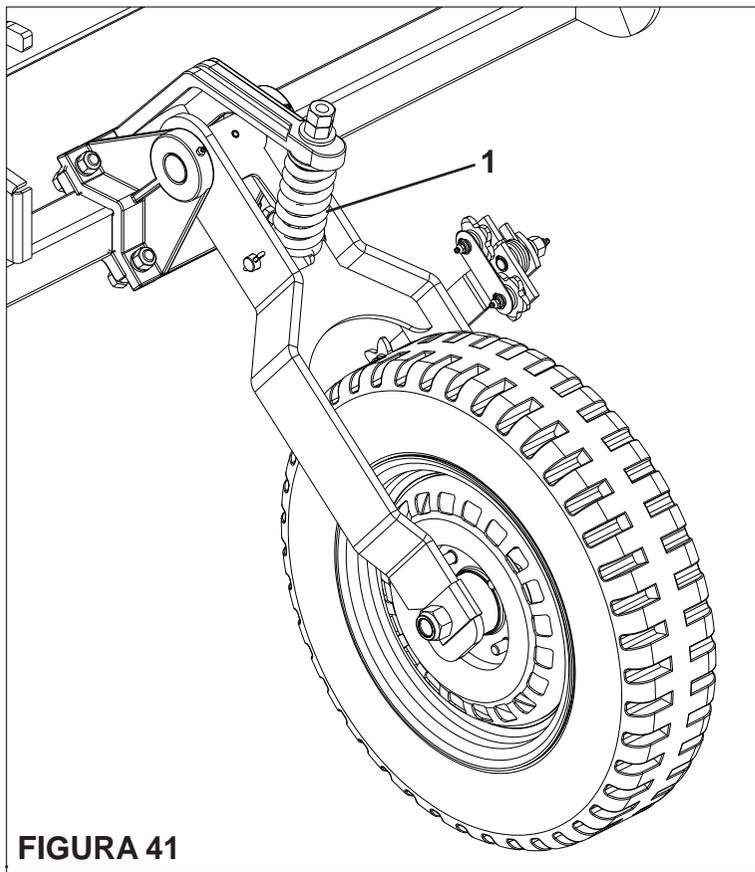


FIGURA 41

### 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 (**32 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 a 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 (FIGURA 42)

- 1 - Os pneus devem estar sempre calibrados corretamente evitando desgastes prematuros por excesso ou falta de pressão e assegurando precisão na distribuição.
- 2 - A calibragem dos pneus da semeadora deve ser **32 lb/pol<sup>2</sup>** para cada um.

### LUBRIFICAÇÃO

- 3 - A lubrificação é indispensável para um bom desempenho e maior durabilidade das partes móveis da semeadora, ajudando na economia dos custos de manutenção.
- 4 - 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, quanto a sua eficiência e pureza, 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 IPIRANGA SUPER GRAXA 2 IPIFLEX 2
CASTROL	LM 2
MOBIL	MOBILGREASE MP 77
TEXACO	MARFAK 2 AGROTEX 2
SHELL	RETINAXA ALVANIA EP 2
ESSO	MULTIPURPOSE GREASE H LITHOLINE MP 2
BARDAHL	MAXLUB APG 2 EP

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

Tabela 10

EXCESSO DE PRESSÃO    FALTA DE PRESSÃO    PRESSÃO CORRETA

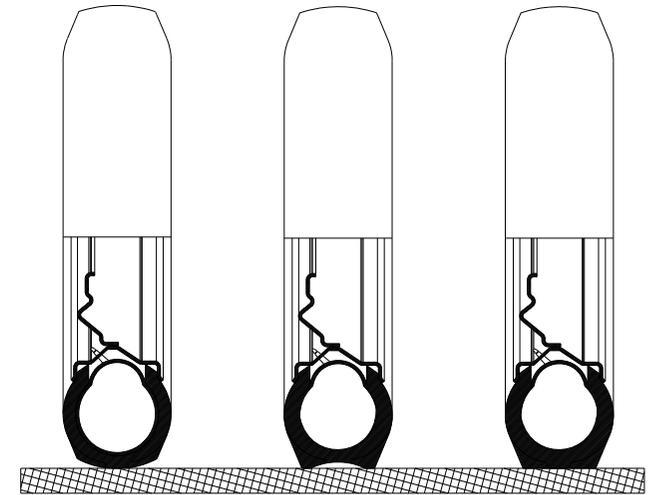


FIGURA 42

### SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO CENTRALIZADO (FIGURAS 43)

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

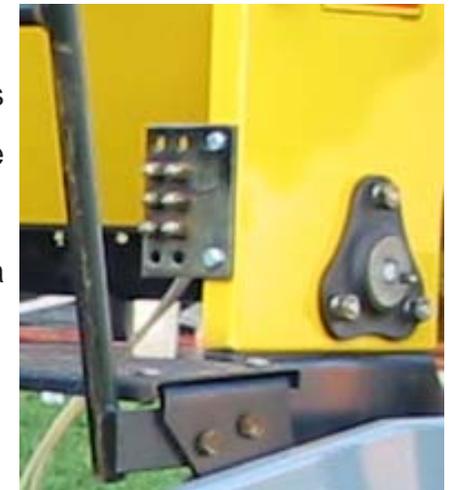
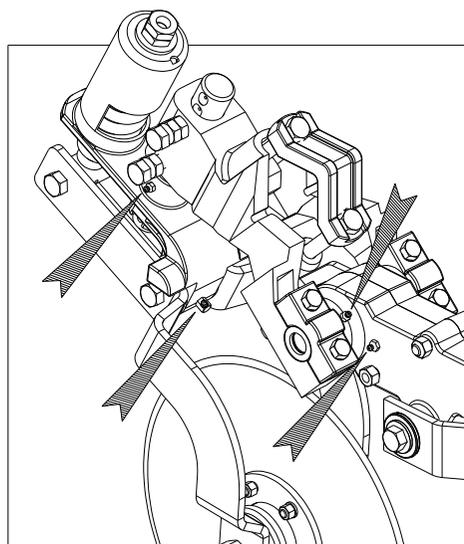
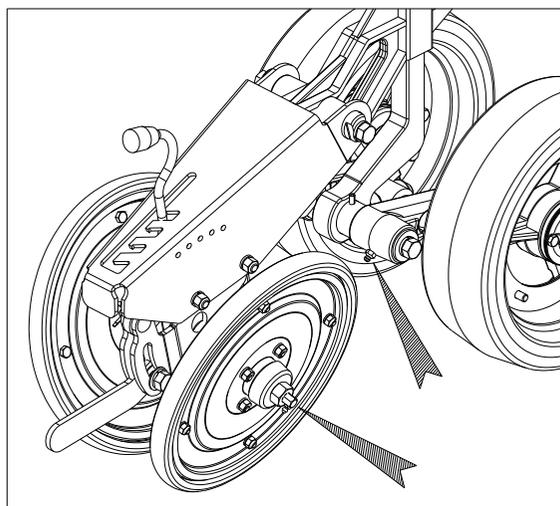
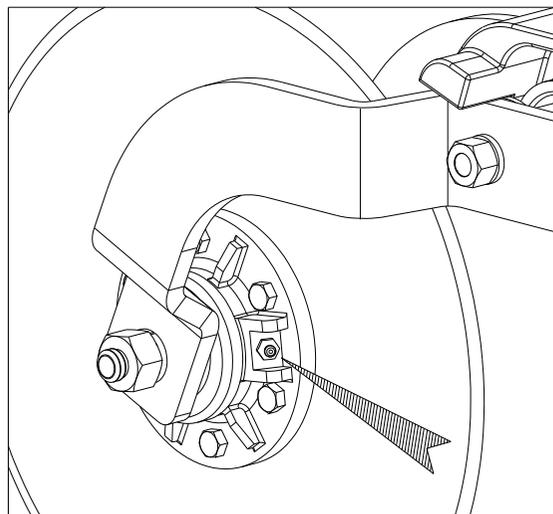
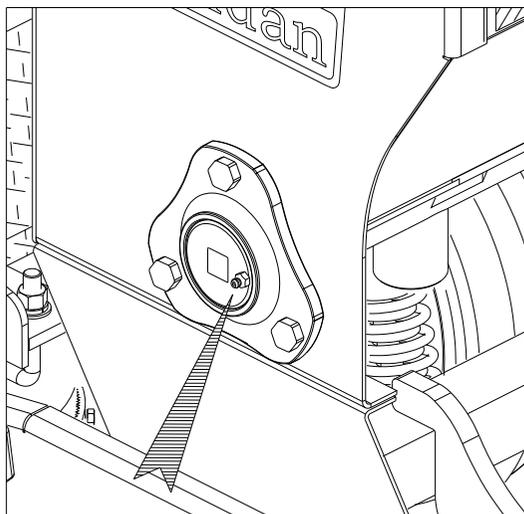


FIGURA 43

8 - LUBRIFICAR A CADA 10 HORAS DE TRABALHO

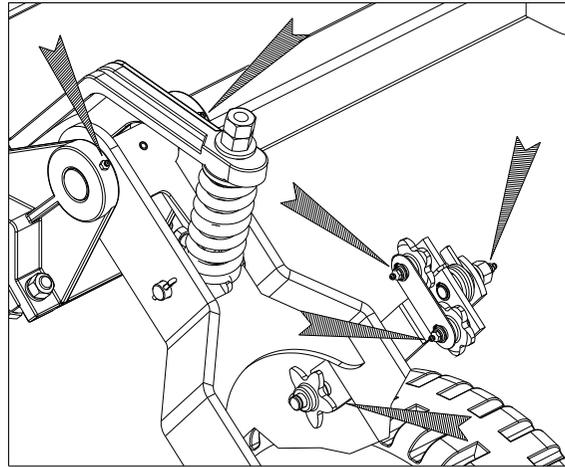


Figuras 44

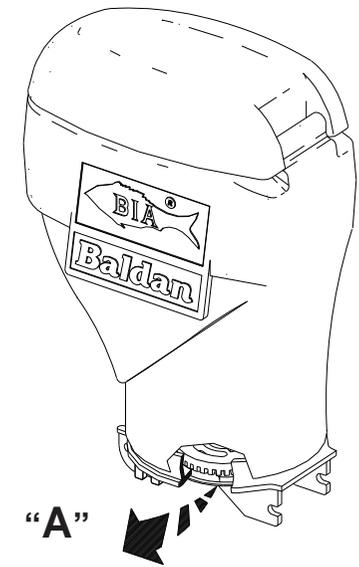


## 9 - LUBRIFICAR A CADA 10 HORAS DE TRABALHO

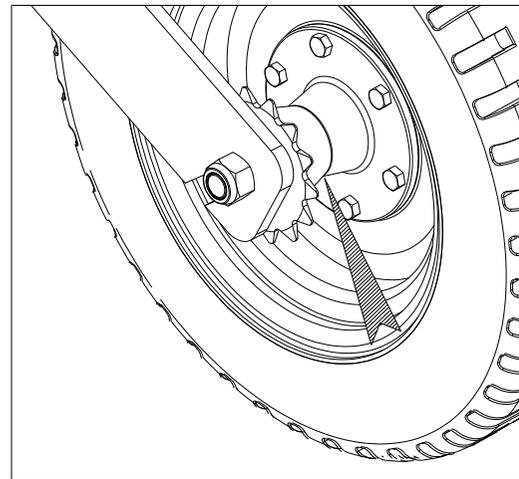
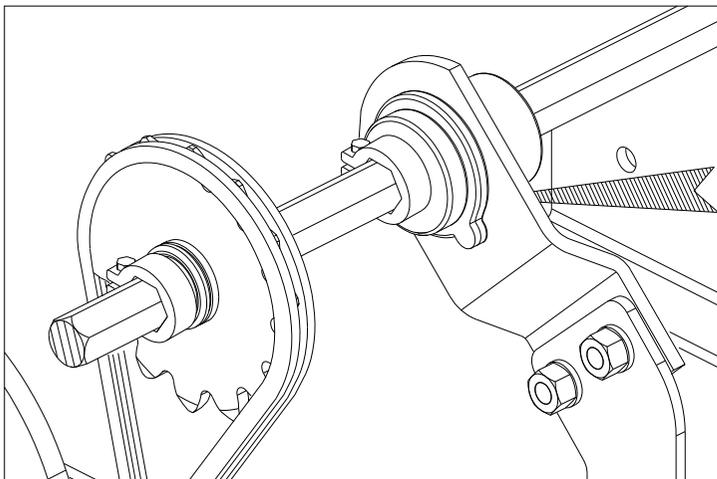
Figuras 45



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



## 11 - LUBRIFICAR A CADA 60 HORAS DE TRABALHO



Figuras 46

## 12 - LUBRIFICAR A CADA 200 HORAS DE TRABALHO (Figura 47)

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 :

- Retire o anel de retenção (1) do cubo (2).
- Examine os rolamentos, se houver folgas, ajuste através da porca castelo (3).
- Introduza graxa nova na calota (4).
- Recoloque a calota no cubo e fixe-a com o anel de retenção (1).

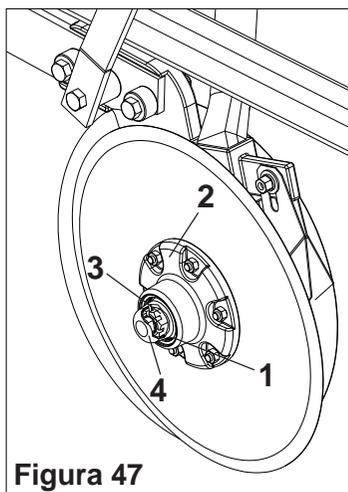


Figura 47

## ESTICADOR OSCILANTE (Figura 48)

16 - O esticador (5) é dotado de mola de torção para maior flexibilidade do mesmo,

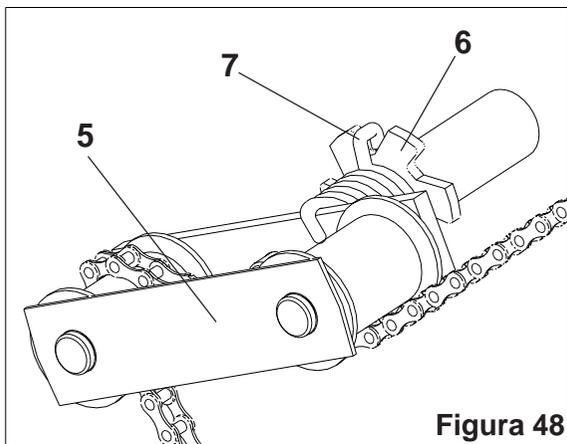


Figura 48

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 ( CAIXA DE VELOCIDADES *Speed Box* ) ( FIGURA 49 )

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

**IMPORTANTE :** Utilize apenas o óleo recomendado pelo fabricante.

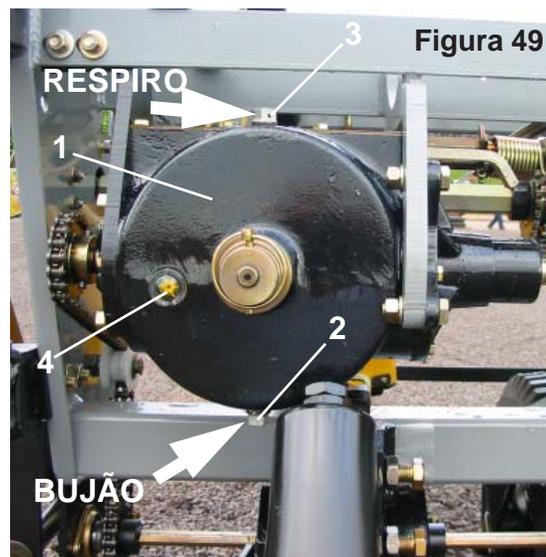


Figura 49

**OBSERVAÇÃO :** Ao efetuar a troca do óleo, observar as posições iniciais dos bujões de respiro e esgotamento, de forma que possam ser re colocados corretamente. Certifique-se de que está bem vedado e que não apresenta vazamento.

## 16 - MANUTENÇÃO OPERACIONAL

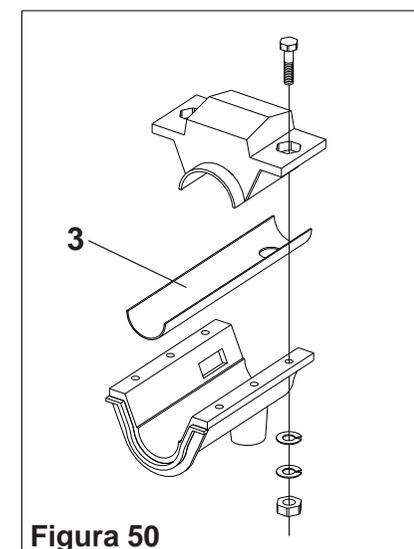
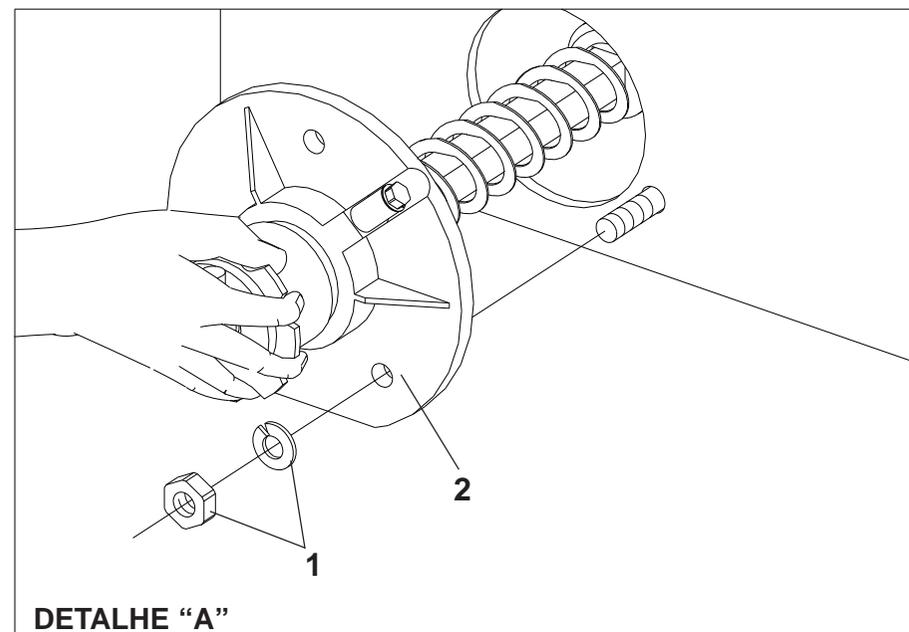
PROBLEMAS	CAUSAS PROVÁVEIS	SOLUÇÕES
Durante o plantio começa a vazar adubo pelas saídas de segurança.	Mangueiras entupidas ou pedaços de plásticos nas espirais condutoras de adubo.	Desobstruir os mangotes do adubo ou retirar a canaleta superior que dá acesso a espiral, girar o eixo ao contrário até sair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

## 17 - LIMPEZA

### SISTEMA DE ADUBO DEPÓSITO METÁLICO E INOX

- 1 - Após o plantio não deixe adubo nos depósitos. Proceda a limpeza nos mesmos da seguinte maneira :
- 2 - Solte as porcas e arruelas (1) somente do lado externo da semeadora, 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. **Figura 50.**
- 3 - Proceda a limpeza nos depósitos e também nos eixos e em seguida lave-os com água corrente.
- 4 - 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 **Figura 52.**
- 5 - Se for armazenar a semeadora, faça uma limpeza geral e lave-a.
- 6 - Verifique se a tinta não se desgastou, se isso aconteceu, dar uma demão geral, passe óleo protetor e lubrifique totalmente a semeadora.
- 7 - Retire também os mangotes condutores de adubo, lave-os com água e sabão neutro em seguida recolque-os.
- 8 - Retire as correntes de transmissão e as mantenha banhada em óleo até o próximo plantio.
- 9 - Lubrifique totalmente a máquina.

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



## SISTEMA DA SEMENTE (Figura 51)

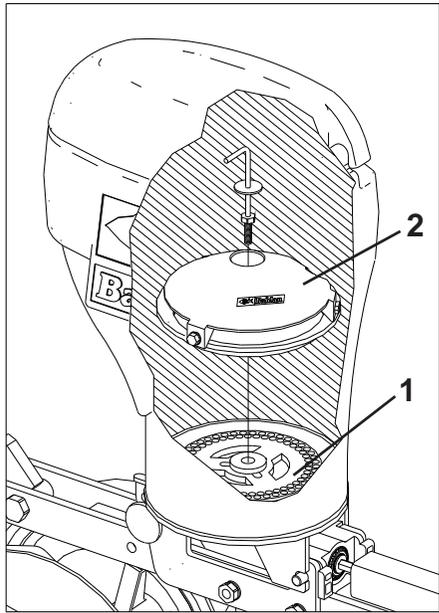


FIG. 51

1 - 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.

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

### LIMPEZA GERAL

2 - 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.

3 - Retire as correntes de transmissão e mantenha-as banhadas em óleo até o próximo plantio.

4 - 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.**

5 - 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.

6 - Recomendamos lavar a máquina no início do novo plantio.

## 18 - EQUIPAMENTOS OPCIONAIS ( PÁGINAS 40 e 41 )

### RODA LIMITADORA DE PROFUNDIDADE COM REGULAGEM ANGULAR (Figuras 52)

1 - O controle da profundidade da semente é regulada individualmente pelas rodas compactadoras convexas (1), através do parafuso (2).

2 - 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 :

- **Inclinadas paralelas :** Para compactar o solo sem acumular terra sobre a semente (terrenos secos).

- **Inclinadas fechadas :** Para tirar terra, evitando que mais terra caia sobre a semente.

3 - 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).

### 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

**IMPORTANTE :** UTILIZAR GRAFITE OU TALCO INDUSTRIAL DURANTE O MENEUSEIO NO PLANTIO, EVITANDO ASSIM ATRITOS DA SEMENTE COM O SISTEMA (DISCO).

Tabela 12

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

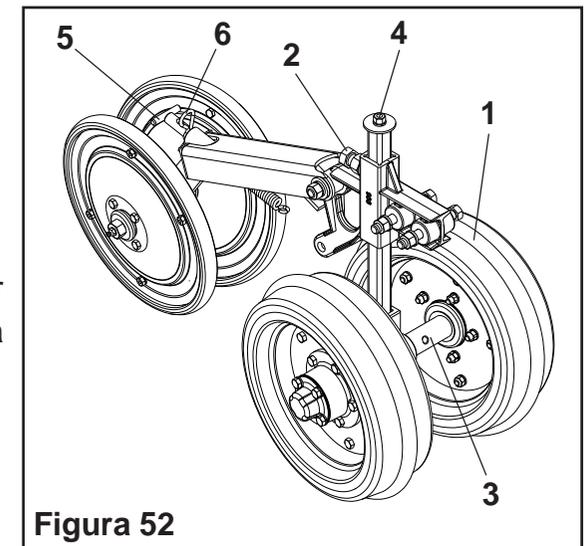
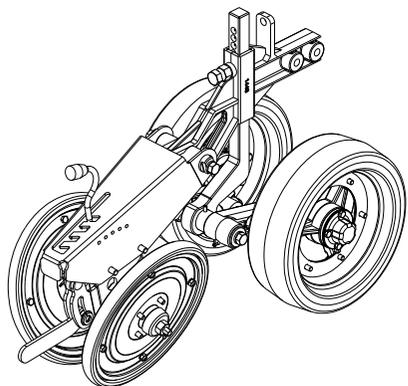
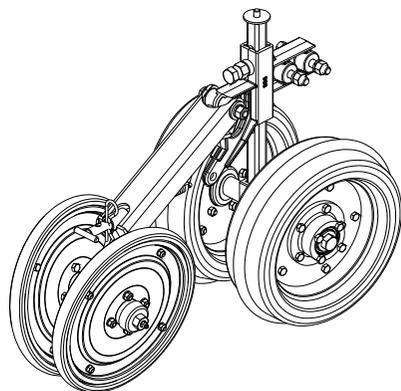


Figura 52

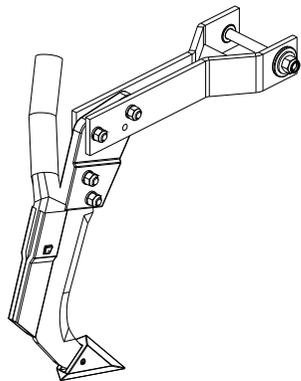
4 - CARRINHO C/ ROD EM "V" E RODA DE PROF. OSCILANTE



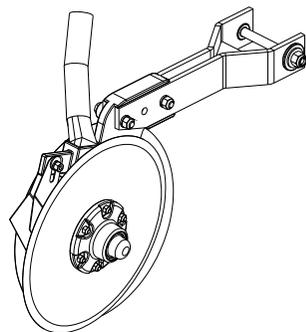
5 - CARRINHO C/ RODA DE PROF. FIXA E RODA EM "V"



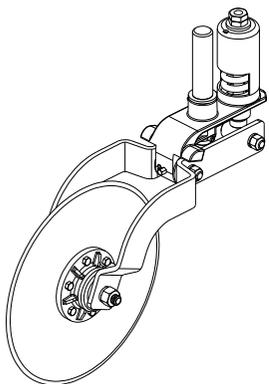
6 - SULCADOR COMPLETO



7 - SUPORTE DO DISCO DUPLO DO ADUBO



8 - CARRINHO DO DISCO DE CORTE



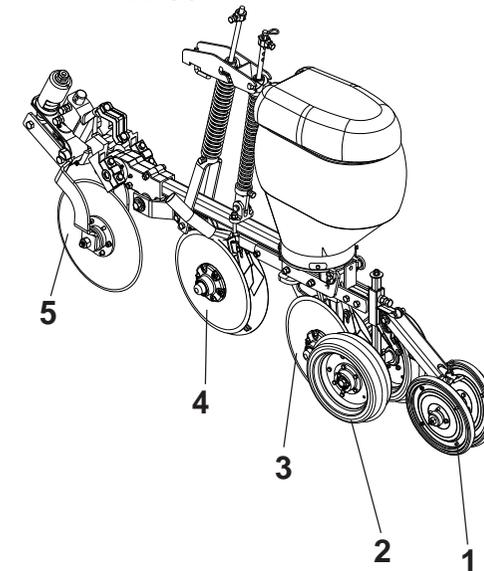
## 19 - LINHAS DE PLANTIO (Figuras 54)

10 - A linha de plantio foi desenvolvida nos sistemas paralela ou desencontrada, podendo ser montada com

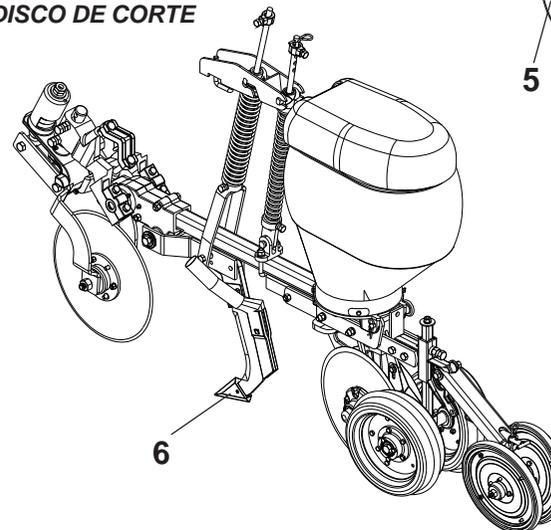
vários opcionais, como :

- Roda de compactação (1) com regulagens angular, de pressão e de alinhamento;
- Roda limitadora de profundidade oscilante (2), com um só ponto de apoio;
- Disco duplo desencontrado(3) para semente com limpadores individuais;
- Disco duplo desencontrado para adubo (4) com limpadores individuais e raspador interno;
- Disco de corte de 16" (5) com mola independente e regulagem de profundidade individual;
- Sulcador afiado, desencontrado com bico removível (6).

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



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



Figuras 53

Figuras 54



