

Manual de *Instruções*



SPDE

Semeadora de Plantio Direto Especial

 **BALDAN**

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.



Manual de *Instruções*



SPDE

Semeadora de Plantio Direto Especial

BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.
CNPJ: 52.311.347/0009-06
Insc. Est.: 441.016.953.110

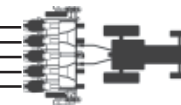


Escaneie o Código QR Code na
plaqueta de identificação do seu
equipamento e acesse online
este Manual de Instruções.

 **BALDAN**

ÍNDICE

1 - Normas de Segurança	6 - 10	- Sistema de contra-pesos	40
2 - Componentes :		12 - Operações :	40
- Semeadora de Plantio Direto Especial - SPDe <i>Speed Box</i> 3000 / 4000 / 5000	11	13 - Manutenção :	
3 - Especificações técnicas	12	- Pressão dos pneus	41
4 - Montagem :		- Lubrificação	41
- Montagem do cabeçalho de engate - SPDe 3000 / 4000 / 5000	13	- Tabela de graxa e equivalentes	41
- Montagem das rodas compactadoras - SPDe 3000 / 4000 / 5000	13	- Tabela de óleo e equivalentes	42
- Montagem da caixa de semente pastagem - opcional	14	- Lubrificar a cada 10 horas de trabalho	42-43
- Montagem do marcador de linha frontal - opcional	15	- Lubrificar a cada 30 horas de trabalho	44
- Montagem do transporte lateral - opcional	16	- Lubrificar a cada 60 horas de trabalho	44
5 - Engate ao trator :	17	- Lubrificar a cada 200 horas de trabalho	44
- Transporte da semeadora	18-19	14 - Manutenção operacional :	45
6 - Operações :		15 - Limpeza :	
- Operações de trabalho	19	- Sistema de adubo	46
- Novos espaçamentos	20-21	- Limpeza geral	47
- Espaçamento entre Linhas	21	16 - Opcionais :	
- Tabela de espaçamento máximos	22	- Kit conjunto pl transporte lateral mecânico	48
- Posição das linhas no chassi	22	- Friso limitador cl limpador	48
- Regulagem dos marcadores de linha	23	- Caixa de semente fina cpl	49
- Regulagem do disco do marcador de linha	23	- Sistema de marcador de linha cl baliza cpl	49
- Sistema de arremate	24	- Sistema ETD (Tabela eletrônica de dosagem)	50
7 - Regulagem para distribuição de sementes :		17 - Manual ETD :	
- Regulagem da semente	25	- Apresentação	51
- Tabela de quantidade de sementes	25	- Montagem dos imãs no eixo principal	52
- Tabela para distribuição de sementes	26	- Montagem do sensor de velocidade	52
- Regulagem da caixa de semente pastagem - opcional	27	- Instalação do sensor de velocidade	53
8 - Sistema de distribuição de adubo :		- Identificação	53
- Sistema independente	28	- Menu de configurações	54
- Caixa de velocidades <i>Speed Box</i>	29	- Calibração do sensor	54
- Regulagens para distribuição do adubo	29	- Máquina	55
- Esticador Oscilante	29	- Calibração do sensor	55
- Tabela de distribuição do adubo (20-31)	30	- Taxa semente	56
- Tabela de distribuição do adubo (31-20)	31	- Taxa adubo	56-57
- Conversão das molas distribuidoras (20-31)	32	- Calibrar adubo	57-58
- Conversão das molas distribuidoras (31-20)	32	- F3 Horímetro	59
9 - Cálculo prático para distribuição de adubo :	32	- F4 Hectárimetro	59
- Teste prático para aferir a quantidade de distribuição de adubo e sementes	33	- Menu de configurações	60
10 - Linhas de plantio :		- Calibração do sensor	60-61
- Modelos de linhas e opcionais	34	- Máquina	61-62
11 - Regulagem de profundidade :		- Tempo acima da velocidade máxima	62
- Regulagem de pressão das molas	35	18 - Identificação :	
- Limitadores	36	- Identificação do produto	63
- Friso Limitador de profundidade	36	Anotações	64-65
- Regulagem da roda compactadora em "V"	36	Certificado	
- Regulagem da roda compactadora de ferro - opcional	37	- Certificado de Garantia	66-68
- Regulagem do disco de corte estriado ou liso	38		
- Regulagem de ângulo e profundidade da roda limitadora de profundidade	38		
- Regulagem da roda compactadora - opcional	39		
- Sistema de fixação e articulação das rodas	39		

01**NORMAS DE SEGURANÇA**

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**

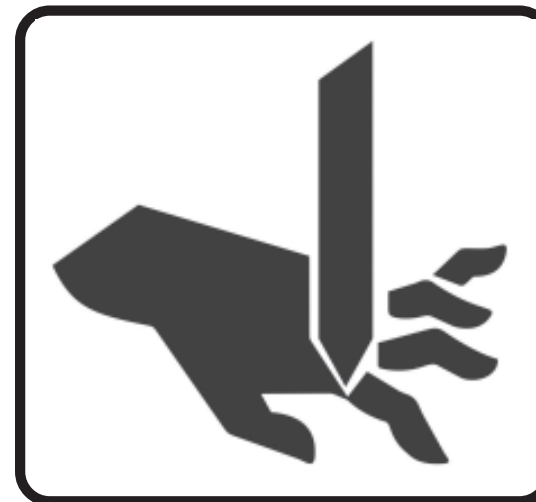
- Leia o manual de instruções atentamente para conhecer as práticas de segurança recomendadas.

**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

- 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.



**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

- 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

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

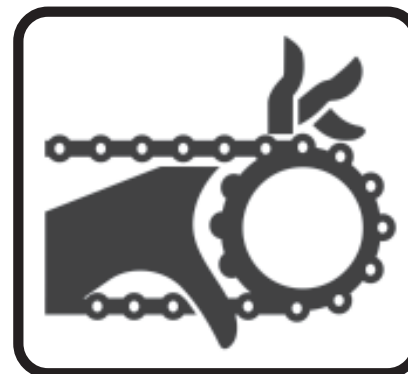


**ATENÇÃO**

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

**ATENÇÃO**

- Não faça regulagens com a máquina em movimento. Ao fazer qualquer serviço na transmissão da máquina, desative as catracas.

**ATENÇÃO**

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

**ATENÇÃO**

- Não transporte pessoas sobre o trator ou equipamento.





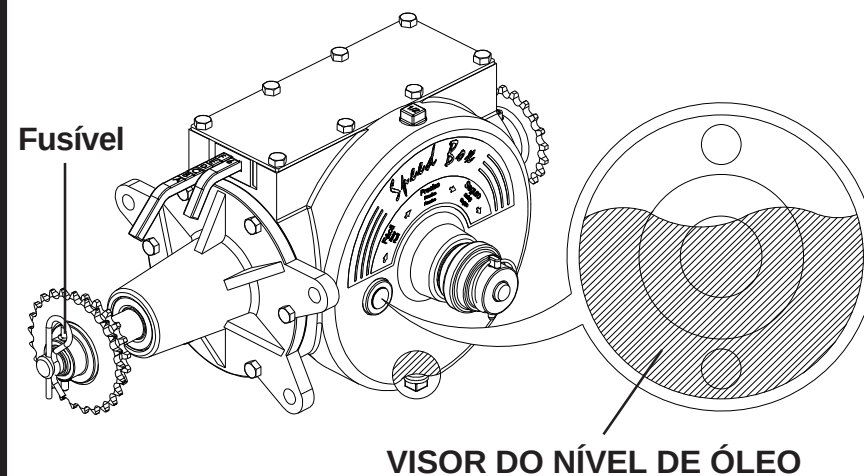
ATENÇÃO

- 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

- 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.



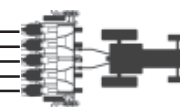
ADVERTÊNCIA :

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 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.

SEMEADORA DE PLANTIO DIRETO ESPECIAL - SPDe *Speed Box* 3000 / 4000 / 5000

02 COMPONENTES



- 01 - Chassi
- 02 - Depósito de adubo e semente
- 03 - Tampa do depósito de adubo
- 04 - Tampa do depósito de semente
- 05 - Corrimão
- 06 - Plataforma
- 07 - Contentor do manual e catálogo
- 08 - Pneu
- 09 - Pistão de acionamento das rodas
- 10 - Capa de proteção
- 11 - Disco duplo do adubo e semente
- 12 - Pé de apoio
- 13 - Linha
- 14 - Condutor telescópico
- 15 - Regulador do cabeçalho
- 16 - Cabeçalho de engate
- 17 - Jumelo de engate (Tipo macho)
- 18 - Mangueiras hidráulicas
- 19 - Terminal das mangueiras
- 20 - Pistão de acionamento das linhas
- 21 - Speed Box
- 22 - Varão da Mola

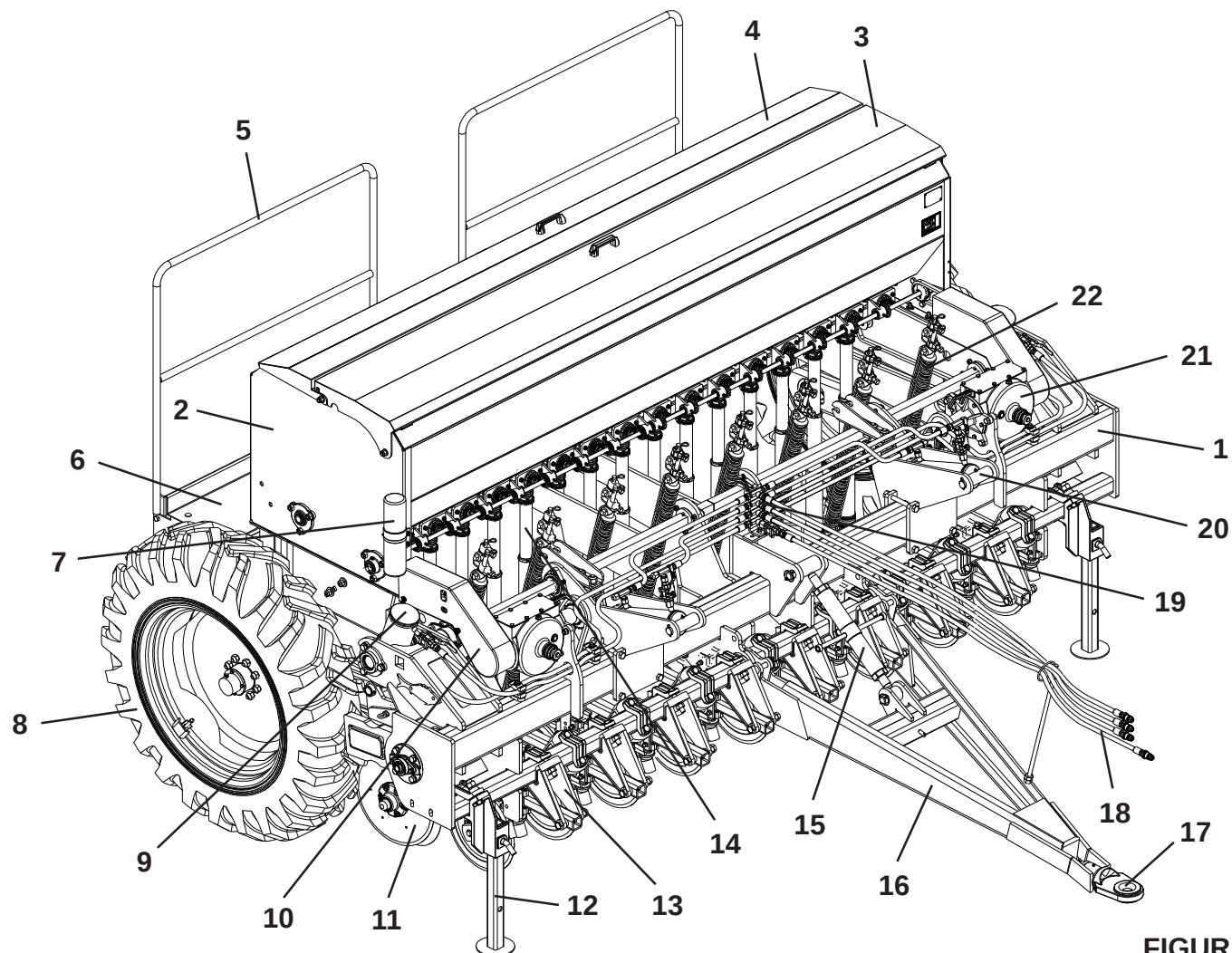
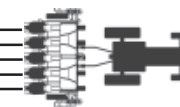


FIGURA 01

03

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



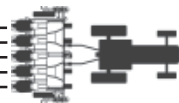
Modelo SPDe Speed Box	Nº de Linhas	Largura útil [mm]	Largura de Trabalho [mm]	Largura Total [mm]	Capacidade dos Depósitos de :			Peso aproximado [Kg]	Potência aprox. do trator [Hp]	Espaçamento entre linhas [mm]	Nº de Rodas	Nº de Contra- pesos	Rendimento médio [Ha / Dia]
					Adubo [Lt]	Semente [Lt]	Semente Fina [Lt]						
3000	16	2550	2720	3592	641	64	469	3401	75 a 95	170	2	16	18
4000	20	3230	3400	4272	764	72	558	3812	95 a 110	170	2	20	23
5000	24	3910	4080	4952	914	88	670	4223	115 a 130	170	2	24	28

TABELA 01

- Espaçamento mínimo entre linhas 170 mm
- Profundidade de trabalho 0 a 120 mm
- Diâmetro dos discos duplos 15"
- Altura total 1850 mm
- Comprimento total 3600 mm

* Considerando-se para cálculo de rendimento médio, velocidade de trabalho de 8 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.

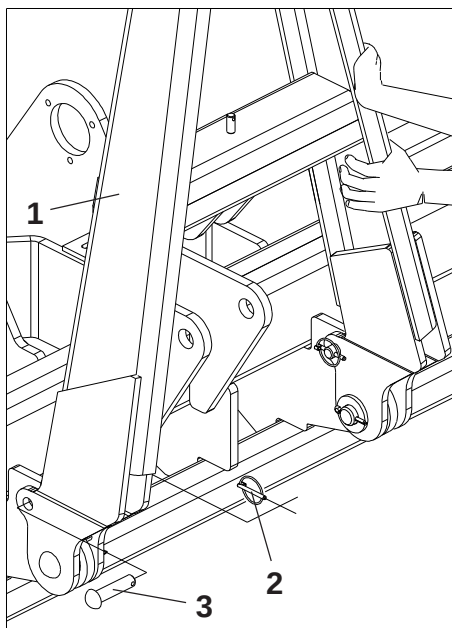


- As Semeadoras saem de fábrica semi-montadas, faltando apenas a montagem de alguns componentes, os quais devem ser montados conforme indicações a seguir:

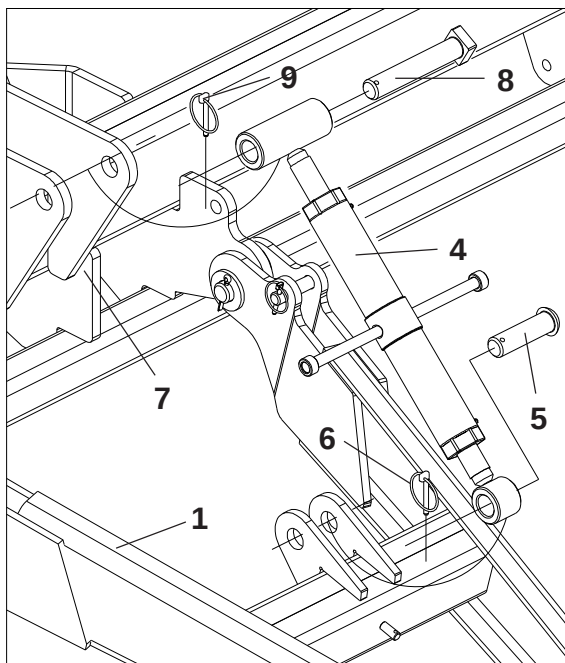
MONTAGEM DO CABEÇALHO DE ENGATE (FIGURAS 02) SPDe 3000 / 4000 / 5000

- Para montar o cabeçalho de engate na SPDe 3000 / 4000 / 5000 proceda da seguinte forma:

- 1 - Coloque o cabeçalho (1) na posição de trabalho, retirando a trava (2), o pino (3) que foram colocados para o transporte da semeadora.
- 2 - Em seguida, introduza o regulador (4) no cabeçalho (1), fixando-o com o pino (5) e trava (6) e no suporte do montante (7) com o pino (8) e trava (9).



FIGURAS 02

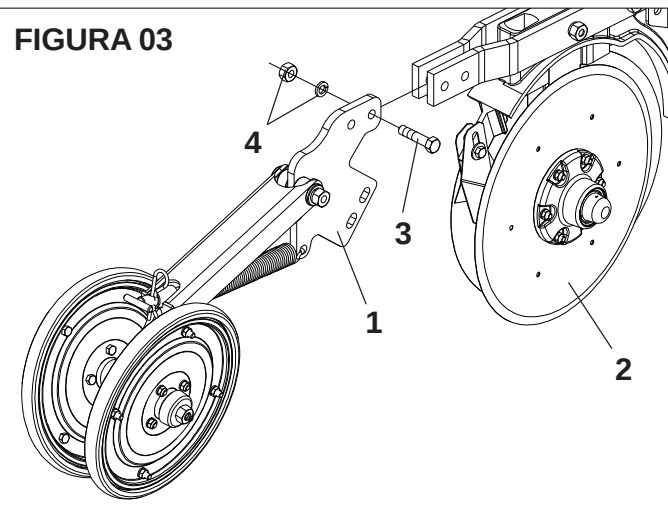


MONTAGEM DAS RODAS COMPACTADORAS (FIGURA 03) SPDe 3000 / 4000 / 5000

- Para fazer a montagem das rodas compactadoras, proceda da seguinte forma:

- 1 - Acople o suporte da roda compactadora em "V" (1), na linha (2) fixando-a com os parafusos (3), arruelas e porcas (4).

FIGURA 03



IMPORTANTE

Efetue o procedimento de montagem acima nas demais linhas.



ATENÇÃO

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

MONTAGEM DA CAIXA DE SEMENTE PASTAGEM - OPCIONAL (FIGURAS 04) - SPDe 3000 / 4000 / 5000

- Para montagem da caixa de semente pastagem (1), proceda da seguinte forma:

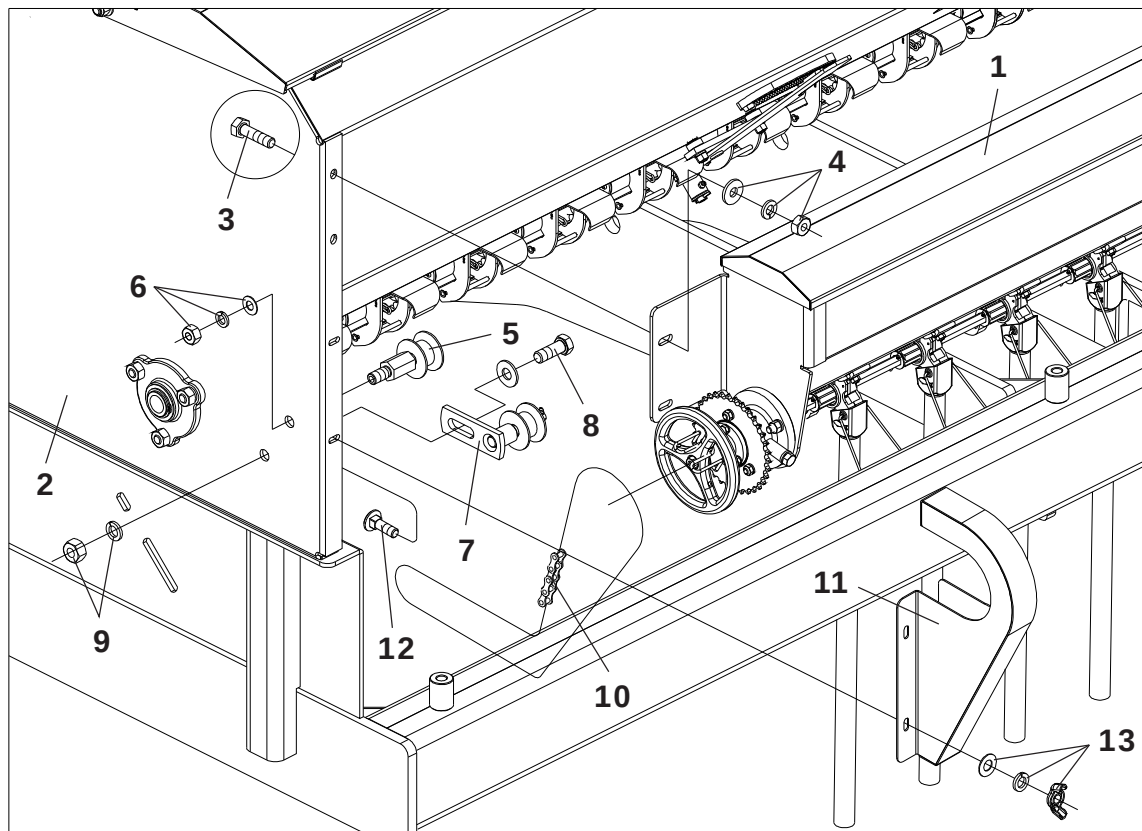
1 - Fixe a caixa de semente pastagem (1) na parte traseira do depósito (2), com os parafusos (3), arruelas e porcas (4).

2 - Em seguida, fixe o esticador (5) no depósito (2) através das arruelas e porcas (6) e também o esticador (7) através do parafuso (8), arruelas e porcas (9).

3 - Coloque a corrente (10) entre as engrenagens da caixa de semente pastagem e do eixo da semente, tensione a corrente através do esticador (11).

4 - Finalize fixando a capa de proteção (11) na parte traseira do depósito (2), com os parafusos (12), arruelas e porca borboleta (13).

5 - Passe o mangote (14) pelo interior do copo (15).



FIGURAS 04



ATENÇÃO

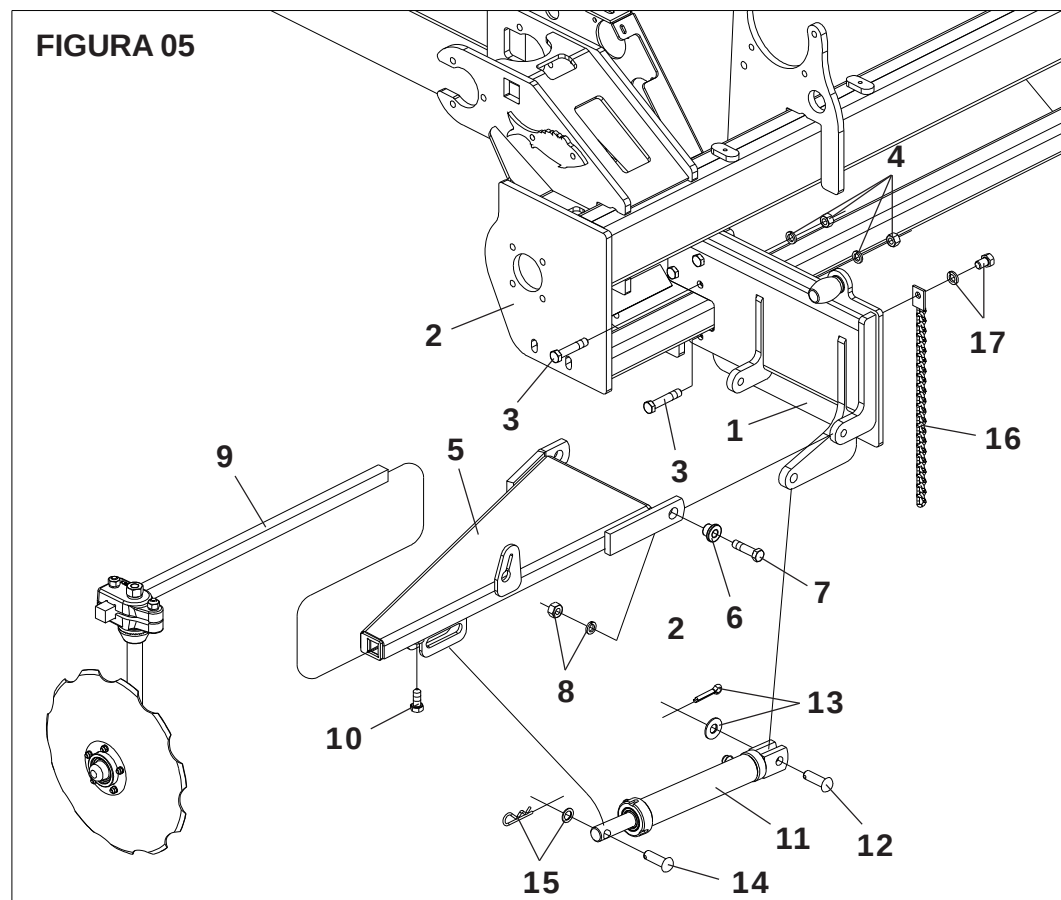
Ao terminar as montagens de todos os componentes, faça uma revisão geral na semeadora, verifique se não há objetos (parafusos, porcas ou outros) dentro dos depósitos. Reaperte todos os parafusos e porcas, verifique todos os pinos, contrapinos e travas, revise todas as mangueiras.

MONTAGEM DO MARCADOR DE LINHA FRONTAL - OPCIONAL (FIGURA 05) - SPDe 3000 / 4000 / 5000

- Para montagem do marcador de linha frontal, proceda da seguinte forma:

- 1 - Fixe o suporte (1) no montante (2) através dos parafusos (3), arruelas e porcas (4).
- 2 - Em seguida, fixe a baliza (5) no suporte (1) através das buchas (6), parafusos (7), arruelas e porcas (8).
- 3 - Depois, introduza a barra (9) na baliza (5) fixando-a com o parafuso (10).
- 4 - Fixe o pistão (11) na baliza (5), através do pino (12), arruela e contrapino (13) e a haste do pistão com o pino (14), arruela e trava (15).
- 5 - Finalmente, fixe a corrente (16) através da arruela e parafuso (17).

FIGURA 05



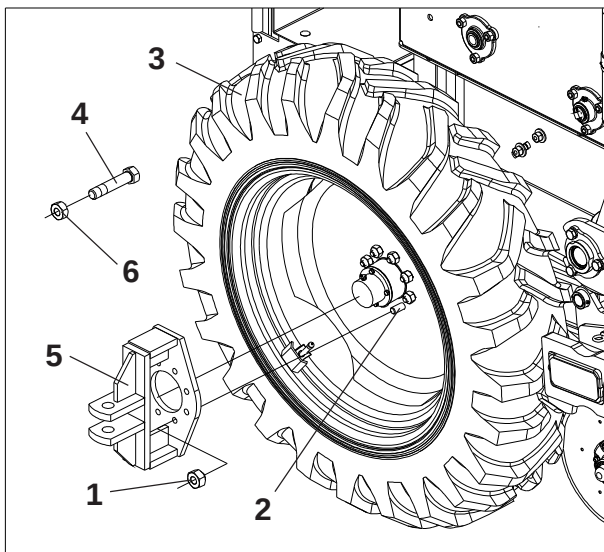
ATENÇÃO

Ao terminar a montagem do marcador de linha frontal direito, repita o procedimento para a montagem do marcador de linha frontal esquerdo.

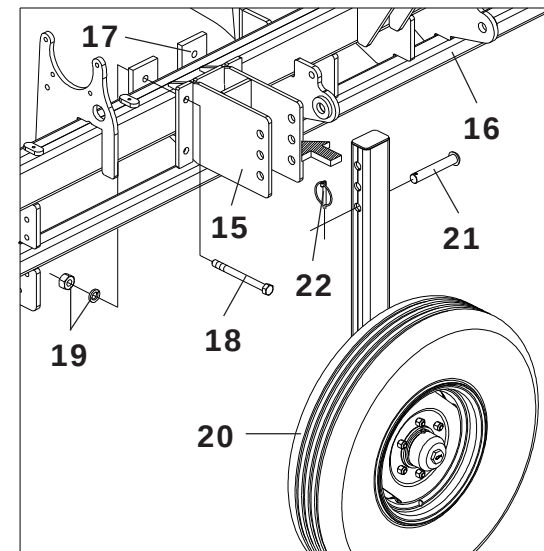
MONTAGEM DO TRANSPORTE LATERAL - OPCIONAL (FIGURAS 06) - SPDe 3000 / 4000 / 5000

- Para montagem do transporte lateral, proceda da seguinte forma:

1 - Retire as porcas (1), substitua os parafusos (2) da roda (3) pelos parafusos (4) da embalagem, em seguida, coloque o engate (5), recoloque as porcas (1) e reaperte-as. Finalize colocando as contraporcas (6) da embalagem.



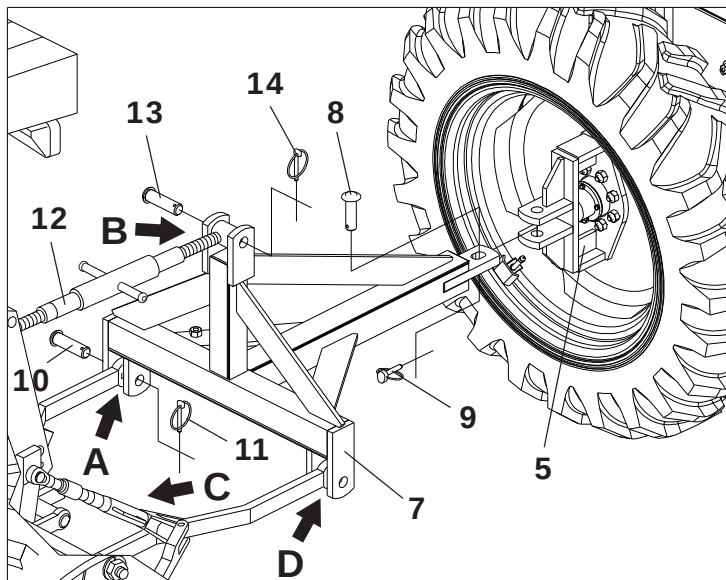
6 - Fixe o suporte do transporte lateral (15) no montante (16) através da chapa (17), parafusos (18) e arruelas e porcas (19). Em seguida, monte a haste com pneu (20) através do pino (21) e trava (22).



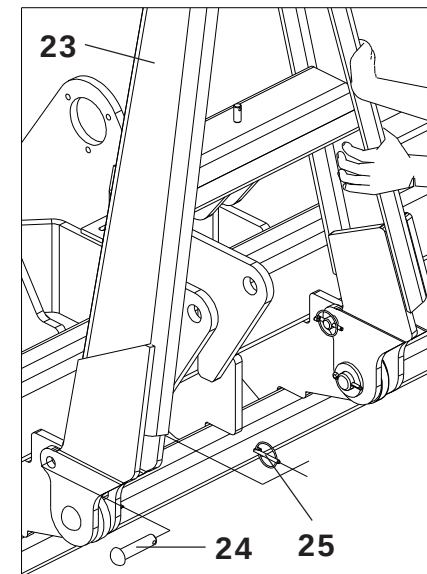
ATENÇÃO

Para abaixar ou levantar o suporte do transporte lateral (20), levante a sementeira no hidráulico do trator.

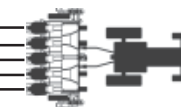
2 - Coloque o cabeçalho de engate para o transporte lateral (7) no engate (5), através do pino (8) e trava (9).
3 - Engate o braço inferior do trator no suporte "A" do cabeçalho através do pino (10) e trava (11).
4 - Engate o 3º ponto do trator (12) no suporte "B" do cabeçalho através do pino (13) e trava (14).
5 - Finalmente com o auxílio da alavanca reguladora "C" engate o braço inferior do trator no ponto "D" do cabeçalho.



7 - Após ter acoplado os pneus, levante o cabeçalho (23) travando o mesmo com o pino (24) e trava (25) para o transporte lateral da máquina.



FIGURAS 06



- Antes de acoplar a semeadora no trator, verifique se o trator está preparado para o trabalho, observando o seguinte item:

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 ao solo.

- Para acoplar a semeadora, proceda da seguinte forma:

2 - Nivela o cabeçalho (1) da semeadora em relação ao engate do trator através do regulador (2). Em seguida aproxime-se lentamente o trator a semeadora em marcha-a-ré, ficando atento a aplicação dos freios.

3 - Proceda o engate da semeadora ao trator fixando-a através do pino de engate (3) e trava (4).

4 - Acople as mangueiras (5) no engate rápido do trator.



IMPORTANTE

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



ATENÇÃO

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

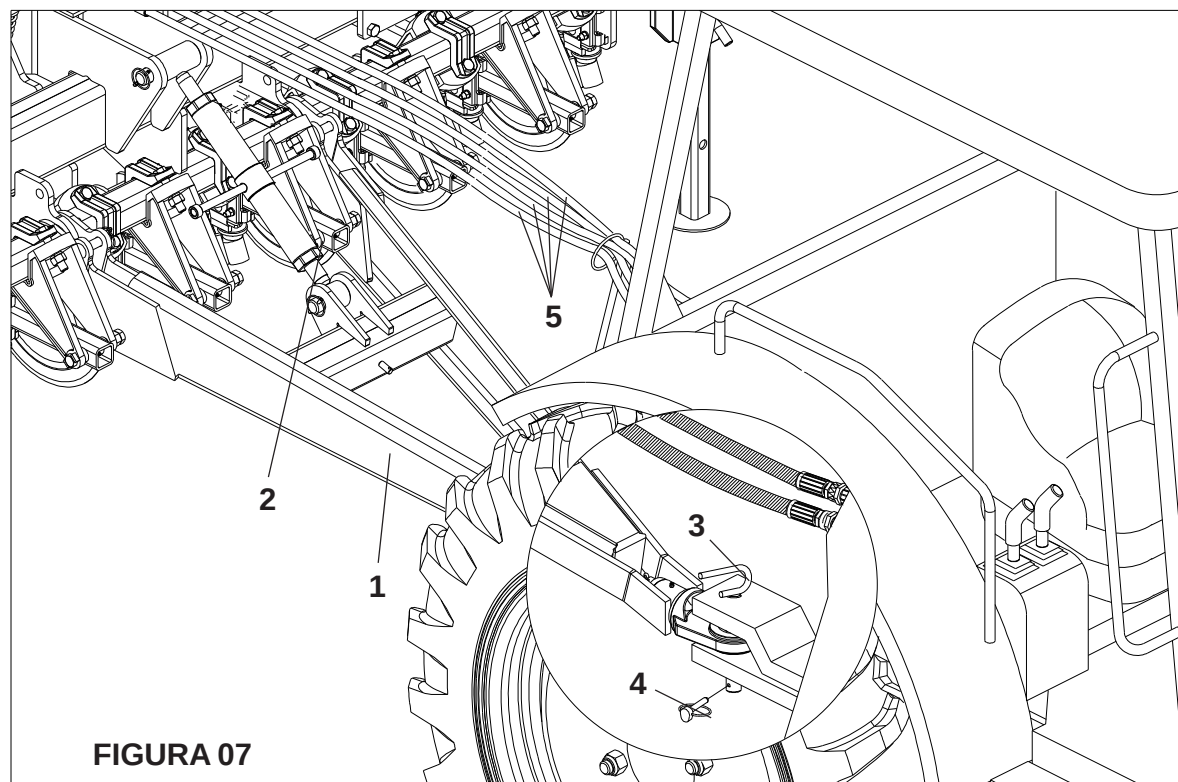
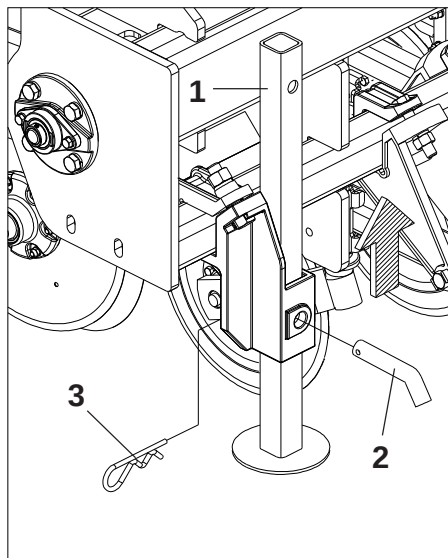


FIGURA 07

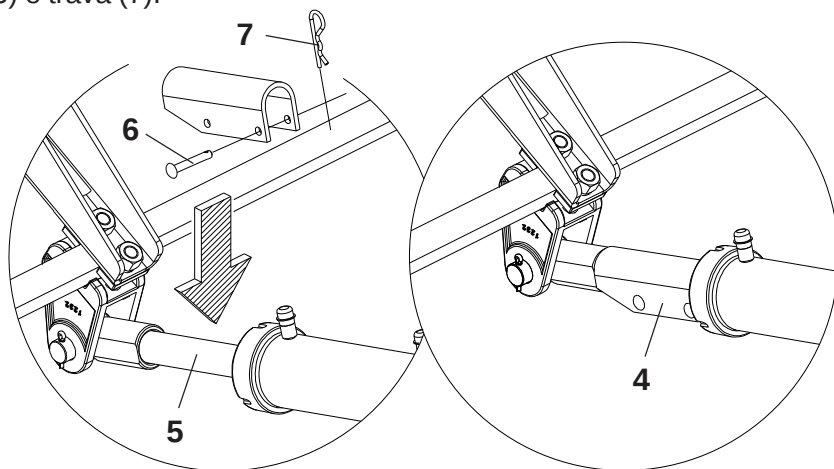
**TRANSPORTE DA SEMEADORA (FIGURAS 08)
SPDe 3000 / 4000 / 5000**

- Antes de efetuar o transporte da semeadora, proceda da seguinte forma:

1 - Recolha o suporte de apoio (1) e fixe com o pino (2) e trava (3).

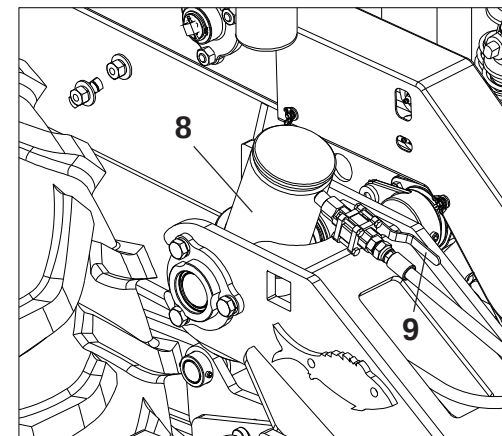


2 - Em seguida levante as linhas através do acionamento total do curso dos cilindros e coloque a trava (4) na haste dos cilindros centrais (5) travando com o pino (6) e trava (7).

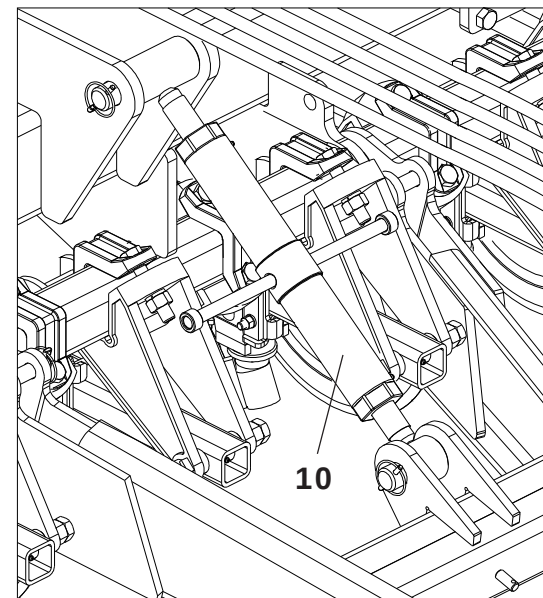
**ATENÇÃO**

Não transporte a semeadora sem as travas nas hastes dos pistões centrais.

3 - Acione totalmente os cilindros (8) da roda e feche o registro (9), depois alivie a pressão dos mesmos.



4 - Antes de transportar a semeadora, verifique se está nivelada em relação ao solo, caso contrário, nivele-a através do regulador (10) do cabeçalho.

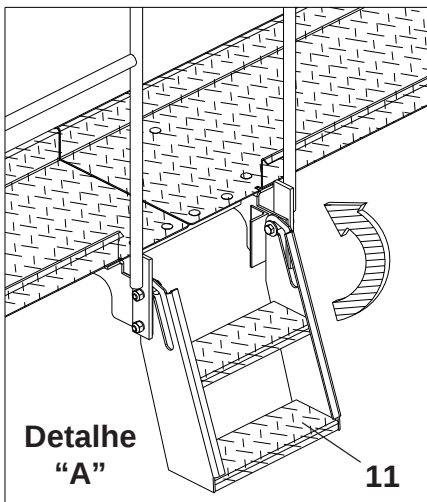
**FIGURAS 08**



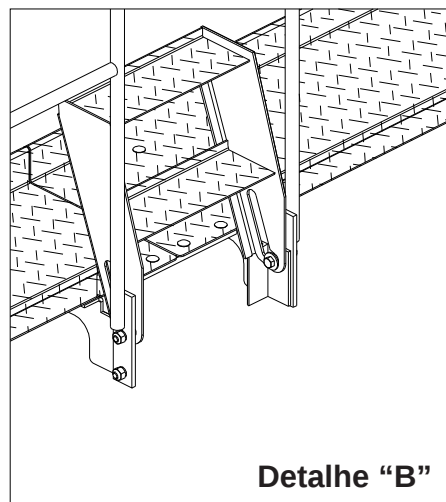
IMPORTANTE

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.

5 - Articule a escada (11), travando a mesma na posição levantada, para não tocar no solo, no momento de transporte ou trabalho, conforme mostra os detalhes "A" e "B".



FIGURAS 08

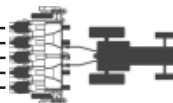


ATENÇÃO

Não transporte a semeadora sem antes verificar os procedimentos da página 17.

06

OPERAÇÕES



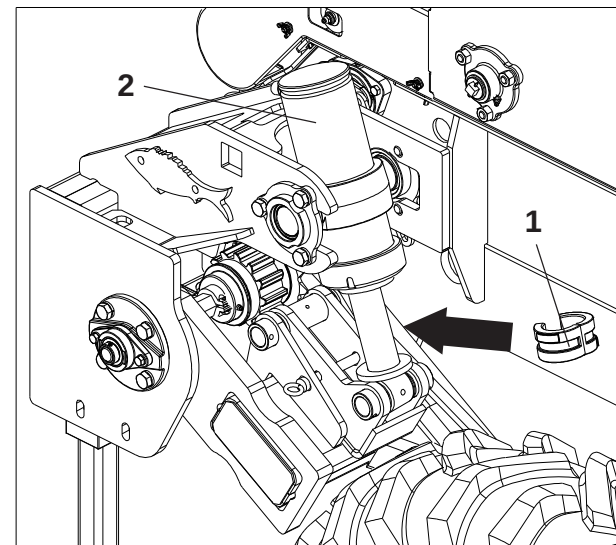
OPERAÇÃO DE TRABALHO (FIGURAS 09)
SPDe 3000 / 4000 / 5000

- Antes de trabalhar com a semeadora, proceda da seguinte forma:
1 - Coloque o limitador (1) nos cilindros da roda (2), limitando o recalque da máquina sobre as linhas.



ATENÇÃO

- Antes de trabalhar com a semeadora, proceda a fixação e articulação das rodas conforme procedimento da página 38.



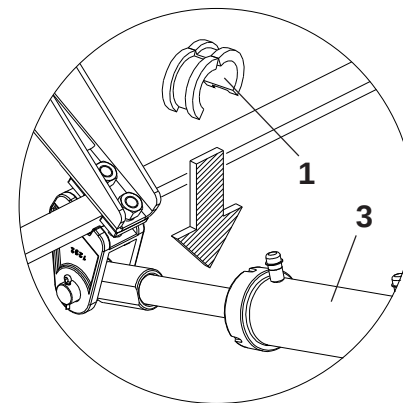
ATENÇÃO

Se necessário, utilize o limitador (1) também nos cilindros das linhas (3) para limitação da profundidade.



IMPORTANTE

Se necessário, diminua ou aumente a pressão das molas sobre as linhas, dependendo do tipo de terreno, cobertura e dureza do mesmo.

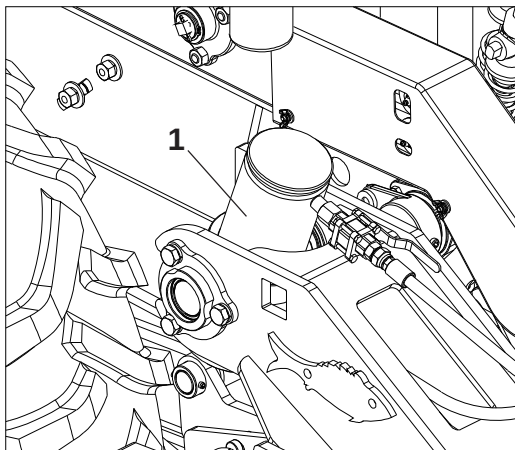


FIGURAS 09

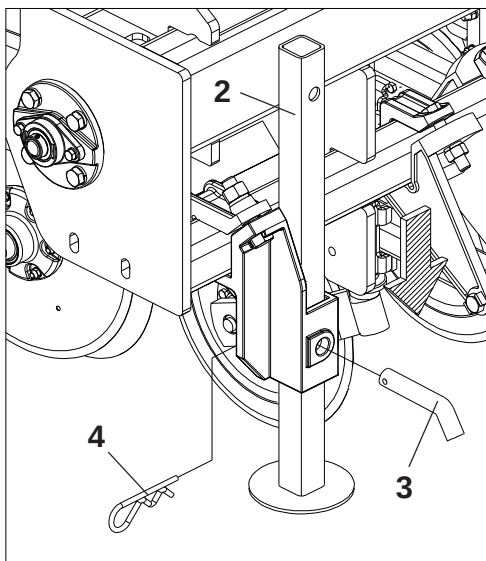
NOVOS ESPAÇAMENTOS (FIGURAS 10)
SPDe 3000 / 4000 / 5000

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

1 - Levante a semeadora através do acionamento do cilindro hidráulico (1).

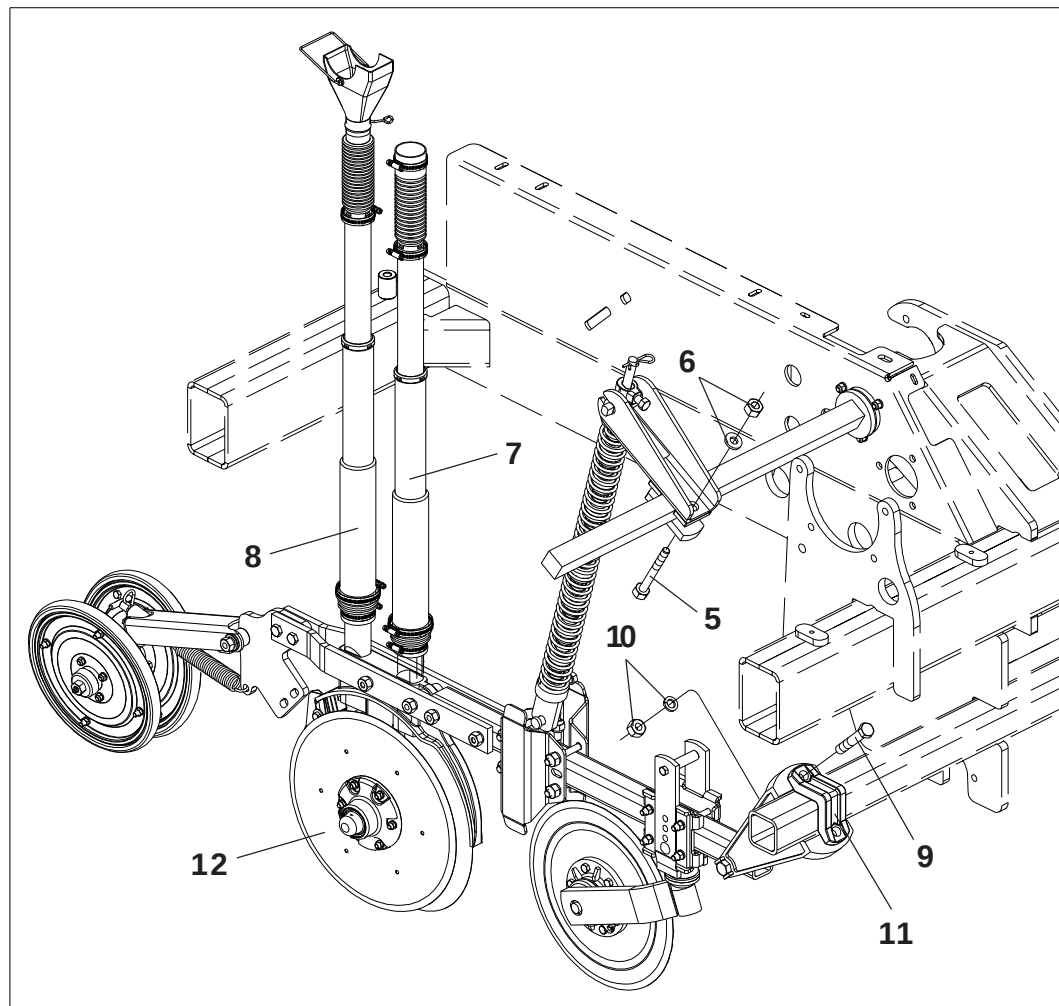


2 - Depois abaixe os suportes de apoio (2) e fixe com o pino (3) e trava (4).



FIGURAS 10

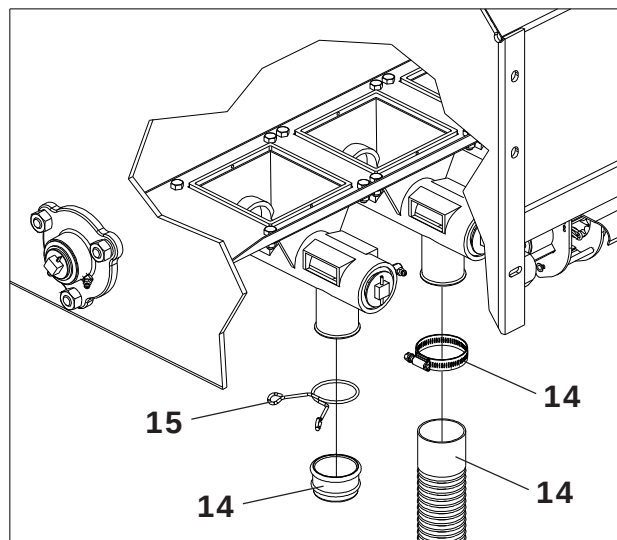
3 - Retire os parafusos (5), arruelas e porcas (6) do suporte do varão da mola, o mangote do adubo (7) e o da semente (8). Depois solte os parafusos (9), arruelas e porcas (10), retire a abraçadeira (11) e a linha completa (12) puxando-a para trás.



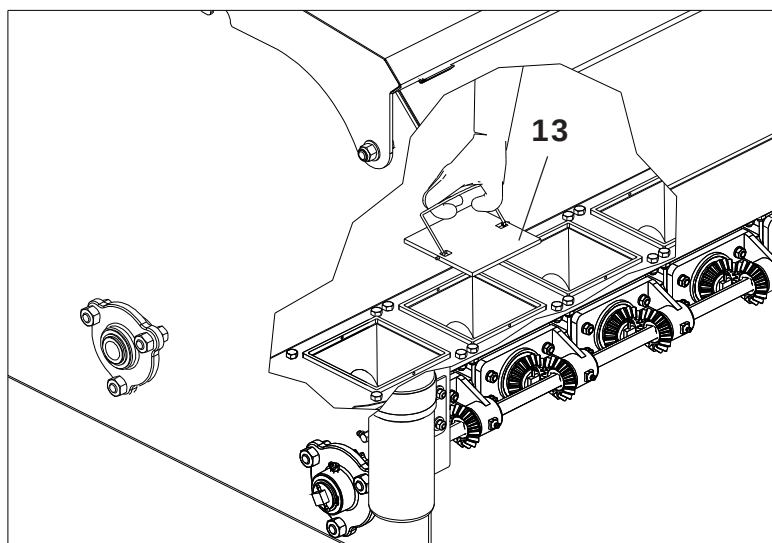
ATENÇÃO

Antes de mudar os espaçamentos das linhas, certifique-se que a semeadora está devidamente apoiada.

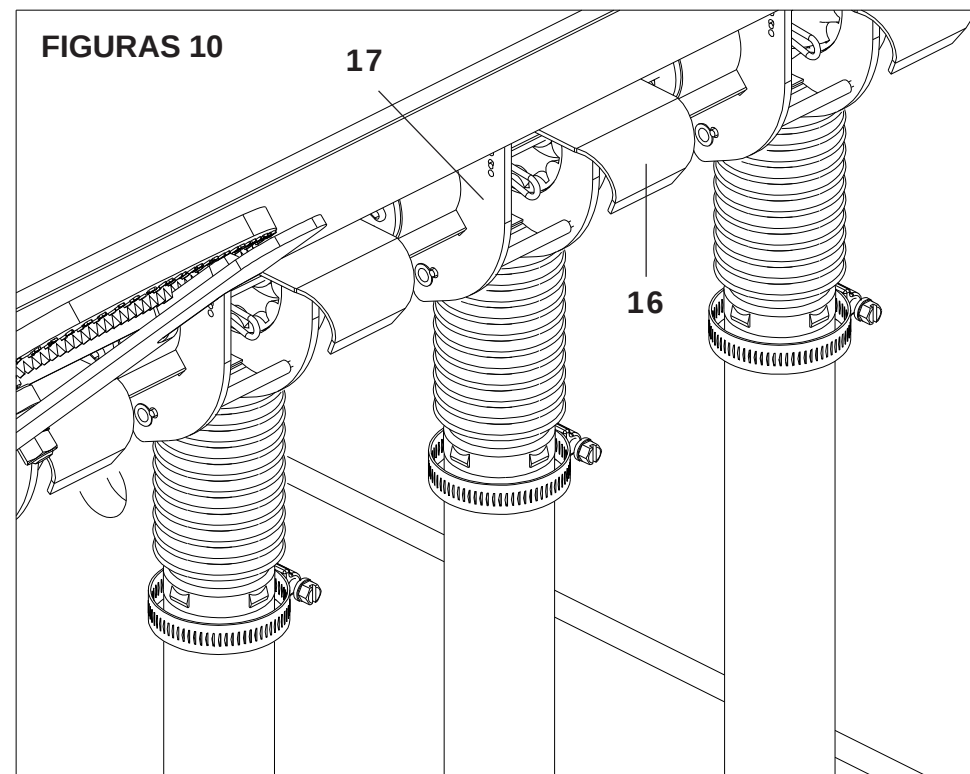
4 - Depois, feche as saídas de adubo das linhas que não serão utilizadas, colocando os tampões (14) e travando com as presilhas (15).



5 - Em seguida, feche as entradas do adubo dentro do depósito, nas linhas que não serão utilizadas, colocando a tampa (13).



6 - Finalize fechando as saídas de sementes com a tampa (16), deslocando-a até fechar totalmente a caixa distribuidora de sementes (17).



ATENÇÃO

Repita esse procedimento em todas as saídas onde não serão utilizadas as linhas.

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS - SPDe 3000 / 4000 / 5000

- As semeadoras são fornecidas com espaçamento de 170mm entre linhas para semeadura de arroz, trigo, aveia e outros, podendo ser efetuados novos espaçamentos conforme o tipo de cultura desejada.

TABELA DE ESPAÇAMENTOS MÁXIMOS - SPDe 3000 / 4000 / 5000

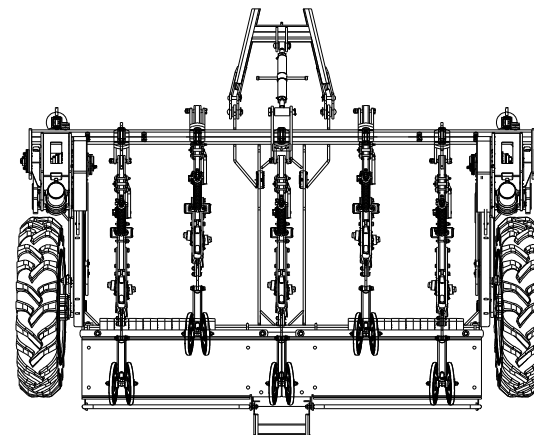
MODELO SPDe	LARGURA ÚTIL (MM)	Nº LINHAS	ESPAÇAMENTO MÁXIMO (MM)
3 0 0 0	2910	3	1455
		4	970
		5	727
		8	415
		9	363
		12	264
		16	170
4 0 0 0	3590	4	1196
		5	897
		7	598
		10	398
		14	276
		17	224
		20	170
5 0 0 0	4270	4	1423
		5	1067
		6	854
		7	712
		9	534
		12	388
		13	356
		15	305
		17	267
		24	170

TABELA 02

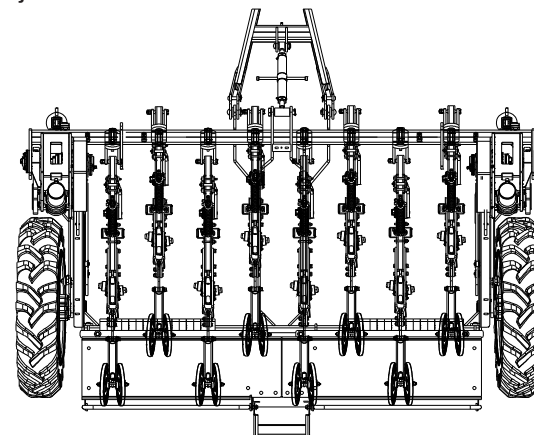
POSIÇÃO DAS LINHAS NO CHASSI (FIGURAS 11) SPDe 3000 / 4000 / 5000

- Determine o número de linhas a ser montado na semeadora.

1 - Para número de linhas ímpares, fixe uma linha no centro do chassi, seguindo para as demais, conforme espaçamento desejado.



2 - Para número de linhas pares, marque o centro do chassi, divida um espaçamento e marque o meio espaçamento para a esquerda e meia para direita, fixe aí as duas primeiras linhas, seguindo para as demais, conforme o espaçamento desejado.



FIGURAS 11



IMPORTANTE

Para espaçamentos maiores (soja ou outros) se possível, utilize somente as linhas paralelas.

REGULAGEM DOS MARCADORES DE LINHA (FIGURA 12)

SPDe 3000 / 4000 / 5000

- 1 - A regulagem dos marcadores de linha são importantes 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.
- 3 - Utilizar a fórmula abaixo seguida de um exemplo.

EXEMPLO: Para um plantio com 16 linhas na semeadora, espaçamento de 0,17 m e a bitola dianteira do trator com 1,43 m, determine:

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

Resolva:
$$D = \frac{0,17 \times 17 - 1,43}{2}$$

$$D = 0,73 \text{ metros}$$

Dados da fórmula:

E = Espaçamento entre linhas

N = Número de linhas da semeadora

B = Bitola dianteira do trator

D = Distância do marcador

- 4 - Regule o disco marcador de linha com 0,73 m até o centro da primeira linha de plantio.

REGULAGEM DO DISCO DO MARCADOR DE LINHA (FIGURA 13)

SPDe 3000 / 4000 / 5000

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

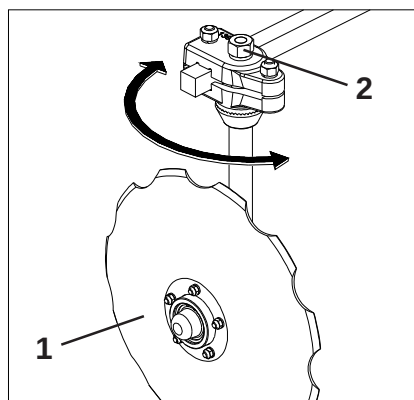
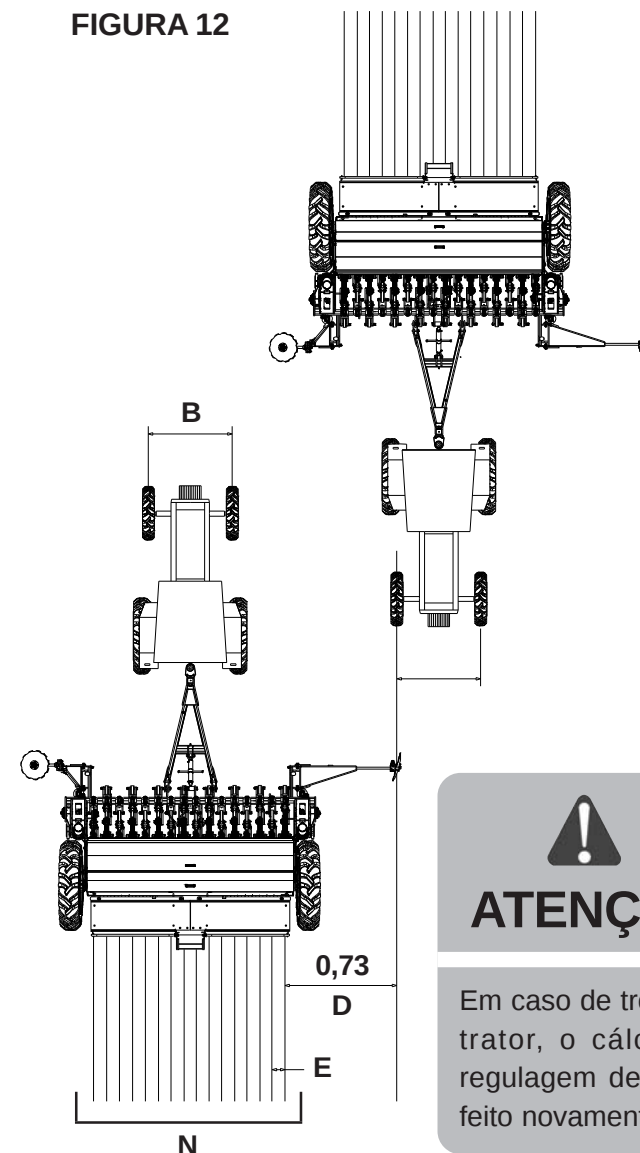


FIGURA 13

FIGURA 12

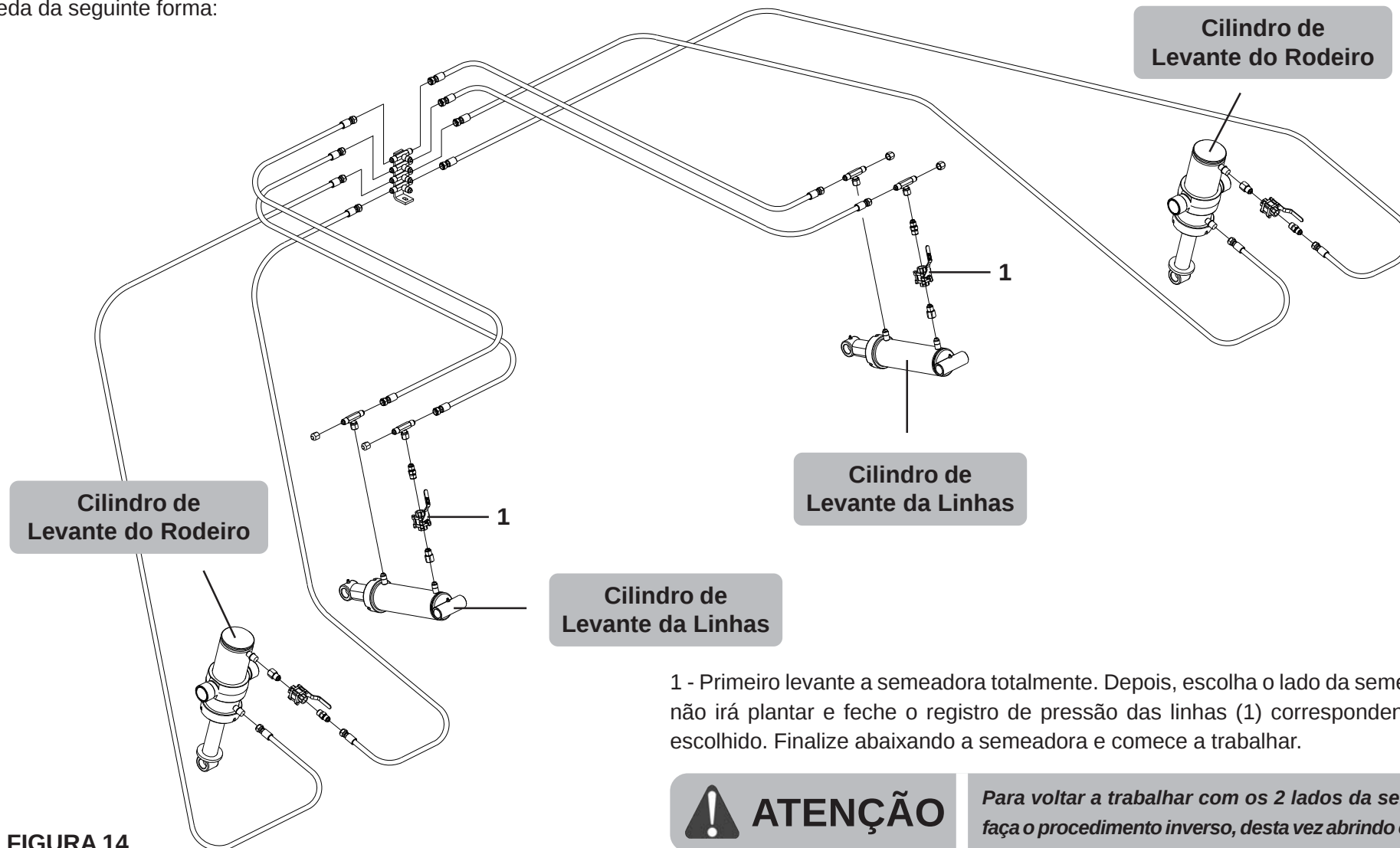


ATENÇÃO

Em caso de troca do trator, o cálculo e regulagem deve ser feito novamente.

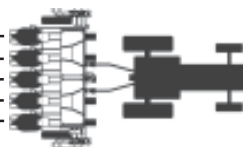
SISTEMA DE ARREMATE (FIGURA 14)
SPDe 3000 / 4000 / 5000

- As semeadoras saem de fábrica com o sistema de arremate, que permite fazer o plantio com apenas um lado da máquina, ou seja, metade das linhas. Para isso, proceda da seguinte forma:

**FIGURA 14****ATENÇÃO**

Para voltar a trabalhar com os 2 lados da semeadora, faça o procedimento inverso, desta vez abrindo o registro.

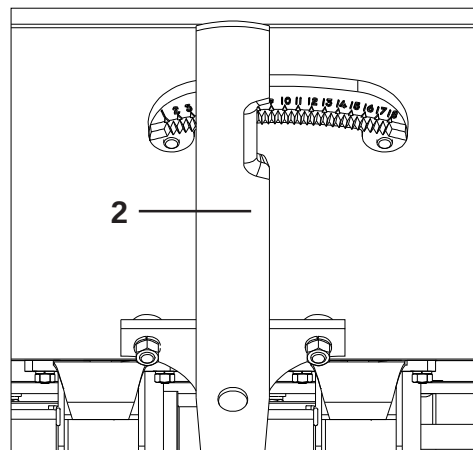
07 - REGULAGEM PARA DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES



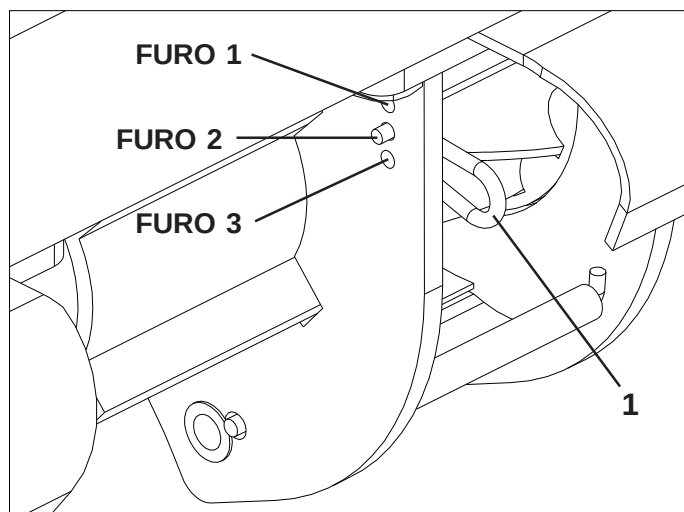
REGULAGEM DA SEMENTE (FIGURAS 15)

1 - Regule os registros das caixas distribuidoras de semente para cada tipo de semente e para que o mesmo não quebre ou provoque uma semeadura irregular.

2 - A quantidade de semente é regulada através da alavanca (2).



3 - Regular o pino de registro (1) de acordo com o tamanho de cada tipo de semente a ser utilizado.



FURO 1

Coloque o pino do registro (1) no furo 1 do distribuidor de semente para semear **trigo, sorgo, cevada, aveia, centeio e similares**.

FURO 2

Coloque o pino do registro (1) no furo 2 do distribuidor de semente para semear, **sorgo, soja, aveia e similares**.

FURO 3

Coloque o pino do registro (1) no furo 3 do distribuidor de semente para semear **arroz, aveia, ervilha e similares**.

FIGURAS 15

TABELA DE QUANTIDADE DE SEMENTES (TABELA 03)

CULTURA	Nº DE SEMENTES POR METRO LINEAR	GRAMAS DE SEMENTES POR METRO LINEAR	QUANTIDADE DE SEMENTES POR HECTARE (KG)	ESPAÇAMENTO (MM)
Arroz de sequeiro	40 - 60	1,5 - 2,0	25 - 35	500 - 600
Arroz irrigado	60	2,0	30 - 80	300 - 400
Soja	25 - 40	-	60	310 - 600
Trigo	45 - 60	-	100 - 120	170 - 200
Cevada	-	2,0	100 - 140	170 - 200
Centeio	-	1,5	80	170 - 200
Aveia	-	1,2 - 1,6	60 - 80	170 - 200
Girassol	3 - 5	-	5 - 6	600 - 1000
Sorgo	25	-	10 - 15	450 - 700
Tremoço	8	-	-	500 - 600

TABELA 03

TABELA PARA DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES (TABELA 04)

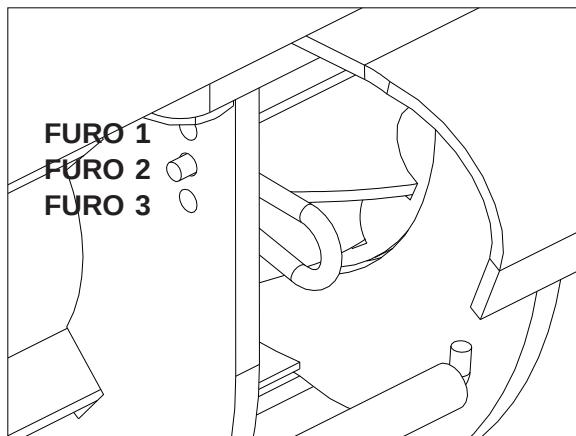


TABELA 04

Distribuição de Semente SD em Gramas / 100 metros

Número da Escala da Figura 18

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Soja: Tamanho médio 280 sementes para cada 50 gramas																		
Furo 1	-	-	51	119	170	238	289	357	425	510	578	680	748	816	901	986	1054	1139
Furo 2	-	-	68	136	221	289	357	442	510	595	697	799	884	986	1071	1173	1258	1360
Furo 3	-	-	85	170	255	340	425	510	595	697	816	918	1020	1139	1231	1343	1462	1564
Arroz: Tamanho médio 1590 sementes para cada 50 gramas																		
Furo 1	-	27	51	77	102	128	154	179	205	241	278	314	351	387	424	460	497	534
Furo 2	-	30	62	92	123	153	184	215	246	286	326	366	406	446	485	525	565	605
Furo 3	-	33	67	100	134	168	210	235	270	315	361	407	453	499	545	591	637	683
Trigo: Tamanho médio 1020 sementes para cada 50 gramas																		
Furo 1	-	48	97	145	193	242	290	339	387	446	505	563	622	680	739	797	856	915
Furo 2	-	55	110	166	221	276	332	387	442	517	591	666	740	815	890	964	1039	1113
Furo 3	10	72	145	218	290	363	436	509	581	647	713	779	844	910	976	1045	1107	1173

Para se obter o resultado da Tabela 04, proceda da seguinte forma:

1 - Saber qual a quantidade de sementes por hectare, multiplicando-se pelo

espaçamento e divide-se por 100 metros lineares.

EXEMPLO: Vamos tomar por base 175 kg de semente de trigo por hectare, supondo o tamanho médio da semente que vamos **plantar** seja 1020 sementes igual a 50 gramas com espaçamento de 170 mm em uma distância de 100 metros lineares.

Onde:

Q = Quantidade de sementes (kg)

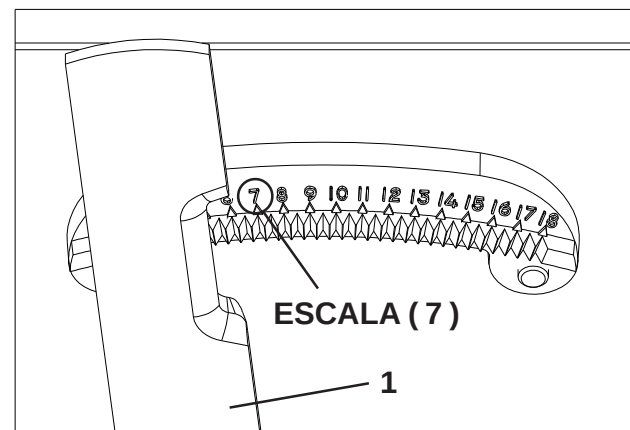
E = Espaçamento entre linhas (mm)

D = 100 metros lineares (m)

$$\text{Fórmula: } \frac{Q \times E}{D}$$

$$\frac{175 \times 170}{100} = 297,5 \text{ gramas}$$

2 - A alavanca de regulação da semente (1) deve ser regulada no número 7 da escala e no furo 3 do registro da semente..



FIGURAS 15



IMPORTANTE

Consulte nas páginas 31 e 32 como efetuar o teste prático para semente e adubo.

REGULAGEM DA CAIXA DE SEMENTE FINA - OPCIONAL (FIGURAS 16)

- Para regulagem da distribuição de semente fina proceda da seguinte forma:

1 - Consulte a tabela de distribuição de semente fina apresentada abaixo na quantidade desejada por hectare.

TABELA 05

Distribuição de Sementes Pastagem [kg/ha] com espaçamento de 170 mm

		Número da Escala							
	Tipo de Cultura	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
GRAMÍNEAS	COLONIÃO	-	2,0	3,5	5,0	9,0	10,0	10,0	11,0
	BRACHIARA COMUM	-	5,0	7,0	10,0	17,0	20,0	20,0	22,0
	BRACHIARA BRIZANTHA	-	3,0	5,0	7,0	14,0	17,0	17,0	20,0
	PAINÇO	3,0	8,0	14,0	20,0	32,0	40,0	40,0	48,0
LEGUMINOSAS	SOJA PERENE	3,5	10,0	17,0	24,0	32,0	41,0	50,0	59,0
	ALFAFA	4,0	12,0	20,0	29,0	38,0	47,0	56,0	65,0
	CORNICHÃO	4,5	13,0	21,0	30,0	40,0	50,0	60,0	70,0
	DESMODIUM	3,8	12,0	19,0	26,0	34,0	43,0	52,0	61,0
	TREVO	3,6	11,0	18,0	25,0	33,0	42,0	51,0	60,0

EXEMPLO: Para distribuir 10Kg/ha de semente de colonião com espaçamento de 170mm, gire o volante (1) até que o regulador atinja o número 3,5 da escala. Conforme mostra o detalhe “A” (FIGURAS 16).

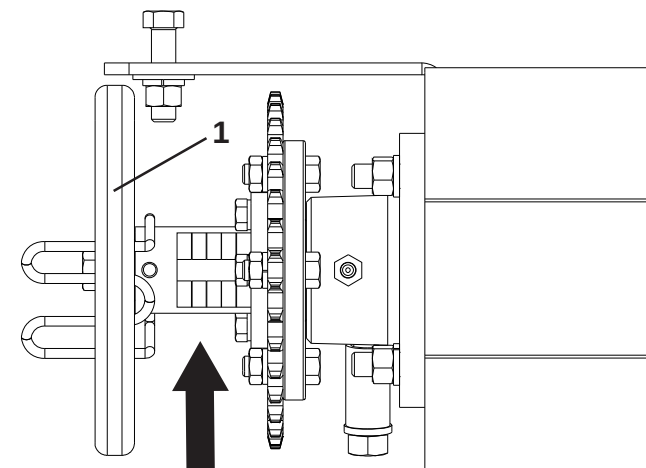
- Girando o volante para “A” fecha-se a escala.

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

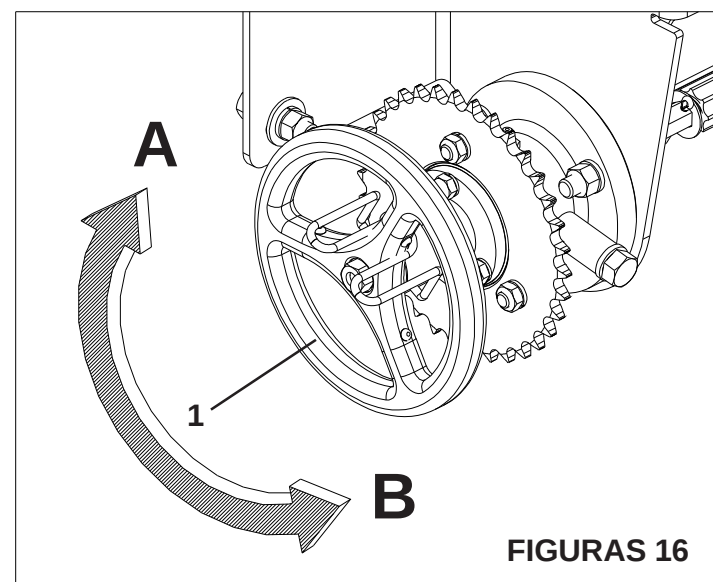


OBSERVAÇÃO

Tabela aproximada de distribuição de sementes finas por hectare para espaçamento de 170 mm.

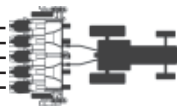


Detalhe “A”



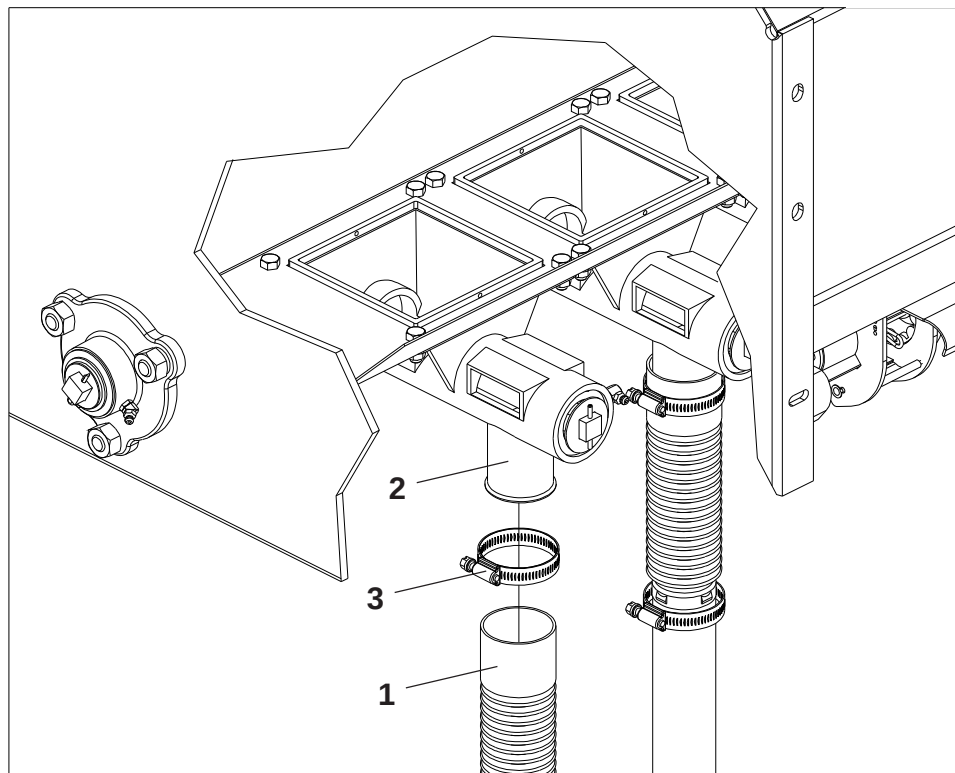
FIGURAS 16

08 SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ADUBO



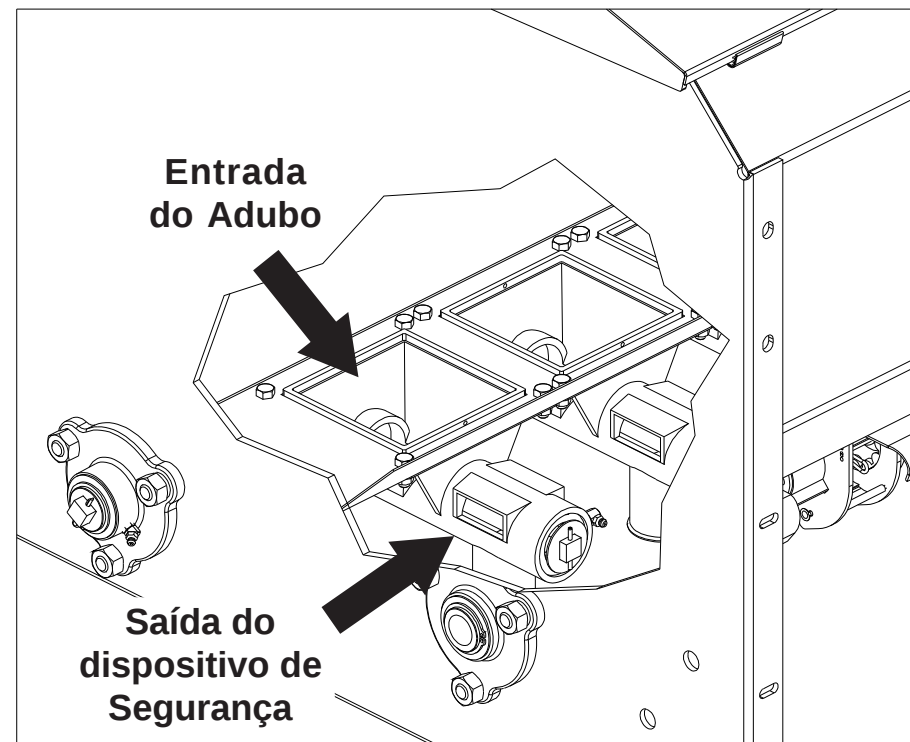
SISTEMA INDEPENDENTE (FIGURAS 17)
SPDe 3000 / 4000 / 5000

- 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 so 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.



FIGURAS 17



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.

CAIXA DE VELOCIDADES *Speed Box* (FIGURA 18) SPDe 3000 / 4000 / 5000

- As semeadoras são equipadas com o sistema de caixa de velocidades (*Speed Box*) (1), que aciona o sistema de distribuição com regulagens simples, garantindo troca de rotações rápidas. Para fazer a regulagem de adubo proceda da seguinte forma:

1 - Selecione a quantidade desejada nas tabelas e verifique a combinação correspondente nas alavancas (2). **Exemplo:** Posição **F2** na tabela, indica que a alavanca com letras deve estar na posição **"F"** e a alavanca com números deve estar na posição **"2"** conforme mostra o desenho abaixo.

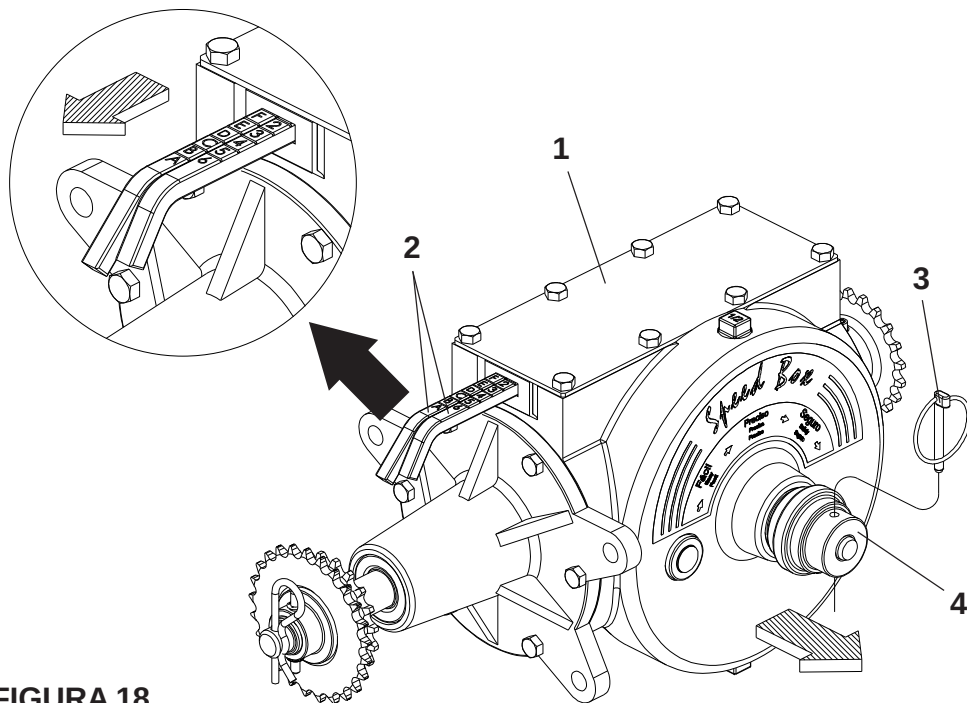


FIGURA 18

2 - Para movimentar as alavancas, retire a trava (3), puxe a manopla (4), em seguida, regule as alavancas conforme exemplo acima. Ao terminar a combinação, retorne a manopla (4) e recoloque a trava (3).

REGULAGENS PARA DISTRIBUIÇÃO DO ADUBO (FIGURA 19) SPDe 3000 / 4000 / 5000

1 - A regulagem do adubo é feita através da caixa *Speed Box* (1). Para obter mais regulagens efetue a inversão da corrente nas engrenagens motora **"A"** e movida **"B"**.

2 - Após proceder a troca das engrenagens, verifique a tensão da corrente. O esticador (2) é dotado de mola de torção (3) para maior flexibilidade do mesmo.

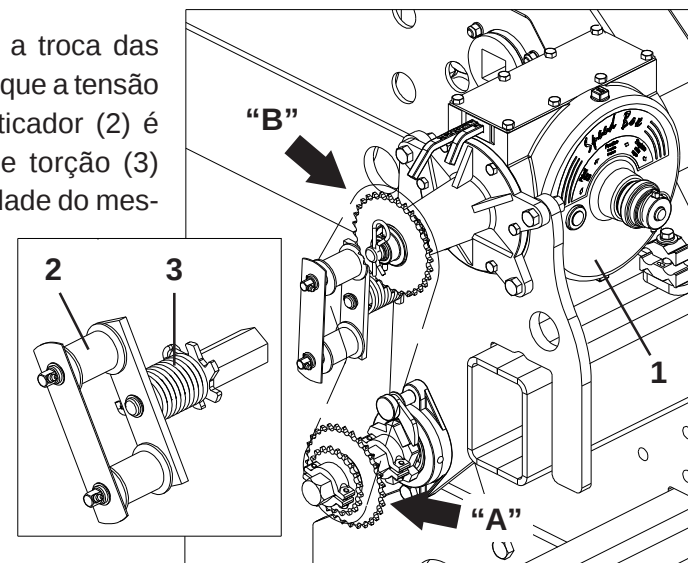


FIGURA 19

ESTICADOR OSCILANTE (FIGURA 20) SPDe 3000 / 4000 / 5000

- 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) passando o engate da mola (2) para o outro dente da roseta do eixo e reaperte novamente a porca interna (3).

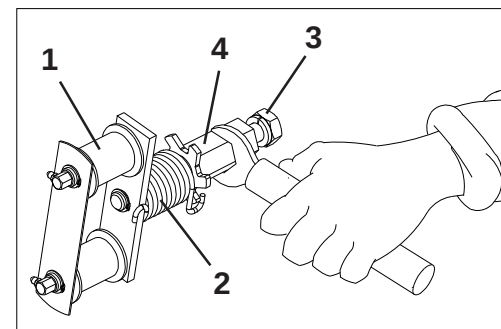


FIGURA 20

TABELA DE DISTRIBUIÇÃO DE ADUBO (TABELAS 06) - MOLA PASSO DE 1"

Tabela para distribuição de adubo por hectare - Semeadora SPDe *Speed Box*

Engrenagem de saída do eixo da catraca						20	Engrenagem de entrada da Speed Box									31
Combinação	Gramas 50 mts lineares	Espaçamento entre linhas														
		170	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	
F - 1	85	100	68	57	48	42	38	34	31	28	26	24	23	21	20	
F - 2	95	112	76	64	55	48	42	38	35	32	29	27	25	24	22	
E - 1	106	125	85	71	61	53	47	42	39	35	33	30	28	27	25	
F - 3	109	128	87	73	62	55	48	44	40	36	34	31	29	27	26	
E - 2	119	140	95	80	68	60	53	48	43	40	37	34	32	30	28	
D - 1	127	150	102	85	73	64	57	51	46	42	39	36	34	32	30	
F - 4	127	150	102	85	73	64	57	51	46	42	39	36	34	32	30	
E - 3	136	160	109	91	78	68	61	55	50	45	42	39	36	34	32	
D - 2	143	168	115	95	82	72	64	57	52	48	44	41	38	36	34	
C - 1	148	175	119	99	85	74	66	59	54	49	46	42	40	37	35	
F - 5	153	180	122	102	87	76	68	61	56	51	47	44	41	38	36	
E - 4	159	187	127	106	91	80	71	64	58	53	49	45	42	40	37	
D - 3	164	192	131	109	93	82	73	65	59	55	50	47	44	41	38	
C - 2	167	196	134	111	95	83	74	67	61	56	51	48	45	42	39	
B - 1	170	200	136	113	97	85	75	68	62	57	52	48	45	42	40	
A - 1	191	225	153	127	109	95	85	76	69	64	59	55	51	48	45	
A - 2	215	253	172	143	123	107	95	86	78	72	66	61	57	54	51	
B - 3	218	257	174	145	125	109	97	87	79	73	67	62	58	55	51	
C - 4	223	262	178	148	127	111	99	89	81	74	69	64	59	56	52	
D - 5	229	269	183	153	131	115	102	92	83	76	70	65	61	57	54	
E - 6	239	281	191	159	136	119	106	95	87	80	73	68	64	60	56	
A - 3	245	289	196	164	140	123	109	98	89	82	76	70	65	61	58	
B - 4	254	299	204	170	145	127	113	102	93	85	78	73	68	64	60	
C - 5	267	314	214	178	153	134	119	107	97	89	82	76	71	67	63	
D - 6	286	337	229	191	164	143	127	115	104	95	88	82	76	72	67	
A - 4	286	337	229	191	164	143	127	115	104	95	88	82	76	72	67	
B - 5	305	359	244	204	174	153	136	122	111	102	94	87	81	76	72	
C - 6	334	393	267	223	191	167	148	134	121	111	103	95	89	83	79	
A - 5	344	404	275	229	196	172	153	137	125	115	106	98	92	86	81	
B - 6	382	449	305	254	218	191	170	153	139	127	117	109	102	95	90	
A - 6	429	505	344	286	245	215	191	172	156	143	132	123	115	107	101	

OBS: Opcionalmente há outros tipos de mola que podem aumentar (mola com passo 2")
ou diminuir a distribuição do adubo (mola com passo de 3/4" e 5/8 ").

TABELA DE DISTRIBUIÇÃO DE ADUBO (TABELAS 06) - MOLA PASSO DE 1"

Tabela para distribuição de adubo por hectare - Semeadora SPDe *Speed Box*

Engrenagem de saída do eixo da catraca						31	Engrenagem de entrada da Speed Box								20
Combinação	Gramas 50 mts lineares	Espaçamento entre linhas													
		170	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850
F - 1	204	240	163	136	116	102	91	82	74	68	63	58	54	51	48
F - 2	229	270	183	153	131	115	102	92	83	76	71	66	61	57	54
E - 1	255	300	204	170	146	127	113	102	93	85	78	73	68	64	60
F - 3	262	308	210	175	150	131	116	105	95	87	81	75	70	66	62
E - 2	287	337	229	191	164	143	127	115	104	96	88	82	76	72	67
D - 1	306	360	245	204	175	153	136	122	111	102	94	87	82	76	72
F - 4	306	360	245	204	175	153	136	122	111	102	94	87	82	76	72
E - 3	328	385	262	218	187	164	146	131	119	109	101	94	87	82	77
D - 2	344	405	275	229	197	172	153	138	125	115	106	98	92	86	81
C - 1	357	420	285	238	204	178	159	143	130	119	110	102	95	89	84
F - 5	367	432	293	245	210	183	163	147	133	122	113	105	98	92	86
E - 4	382	450	306	255	218	191	170	153	139	127	118	109	102	96	90
D - 3	393	462	314	262	225	197	175	157	143	131	121	112	105	98	92
C - 2	401	472	321	267	229	201	178	160	146	134	123	115	107	100	94
B - 1	408	480	326	272	233	204	181	163	148	136	125	116	109	102	96
A - 1	459	539	367	306	262	229	204	183	167	153	141	131	122	115	108
A - 2	516	607	413	344	295	258	229	206	188	172	159	147	138	129	121
B - 3	524	617	419	349	299	262	233	210	191	175	161	150	140	131	123
C - 4	535	629	428	357	306	267	238	214	195	178	165	153	143	134	126
D - 5	550	647	440	367	314	275	245	220	200	183	169	157	147	138	129
E - 6	573	674	459	382	328	287	255	229	208	191	176	164	153	143	135
A - 3	590	694	472	393	337	295	262	236	214	197	181	168	157	147	139
B - 4	611	719	489	408	349	306	272	245	222	204	188	175	163	153	144
C - 5	642	755	514	428	367	321	285	257	233	214	198	183	171	160	151
D - 6	688	809	550	459	393	344	306	275	250	229	212	197	183	172	162
A - 4	688	809	550	459	393	344	306	275	250	229	212	197	183	172	162
B - 5	734	863	587	489	419	367	326	293	267	245	226	210	196	183	173
C - 6	802	944	642	535	459	401	357	321	292	267	247	229	214	201	189
A - 5	825	971	660	550	472	413	367	330	300	275	254	236	220	206	194
B - 6	917	1079	734	611	524	459	408	367	333	306	282	262	245	229	216
A - 6	1032	1214	825	688	590	516	459	413	375	344	317	295	275	258	243

OBS: Opcionalmente há outros tipos de mola que podem aumentar (mola com passo 2")
ou diminuir a distribuição do adubo (mola com passo de 3/4" e 5/8 ").

CONVERSÃO DAS MOLAS DISTRIBUIDORAS - TABELA 20 / 31

EXEMPLOS:

Molas	Espaçamento	Regulagem	Porcentagem	Kg por Ha
Passo 2"	170mm	F-1	-	160
Passo 1"	170mm	F-1	- 60 %	100
Passo 3/4"	170mm	F-1	- 60 %	40
Passo 5/8"	170mm	F-1	- 60 %	16

A tabela acima, foi elaborada para distribuição de molas de passo diferentes com adubo (N.P.K) de boa granulometria e com peso hectolítrico de 1200 gramas por litro.

CONVERSÃO DAS MOLAS DISTRIBUIDORAS - TABELA 31 / 20

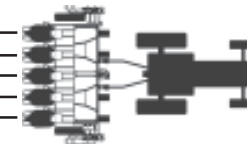
EXEMPLOS:

Molas	Espaçamento	Regulagem	Porcentagem	Kg por Ha
Passo 2"	170mm	F-1	-	384
Passo 1"	170mm	F-1	- 60 %	204
Passo 3/4"	170mm	F-1	- 60 %	81,6
Passo 5/8"	170mm	F-1	- 60 %	32,64

A tabela acima, foi elaborada para distribuição de molas de passo diferentes com adubo (N.P.K) de boa granulometria e com peso hectolítrico de 1200 gramas por litro.

TABELAS 06

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 170 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 (kg)

A = Área a ser adubada (m²)

D = Distância de 50 metros (teste)

X = Gramas de adubo em 50 metros

Resolva :

$$X = \frac{170 \times 500}{10.000} \times 50$$

$$X = 8,50 \times 50 = 425 \text{ gramas}$$

$$X = 425 \text{ gramas em 50 metros por linha}$$

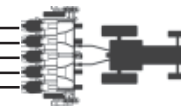
TESTE PRÁTICO PARA AFERIR A QUANTIDADE DE DISTRIBUIÇÃO DE ADUBO E SEMENTES

SPDe 3000 / 4000 / 5000

- 1 - Para maior precisão na distribuição do adubo ou da semente, 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 18 lb / pol² com 3/4" de água e 22 lb / pol² sem água para cada um.
- 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 e as sementes encham os dosadores.
- 5 - 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 de 8 a 10 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 a ser distribuído, verifique a tabela.
- 7 - Repita o procedimento do item 6 também para a semente.

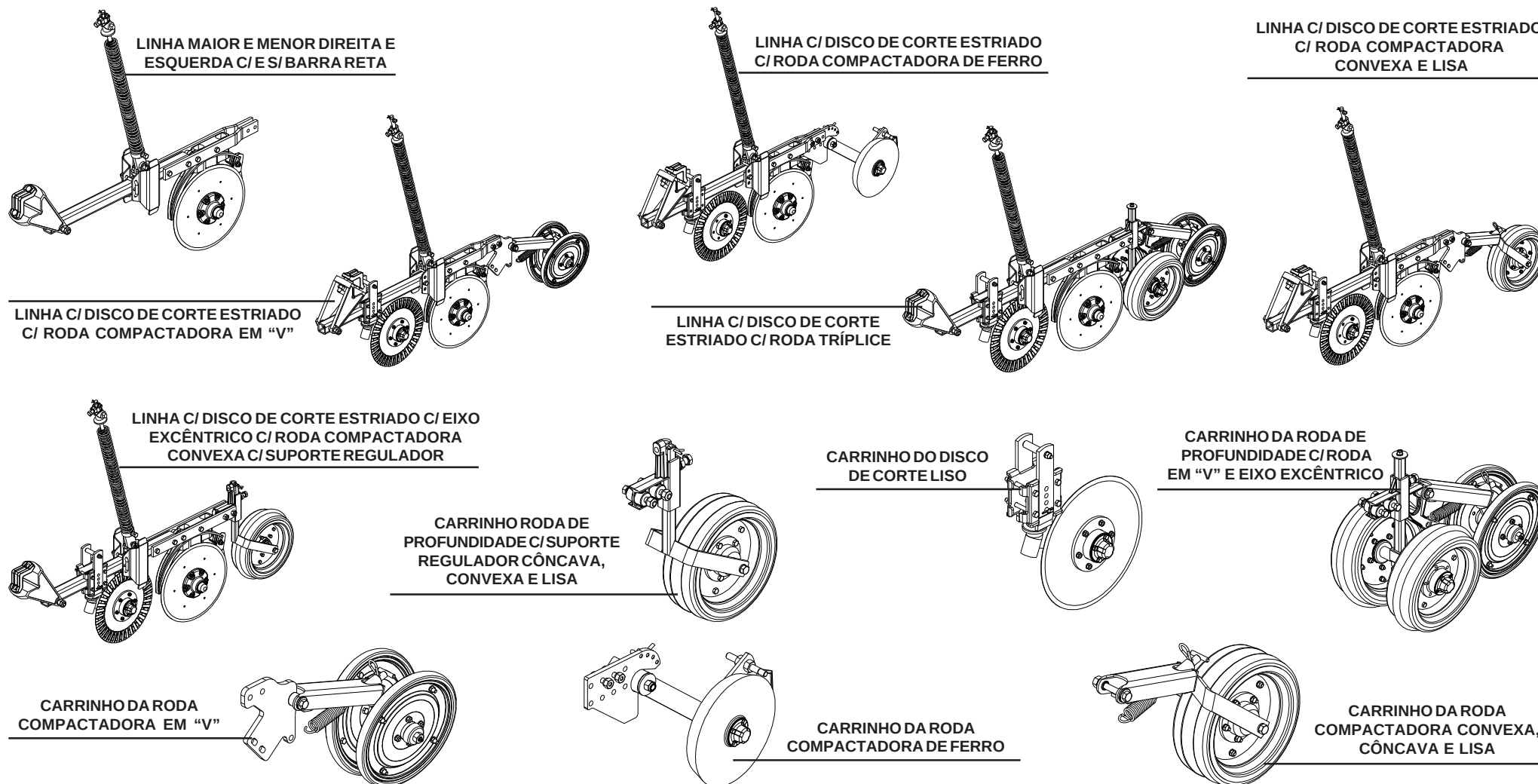
10

LINHAS DE PLANTIO

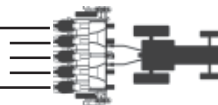


MODELOS DE LINHAS E OPCIONAIS (FIGURAS 21)

- A linha de plantio foi desenvolvida nos sistemas paralela ou desencontrada, podendo ser montada com vários opcionais como:



11 REGULAGEM DE PROFUNDIDADE

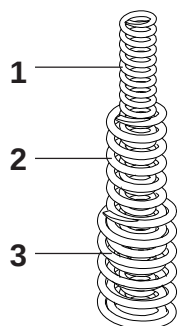


REGULAGEM DE PRESSÃO DAS MOLAS (FIGURAS 22) SPDe 3000 / 4000 / 5000

1 - A regulagem de profundidade da semeadora é feita através da pressão das molas e dos limitadores do pistão.

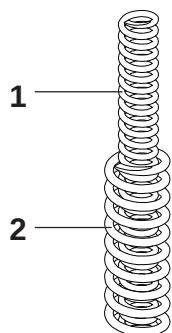
2 - A pressão das molas depende das condições do solo e do sistema de semear (convencional ou direto) que permite diferentes regulagens, observando as combinações das molas da seguinte maneira:

Sistema de
Molas Triplas



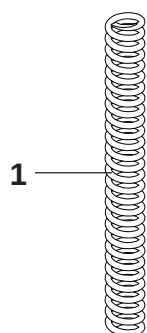
Mola interna (1),
intermediária (2)
e externa (3),
p/ plantio direto em
solos compactados

Sistema de
Molas Duplas



Mola interna (1)
e intermediária (2)
p/ plantio direto
em solos c/ média
compactação

Sistema de
Molas Simples



Mola interna (1)
p/ plantio direto e
convencional para
terrenos c/ baixa
compactação

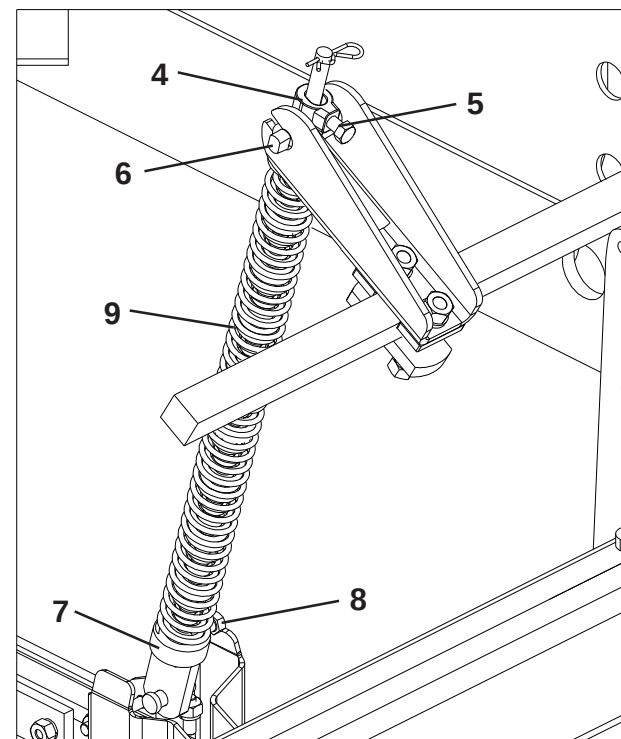


OBSERVAÇÃO

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

3 - Solte a bucha (4) através do parafuso (5) e fixe a mesma no varão de forma a liberar a descida da linha. Fixe a bucha cerca de 5 cm acima do suporte do varão (6).

4 - Solte a bucha (7) através do parafuso (8) e fixe a mesma para cima a fim de dar pressão nas molas (9) para melhor penetração da linha.



FIGURAS 22



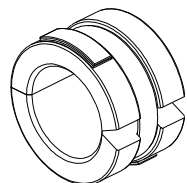
IMPORTANTE

A capacidade de profundidade da máquina se dá pela pressão adequada e conjugada dos elementos ativo das mesma. Durante o plantio em terrenos nos quais houver variações de umidade do solo ou de outros fatores, verifique várias vezes a profundidade de trabalho.

LIMITADORES (FIGURAS 23)
SPDe 3000 / 4000 / 5000

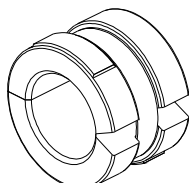
1 - Os anéis limitadores são utilizados para limitar o curso do pistão, fazendo com que o suporte de levante dos discos comprima as molas dando pressão necessária. Os limitadores são fornecidos nas seguintes dimensões:

02 Anéis Limitadores de
Ø 51 x 49,5mm



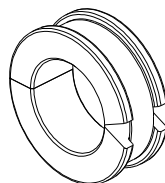
Código do limitador
53480500128

02 Anéis Limitadores de
Ø 42 x 49,5mm



Código do limitador
53480500098

02 Anéis Limitadores de
Ø 42 x 25mm



Código do limitador
53480500063

FIGURAS 23



IMPORTANTE

Os limitadores podem ser utilizados da seguinte maneira: 25, 50 e 75 mm de limitação no curso do pistão.



ATENÇÃO

Coloque os anéis limitadores nos dois lados da semeadora, para evitar danos no chassi.

FRISO LIMITADOR DE PROFUNDIDADE (FIGURA 24)
SPDe 3000 / 4000 / 5000

1 - O friso limitador de profundidade (1) é montado no disco duplo (2) e tem como função determinar a profundidade de posição do adubo e semente.

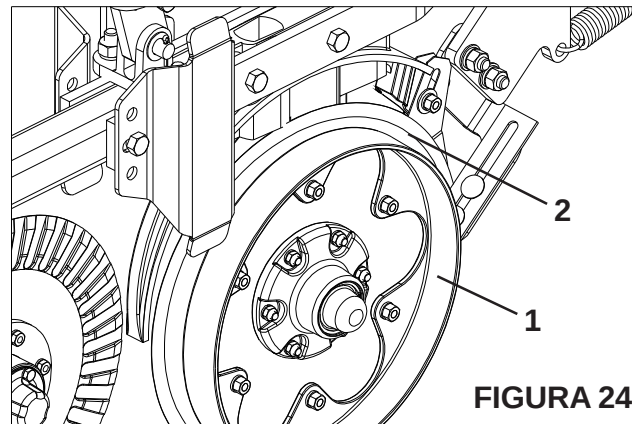


FIGURA 24



ATENÇÃO

*O friso limitador de profundidade possui 3 modelos:
Friso limitador 20mm
Friso limitador 40mm
Friso limitador 55mm*

REGULAGEM DA RODA COMPACTADORA EM "V" (FIGURA 25)
SPDe 3000 / 4000 / 5000

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

- **MAIOR PRESSÃO:** Retire a trava (2), puxe o pino (3) para fora e trave novamente.

- **MENOR PRESSÃO:** Retire a trava (2), empurre o pino (3) para dentro e trave novamente



ATENÇÃO

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

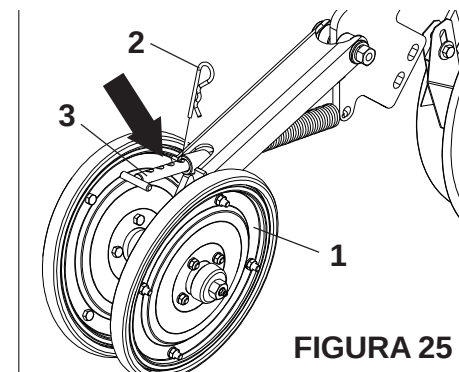
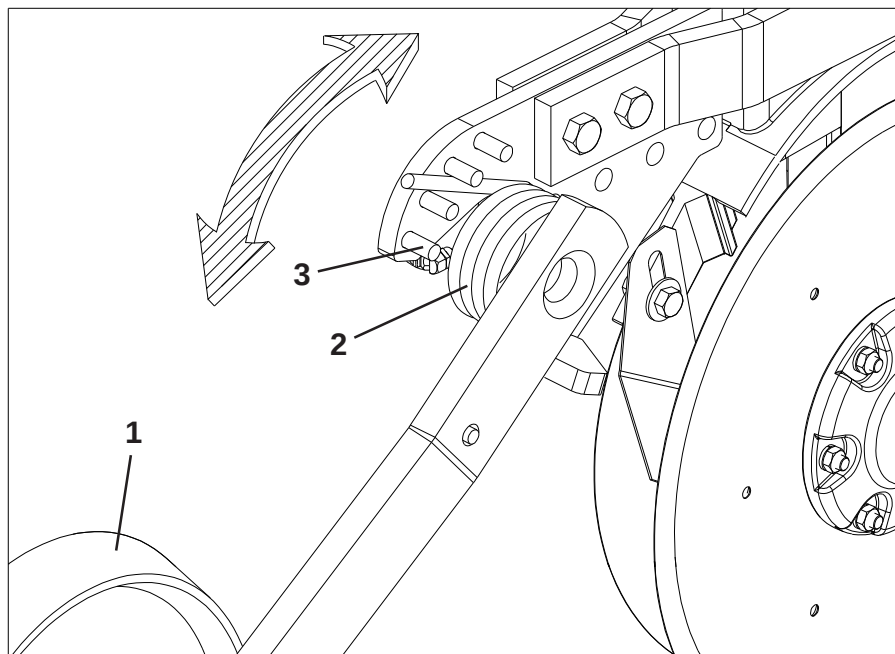


FIGURA 25

REGULAGENS DA RODA COMPACTADORA DE FERRO - OPCIONAL (FIGURAS 26) SPDe 3000 / 4000 / 5000

1 - A roda compactadora de ferro tem a finalidade de presionar o sulco fazendo com que o solo seja imediatamente colocado sobre a semente, evitando muita compactação, facilitando a germinação da planta.

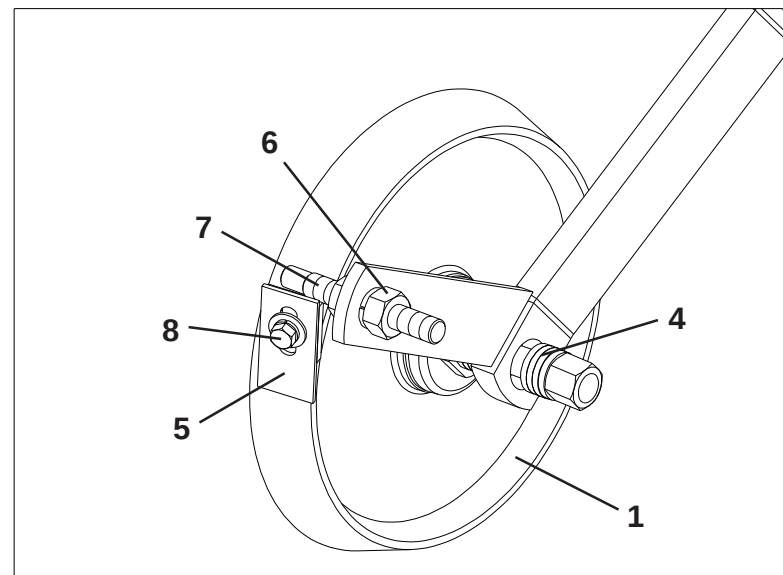
2 - Para regular a pressão da roda compactadora de ferro (1), solte a mola de torção (2) mudando o seu ponto de fixação (3), aumento ou diminuindo a pressão para obter um melhor desempenho da semeadora.



3 - Para mover a roda (1) horizontalmente, troque a posição das arruelas (4) até atingir a posição desejada.

4 - Para regulagem do limpador (5) na posição horizontal, solte a porca (6) e desloque o parafuso (7) até o mesmo ficar sobre a roda (1).

5 - Para regular o limpador (5) na posição vertical, solte o parafuso (8) e deslize o mesmo para posição desejada.



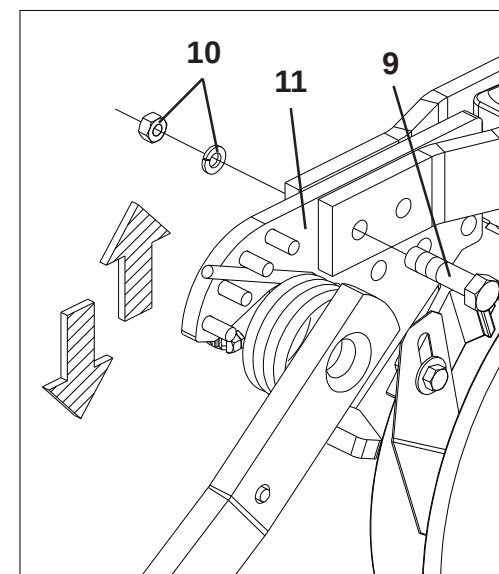
6 - Para regular a altura da roda de ferro, solte os parafusos (9), arruelas e porcas (10), ajuste o suporte da roda (11) na altura desejada e fixe-o novamente.

FIGURAS 26



ATENÇÃO

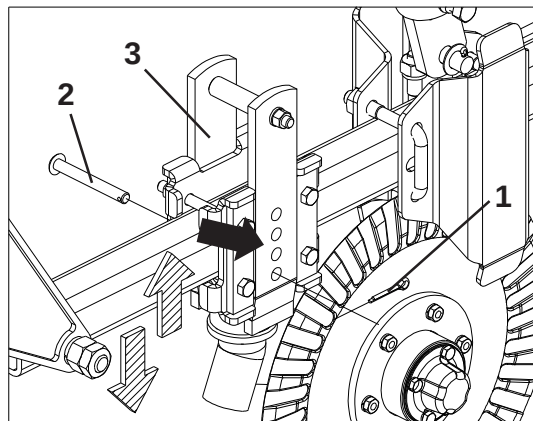
Efetue a mesma regulagem para todas as rodas compactadoras de ferro e considere o tipo de solo, semente e profundidade de plantio, para não afetar a livre emergência das plantas.



**REGULAGEM DO DISCO DE CORTE ESTRIADO OU LISO
(FIGURAS 27) SPDe 3000 / 4000 / 5000**

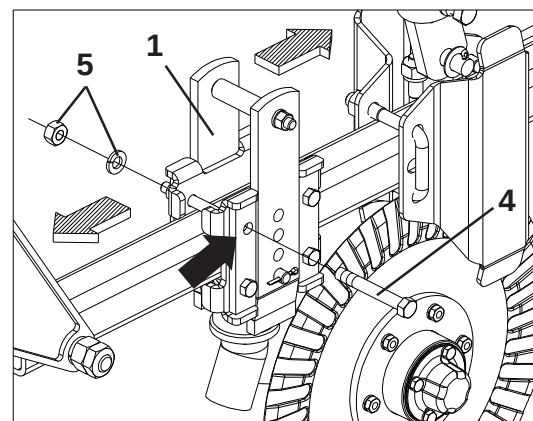
- Para regular a profundidade do disco de corte estriado ou liso (1), proceda da seguinte forma:

1 - Retire a trava (1) e o pino (2), regule a altura do suporte (3) e fixe o suporte novamente.



- Para mover o disco de corte estriado ou liso (1) na posição horizontal, proceda da seguinte forma:

2 - Solte os parafusos (4), arruelas e porcas (5), movimente o disco na posição desejada e fixe-o novamente.



FIGURAS 27



ATENÇÃO

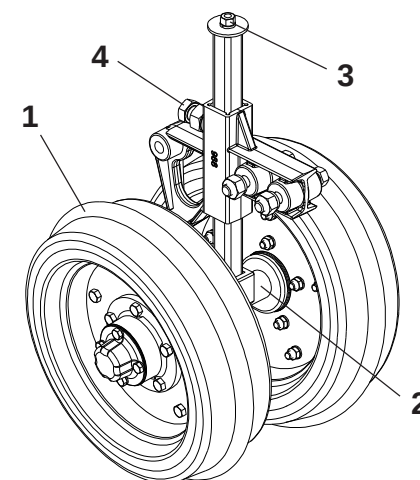
Ao finalizar a regulagem, repita esse procedimento em todos os discos de corte, evitando variação entre as linhas.

**REGULAGENS DE ÂNGULO E PROFUNDIDADE DA RODA
LIMITADORA DE PROFUNDIDADE (FIGURAS 28)**

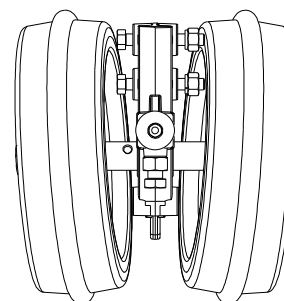
- O ângulo das rodas limitadoras de profundidade (1), tem a finalidade de pressionar o sulco fazendo com que o solo seja imediatamente recolocado sobre a semente, evitando excesso compactação, facilitando a germinação e o desenvolvimento da planta.

1 - 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.

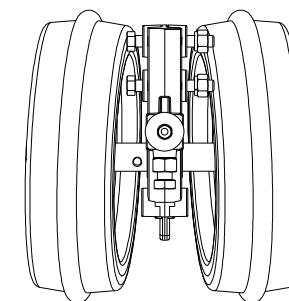
2 - O controle de profundidade da semente é regulado individualmente pelas rodas compactadoras lisas ou convexas (1), através do parafuso (4).



POSICÕES DE ÂNGULO DAS RODAS



FIGURAS 28



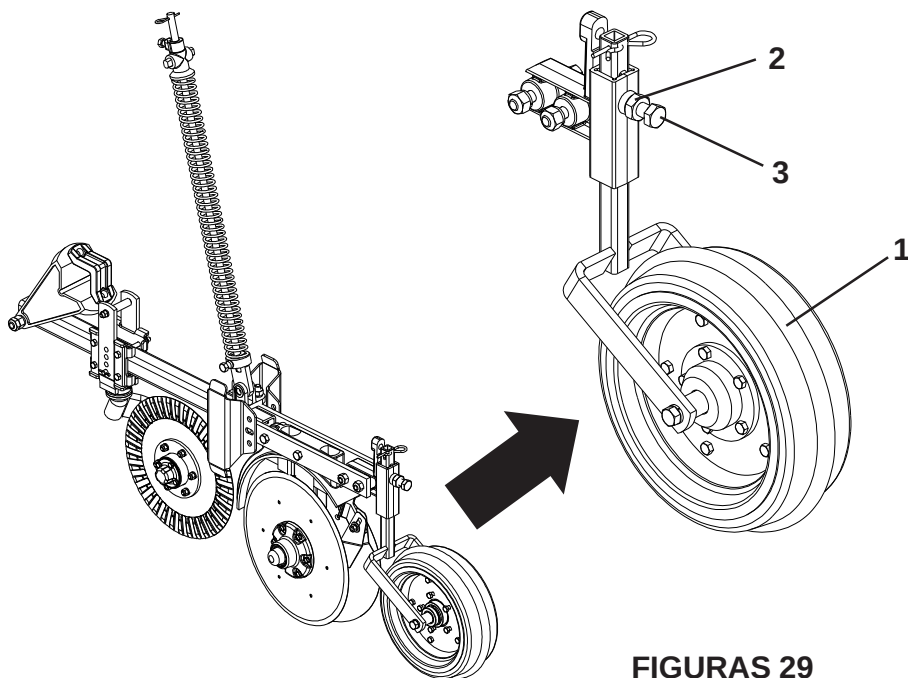
**Posição de ângulo
totalmente fechado
(Menos terra sobre a semente)**

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

REGULAGEM DA RODA COMPACTADORA - OPCIONAL (FIGURAS 29) SPDe 3000 / 4000 / 5000

- A roda compactadora 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.

1 - Para regulagem da roda (1) solte a contra-porca (2) o parafuso (3) e desloque a roda para posição desejada, em seguida reaperte o parafuso e a contra porca.



FIGURAS 29



ATENÇÃO

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.

SISTEMA DE FIXAÇÃO E ARTICULAÇÃO DAS RODAS (FIGURA 30) SPDe 3000 / 4000 / 5000

- Os sistema de fixação e articulação (1) 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.

1 - Para que os pneus oscilem, retire o pino (2) e trava (3) dos dois lados da máquina para que o sistema fique livre.

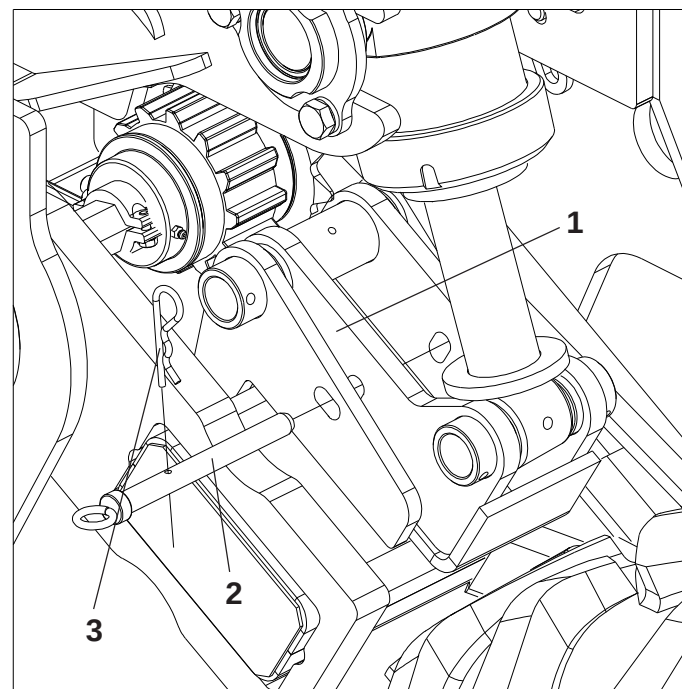


FIGURA 30

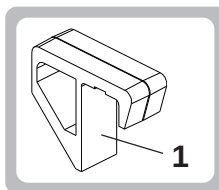


ATENÇÃO

*Para transportar a semeadora, coloque o pino (2) e a trava (3).
Para trabalhar com a semeadora, retire o pino (2) e a trava (3).*

SISTEMA DE CONTRA-PESOS (FIGURA 31) SPDe 3000 / 4000 / 5000

- Os contra-pesos (1) são colocados no tubo traseiro (2) da semeadora. Estes contra-pesos tem a finalidade de auxiliar a penetração em terrenos duros, com 15,5 Kg cad, podendo ser retirados ou colocados facilmente.



Modelos	Nº de Contra-Pesos	Total (Kg)
SPDe 3000	16	248
SPDe 4000	20	310
SPDe 5000	24	372

TABELA 07

- Para colocar ou tirar os contra-pesos, proceda da seguinte forma:

1 - Solte os parafusos (3), arruelas e porcas (4), e retire a chapa da plataforma (5). Depois, retire o parafuso (6), arruelas (7) e chapa (8).

2 - Em seguida, encaixe um de cada lado, outro no meio e assim sucessivamente. Finalize montando os componentes novamente.

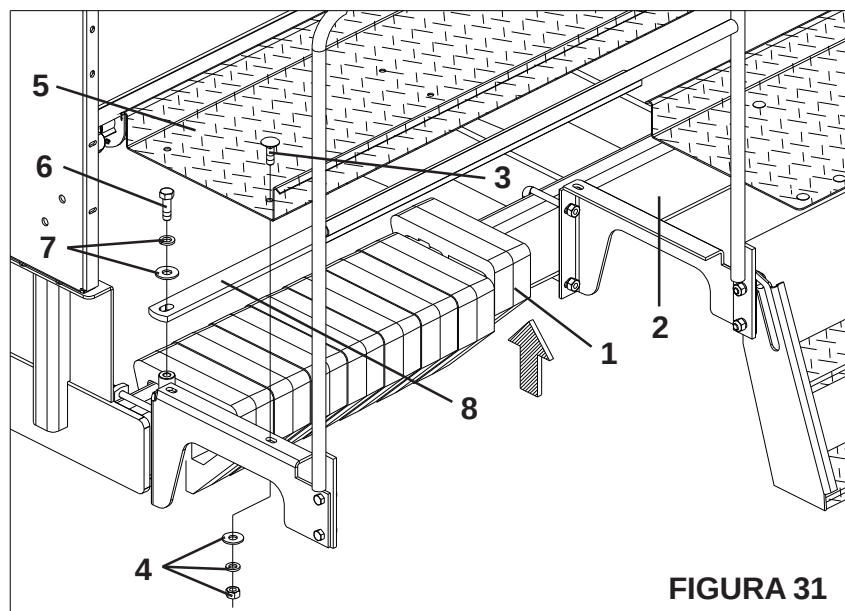
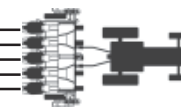
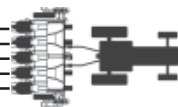


FIGURA 31

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 18 lb / pol² com 3/4" de água e 22 lb / pol² sem água, 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.



PRESSÃO DOS PNEUS (FIGURA 32) SPDe 3000 / 4000 / 5000

- 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 **18 lb/pol²** com 3/4 de água e **22 lb/pol²** sem água para cada um.

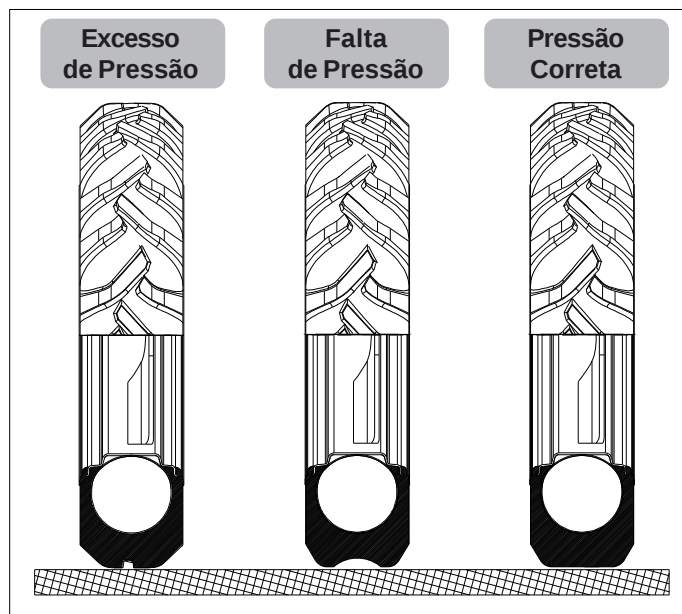


FIGURA 32

LUBRIFICAÇÃO SPDe 3000 / 4000 / 5000

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

- 4 - 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	RETINAXA
	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.

TABELA DE ÓLEO E EQUIVALENTES (TABELA 09)

FABRICANTE	TIPO DE ÓLEO RECOMENDADO
ATLANTIC	PENNAT EP 150
ESSO	SPARTAN EP 150
IPIRANGA	IPIRANGA SP 150
PETROBRÁS	INDL. EGF 150 PS
SHELL	OMALA 150
TEXACO	MEROPA 150

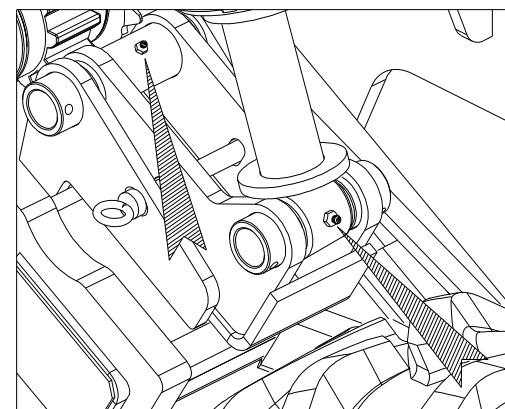
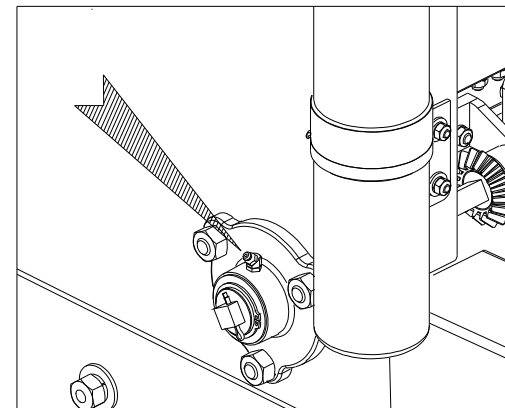
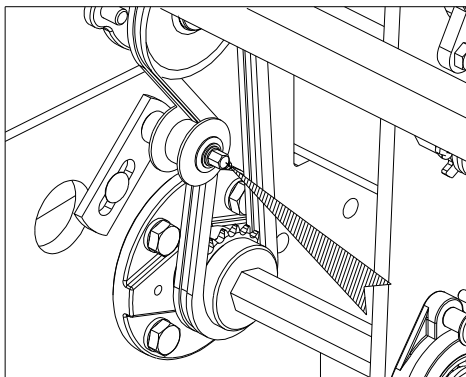
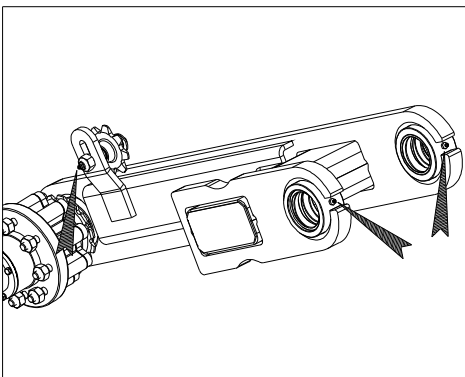
TABELA 09



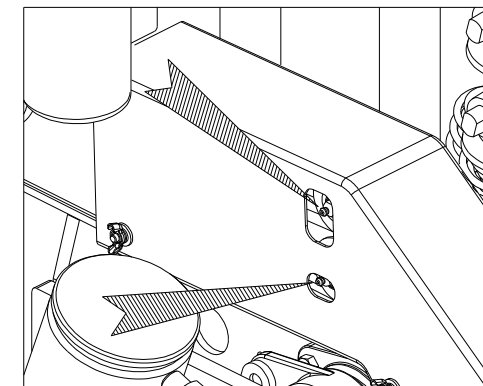
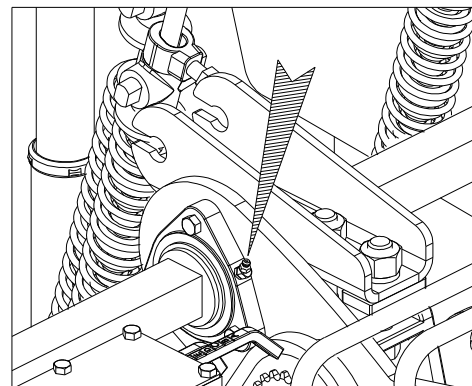
IMPORTANTE

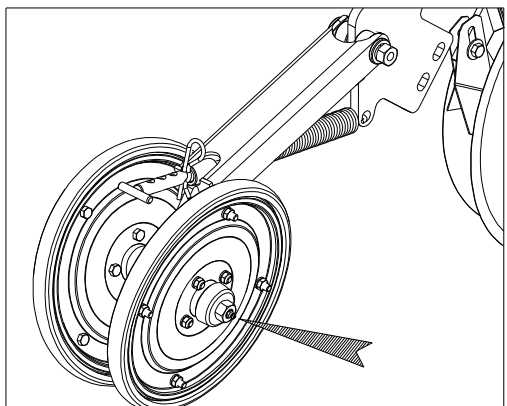
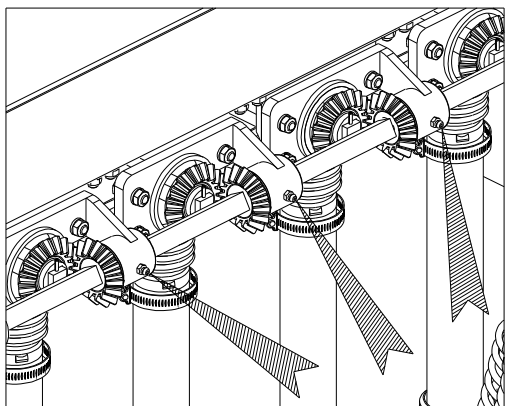
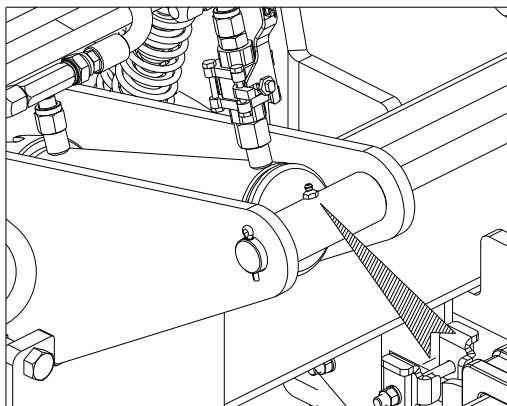
Se houver outros lubrificantes e/ou marcas de graxas equivalentes que não constam nesta tabela, consultar manual técnico do próprio fabricante do lubrificante.

LUBRIFICAR CADA 10 HORAS DE TRABALHO (FIGURAS 33)
SPDe 3000 / 4000 / 5000

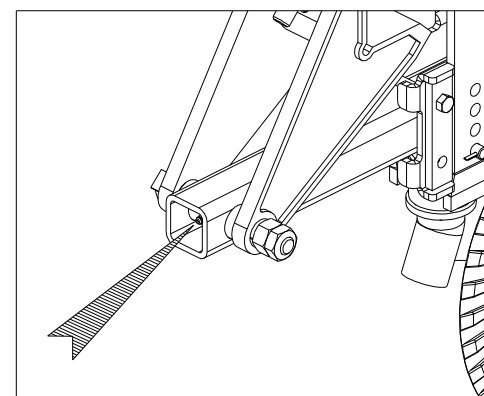


FIGURAS 33



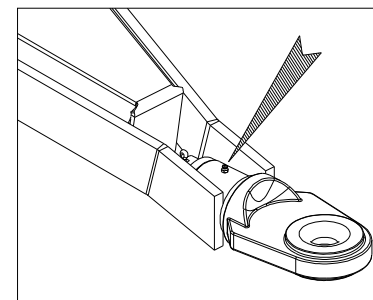
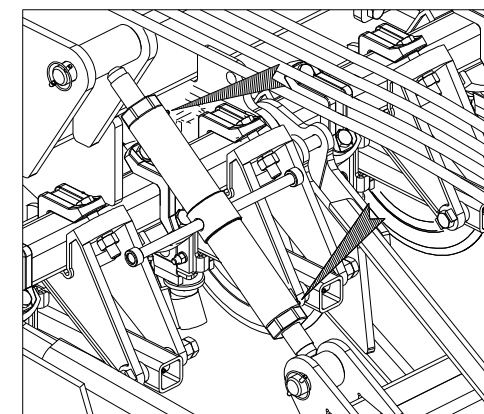


FIGURAS 33

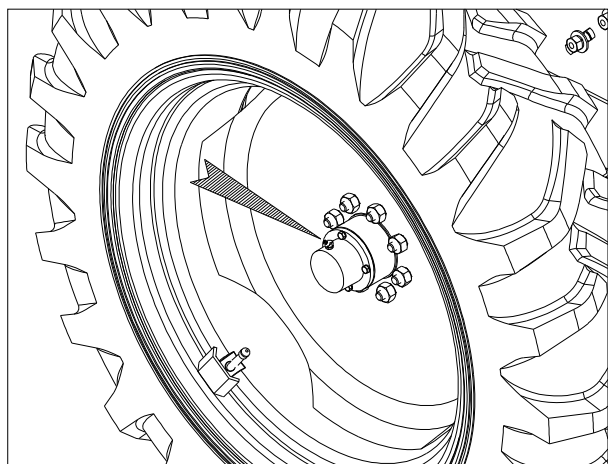
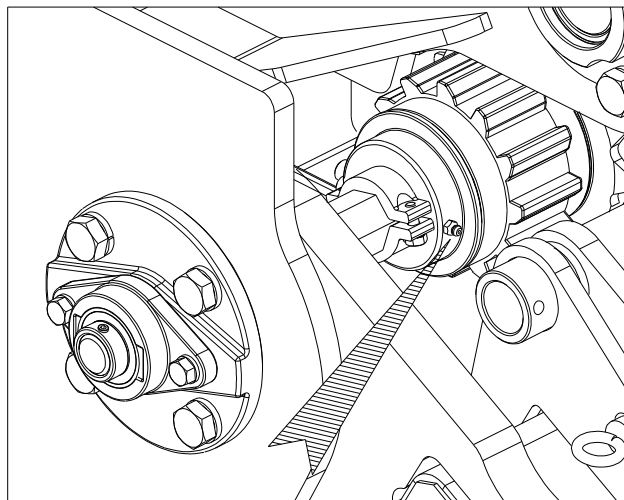


FIGURAS 33

LUBRIFICAR CADA 30 HORAS DE TRABALHO (FIGURAS 34)
SPDe 3000 / 4000 / 5000

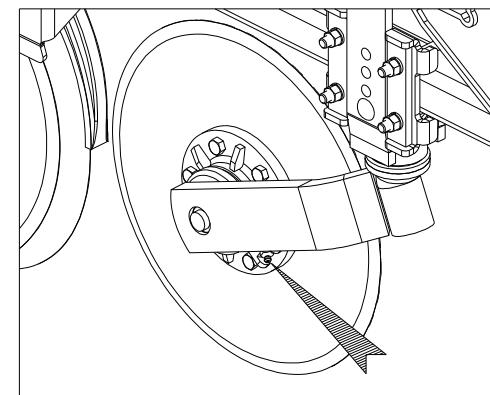
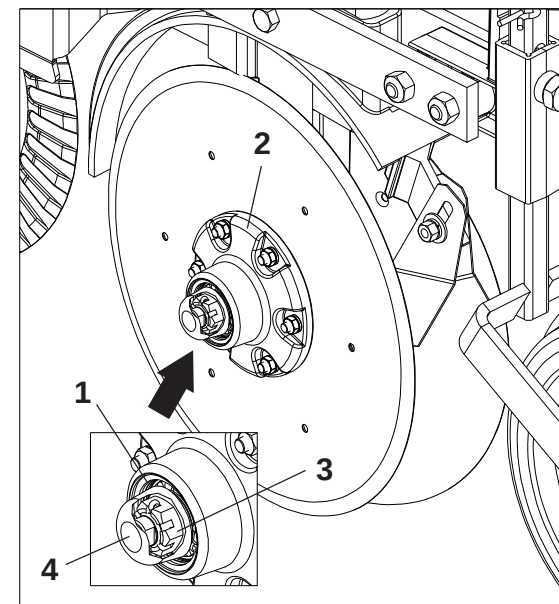


FIGURAS 34

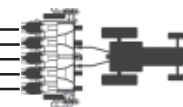
LUBRIFICAR CADA 60 HORAS DE TRABALHO (FIGURAS 35)
SPDe 3000 / 4000 / 5000**FIGURAS 35****LUBRIFICAR CADA 200 HORAS DE TRABALHO (FIGURAS 36)**
SPDe 3000 / 4000 / 5000

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

1 - 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).

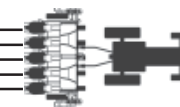
**FIGURAS 36****ATENÇÃO**

Não coloque graxa em excesso na catraca, respeite o intervalo de 60 horas para relubrificação.



PROBLEMAS	CAUSAS PROVÁVEIS	SOLUÇÕES
Durante o plantio começa a vazar adubo pelas saídas dos dispositivos 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.
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 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.
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.	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.
A catraca da roda desengata ou não engata por completo.	A mola cedeu ou perdeu a ação pelo acúmulo de graxa ou pó.	Desmontar a catraca e lavar as molas com óleo diesel e lubrificá-la com pouca graxa, conforme especificado no capítulo lubrificação.
Terreno muito compactado e aumenta a pressão dos discos e os mesmos não opera na profundidade desejada.	Falta lastro na semeadora.	Colocar os lastros que seguem, adicionar a água nos pneus e travar o sistema de articulação das rodas.
Os discos estriados tocam o solo no transporte	Bucha do varão da mola tripla solta ou disco estriado regulado nos orifícios superiores.	Fixar as buchas do varão da mola e colocar o suporte do disco estriado nos orifícios inferiores, para que os mesmos fiquem mais altos.

TABELA 10



SISTEMA DE ADUBO (FIGURA 37)
SPDe 3000 / 4000 / 5000

- Após o plantio, não deixe adubo nos depósitos, proceda a limpeza nos mesmos da seguinte maneira:
- Tire o pino elástico (1) da parte traseira do canhão distribuidor (2). Em seguida, solte o parafuso (3), retire a arruela (4), bucha (5), anel (6), bucha (7), arruela (8) e finalmente a mola (9) puxando para trás, conforme mostra a **FIGURA 37**.
- Depois, monte novamente todos os componentes, observando a montagem correta do sistema de distribuição de adubo.

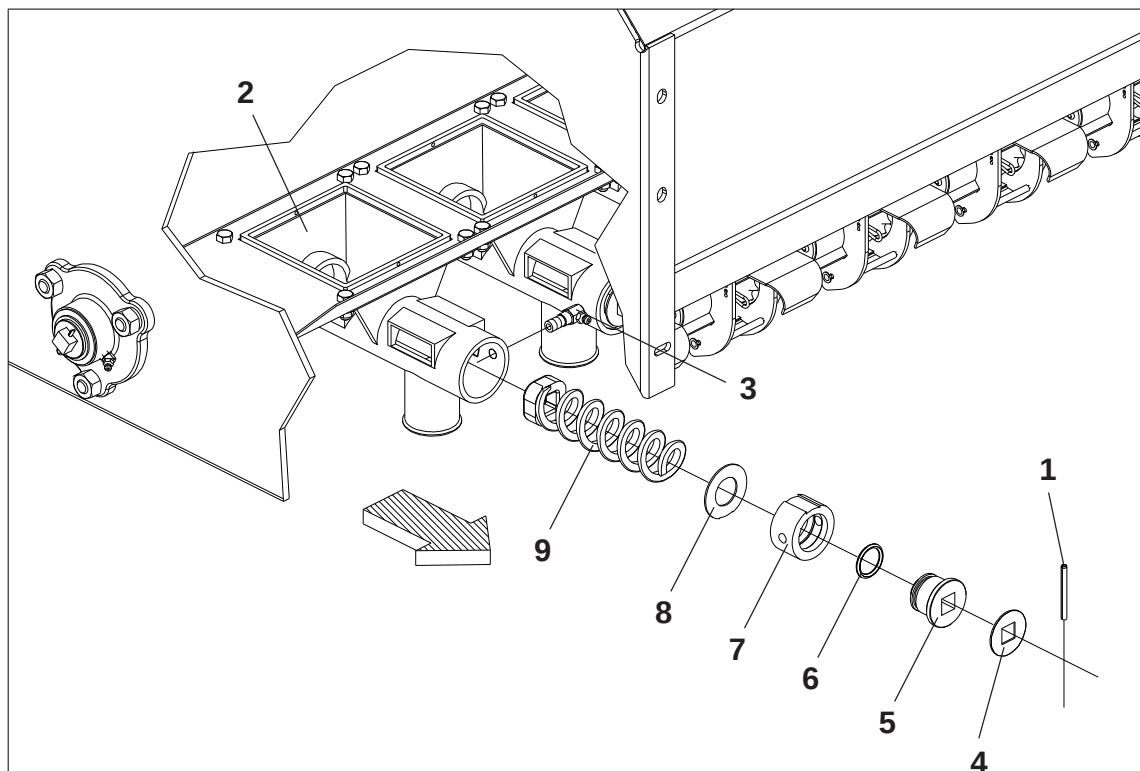


FIGURA 37

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

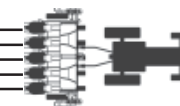
Não utilize detergentes químicos para lavar a semeadora, isto poderá danificar a pintura da mesma.

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.*

LIMPEZA GERAL
SPDe 3000 / 4000 / 5000

- 1 - Quando for armazenar a semeadora, faça uma limpeza geral e lave-a. Verifique se a tinta não se desgastou, se isso aconteceu, dê 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.



A semeadora **SPDE** possui opcionais que poderão ser adquiridos de acordo com a necessidade de trabalho. Dentro os opcionais disponibilizados estão:

**KIT CONJUNTO P/TRANSPORTE LATERAL MECÂNICO
(FIGURA 38)**

Modelos	Códigos
SPDE CXP 3000 / 4000 / 5000	50921337547

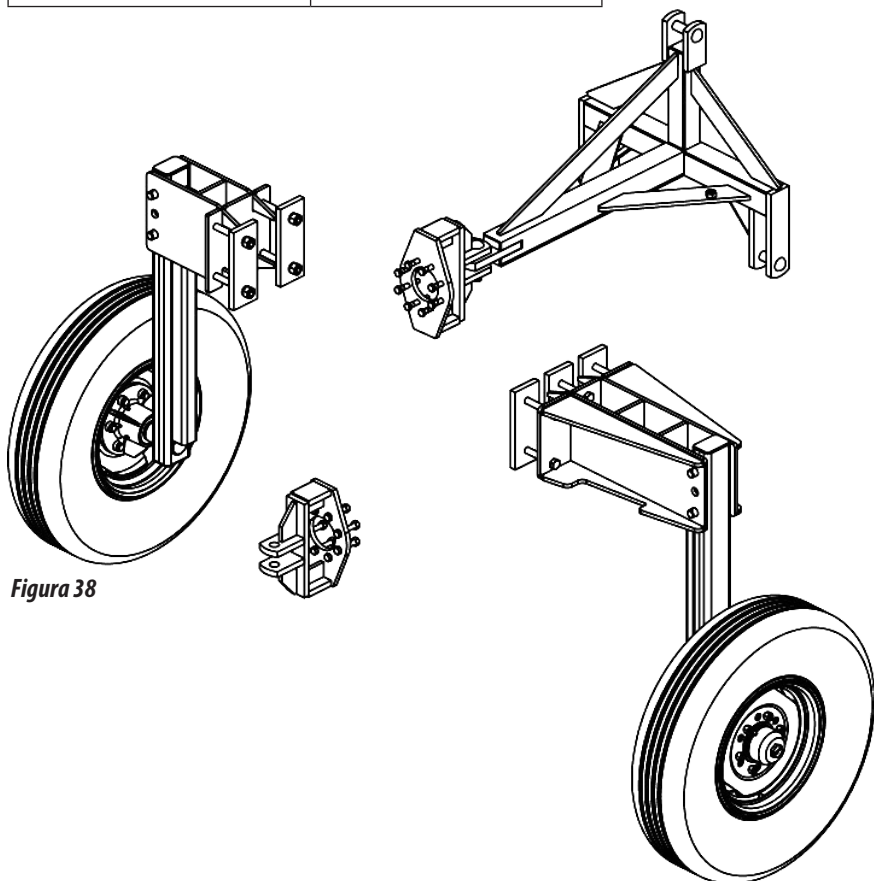
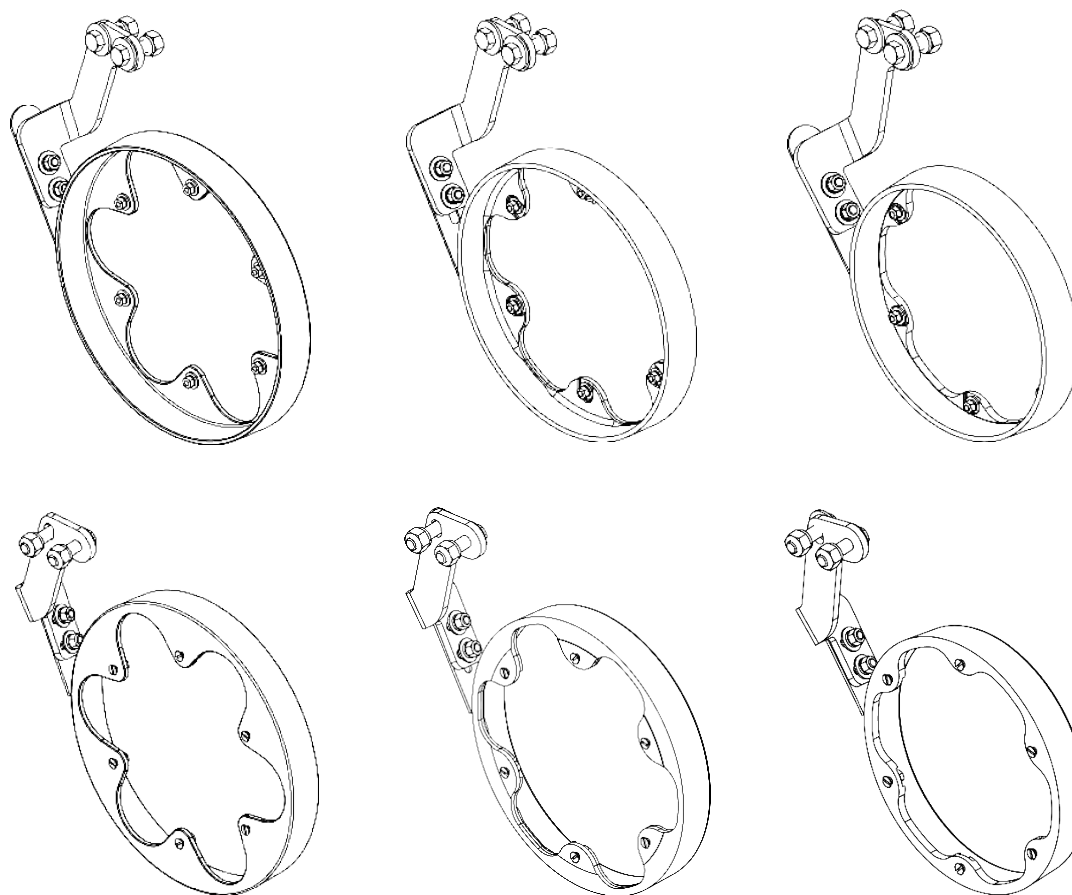
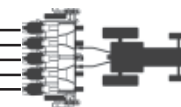


Figura 38

**FRISO LIMITADOR C/ LIMPADOR
(FIGURAS 39)**



Figuras 39



**CAIXA DE SEMENTE FINA CPL
(FIGURA 40)**

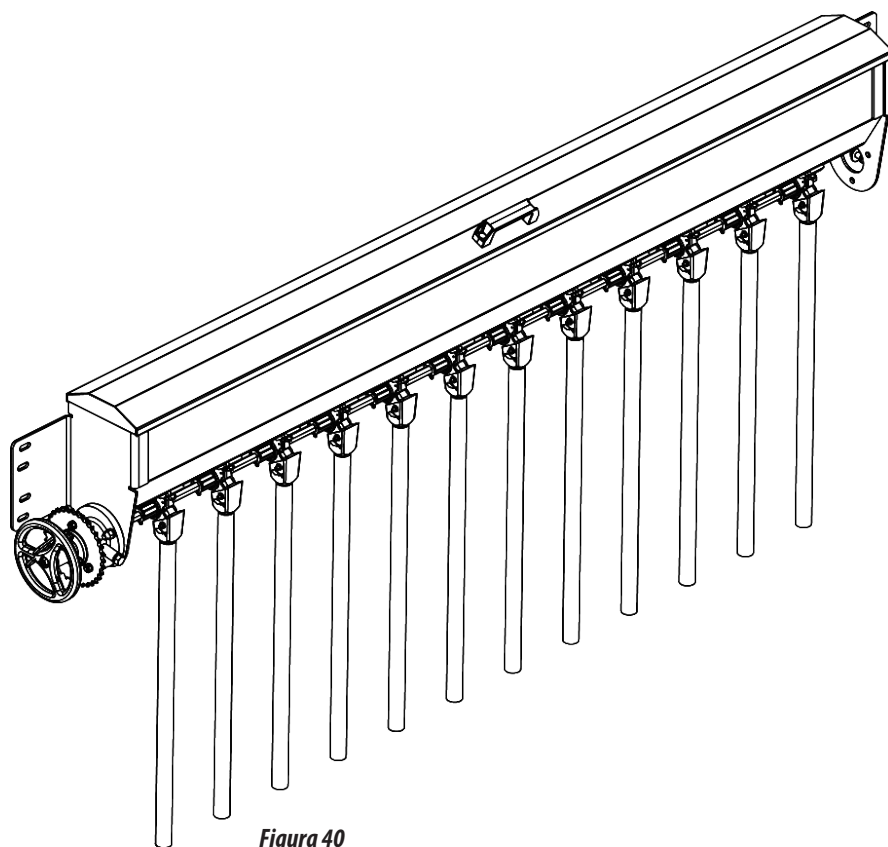


Figura 40

**SISTEMA DE MARCADOR DE LINHA C/ BALIZA CPL
(FIGURA 41)**

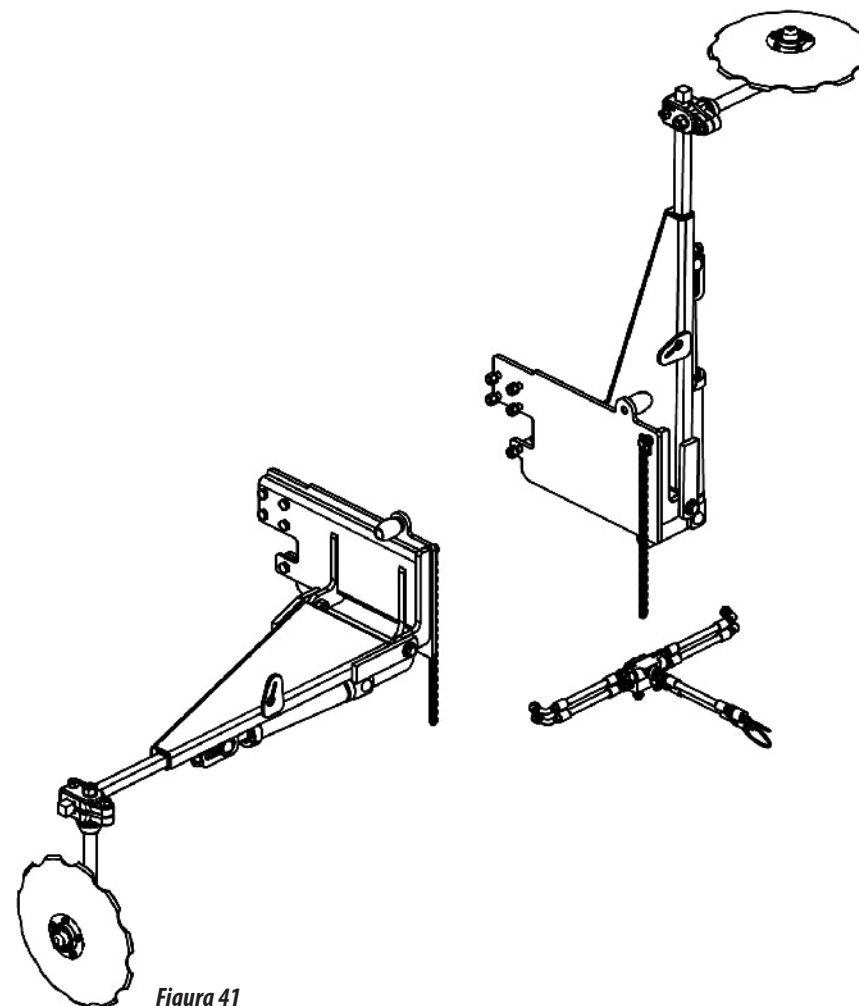
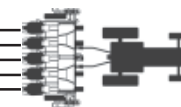


Figura 41



A semeadora **SPDE CXP** possui opcionais que poderão serem adquiridos de acordo com a necessidade de trabalho. Dentro os opcionais disponibilizados estão:

SISTEMA ETD (TABELA ELETRÔNICA DE DOSAGEM)
(FIGURA 42)

A **SPDE CXP** pode ser adquirida opcionalmente com o sistema **ETD** (Tabela Eletrônica de Dosagem). O **ETD** é um dispositivo eletrônico acoplável em plantadoras, semeadoras e adubadoras para auxiliar o operador na configuração da melhor relação de engrenagens para que ocorra a dosagem correta de sementes e fertilizantes, de acordo com as necessidades de cada área/talhão, a partir das regulagens feitas previamente a campo e calibragens antes do plantio. Permite realizar outras funções adicionais como o registro de hectares plantados, horas efetivamente trabalhadas e velocidades de plantio acima do especificado, sendo que estas importantes informações são registradas e mostradas no display do dispositivo eletrônico **ETD**.

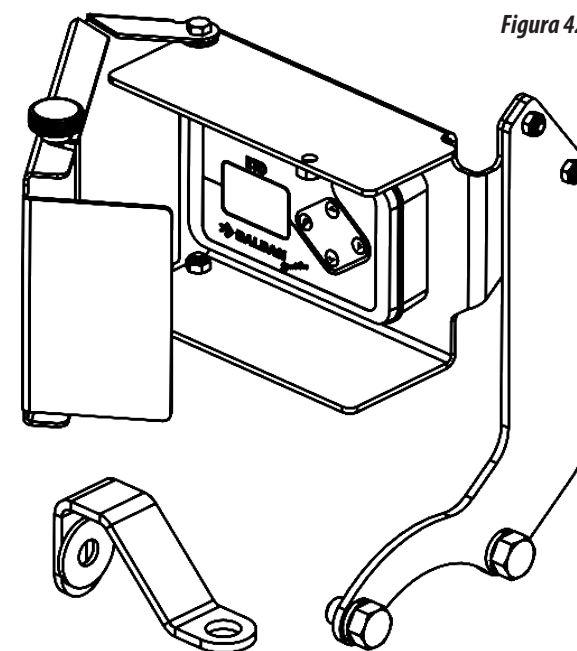


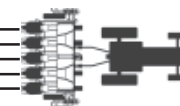
Figura 42

ETD (TABELA ELETRÔNICA DE DOSAGEM)



ATENÇÃO

Para utilizar o ETD (Tabela Eletrônica de Dosagem), consulte o manual de instruções nas páginas a seguir.

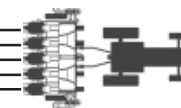


MANUAL DE OPERAÇÃO ETD (TABELA ELETRÔNICA DE DOSAGEM) - OPCIONAL

• Apresentação



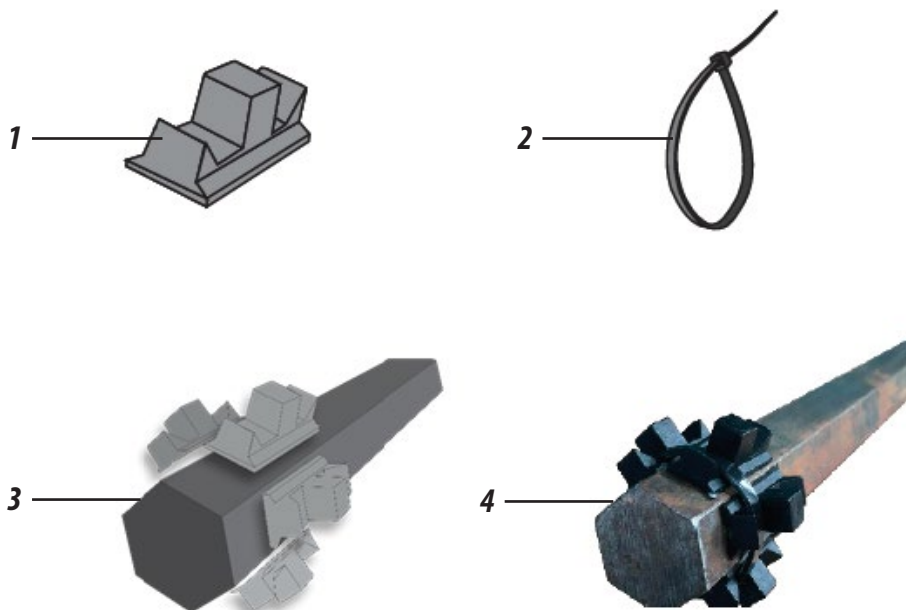
O **ETD** é um dispositivo eletrônico acoplável em plantadoras, semeadoras e adubadoras para auxiliar o operador na configuração da melhor relação de engrenagens para que ocorra a dosagem correta de sementes e fertilizantes, de acordo com as necessidades de cada área/talhão, a partir das regulagens feitas previamente a campo e calibrações antes do plantio. Permite realizar outras funções adicionais como o registro de hectares plantados, horas efetivamente trabalhadas e velocidades de plantio acima do especificado, sendo que estas importantes informações são registradas e mostradas no display do dispositivo eletrônico **ETD**.



MANUAL DE OPERAÇÃO ETD (TABELA ELETRÔNICA DE DOSAGEM) - OPCIONAL

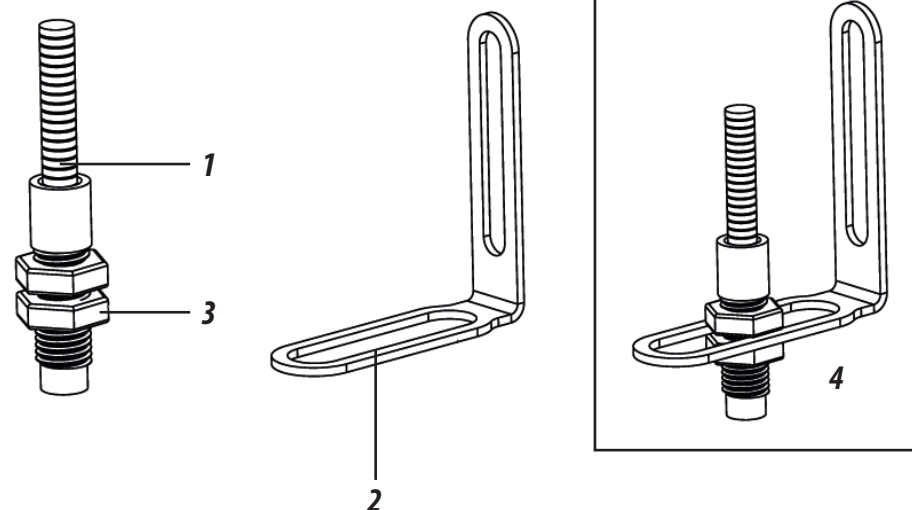
• **Montagem dos ímãs no eixo principal**

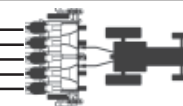
Os ímãs (1) devem ser instalados no eixo primário da plantadora, depois da catraca de desligamento, pois desta forma não serão contabilizadas horas e hectares de quando a máquina estiver em transporte. Deve-se instalar um ímã em cada face do eixo (3), prendendo-os com duas abraçadeira de nylon (4) para que quem devidamente fixados e posicionados (4).



• **Montagem do sensor de velocidade**

Monte o sensor (1) no suporte (2) fixando pelas porcas (3) de acordo com a imagem (4).

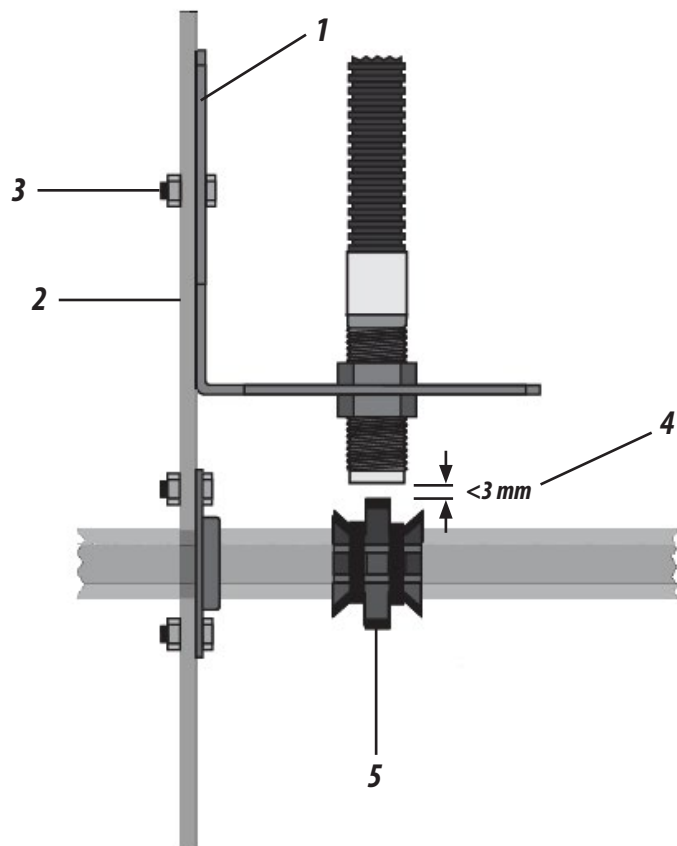




MANUAL DE OPERAÇÃO ETD (TABELA ELETRÔNICA DE DOSAGEM) - OPCIONAL

• Instalação do sensor de velocidade

Fixe o suporte do sensor (1) no chassi da máquina (2) através do parafuso M8x30 (3) certificando-se de que a distância entre o sensor e os ímãs seja menor do que 3 mm (4). É de extrema importância o alinhamento do sensor de velocidade e os ímãs do eixo primário (5).



• Identificação



- A - Display
- B - Tecla Função
- C - Diminuir item
- D - Entrar
- E - Aumentar item

O ETD possui quatro teclas

Tecla de Função F

A tecla de Função F é usada para alterar entre as quatro funções principais do ETD, sendo elas:

- F1: Taxa Semente
- F2: Taxa Adubo
- F3: Horímetro
- F4: Hectarímetro

Dentro dos menus, a tecla Função F assume a função de “voltar”, o que facilita a navegação.

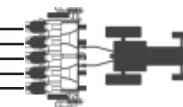
Teclas

As teclas ▼ e ▲ são utilizadas para aumentar ou diminuir itens numéricos da interface. O ícone com setas acima e abaixo na interface indica o item a ser controlado pelas teclas.



Teclas ►

A tecla ► é utilizada como função “entrar”. Esta tecla permite entrar nas opções que são apresentadas no canto inferior direito da interface.



MANUAL DE OPERAÇÃO ETD (TABELA ELETRÔNICA DE DOSAGEM) - OPCIONAL

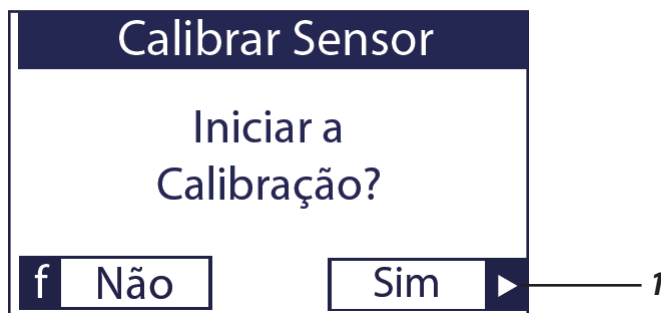
• Menu de configurações

O menu de configurações (1) pode ser acessado através da tecla de Função F, quando pressionada por mais de 2 segundos.

O menu de configurações possui 7 itens. As teclas  (2) são utilizadas para navegar entre os itens do menu.



A tecla Selec.  (3) é utilizada para selecionar o item em destaque. Basta um clique na tecla "F" (4) para sair do menu configurações.



Para selecionar o início da calibração clique 'Sim'  (1).

• Calibração do sensor

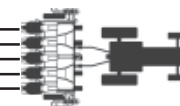


Ao iniciar a calibração do sensor (2), a máquina deve ser deslocada por exatos 100 metros (3) e parar.

O número de pulsos (4) contados pelo sensor é mostrado na tela. Para concluir a calibração, o operador deve pressionar a tecla  (5) "Pronto".

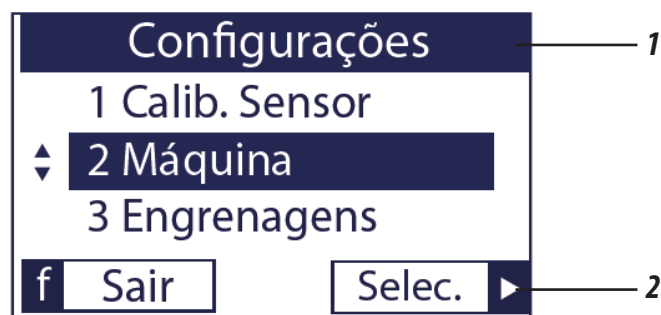
A calibração do sensor é importante para o ETD determinar o número de hectares trabalhados, a velocidade de trabalho da máquina e também a distância percorrida na calibração do adubo.

Se, durante o deslocamento, não for exibido o número de pulsos correspondentes ao final dos 100m, pode ter ocorrido o deslocamento do sensor ou dos imãs, impossibilitando a leitura dos pulsos durante o deslocamento. Neste caso, é necessário realizar o ajuste destes componentes de acordo com o esquema de montagem, item 4 "INSTALAÇÃO DO SENSOR DE VELOCIDADE", página anterior.



MANUAL DE OPERAÇÃO ETD (TABELA ELETRÔNICA DE DOSAGEM) - OPCIONAL

• Máquina



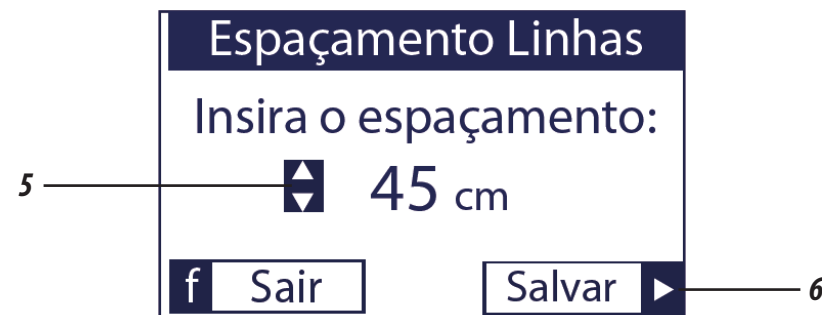
Na configuração da máquina (1), clique em 'Selec' ► (2) para informar o número de linhas através dos botões ▲▼ (3).



Número de linhas, faixa de valores: 01 ~ 80.

Após selecionar o número de linhas contidas na máquina, pressionar a tecla 'Prox' ► (4) para selecionar o espaçamento entre linhas através dos botões ▲▼ (5).

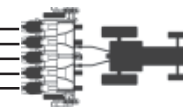
• Calibração do sensor



Ao clicar em "Salvar" ► (6), o sistema grava as configurações e apresenta a seguinte mensagem.



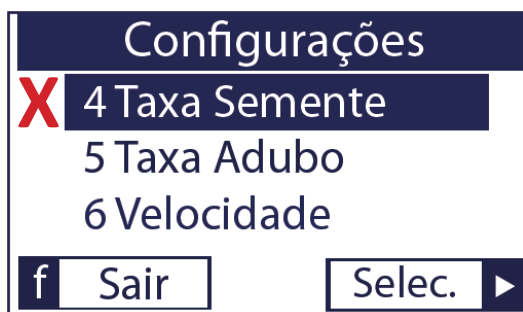
Estas informações são muito importantes para a apresentação dos hectares trabalhados e também para a calibração das taxas de adubo.



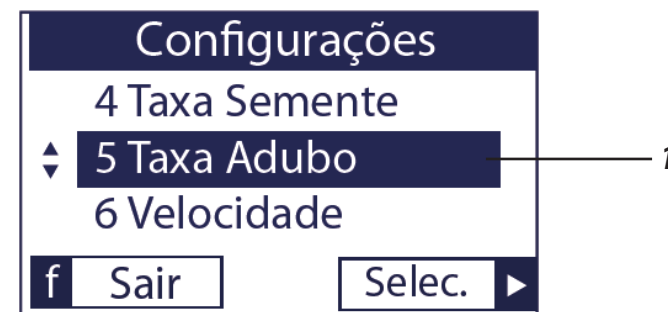
MANUAL DE OPERAÇÃO ETD (TABELA ELETRÔNICA DE DOSAGEM) - OPCIONAL

• Taxa semente

A função **Taxa Semente** não é utilizada em semeadoras de grãos finos.

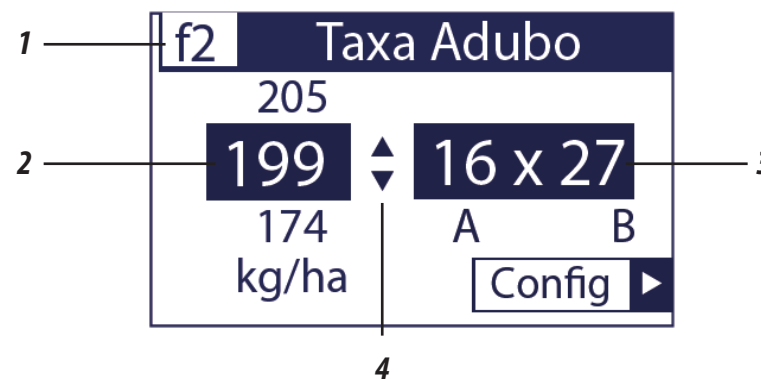


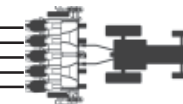
• Taxa adubo - Parte I



A tela F2 (1) indica qual a taxa de adubo (2) em kg por hectare obtida com determinada relação de engrenagens. As taxas de Adubo são calculadas de acordo com a calibração do adubo, a configuração de engrenagens (3) e o espaçamento entre linhas. As teclas ▼ e ▲ (4) permitem ao usuário navegar entre as opções de taxa em Kg/ha.

Taxa Adubo: ETD

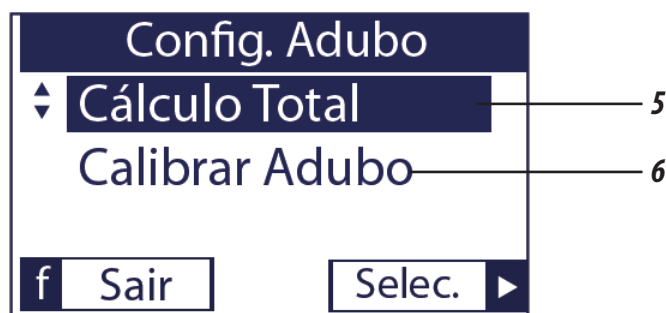




MANUAL DE OPERAÇÃO ETD (TABELA ELETRÔNICA DE DOSAGEM) - OPCIONAL

• Taxa adubo - Parte II

O menu de taxa de adubo possui dois itens: Cálculo Total (5) e Calibrar Adubo (6).



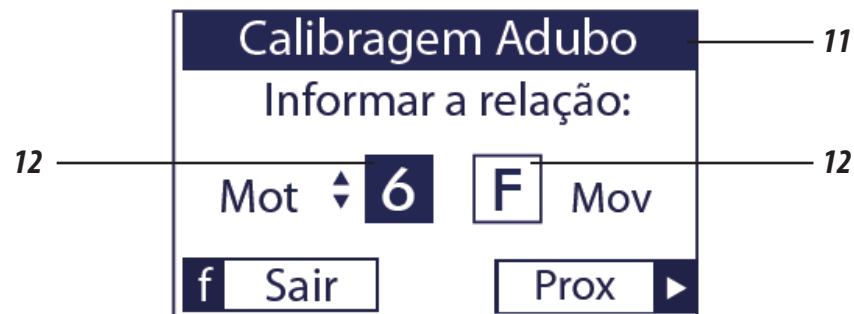
• Cálculo total

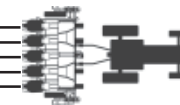
Em cálculo total (5), o usuário pode calcular a quantidade de adubo total em toneladas (8) necessária para o plantio de determinada área, em hectares. A última taxa de adubo selecionada na tela de função F2 (9), selecionada através da tecla  (10) é utilizada como referência para o cálculo.



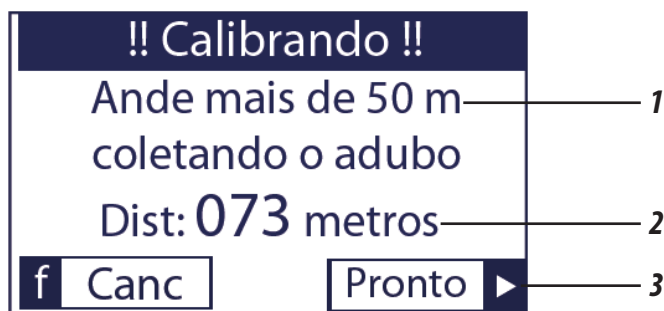
• Calibrar adubo - Parte I

A calibração do adubo (11) possui 3 etapas. Primeiramente, deve-se informar a relação de engrenagens (12) utilizada na máquina no momento da calibração. EXEMPLO: Na SPEED BOX, configure a opção Mot 6 e Mov F, em seguida informe a mesma configuração no ETD; depois andar 50 m coletando no mínimo 3 saídas de adubo, fazer a média e inserir o valor na tabela eletrônica).



**MANUAL DE OPERAÇÃO ETD (TABELA ELETRÔNICA DE DOSAGEM) - OPCIONAL****• Calibrar adubo - Parte II**

Na tela seguinte, o operador deve andar com a máquina coletando o adubo por uma distância maior do que 50 metros (1). É importante que o sensor já esteja calibrado para que a distância percorrida seja medida corretamente. A distância percorrida é exibida instantaneamente (2).

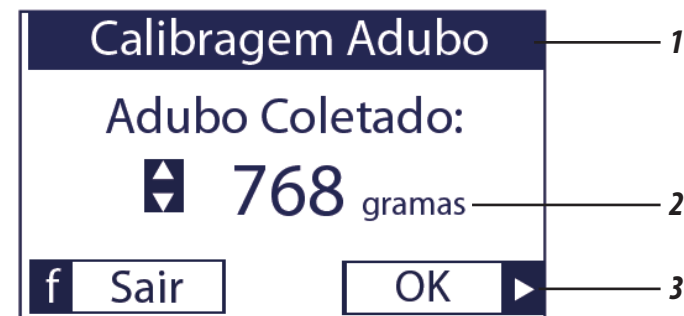


Após percorrer a distância necessária, deve-se clicar em Pronto (3).

OBS: A distância mínima a ser percorrida é de 50 metros, caso esta distância seja insuficiente, a tela para inserir o peso da coleta não será habilitada e será exibido o aviso seguinte:

ERRO:
Num. de Pulsos Insuficientes

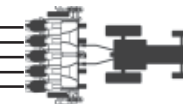
Na tela seguinte (1), informa-se o peso total do adubo coletado (2) em uma linha ou a média da coleta, sempre em gramas.



Adubo coletado, faixa de valores: 10 ~ 9000 gramas.

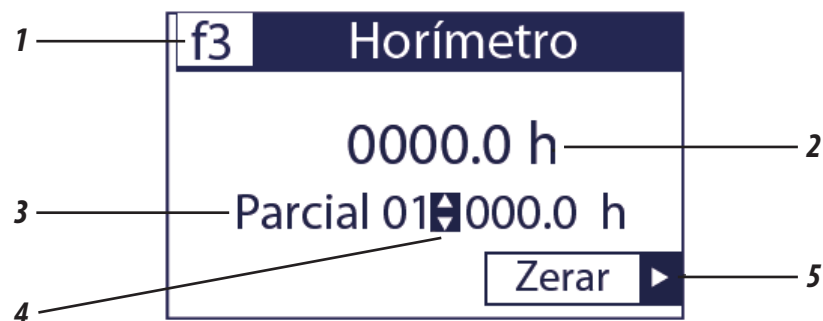
Clicar em 'OK' (3) a mensagem de 'calibração concluída' é apresentada.

**Calibragem
Concluída!**



MANUAL DE OPERAÇÃO ETD (TABELA ELETRÔNICA DE DOSAGEM) - OPCIONAL

• F3 Horímetro

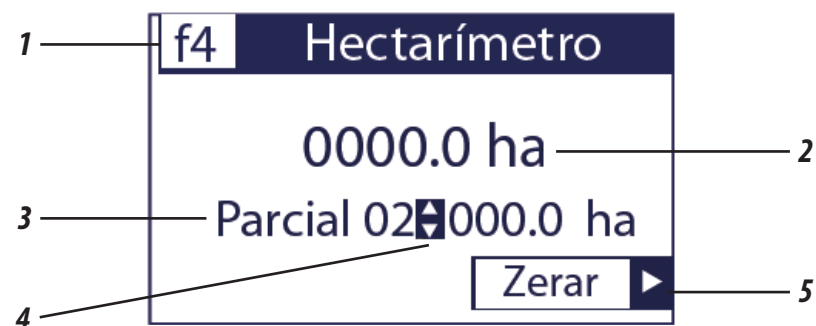


A tela F3 (1) indica o número total de horas (2) de trabalho com o ETD em três parciais (3), que podem ser relacionadas com as teclas  (4).

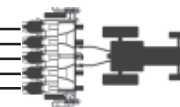
Para zerar determinada parcial, a tecla Zerar (5) deve ser mantida pressionada por mais de 2 segundos.

As horas contadas dizem respeito apenas ao tempo em que a máquina esteve em trabalho efetivo, ou seja, com a catraca ligada. Desta forma, horas de manuseio do ETD ou em deslocamentos com a máquina na posição de transporte, não serão contabilizadas.

• F4 Hectarímetro



A tela F4 (1) indica o número total de hectares trabalhados (2) com o ETD, também em 3 parciais (3), que podem ser selecionadas através das teclas  (4).



MANUAL DE OPERAÇÃO ETD (TABELA ELETRÔNICA DE DOSAGEM) - OPCIONAL

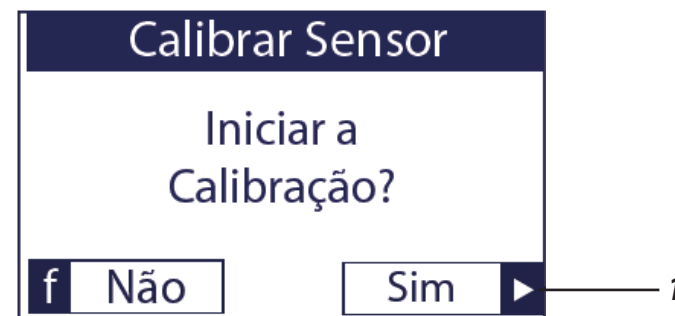
• Menu de configurações

O menu de configurações (1) pode ser acessado através da tecla de Função F, quando pressionada por mais de 2 segundos.

O menu de configurações possui 7 itens. As teclas  (2) são utilizadas para navegar entre os itens do menu.



A tecla Selec. ► (3) é utilizada para selecionar o item em destaque. Basta um clique na tecla "F" (4) para sair do menu configurações.

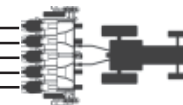


Para selecionar o início da calibração clique 'Sim' ► (1).

• Calibração do sensor - Parte I



Ao iniciar a calibração do sensor (2), a máquina deve ser deslocada por exatos 100 metros (3) e parar.



MANUAL DE OPERAÇÃO ETD (TABELA ELETRÔNICA DE DOSAGEM) - OPCIONAL

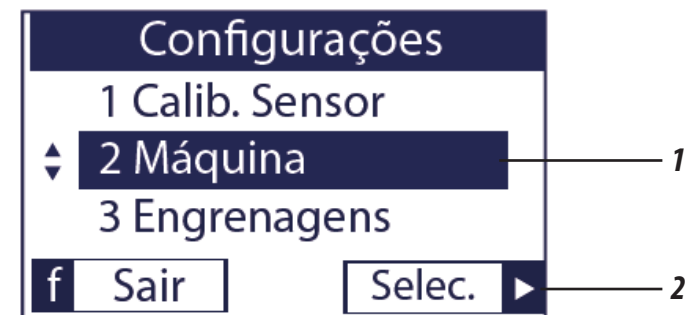
• Calibração do sensor - Parte II

O número de pulsos (4) contados pelo sensor é mostrado na tela. Para concluir a calibração, o operador deve pressionar a tecla ► (5) “Pronto”.

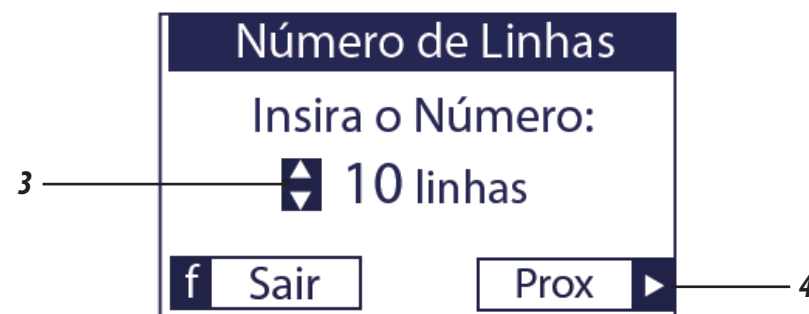
A calibração do sensor é importante para o ETD determinar o número de hectares trabalhados, a velocidade de trabalho da máquina e também a distância percorrida na calibração do adubo.

Se, durante o deslocamento, não for exibido o número de pulsos correspondentes ao final dos 100m, pode ter ocorrido o deslocamento do sensor ou dos ímãs, impossibilitando a leitura dos pulsos durante o deslocamento. Neste caso, é necessário realizar o ajuste destes componentes de acordo com o esquema de montagem, item 4 “INSTALAÇÃO DO SENSOR DE VELOCIDADE”, página 85.

• Máquina - Parte I

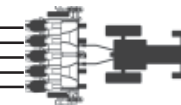


Na configuração da máquina (1), clique em ‘Seleç’ ► (2) para informar o número de linhas através dos botões ▲▼ (3).



Número de linhas, faixa de valores: 01 ~ 80.

Após selecionar o número de linhas contidas na máquina, pressionar a tecla ‘Prox’ ► (4) para selecionar o espaçamento entre linhas através dos botões ▲▼ (5).



MANUAL DE OPERAÇÃO ETD (TABELA ELETRÔNICA DE DOSAGEM) - OPCIONAL

• Máquina - Parte II



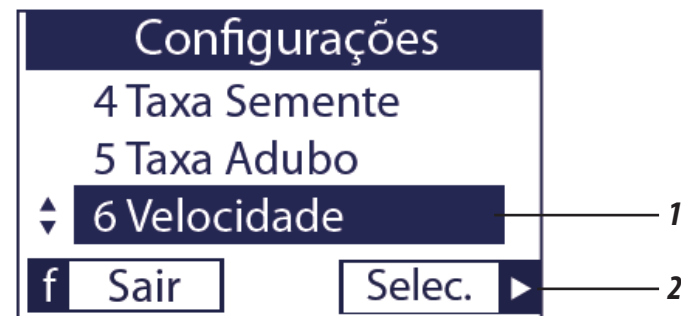
Espaçamento, faixa de valores: 01 ~ 99 cm.

Ao clicar em “Salvar” ► (6) o sistema grava as configurações e apresenta a seguinte mensagem.

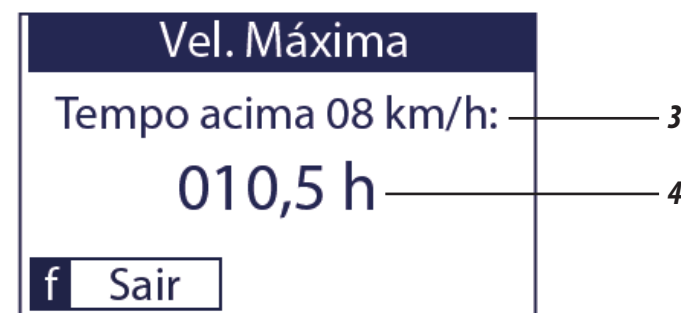


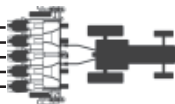
Estas informações são muito importantes para a apresentação dos hectares trabalhados e também para a calibração das taxas de adubo.

• Tempo acima da velocidade máxima



Ao clicar em ‘Selec.’ ► (2) na configuração ‘Velocidade’ (1) será apresentado por quantas horas (4) a máquina esteve trabalhando acima da velocidade limite (3).





IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (FIGURAS 43) SPDe 3000 / 4000 / 5000

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.

EXIJA SEMPRE PEÇAS ORIGINAIS BALDAN

BALDAN BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A. AV. BALDAN, 1500 NOVA MATÃO CEP 15.993-900 MATÃO-SP BRASIL FONE: (16) 3221-6500 CNPJ: 52.311.347/0009-06 CREA/SP 0170977		
Modelo / Model	Data / Date	
Nº de Série / Serial Number	Tipo / Type	
Capacidade / Load Capacity	Peso / Weight	

Figura 43

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 são meramente ilustrativos. Para possibilitar uma melhor visão e instrução detalhada, alguns desenhos neste manual foram removidos os dispositivos de segurança (tampas, proteções, etc.). Nunca opere a SPDE sem estes dispositivos.



CONTATO

Em caso de dúvidas, consulte o Pós Venda.
Telefone: 0800-152577 / E-mail: posvenda@baldan.com.br



PUBLICAÇÕES

Código: 60550104477
CPT: SPDE03718

ANOTAÇÕES

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]

CERTIFICADO

CERTIFICADO DE GARANTIA

A **BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A**, garante o funcionamento normal do implemento ao revendedor por um período de 6 (seis) meses contados a partir da data de entrega na nota fiscal de revenda ao primeiro consumidor final.

Durante este período a **BALDAN** compromete-se à reparar defeitos de material e ou fabricação de sua responsabilidade, sendo a mão de obra, fretes e outras despesas de responsabilidades do revendedor. No período de garantia, a solicitação e substituição de eventuais partes defeituosas deverá ser feita ao revendedor da região, que enviará a peça defeituosa para análise na **BALDAN**.

Quando não for possível tal procedimento e esgotada a capacidade de resolução por parte do revendedor, o mesmo solicitará apoio da *Assistência Técnica da BALDAN*, através de formulário específico distribuídos aos revendedores.

Após análise dos itens substituídos por parte da Assistência Técnica da Baldan, e concluído que, não se trata de garantia, então será responsabilidade do revendedor os custos relacionados à substituição; bem como as despesas de material, viagem incluindo estadia e refeições, acessórios, lubrificante utilizado e demais despesas oriundas do chamado à Assistência Técnica, ficando a empresa Baldan está autorizada a efetuar o respectivo faturamento em nome da revenda.

Qualquer reparo feito no produto que se encontra dentro do prazo de garantia pelo revendedor, somente será autorizado pela **BALDAN** mediante apresentação prévia de orçamento descrevendo peças e mão de obra à ser executada.

Fica excluído deste termo o produto que sofre reparos ou modificações em oficiais que não pertençam a rede de revendedores **BALDAN**, bem como a aplicação de peças ou componentes não genuínos ao produto do usuário.

A presente garantia torna-se-á nula quando for constatado que o defeito ou dano é resultante de uso indevido do produto, da inobservância das instruções ou da inexperiência do operador.

Fica convencionado que a presente garantia não abrange pneus, depósitos de polietileno, cardans, componentes hidráulico, etc, que são equipamentos garantidos pelos seus fabricantes.

Os defeitos de fabricação e ou material, objeto deste termo de garantia, não constituirão, em nenhuma hipótese, motivo para rescisão de contrato de compra e venda, ou para indenização de qualquer natureza.

A **BALDAN** reserva-se o direito de alterar e ou aperfeiçoar as características técnicas de seus produtos, sem prévio aviso, e sem obrigação de assim proceder com os produtos anteriormente fabricados.

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO E ENTREGA

- **SERVIÇO ANTES DA ENTREGA:** Este implemento foi preparado cuidadosamente pela organização de venda, vistoriado em todas as suas partes de acordo com as prescrições do fabricante.
- **SERVIÇO DE ENTREGA:** O usuário foi informado sobre os termos de garantia vigentes e instruído sobre a utilização e cuidados de manutenção.
- Confirmo que fui informado sobre os termos de garantia vigentes e instruído sobre a utilização e manutenção correta do implemento.

Implemento: _____

Nº de Serie: _____

Data: _____ Nº Fiscal: _____

Revenda: _____ Cidade: _____

Estado: _____ CEP: _____

Proprietário: _____ Fone: _____

Endereço: _____ Número: _____

Cidade: _____ Estado: _____

E-mail: _____

Data da venda: _____

Assinatura/Carimbo da Revenda _____

1ª - Proprietário

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO E ENTREGA

- **SERVIÇO ANTES DA ENTREGA:** Este implemento foi preparado cuidadosamente pela organização de venda, vistoriado em todas as suas partes de acordo com as prescrições do fabricante.
- **SERVIÇO DE ENTREGA:** O usuário foi informado sobre os termos de garantia vigentes e instruído sobre a utilização e cuidados de manutenção.
- Confirmo que fui informado sobre os termos de garantia vigentes e instruído sobre a utilização e manutenção correta do implemento.

Implemento: _____

Nº de Serie: _____

Data: _____ Nº Fiscal: _____

Revenda: _____ Cidade: _____

Estado: _____ CEP: _____

Proprietário: _____ Fone: _____

Endereço: _____ Número: _____

Cidade: _____ Estado: _____

E-mail: _____

Data da venda: _____

Assinatura/Carimbo da Revenda _____

2ª - Proprietário

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO E ENTREGA

- **SERVIÇO ANTES DA ENTREGA:** Este implemento foi preparado cuidadosamente pela organização de venda, vistoriado em todas as suas partes de acordo com as prescrições do fabricante.
- **SERVIÇO DE ENTREGA:** O usuário foi informado sobre os termos de garantia vigentes e instruído sobre a utilização e cuidados de manutenção.
- Confirmo que fui informado sobre os termos de garantia vigentes e instruído sobre a utilização e manutenção correta do implemento.

Implemento: _____

Nº de Serie: _____

Data: _____ Nº Fiscal: _____

Revenda: _____ Cidade: _____

Estado: _____ CEP: _____

Proprietário: _____ Fone: _____

Endereço: _____ Número: _____

Cidade: _____ Estado: _____

E-mail: _____

Data da venda: _____

Assinatura/Carimbo da Revenda _____

3ª - Fabricante

Favor enviar esta via preenchida no prazo máximo de 15 dias, à BALDAN.

Av. Baldan, 1500 | Nova Matão | CEP: 15993-900 | Matão-SP | Brasil
Fone: (0**16) 3221-6500 | Fax: (0**16) 3382-6500
Home Page: www.baldan.com.br | e-mail: sac@baldan.com.br
Exportação: Fone: 55 16 3321-6500 | Fax: 55 16 3382-4212 | 3382-2480
e-mail: export@baldan.com.br

BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.



O SELO SERÁ PAGO POR:

CARTÃO-RESPOSTA
NÃO É NECESSÁRIO SELAR

1.74.05.0059-5
AC MATÃO
ECT/DR/SP



Avenida Baldan, 1500
Nova Matão
15.993-900
Matão/SP - Brasil
sac@baldan.com.br
export@baldan.com.br

+55 16 3221 6500
baldan.com.br