Manual de Instruções

SPDE-A

Semeadora de Plantio Direto Especial Arrozeira

BALDAN

INTRODUÇÃO

Agradecemos a preferência e queremos parabenizá-lo pela excelente escolha que acaba de fazer, pois você adquiriu um produto fabricado com a tecnologia **BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.**

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

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

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

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

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

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

Manual de Instruções

SPDE-A

Semeadora de Plantio Direto Especial Arrozeira

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

GARANTIA **8**
Garantia do Produto *8*
INFORMAÇÕES GERAIS **9**
Proprietário *9*
NORMAS DE SEGURANÇA ..... **10 - 12**
ADVERTÊNCIAS **13**
COMPONENTES **14**
SPDE-A - Semeadora de Plantio Direto Especial Arrozeira *14*
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS **15**
Montagem do Cabeçalho de Engate (Figuras 02/03) *16*
Montagem da Roda Compactadora (Figura 04) *17*
Montagem da Caixa de Semente Fina (Pastagem) - Opcional (Figuras 05/06) ..... *17 - 18*
Montagem do Sistema Hidráulico s/ Marcador s/ Transporte Lateral (Figura 07) *19*
Montagem do Marcador de Linha Frontal - Opcional (Figura 08/09/10) ..... *20 - 21*
Montagem do Transporte Lateral - Opcional (Figuras 11/12/13/14/15) ..... *22 - 24*
Montagem do Sistema Hidráulico p/ Transporte Lateral - Opcional (Figura 16) *25*
ENGATE **26**
Engate ao Trator (Figura 17) *26*
NIVELAMENTO **27**
Nivelamento da Semeadora (Figura 18) *27*
TRANSPORTE **28**
Procedimento p/ Transporte (Figuras 19/20/21/22) *28*
TRABALHO **29**
Procedimento p/ Trabalho (Figuras 23/24/25/26) *29*
Sistema de Fixação e Articulação das Rodas (Figura 27) *30*
TRABALHO / TRANSPORTE **30**
Uso da Escada (Figuras 28) *30*
REGULAGENS **31**
Regulagem dos Marcadores de Linha (Figura 29) *31*
Regulagem dos Discos dos Marcadores de Linha (Figura 30) *32*
Regulagem da Barra dos Marcadores de Linha (Figura 31) *32*
Sistema de Arremate (Figura 32) *33*
Regulagem da Semente (Figuras 33/34 / Tabela 02) *34*
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTE **34**
Regulagem da Semente (Figuras 33/34) - Continuação *35*
Regulagem para Distribuição de Sementes (Figuras 35) ..... *35 - 36*
Para Calcular a Quantidade de Adubo e Semente *36*
Regulagem de Distribuição da Caixa de Semente Fina (Pastagem) - Opcional (Figuras 36 / Tabela 04) *37*
Condutor de Adubo Sistema Independente (Figuras 37/38) *38*

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ADUBO **38**
Condutor de Adubo Sistema Independente (Figuras 37/38) *38*
Condutor de Adubo Sistema Fertisystem - Opcional (Figuras 39/40) *39*
Speed Box (Figura 41) *40*
Regulagem para Distribuição de Adubo (Figura 42) *40*
Tabela de Distribuição de Adubo por Hectare 20/31 - SPDE-A 7000 (Tabela 05) *41*
Tabela de Distribuição de Adubo por Hectare 31/20 - SPDE-A 7000 (Tabela 06) *42*
CÁLCULO **43**
Cálculo Prático p/ Distribuição de Adubo *43*
Teste Prático para Aferir a Quantidade de Distribuição de Adubo e Sementes *44*
LINHAS DE PLANTIO **45**
Modelos de Linhas Opcionais (Figuras 43) ..... *45 - 47*
Regulagem de Pressão das Molas (Figura 44 / Tabela 08) *48*
Limitadores (Tabela 09) *49*
Friso Limitador de Profundidade (Figura 45) *49*
Regulagem da Roda Compactadora em "V" (Figura 46) *49*
Regulagem da Roda Compactadora de Ferro - Opcional (Figuras 47) *50*
Regulagem do Disco de Corte Estriado ou Liso (Figuras 48) *51*
Regulagem dos Limpadores do Disco Duplo (Figura 49) *51*
Contrapesos (Figuras 50 / Tabela 10) *52*
OPERAÇÃO **52**
Recomendações para Operação *53*
MANUTENÇÃO **54**
Pressão dos Pneus (Figura 51) *54*
Lubrificação *54*
Tabela de Graxa e Equivalentes (Tabela 11) *54*
Lubrificar Cada 10 Horas de Trabalho (Figuras 52) *55*
Lubrificar Cada 10 Horas de Trabalho - Continuação (Figuras 52) *56*
Lubrificar Cada 30 Horas de Trabalho (Figuras 53) *57*
Lubrificar Cada 60 Horas de Trabalho (Figuras 54) *57*
Lubrificar Cada 200 Horas de Trabalho (Figuras 55) *58*
Tensão das Correntes (Figura 56) *58*
Esticador Oscilante (Figura 57) *58*
Manutenção Operacional (Tabela 12) *59*
Cuidados ..... *59 - 60*
Limpeza Geral *60*
Conservação da Semeadora - Parte I *60*
Conservação da Semeadora - Parte II *61*
Limpeza do Condutor Fertisystem (Figuras 58) *62*
Tubo Manutenção p/ Condutor Fertisystem (Figuras 59) *63*

ÍNDICE

ÍNDICE

Tubo Bloqueador p/ Condutor Fertisystem (Figuras 60) *64*
Mola e Tampas (Opcionais) Condutor Fertisystem (Figuras 61 ..... *64*
Carrinho da Roda Compactadora Cpl Ferro - Opcional (Figuras 62) *65*
Rodas Compactadoras Cpl - Opcional (Figuras 63) *65*
OPCIONAIS **66**
Friso Limitador c/ Limpador - Opcional (Figuras 64) *66*
Kit Transporte Lateral Rodeiro Semi-Hidráulico Opcional (Figura 65) *67*
Caixa de Semente Fina Cpl - Opcional (Figuras 66) *67*
Sistema de Marcador de Linha c/ Baliza Cpl (Figura 67) *68*
IDENTIFICAÇÃO **69**
Identificação do Produto (Figuras 68) *69*
ANOTAÇÕES ..... **70 - 71**
CERTIFICADO **72**
Certificado de Garantia ..... *72 - 74*

GARANTIA DO PRODUTO

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** 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 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.

GARANTIA

INFORMAÇÕES GERAIS

PROPRIETÁRIO

A **BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A**, não se responsabiliza por qualquer dano causado por acidente proveniente de utilização, transporte ou no armazenamento indevido ou incorreto do seu implemento, seja por negligência e/ou inexperiência de qualquer pessoa.

Somente pessoas que possuem o total conhecimento do trator e do implemento devem efetuar o transporte e a operação dos mesmos.

A **BALDAN** não se responsabiliza por qualquer dano provocado em situações imprevisíveis ou alheias ao uso normal do implemento.

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.

NR-31 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA AGRICULTURA, PECUÁRIA SILVICULTURA, EXPLORAÇÃO FLORESTAL E AQUICULTURA.

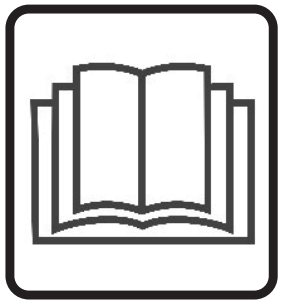
Esta Norma Regulamentadora tem por objetivo estabelecer os preceitos a serem observados na organização e no ambiente de trabalho, de forma compatível o planejamento e o desenvolvimento das atividades da agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura com a segurança e saúde e meio ambiente do trabalho.

SR. PROPRIETÁRIO OU OPERADOR DO EQUIPAMENTO.
Leia e cumpra atentamente o disposto na NR-31.

Mais informações, consulte o site e leia na íntegra a NR-31.
http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm

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.

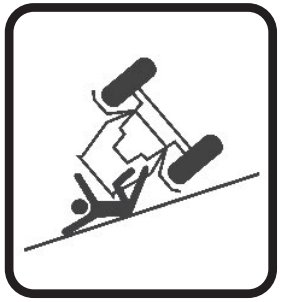
ATENÇÃO

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

ATENÇÃO

• Não trabalhe com o trator se a frente estiver leve. Havendo tendência para levantar, adicione pesos ou lastros na frente ou nas rodas dianteiras.

ATENÇÃO



• Há riscos de lesões graves por tombamento ao trabalhar em terrenos inclinados.

• Não utilize velocidade excessiva.

ATENÇÃO

• Não transporte pessoas sobre o trator ou equipamento.

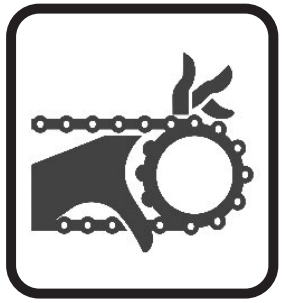
ATENÇÃO

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

NORMAS DE SEGURANÇA

NORMAS DE SEGURANÇA

ATENÇÃO



• Ao fazer qualquer serviço na transmissão da semeadora, desative as catracas.

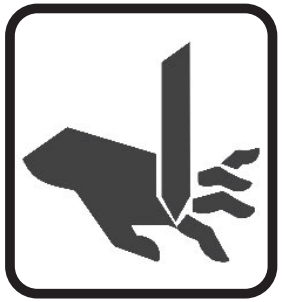
• Não faça regulagens com a semeadora em movimento.

ATENÇÃO

• Quando operar a semeadora não permita que pessoas mantenham-se sobre a máquina.

• Não permaneça sobre as plataformas com a semeadora em movimento.

ATENÇÃO



• Mantenha-se sempre longe dos elementos ativos da semeadora (discos), os mesmos são afiados e podem provocar acidentes.

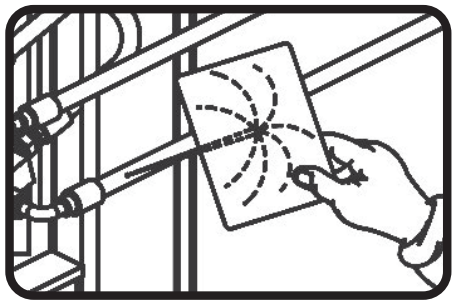
• Ao proceder qualquer serviço nos discos utilize luvas de segurança nas mãos.

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 vazamento, substitua imediatamente.

• Antes de conectar ou desconectar as mangueiras hidráulicas alivie a pressão do sistema, acionando o comando com o trator desligado.

ATENÇÃO

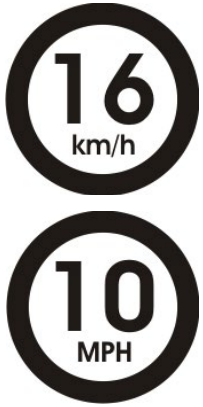


• Ao procurar um possível vazamento nas mangueiras, use um pedaço de papelão ou madeira, nunca utilize as mãos.

• Evite a incisão de fluído na pele.

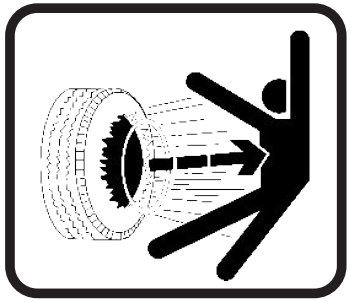
ESTE SÍMBOLO INDICA IMPORTANTE ADVERTÊNCIA DE SEGURANÇA. NESTE MANUAL, SEMPRE QUE VOCÊ ENCONTRÁ-LO, LEIA COM ATENÇÃO A MENSAGEM QUE SEGUE E ESTEJA ATENTO QUANTO À POSSIBILIDADE DE ACIDENTES PESSOAIS.

ATENÇÃO



• No transporte desta semeadora, não ultrapasse a velocidade de 16km/h ou 10 MPH, evitando risco de danos e acidentes.

ATENÇÃO



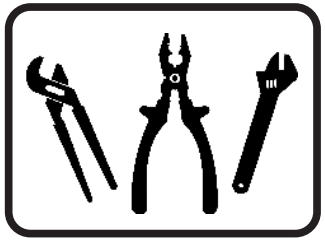
• Jamais solde a roda montada com pneu, o calor pode causar aumento de pressão de ar e provocar a explosão do pneu.

• Ao encher o pneu se posicione ao lado do pneu, nunca em frente do mesmo.

ATENÇÃO

• Não faça regulagens com a semeadora em movimento.

• Ao fazer qualquer serviço na semeadora, desligue o trator.

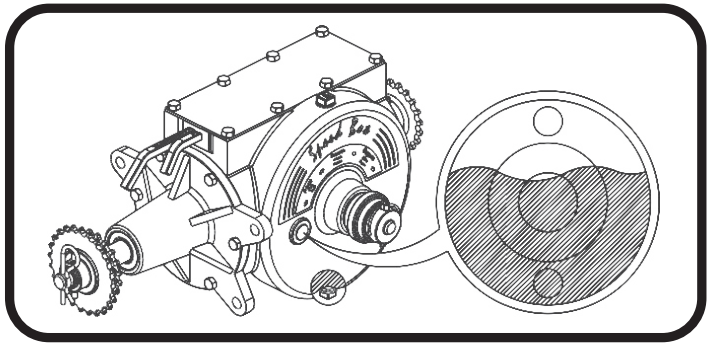


ATENÇÃO

• 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 40º C (quantidade de óleo utilizada 1,8 litros).

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



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.

NORMAS DE SEGURANÇA

ADVERTÊNCIAS

01 - ⚠ Quando operar o equipamento, não permita que pessoas se mantenham muito próximas ou sobre o mesmo.

02 - ⚠ Ao proceder qualquer serviço de montagem e desmontagem nos discos utilize luvas nas mãos.

03 - ⚠ Não utilize roupas folgadas, pois poderão enroscar-se no equipamento.

04 - ⚠ 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.

05 - ⚠ Não ligue o motor em recinto fechado ou sem ventilação adequada, pois os gases do escape são nocivos à saúde.

06 - ⚠ 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.

07 - ⚠ Não faça regulagens com o implemento em funcionamento.

08 - ⚠ 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.

09 - ⚠ 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.

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

SPDE-A
SEMEADORA DE PLANTIO DIRETO ESPECIAL ARROZEIRA

1 - Montante
2 - Varão da Mola
3 - Regulador
4 - Suporte das Mangueiras
5 - Jumelo
6 - Cabeçalho de engate
7 - Mangueiras Hidráulicas
8 - Cilindro de acionamento das linhas
9 - Condutor Telescópico
10 - Speed Box
11 - Linha
12 - Suporte de Apoio
13 - Disco de Corte
14 - Cilindro de acionamento dos Pneus
15 - Contentor de Manual
16 - Pneus
17 - Regulador de Semente
18 - Plataforma
19 - Corrimão da Plataforma
20 - Depósito de Adubo
21 - Depósito de Semente

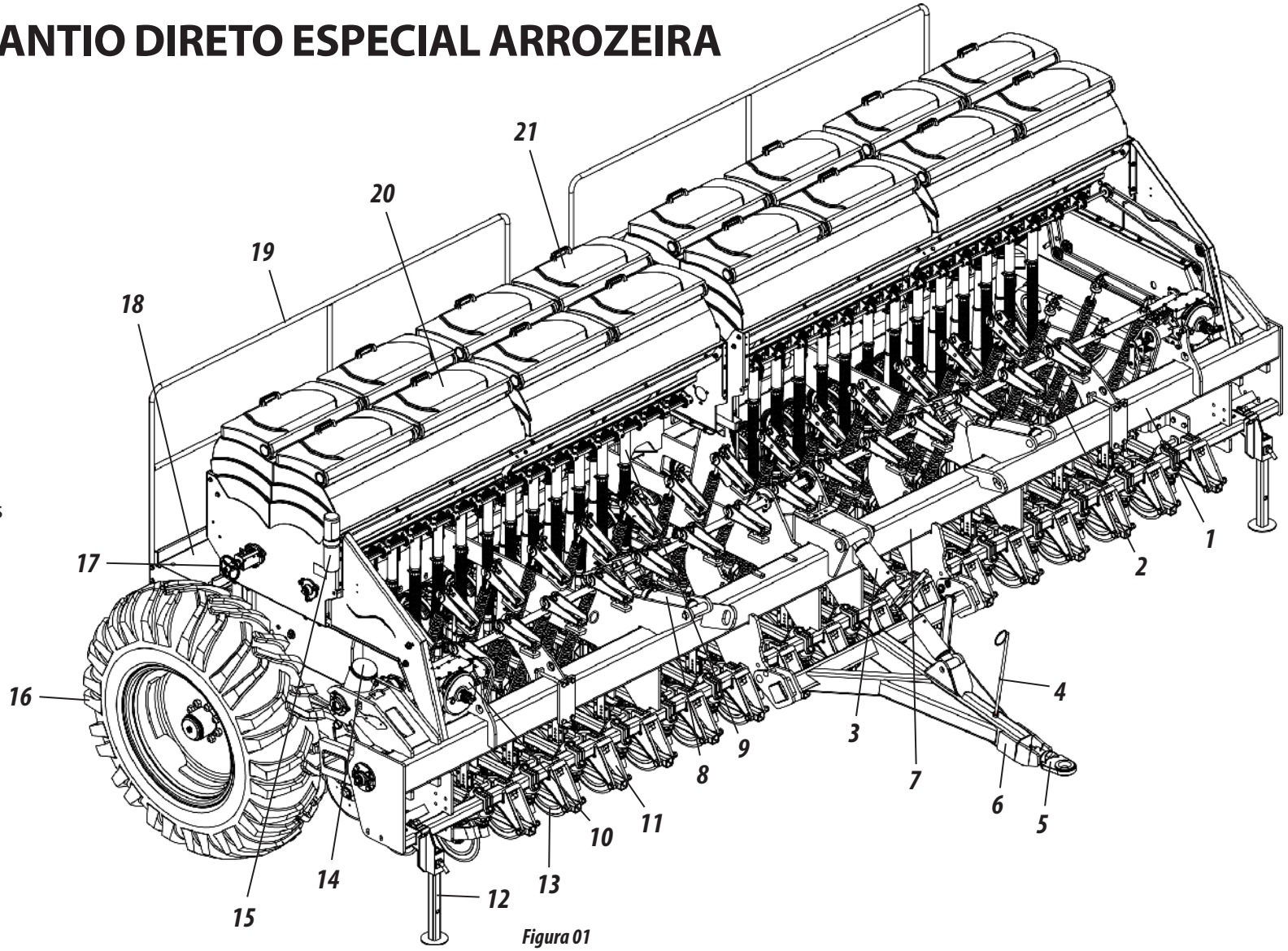


Figura 01

COMPONENTES

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tabela 01

Modelo	Nº de Linhas	Largura Útil (mm)	Largura Total (mm)	Largura de Trabalho (mm)	Capacidade Depósito de Adubo (L)		Capacidade Depósito de Semente (L)		Capac. Depósito de Semente Fina (L)	Peso Aproximado (kg)	Potência Aproximada (Hp)
					Metálico	Plástico	Metálico	Plástico			
SPDE-A 7000	32	5270	7070	5440	1282	1320	938	1128	216	7480	140*

Profundidade de Trabalho (mm) ..... 0 - 120
Altura Total (mm) 2300
Espaçamento mínimo entre Linhas (mm) 170
Quantidade de Água nos Pneus (L) ..... 3/4"
Comprimento Total (mm) 4300
Rodeiro ..... 18.4 x 30 x 12 L

(*) Potência aproximada (hp) depende das situações normais para plantio podendo haver variações de acordo com o tipo de solo, topografia, etc.

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

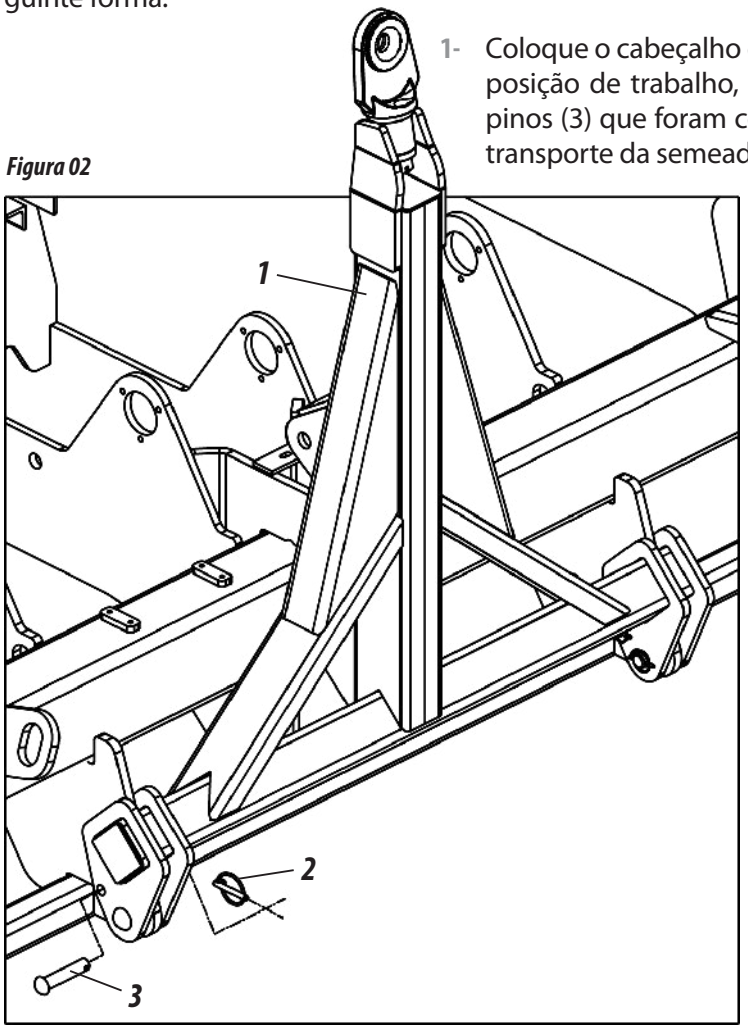
As **SPDE-A** saem de fábrica semi-montadas, faltando apenas a montagem de alguns componentes que devem ser montados conforme indicações a seguir:

MONTAGEM DO CABEÇALHO DE ENGATE (FIGURAS 02/03)

Para montar o cabeçalho de engate (1) na semeadora **SPDE-A**, proceda da seguinte forma:

1- Coloque o cabeçalho de engate (1) na posição de trabalho, retirando as (2), pinos (3) que foram colocados para o transporte da semeadora.

Figura 02



2- Em seguida, introduza o regulador (4) no cabeçalho de engate (1), fixando-o com o pino (5) e trava c/ argola (6) e no suporte do montante (7) com o pino (8) e trava c/ argola (9).

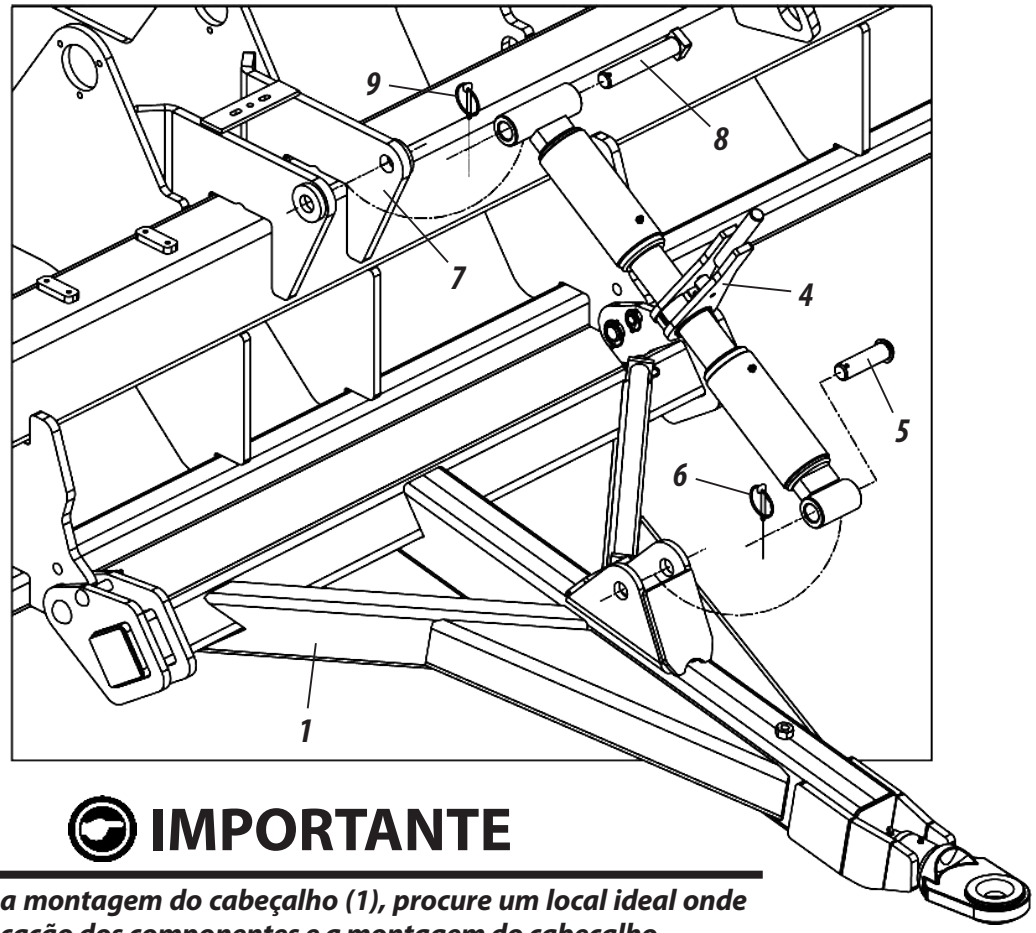


Figura 03

IMPORTANTE

Antes de iniciar a montagem do cabeçalho (1), procure um local ideal onde facilite a identificação dos componentes e a montagem do cabeçalho.

MONTAGEM

MONTAGEM DA RODA COMPACTADORA (FIGURA 04)

Para montar o suporte da roda em "V" (1), proceda da seguinte forma:

1- Acople o suporte da roda em "V" (1) na linha (2), fixando-as através dos parafusos (3), arruelas de pressão (4) e porcas (5).

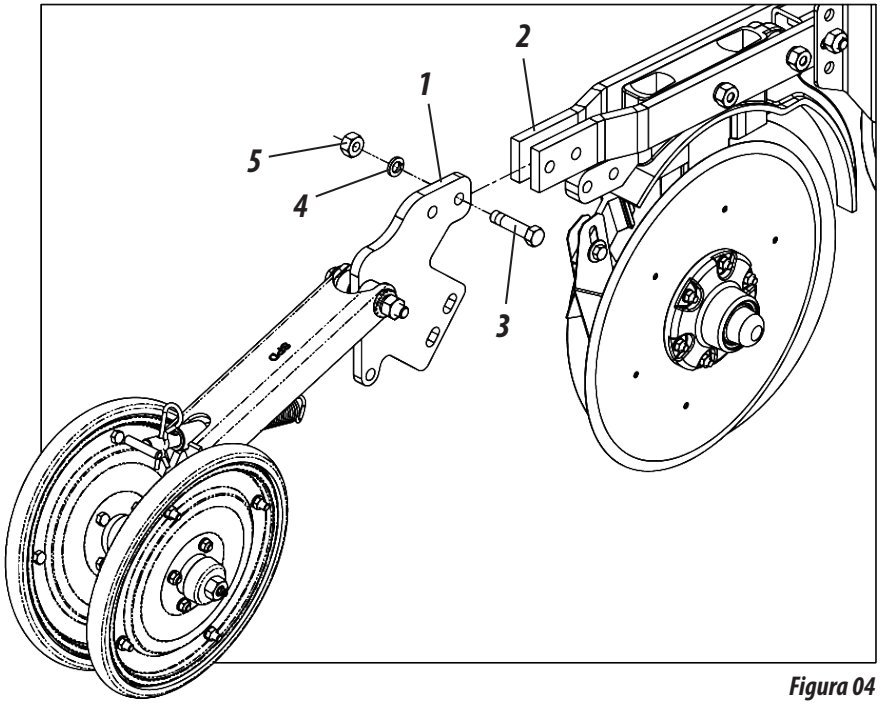


Figura 04

OBSERVAÇÃO

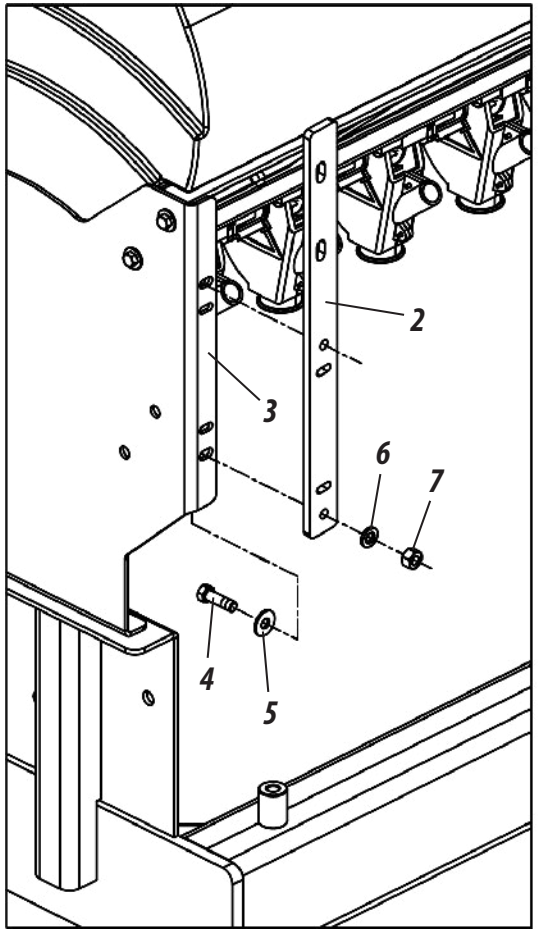
Repita o procedimento acima para montar as outras linhas da semeadora.

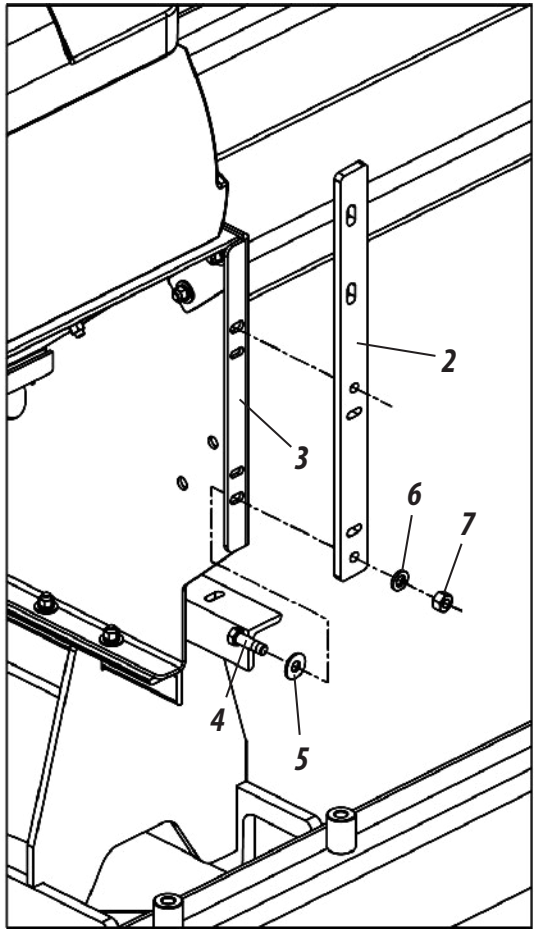
MONTAGEM DA CAIXA DE SEMENTE FINA (PASTAGEM) - OPCIONAL PARTE I (FIGURAS 05/06)

Para montar a caixa de semente fina (1), proceda da seguinte forma:

1- Primeiro fixe as chapas (2) no suporte do depósito (3) através dos parafusos (4), arruelas lisa (5), arruelas de pressão (6) e porcas (7).

Figuras 05





MONTAGEM DA CAIXA DE SEMENTE FINA (PASTAGEM) - OPCIONAL - PARTE II (FIGURAS 05/06)

2- Em seguida, fixe a caixa de semente fina (1) nas chapas (2), através dos parafusos (8), arruelas lisa (9), arruelas de pressão (10) e porcas (11).

3- Depois fixe o esticador (12) no suporte do depósito (3) através da arruela lisa (13), arruela de pressão (14) e porca (15).

4- Em seguida, fixe o esticador (16) através do parafuso (17), arruela lisa (18), arruela de pressão (19) e porca (20).

5- Depois coloque a corrente (21) entre as engrenagens da caixa de semente fina e do eixo da semente, tensione a corrente através dos esticadores (12 e 16).

6- Finalize fixando a capa de proteção (22) nas chapas (2), através dos parafusos (23), arruelas lisa (24), arruelas de pressão (25) e porcas borboleta (26).

7- Finalize acoplando o mangote (27) na caixa distribuidora (28).

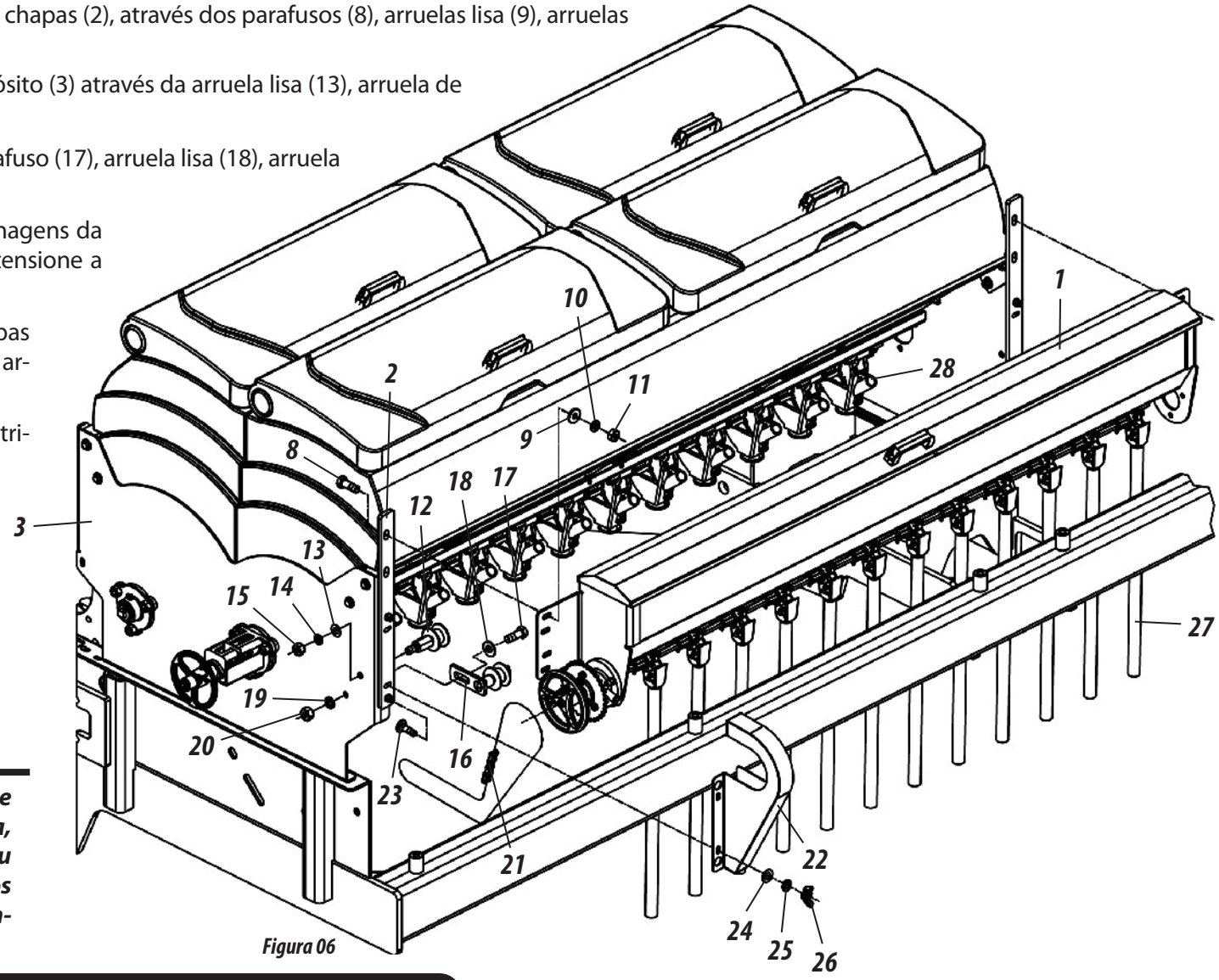


Figura 06

⚠ ATENÇÃO

Ao finalizar a montagem da caixa de semente fina (1), faça uma revisão geral na semeadora, verifique se não há objetos (porcas, parafusos ou outros) dentro dos depósitos. Reaperte todos os parafusos e porcas, verifique todos os pinos, contrapinos e travas, revise todas as mangueiras.

MONTAGEM

MONTAGEM DO SISTEMA HIDRÁULICO S/ MARCADOR S/ TRANSPORTE LATERAL (FIGURA 07)

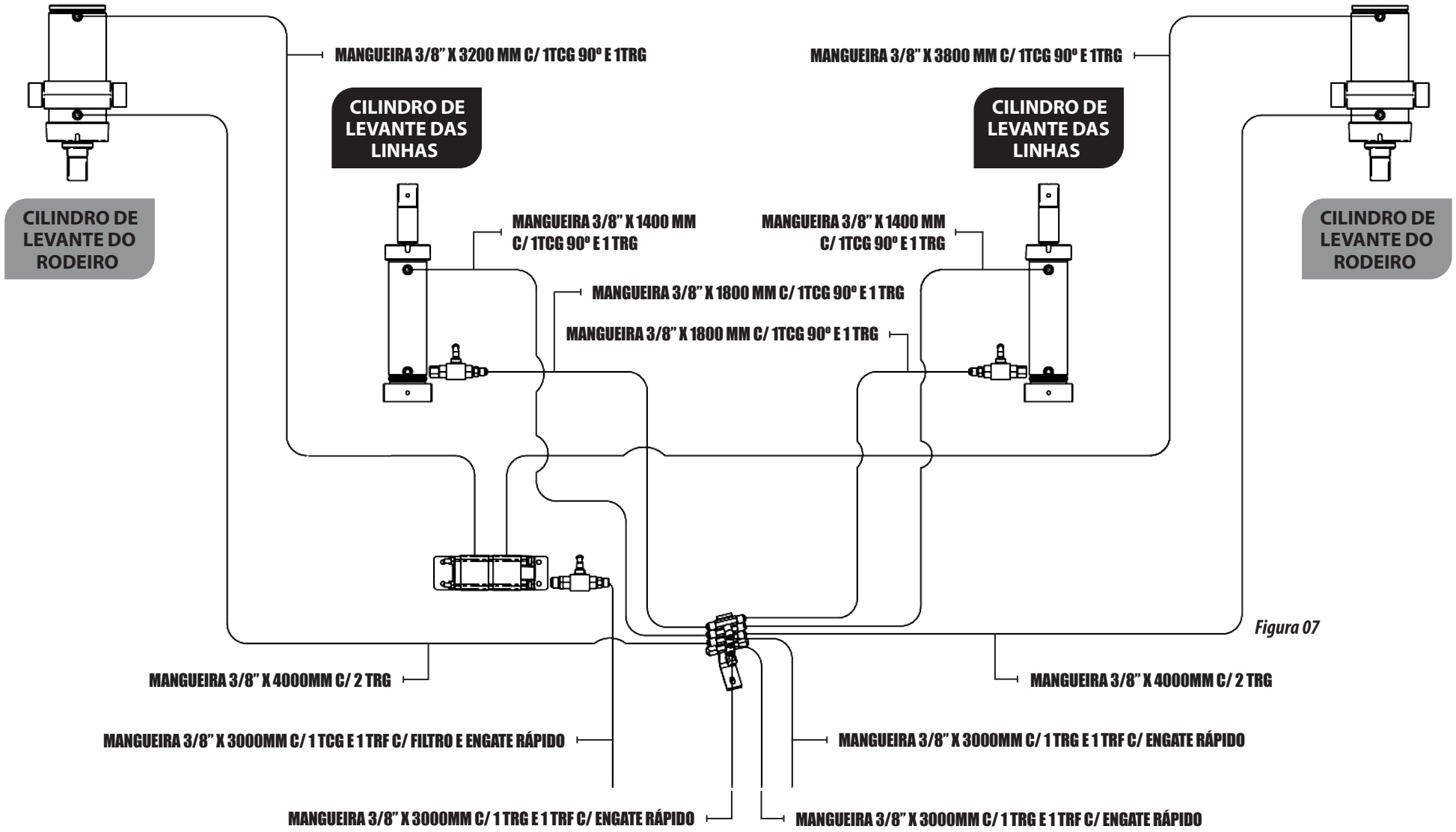


Figura 07

MONTAGEM DO MARCADOR DE LINHA FRONTAL - OPCIONAL - PARTE I (FIGURA 08/09/10)

Para montar o marcador de linha frontal (opcional), proceda da seguinte forma:

1- Fixe o suporte (1) no montante (2) através dos parafusos (3), arruelas de pressão (4) e porcas (5).

2- Em seguida, fixe a baliza (6) no suporte (1) através das buchas (7), parafusos (8), arruelas de pressão (9) e porcas (10).

3- Depois, introduza a barra (11) na baliza (6) fixando-a com o parafuso (12).

4- Fixe os cilindros hidráulicos (13) na baliza (6), através do pino (14), arruela lisa (15) e contrapino (16) e as hastes dos cilindros hidráulicos com o pino (17), arruela lisa (18) e trava (19).

5- Finalmente, fixe a corrente (20) através da arruela de pressão (21) e parafuso (22).

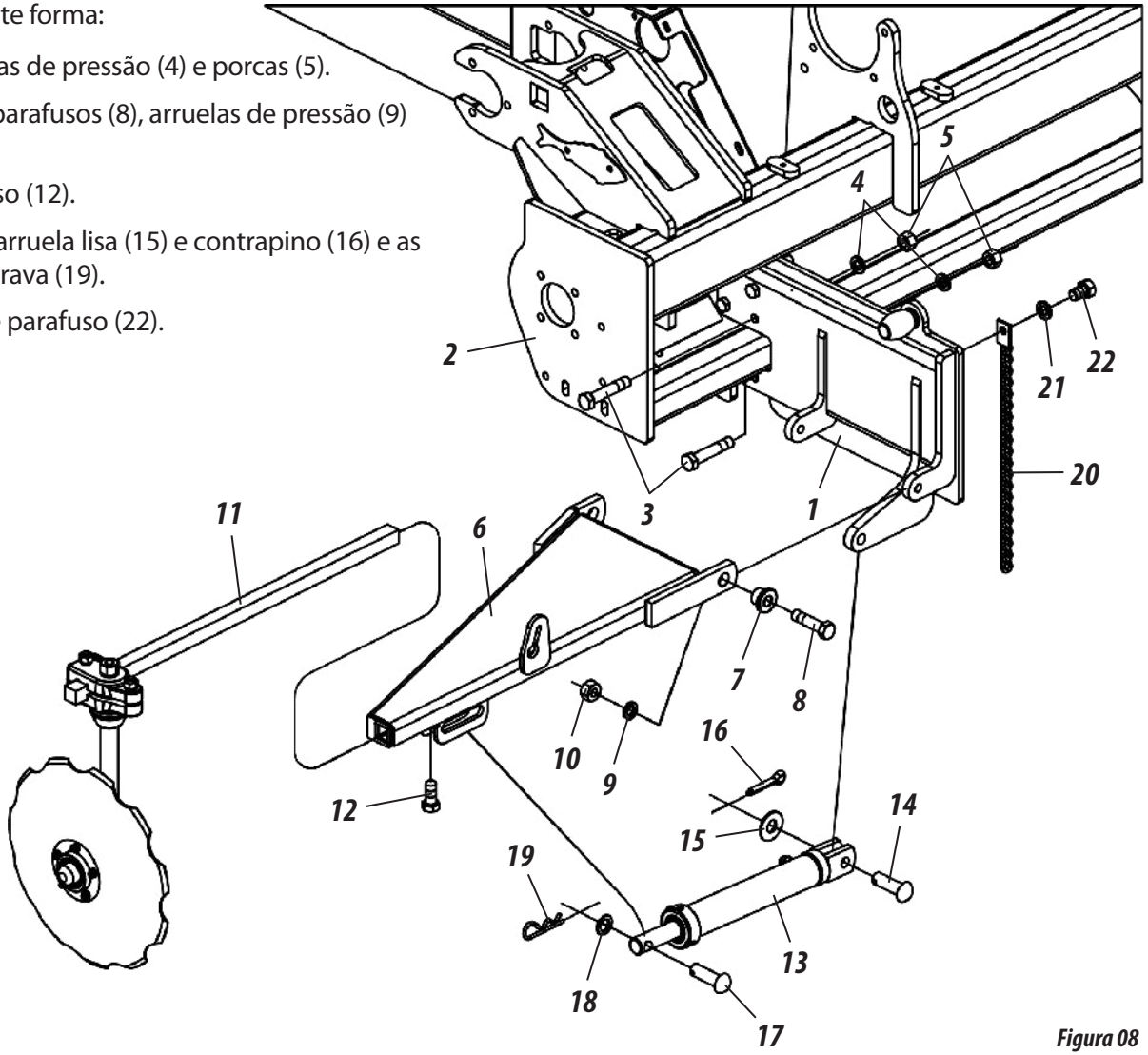


Figura 08

OBSERVAÇÃO

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

Ao finalizar a montagem dos marcadores, faça a montagem do sistema hidráulico conforme instruções da página a seguir.

MONTAGEM

MONTAGEM DO MARCADOR DE LINHA FRONTAL - OPCIONAL - PARTE II (FIGURA 08/09/10)

Após a montagem dos marcadores de linha, faça a montagem do sistema hidráulico para isso, proceda da seguinte forma:

1- Fixe a válvula (23) no montante (24) através dos parafusos (25), arruelas de pressão (26) e arruelas lisa (27).

2- Em seguida, acople as mangueiras hidráulicas (28 e 29) na válvula (23).

3- Depois, acople as mangueiras hidráulicas (28 e 29) nos cilindros hidráulicos (30 e 31).

4- Finalize acoplando as mangueiras hidráulicas (32) no trator.

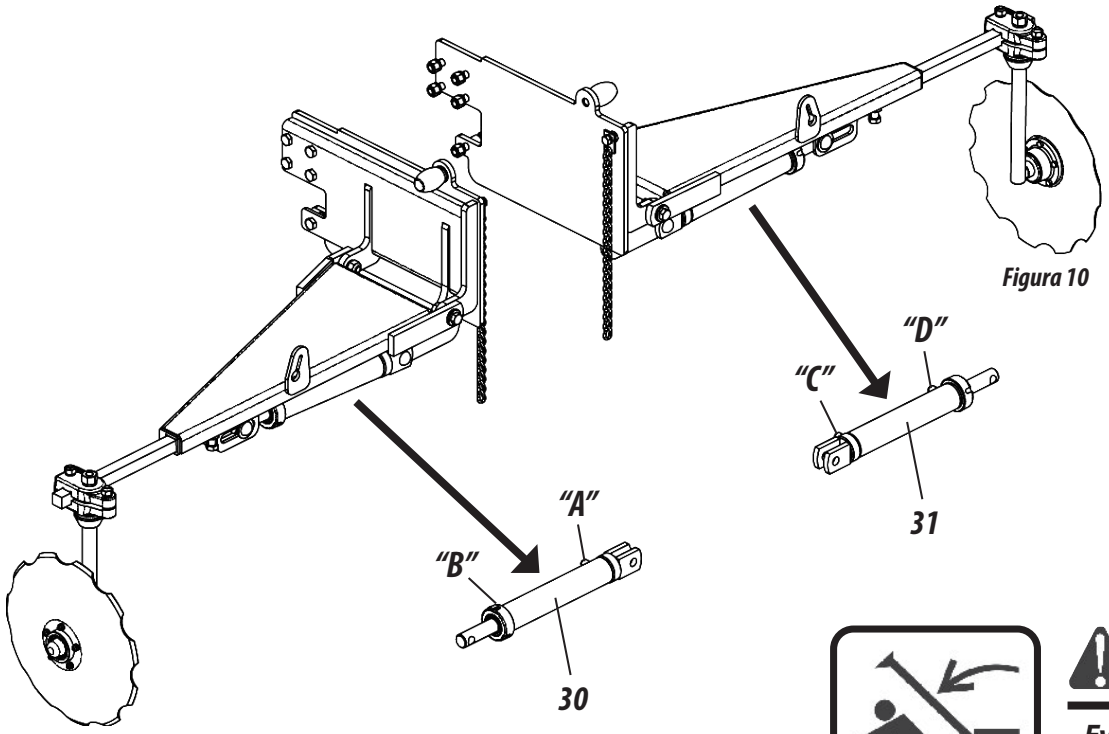
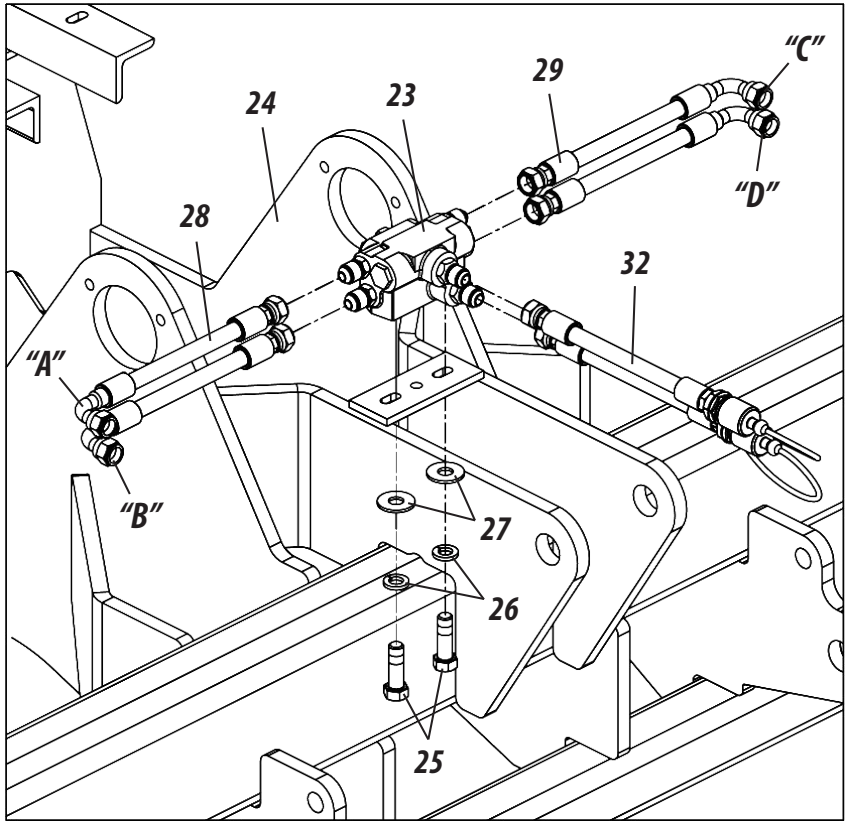


Figura 10

Figura 09



ATENÇÃO

Evite acidentes provocados pela ação intermitente dos marcadores de linha. Ao acionar a semeadora observe se não há pessoas sob marcadores de linha ou na área de ação dos mesmos.

MONTAGEM DO TRANSPORTE LATERAL - OPCIONAL - PARTE I (FIGURAS 11/12/13/14/15)

Para montar o transporte lateral (opcional) na **SPDE-A**, proceda da seguinte forma:

1- Primeiramente, retire as porcas (1) e substitua os parafusos (2) da roda (3) pelos parafusos (4) da embalagem.

2- Em seguida, acople o engate (5), recoloque as porcas (1) e reaperte-as.

3- Depois coloque as contraporcas (6) da embalagem.

4- Em seguida, acople o suporte (7) no chassi (8) fixando através dos parafusos (9), arruelas lisa (10), arruelas de pressão (11) e porcas (12).

5- Depois acople o suporte (7) no engate (13) através do parafuso (14), bucha (15), arruela de pressão (16) e porca (17).

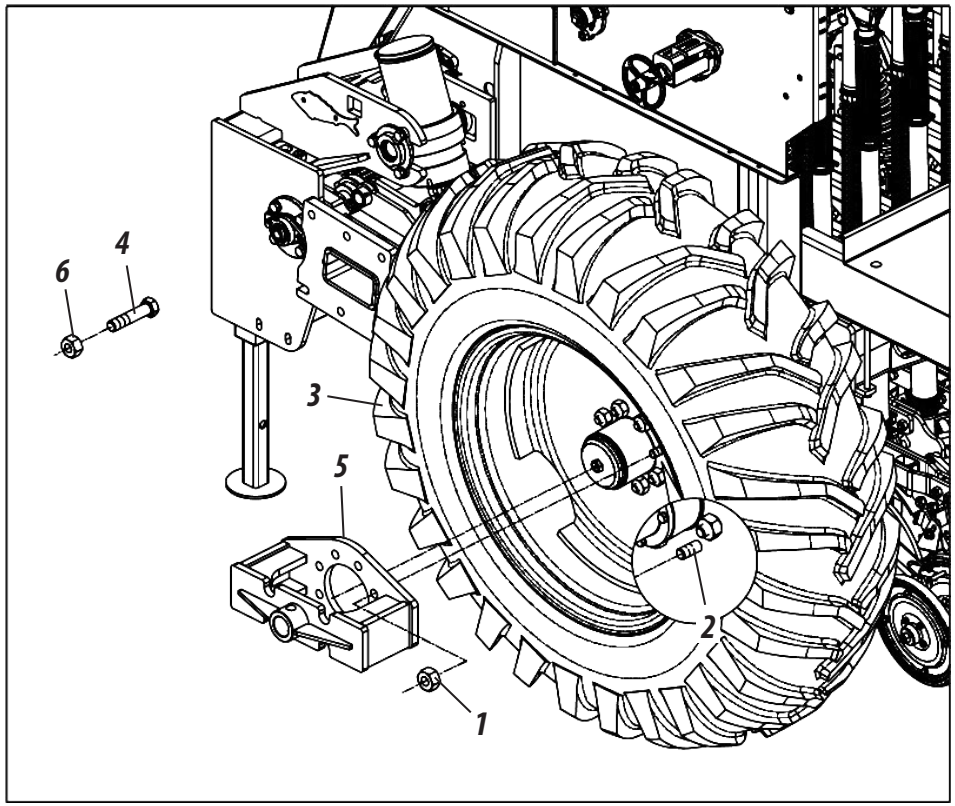


Figura 11

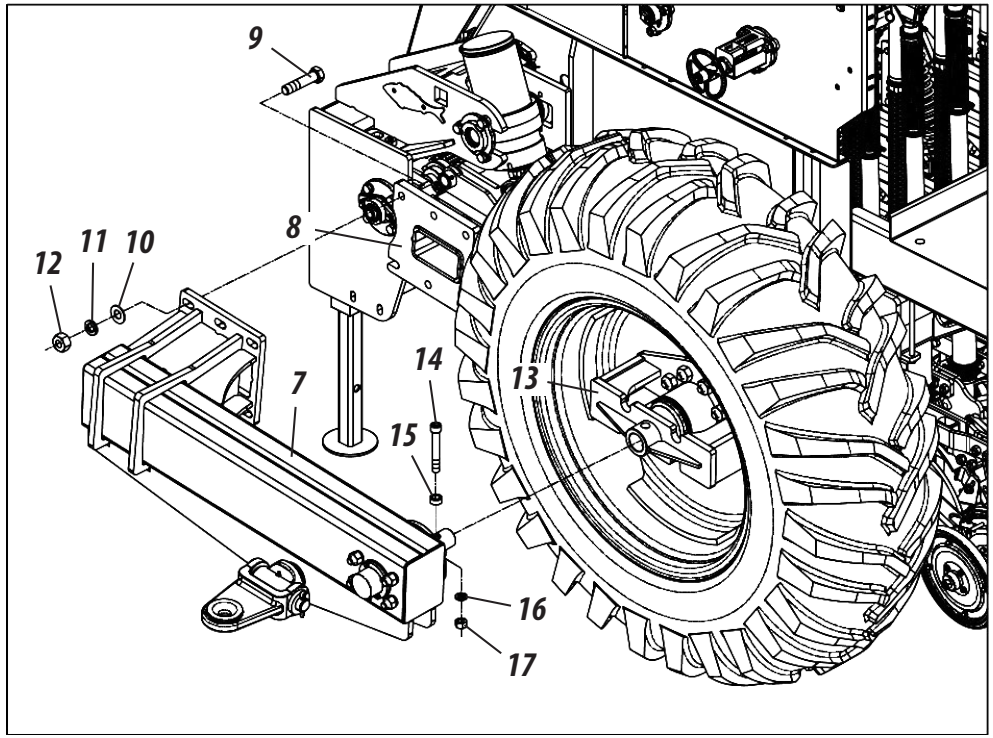


Figura 12

MONTAGEM

MONTAGEM DO TRANSPORTE LATERAL - OPCIONAL - PARTE II (FIGURAS 11/12/13/14/15)

6- Em seguida, acople o suporte do rodeiro (18) no chassi (8), fixando através da chapa (19), parafuso (20), arruelas lisa (21), arruela de pressão (22) e porca (23).

7- Depois, acople o suporte da roda (24), no suporte do rodeiro (18), fixando através do pino (25), arruela lisa (26) e porca (27).

8- Na sequência, faça a fixação do cilindro hidráulico (28) no suporte do rodeiro (18) e no suporte da roda (24), através dos pinos (29) e (30), arruelas lisa (31), contrapino (32) e trava (33).

9- Depois, acople o pneu (34) no suporte da roda (24), fixando através da porca (35).

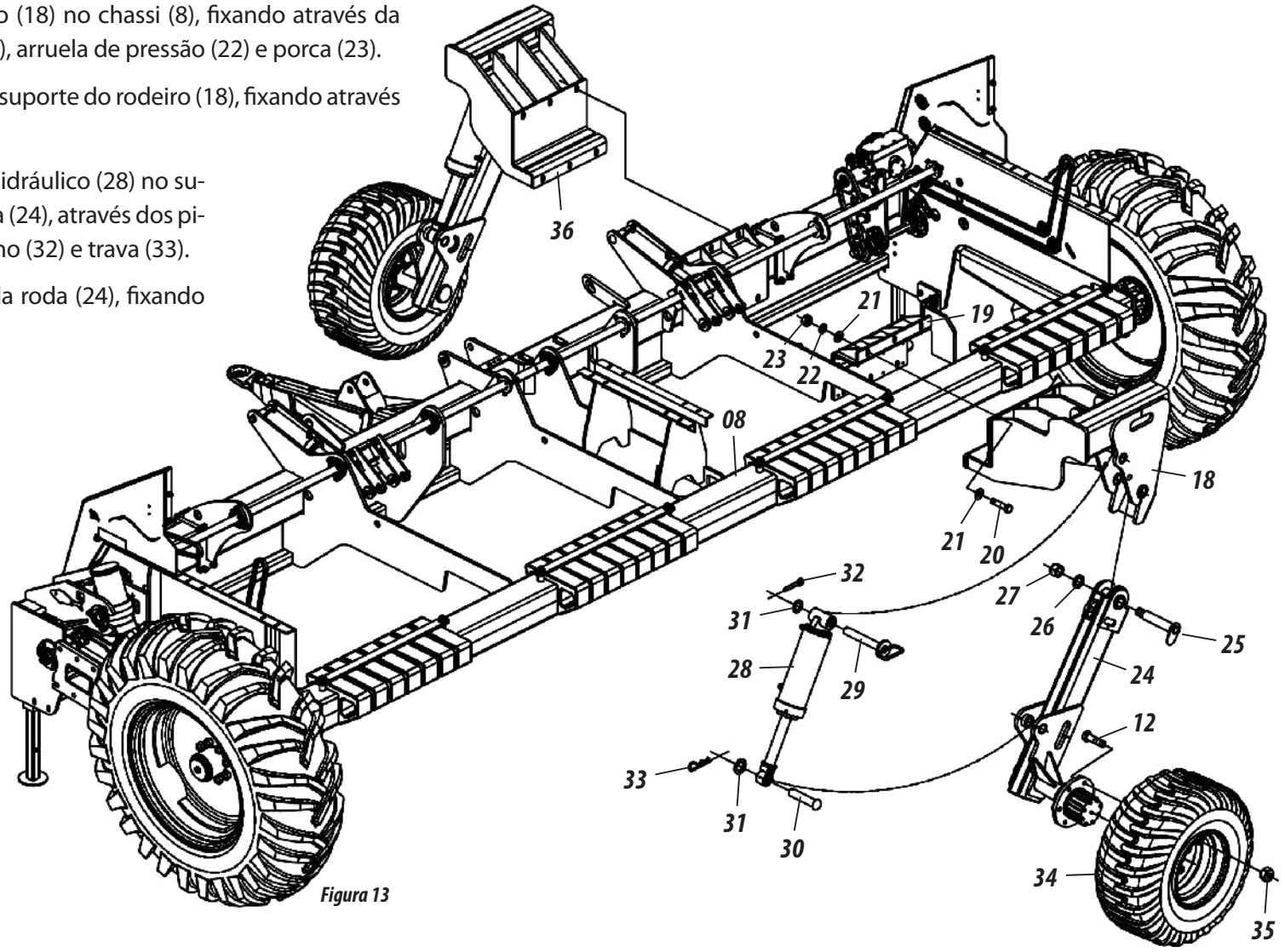


Figura 13

ATENÇÃO

Ao finalizar a montagem do rodeiro traseiro, repita o mesmo procedimento para montar o rodeiro dianteiro (36).

MONTAGEM DO TRANSPORTE LATERAL - OPCIONAL - PARTE III (FIGURAS 11/12/13/14/15)

10- Após a fixação dos rodeiros traseiro e dianteiro, engate o cabeçalho (37) no jumelo (38) através do pino (39) e trava (40).

11- Depois, engate o braço inferior do trator no suporte **"A"** do cabeçalho (37) através do pino (41) e trava (42).

12- Engate o 3º ponto do trator (43) no suporte **"B"** do cabeçalho (37) através do pino (44) e trava (45).

13- Finalmente com o auxílio da alavanca reguladora **"C"** engate o braço inferior do trator no pino **"D"** do cabeçalho (37).

14- Finalmente levante o cabeçalho (46) travando o mesmo com o pino (47) e a trava (48) para o transporte lateral da semeadora.

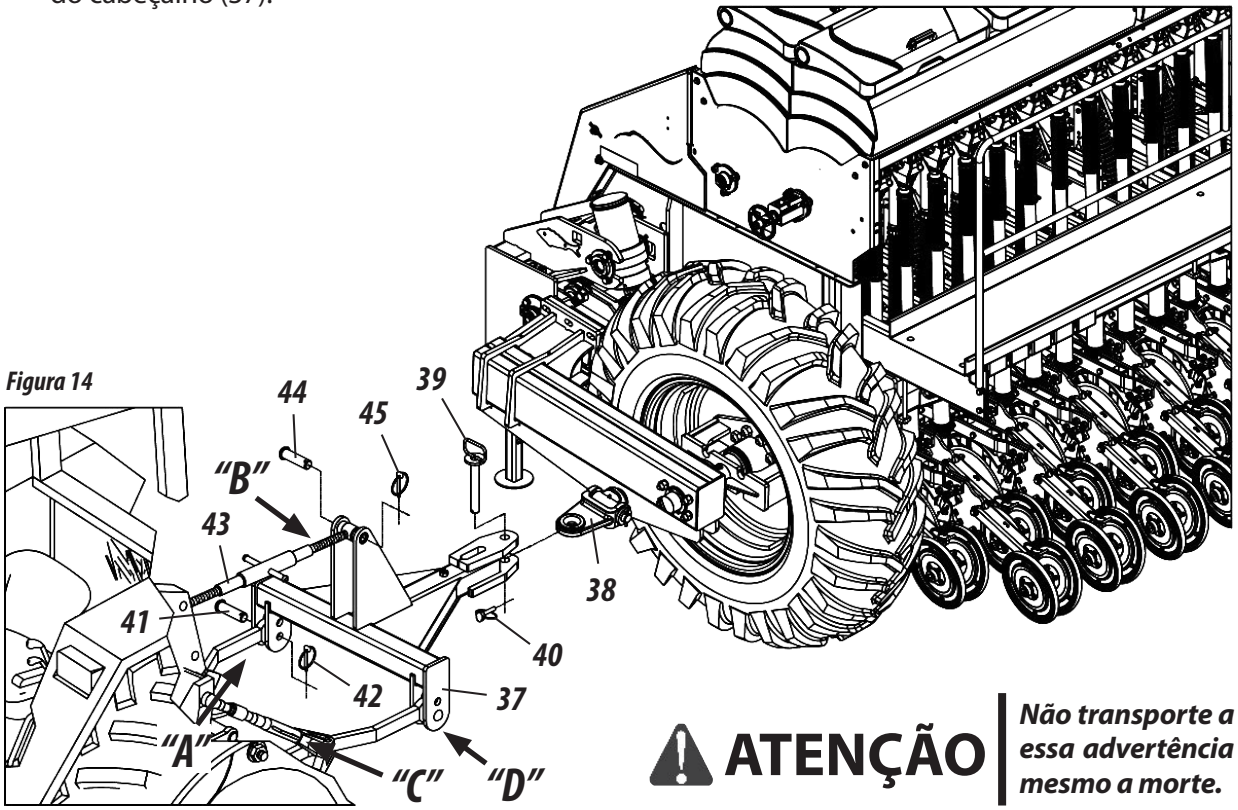


Figura 14

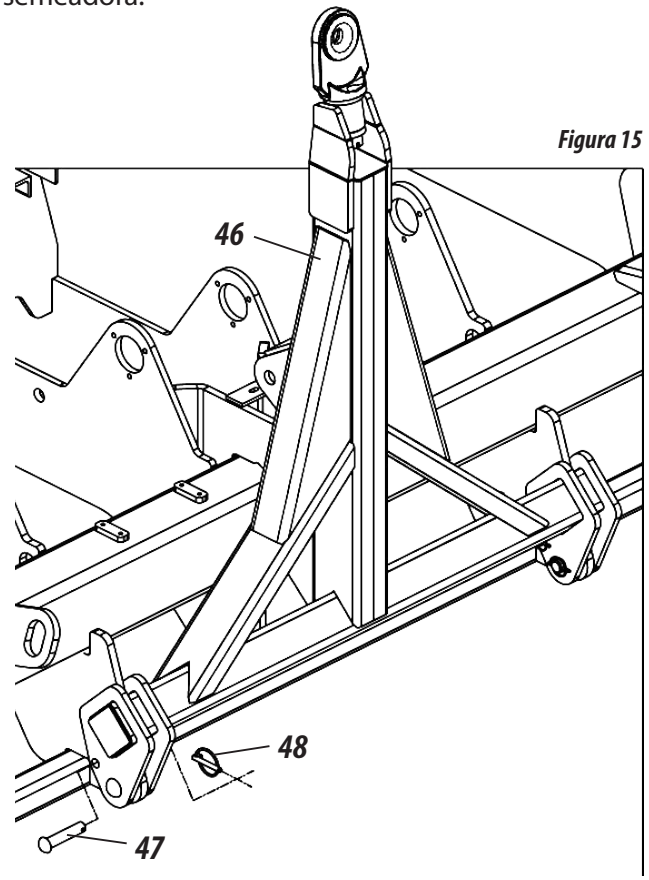


Figura 15

ATENÇÃO ***Não transporte a semeadora sem antes levantar e travar o cabeçalho (46). Ignorar essa advertência poderá ocasionar graves acidentes, danos a semeadora ou ate mesmo a morte.***

MONTAGEM

MONTAGEM DO SISTEMA HIDRÁULICO P/ TRANSPORTE LATERAL - OPCIONAL (FIGURA 16)

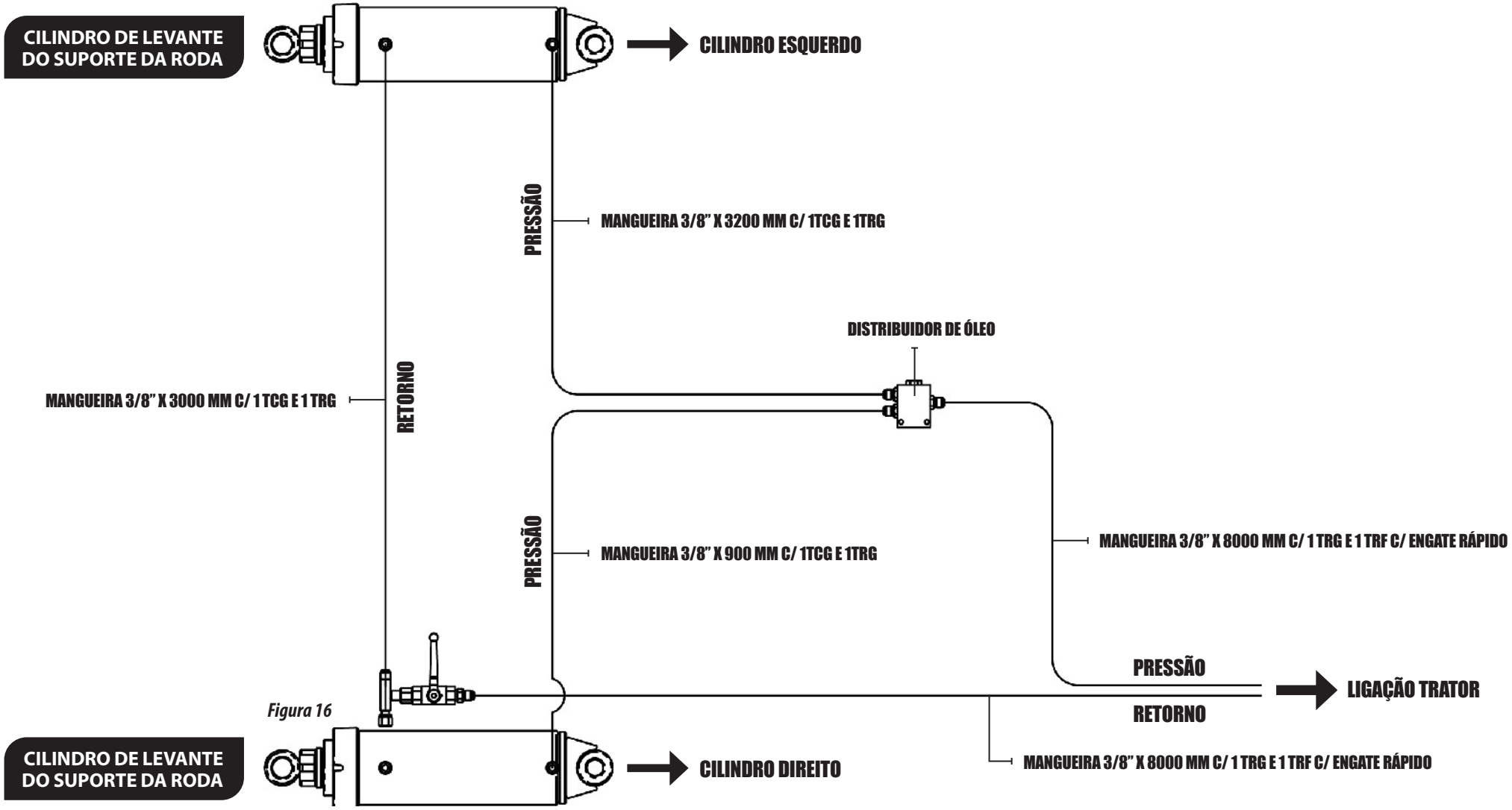


Figura 16

ENGATE AO TRATOR (FIGURA 17)

Antes de acoplar a semeadora no trator, verifique se o trator está dotado com jogo de pesos ou lastros na frente ou nas rodas dianteiras para não levantar o trator. As rodas traseiras darão ao trator maior estabilidade e tração ao solo. Para acoplar a semeadora, proceda da seguinte forma:

1- Aproxime-se lentamente ao trator a semeadora em marcha-a-ré, ficando atento a aplicação dos freios.

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

3- Em seguida, engate do cabeçalho de engate (1) ao trator, fixando-o através do pino de engate (3) e trava (4).

4- Depois, acople o restante das mangueiras (5) no engate rápido do trator, **conforme mostra a figura 17.**

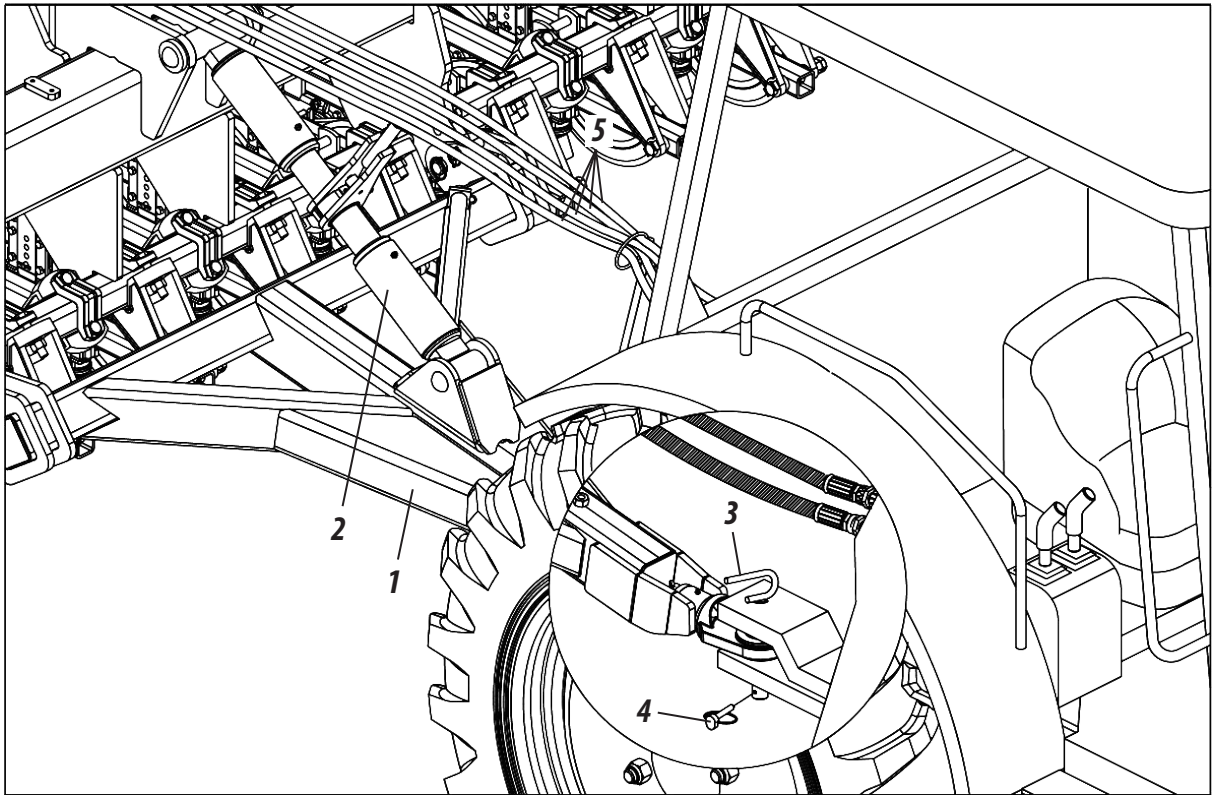


Figura 17

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. Ao aliviar a pressão do sistema, certifique-se que ninguém está próximo da área de movimentação do equipamento.

IMPORTANTE

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

NIVELAMENTO

NIVELAMENTO DA SEMEADORA (FIGURA 18)

Ao finalizar o acoplamento da **SPDE-A**, faça o nivelamento da mesma, para isso, proceda da seguinte forma:

1- Coloque o trator e a semeadora em um local plano.

2- Em seguida, levante totalmente as linhas acionando os cilindros hidráulicos.

3- Depois, faça o nivelamento da semeadora através do regulador (1).

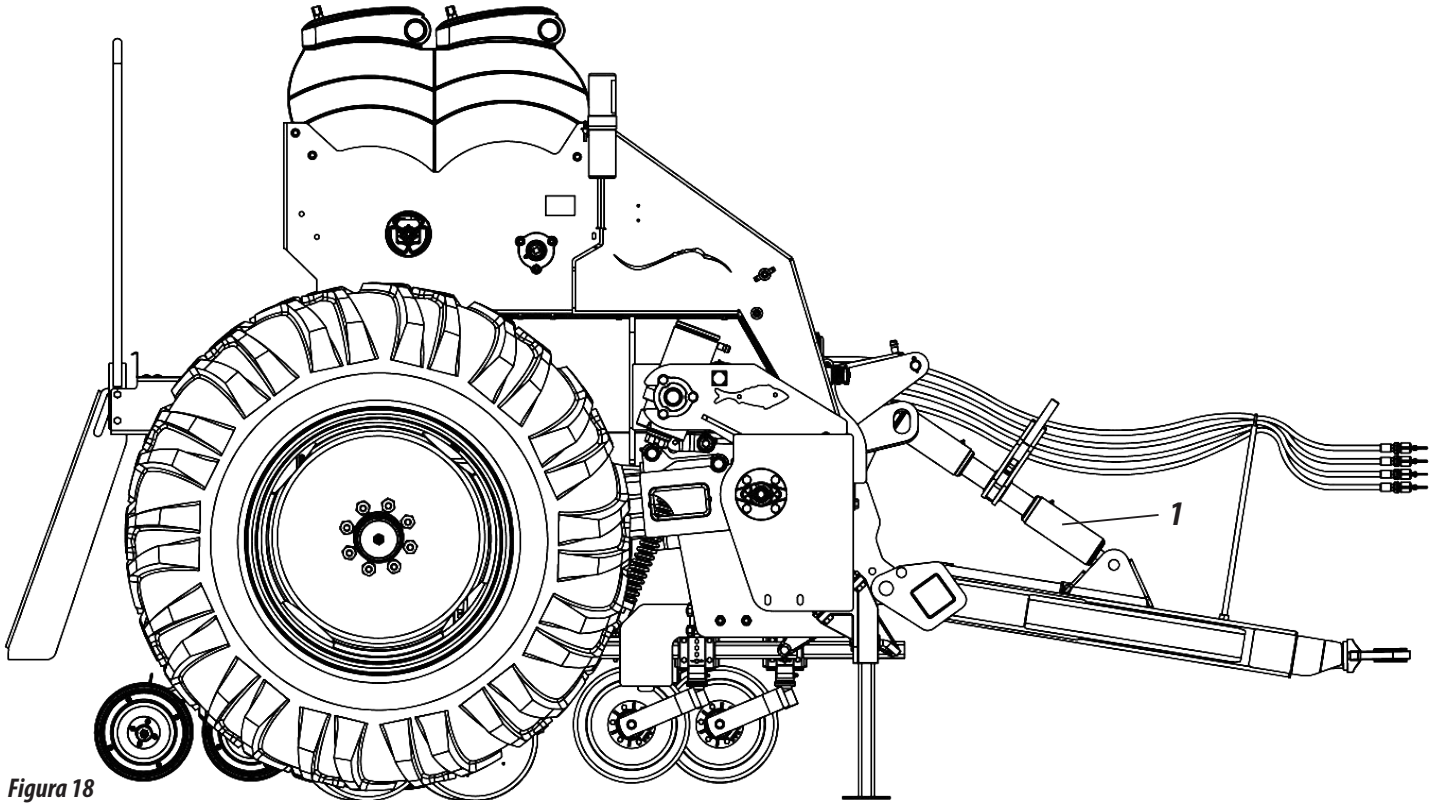


Figura 18

OBSERVAÇÃO

A regulagem de nivelamento varia de acordo com o modelo de trator.

PROCEDIMENTO P/ TRANSPORTE (FIGURAS 19/20/21/22)

Antes de transportar a semeadora, proceda da seguinte forma:

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

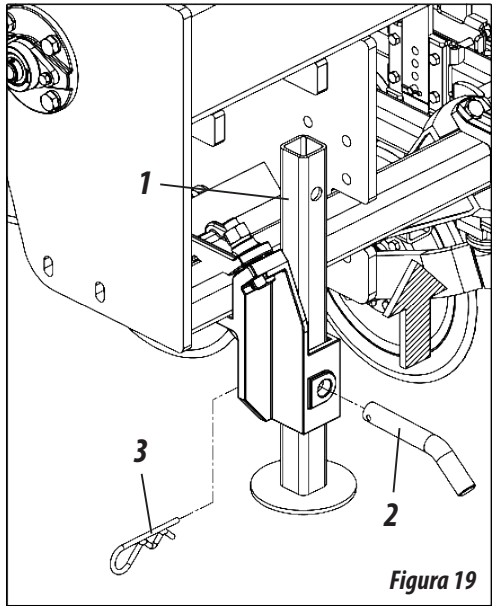


Figura 19

IMPORTANTE

Não transporte a semeadora carregada, pois poderá danificá-la. Recomendamos abastecê-la somente no local de trabalho.

Se a semeadora for permanecer no campo por qualquer motivo, recomendamos retirar todo excesso de adubo que está sobre a semeadora e cobrí-la com lona impermeável para evitar umidade.

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

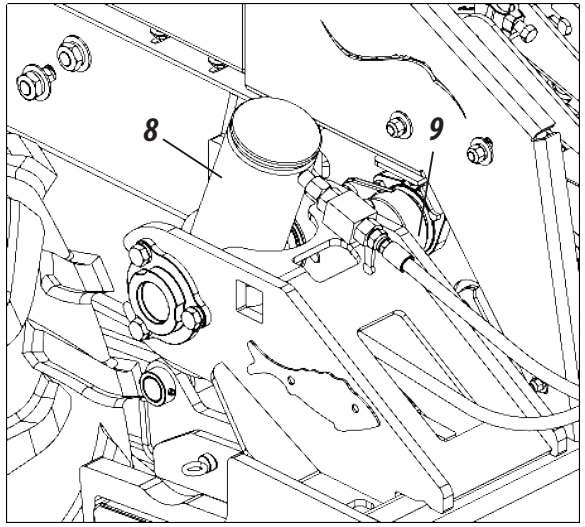


Figura 21

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

2- Em seguida, retire o pino de articulação do rodeiro, **conforme mostra a figura 27, página 30.**

3- Depois, levante as linhas através do acionamento total do curso dos cilindros e coloque a trava (4) nas hastes dos cilindros centrais (5) travando com o pino (6) e trava (7).

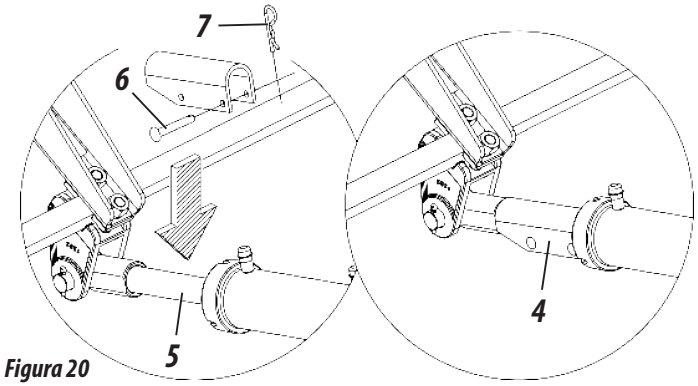


Figura 20

ATENÇÃO

A não retirada do pino de articulação do rodeiro (figura 27, página 30) antes de levantar as linhas causará danos a semeadora.

OBSERVAÇÃO

Não transporte a semeadora sem antes verificar todos os procedimentos citados.

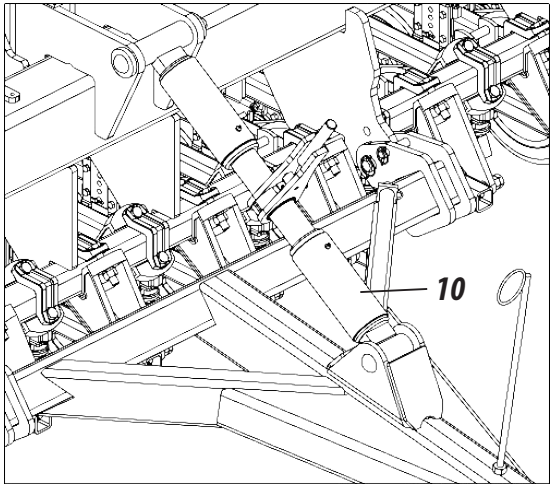


Figura 22

TRABALHO

PROCEDIMENTO P/ TRABALHO (FIGURAS 23/24/25/26)

Antes de trabalhar com a semeadora, proceda da seguinte forma:

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

2- Com a semeadora abaixada, verifique se está nivelada em relação ao solo, caso contrário, nivele-a através do regulador (4) do cabeçalho.

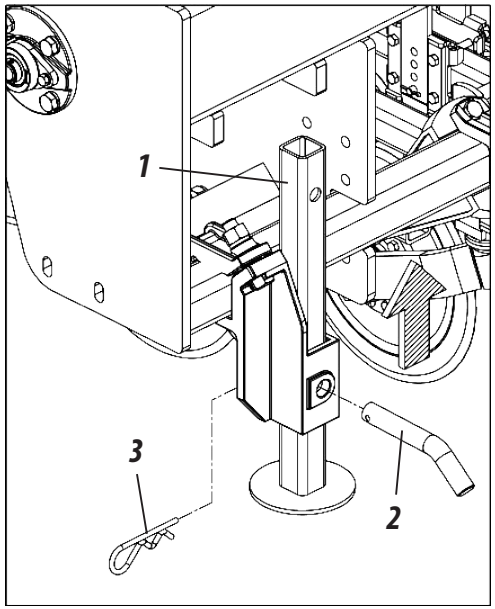


Figura 23

3- Em seguida, coloque o limitador (5) nos cilindros da roda (6), limitando o recalque da semeadora sobre as linhas.

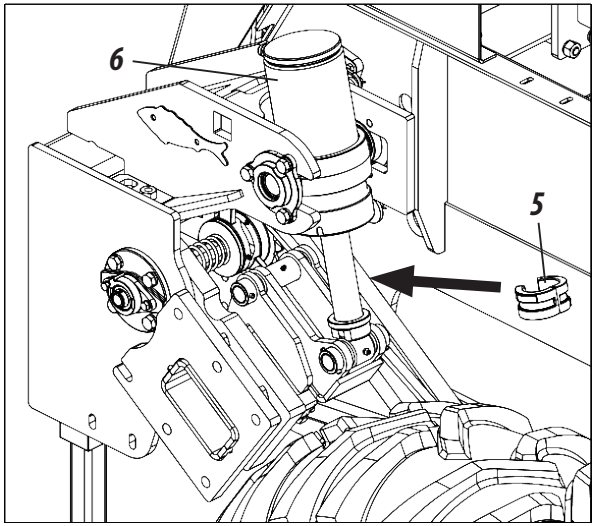


Figura 25

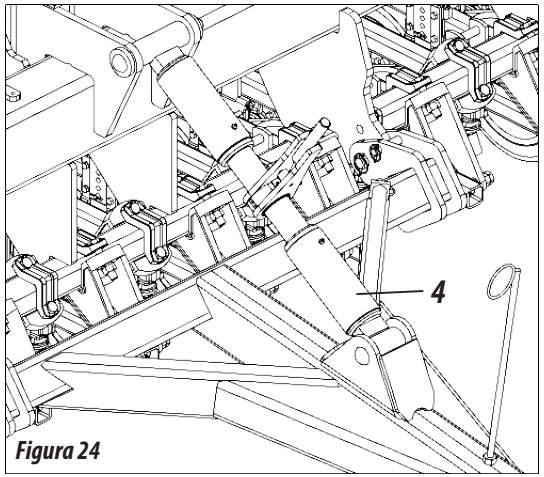


Figura 24

⚠ ATENÇÃO

Se necessário, utilize o limitador (5) também nos cilindros das linhas (7) p/ 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.

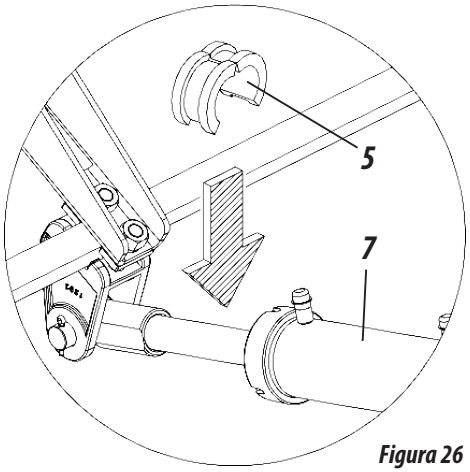


Figura 26

SISTEMA DE FIXAÇÃO E ARTICULAÇÃO DAS RODAS (FIGURA 27)

Os sistemas 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), arruela lisa (3) e a trava (4) dos dois lados da máquina para que o sistema fique livre.

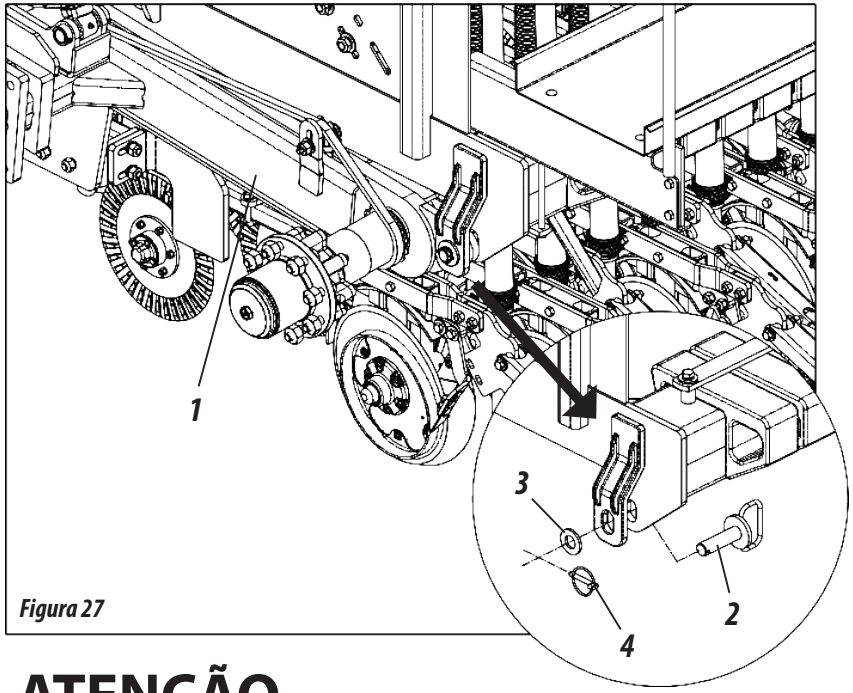


Figura 27

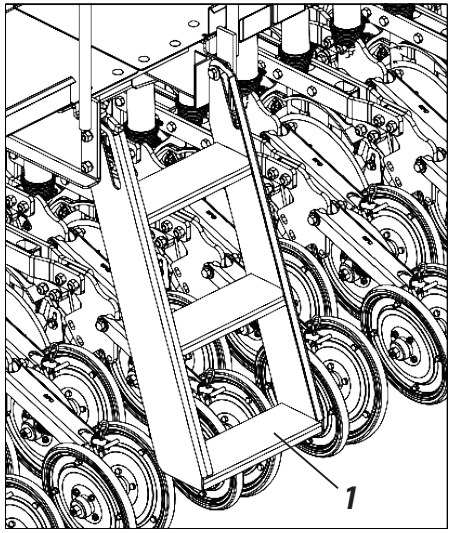
ATENÇÃO

Para transportar a semeadora sobre caminhão ou para substituição dos pneus, coloque o pino (2), arruela lisa (3) e a trava (4).
Para transportar a semeadora sobre o solo ou para trabalhar com a semeadora, retire o pino (2), arruela lisa (3) e a trava (4).

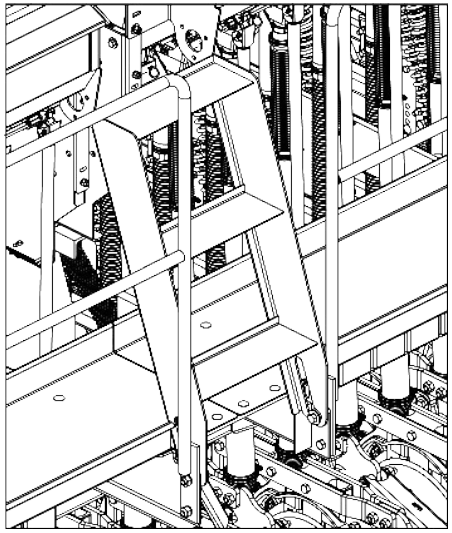
USO DA ESCADA (FIGURAS 28)

A escada articulável (1) deve ser usada apenas quando for abastecer ou dar manutenção nos depósitos da **SPDE-A**. Antes de utilizar a escada articulável (1), certifique-se que a semeadora esteja parada e o trator desligado.

Figuras 28



Posição p/ abastecimento ou manutenção do depósito



Posição p/ trabalho ou transporte

ATENÇÃO

Não permaneça na escada quando a semeadora estiver trabalhando ou sendo transportada.
Não trabalhe ou transporte a semeadora com a escada aberta.
Não transporte pessoas sobre a plataforma, escada ou qualquer outra parte da semeadora. Ignorar essas advertências poderá resultar em graves acidentes ou até mesmo a morte.

IMPORTANTE

Sempre utilize a escada articulável (1) p/ acesso ou abastecimento do depósito. A escada articulável (1) está de acordo com os padrões NBR.

REGULAGENS

REGULAGEM DOS MARCADORES DE LINHA (FIGURA 29)

A regulagem dos marcadores de linha é importante para obter-se um plantio com espaçamento uniforme, fazendo com que a linha da extremidade da semeadora fique no mesmo espaçamento da última linha plantada, facilitando futuras operações. Para regular os marcadores de linha, proceda da seguinte forma:

1- Primeiramente deve-se saber o espaçamento entre linhas, o número de linhas a ser utilizado na operação e a bitola dianteira do trator. Utilize a fórmula abaixo, seguida de um exemplo.

EXEMPLO: Para um plantio com 32 linhas na semeadora, espaçamento de 0,26 mts e a bitola dianteira do trator com 1,43 mts, determine:

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

Resolva: $X = \frac{0{,}26 \times 33 - 1{,}43}{2}$

D = 3,57 metros

ONDE:

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

2- Regule o disco do marcador de linha com 3,57 mts até o centro da primeira linha de plantio.

3- Os marcadores de linha são sequenciais, abaixa um depois o outro, portanto, se durante o plantio antes de terminar a linha houver a necessidade de interromper o trabalho, acione a válvula dos marcadores de linha para continuar trabalhando com o marcador do lado certo.

IMPORTANTE | ***Em caso de troca do trator, o cálculo e a regulagem deverão ser feitos novamente.***

OBSERVAÇÃO | ***Para que o marcador de linha volte a baixar o mesmo lado é necessário acionar a válvula duas vezes.***

ATENÇÃO

Evite acidentes provocados pela ação intermitente dos marcadores de linha. Ao acionar a semeadora observe se não há pessoas sob marcadores de linha ou na área de ação dos mesmos.

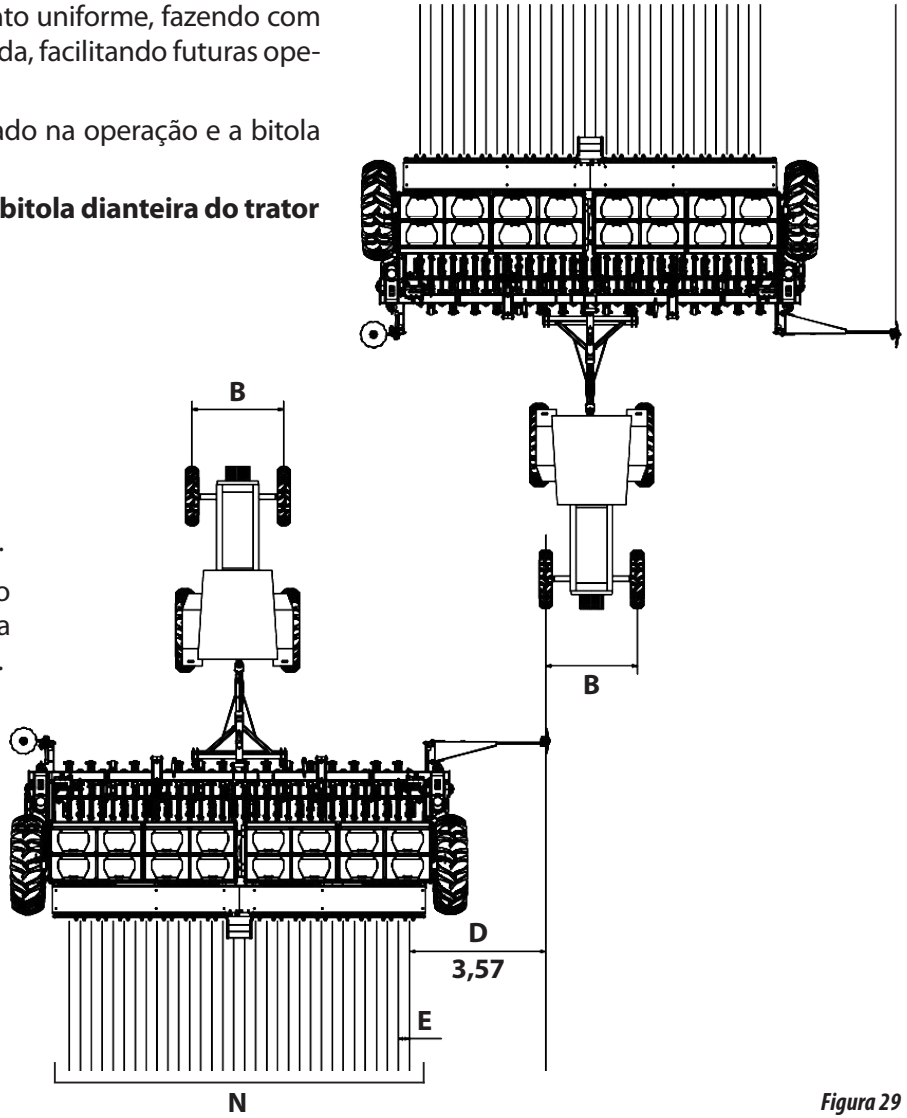


Figura 29

REGULAGEM DOS DISCOS DOS MARCADORES DE LINHA (FIGURA 30)

Os discos (1) dos marcadores de linha (2) possuem regulagem angular para facilitar o trabalho de demarcação no solo. Para regular os discos (1) dos marcadores de linha (2), proceda da seguinte forma:

1- Solte a porca (3), gire o disco (1) na posição desejada.
2- Em seguida reaperte a porca (3), fixando o disco (1) na posição desejada.

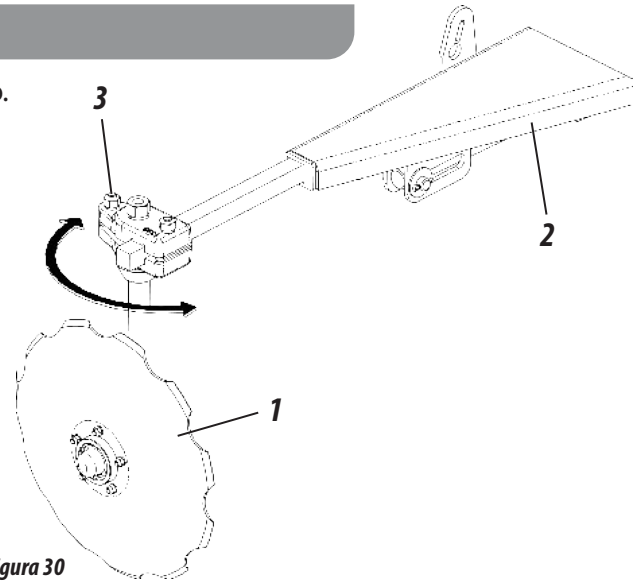


Figura 30

ATENÇÃO ***Antes de fazer qualquer regulagem no marcador de linha, certifique-se que o mesmo esteja no solo, a semeadora parada e o trator deligado.***

REGULAGEM DA BARRA DOS MARCADORES DE LINHA (FIGURA 31)

Os marcadores de linha (1) possuem regulagem de distância para ser ajustado de acordo com o número de linhas, espaçamento e bitola do trator. Para ajustar regular a distância do marcador de linha (1), proceda da seguinte forma:

1- Solte a parafuso (2), desloque a barra (3) na posição desejada.
2- Em seguida reaperte o parafuso (2), fixando a barrra (3) na posição desejada.

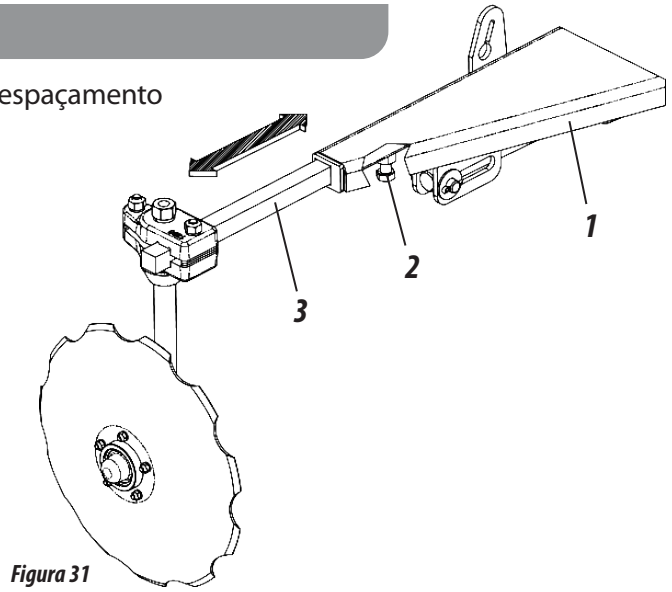


Figura 31

IMPORTANTE ***Para saber a distância a ser regulada no marcador de linha, faça o cálculo conforme instruções da página anterior.***

REGULAGENS

SISTEMA DE ARREMATE (FIGURA 32)

A **SPDE-A** sai de fábrica com o sistema de arremate que permite fazer o plantio com apenas um lado da semeadora, ou seja, metade das linhas. Para acionar o arremate, proceda da seguinte forma:

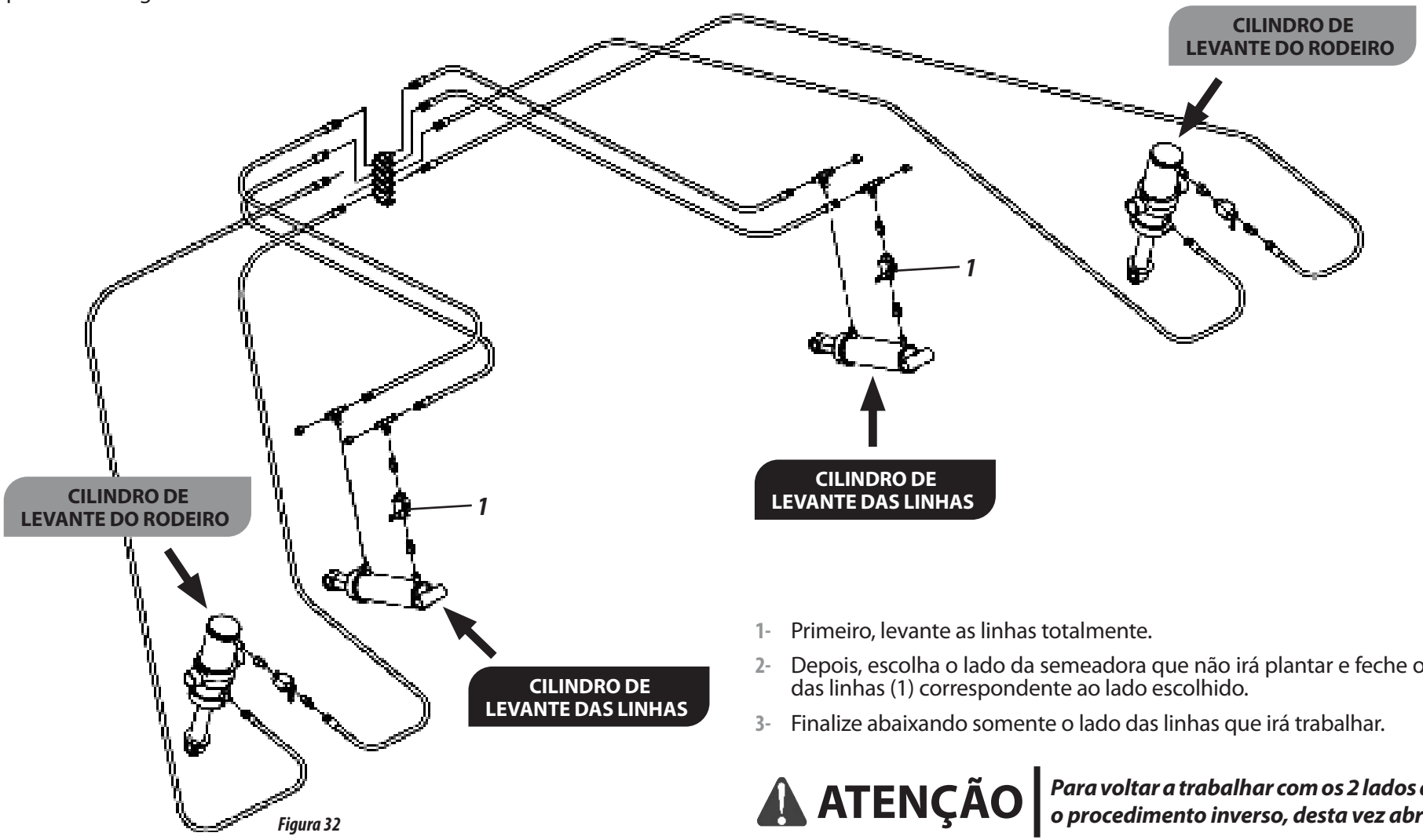


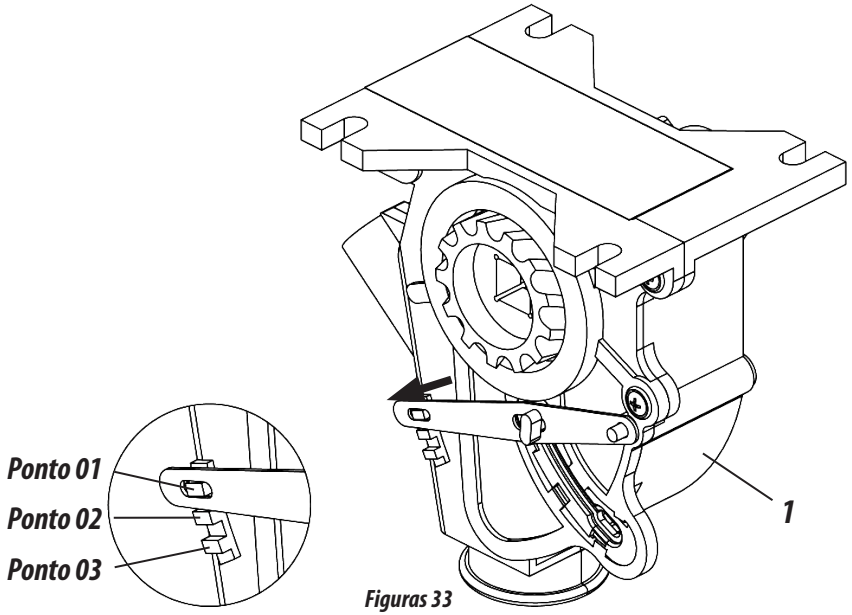
Figura 32

1- Primeiro, levante as linhas totalmente.
2- Depois, escolha o lado da semeadora que não irá plantar e feche o registro de pressão das linhas (1) correspondente ao lado escolhido.
3- Finalize abaixando somente o lado das linhas que irá trabalhar.

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

REGULAGEM DA SEMENTE (FIGURAS 33/34 / TABELA 02)

A **SPDE-A** possui caixas distribuidoras de sementes (1), que possuem 03 (três) pontos de regulagem utilizados de acordo com o tamanho de cada tipo de semente a ser utilizado, sendo:



Figuras 33

Ponto 01 - Para sementes pequenas:	Trigo, arroz, aveia e similares.
Ponto 02 - Para sementes médias:	Soja, arroz, ervilha, etc.
Ponto 03 - Para sementes grandes:	Soja, etc.

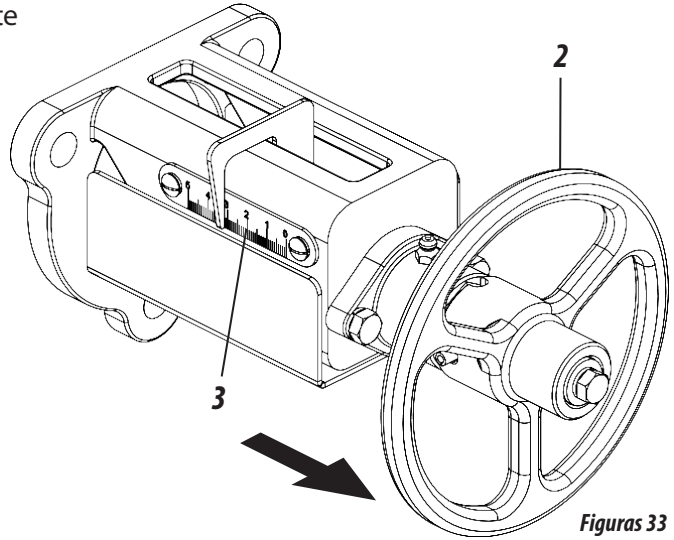
Tabela 02

⚠ ATENÇÃO

A não observância das instruções acima poderá ocasionar danos as sementes e/ou alteração na quantidade de sementes distribuídas.

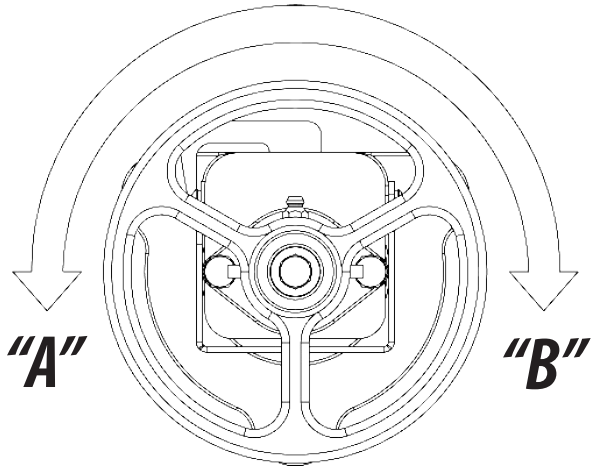
A regulagem de distribuição de sementes é feita através do volante (2), para isso, proceda da seguinte forma:

1- Puxe o volante (2) para frente destravando-o.



Figuras 33

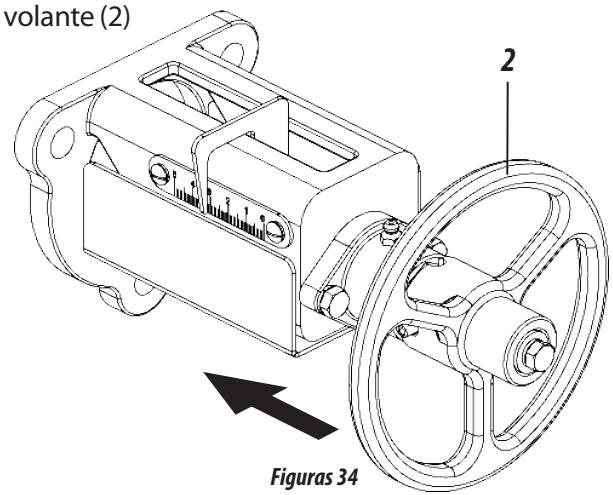
2- Em seguida, gire o volante (2) no sentido "A" ou "B" ajustando a escala dosadora (3) ao valor encontrado na tabela da página a seguir, conforme sua necessidade e condição de trabalho.



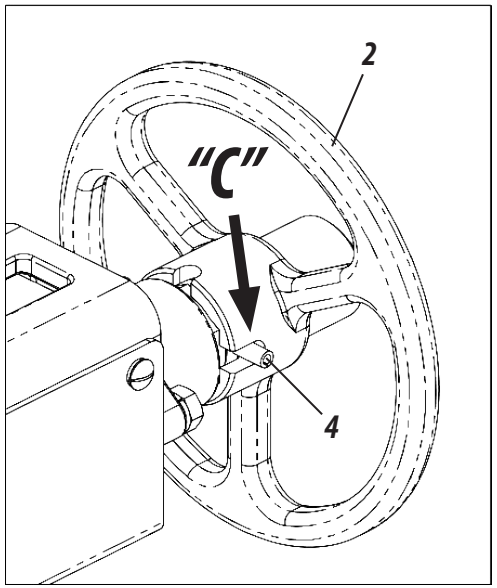
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTE

REGULAGEM DA SEMENTE (FIGURAS 33/34) - CONTINUAÇÃO

3- Finalize empurrando o volante (2) para trás travando-o.



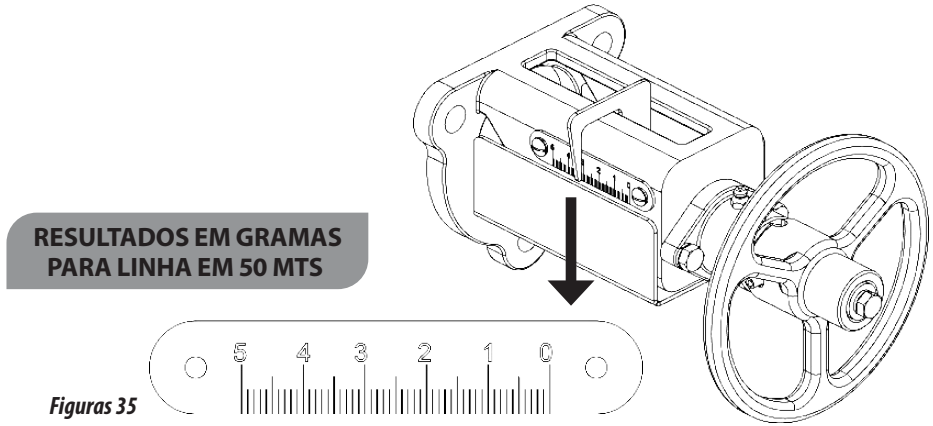
Figuras 34



ATENÇÃO

Para o volante (2) travar, o mesmo deverá ser posicionado o orifício "C" no centro do pino elástico (4).

REGULAGEM PARA DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES (FIGURAS 35)



Figuras 35

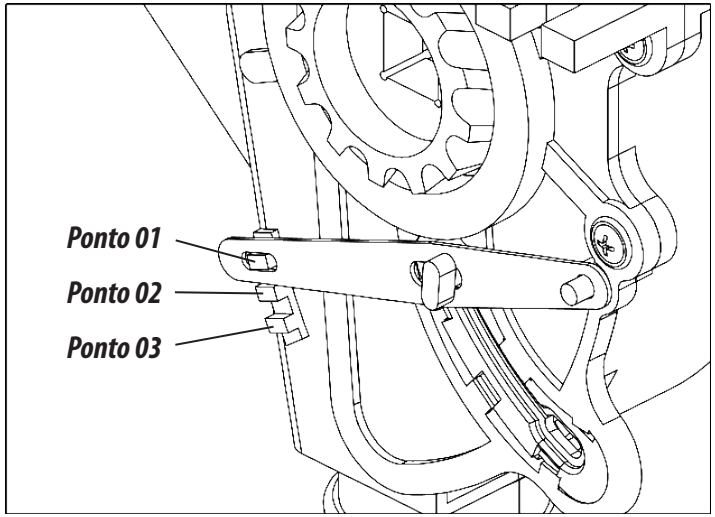
ESCALA DOSADORA DE SEMENTE (TABELA 03)

Tabela 03

		Regulagem da Semente											
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
Pontos do distribuidor de semente	1	-	19	64	109	158	214	281	332	397	452	507	SOJA
	2	-	26	83	133	192	250	330	402	473	549	605	
	3	-	33	97	158	223	293	379	423	541	624	696	
Pontos do distribuidor de semente	1	-	19	40	59	78	101	130	158	186	213	237	ARROZ
	2	-	23	47	69	92	120	151	182	212	241	269	
	3	-	25	50	78	102	132	168	203	239	272	304	
Pontos do distribuidor de semente	1	-	37	73	110	146	187	232	277	321	365	407	TRIGO
	2	-	41	83	125	167	217	278	332	389	444	495	
	3	8	55	110	165	210	272	321	371	421	470	522	

REGULAGEM PARA DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES (FIGURAS 35) - CONTINUAÇÃO

DISTRIBUIDOR DE SEMENTE



Figuras 35

Ha = 10.000 m²

AA = 24.200 m²

⚠ ATENÇÃO

Antes de iniciar a semeadura, verifique se a distribuição está correta em relação a tabela de distribuição da página anterior.

PARA CALCULAR A QUANTIDADE DE ADUBO E SEMENTE POR Ha OU AA DEVE-SE:

1- Ter conhecimento sobre a quantidade de adubo e semente a ser aplicado po (Ha) ou (AA).

2- Ter conhecimento do espaçamento entre linhas da semeadora.

3- Realizar o cálculo por Ha, dividindo-se o Ha=10.000 m² pelo espaçamento a ser plantado.

4- Se o cálculo for feito por AA, dividir o AA=24.200 m² pelo espaçamentoa ser plantado.

5- E por fim, dividir a quantidade de adubo e semente a ser aplicada pelos metros lineares.

6- Para aferir o peso, coletar o adubo ou semente em 10 ou mais metros rodados para fazer a pesagem.

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTE

REGULAGEM DE DISTRIBUIÇÃO DA CAIXA DE SEMENTE FINA (PASTAGEM) - OPCIONAL (FIGURAS 36 / TABELA 04)

A **SPDE-A** pode ser adquirida opcionalmente com caixa de semente fina (pastagem). Para regular a caixa de semente fina (pastagem), proceda da seguinte forma:

1- Consulte a tabela de distribuição abaixo e verifique a quantidade desejada por hectare.

Tabela 04

Distribuição de sementes pastagens (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 colonião com espaçamento de 170mm, gire o volante (1) até que o regulador atinja o número 3,5 da escala (3), conforme mostra a figura ao lado.

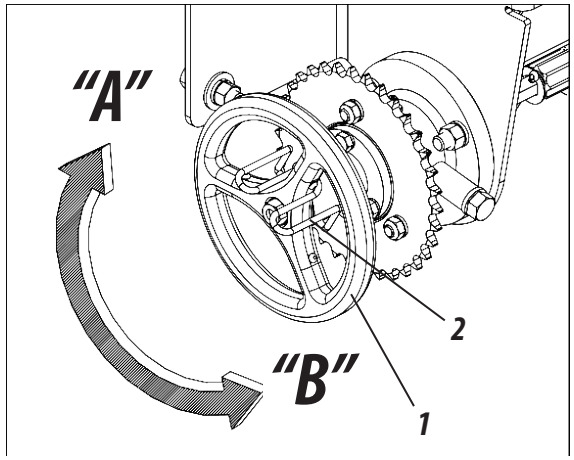
2- Em seguida, destrave o volante (1) através da trava (2).

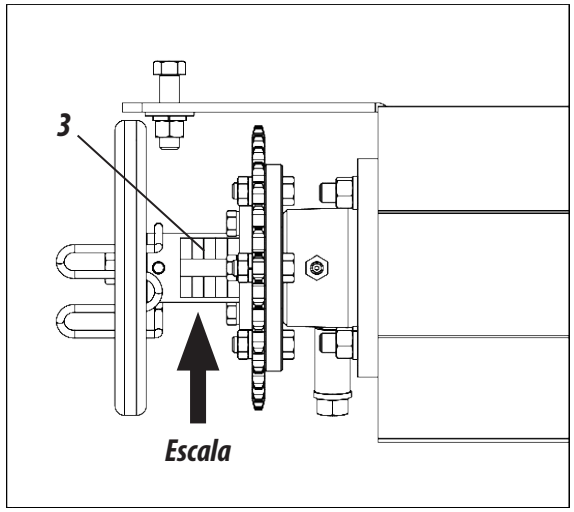
3- Depois, gire o volante (1) no sentido "A" ou "B" ajustando a escala (3) ao valor encontrado na tabela conforme sua necessidade e condição de trabalho.

Girando o volante no sentido "A"
Fecha-se a escala.

Girando o volante no sentido "B"
Abre-se a escala.

Figuras 36





ATENÇÃO

A tabela de distribuição de sementes de pastagens acima, apresenta valores aproximados de distribuição por hectare para espaçamento de 170 mm. Esta tabela pode sofrer variações de acordo com os tipos de variedades de sementes. Recomendamos fazer a verificação prática antes de iniciar o plantio.

CONDUTOR DE ADUBO SISTEMA INDEPENDENTE (FIGURAS 37/38)

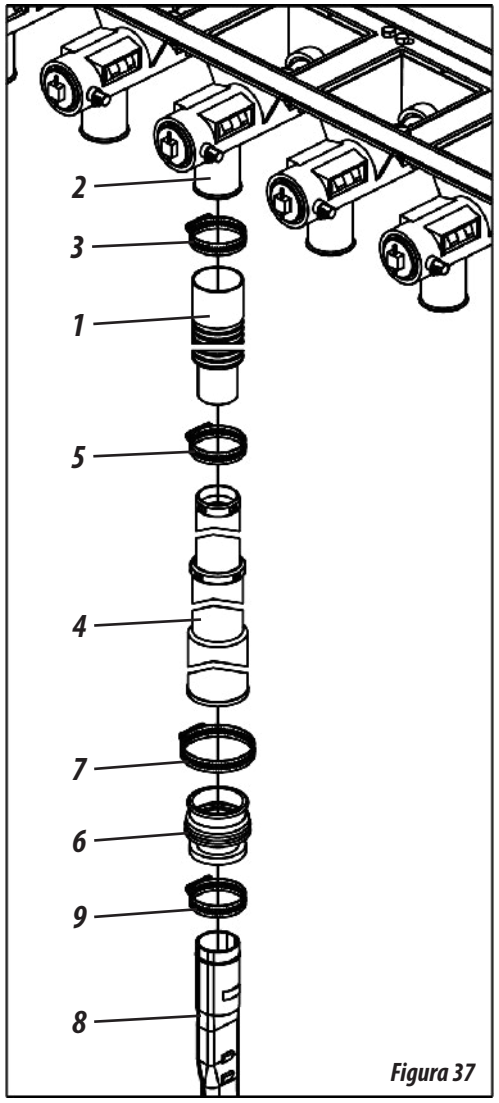
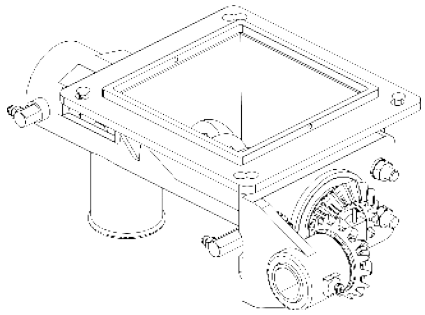


Figura 37

Para conduzir o fertilizante do distribuidor até o solo, encaixe o mangote (1) nas saídas do condutor independente (2) através das presilhas (3). Em seguida, acople o condutor telescópico (4) no mangote (1) fixando através da presilha (5). Depois, acople a união de borracha (6) no condutor telescópico (4) fixando através da presilha (7). Finalize acoplando a bica (8) na união de borracha (6) fixando através da presilha (9), **conforme mostra a figura 37.**



CONDUTOR INDEPENDENTE

ATENÇÃO

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

O sistema independente de distribuição, possui saídas de segurança que garantem o bom funcionamento do sistema sem danificá-lo. Em caso de entupimento da mangueira e do dosador, proceda a limpeza do dosador até o final do mangote próximo ao disco duplo, pois o entupimento do sistema pode ocorrer por raízes, pedaços de plásticos e outros objetos, **conforme mostra a figura 38.**

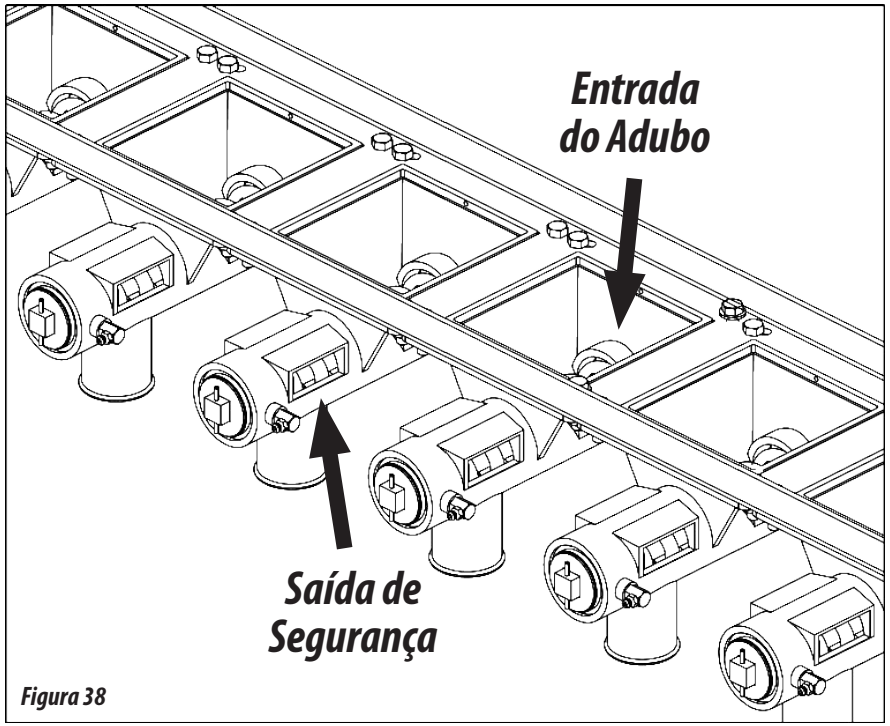


Figura 38

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ADUBO

CONDUTOR DE ADUBO SISTEMA FERTISYSTEM - OPCIONAL (FIGURAS 39/40)

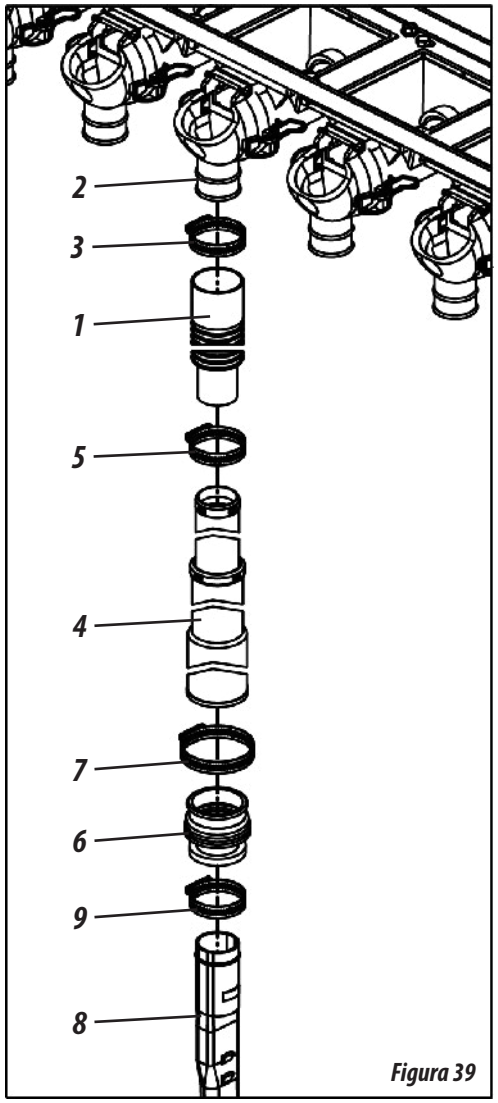
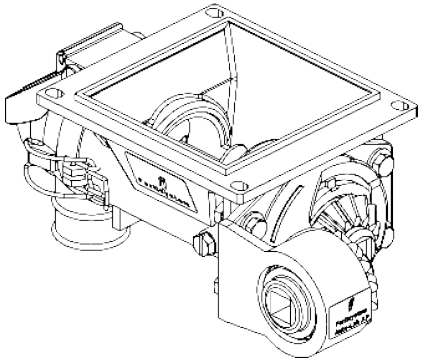


Figura 39

Para conduzir o fertilizante do distribuidor até o solo, encaixe o mangote (1) nas saídas do condutor independente (2) através das presilhas (3). Em seguida, acople o condutor telescópico (4) no mangote (1) fixando através da presilha (5). Depois, acople a união de borracha (6) no condutor telescópico (4) fixando através da presilha (7). Finalize acoplando a bica (8) na união de borracha (6) fixando através da presilha (9), **conforme mostra a figura 39.**

O sistema fertisystem de distribuição, possui saídas de segurança que garantem o bom funcionamento do sistema sem danificá-lo. Em caso de entupimento da mangueira e do dosador, proceda a limpeza do dosador até o final do mangote próximo ao disco duplo, pois o entupimento do sistema pode ocorrer por raízes, pedaços de plásticos e outros objetos, **conforme mostra a figura 40.**

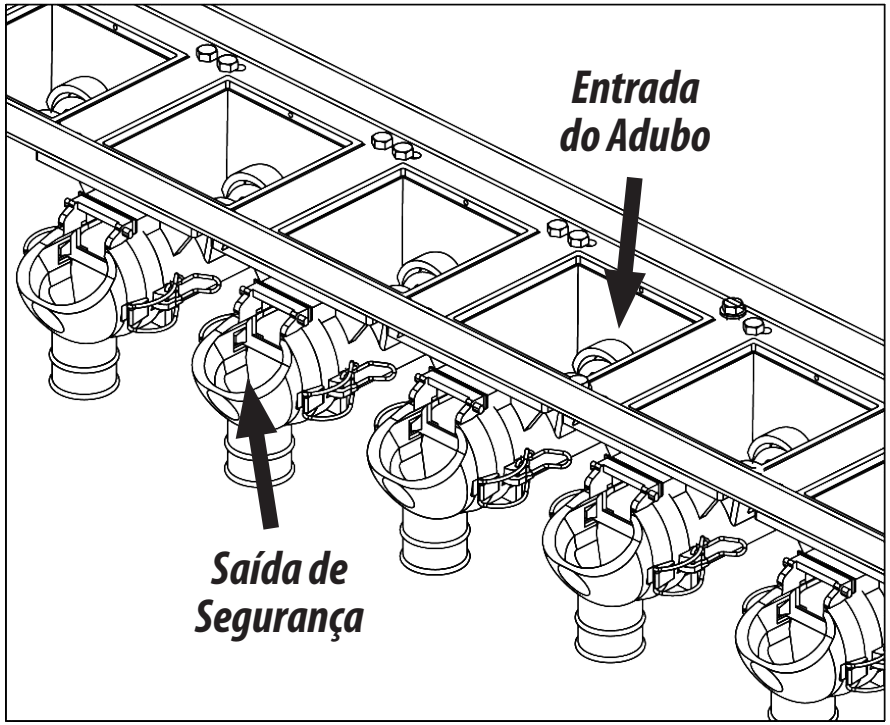


CONDUTOR FERTISYSTEM

⚠ ATENÇÃO

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

Figura 40



SPEED BOX (FIGURA 41)

As semeadoras são equipadas com o sistema *Speed Box* (1), que aciona o sistema de distribuição com regulagens simples, garantindo a troca de rotações rápidas. Para fazer a regulagem de sementes, 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 a figura 41**

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).

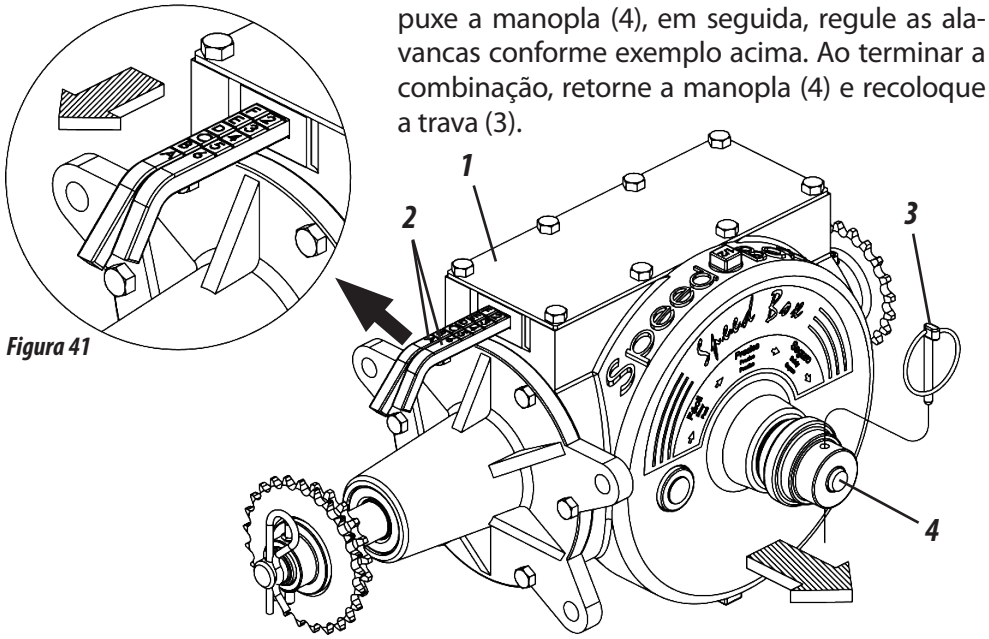


Figura 41

REGULAGEM PARA DISTRIBUIÇÃO DE ADUBO (FIGURA 42)

A regulagem da semente é feita através da *Speed Box* (1). Para obter mais regulagens efetue a inversão da corrente nas engrenagens motora **"A"** e movida **"B", conforme mostra a figuras 42.** Para fazer a inversão da corrente nas engrenagens, proceda da seguinte forma:

1- Primeiramente, gire o esticador (2), retirando a tensão da corrente (3).

2- Depois faça a inversão da corrente (3) conforme a necessidade de trabalho.

3- Na sequência, solte o esticador (2) liberando o mesmo, retornando a tensão na corrente (3).

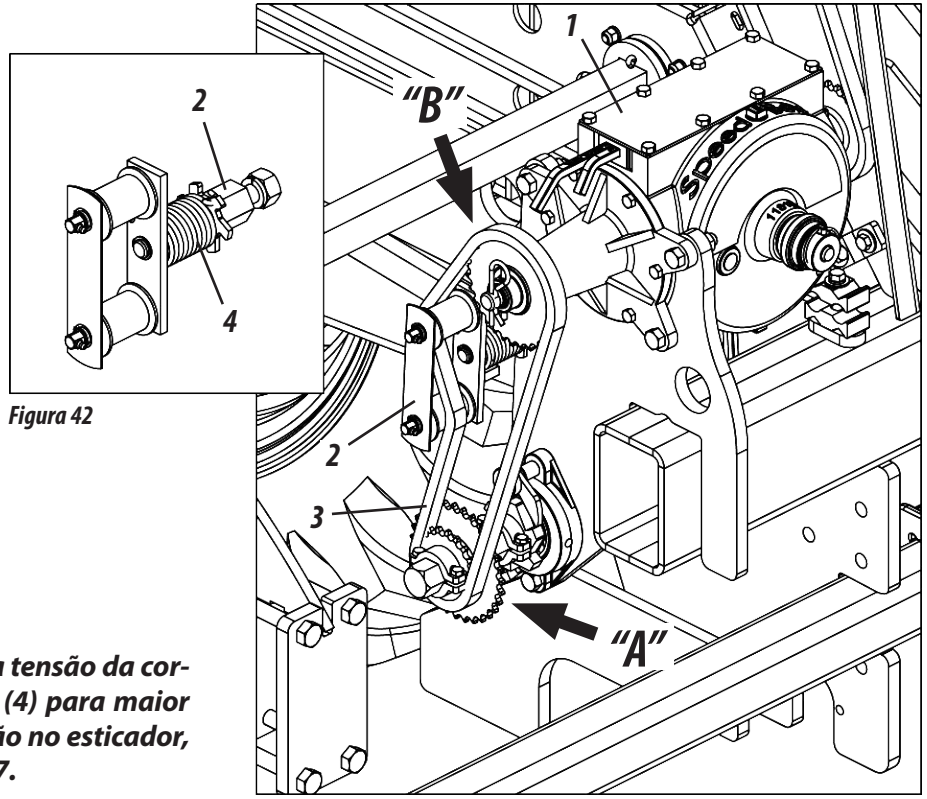


Figura 42

IMPORTANTE

Após proceder a troca das engrenagens, verifique a tensão da corrente. O esticador (2) é dotado de mola de torção (4) para maior flexibilidade do mesmo. Se necessário maior pressão no esticador, proceda conforme instrução da página 58, figura 57.

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ADUBO

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ADUBO

Obs: Mola com passo de 1"

Tabela 05

Tabela de Distribuição de Adubo por hectare - SPDE-A																	
Engrenagem de saída do eixo da catraca						20		Engrenagem de entrada da Speed Box								31	
Combinação	Gramas 50 m lineares	Espaçamento entre linhas															
		170	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950
F - 1	65	77	52	43	37	33	29	26	24	22	20	19	17	16	15	14	14
F - 2	73	86	59	49	42	37	33	29	27	24	23	21	20	18	17	16	15
E - 1	81	96	65	54	47	41	36	33	30	27	25	23	22	20	19	18	17
F - 3	84	99	67	56	48	42	37	33	30	28	26	24	22	21	20	19	18
E - 2	92	108	73	61	52	46	41	37	33	31	28	26	24	23	22	20	19
D - 1	98	115	78	65	56	49	43	39	36	33	30	28	26	24	23	22	21
F - 4	98	115	78	65	56	49	43	39	36	33	30	28	26	24	23	22	21
E - 3	105	123	84	70	60	52	47	42	38	35	32	30	28	26	25	23	22
D - 2	110	129	88	73	63	55	49	44	40	37	34	31	29	27	26	24	23
C - 1	114	134	91	76	65	57	51	46	41	38	35	33	30	28	27	25	24
F - 5	117	138	94	78	67	59	52	47	43	39	36	33	31	29	28	26	25
E - 4	122	144	98	81	70	61	54	49	44	41	38	35	33	31	29	27	26
D - 3	126	148	100	84	72	63	56	50	46	42	39	36	33	31	30	28	26
C - 2	128	151	103	85	73	64	57	51	47	43	39	37	34	32	30	28	27
B - 1	130	153	104	87	74	65	58	52	47	43	40	37	35	33	31	29	27
A - 1	147	172	117	98	84	73	65	59	53	49	45	42	39	37	34	33	31
A - 2	165	194	132	110	94	82	73	66	60	55	51	47	44	41	39	37	35
B - 3	167	197	134	112	96	84	74	67	61	56	52	48	45	42	39	37	35
C - 4	171	201	137	114	98	85	76	68	62	57	53	49	46	43	40	38	36
D - 5	176	207	141	117	100	88	78	70	64	59	54	50	47	44	41	39	37
E - 6	183	216	147	122	105	92	81	73	67	61	56	52	49	46	43	41	39
A - 3	188	222	151	126	108	94	84	75	69	63	58	54	50	47	44	42	40
B - 4	195	230	156	130	112	98	87	78	71	65	60	56	52	49	46	43	41
C - 5	205	241	164	137	117	103	91	82	75	68	63	59	55	51	48	46	43
D - 6	220	259	176	147	126	110	98	88	80	73	68	63	59	55	52	49	46
A - 4	220	259	176	147	126	110	98	88	80	73	68	63	59	55	52	49	46
B - 5	234	276	188	156	134	117	104	94	85	78	72	67	63	59	55	52	49
C - 6	256	302	205	171	147	128	114	103	93	85	79	73	68	64	60	57	54
A - 5	264	310	211	176	151	132	117	106	96	88	81	75	70	66	62	59	56
B - 6	293	345	234	195	167	147	130	117	107	98	90	84	78	73	69	65	62
A - 6	330	388	264	220	188	165	147	132	120	110	101	94	88	82	78	73	69

Tabela de Distribuição de Adubo por hectare - SPDE-A																	
Engrenagem de saída do eixo da catraca						31		Engrenagem de entrada da Speed Box								20	
Combinação	Gramas 50 m lineares	Espaçamento entre linhas															
		170	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950
F - 1	65	184	125	104	89	78	70	63	57	52	48	45	42	39	37	35	33
F - 2	73	207	141	117	101	88	78	70	64	59	54	50	47	44	41	39	37
E - 1	81	230	156	130	112	98	87	78	71	65	60	56	52	49	46	43	41
F - 3	84	237	161	134	115	101	89	80	73	67	62	57	54	50	47	45	42
E - 2	92	259	176	147	126	110	98	88	80	73	68	63	59	55	52	49	46
D - 1	98	276	188	156	134	117	104	94	85	78	72	67	63	59	55	52	49
F - 4	98	276	188	156	134	117	104	94	85	78	72	67	63	59	55	52	49
E - 3	105	296	201	168	144	126	112	101	91	84	77	72	67	63	59	56	53
D - 2	110	311	211	176	151	132	117	106	96	88	81	75	70	66	62	59	56
C - 1	114	322	219	183	156	137	122	110	100	91	84	78	73	68	64	61	58
F - 5	117	331	225	188	161	141	125	113	102	94	87	80	75	70	66	63	59
E - 4	122	345	235	196	168	147	130	117	107	98	90	84	78	73	69	65	62
D - 3	126	355	241	201	172	151	134	121	110	101	93	86	80	75	71	67	64
C - 2	128	362	246	205	176	154	137	123	112	103	95	88	82	77	72	68	65
B - 1	130	368	250	209	179	156	139	125	114	104	96	89	83	78	74	70	66
A - 1	147	414	282	235	201	176	156	141	128	117	108	101	94	88	83	78	74
A - 2	165	466	317	264	226	198	176	158	144	132	122	113	106	99	93	88	83
B - 3	167	473	322	268	230	201	179	161	146	134	124	115	107	101	95	89	85
C - 4	171	483	329	274	235	205	183	164	149	137	126	117	110	103	97	91	86
D - 5	176	497	338	282	241	211	188	169	154	141	130	121	113	106	99	94	89
E - 6	183	518	352	293	251	220	196	176	160	147	135	126	117	110	104	98	93
A - 3	188	533	362	302	259	226	201	181	165	151	139	129	121	113	107	101	95
B - 4	195	552	376	313	268	235	209	188	171	156	144	134	125	117	110	104	99
C - 5	205	580	394	329	282	246	219	197	179	164	152	141	131	123	116	110	104
D - 6	220	621	423	352	302	264	235	211	192	176	163	151	141	132	124	117	111
A - 4	220	621	423	352	302	264	235	211	192	176	163	151	141	132	124	117	111
B - 5	234	663	451	376	322	282	250	225	205	188	173	161	150	141	133	125	119
C - 6	256	725	493	411	352	308	274	246	224	205	190	176	164	154	145	137	130
A - 5	264	746	507	423	362	317	282	254	230	211	195	181	169	158	149	141	133
B - 6	293	828	563	469	402	352	313	282	256	235	217	201	188	176	166	156	148
A - 6	330	932	634	528	453	396	352	317	288	264	244	226	211	198	186	176	167

Obs: Mola com passo de 1"

Tabela 06

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ADUBO

CÁLCULO

OBSERVAÇÃO

As tabelas de adubo das páginas 41 e 42 foram calculadas com mola passo de 1". Opcionalmente há outros tipos de mola que podem aumentar (mola com passo de 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"	170 mm	F-1	-	160
Passo 1"		F-1	- 60 %	100
Passo 3/4"		F-1	- 60 %	40
Passo 5/8"		F-1	- 60 %	16

CONVERSÃO DAS MOLAS DISTRIBUIDORAS - TABELA 31/20				
EXEMPLOS:				
Molas	Espaçamento	Regulagem	Porcentagem	Kg por Ha
Passo 2"	170 mm	F-1	-	384
Passo 1"		F-1	- 60 %	204
Passo 3/4"		F-1	- 60 %	81,6
Passo 5/8"		F-1	- 60 %	32,64

Tabela 07

ATENÇÃO

As tabelas acima, foram elaboradas para distribuição com molas de passos diferentes com adubo (N.P.K) de boa granulometria e com peso hectolítrico de 1200 gramas por litro.

CÁLCULO PRÁTICO P/ DISTRIBUIÇÃO DE ADUBO

Para distribuir outras quantidades de adubo em espaçamento e áreas diferentes das apresentadas nas tabelas de distribuição, utilize a fórmula abaixo, para isso, proceda da seguinte forma:

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

2- ***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 [m^2]
D = Distância de 50 metros (teste)
X = Gramas de adubo em 50 metros

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

$X = 85{,}00 \times 50 = 4{,}250$

X = 4,250 gramas em 50 metros por linha.

OBSERVAÇÃO

Ao obter o resultado, regule a semeadora p/ distribuir a quantidade encontrada, ou a que mais se aproxima no espaço predeterminado p/ o teste.

ATENÇÃO

A variação na velocidade de trabalho, afeta a distribuição uniforme das sementes.
Ao trocar o lote da semente ou o fabricante do adubo, é necessário aferir novamente.
Após o primeiro dia de plantio, verifique novamente todas as regulagens.

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

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. Proceda da seguinte forma:

2- Na medida do possível, utilize sempre o mesmo trator e operador que irão efetuar o plantio.

3- Verifique e mantenha sempre a calibragem correta nos pneus da **SPDE-A** que deve ser de **32 lb/pol²**.

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

5- Abasteça os depósitos da semeadora pelo menos até a metade. Percorra em média 10 metros fora da área de teste, para que o adubo e as sementes encham os dosadores.

6- Vede a saída das bicas da semente e coloque recepientes para coleta nas saídas de adubo. Desloque o trator na área demarcada, sempre na mesma velocidade que irá plantar de 5 a 7 Km/h.

7- Após percorrer o espaço demarcado, retire a vedação da bica da semente e recolha as mesmas para contagem e também recolha o adubo para pesagem da quantidade coletada. Se necessário, aumentar ou diminuir a quantidade de semente e adubo a ser distribuído, verifique a tabela.

8- Ao alcançar a quantidade desejada, ainda na área, desloque o trator na mesma velocidade, porém, deixando o adubo e semente chegar até o solo para checar depois a uniformidade na distribuição.

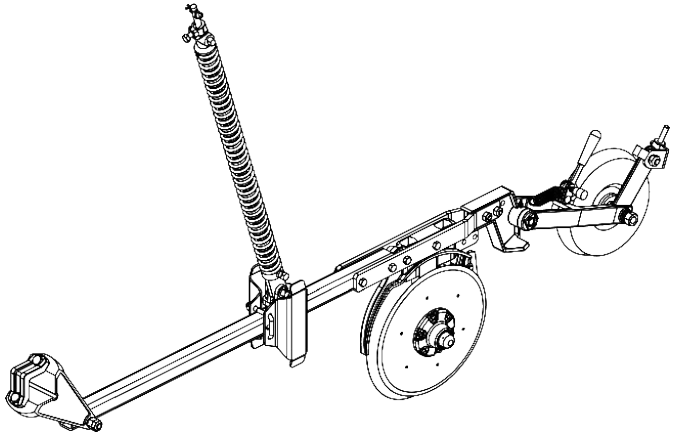
IMPORTANTE | ***Sugerimos que seja efetuado um teste prático na distribuição do adubo e semente, ao longo de 50 mts, para posteriormente comparar os resultados do adubo e da semente.***

CÁLCULO

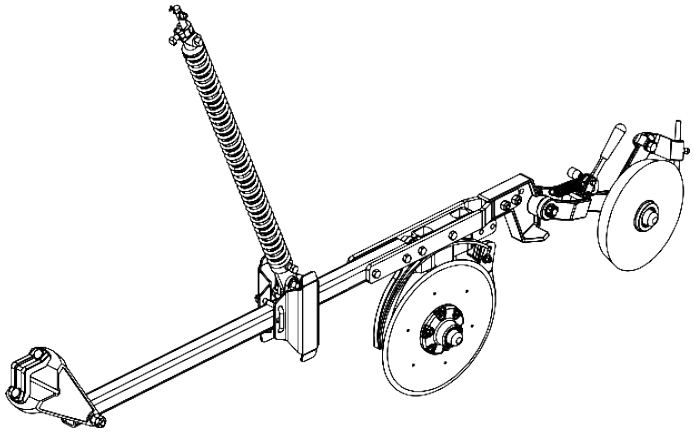
LINHAS DE PLANTIO

MODELOS DE LINHAS OPCIONAIS (FIGURAS 43)

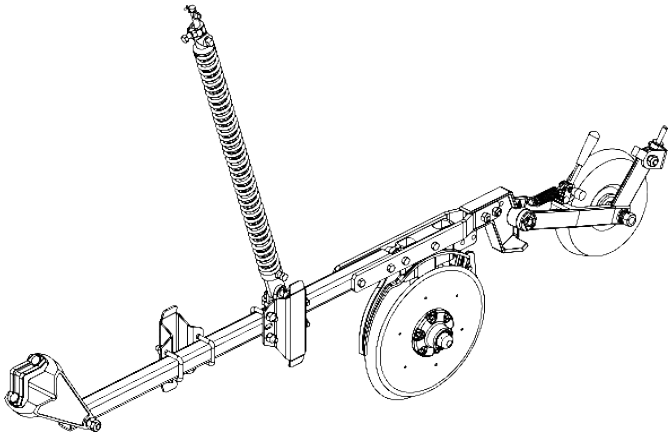
Linha direita maior c/ roda compactadora de ferro pesada



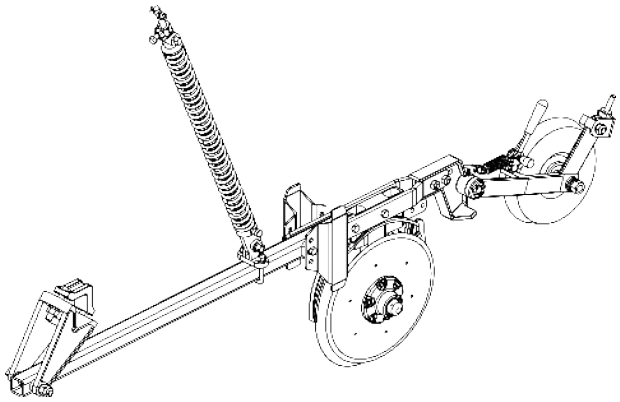
Linha esquerda maior c/ roda compactadora de ferro pesada



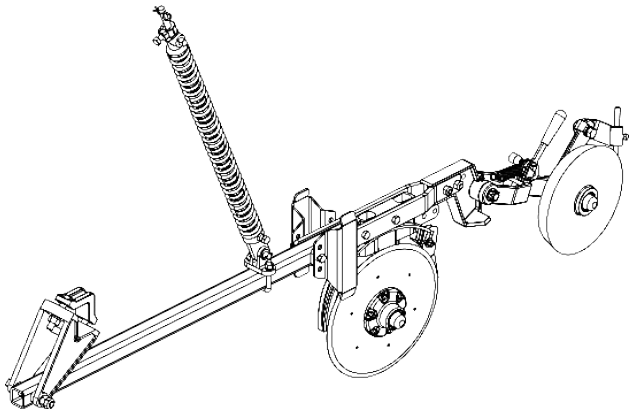
Linha lateral direita maior c/ roda compactadora de ferro pesada



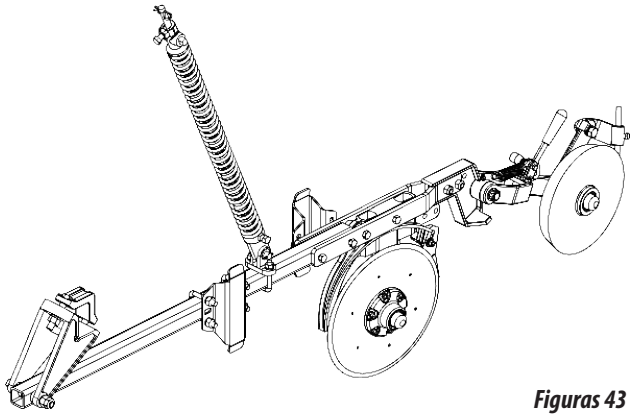
Linha direita menor c/ roda compactadora de ferro pesada



Linha esquerda menor c/ roda compactadora de ferro pesada



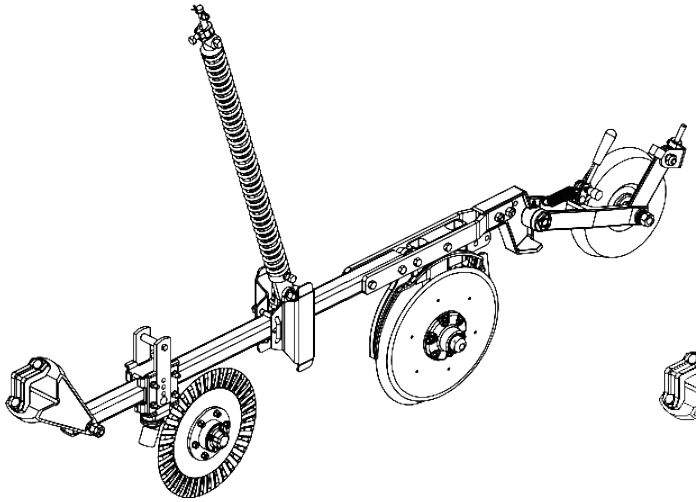
Linha lateral esquerda menor c/ roda compactadora de ferro pesada



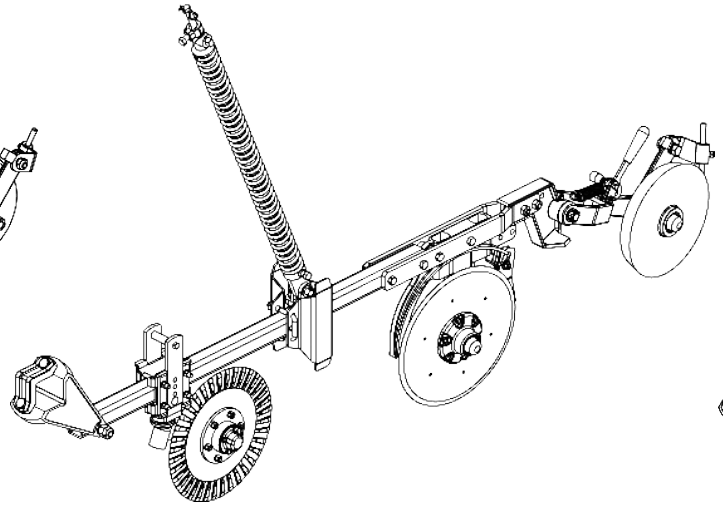
Figuras 43

MODELOS DE LINHAS OPCIONAIS - CONTINUAÇÃO (FIGURAS 43)

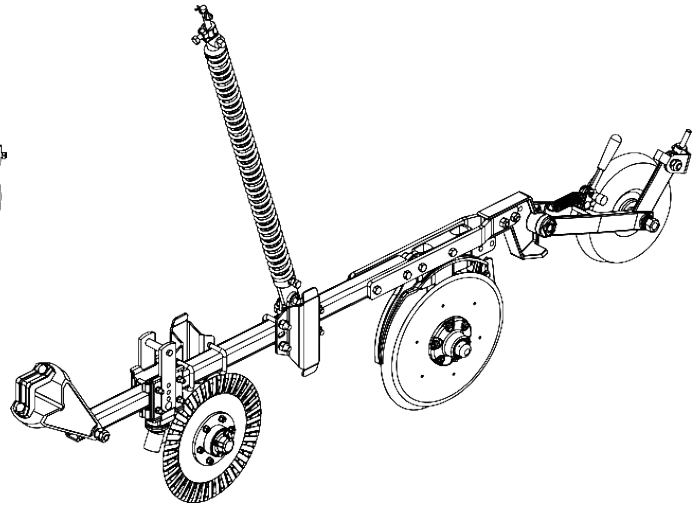
Linha direita maior c/ disco de corte estriado c/ roda compactadora de ferro pesada



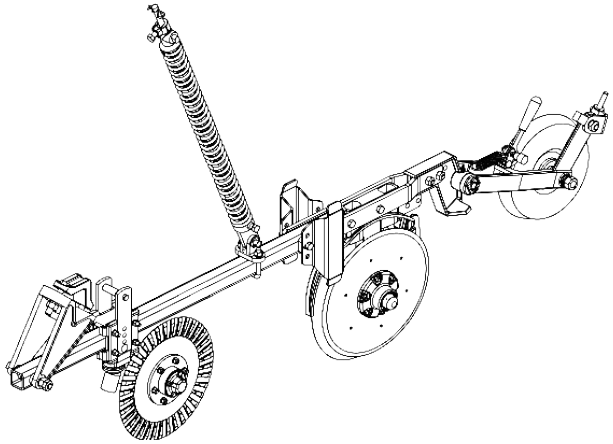
Linha esquerda maior c/ disco de corte estriado c/ roda compactadora de ferro pesada



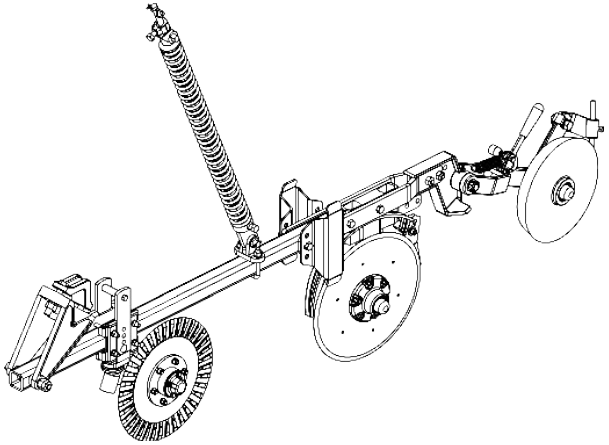
Linha direita lateral direita maior c/ disco de corte estriado c/ roda compactadora de ferro pesada



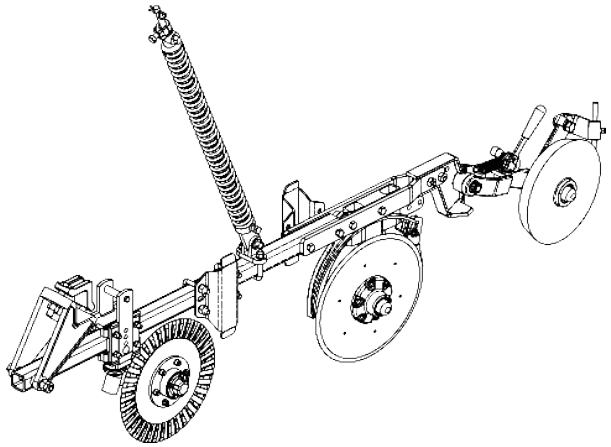
Linha direita menor c/ disco de corte estriado c/ roda compactadora de ferro pesada



Linha esquerda menor c/ disco de corte estriado c/ roda compactadora de ferro pesada



Linha direita lateral esquerda menor c/ disco de corte estriado c/ roda compactadora de ferro pesada



Figuras 43

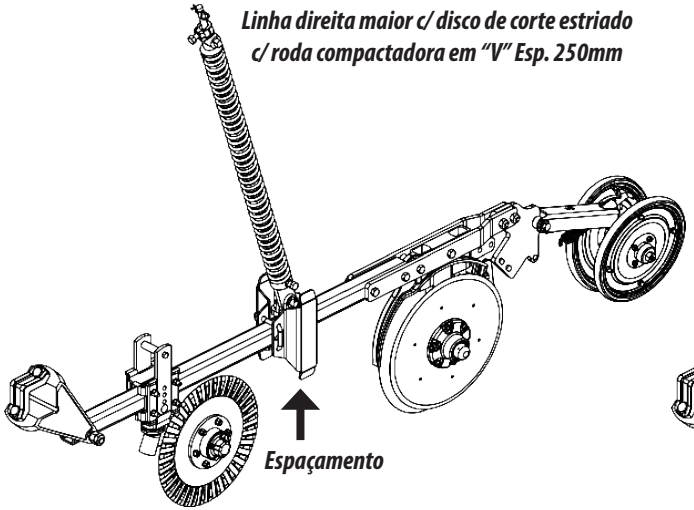
LINHAS DE PLANTIO

LINHAS DE PLANTIO

MODELOS DE LINHAS OPCIONAIS - CONTINUAÇÃO (FIGURAS 43)

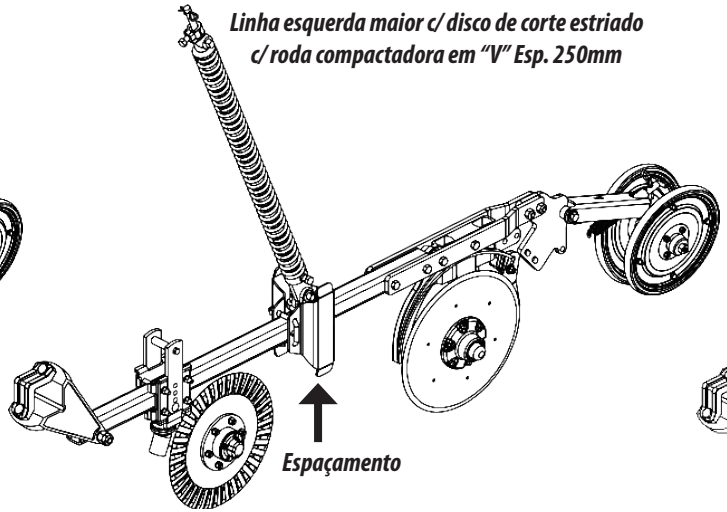
Linha direita maior c/ disco de corte estriado c/ roda compactadora em "V" Esp. 170mm

Linha direita maior c/ disco de corte estriado c/ roda compactadora em "V" Esp. 250mm



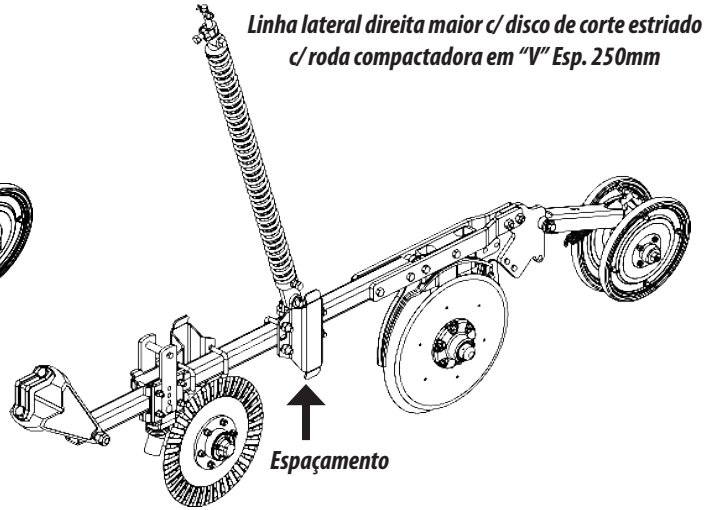
Linha esquerda maior c/ disco de corte estriado c/ roda compactadora em "V" Esp. 170mm

Linha esquerda maior c/ disco de corte estriado c/ roda compactadora em "V" Esp. 250mm



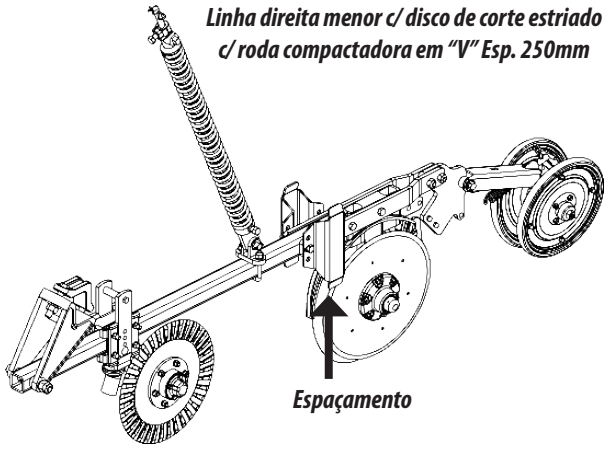
Linha lateral direita maior c/ disco de corte estriado c/ roda compactadora em "V" Esp. 170mm

Linha lateral direita maior c/ disco de corte estriado c/ roda compactadora em "V" Esp. 250mm



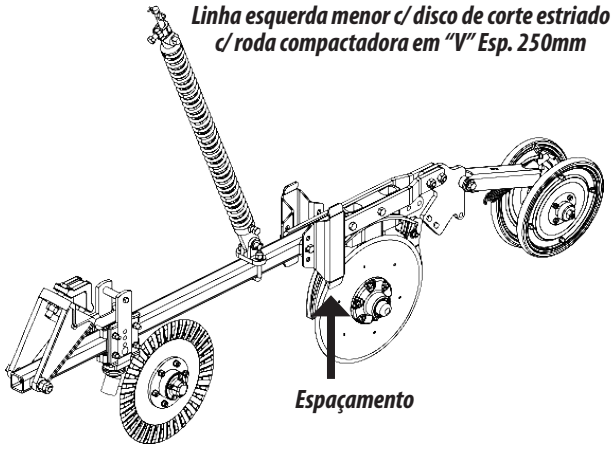
Linha direita menor c/ disco de corte estriado c/ roda compactadora em "V" Esp. 170mm

Linha direita menor c/ disco de corte estriado c/ roda compactadora em "V" Esp. 250mm



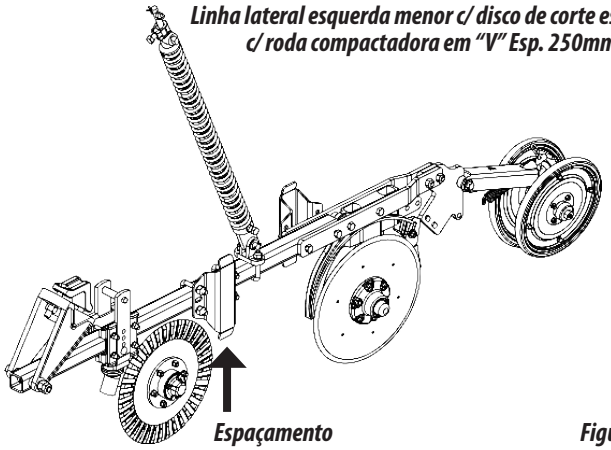
Linha esquerda menor c/ disco de corte estriado c/ roda compactadora em "V" Esp. 170mm

Linha esquerda menor c/ disco de corte estriado c/ roda compactadora em "V" Esp. 250mm



Linha lateral esquerda menor c/ disco de corte estriado c/ roda compactadora em "V" Esp. 170mm

Linha lateral esquerda menor c/ disco de corte estriado c/ roda compactadora em "V" Esp. 250mm



Figuras 43

REGULAGEM DE PRESSÃO DAS MOLAS (FIGURA 44 / TABELA 08)

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

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:

Tabela 08

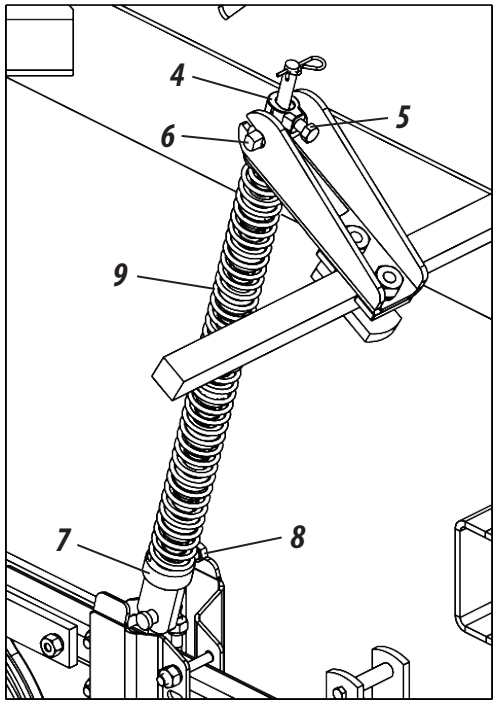
Sistema de MOLAS TRIPLAS	Sistema de MOLAS DUPLAS	Sistema de MOLAS SIMPLES
1, 2, 3	1, 2	1
Mola Interna (1), Intermediária (2) e externa (3).	Mola Interna (1), e Intermediária (2).	Mola Interna (1).
P/ plantio direto em SOLOS COMPACTADOS	P/ plantio direto em SOLOS C/ MÉDIA COMPACTAÇÃO	P/ plantio direto e convencional p/ SOLOS C/ BAIXA COMPACTAÇÃO

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

1- 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).

2- 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.

Figura 44



ATENÇÃO

A capacidade de profundidade da semeadora se dá pela pressão adequada e conjugada dos elementos ativos da 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.

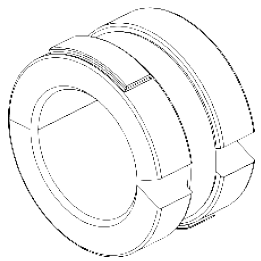
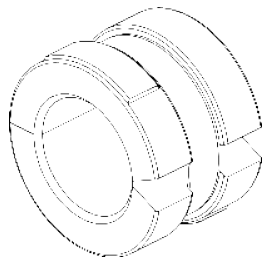
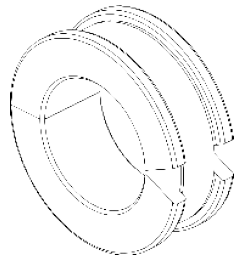
REGULAGENS DAS LINHAS

REGULAGENS DAS LINHAS

LIMITADORES (TABELA 09)

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:

Tabela 09

02 Anéis limitadores de ø 51 x 49,5 mm	02 Anéis limitadores de ø 42 x 49,5 mm	02 Anéis limitadores de ø 42 x 25 mm
		
Código do limitador 53480500128	Código do limitador 53480500098	Código do limitador 53480500063

IMPORTANTE ***Os limitadores podem ser utilizados da seguinte maneira: 25, 50 e 75mm 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 45)

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.

ATENÇÃO

O friso limitador de profundidade (1) possui 3 modelos conforme mostra as figuras 64 da página 65.

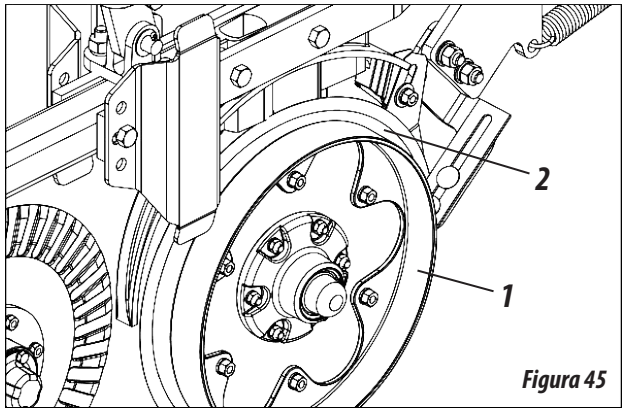


Figura 45

REGULAGEM DA RODA COMPACTADORA EM "V" (FIGURA 46)

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.

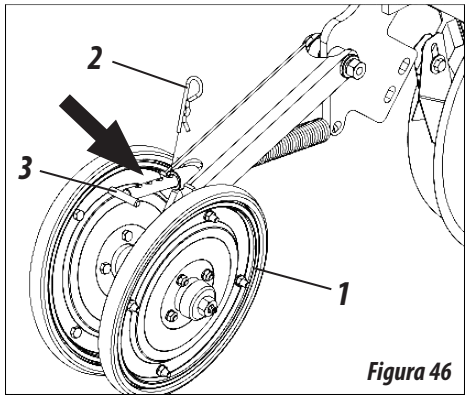


Figura 46

ATENÇÃO

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

REGULAGEM DA RODA COMPACTADORA DE FERRO - OPCIONAL (FIGURAS 47)

A roda compactadora de ferro (1) tem a finalidade de pressionar o sulco fazendo com que o solo seja imediatamente colocado sobre a semente evitando muita compactação facilitando a germinação da planta. Para regular a pressão da roda compactadora de ferro (1), proceda da seguinte forma:

1- Primeiramente puxe a manopla (2) para destravar a alavanca (3).

2- Em seguida, ajuste a alavanca (3) para trás ou para frente dando maior ou menor pressão na roda compactadora de ferro (1).

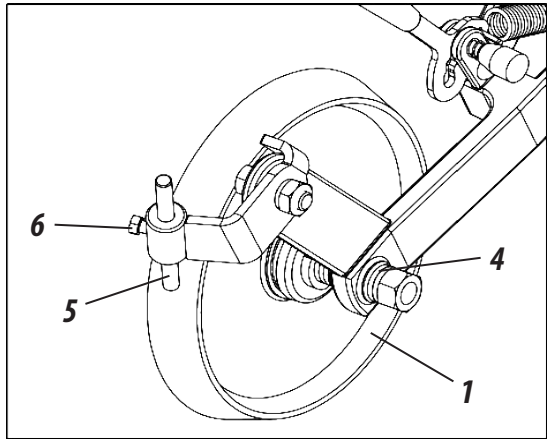
3- Finalize soltando a manopla (2) travando a alavanca (3).

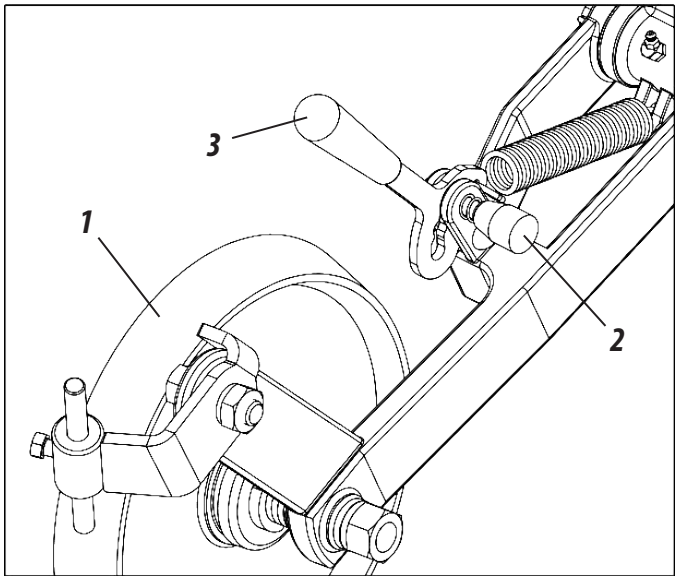
4- Para mover a roda compactadora de ferro (1) horizontalmente, troque a posição das arruelas (4) até atingir a posição desejada.

5- Para regular o limpador (5) na posição vertical, solte a parafuso (6) e delize o mesmo para posição desejada.

6- Para regular a distância entre o disco duplo (7) e a roda de compactadora de ferro (1), solte os parafusos (8) arruelas de pressão (9) e porcas (10), regule a distância desejada e faça a fixação novamente dos parafusos (8), arruelas de pressão (9) e porcas (10).

Figuras 47

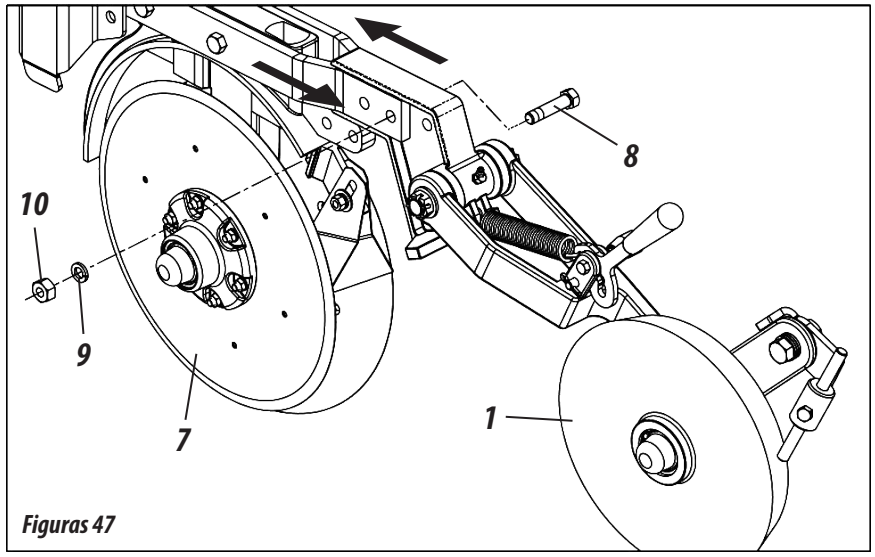




Figuras 47

MAIOR PRESSÃO:
Desloque a alavanca (3) para trás, dando maior pressão na roda (1).

MENOR PRESSÃO:
Desloque a alavanca (3) para frente, dando menor pressão na roda (1).



Figuras 47

⚠ 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.

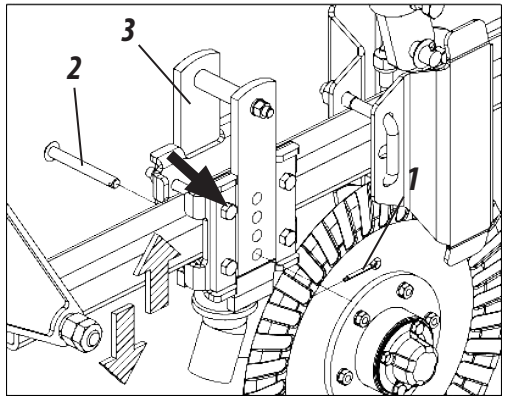
REGULAGENS DAS LINHAS

REGULAGENS DAS LINHAS

REGULAGEM DO DISCO DE CORTE ESTRIADO OU LISO (FIGURAS 48)

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

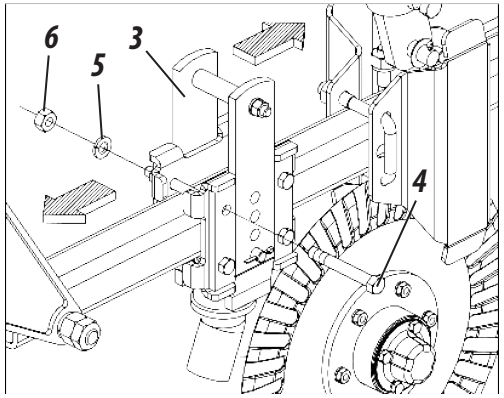
1- Retire a trava (1) e o pino (2), regule a altura do suporte (3) e fixe o suporte novamente.



Figuras 48

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

2- Solte os parafusos (4), arruelas de pressão(5)eporcas(6),movimenteo disco na posição desejada e fixe-o novamente.



Figuras 48

ATENÇÃO ***Ao efetuar as regulagens acima, as mesmas deveram ser feitas em todas as linhas, considerando o tipo de solo, semente e profundidade de plantio, para não afetar a livre emergência das plantas.***

REGULAGEM DOS LIMPADORES DO DISCO DUPLO (FIGURA 49)

O disco duplo (1), possui limpadores (2) que são flexíveis e ajustáveis para remover a terra que adere nos discos.
Para regular os limpadores (2) proceda da seguinte forma:

1- Solte o parafuso (3), regule os limpadores (2) na posição ideal e reaperte o parafuso (3).

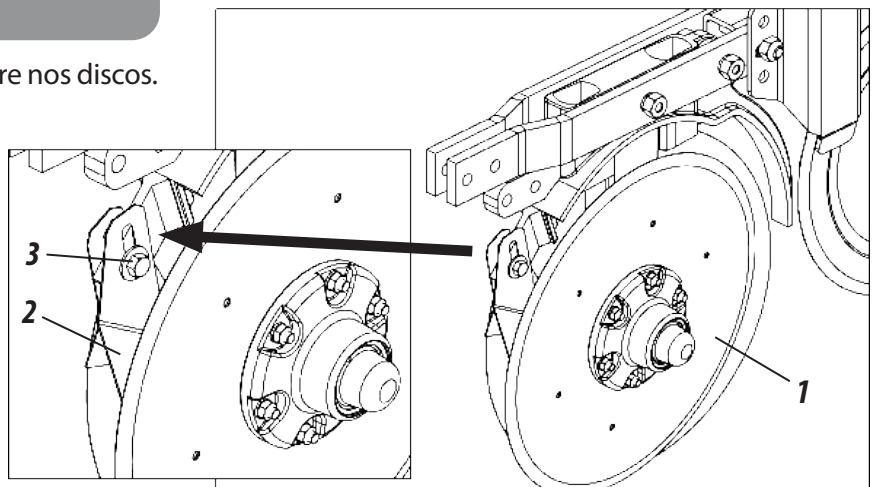
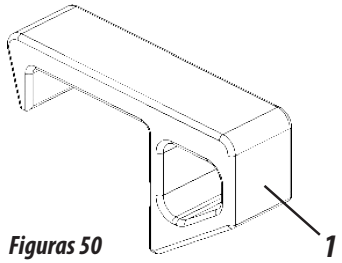


Figura 49

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

CONTRAPESOS (FIGURAS 50 / TABELA 10)

A **SPDE-A** possui contrapesos (1) que são colocados no tubo traseiro (2) da semeadora. Estes contrapesos tem a finalidade de auxiliar na penetração em terrenos duros, principalmente quando se observar alguma tendência de patinagem das rodas. Pesando 16,94Kg cada, os contrapesos (1) podem ser retirados ou colocados facilmente.



Figuras 50

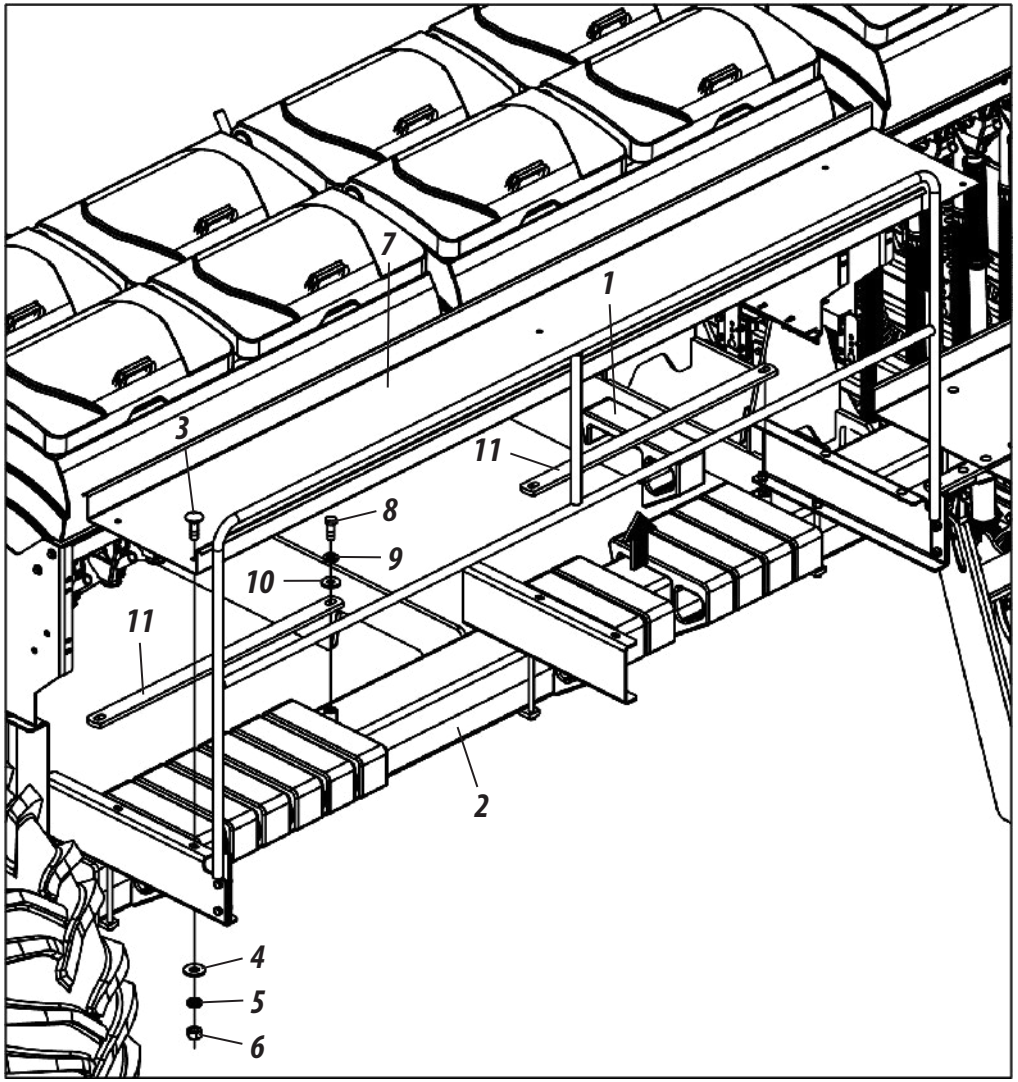
Modelos	Quantidade de Contrapesos	Total (KG)
SPDE-A	30	508

Tabela 10

Para colocar ou tirar contrapesos (1), proceda da seguinte forma:

1- Solte os parafusos (3), arruelas lisa (4), arruelas de pressão (5) e porcas (6), retire a chapa da plataforma (7). Depois, retire os parafusos (8), arruelas de pressão (9), arruelas lisa (10) e as chapas (11).

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



Figuras 50

IMPORTANTE

Durante a semeadura, verifique algumas vezes a profundidade principalmente quando houver variação de umidade.

OPERAÇÃO

RECOMENDAÇÕES PARA OPERAÇÃO

01 - Após o primeiro dia de trabalho com a semeadora, reaperte todos os parafusos e porcas. Verifique as condições dos pinos, e travas.

02 - Não faça manobras ou dê marcha-a-ré com as linhas abaixadas no solo.

03 - Observe os intervalos de lubrificação.

04 - Ao abastecer os depósitos verifique se não há objetos dentro dos mesmos, como porcas, parafusos, etc. Utilize sempre sementes livres de impurezas.

05 - Observe sempre o funcionamento dos mecanismos distribuidores de sementes e também as regulagens estabelecidas no início do plantio.

06 - Mantenha a semeadora sempre nivelada, a barra de tração do trator deve permanecer fixa e a velocidade de trabalho deve permanecer constante.

07 - Verifique sempre a profundidade da semente e a pressão das rodas compactadoras.

08 - Observe a posição do adubo em relação a semente no solo.

09 - Ao fazer qualquer verificação ou manutenção na semeadora, deve-se abaixá-la até o solo e desligar o motor do trator.

10 - Não faça curvas fechadas com a semeadora durante o trabalho, principalmente em plantio direto. Os componentes das linhas podem ser danificados.

11 - Não acione parcialmente os cilindros hidráulicos. Sempre o acionamento tanto para levantar como para abaixar a semeadora deve ser por completo.

12 - A semeadora possui várias regulagens porém somente as condições locais poderão determinar o melhor ajuste das mesmas.

13 - Abasteça a semeadora somente no local de trabalho.

14 - Não transporte ou trabalhe com excesso de carga sobre a semeadora.

15 - As indicações de lado direito e lado esquerdo são feitas observando a semeadora por trás.

16 - A semeadora **SPDE-A** opera com maior eficiência na faixa de 5 a 7 km/h.

17 - Em caso de dúvidas, nunca opere ou manusei a semeadora, consulte o Pós Venda.

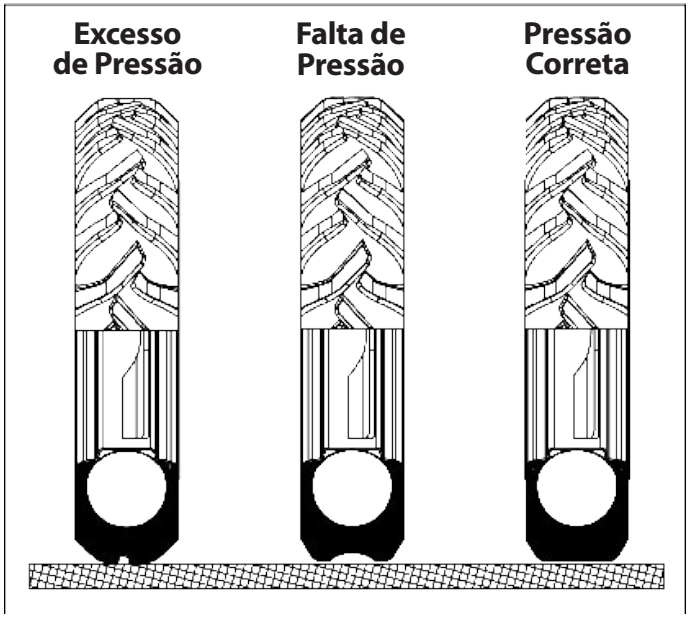
18 - Telefone: 0800-152577 ou e-mail: posvenda@baldan.com.br

PRESSÃO DOS PNEUS (FIGURA 51)

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 **SPDE-A** deve ser de **32 lb/pol²**.

Figura 51



ATENÇÃO

Ao calibrar os pneus da semeadora, não exceda a calibragem recomendada.
Mantenha sempre todos os pneus do mesmo modelo com a mesma calibragem para evitar desgastes e manter a uniformidade do plantio.

OBSERVAÇÃO

Havendo necessidade, coloque 3/4" de água nos pneus e mantenha a mesma calibragem recomendada.

LUBRIFICAÇÃO

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

4- Antes de iniciar a operação, lubrifique cuidadosamente todas as graxeiras observando sempre os intervalos de lubrificação nas páginas a seguir. Certifique-se da qualidade do lubrificante, quanto a sua eficiência e pureza, evitando utilizar pordutos contaminados de água, terra e outros agentes.

TABELA DE GRAXA E EQUIVALENTES (TABELA 11)

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

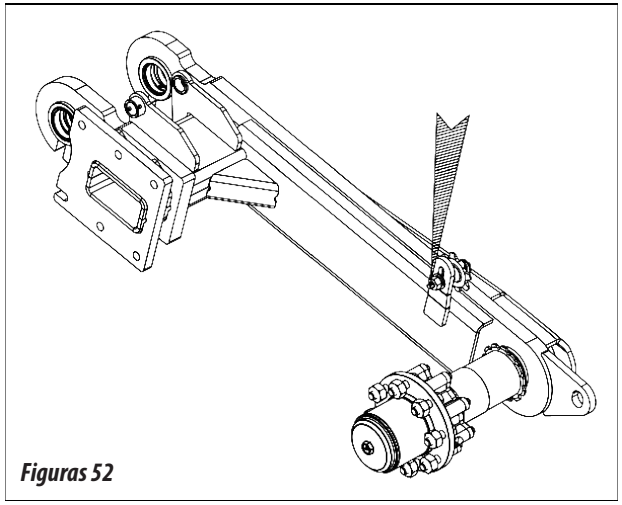
Tabela 11

IMPORTANTE

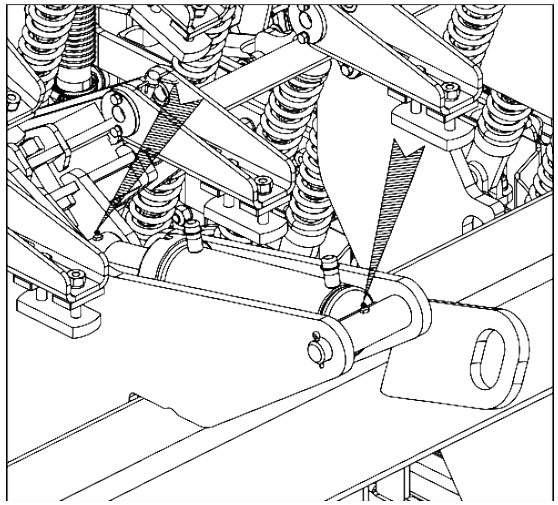
Se houver outros lubrificantes e/ou marcas de graxas equivalentes que constam nesta tabela, consultar o manual técnico do próprio fabricante do lubrificante.

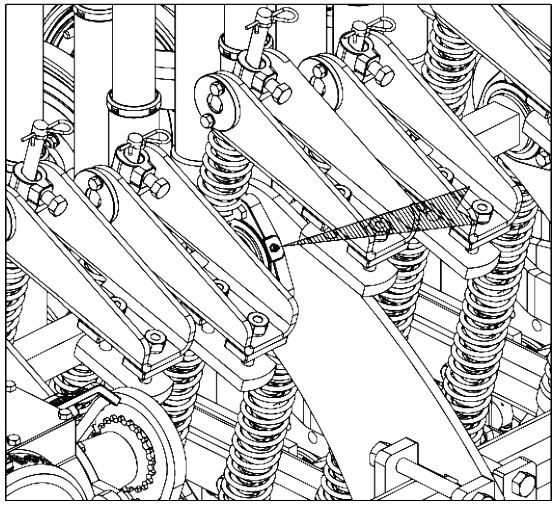
MANUTENÇÃO

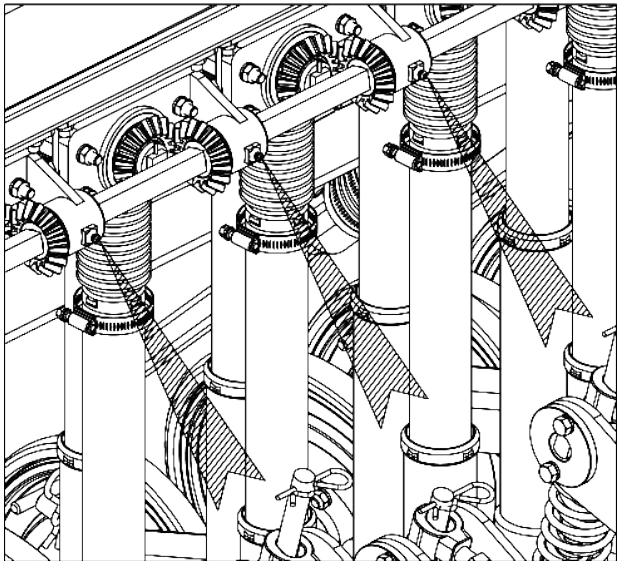
LUBRIFICAR CADA 10 HORAS DE TRABALHO (FIGURAS 52)

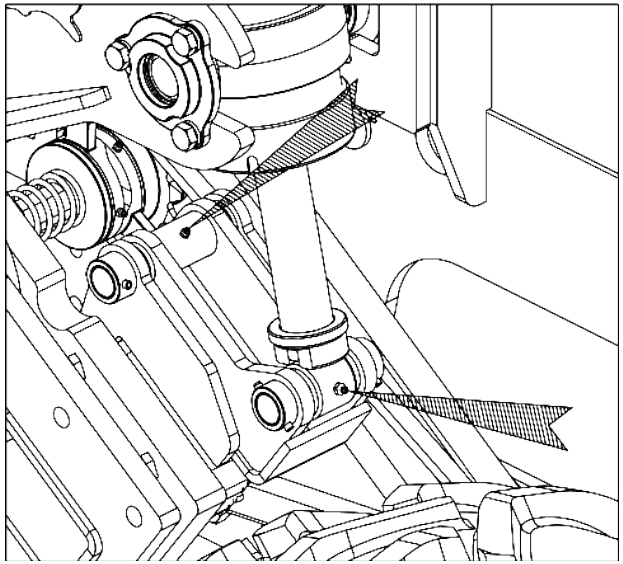


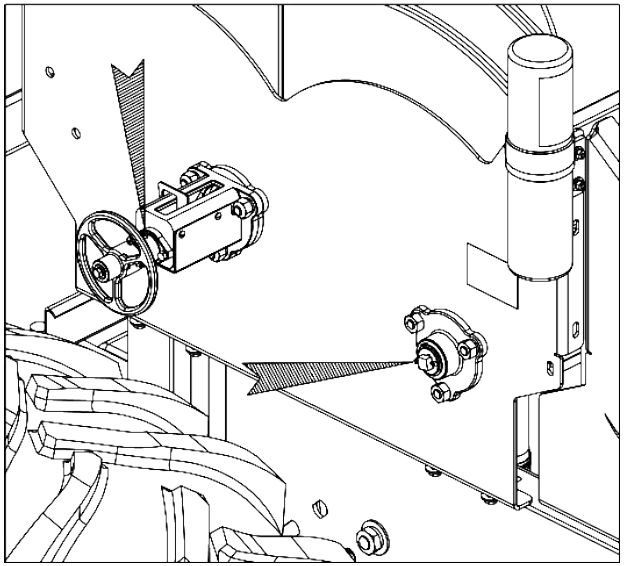
Figuras 52



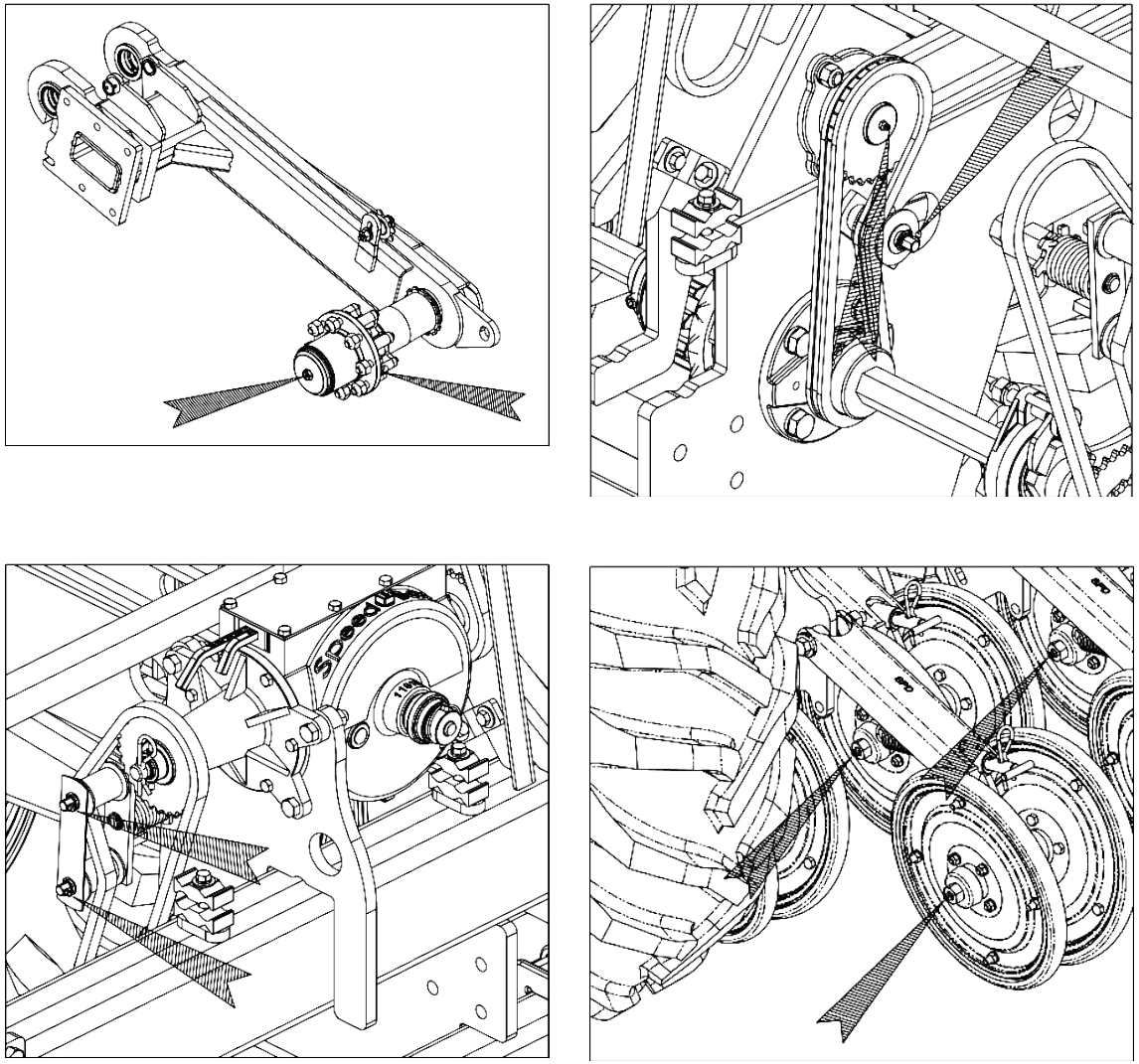








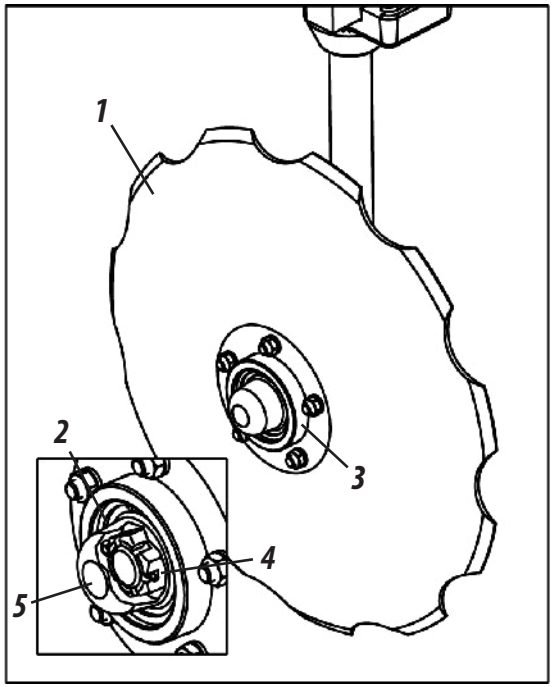
LUBRIFICAR CADA 10 HORAS DE TRABALHO - CONTINUAÇÃO (FIGURAS 52)



Figuras 51

Para lubrificar o cubo dos marcadores de linha (1), proceda da seguinte forma:

1- Retire o anel de retenção (2) do cubo (3). Examine os rolamentos, se houver folgas, ajuste através da porca castelo (4). Introduza graxa nova na calota (5). Recoloque a calota (5) no cubo e fixe-a com o anel de retenção (2).



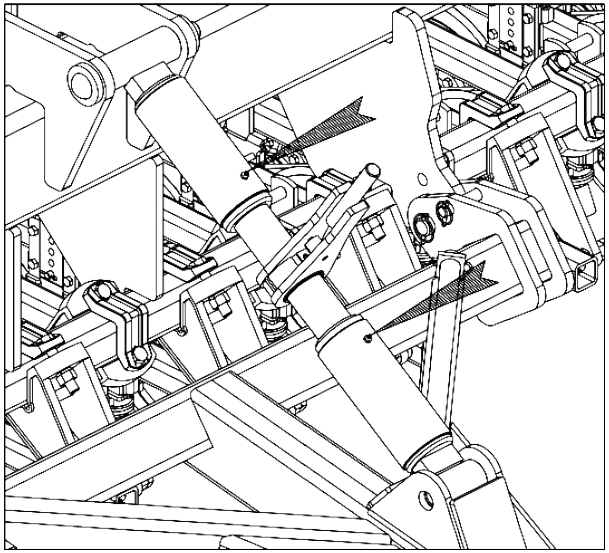
Figuras 52

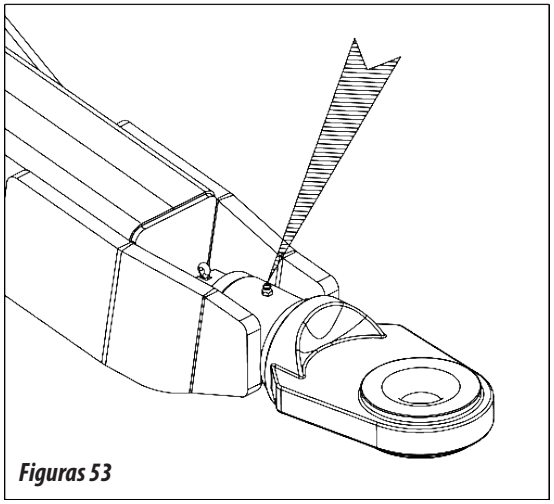
ATENÇÃO

Antes de retirar a calota (5), faça a limpeza na parte externa para não contaminar a parte interna.
Não coloque graxa em excesso, respeite os intervalos para lubrificação.

MANUTENÇÃO

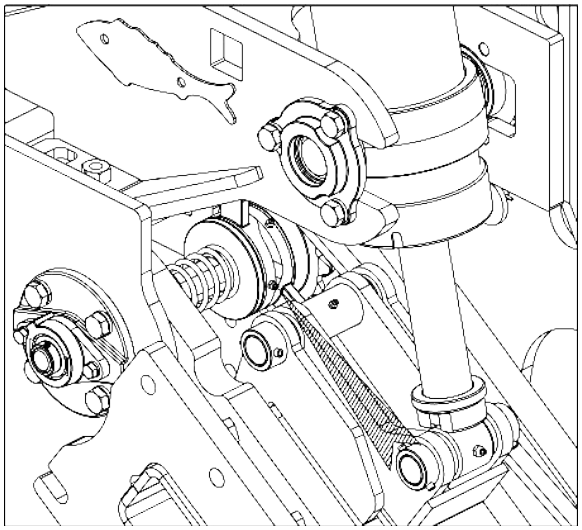
LUBRIFICAR CADA 30 HORAS DE TRABALHO (FIGURAS 53)

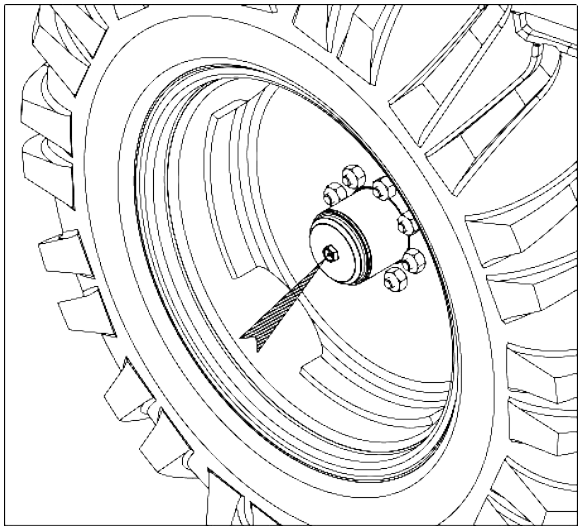




Figuras 53

LUBRIFICAR CADA 60 HORAS DE TRABALHO (FIGURAS 54)





Figuras 54

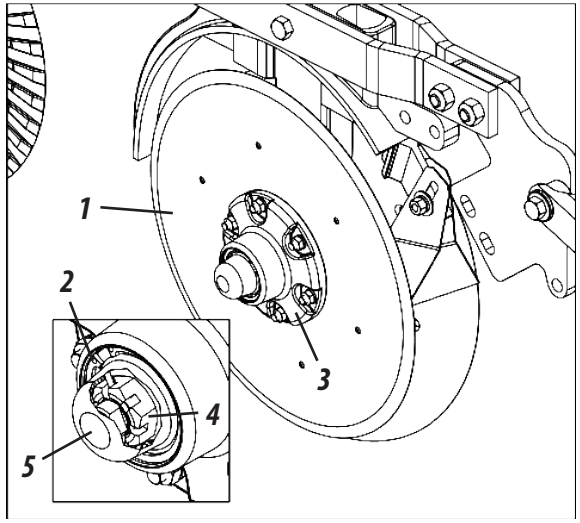
ATENÇÃO

Não coloque graxa em excesso, respeite os intervalos para lubrificação.

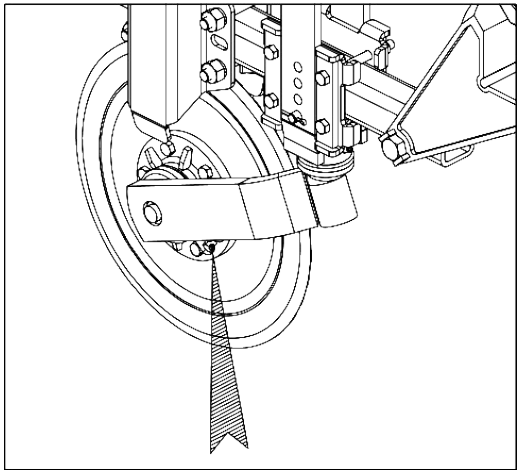
LUBRIFICAR CADA 200 HORAS DE TRABALHO (FIGURAS 55)

Lubrifique periodicamente os cubos dos discos duplos (1) aproximadamente a cada 200 horas e no término da safra, para isso proceda da seguinte forma:

1- Retire o anel de retenção (2) do cubo (3). Examine os rolamentos, se houver folgas, ajuste através da porca castelo (4). Introduza graxa nova na calota (5). Recoloque a calota (5) no cubo e fixe-a com o anel de retenção (2).



Figuras 55



ATENÇÃO

Antes de retirar a calota (5), faça a limpeza na parte externa para não contaminar a parte interna.
Não coloque graxa em excesso, respeite os intervalos para lubrificação.

TENSÃO DAS CORRENTES (FIGURA 56)

Para tensionar a corrente, proceda da seguinte forma:

1- Solte a porca (1), deslize o esticador (2) ajustando a tensão da corrente (3). Em seguida, reaperte a porca (1).

ATENÇÃO

Verifique diariamente a tensão das correntes, a folga normal deve ser de + - 1cm no centro das mesmas.

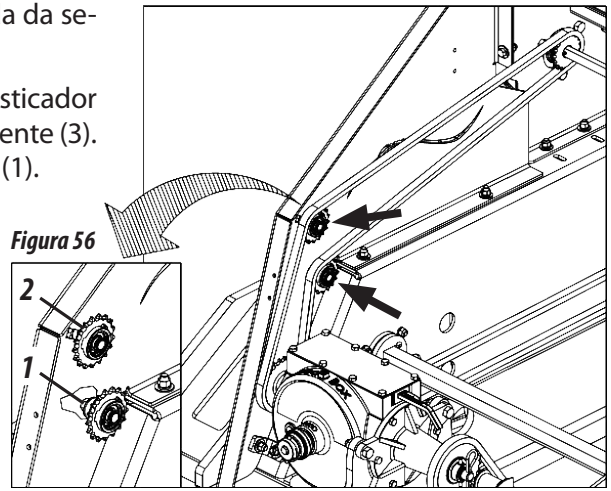
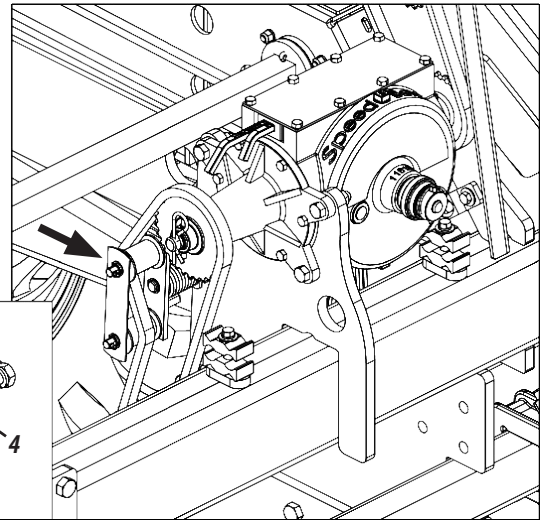


Figura 56

ESTICADOR OSCILANTE (FIGURA 57)

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).



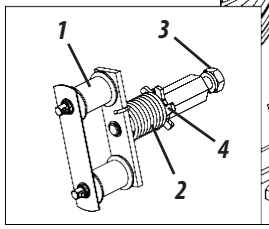


Figura 57

MANUTENÇÃO

MANUTENÇÃO OPERACIONAL (TABELA 12)

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 ou nas molas da linha.	Regule todas as rodas de profundidade iguais e a pressão das molas das linhas.
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 cilindros hidráulicos 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.
Não está cobrindo o sulco.	Rodas cobridoras mal ajustadas ou terrenos úmido.	Regular a roda cobridora, deslocando-a lateralmente em relação ao sulco.
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.

CUIDADOS

1- Verifique as condições de todos os pinos e parafusos antes de iniciar o uso da semeadora.
2- A velocidade de deslocamento deve ser cuidadosamente controlada conforme as condições do terreno.
3- As semeadoras Baldan são utilizadas em várias aplicações, exigindo conhecimento e atenção durante seu manuseio.
4- Somente as condições locais, poderão determinar a melhor forma de operação da semeadora.

5- Ao montar ou desmontar qualquer parte da semeadora, empregar métodos e ferramentas adequadas.
6- Observe atentamente os intervalos de lubrificação, nos diversos pontos da semeadora.
7- Confira sempre se as peças apresentam desgastes. Se houver necessidade de reposição, **exija sempre peças originais Baldan.**

LIMPEZA GERAL

1- Quando for armazenar a semeadora, faça uma limpeza geral e lave-a somente com água. Verifique se a tinta não se desgastou, se isso aconteceu, dar uma demão geral, passe o óleo protetor e lubrifique totalmente a semeadora. Não utilize óleo queimado e/ou óleo díesel.
2- Ao término do plantio, proceda da seguinte forma:
   - Retire as correntes de transmissão e mantenha-as banhadas em óleo até o próximo plantio.
   - Retire todos as mangueiras condutoras de semente lavando-as imediatamente apenas com água e sabão neutro. Não utilize outros produtos químicos.
3- Lubrifique totalmente a semeadora. Verifique todas as partes móveis da mesma, se apresentarem desgastes ou folgas, faça o ajuste necessário ou a reposição das peças, deixando a semeadora pronta para o próximo plantio.
4- Após todos os cuidados de manutenção, armazene a semeadora em local coberto e seco, devidamente apoiada. Evite que os discos fiquem diretamente em contato com o solo.
5- Ao ligar ou desligar as mangueiras hidráulicas da semeadora, não deixe que as extremidades toquem ao solo. Antes de ligar as mangueiras hidráulicas, limpe as conexões com pano limpo e isento de fiapos **(não utilize estopa)**.
6- Substitua todos os adesivos principamente os de advertência que estiverem danificados ou faltando. Conscientize a todos da importância dos mesmos e sobre os perigos de acidentes quando as instruções não forem seguidas.
7- Recomendamos lavar a semeadora somente com água no início do novo plantio.

⚠ ATENÇÃO | ***Não utilize produtos químicos para lavar a semeadora, isto poderá danificar a pintura e os adesivos da mesma.***

CONSERVAÇÃO DA SEMEADORA - PARTE I

Para prolongar a vida útil e aparência dos componentes da **SPDE CXP** por mais tempo, siga as instruções a seguir:

1- Os fertilizantes e seus aditivos são altamente corrosivos e sua formulação está cada vez mais agressiva aos componentes da semeadora.
2- Lave e limpe todos os componentes da semeadora durante e ao final da temporada de plantio.
3- Utilize produtos neutros para limpar a semeadora, seguindo as orientações de segurança e manuseio fornecidas pelo fabricante.
4- Sempre realize as manutenções nos períodos indicados neste manual.

MANUTENÇÃO

CONSERVAÇÃO DA SEMEADORA - PARTE II

As práticas e cuidados abaixo se adotados pelo proprietário ou operador fazem a diferença para a conservação da **SPDE-A**.

1- Cuidado ao realizar a lavagem com alta pressão; não direcionar o jato de água diretamente nos conectores e componentes elétricos. Isole todos os componentes elétricos;

2- Use somente água e detergente NEUTRO (pH igual a 7);

3- Aplique o produto, seguindo rigorosamente as indicações do fabricante, sobre a superfície molhada e na sequência correta, respeitando o tempo de aplicação e lavagem;

4- Manchas e sujeiras não removidas com os produtos, devem ser removidas com o auxílio de uma esponja;

5- Enxágue a máquina com água limpa para remover todos os resíduos de produtos químicos.

6- Não utilize: - Detergentes com princípio ativo básico (pH maior que 7), podem agredir/manchar a pintura da semeadora.
- Detergentes com princípio ativo ácido (pH menor que 7), aagem como decapante/removedor de zincagem (a proteção das peças contra oxidação).

7- Deixe a máquina secar à sombra, de forma que não acumule água em seus componentes. A secagem muito rápida pode causar manchas em sua pintura.

8- Após a secagem lubrifique todas as correntes e graxeiras de acordo com as recomendações do Manual do Operador.

9- Pulverize toda máquina, principalmente as partes zincadas, com óleo protetivo, seguindo as orientações de aplicação do fabricante. O protetivo também evita a aderência de sujidades na máquina, facilitando lavagens posteriores.

10- Observe o tempo de cura (absorção) e os intervalos de aplicação conforme recomendado pelo fabricante.

ATENÇÃO

Não utilize nenhum outro tipo de óleo para proteção da semeadora (óleo hidráulico usado, óleo "queimado", óleo diesel, óleo de mamona, querosene, etc).

IMPORTANTE

Recomendamos os seguintes óleos protetivos:
- Bardahl: Agro protetivo 200 ou 300
- ITWChemical: Zoxol DW - Série 4000

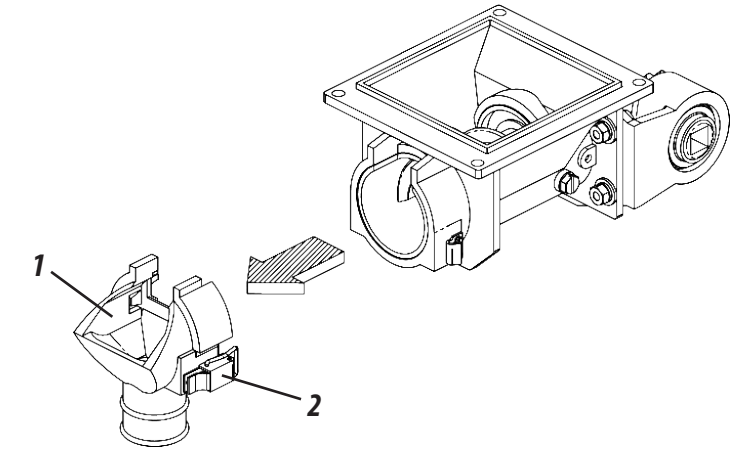
OBSERVAÇÃO

Ignorar as medidas de conservação citadas acima, pode implicar na perda de garantia dos componentes pintados ou zincados que apresentem eventual oxidação (ferrugem).

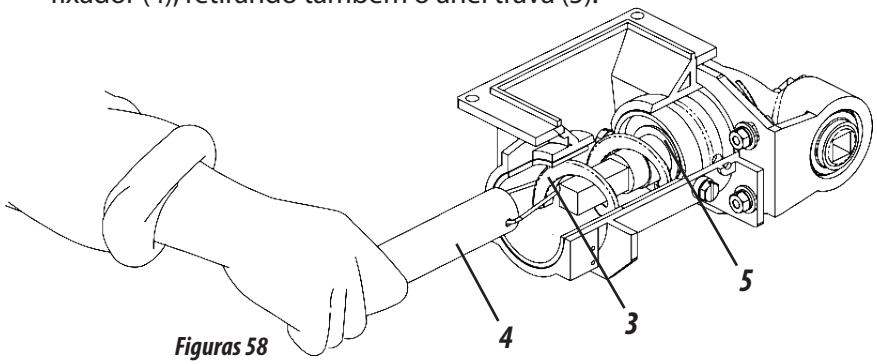
LIMPEZA DO CONDUTOR FERTISYSTEM (FIGURAS 58)

Após o plantio, não deixe adubo no depósito. Para fazer a limpeza, proceda da seguinte forma:

1- Retire o bocal (1), através do engate rápido (2).

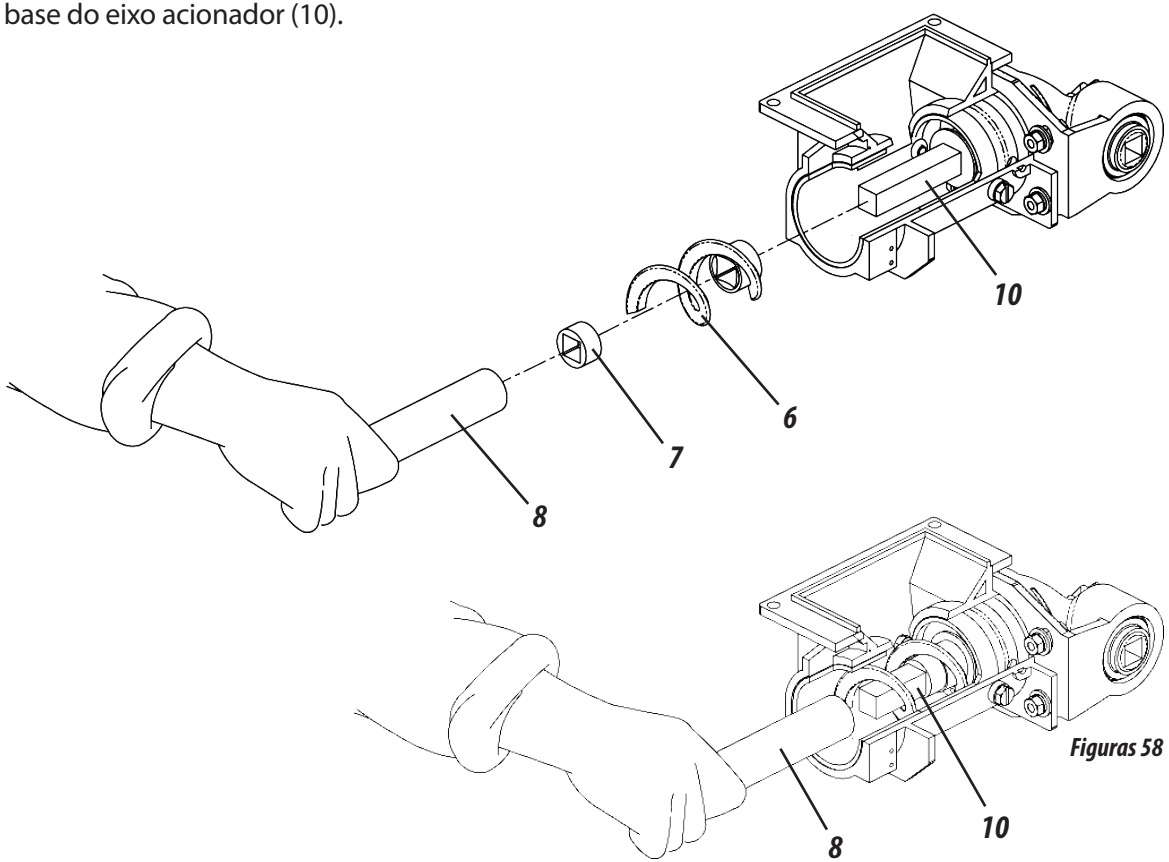


2- Retire a mola sem-fim (3). puxando-a através da argola do tubo fixador (4), retirando também o anel trava (5).



Figuras 58

3- Após a limpeza, recoloque a mola sem-fim (6), juntamente com o anel trava (7), através do tubo fixador (8) observando que a mola sem-fim (6) e o anel trava (7) fiquem bem posicionados na base do eixo acionador (10).



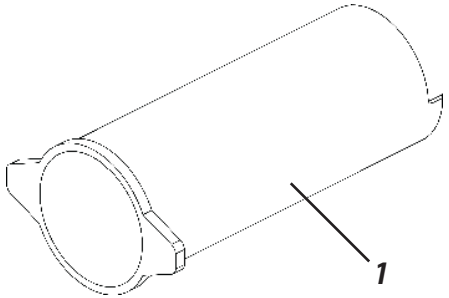
Figuras 58

ATENÇÃO ***Mantenha a mola sem-fim posicionada com o anel trava. Esse procedimento evitará a danificação da tampa transversal quando da não utilização do dosador com o fertilizante ou em transporte da semeadora. A falta do anel trava pode provocar danos na distribuição do adubo e/ou transmissão da semeadora.***

MANUTENÇÃO

TUBO MANUTENÇÃO P/ CONDUTOR FERTISYSTEM (FIGURAS 59)

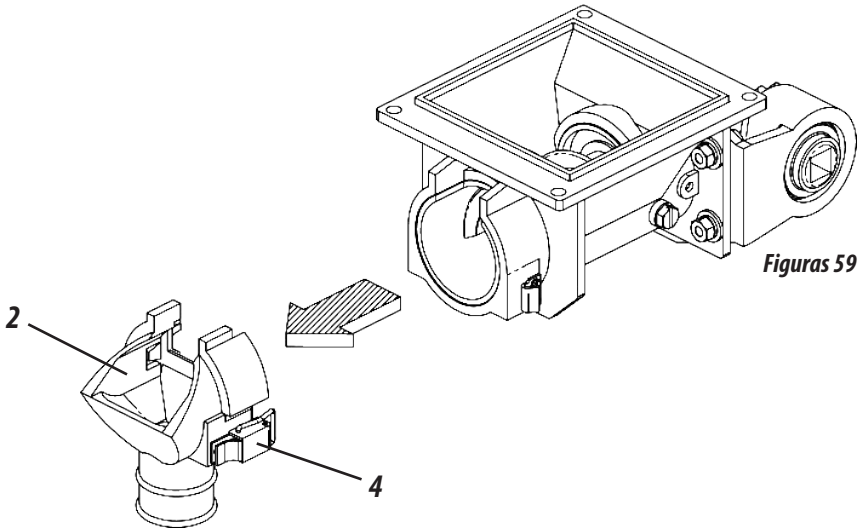
A semeadora **SPDE-A** quando vendida com o condutor Fertisystem acompanha um tubo de manutenção (1) para realizar manutenções ou trocas da mola sem--fim, sem a necessidade de remover o fertilizante da caixa.



Tubo Manutenção
Código: 60203900930

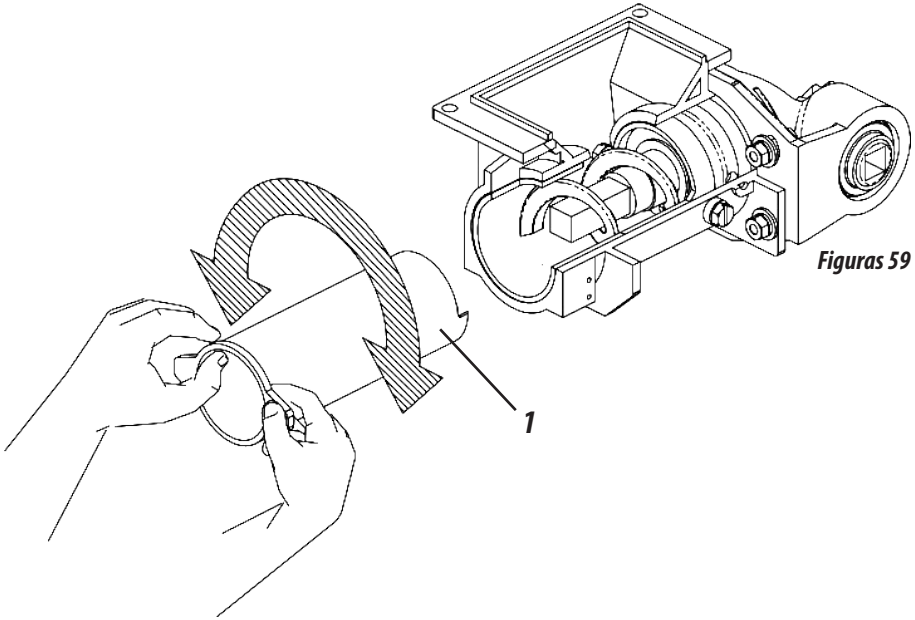
Para fazer a manutenção no condutor fertisystem, proceda da seguinte forma:

1- Retire o bocal de descarga (2) do condutor fertisystem (3), soltando os fechos rápidos (4).



Figuras 59

2- Em seguida, introduza o tubo de manutenção (1) em movimentos giratórios, promovendo o deslocamento do fertilizante até o fundo do dosador. Depois faça a manutenção necessária.



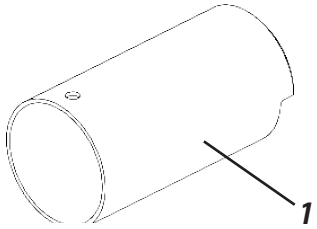
Figuras 59

OBSERVAÇÃO

O tubo de manutenção (1) apresenta um ângulo de corte na extremidade para facilitar esta operação.

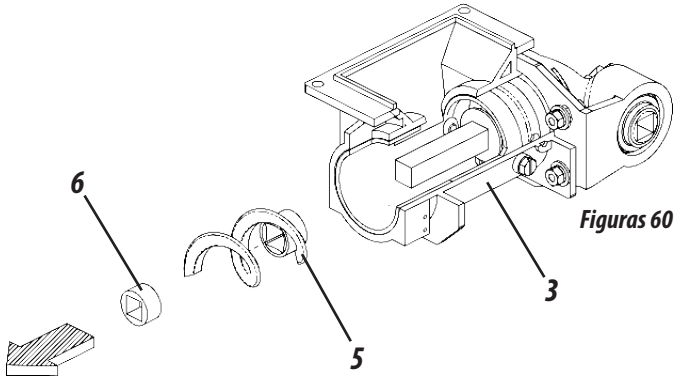
TUBO BLOQUEADOR P/ CONDUTOR FERTISYSTEM (FIGURAS 60)

A semeadora **SPDE-A** quando vendida com o condutor Fertisystem acompanha um tubo bloqueador para quando necessitar isolar algumas linhas de plantio, não ocorra a distribuição do fertilizante.



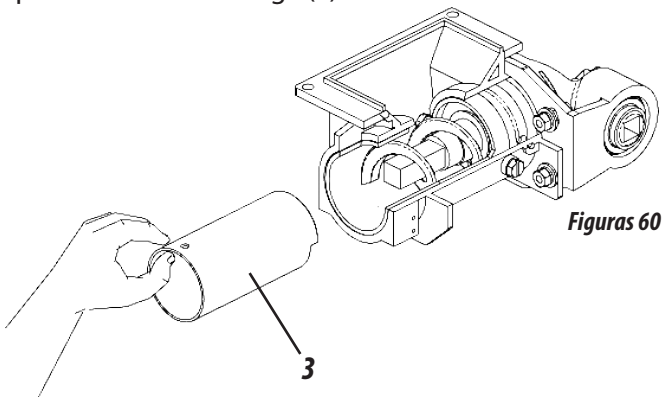
Tubo Bloqueador
Código: 60203900913

Em seguida, retire a mola sem-fim (5) e o anel trava (6) do condutor Fertisystem (3).



Figuras 60

Depois, introduza o tubo desbloqueador (1) e recoloque o bocal de descarga (2).

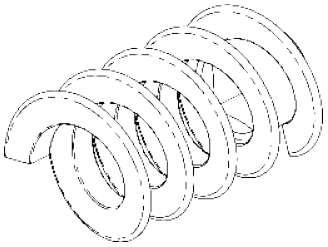


Figuras 60

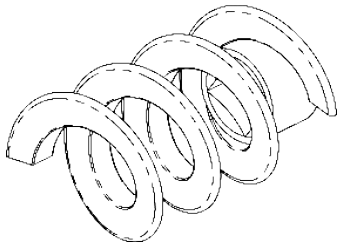
MOLA E TAMPAS (OPCIONAIS) CONDUTOR FERTISYSTEM (FIGURAS 61

A semeadora **SPDE-A** sai de fábrica montada com mola sem-fim passo 2"**,** porém a semeadora acompanha em sua embalagem mola sem-fim passo 1". A semeadora pode ser fornecida também como mola sem-fim passo 3/4" **(opcional)**.

A semeadora **SPDE-A** sai de fábrica com a tampa de vazão transversal **(standard)**, porém a semeadora pode ser fornecida com dois outros modelos de tampas de vazão **(opcionais)**.

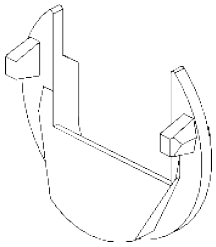


Mola Sem-Fim (Passo 3/4")
Código: 60203700418

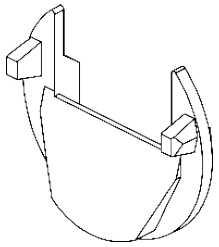


Mola Sem-Fim (Passo 1")
Código: 60203700426

Figuras 60



Tampa Fertipó
Código: 60203900530



Tampa de Alta Vazão
Código: 60203900522

Figuras 61

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.

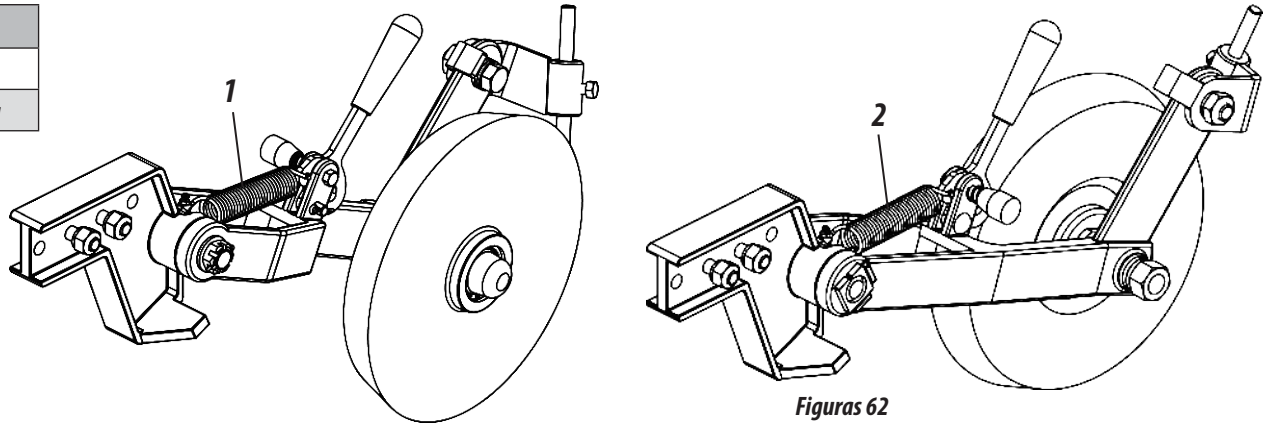
MANUTENÇÃO

OPCIONAIS

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

CARRINHO DA RODA COMPACTADORA CPL FERRO - OPCIONAL (FIGURAS 62)

Item	Código	Descrição
01	51240105750	Carrinho da Roda Compactadora Cpl de Ferro Pesada Direita
02	51240105768	Carrinho da Roda Compactadora Cpl de Ferro Pesada Esquerda

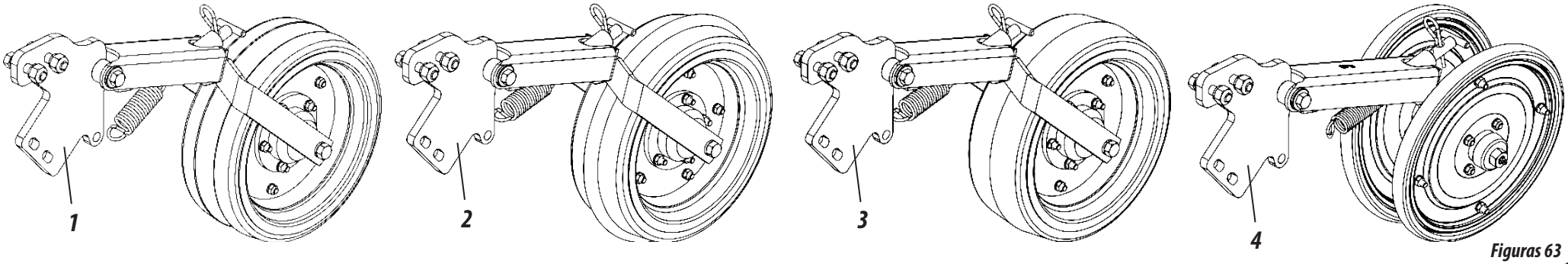


Figuras 62

RODAS COMPACTADORAS CPL - OPCIONAL (FIGURAS 63)

Item	Código	Descrição
01	51240103781	Carrinho da Roda Compactadora Cpl Côncava
02	51240103790	Carrinho da Roda Compactadora Cpl Convexa

Item	Código	Descrição
03	51240103803	Carrinho da Roda Compactadora Cpl Lisa
04	51240103811	Carrinho da Roda Compactadora Cpl em "V"



Figuras 63

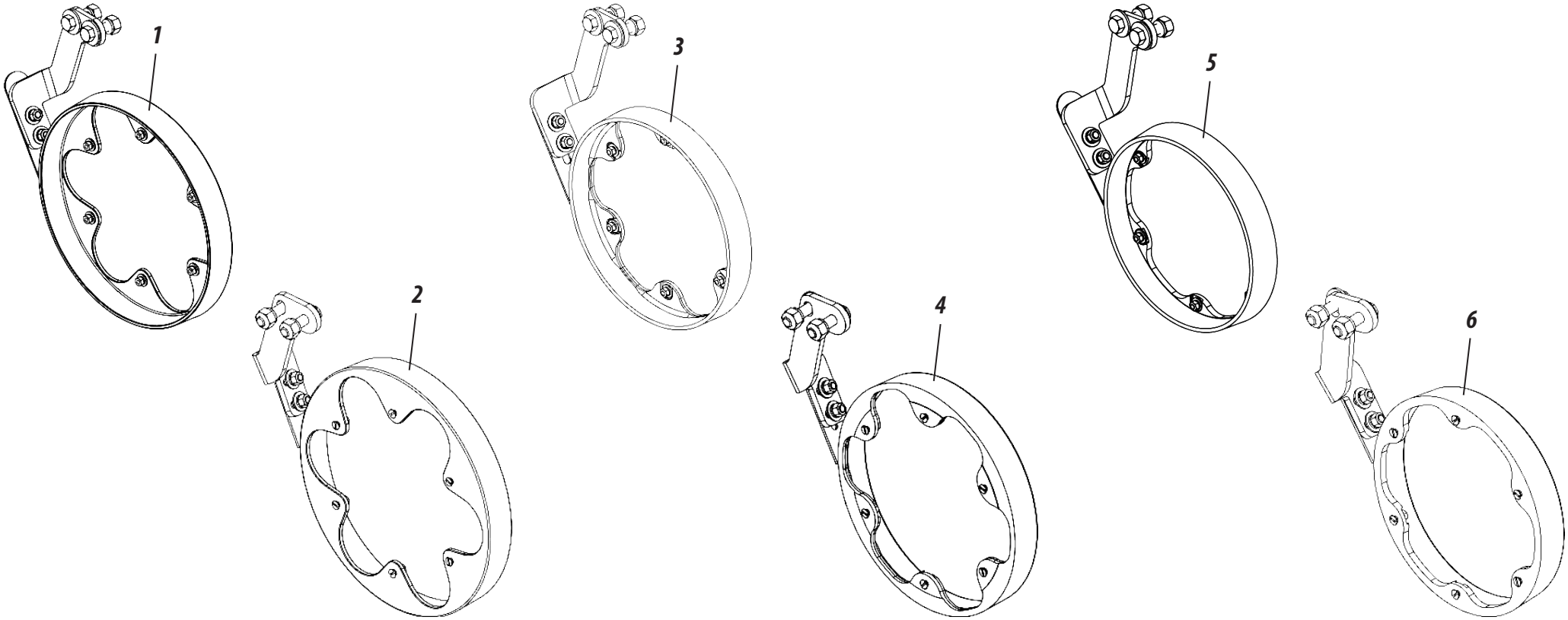
A semeadora **SPDE-A** possui opcionais que poderão serem adquiridos de acordo com a necessidade de trabalho. Dentro os opcionais disponibilizados estão:

FRISO LIMITADOR C/ LIMPADOR - OPCIONAL (FIGURAS 64)

Item	Código	Descrição
01	52880100564	Friso Limitador Direito (Profundidade 20mm)
02	52880100572	Friso Limitador Esquerdo (Profundidade 20mm)

Item	Código	Descrição
03	52880100548	Friso Limitador Direito (Profundidade 40mm)
04	52880100556	Friso Limitador Esquerdo (Profundidade 40mm)

Item	Código	Descrição
05	52880100580	Friso Limitador Direito (Profundidade 55mm)
06	52880100599	Friso Limitador Esquerdo (Profundidade 55mm)



Figuras 64

OPCIONAIS

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

CONTADOR DE HECTARES DIGITAL CPL OPCIONAL (FIGURA 65)

Código	Descrição
51540100083	Contador de Hectares Digital Cpl SPDE-A

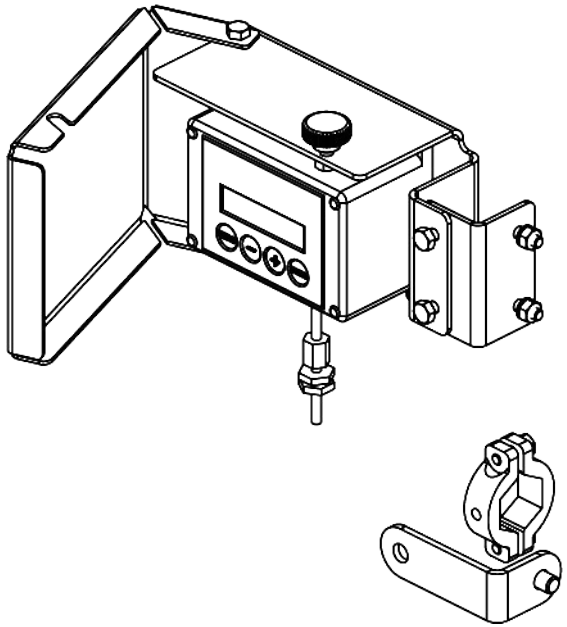


Figura 65

Dados usados no cálculo do fator de ajuste p/ Hectarímetro SPDE-A 7000
Número de Dentes da Engrenagem da Roda = **13**
Número de Dentes da Engrenagem do Sensor = **14**
Raio do Pneu em metros (c/ perdas por compactação) Pneu 18.4.30 = **0,744**
Ajuste do Fator (Admensional) = **0,801**

KIT TRANSPORTE LATERAL RODEIRO SEMI-HIDRÁULICO OPCIONAL (FIGURA 66)

Código	Descrição
KCJTRANLASPDEA	Kit Transporte Lateral Rodeiro Semi-hidráulico p/ SPDE-A

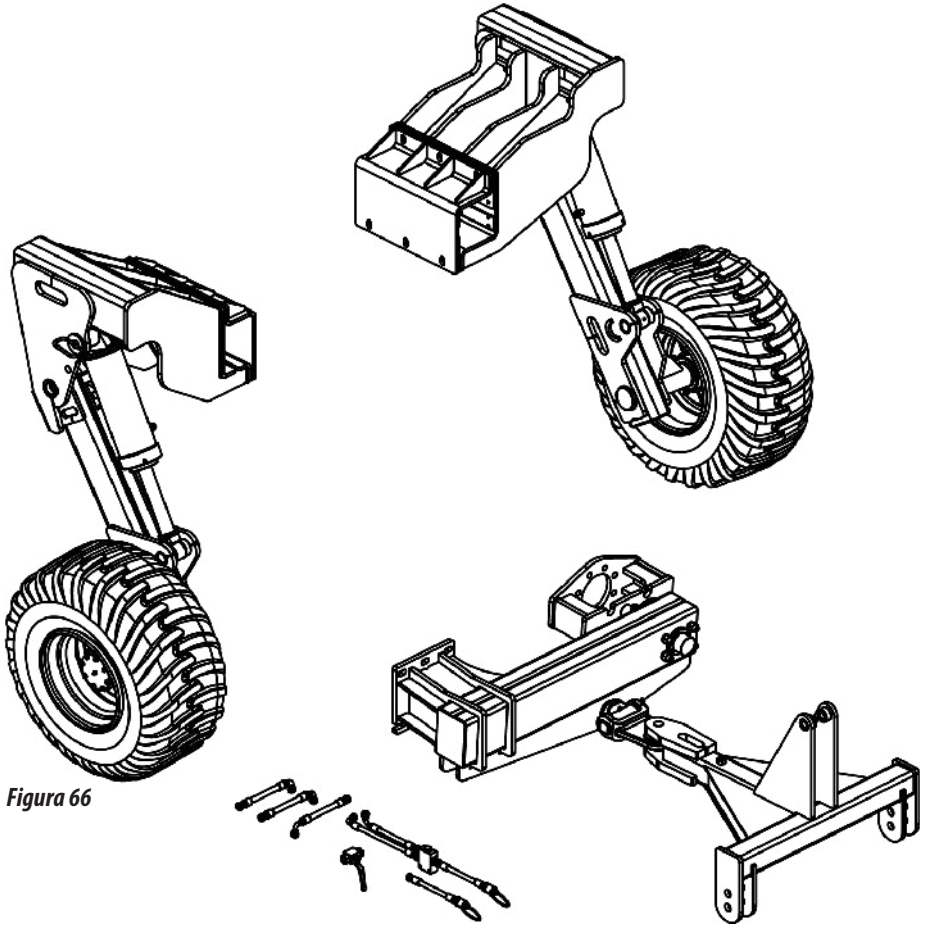
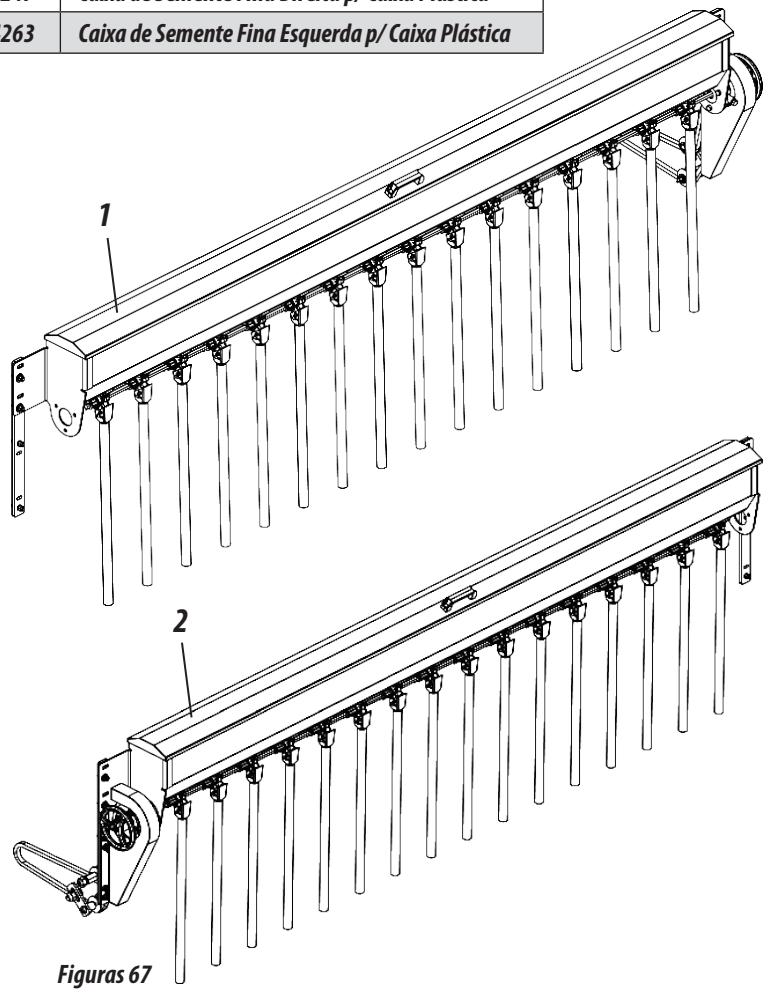


Figura 66

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

CAIXA DE SEMENTE FINA CPL - OPCIONAL (FIGURAS 67)

Item	Código	Descrição
01	50920104247	Caixa de Semente Fina Direita p/ Caixa Plástica
02	50920104263	Caixa de Semente Fina Esquerda p/ Caixa Plástica



Figuras 67

SISTEMA DE MARCADOR DE LINHA C/ BALIZA CPL (FIGURA 68)

Código	Descrição
55280106223	Sistema de Marcador de Linha c/ Baliza p/ SPDE-A

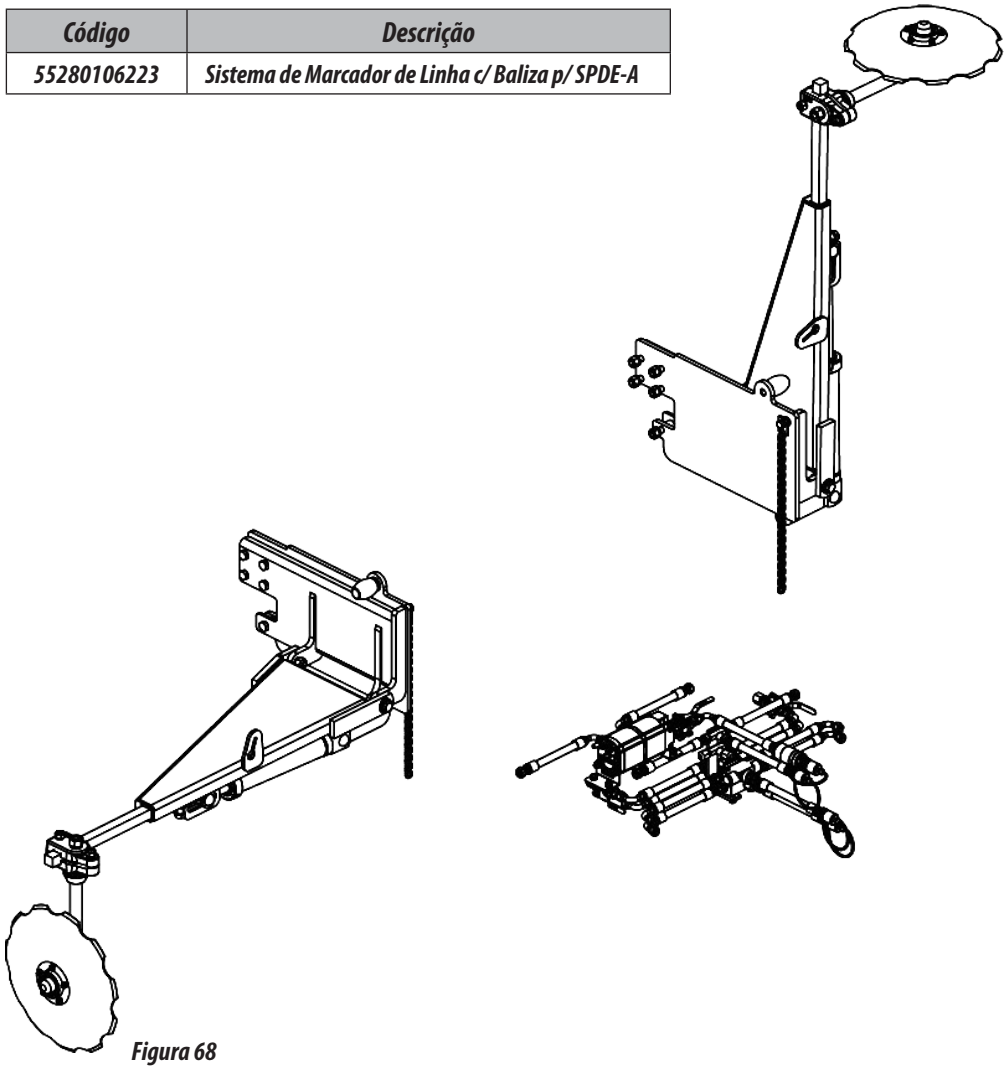


Figura 68

OPCIONAIS

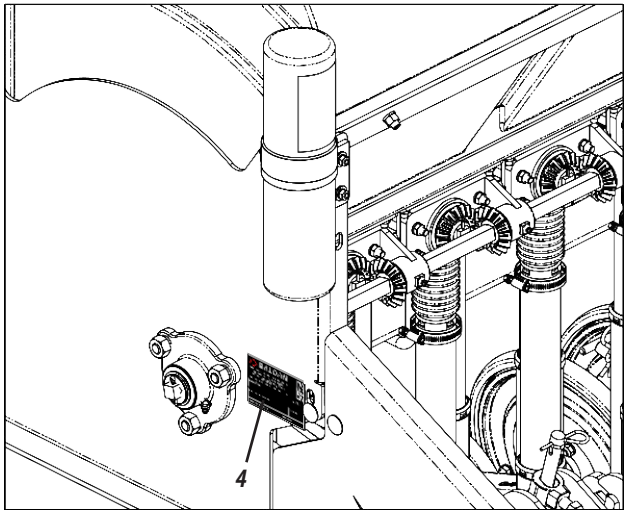
IDENTIFICAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (FIGURAS 69)

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

2- **EXIJA SEMPRE PEÇAS ORIGINAIS BALDAN.**

Figuras 69



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

Proprietário: _____

Revenda: _____

Fazenda: _____

Cidade: _____ *Estado:* _____

Nº Certificado Garantia: _____

Modelo: _____

Nº de Série: _____

Date 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 semeadora sem estes dispositivos.

PUBLICAÇÕES

Código: 60550105236
CPT: SPDEA04721A

CONTATO

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

ANOTAÇÕES

ANOTAÇÕES

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

CERTIFICADO

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 - Revenda

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.

1.74.05.0059-5

AC MATÃO
ECT/DR/SP

CARTÃO-RESPOSTA

NÃO É NECESSÁRIO SELAR

O SELO SERÁ PAGO POR:

BALDAN

BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.

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

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