

# Manual de Instruções



**NSH**

Nano Semeadora Hidráulica

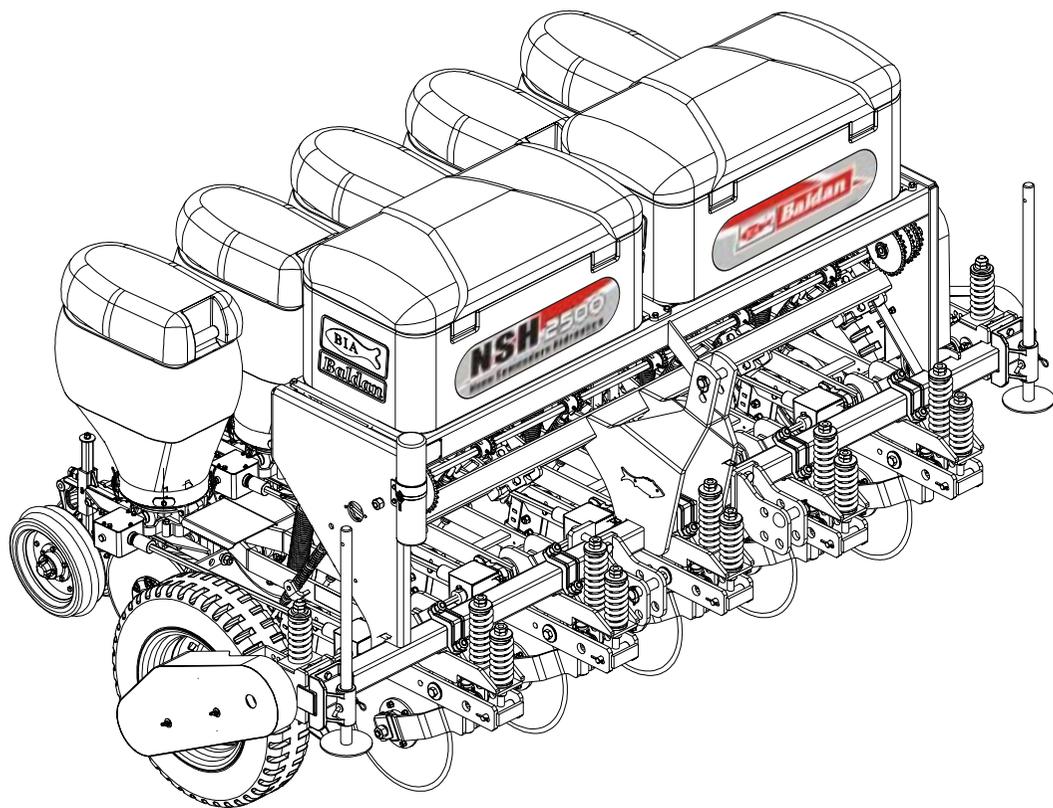


**Baldan**

# ***Manual de Instruções e Catálogo de Peças***

## ***NANO SEMEADORA HIDRÁULICA***

***NSH - 2000 / 2500 / 3000***



# ***Manual de Instruções***



## 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 com a tecnologia e a tradicional qualidade dos produtos BALDAN. 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.

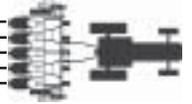
Na entrega técnica o revendedor deve orientar o cliente usuário sobre manutenção, segurança, suas obrigações em eventual assistência técnica, a rigorosa observância do termo de garantia e a leitura do manual de instruções. Qualquer solicitação de assistência técnica em garantia, deverá ser feita ao revendedor 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 de seu implemento.





## ÍNDICE

<b>1 - Normas de Segurança</b> .....	5 a 7
<b>2 - Componentes</b> :	
- Nano Semeadora Hidráulica - NSH 2000 / 2500 / 3000 .....	8
<b>3 - Especificações técnicas</b> .....	9
<b>4 - Engate ao Trator</b> :	
- Trabalho / Transporte .....	10
- Centralização da semeadora .....	11
- Nivelamento da semeadora .....	11
<b>5 - Regulagens</b> :	
- Regulagem do rodeiro .....	11
- Regulagem de pressão do rodeiro .....	12
<b>6 - Operações</b> :	
- Novos espaçamentos .....	13
- Regulagem do depósito - NSH 3000 .....	14 a 15
- Espaçamentos entre linhas .....	15
- Preparo da semeadora para o plantio .....	15
- Adequação do engate do trator .....	15
<b>7 - Regulagem para distribuição de semente</b> :	
- Escolha do disco adequado .....	16
- Troca dos discos de semente .....	16 a 18
- Roseta dosadora de sementes .....	18
- Troca da roseta dupla para simples .....	18
- Discos distribuidores de semente .....	19
- Kit opcional para amendoim .....	19
- Utilização do grafite em pó ou talco industrial .....	19
- Tabela de quantidade de grafite ou talco industrial por Kg de semente .....	20
- Tabela de distribuição de sementes .....	20
<b>8 - Sistema de distribuição de adubo</b> :	
- Sistema independente .....	21
- Tabela de distribuição de adubo .....	22
<b>9 - Cálculo prático para distribuição de adubo</b> :	
- Teste prático para aferir a quantidade de distribuição de adubo .....	23
<b>10 - Linhas de plantio</b> :	
- Modelos de linhas .....	24
<b>11 - Regulagem de profundidade</b> :	
- Regulagem de pressão do disco de corte .....	25
- Regulagem de pressão do disco duplo .....	25
- Regulagem de pressão das molas .....	26
- Regulagem dos limpadores do disco duplo .....	27
- Regulagens do sulcador .....	27
- Regulagem do ângulo de ataque do sulcador .....	27
- Sistema "Pula-Obstáculo" .....	28
- Roda limitadora de profundidade .....	28
- Limpadores .....	28
- Ângulo da roda limitadora de profundidade .....	29
<b>12 - Operações</b> :	29
<b>13- Rodas compactadoras (opcionais)</b> :	
- Modelos de rodas compactadoras .....	30
- Montagem das rodas compactadoras .....	30
- Regulagem da roda compactadora em "V" .....	31
- Regulagem das rodas compactadoras lisa, côncava e convexa .....	31
<b>14 - Manutenção</b> :	
- Pressão dos pneus .....	32
- Lubrificação .....	32
- Pontos de lubrificação .....	33 a 34
- Tensão das correntes .....	34
<b>15 - Manutenção operacional</b> .....	35
<b>16 - Limpeza</b> :	
- Sistema de adubo .....	36
- Sistema da semente .....	37
- Limpeza geral .....	37
<b>17 - Identificação</b> :	
- Identificação do produto .....	38



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

**ATENÇÃO**

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

**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 a semeadora em movimento.

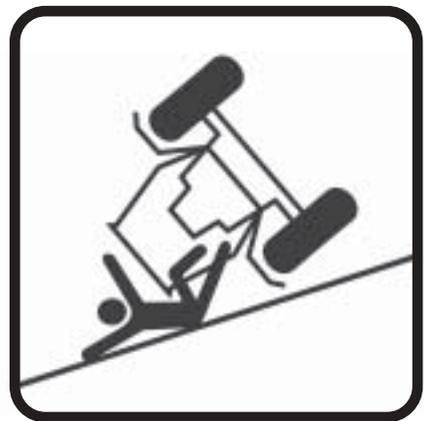


**ATENÇÃO**

- 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**

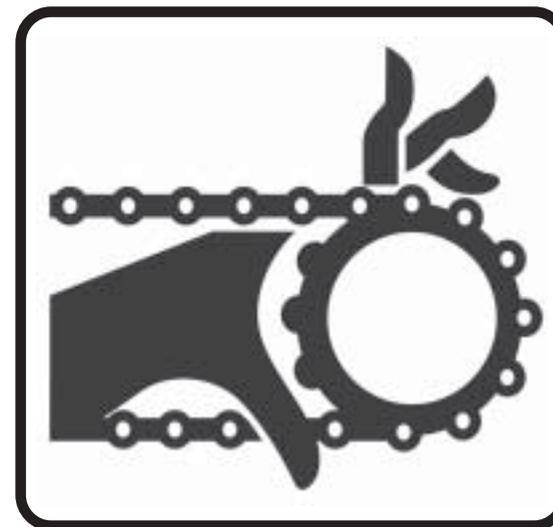
- Há riscos de lesões graves por tombamento ao trabalhar em terrenos inclinados.
- Não utilize velocidade excessiva.



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

**ATENÇÃO**

- Não opere a semeadora, se as proteções das transmissões não estiverem devidamente fixadas.  
Somente retire as proteções para proceder a troca de
- engrenagens, recoloca-as imediatamente.
- Não faça regulagens com a máquina em movimento.



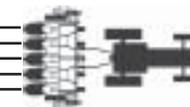
**ADVERTÊNCIA :**

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 e seguro. Certifique-se ainda de que o operador leu e entendeu o manual de instruções do produto.

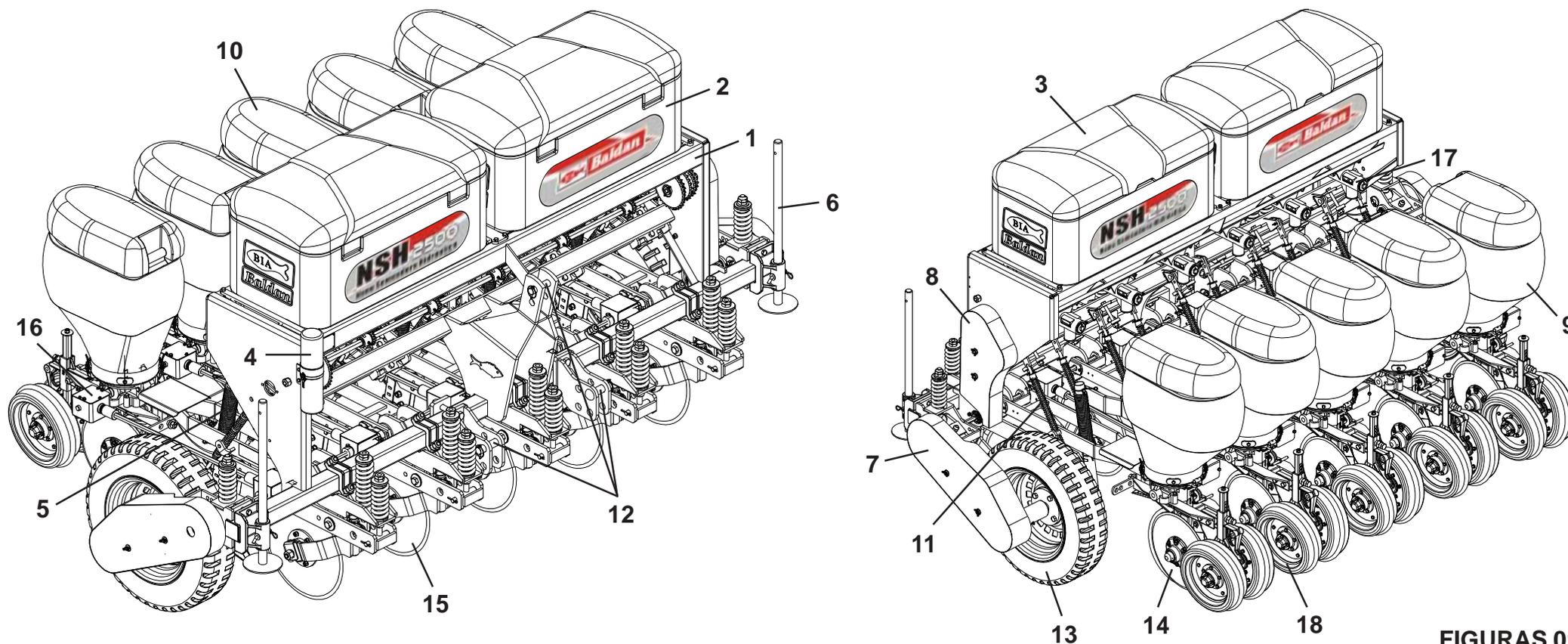
- 1 -  Quando operar o equipamento, não permita que pessoas se mantenham muito próximas ou sobre o mesmo.
- 2 -  Ao proceder qualquer serviço de montagem e desmontagem nos discos utilize luvas nas mãos.
- 3 -  Não utilize roupas folgadas, pois poderão enroscar-se no equipamento.
- 4 -  Ao colocar o motor 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.
- 5 -  Não ligue o motor em recinto fechado ou sem ventilação adequada, pois os gases do escape são nocivos à saúde.
- 6 -  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.
- 7 -  Não faça regulagens com o implemento em funcionamento.
- 8 -  Ao trabalhar em terrenos inclinados proceda com cuidado procurando sempre manter a estabilidade necessária. Em caso de começo de desequilíbrio, reduza a aceleração e vire as rodas do trator para o lado da declividade do terreno.
- 9 -  Conduza sempre o trator em velocidades compatíveis com a segurança, especialmente nos trabalhos em terrenos acidentados ou declives. Mantenha o trator sempre engatado.
- 10 -  Ao conduzir o trator em estradas mantenha os pedais do freio interligados e utilize sinalização de segurança.
- 11 -  Não trabalhe com o trator se a frente estiver leve. Se há tendência para levantar, adicione pesos na frente ou nas rodas dianteiras.
- 12 -  Ao sair do trator coloque a alavanca do câmbio na posição neutra e aplique o freio de estacionamento.
- 13 -  Bebidas alcoólicas ou alguns medicamentos podem gerar a perda de reflexos e alterar as condições físicas do operador. Por isso, nunca opere esse equipamento, sob o uso dessas substâncias.
- 14 -  Leia ou explique todos os procedimentos acima, ao usuário que não possa ler.

## NANO SEMEADORA HIDRÁULICA - NSH 2000 / 2500 / 3000

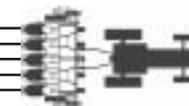
## 02 COMPONENTES



- |                                     |  |   |
|-------------------------------------|--|---|
| 01 - Chassi                         | 07 - Capa de proteção do rodeiro         | 13 - Rodeiro  |
| 02 - Depósito de adubo              | 08 - Capa de proteção da transmissão     | 14 - Disco duplo da semente                               |
| 03 - Tampa do depósito de adubo     | 09 - Depósito de semente                 | 15 - Disco de corte                                       |
| 04 - Contentor do manual e catálogo | 10 - Tampa do depósito de semente        | 16 - Caixa de engrenagens                                 |
| 05 - Mangote condutor de adubo      | 11 - Varão de molas                      | 17 - Conductor individual de adubo ( tipo canhão )        |
| 06 - Pé de apoio                    | 12 - Pontos de engate hidráulico Cat. II | 18 - Roda limitadora de profundidade c/ regulagem angular |



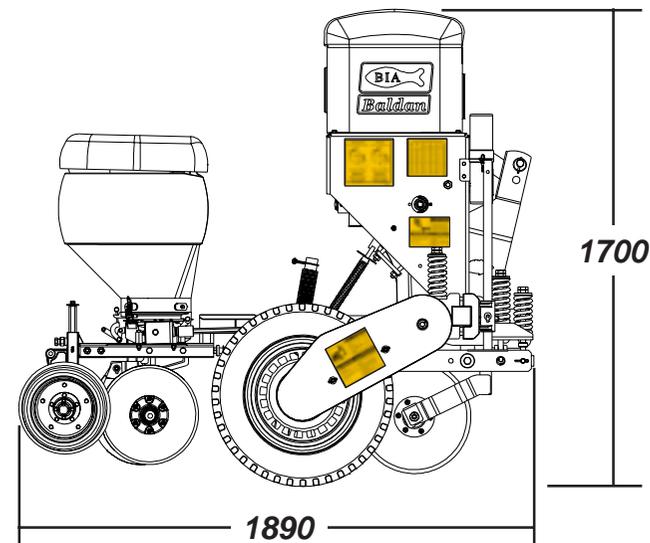
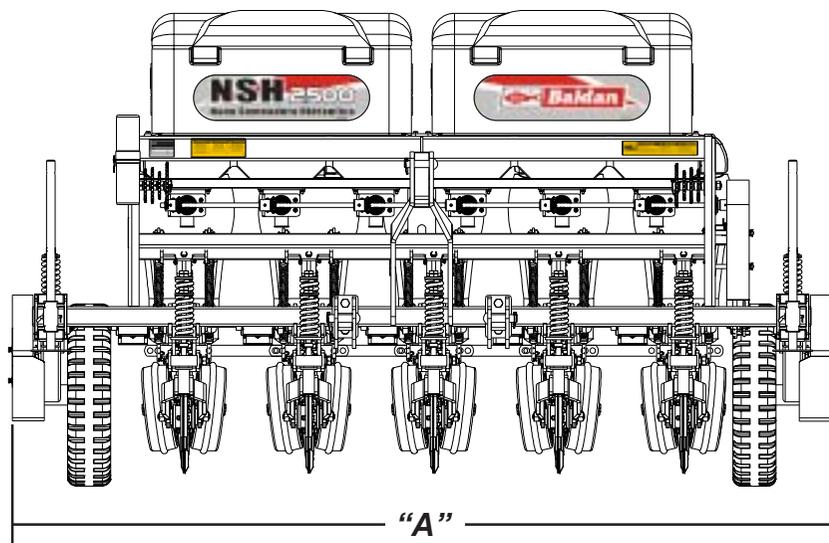
FIGURAS 01



Modelo NSH NANO	Largura útil [mm]	Nº de linhas soja [mm]	Nº de linhas milho [mm]	Largura total aprox. [mm]	Potência trator aprox. [Cv]	Peso aprox. soja [Kg]	Capac. semente polietileno de [45 L cada]	Capacidade de levante [Kg]	Capac. de adubo polietileno	Altura aprox. [mm]	Rendimento médio [Ha / Dia]
2000	900	3 de 450	2 de 900	2050	50	730	3 = 135 L	1065	1 Mod. 205 L	1700	7,4
2500	1800	5 de 450	3 de 900	"A" 2950	60	1080	5 = 225 L	1705	2 Mod. 410 L	1700	12,2
3000	3150	6 de 450	4 de 900	3850	70	1320	6 = 270 L	1990	3 Mod. 410 L	1700	16,4

TABELA 01

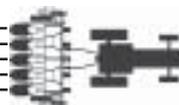
- Espaçamento mínimo entre linhas..... 400 mm
- Profundidade de trabalho adubo / semente..... 0 a 120 mm



\* Considerando-se para cálculo de rendimento médio, velocidade de trabalho de 6 Km / hora para 10 horas de trabalho dia.

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 )



- Antes de acoplar a semeadora ao trator, verifique se o trator está preparado para o trabalho, observando os seguintes itens:

1 - Verifique se o trator está dotado com jogo de pesos ou lastros na frente ou nas rodas dianteiras para não levantar o trator. Nas rodas traseiras, dará ao trator maior estabilidade e tração no solo.

2 - Ajuste o olhal dos braços inferiores do trator.

- Para acoplar a semeadora, proceda da seguinte forma:

3 - Aproxime-se lentamente do trator a semeadora em marcha-a-ré, ficando atento a aplicação dos freios. Utilize a alavanca do controle de posição do hidráulico ao se aproximar da semeadora, deixando o braço inferior esquerdo no nível do engate da semeadora.

4 - Engate o braço inferior esquerdo do trator através do pino de engate (1) no suporte "A" da semeadora.

5 - Engate o 3º ponto do trator no suporte "B" da semeadora.

6 - Finalmente com o auxílio da alavanca reguladora "C", engate o braço inferior direito do trator no suporte "D" da semeadora.



### ATENÇÃO

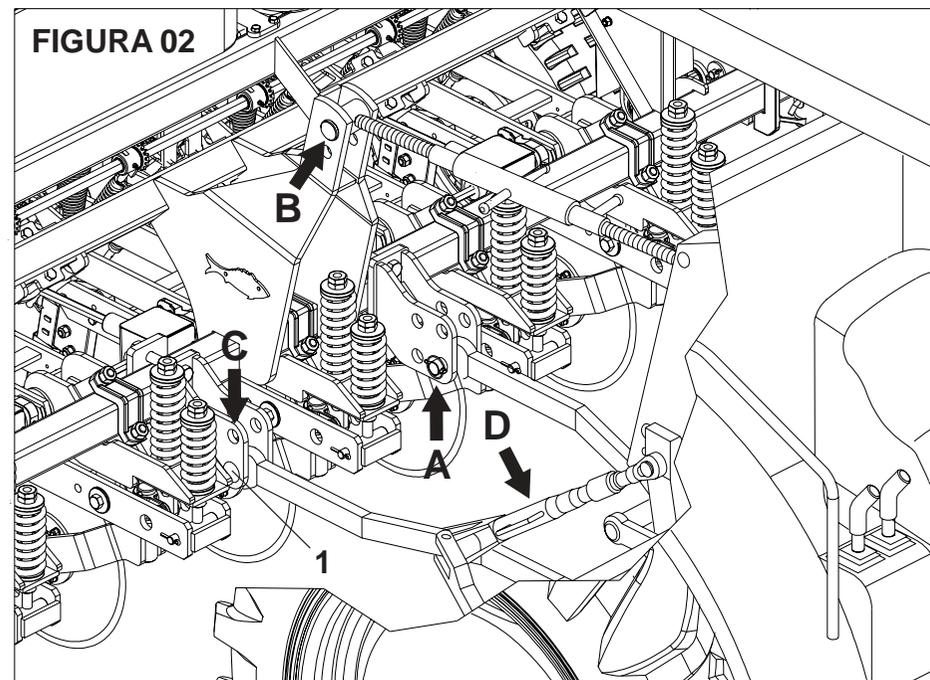
*Ao engatar o equipamento, procure um lugar seguro e de fácil acesso, use sempre marcha reduzida com baixa aceleração. Certifique-se de que ao aliviar o hidráulico do trator, ninguém esteja próximo da área de movimentação do equipamento.*



### 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 02



### TRABALHO / TRANSPORTE ( FIGURA 03 )

- Antes de trabalhar ou transportar a semeadora, proceda da seguinte forma:

1 - Recolha o suporte de apoio (1) e fixe com pino (2) e trava (3). Com a semeadora abaixada, verifique se está nivelada em relação ao solo, caso contrário, proceda conforme página a seguir.

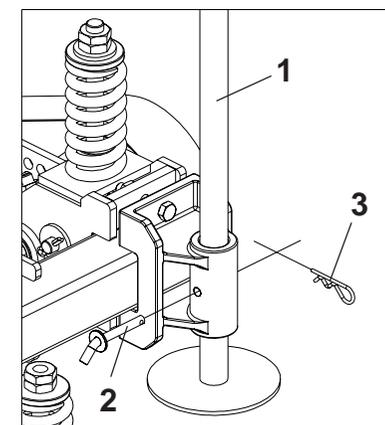


FIGURA 03

## CENTRALIZAÇÃO DA SEMEADORA ( FIGURA 04)

- 1 - Para centralizar a semeadora em relação ao eixo longitudinal do trator, proceda da seguinte forma:
- 2 - Alinhe o engate superior da semeadora com o 3º ponto do trator, verificando se as distâncias “E” dos braços inferiores do hidráulico são iguais em relação aos pneus do trator. Os braços inferiores devem estar nivelados um com o outro.

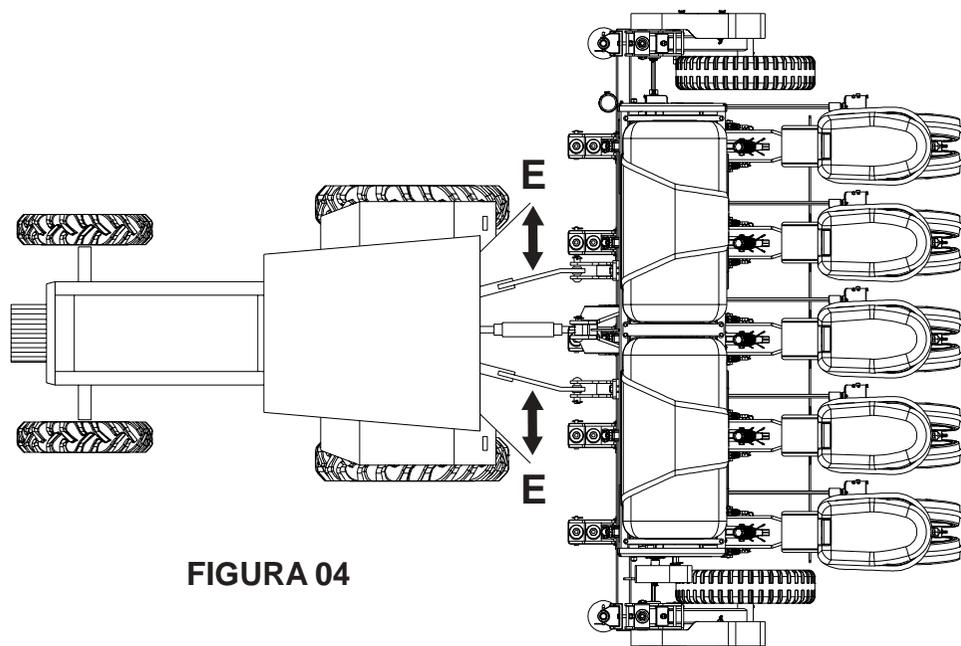


FIGURA 04

## NIVELAMENTO DA SEMEADORA ( FIGURA 05)

- Para nivelar a semeadora, proceda da seguinte forma:
- 1 - 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.

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

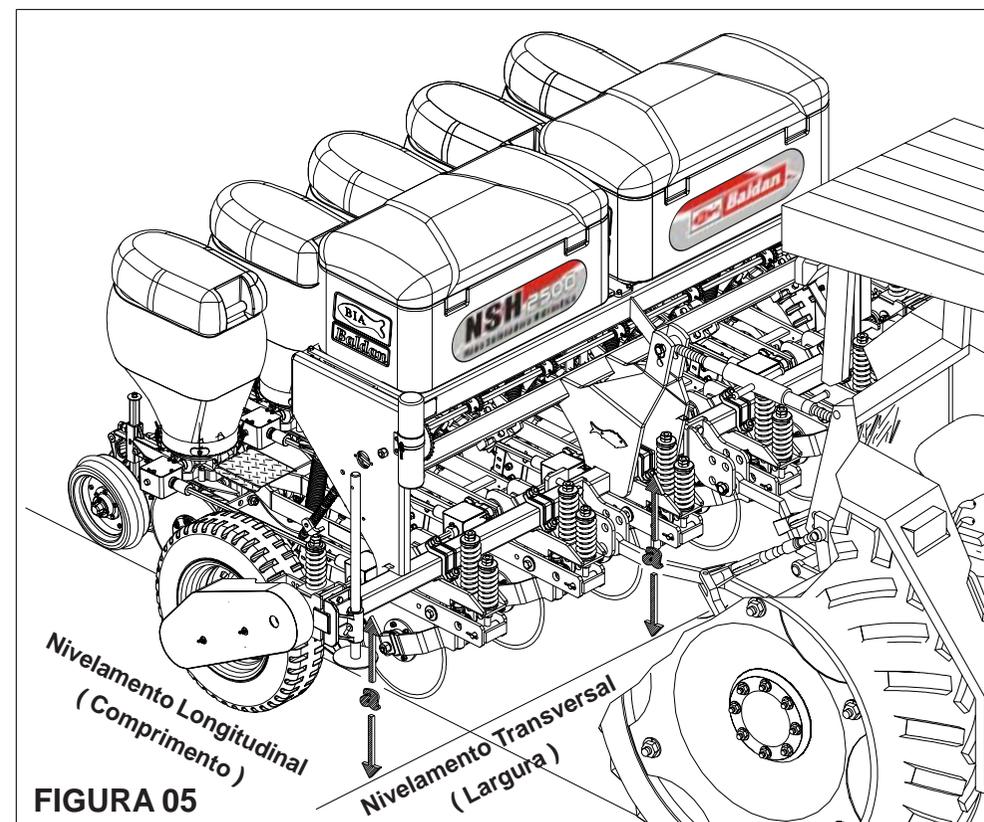


FIGURA 05

## 05

## REGULAGENS

## REGULAGEM DO RODEIRO ( FIGURA 06)

- Para regular o rodeiro, proceda da seguinte forma:
- 1 - Retire o pino (1) e trava (2) do rodeiro (3), escolha a regulagem ideal de acordo com o trabalho a ser realizado, em seguida recolha-os, conforme mostra o detalhe “F” na página a seguir.

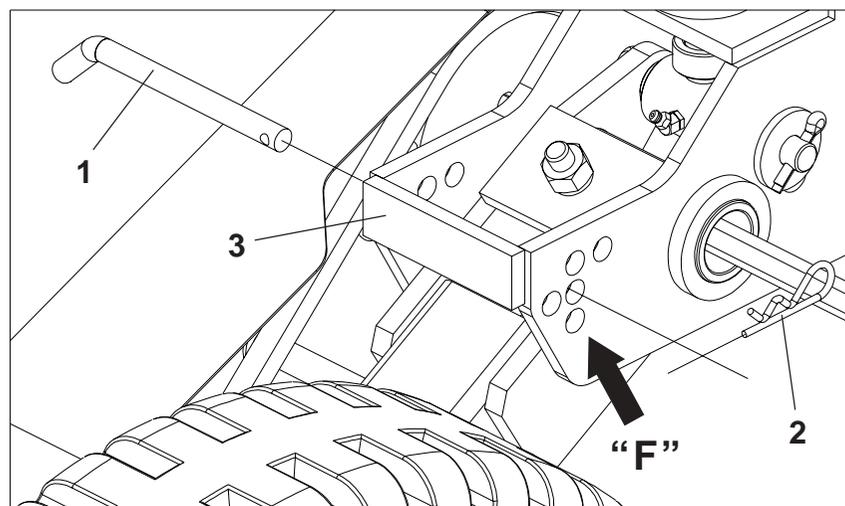
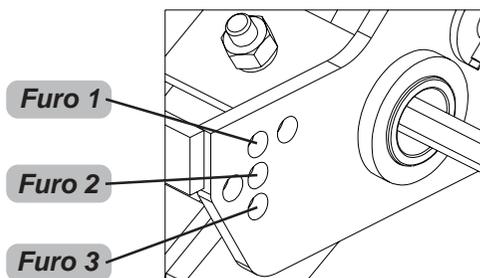


FIGURA 06



## REGULAGEM DO RODEIRO

Furo 1	Limitação Máxima
Furo 2	Limitação Média
Furo 3	Limitação Mínima

TABELA 02



## ATENÇÃO

Antes de proceder os ajustes nos discos de cortes, sulcadores e discos duplos do adubo e da semente, faça a regulagem do rodeiro, em ambos os lados, pois essa regulagem, interfere na profundidade dos mesmos.



## IMPORTANTE

Ao transportar a semeadora, carregar ou descarregar do caminhão, deixar a regulagem do rodeiro no furo 3 em ambos os lados, evitando o contato dos discos no solo e deixando a semeadora estabilizada.

## REGULAGEM DE PRESSÃO DO RODEIRO ( FIGURA 07)

- Para regular a pressão do rodeiro, proceda da seguinte forma:
- Gire a porca (1) no sentido horário, para maior pressão na mola (2).
- Gire a porca (1) no sentido anti-horário, para menor pressão na mola (2).

## REGULAGEM DE PRESSÃO

*Mais Pressão na mola  
Maior a aderência do  
pneu ao solo*

*Menos Pressão na mola  
Menor a aderência do  
pneu ao solo, consequentemente maior índice de patinagem*

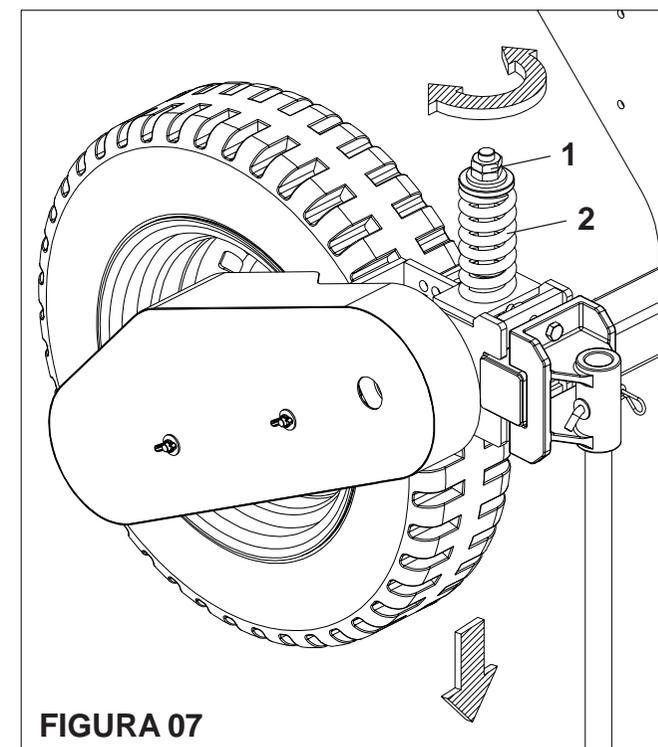
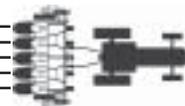


FIGURA 07



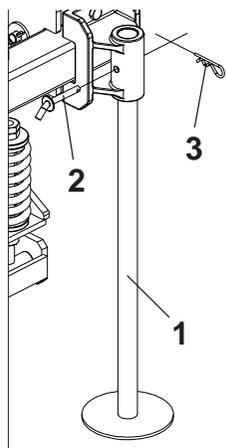
## IMPORTANTE

Essa regulagem dando maior ou menor pressão na mola, deverá ser feita, antes de iniciar os trabalhos, observando-se o tipo do solo a ser trabalhado, para obter um melhor desempenho da semeadora.



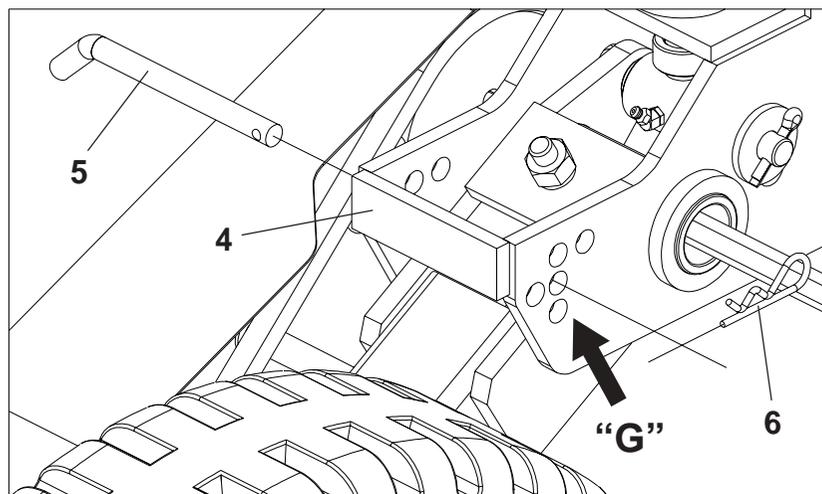
### NOVOS ESPAÇAMENTOS ( FIGURAS 08 )

- Para efetuar novos espaçamentos entre linhas, se necessário, retire algumas linhas para o aumento de espaçamento, para isso proceda da seguinte forma:



1 - Abaixar o pé de apoio (1) e fixe com pino (2) e trava (3). Em seguida suspenda a semeadora acionando o hidráulico do trator e destrave o rodeiro (4) através do pino (5) e trava (6). Depois trave o rodeiro novamente no último furo de regulagem, conforme mostra o detalhe "G". Faça essa regulagem em ambos os lados da semeadora.

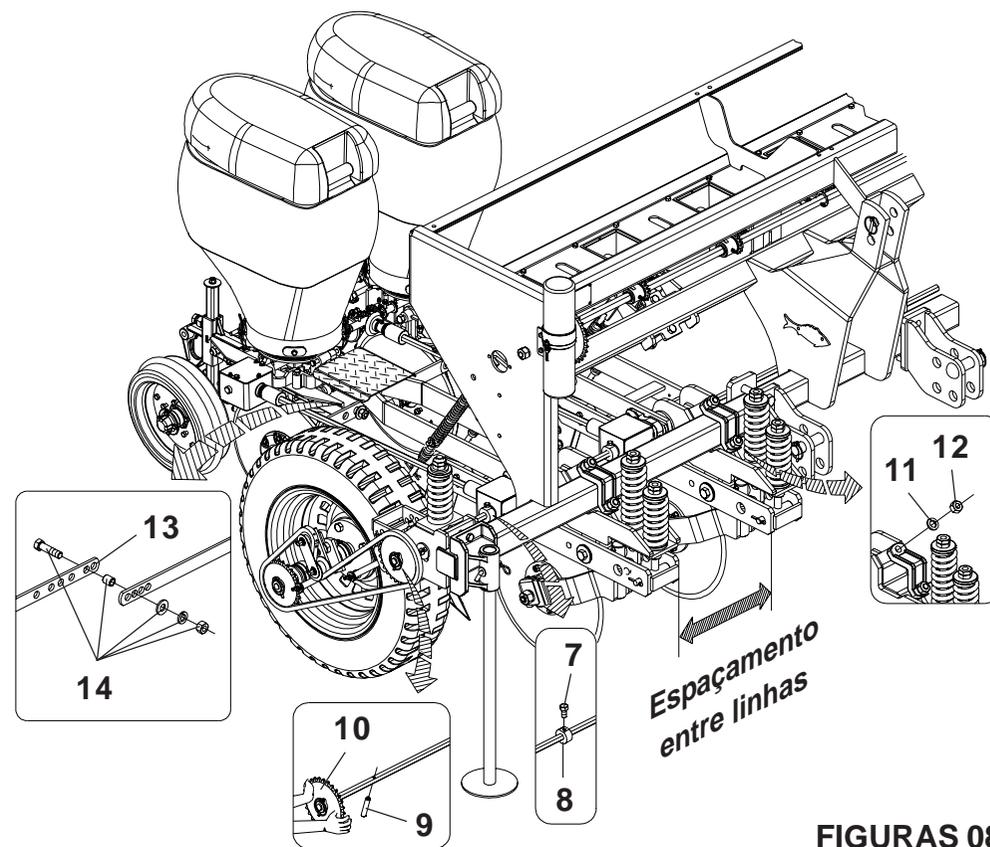
2 - Logo após, abaixe o hidráulico do trator, deixando a semeadora totalmente sobre o chão. Depois de efetuar os procedimentos acima, as linhas estarão suspensas, prontas para serem regulados os novos espaçamentos.



FIGURAS 08

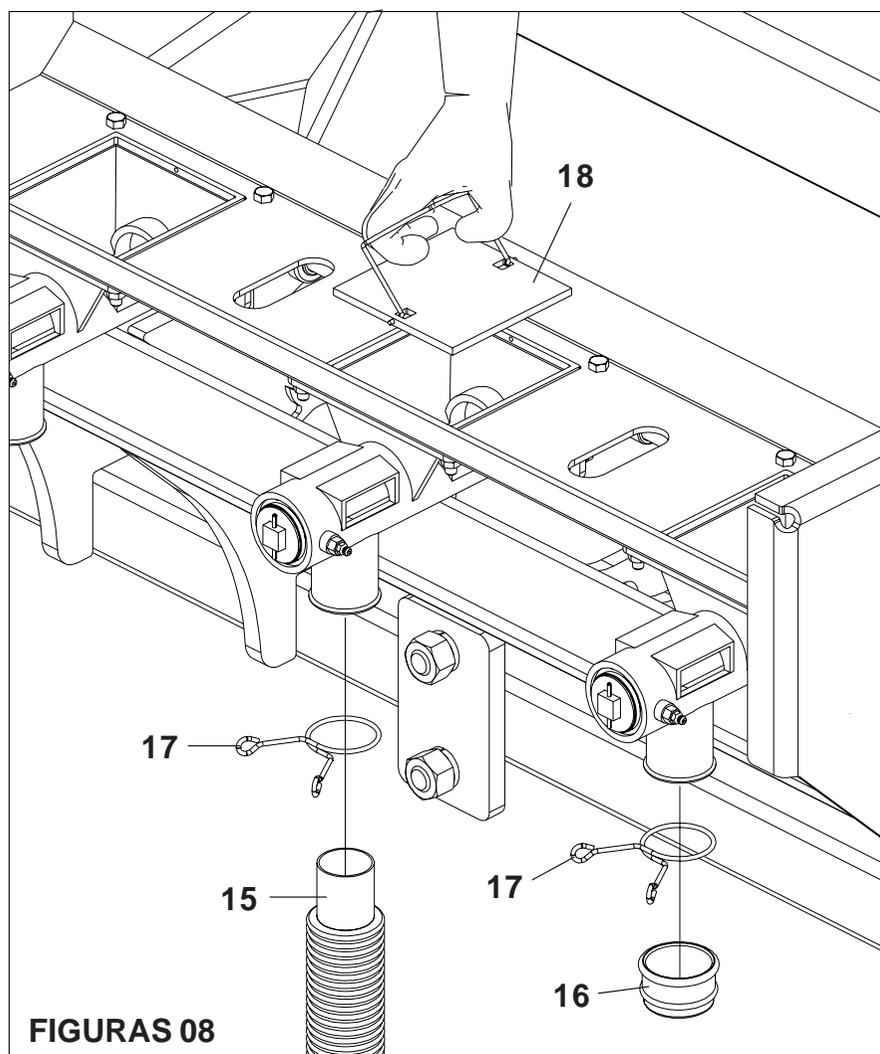
3 - Para regular os novos espaçamentos, solte os parafusos (7), liberando as travas (8), em seguida retire o pino elástico (9) e puxe o eixo sextavado através da engrenagem (10). Logo após, verifique as linhas que serão retiradas ou deslocadas e solte os parafusos com bucha, arruelas e porcas (14) e retire as barras espaçadoras (13). Depois solte as arruelas (11) e porcas (12).

- Finalmente retire as linhas completas de plantio puxando-as para trás;  
- Recoloque o eixo sextavado e as travas (8). Alinhe a engrenagem (10) e recoloque o pino elástico (9). Em seguida ajuste os espaçamentos das linhas e reaperte as arruelas (11), porcas (12) e os parafusos (7);  
- Recoloque as barras espaçadoras (13), ajustando-as ao novo espaçamento e reaperte os parafusos com buchas, arruelas e porcas (14).



FIGURAS 08

4 - Ao retirar as linhas para regular os novos espaçamentos, retire também os seus respectivos mangotes condutores de adubo (15) e feche as saídas do depósito, colocando o tampão (16) e travando com a presilha (17). Em seguida, feche as entradas do depósito, colocando a tampa (18).

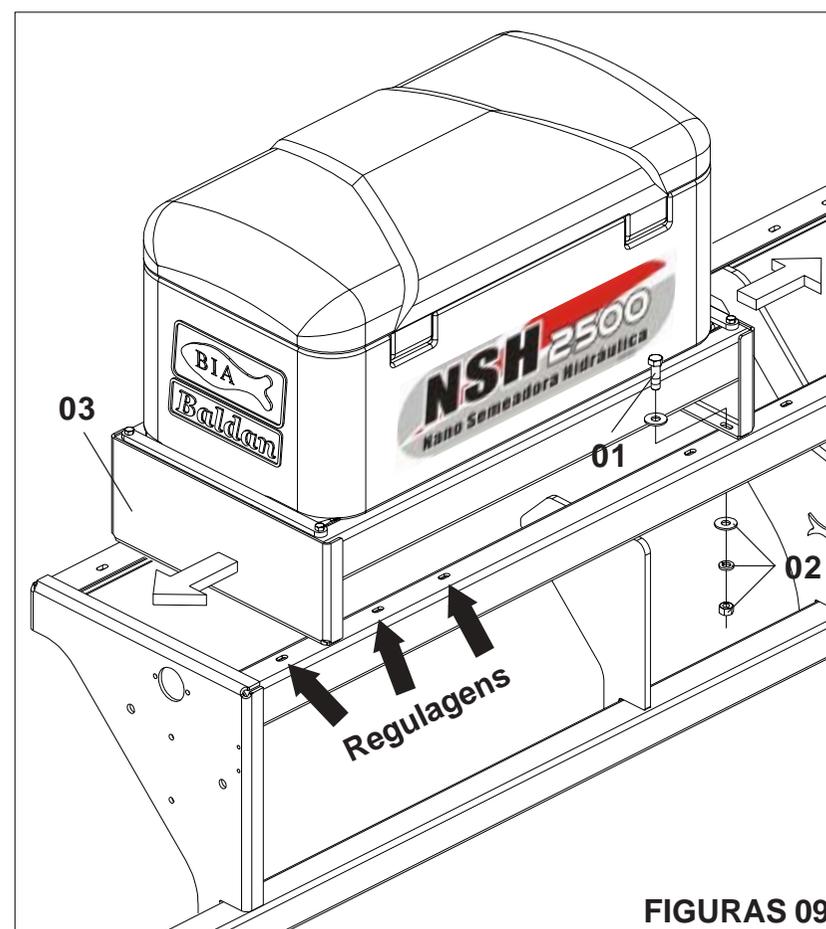


FIGURAS 08

## REGULAGEM DO DEPÓSITO - NSH 3000 ( FIGURAS 09)

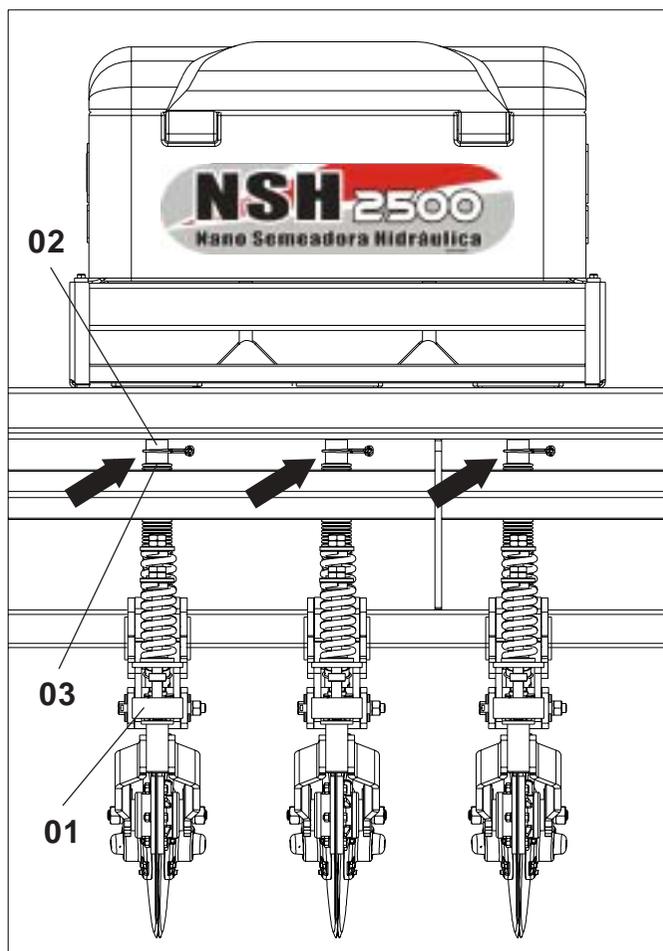
- A semeadora modelo NSH 3000, possui um sistema de regulagem no posicionamento dos depósitos de adubo, que ao efetuar os novos espaçamentos nas linhas, caso os mangotes das mesmas fiquem desalinhados em relação as saídas do adubo, proceda a regulagem até que as saídas do adubo fiquem alinhadas aos mangotes, para isso proceda da seguinte forma:

- Retire os parafusos (1), arruelas e porcas (2) do suporte da caixa (3). Faça a regulagem para a direita ou esquerda até encontrar o alinhamento entre o mangote e a saída do adubo. Em seguida reaperte os parafusos (1), arruelas e porcas (2).



FIGURAS 09

- A figura abaixo, mostra o alinhamento entre as linhas (1) e a saída do adubo (2), deixando o mangote (3) com o mínimo de ângulo possível.



FIGURAS 09



## IMPORTANTE

*Proceda essa regulagem nos 2 depósitos da sementeira modelo NSH 3000, deixando todos os mangotes alinhados as saídas do adubo.*

## ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS

- As sementeiras 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

MODELO NSH NANO	Nº LINHAS	ESPAÇAMENTOS MÁXIMO	LARGURA DE TRABALHO
2000	2	900	1800
	3	450	1350
2500	3	900	2700
	4	600	2400
	5	450	2250
3000	4	900	3600
	5	675	3375
	6	540	3240

TABELA 03

## PREPARO DA SEMEADORA PARA O PLANTIO

- É importante que antes do plantio se proceda o preparo da sementeira.

## ADEQUAÇÃO DO ENGATE DO TRATOR ( FIGURA 10 )

- Para o plantio em terrenos com declividade acentuada é necessário deixar a conexão da barra dos braços inferiores do trator com seu suporte de levante oblongo, para isso proceda da seguinte forma:

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

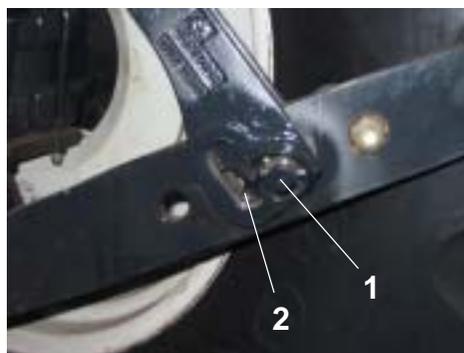


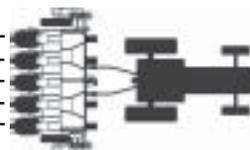
FIGURA 10



## OBSERVAÇÃO

*Esse procedimento faz com que a semeadora flutue sobre o terreno evitando que as linhas tenham limitações de trabalho diferentes devido a declividade.*

## 07 — REGULAGEM PARA DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTE



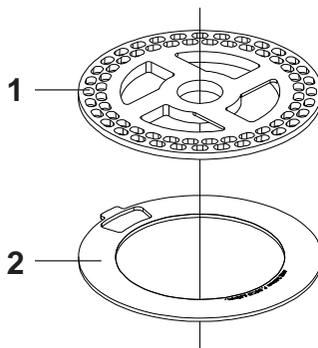
### ESCOLHA DO DISCO ADEQUADO

- Como parâmetro para a seleção do disco adequado, utilize sempre as sementes maiores.
- Os grãos não devem ficar presos nos furos. Para certificar-se disso, coloque o disco sobre um lugar plano e introduza uma semente em cada furo. Em seguida levante o disco, todas as sementes devem ficar na mesa.
- Para evitar danos à semente, a espessura dos discos distribuidores (1) deve ser igual ou levemente maior que a semente.



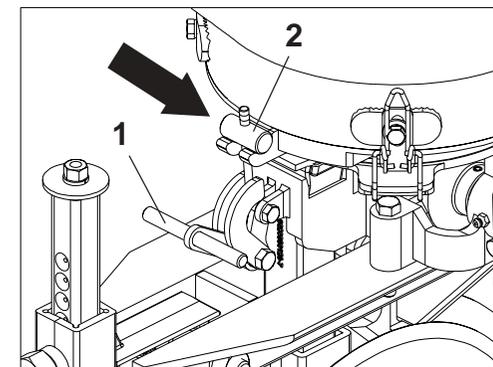
## IMPORTANTE

*Sempre utilize junto aos discos distribuidores (1), o anel espaçador (2). A soma do conjunto, disco de semente e anel devem ser sempre igual a 8,5mm de espessura para perfeito ajuste do sistema.*



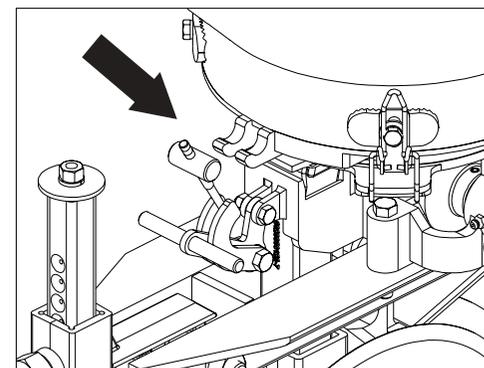
### TROCA DOS DISCOS DE SEMENTE ( FIGURA 11 )

- Para proceder a troca ou substituição dos discos distribuidores de semente, proceda da seguinte forma:
- Levante a alavanca (1) para desarmar da trava (2) do depósito de semente, conforme mostra os detalhes "A" e "B".



Detalhe "A"

## Detalhe "B"



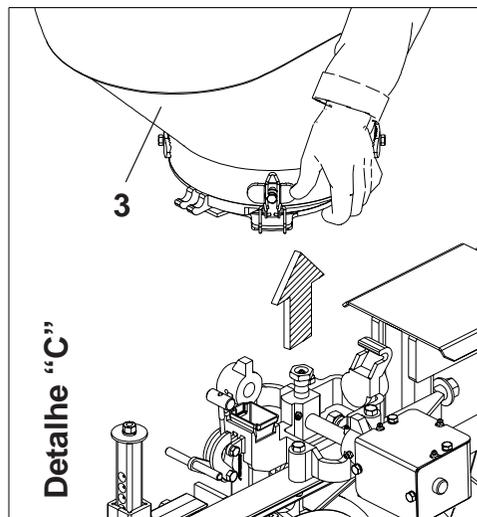
FIGURAS 11



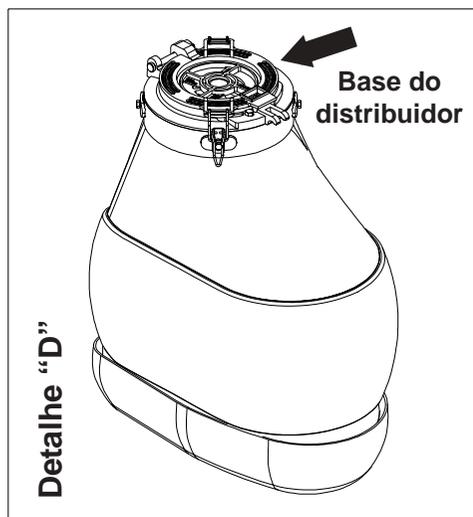
## IMPORTANTE

*Havendo sementes no depósito, remova-as antes de trocar o disco e anel, evitando que as mesmas se espalhem pelo chão ou travem o fechamento do sistema.*

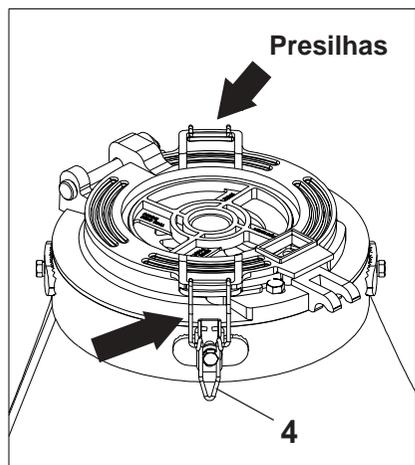
- Em seguida, retire a caixa de semente (3) da linha e a gire, deixando a base do distribuidor para cima, conforme mostra os **detalhes "C" e "D"**.



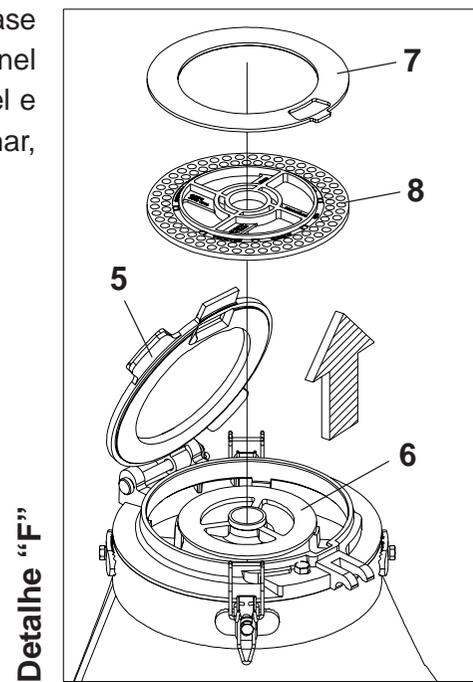
FIGURAS 11



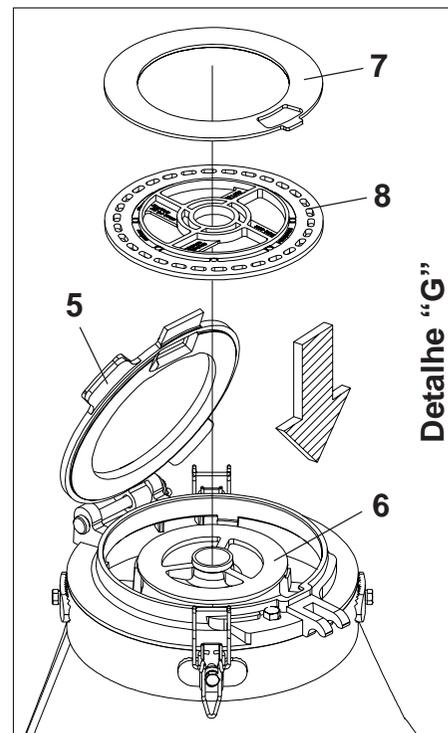
- Depois solte as presilhas (4), bascule a base (5) e retire da base do distribuidor (6), o anel (7) e o disco (8), substituindo-os pelo anel e disco adequados a cultura que irá trabalhar, conforme mostra os **detalhes "E" e "F"**.



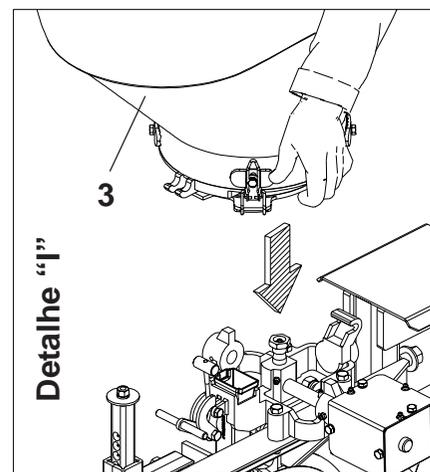
Detalhe "E"



Detalhe "F"

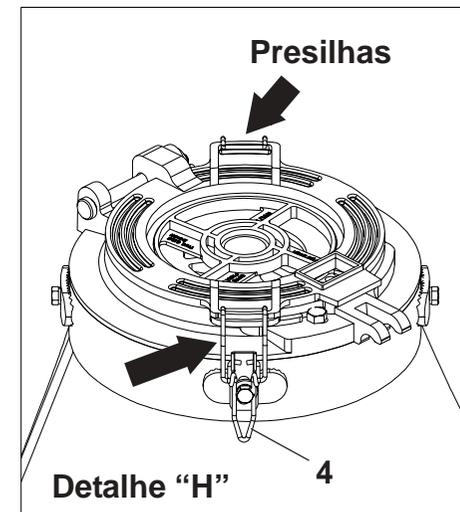


Detalhe "G"



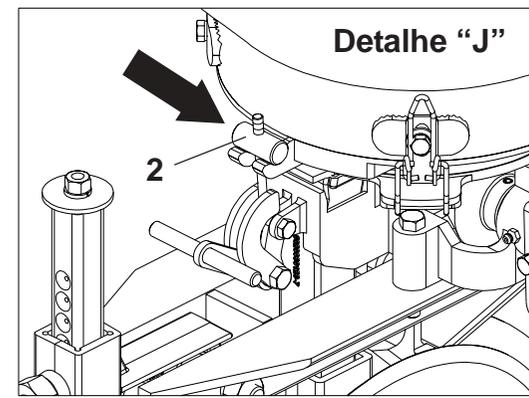
FIGURAS 11

- Ao efetuar a troca do anel (7) e do disco (8), bascule a base (5) fechando-a. Em seguida trave as presilhas (4) novamente, conforme mostra os **detalhes "G" e "H"**.

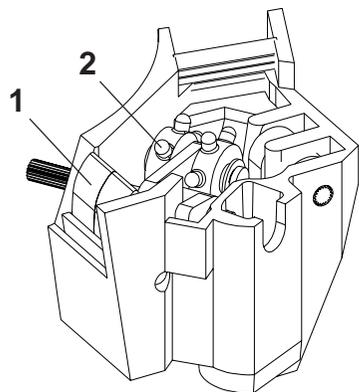


Detalhe "H"

- Finalize recolocando a caixa de semente (3) na linha e rearme a trava (2), fixando-a, conforme mostra os **detalhes "I" e "J"**.



Detalhe "J"



Caixa Dosadora  
de Semente



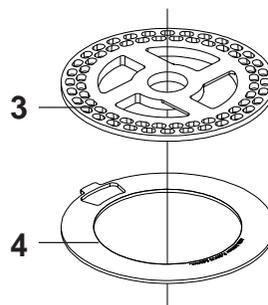
## ATENÇÃO

Antes de trocar o disco e anel para trabalhar com nova semente, verifique as condições do gatilho (1) e da roseta (2), pois o desgaste desses itens, comprometem a dosagem. Havendo necessidade, proceda a substituição dos mesmos.



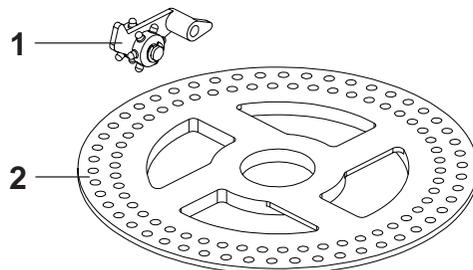
## IMPORTANTE

Troque os discos distribuidores (3) e os anéis espaçadores (4), quando os mesmos apresentarem desgastes excessivos.

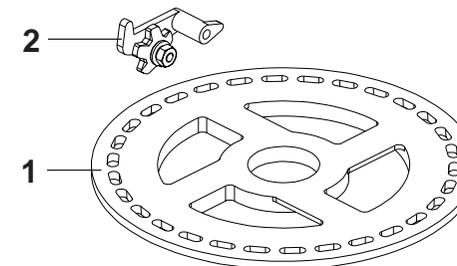


### ROSETA DOSADORA DE SEMENTES ( FIGURAS 12 )

- A caixa distribuidora de sementes, sai de fábrica com o gatilho montado com rosetas duplas (1), para os discos de fileira dupla (2).



- Para os discos de fileira única (1), proceda a troca do gatilho com rosetas duplas para o gatilho de roseta única (2), conforme mostra a figura abaixo.



FIGURAS 12

### TROCA DA ROSETA DUPLA PARA SIMPLES ( FIGURAS 13 )

- Para trocar o gatilho com rosetas duplas, pelo gatilho com roseta única, proceda da seguinte forma:

- Retire o pino (1), o gatilho com rosetas duplas (2), coloque a mola (3) no encaixe e introduza o gatilho com roseta única (4) na caixa distribuidora (5) e trave com o pino (1).

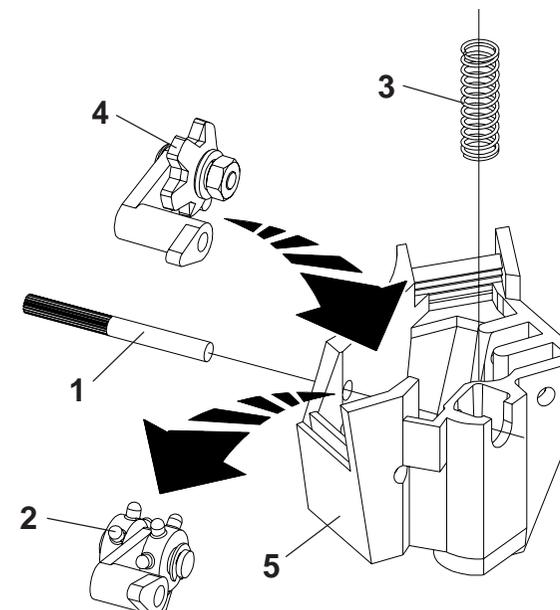


FIGURA 13

## DISCOS DISTRIBUIDORES DE SEMENTE ( TABELAS 04 )

- A semeadora sai de fábrica com 2 modelos de discos e anéis standard, podendo ser adquiridos opcionalmente avulsos.

CULTURA	DISCOS E ANÉIS STANDARDS
SOJA	Disco de 5,5mm de espessura c/ 90 furos Ø 8mm
	Anel de Ø 189 x 3mm
MILHO	Disco de 4,5mm de espessura c/ 28 furos Ø 12,5mm
	Anel de Ø 189 x 4mm c/ rebaixo

CULTURA	DISCOS E ANÉIS OPCIONAIS
FEIJÃO	Disco de 5,5mm de espessura c/ 64 furos Ø 8 x 12,5mm
SORGO	Disco de 3mm de espessura c/ 100 furos Ø 5mm
	Anel de Ø 189 x 5,5mm c/ trava p/ sorgo
GIRASSOL	Disco de 4,5mm de espessura c/ 30 furos Ø 4,5 x 13mm
ALGODÃO	Disco de 5,5mm de espessura c/ 64 furos Ø 7 x 12mm
ARROZ	Disco de 5,5mm de espessura c/ 40 furos Ø 6,5 x 19,5mm

TABELAS 04

### KIT OPCIONAL PARA AMENDOIM ( FIGURA 14 )

- Para a cultura de amendoim, utiliza-se um kit opcional que é composto dos seguintes itens:

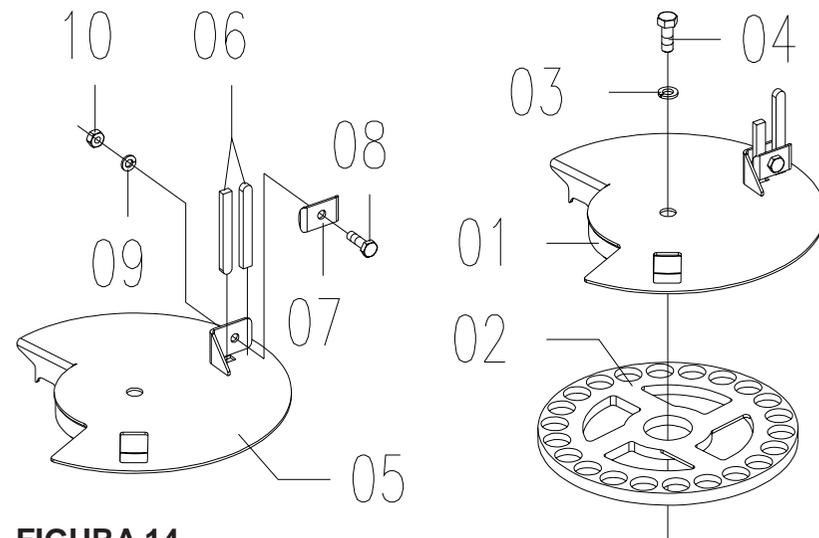


FIGURA 14

ITEM	DISCRIMINAÇÃO
01	Defletor completo
02	Disco distr. de amendoim de 8,0mm 22F Ø 20mm
03	Arruela de pressão Ø 5/16" ( bicromatizado )
04	Parafuso cab. sext. Ø 5/16" x 7/8" 18F UNC1A GR2 RT
05	Disco defletor de distribuição
06	Derrubador de semente
07	Presilha do derrubador da semente
08	Parafuso cab. sext. Ø 1/4" x 7/8" 20F UNC1A GR2 RT
09	Arruela de pressão Ø 1/4" ( bicromatizado )
10	Porca sextavada 1/4" 20F UNC GR5

### UTILIZAÇÃO DO GRAFITE EM PÓ OU TALCO INDUSTRIAL ( TABELA 05 )

- Para facilitar a distribuição e aumentar a vida útil do mecanismo distribuidor, o grafite em pó ou talco industrial deve ser misturado às sementes.

**TABELA DE QUANTIDADE DE GRAFITE OU TALCO INDUSTRIAL  
POR KG DE SEMENTE**

Semeadoras com sistema de distribuição tipo:	Sementes Tratadas com Inseticida anteriormente
Discos Horizontais	04 gramas por kg de semente

TABELA 05


**IMPORTANTE**

O grafite não deve ser misturado antes do tratamento das sementes.  
O grafite não deve ser misturado ao inseticida para aplicação nas sementes.

**TABELA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES ( TABELA 06 )**

- A tabela de distribuição de sementes é feita de acordo com o número de furos do disco distribuidor, troca de engrenagens e número de semente a ser distribuída.


**ATENÇÃO**

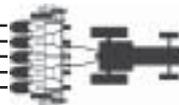
Caso haja a necessidade de conferência das sementes distribuídas no terreno, abra o sulco e conte da primeira semente encontrada 5 metros lineares. Em seguida, pegue o resultado e divida pelos 5 metros lineares e terá o resultado de distribuição das sementes por metro linear.

**Tabela para Distribuição de Semente da Semeadora NSH  
Nano Semeadora Hidráulica**
**Grãos p/ Metro Linear**

Roda	Eixo	Soja	Milho	Feijão	Sorgo
Z	Z	90 Furos	28 Furos	64 Furos	100 Furos
16	32	10,2	3,0	7,3	11,0
18	32	11,4	3,5	8,0	12,6
18	30	12,2	3,8	8,7	13,5
20	30	13,5	4,2	9,6	15,0
18	26	14,0	4,4	10,0	15,5
22	30	14,9	4,6	10,6	16,5
20	26	15,6	4,9	11,0	17,3
24	30	16,2	5,0	11,5	18,0
20	24	16,9	5,3	12,0	18,7
26	30	17,6	5,5	12,5	19,5
20	22	18,4	5,7	13,0	20,4
26	28	18,9	5,9	13,4	21,0
28	26	21,8	6,8	15,5	24,2
22	20	22,3	7,0	15,8	24,8
32	28	23,2	7,2	16,5	25,8
26	22	24,0	7,5	17,0	26,7
22	18	24,8	7,7	17,6	27,5
28	22	25,8	8,0	18,3	28,7
24	18	27,0	8,4	19,0	30,0
22	16	28,0	8,7	20,0	31,0
26	18	29,3	9,1	20,8	32,5
28	18	31,5	9,8	22,4	35,0

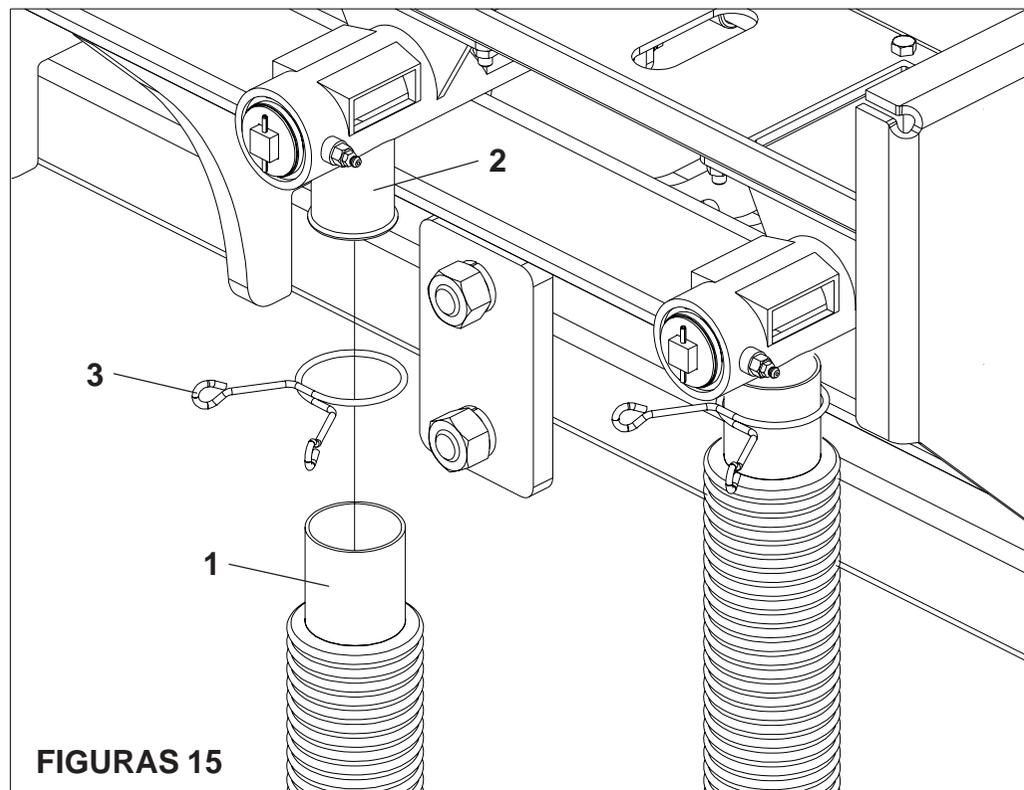
TABELA 06

## 08 SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ADUBO



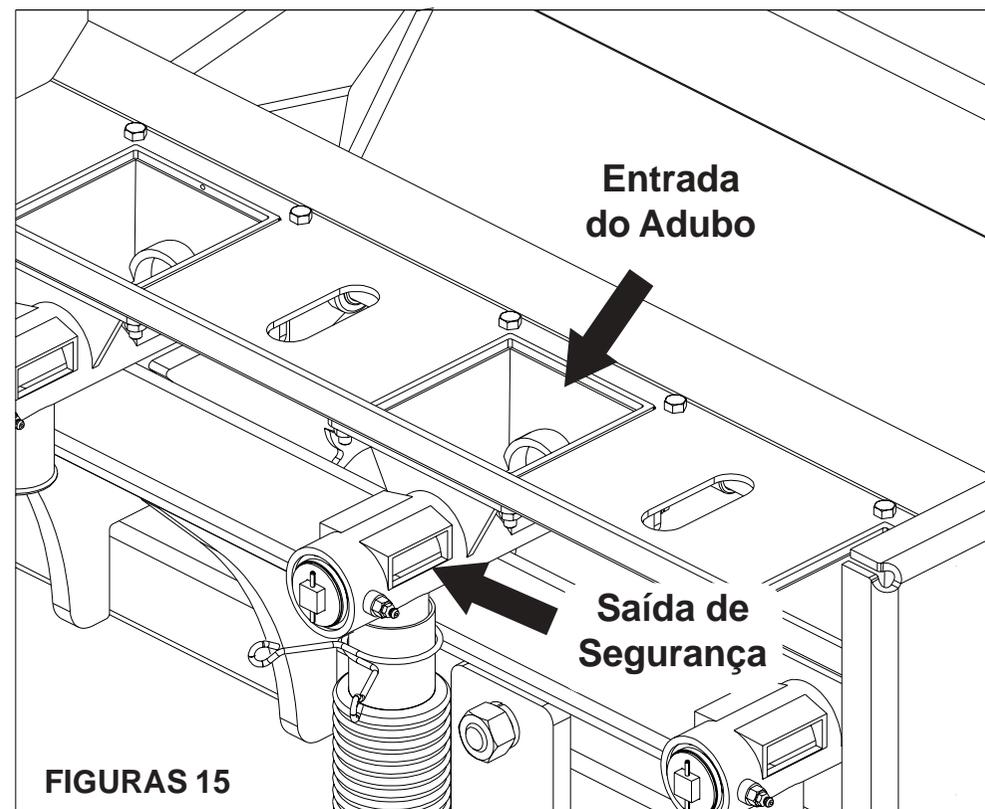
### SISTEMA INDEPENDENTE ( FIGURAS 15 )

- Para conduzir o fertilizante do distribuidor até o solo, acople os mangotes (1) nas bicas distribuidoras do adubo (2) através das presilhas (3), evitando que os mesmos fiquem cruzados ou dobrados.



- O sistema independente de distribuição, possui uma saída de segurança 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 isso ocorrer, proceda a limpeza do dosador até o final do mangote próximo a haste sulcadora ou disco duplo, pois o entupimento do sistema pode ocorrer por raízes, pedaços de plásticos e outros objetos.



### IMPORTANTE

*Verifique diariamente os distribuidores, se necessário os mangotes, e proceda a limpeza nas saídas dos mesmos. Quando o fertilizante tiver impurezas ou estiver úmidos, proceda a limpeza com mais frequência.*

## TABELA DE DISTRIBUIÇÃO DE ADUBO ( TABELA 07 )

Tabela de Distribuição de Adubo da Semeadora NSH - Nano Semeadora Hidráulica

Mola Passo de 2"

Z1 ( Roda )	16	16	18	18	22	18	22	24	16	18	26	24	28	20	18	26	28	24	26	22	26	24	26	
Z2 ( Engr. Ext. )	26	24	26	24	28	22	26	28	18	20	28	26	26	16	16	24	24	20	20	16	18	16	16	
Z3 ( Engr. Int. )	18	18	20	20	20	20	20	22	20	22	22	20	24	24	22	22	26	22	28	24	28	26	28	
Z4 ( Eixo )	28	26	28	26	26	24	24	26	22	24	24	22	22	22	20	18	22	18	22	18	20	18	18	
GRAMAS / 50Mts	390	480	510	560	610	680	700	710	780	800	820	850	940	1140	1180	1250	1280	1380	1540	1700	1880	1980	2410	
ESPAÇAMENTOS	400	195	240	255	280	305	340	350	355	390	400	410	425	470	570	590	625	640	690	770	850	940	990	1205
	450	173	213	226	249	271	302	311	315	346	355	364	377	417	506	524	555	568	613	684	755	835	879	1070
	500	156	192	204	224	244	272	280	284	312	320	328	340	376	456	472	500	512	552	616	680	752	792	964
	550	142	175	186	204	222	247	255	258	284	291	298	309	342	415	430	455	466	502	560	619	684	721	877
	600	130	160	170	186	203	226	233	236	260	266	273	283	313	380	393	416	426	460	513	566	626	659	803
	650	120	148	157	172	188	209	216	219	240	246	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	700	112	137	146	160	174	194	200	203	223	229	235	243	269	326	337	358	366	395	440	486	538	566	689
	750	104	128	136	150	163	182	187	190	208	214	219	227	251	304	315	334	342	368	411	454	502	529	643
	800	98	120	128	140	153	170	175	178	195	200	205	213	235	285	295	313	320	345	385	425	470	495	603
	850	92	113	120	132	143	160	165	167	183	188	193	200	221	268	277	294	301	324	362	400	442	465	566
	900	87	107	113	124	135	151	155	158	173	178	182	189	209	253	262	278	284	306	342	377	417	440	535
950	82	101	108	118	129	143	148	150	165	169	173	179	198	241	249	264	270	291	325	359	397	418	509	
1000	78	96	102	112	122	136	140	142	156	160	164	170	188	228	236	250	256	276	308	340	376	396	482	

5ª linha

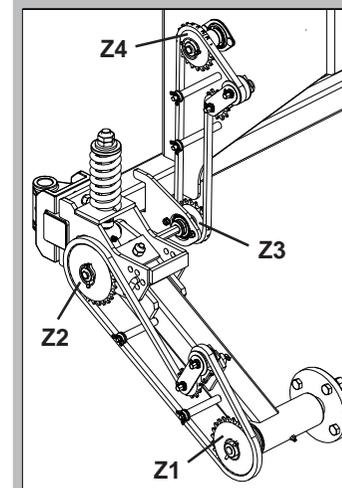


TABELA 07



**IMPORTANTE**

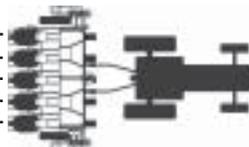
Sugerimos que seja efetuado um teste prático na distribuição de adubo, ao longo de 50 mts, para posteriormente comparar o resultado com os valores da 5ª linha indicado na tabela acima.



**OBSERVAÇÃO**

Com peso hectolítrico de 1,200 gramas por litro.

## 09 CÁLCULO PRÁTICO PARA DISTRIBUIÇÃO DE ADUBO



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

**EXEMPLO: Semeadora com espaçamento de 450 mm, para distribuir 500 Kgs de adubo 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

**A** = Área a ser adubada (m<sup>2</sup>)

**D** = Distância de 50 metros (teste)

**X** = Gramas de adubo em 50 metros

Resolva :

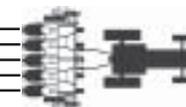
$$X = \frac{450 \times 500}{10.000} \times 50$$

$$X = 22,50 \times 50 = 1125 \text{ gramas}$$

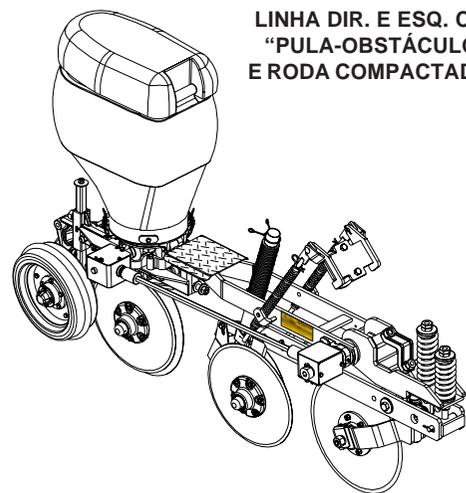
$$X = 1125 \text{ gramas em 50 metros por linha}$$

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

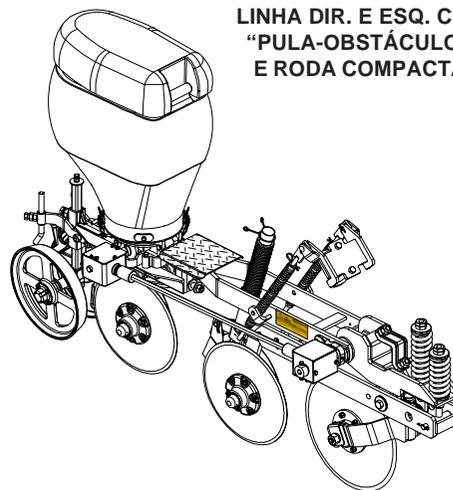
- 1 - Para maior precisão de distribuição de adubo, faça o teste de quantidade a ser distribuída no próprio local do plantio, pois para cada terreno há uma condição.
- 2 - Verifique e mantenha sempre a calibragem nos pneus da semeadora com 44 lb / pol.
- 3 - Marque a distância para teste na tabela, optamos por 50 metros lineares.
- 4 - Abasteça os depósitos da semeadora pelo menos até a metade. Percorra em média 10 metros fora da área de teste, para que o adubo enchem os condutores individuais.
- 5 - Coloque recipientes para coleta nas saídas de adubo. Desloque o trator na área demarcada, sempre na mesma velocidade que irá plantar de 5 a 7 Km/h.
- 6 - Após percorrer o espaço demarcado, recolha o adubo para pesagem da quantidade coletada. Se necessário, aumentar ou diminuir a quantidade de adubo, verificando a tabela.


**MODELOS DE LINHAS ( FIGURAS 16 )**

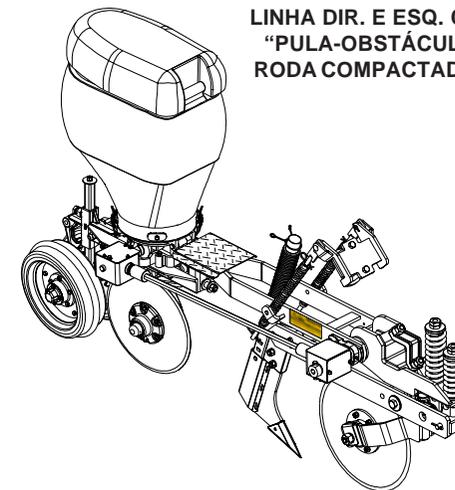
- A linha de plantio pode ser encontrada em vários modelos conforme abaixo:



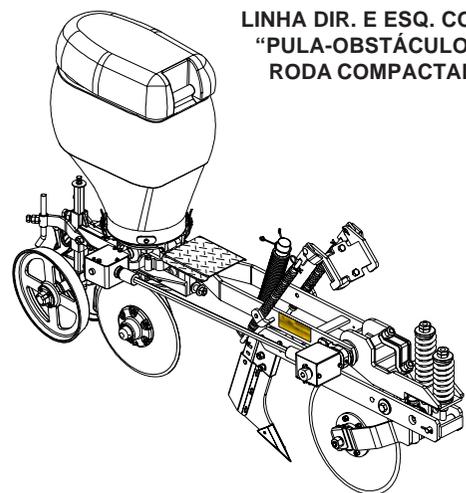
LINHA DIR. E ESQ. COM E SEM SISTEMA  
"PULA-OBSTÁCULO" C/ DISCO DUPLO  
E RODA COMPACTADORA DE BORRACHA



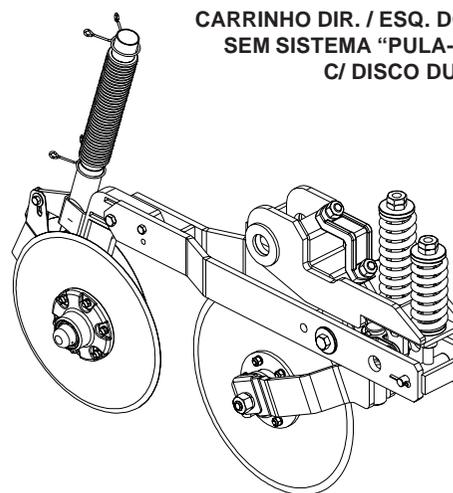
LINHA DIR. E ESQ. COM E SEM SISTEMA  
"PULA-OBSTÁCULO" C/ DISCO DUPLO  
E RODA COMPACTADORA DE FERRO



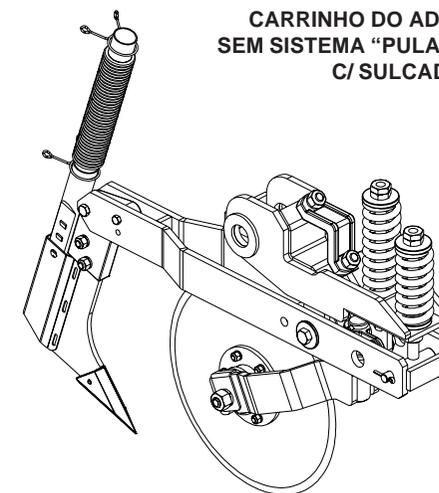
LINHA DIR. E ESQ. COM E SEM SISTEMA  
"PULA-OBSTÁCULO" C/ SULCADOR E  
RODA COMPACTADORA DE BORRACHA



LINHA DIR. E ESQ. COM E SEM SISTEMA  
"PULA-OBSTÁCULO" C/ SULCADOR E  
RODA COMPACTADORA DE FERRO

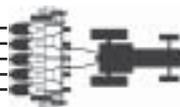


CARRINHO DIR. / ESQ. DO ADUBO COM E  
SEM SISTEMA "PULA-OBSTÁCULO"  
C/ DISCO DUPLO



CARRINHO DO ADUBO COM E  
SEM SISTEMA "PULA-OBSTÁCULO"  
C/ SULCADOR

## 11 REGULAGEM DE PROFUNDIDADE



### REGULAGEM DE PRESSÃO DO DISCO DE CORTE ( FIGURA 17 )

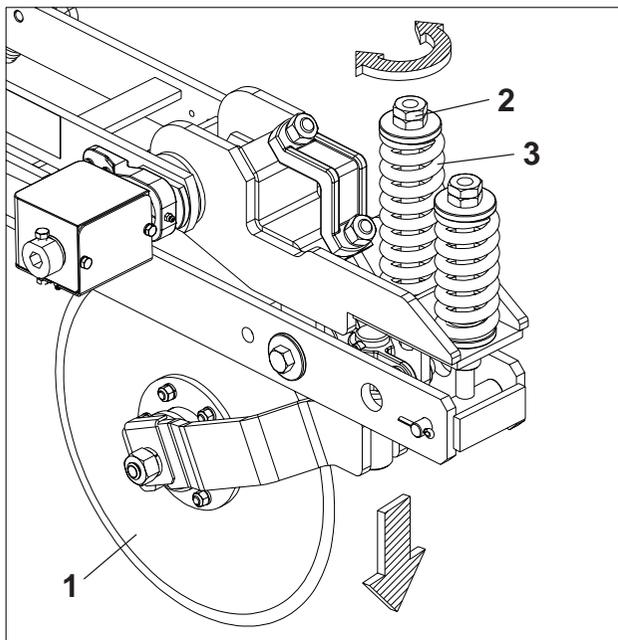
- Para regular a pressão do disco de corte (1), proceda da seguinte forma:
- Gire a porca (2) no sentido horário, para maior pressão na mola (3).
- Gire a porca (2) no sentido anti-horário, para menor pressão na mola (3).

#### REGULAGEM DE PRESSÃO

*Mais Pressão na mola  
Maior a pressão do disco  
de corte no solo*

*Menos Pressão na mola  
Menor a pressão do disco  
de corte no solo*

FIGURA 17



### IMPORTANTE

*Essa regulagem dando maior ou menor pressão na mola, deverá ser feita no campo antes de iniciar os trabalhos, observando-se o tipo do solo a ser trabalhado, para obter um melhor desempenho da semeadora.*

### REGULAGEM DE PRESSÃO DO DISCO DUPLO ( FIGURA 18 )

- Para regular a pressão do disco do duplo (1), proceda da seguinte forma:
- Gire a porca (2) no sentido horário, para maior pressão na mola (3).
- Gire a porca (2) no sentido anti-horário, para menor pressão na mola (3).

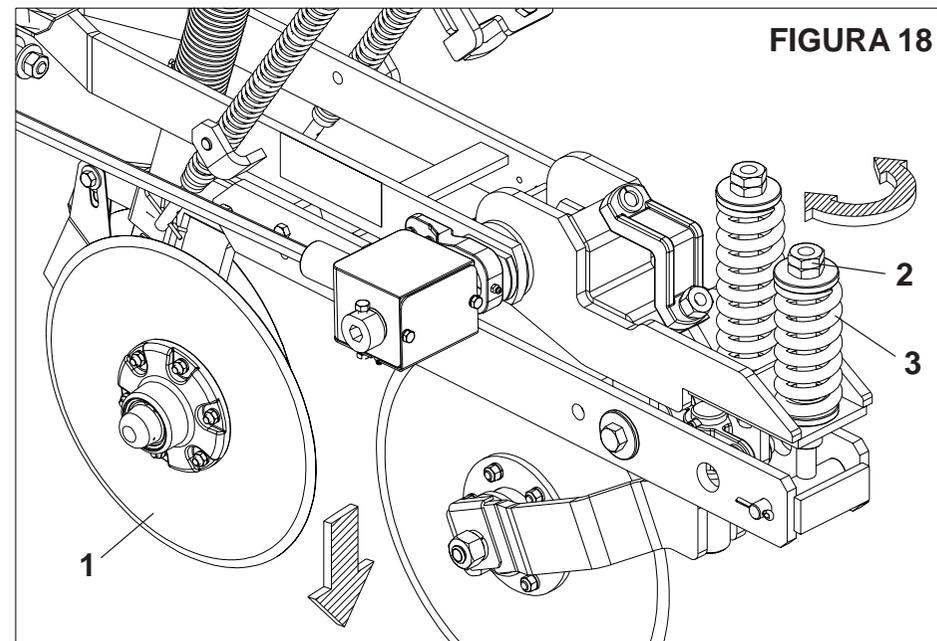


FIGURA 18

#### REGULAGEM DE PRESSÃO

*Mais Pressão na mola  
Maior a pressão do disco  
de duplo no solo*

*Menos Pressão na mola  
Menor a pressão do disco  
de duplo no solo*

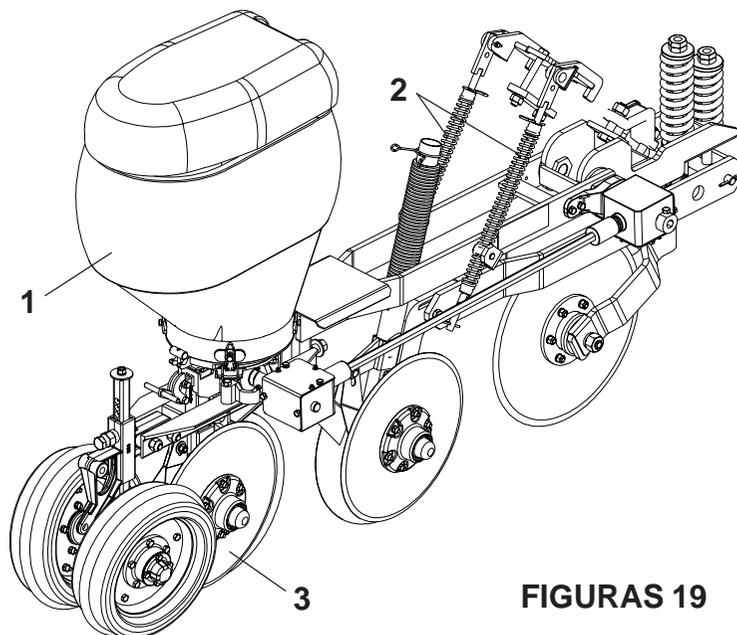


### IMPORTANTE

*Essa regulagem dando maior ou menor pressão na mola, deverá ser feita, antes de iniciar os trabalhos, observando-se o tipo do solo a ser trabalhado, para obter um melhor desempenho da semeadora.*

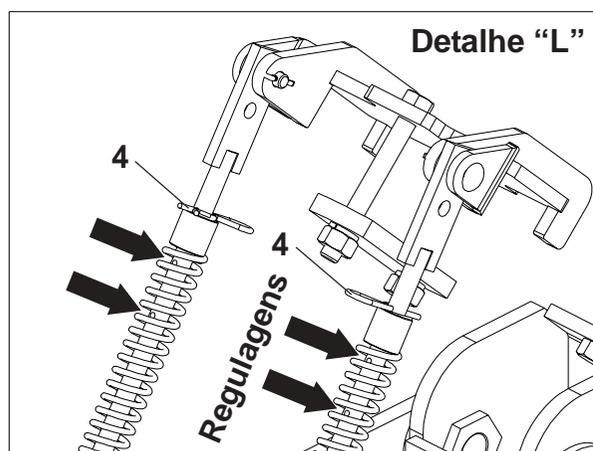
## REGULAGEM DE PRESSÃO DAS MOLAS ( FIGURAS 19 )

- A linha (1), possui molas de pressão (2) que ao serem reguladas dando maior ou menor pressão, elas irão aumentar ou diminuir a força sobre o disco duplo (3). Para regular a pressão das molas, proceda de seguinte forma:



FIGURAS 19

- Retire as travas (4), escolha a regulagem ideal de pressão e a recoloque, conforme mostra o detalhe "L".



Detalhe "L"

**ATENÇÃO**

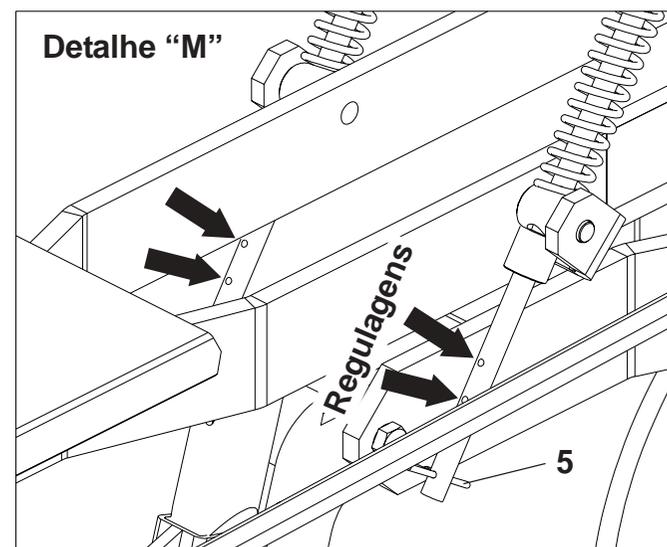
Ao finalizar a regulagem nas molas, repita esse procedimento em todas as linhas.

**IMPORTANTE**

*O excesso de pressão nas molas faz com que a máquina seja levantada pela reação do solo à penetração.*

- Em seguida, faça a regulagem de oscilação da linha (1). Para isso proceda da seguinte forma:

- Retire as travas (5), escolha a regulagem ideal de pressão para a oscilação da linha e a recoloque, conforme mostra o detalhe "M".



Detalhe "M"

FIGURAS 19

**ATENÇÃO**

Ao finalizar a regulagem nas molas, repita esse procedimento em todas as linhas.

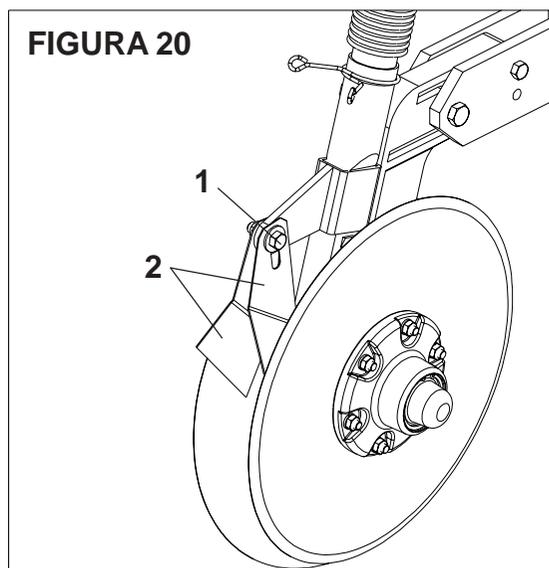
**OBSERVAÇÃO**

*Durante o plantio em terrenos que houver variações de umidade, solo ou outros, verifique várias vezes a profundidade de trabalho de cada linha.*

## REGULAGEM DOS LIMPADORES DO DISCO DUPLO ( FIGURA 20 )

- O disco duplo possui limpadores que são flexíveis e ajustáveis para remover a terra que adere nos discos. Para regular os limpadores, proceda da seguinte forma:

- Solte o parafuso (1), regule os limpadores (2) na posição ideal e reaperte o parafuso.

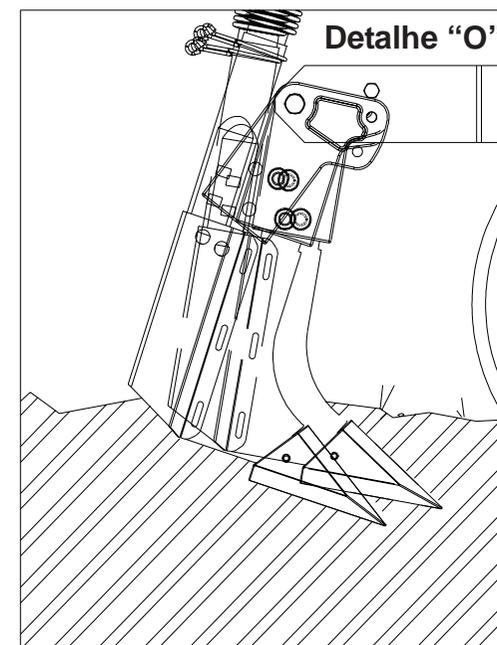
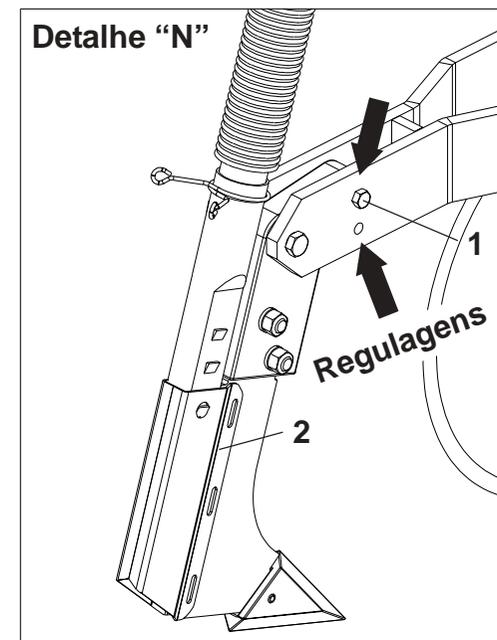


## REGULAGENS DO SULCADOR

- O sulcador de adubo, possui várias regulagens de trabalho, para melhor ajuste ao tipo de solo a ser trabalhado.

## REGULAGEM DO ÂNGULO DE ATAQUE DO SULCADOR ( FIGURAS 21 )

- Para regular o ângulo de ataque dos sulcadores, proceda da seguinte forma:  
- Retire o parafuso (1), articule o sulcador (2) na regulagem ideal e recoloque o parafuso (1), conforme mostra o **detalhe “N”** e **“O”**.

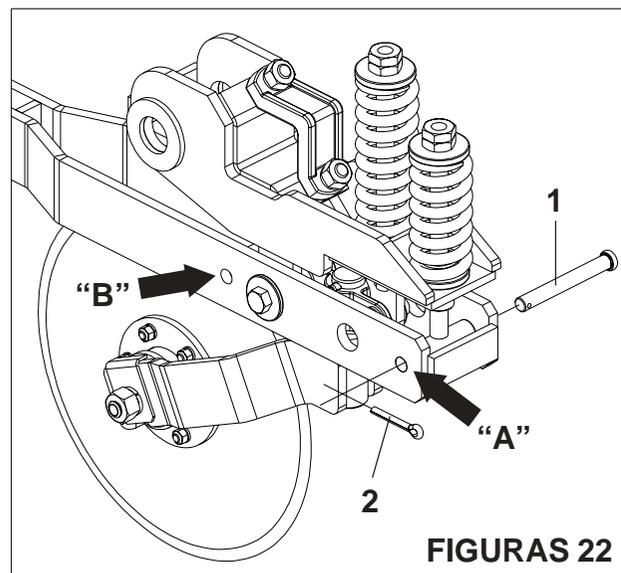
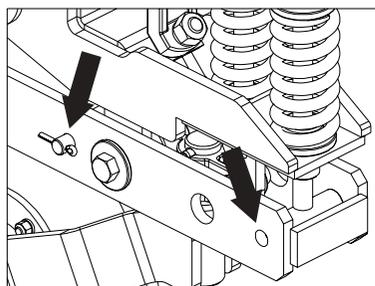


FIGURAS 21

## SISTEMA “PULA-OBSTÁCULO” ( FIGURAS 22 )

- O sistema “pula-obstáculo” é utilizado em solos com presença de pedras e/ou raízes. Este recurso permite que o disco duplo ou sulcador “**escape**” dos obstáculos. Para ativar o sistema “pula-obstáculo”, proceda da seguinte forma:

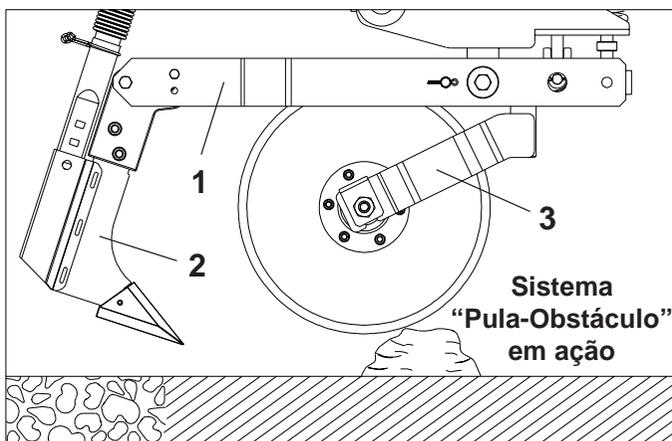
- Retire o pino (1) e trava (2), do furo “**A**” e transfira-o para o furo “**B**”.



FIGURAS 22

## Sistema “Pula-Obstáculo” Ativado

- Ativando o sistema “pula-obstáculo”, o braço (1) do sulcador (2) fica firmemente ligado ao suporte do disco duplo (3). Assim, surgindo um obstáculo, o disco de corte é forçado para cima, levantando o sulcador, ou seja “pulando o obstáculo”.



Sistema “Pula-Obstáculo” em ação

## RODA LIMITADORA DE PROFUNDIDADE ( FIGURA 23 )

- O controle da profundidade da semente, é regulada individualmente pelas rodas limitadoras de profundidade (1). Para obter essas regulagens, proceda da seguinte forma:

- Solte o parafuso (2), faça a regulagem ideal, levantando ou abaixando a barra perfurada (3). Em seguida reaperte o parafuso (2).

Faça essa regulagem em todas as rodas das demais linhas.

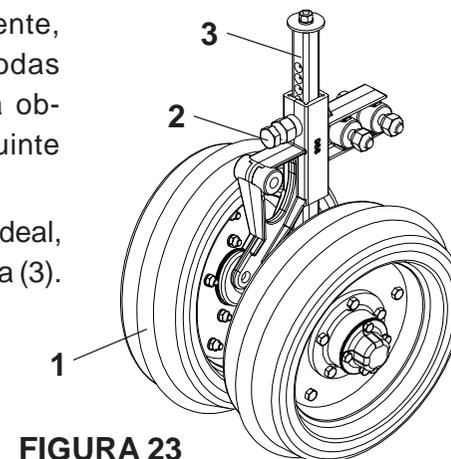


FIGURA 23

## LIMPADORES ( FIGURA 24 )

- A roda limitadora de profundidade de ferro (1), é ( **opcional** ). Quando adquirido, deverá ser ajustado os seus limpadores, quando houver alguma regulagem de altura, para que suas extremidades fiquem próximas da superfície das rodas. Para fazer essa regulagem, proceda da seguinte forma:

- Solte a contraporca (2) e o parafuso (3), faça a regulagem dos limpadores (4) e reaperte o parafuso (3) e a contraporca (2).

Faça essa regulagem em todas as rodas das demais linhas.

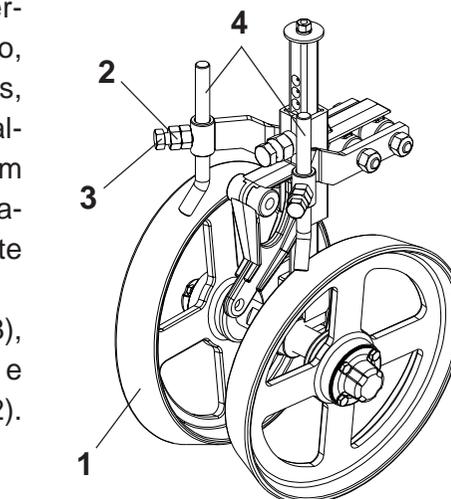
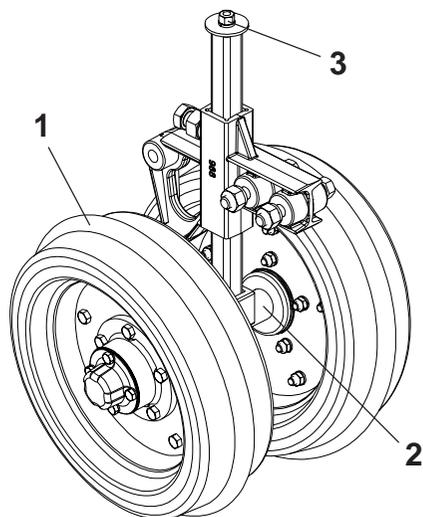


FIGURA 24

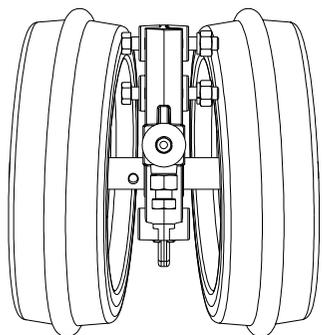
## ÂNGULO DA RODA LIMITADORA DE PROFUNDIDADE ( FIGURAS 25 )

- O ângulo das rodas limitadoras de profundidade (1), tem a finalidade pressionar o sulco fazendo com que o solo seja imediatamente recolocado sobre a semente, evitando excesso compactação, facilitando a germinação e o desenvolvimento da planta.

- As rodas são fixadas em um eixo com as extremidades em grau (2), especialmente desenhado para permitir a compactação, o controle da profundidade e enterrar a semente. Para obter essas regulagens na roda, solte a porca (3) e gire o eixo (2), observando os movimentos da roda.

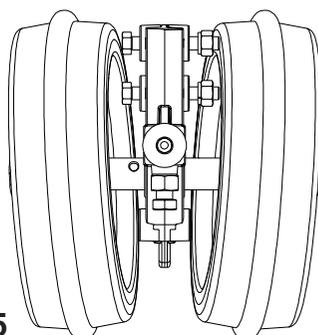


### POSIÇÕES DE ÂNGULO DAS RODAS



Posição de ângulo totalmente fechado  
( Menos terra sobre a semente )

FIGURAS 25

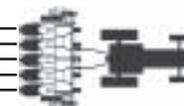


Posição de ângulo totalmente aberto  
( Mais terra sobre a semente )

## ⚠ ATENÇÃO

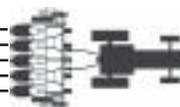
*Efetue a mesma regulagem para todas as rodas limitadoras de profundidade e considere o tipo de solo, semente e profundidade de plantio, para não afetar a livre emergência das plantas.*

## 12 OPERAÇÕES



- 1 - Após o primeiro dia de trabalho com a semeadora, reaperte todos os parafusos e porcas. Verifique as condições dos pinos, e travas.
- 2 - Mantenha sempre os pneus com a mesma calibragem 44 lb / 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.

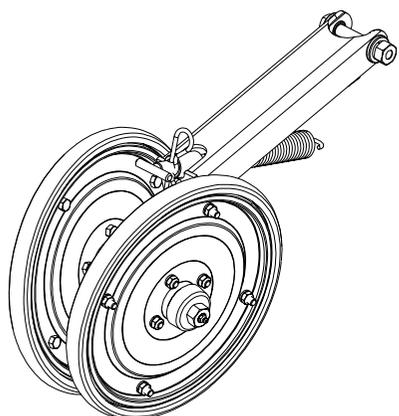
## 13 RODAS COMPACTADORAS ( OPCIONAIS )



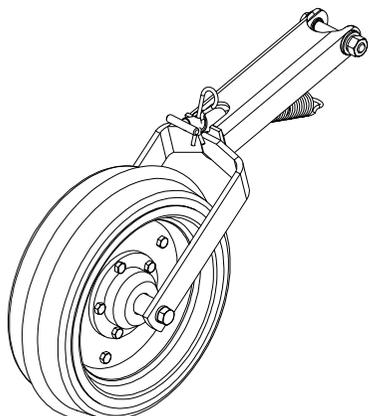
## MODELOS DE RODAS COMPACTADORAS ( FIGURAS 26 )

- As rodas compactadoras ( **opcionais** ), podem ser encontradas em vários modelos conforme abaixo:

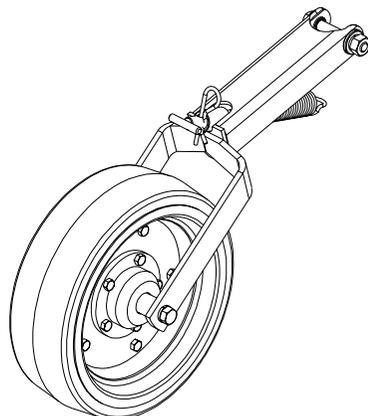
CARRINHO RODA COMPACTADORA EM "V"



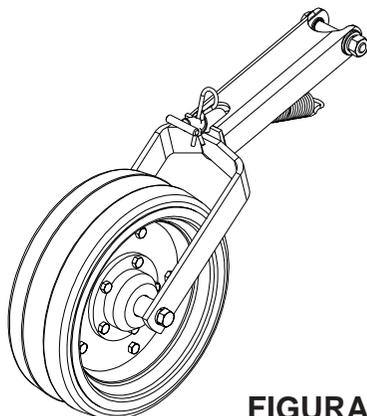
CARRINHO RODA COMPACTADORA CONVEXA



CARRINHO RODA COMPACTADORA LISA



CARRINHO RODA COMPACTADORA CÔNCAVA



FIGURAS 26

## MONTAGEM DAS RODAS COMPACTADORAS ( FIGURA 27 )

- Para fazer a montagem das rodas compactadoras (1) na linha (2), proceda da seguinte forma:

1 - Acople a roda compactadora (1) na linha (2), fixando-a com as buchas (3), parafuso (4), arruelas e porcas (5).

2 - Em seguida, retire a trava (6), empurre o puxador (7) totalmente para a frente, recoloca a trava (6) e engate a mola (8) no puxador (7) e na linha (2).

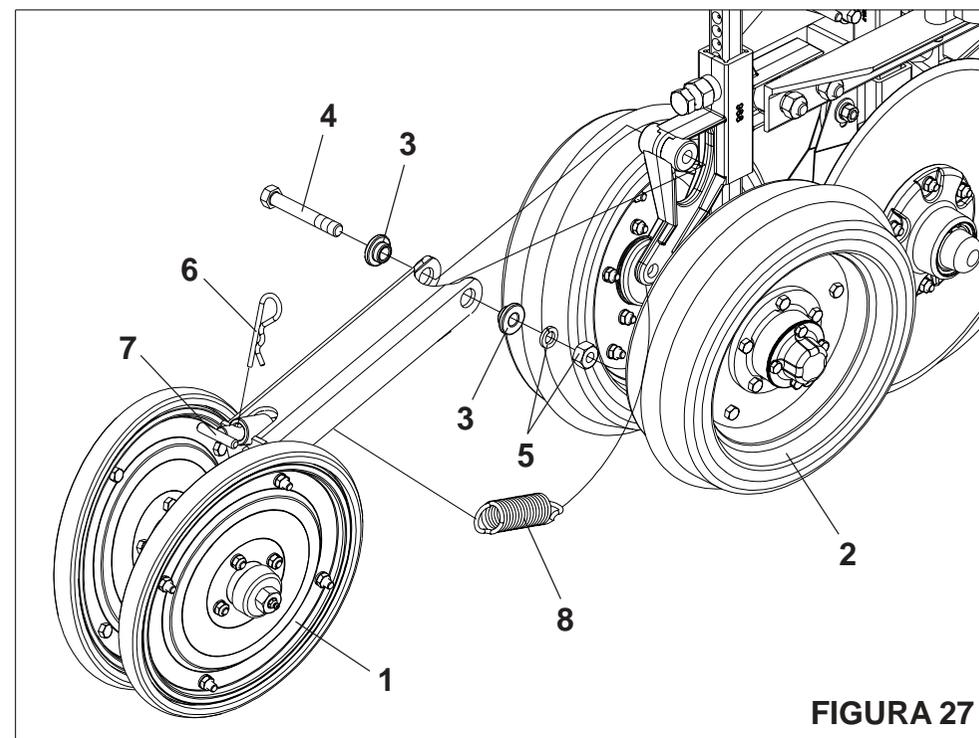


FIGURA 27

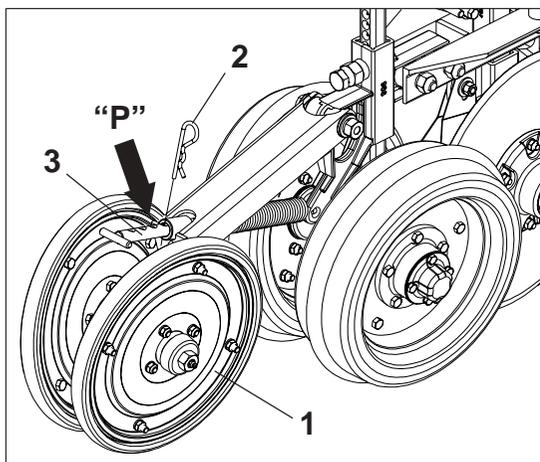
**ATENÇÃO**

*Efetue o mesmo procedimento de montagem acima, nas demais linhas.*

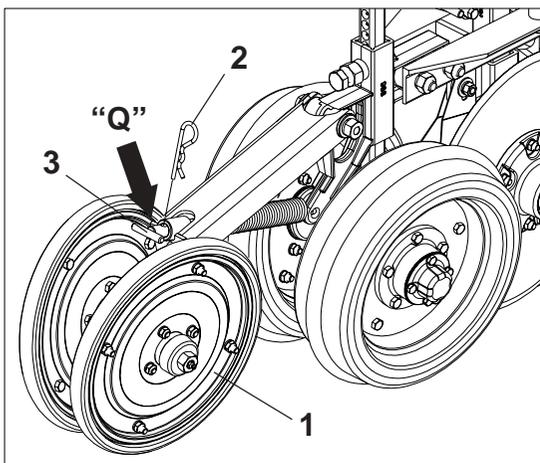
## REGULAGEM DA RODA COMPACTADORA EM “V” ( FIGURAS 28 )

- A roda compactadora em “V” (1), é utilizada para fechar o sulco lateralmente, fazendo com que a terra seja imediatamente colocada sobre a semente, evitando uma compactação, facilitando a germinação e o desenvolvimento da planta. Para regular a pressão da roda compactadora em “V”, proceda da seguinte forma:

- **MAIOR PRESSÃO:** Retire a trava (2), puxe o pino (3) para fora e trave novamente, conforme mostra o detalhe “P”.



- **MENOR PRESSÃO:** Retire a trava (2), empurre o pino (3) para dentro e trave novamente, conforme mostra o detalhe “Q”.

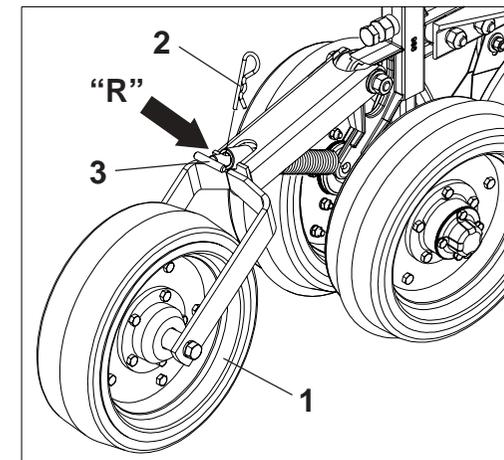


FIGURAS 28

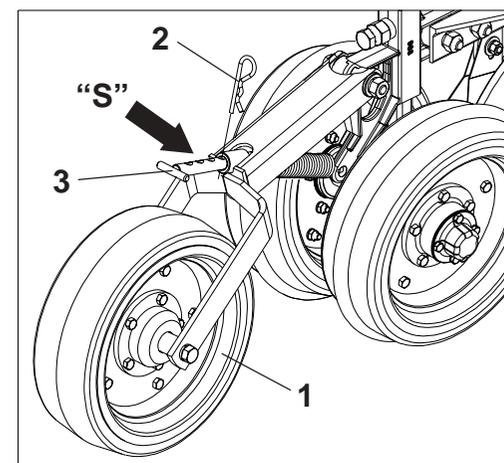
## REGULAGEM DAS RODAS COMPACTADORAS LISA, CÔNCAVA E CONVEXA ( FIGURAS 29 )

- As rodas compactadoras ( lisa, côncava e convexa ), tem a finalidade de pressionar o sulco fazendo com que o solo seja imediatamente colocado sobre a semente, evitando muita compactação, facilitando a germinação da planta. Para regular a pressão das rodas compactadoras, proceda da seguinte forma:

- **MAIOR PRESSÃO:** Retire a trava (2), puxe o pino (3) para fora e trave novamente, conforme mostra o detalhe “R”.

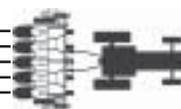


- **MENOR PRESSÃO:** Retire a trava (2), empurre o pino (3) para dentro e trave novamente, conforme mostra o detalhe “S”.



FIGURAS 29

## 14 MANUTENÇÃO



## PRESSÃO DOS PNEUS ( FIGURA 30 )

- Os pneus devem estar sempre calibrados corretamente evitando desgastes prematuros por excesso ou falta de pressão e assegurando precisão na distribuição.
- A calibragem dos pneus da semeadora deve ser **44 lb/pol<sup>2</sup>** para cada um.

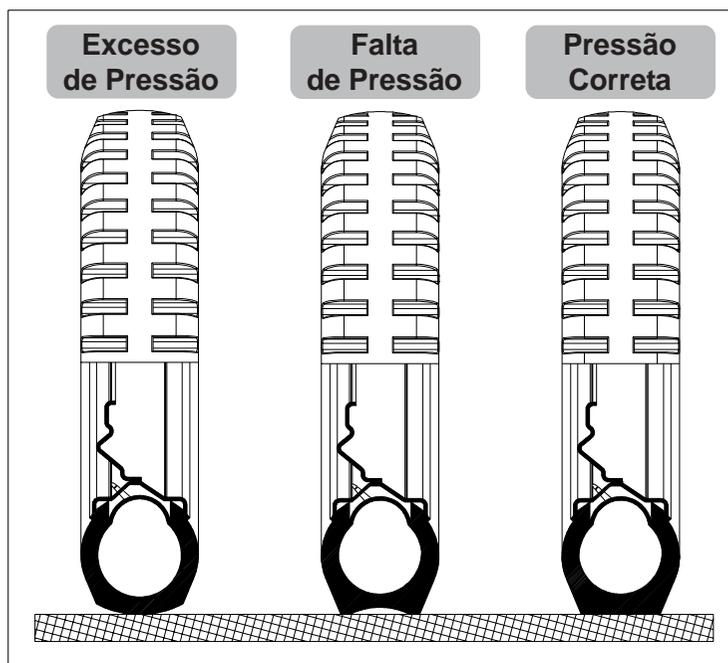


FIGURA 30

## LUBRIFICAÇÃO ( TABELA 08 )

- A lubrificação é indispensável para um bom desempenho e maior durabilidade das partes móveis da semeadora, contribuindo na economia dos custos de manutenção.

- Antes de iniciar a operação, lubrifique cuidadosamente todas as graxas 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 ( TABELA 08 )

FABRICANTE	TIPO DE GRAXA RECOMENDADA
PETROBRÁS	LUBRAX GMA 2
ATLANTIC	LITHOLINE MP 2
IPIRANGA	SUPER GRAXA IPIRANGA IPÍRANGA SUPER GRAXA 2 IPIFLEX 2
CASTROL	LM 2
MOBIL	MOBILGREASE MP 77
TEXACO	MARFAK 2 AGROTEX 2
SHELL	RETINAX A ALVANIA EP 2
ESSO	MULTIPURPOSE GREASE H LITHOLINE MP 2
BARDAHL	MAXLUB APG 2 EP

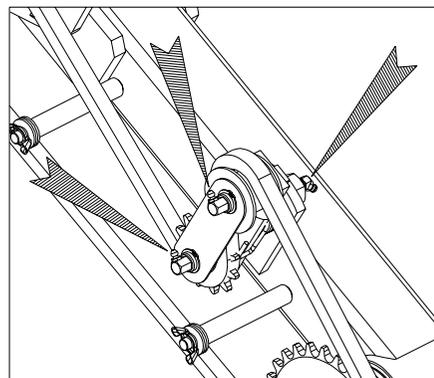
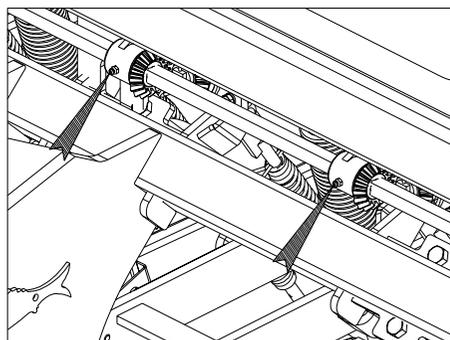
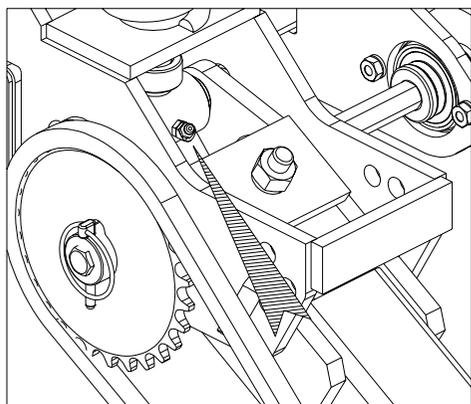
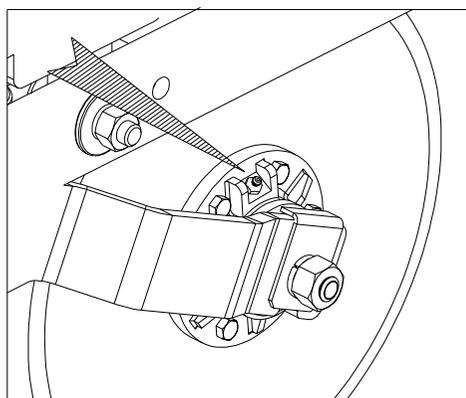
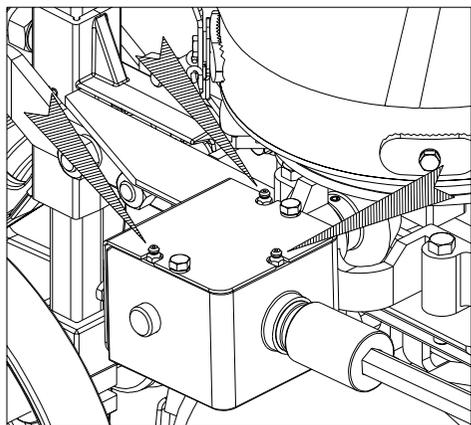
TABELA 08



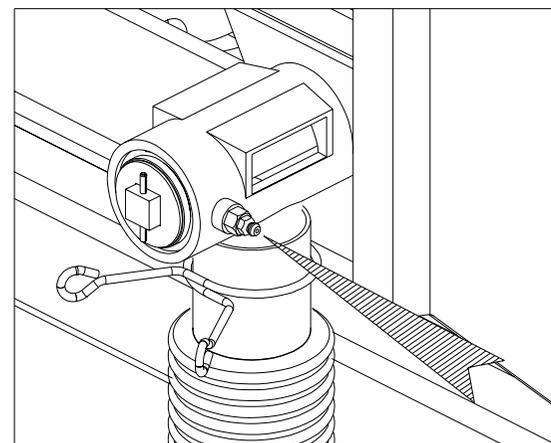
## IMPORTANTE

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

LUBRIFICAR CADA 10 HORAS DE TRABALHO ( FIGURA 31 )



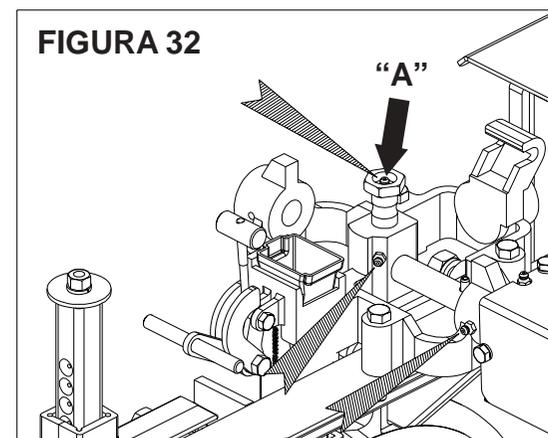
FIGURAS 31



FIGURAS 31

LUBRIFICAR CADA 30 HORAS DE TRABALHO ( FIGURA 32 )

FIGURA 32



**IMPORTANTE**

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

## LUBRIFICAR CADA 60 HORAS DE TRABALHO ( FIGURA 33 )

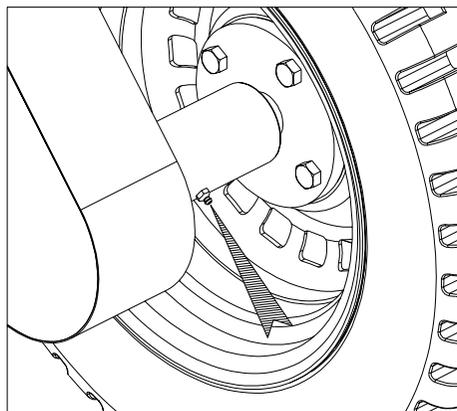
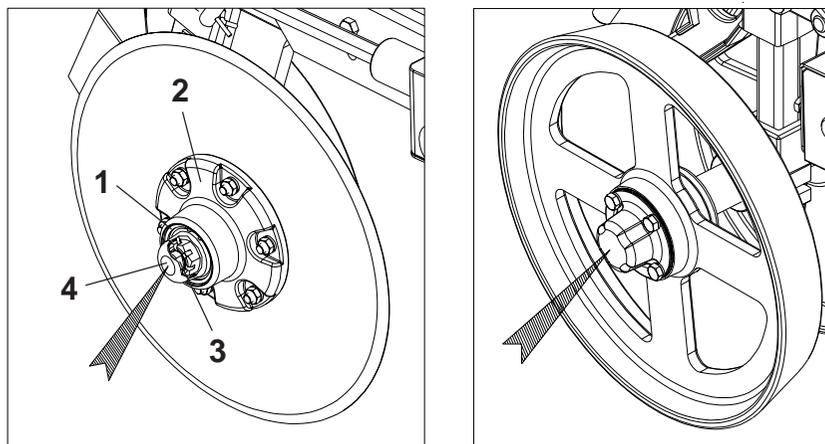


FIGURA 33

## LUBRIFICAR CADA 200 HORAS DE TRABALHO ( FIGURA 34 )

- Lubrifique periodicamente os cubos dos discos duplos e rodas de profundidade aproximadamente a cada 200 horas e no término de cada safra, para isso proceda da seguinte forma:

- 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).



FIGURAS 34

## TENSÃO DAS CORRENTES ( FIGURA 35 )

- O esticador (1) é dotado de mola de torção (2) para maior flexibilidade do mesmo. Se necessário maior pressão no esticador, solte a porca interna (3) do mesmo, gire o eixo (4) e reaperte novamente a porca interna (3).

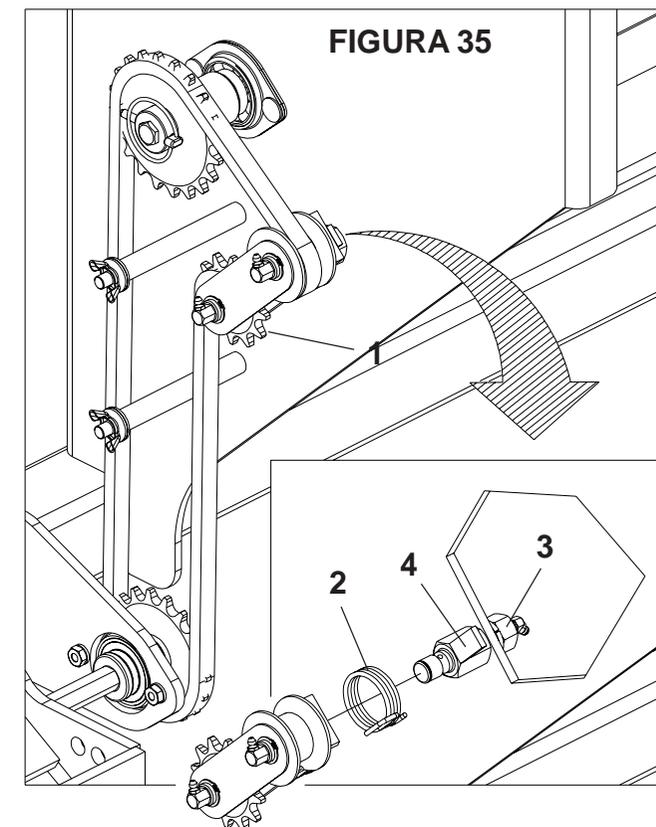
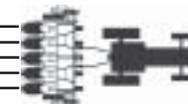


FIGURA 35

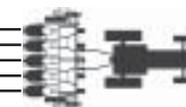
**IMPORTANTE**

Verifique diariamente a tensão das correntes, a folga normal deve ser de  $\pm 1$  cm no centro das mesmas.



PROBLEMAS	CAUSAS PROVÁVEIS	SOLUÇÕES
Durante o plantio começa a vaziar adubo pelas saídas de segurança.	Mangueiras entupidas, corpo estranho nas roscas condutoras de adubo.	Desobstruir os mangotes de 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 úmido ou corpo estranho.	Desobstruir as roscas condutoras de adubo.
Uma linha de plantio está com menos profundidade que a outra.	Regulagens diferentes de pressão nas rodas limitadoras de profundidade e nos varões das linhas.	Regule todas as rodas de profundidade iguais, todos os varões das linhas e a pressão equivalente para o seu terreno.
O sulco está abrindo demais durante o plantio.	Solo pegajoso e gruda nos discos ou velocidade excessiva de trabalho.	Diminuir a velocidade de trabalho.
Barulho estranho quando estiver operando ou andando com a semeadora carregada.	Rodas soltas ou cubo da roda com jogo.	Reaperte as porcas das rodas. Ajuste os rolamentos do cubo da roda..
A semeadora sai da linha de plantio, ora de um lado, ora de outro na largura.	Barra de tração do trator solta.	Utilize o pino que acompanha a semeadora. Fixe a barra de tração do trator no orifício central.
Não está cobrindo o sulco.	Rodas cobridoras mal ajustadas ou terrenos úmido.	Regular a roda cobridora, deslocando-a lateralmente em relação ao sulco.
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 ( furação do disco ) não é adequada para a semente utilizada.	Colocar o disco adequadamente ( <b>observar a frase: ESTE LADO PARA BAIXO</b> ).
	Estar usando semente úmida.	Usar sementes secas.

TABELA 09



### SISTEMA DE ADUBO ( FIGURA 36 )

- Após o plantio, não deixe adubo no depósito. Para fazer a limpeza, proceda da seguinte maneira:
- Solte o contrapino (1) do eixo (2) e o parafuso (3) do canhão distribuidor (4). Em seguida, puxe o eixo (5) para trás, conforme mostra o detalhe “T”, FIGURA 34.
- Depois, monte novamente o eixo, observando a montagem correta do sistema de distribuição de adubo, conforme mostra o detalhe “T”.

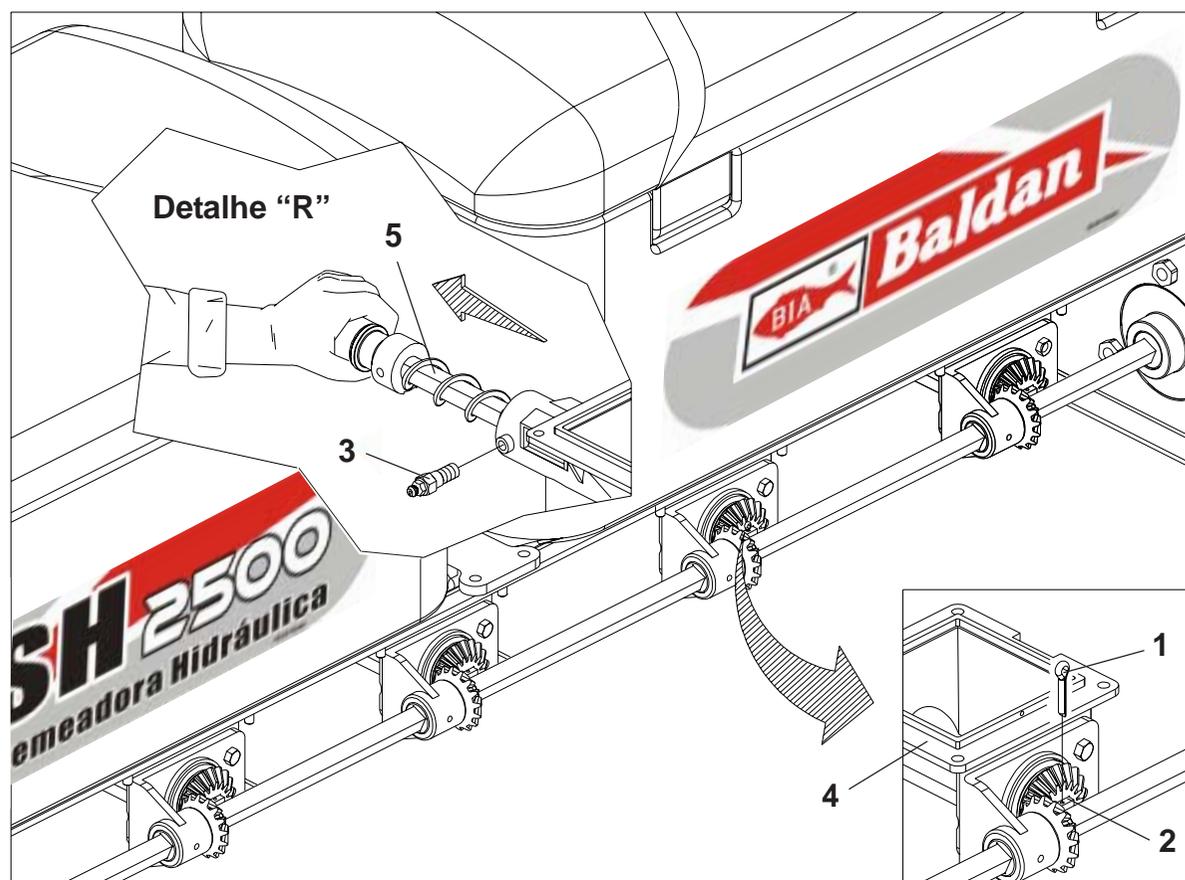


FIGURA 36



### 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.*

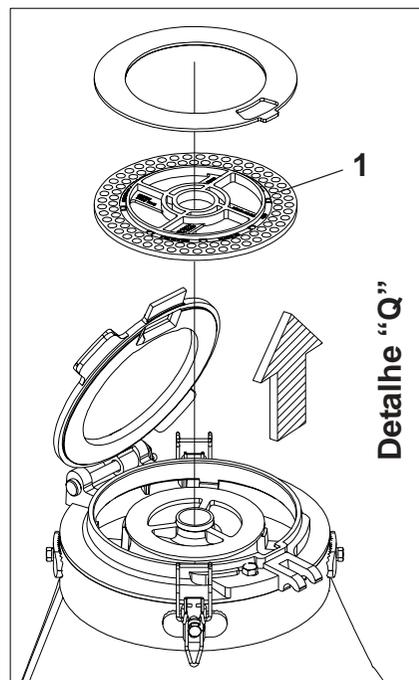


### OBSERVAÇÃO

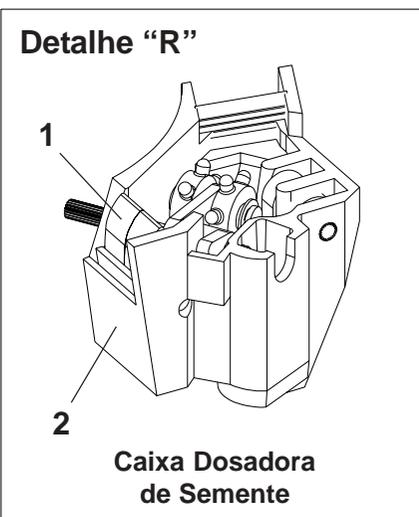
- *Abasteça o depósito de adubo sempre no local de trabalho.*
- *Evite qualquer tipo de impureza dentro do depósito de adubo.*
- *Faça aferição da dosagem diariamente.*

## SISTEMA DA SEMENTE ( FIGURAS 37 )

- No fim de cada dia de trabalho, recomendamos esvaziar os depósitos de semente, retirar os discos distribuidores (1) e limpá-los, conforme mostra o detalhe “Q”.



- Em seguida, observe o funcionamento da caixa dosadora de semente (2), verificando a pressão da mola dos gatilhos (3), assegurando assim a máxima precisão na distribuição da semente, conforme mostra o detalhe “R”.



FIGURAS 37



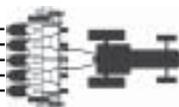
## OBSERVAÇÃO

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

## LIMPEZA GERAL

- 1 - 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 o óleo protetor e lubrifique totalmente a semeadora.
- 2 - Retire as correntes da transmissão e mantenha-as banhadas em óleo até o próximo plantio.
- 3 - Lubrifique totalmente a máquina. Verifique todas as partes móveis da semeadora, se apresentarem desgastes ou folgas, faça o ajuste necessário ou a reposição das peças, deixando a máquina pronta para o próximo plantio.  
**- UTILIZE SOMENTE PEÇAS ORIGINAIS BALDAN.**
- 4 - 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.
- 5 - Recomendamos lavar a máquina no início do novo plantio.

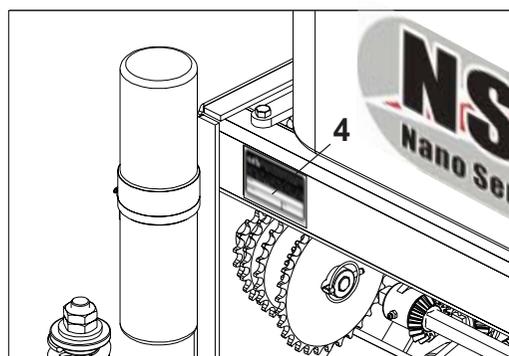
## 17 IDENTIFICAÇÃO



## IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO ( FIGURAS 38 )

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

2 - EXIJA SEMPRE PEÇAS ORIGINAIS BALDAN



FIGURAS 38

Faça a identificação dos dados abaixo para ter sempre informações corretas sobre a vida de sua semeadora.

Proprietário: \_\_\_\_\_

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

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

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

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

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

Nº de Série: \_\_\_\_\_

Data da Compra: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ NF. Nº \_\_\_\_\_

**ATENÇÃO**

Os desenhos contidos neste manual de instruções e catálogo de peças são meramente ilustrativos.

### Engenharia ( Edição de Catálogos e Manuais )

Ilustrações: Fabrício  
Diagramação: Júnior

Publicação: Dezembro / 2007

Código: 60550104329

Revisão: 00 / CPT: NSH14417





**Baldan Implementos Agrícolas S/A.**

Avenida Baldan, 1500 | Nova Matão  
CEP: 15993-000 | Matão/SP. | Brasil  
Tel.: +55 (16) 3221-6500 | Fax: (16) 3382-6500  
[www.baldan.com.br](http://www.baldan.com.br)  
[sac@baldan.com.br](mailto:sac@baldan.com.br) | [export@baldan.com.br](mailto:export@baldan.com.br)