

Manual de Instruções



SPE TOP LINE

Semeadora de Precisão Especial

 **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



SPE TOP LINE

Semeadora de Precisão Especial

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



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

 **BALDAN**

ÍNDICE

GARANTIA	8
<i>Garantia do Produto</i>	8
INFORMAÇÕES GERAIS	9
<i>Proprietário</i>	9
NORMAS DE SEGURANÇA	10 - 13
ADVERTÊNCIAS	14
COMPONENTES	15
<i>SPE Top Line - Semeadora de Precisão Especial</i>	15
DIMENSÕES	16
<i>SPE Top Line - Semeadora de Precisão Especial</i>	15
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	17
MONTAGEM	18
<i>Montagem Cabeçalho de Engate</i>	18
<i>Montagem das Rodas Compactadoras</i>	19
<i>Montagem das Linhas</i>	19
<i>Montagem das Mangueiras Conductoras de Semente - 3º Depósito (Opcional)</i>	20
<i>Montagem do Disco de Corte do Marcador de Linha</i>	21
ENGATE	22
<i>Engate ao Trator</i>	22
TRABALHO / TRANSPORTE	23
<i>Preparo para o Trabalho</i>	23 - 24
<i>Preparo para o Transporte</i>	24 - 25
PREPARO PARA O TRABALHO	26
<i>Planejamento para o Plantio</i>	26
REGULAGENS	27
<i>Novos Espaçamentos</i>	27 - 28
<i>Posição das Rodas</i>	28
<i>Tabelas de Espaçamentos em Milímetros</i>	29
<i>Regulagem dos Marcadores de Linha</i>	30
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTE	31
<i>Escolha do Disco Adequado</i>	31
<i>Troca dos Discos de Semente</i>	31 - 32
<i>Roseta Dosadora de Sementes</i>	33
<i>Troca da Roseta Dupla para Simples</i>	30
<i>Discos e Anéis Distribuidores de Semente</i>	34
<i>Discos e Anéis do Sistema de Conversão p/ Plantio de Amendoim</i>	34
<i>Sistema de Conversão p/ Plantio de Amendoim (Sistema Universal) - Opcional</i>	35
<i>Utilização do Grafite em Pó ou Talco Industria</i>	36
<i>Speed Box</i>	36

Regulagem para Distribuição de Sementes	37
Tabela de Distribuição de Sementes	37
Tabela de Distribuição de Sementes por metro linear	38 - 39
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ADUBO	40
Depósito de Adubo Polietileno	40
Condutor de Adubo - Sistema Independente	40
Depósito de Adubo Polietileno	41
Condutor de Adubo - Sistema Fertisystem	41
Speed Box	42
Regulagem para Distribuição do Adubo	42
Tabela de Distribuição de Adubo	43 - 44
CÁLCULO	45
Cálculo Prático para Distribuição de Adubo	45
Teste Prático para Aferir a Quantidade de Distribuição de Adubo e Sementes	45 - 46
SISTEMA DE ARREMATE	46
Sistema de Arremate	46
LINHAS DE PLANTIO	47
Modelos de Linhas de Plantio	47
REGULAGENS DAS LINHAS	48
Regulagem de Pressão do Disco de Corte	48
Regulagem de Pressão do Adubo	48
Regulagem de Pressão da Semente	49
Regulagem dos Limpadores do Disco Duplo	50
Regulagem do Ângulo de Ataque do Sulcador	50
Regulagem do Sulcador para Desarme Automático (Opcional)	51
Regulagem da Carga do Rearme do Sulcador (Opcional)	51
Roda Limitadora de Profundidade	52
Regulagem do Ângulo da Roda Limitadora de Profundidade	52
Regulagem da Roda Profundidade Excêntrica Oscilante - Opcional	53
Regulagem das Rodas Compactadoras em "V"	54
Regulagem da Roda de Profundidade Oscilante	55
Regulagem das Rodas Compactadoras Lisa, Côncava e Convexa	56
Regulagem de Fixação e Articulação das Rodas	56
REGULAGENS E OPERAÇÕES	57
Regulagem da Catraca	57
Operações	57 - 58
MANUTENÇÃO	59
Pressão dos Pneus	59
Lubrificação	59
Tabela de Graxa e Equivalentes	59

ÍNDICE

Lubrificar Cada 10 Horas de Trabalho	60
Lubrificar Cada 30 Horas de Trabalho	61
Lubrificar Cada 60 Horas de Trabalho	61
Lubrificar Cada 200 Horas de Trabalho	62
Tensão das Correntes	62
Esticador Oscilante	62
Manutenção Operacional	63
Limpeza do Condutor Transversal	64
Limpeza do Condutor Fertisystem - Opcional	64 - 65
Tube Manutenção p/ Condutor Fertisystem	65
Tube Bloqueador p/ Condutor Fertisystem	66
Mola e Tampas (Opcionais) Condutor Fertisystem	66
Troca dos Pneus	67
Cuidados	67 - 68
Limpeza Geral	68
OPCIONAL	69
Acessórios Opcionais	69 - 72
MANUAL PMB 400	73
Manual de Operação PMB 400 (Opcional)	73 - 106
MANUAL ETD	107
Manual de Operação ETD - Tabela Eletrônica de Dosagem (Opcional)	107 - 121
IDENTIFICAÇÃO	122
Identificação do Produto	122
ANOTAÇÕES	123
CERTIFICADO	124
Certificado de Garantia	124 - 126

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** 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.

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**

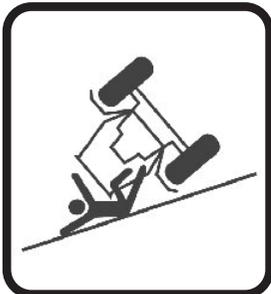
- Leia o manual de instruções atentamente para conhecer as práticas de segurança recomendadas.

**ATENÇÃO**

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

**ATENÇÃO**

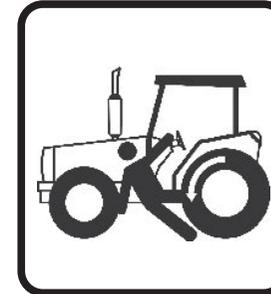
- Não trabalhe com o trator se a frente estiver leve. Havendo tendência para levantar, adicione pesos ou lastros na frente ou nas rodas dianteiras.

**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.

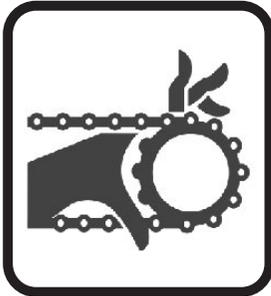
**ATENÇÃO**

- 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



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

⚠️ ATENÇÃO



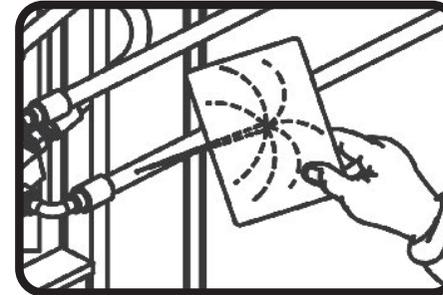
- O óleo hidráulico trabalha sob pressão e pode causar graves ferimentos, se houver vazamentos. Verifique periodicamente o estado de conservação das mangueiras. Se há indícios de vazamento, substitua imediatamente.
- Antes de conectar ou desconectar as mangueiras hidráulicas alivie a pressão do sistema,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

⚠️ ATENÇÃO



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

⚠️ ATENÇÃO



- Ao procurar um possível vazamento nas mangueiras, use um pedaço de papelão ou madeira, nunca utilize as mãos.
- Evite a incisão de fluido na pele.



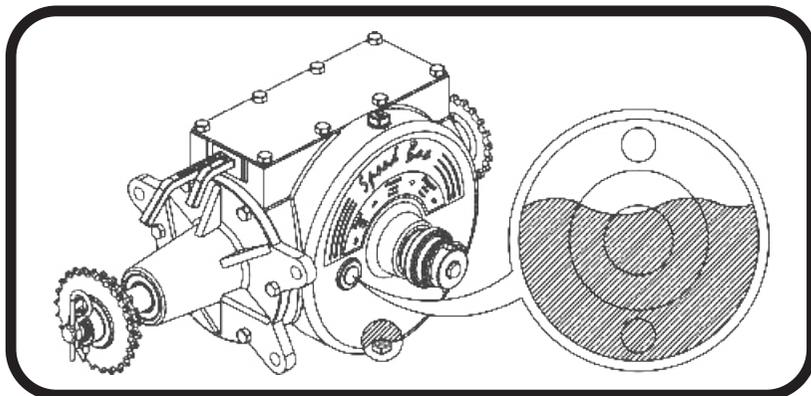
ESTE SÍMBOLO INDICA IMPORTANTE ADVERTÊNCIA DE SEGURANÇA. NESTE MANUAL, SEMPRE QUE VOCÊ ENCONTRÁ-L O, LEIA COM ATENÇÃO A MENSAGEM QUE SEGUIE E ESTEJA ATENTO QUANTO À POSSIBILIDADE DE ACIDENTES PESSOAIS.

⚠️ ATENÇÃO

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

⚠️ ATENÇÃO

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

⚠️ ATENÇÃO

- Verifique o nível de óleo diariamente.
- Troque o óleo da caixa de velocidade (Speed Box) após as primeiras 30 horas de trabalho, posteriormente, a cada 1500 horas, utilizando sempre óleo mineral ISO VG 150 a 40° C (quantidade de óleo utilizada 1,8 litros).
- Utilize somente fusível original de fábrica, pois somente este tem dureza controlada.



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

NORMAS DE SEGURANÇA

EQUIPAMENTOS DE EPI'S

⚠ ATENÇÃO | *Não trabalhe com a SPE TOP LINE sem colocar antes os EPIs (Equipamentos de Segurança). Ignorar essa advertência poderá causar danos a saúde, graves acidentes ou morte.*

Ao realizar determinados procedimentos com a **SPE TOP LINE**, coloque os seguintes EPIs (Equipamentos de Segurança) abaixo:



🚫 IMPORTANTE

A prática de segurança deve ser realizada em todas as etapas de trabalho com a SPE TOP LINE, evitando assim acidentes como impacto de objetos, queda, ruídos, cortes e a ergonomia, ou seja, a pessoa responsável por operar a SPE TOP LINE está sujeito a danos internos e externos ao seu corpo.

🔄 OBSERVAÇÃO

Todos os EPIs (Equipamentos de Segurança) devem possuir certificado de autenticidade.



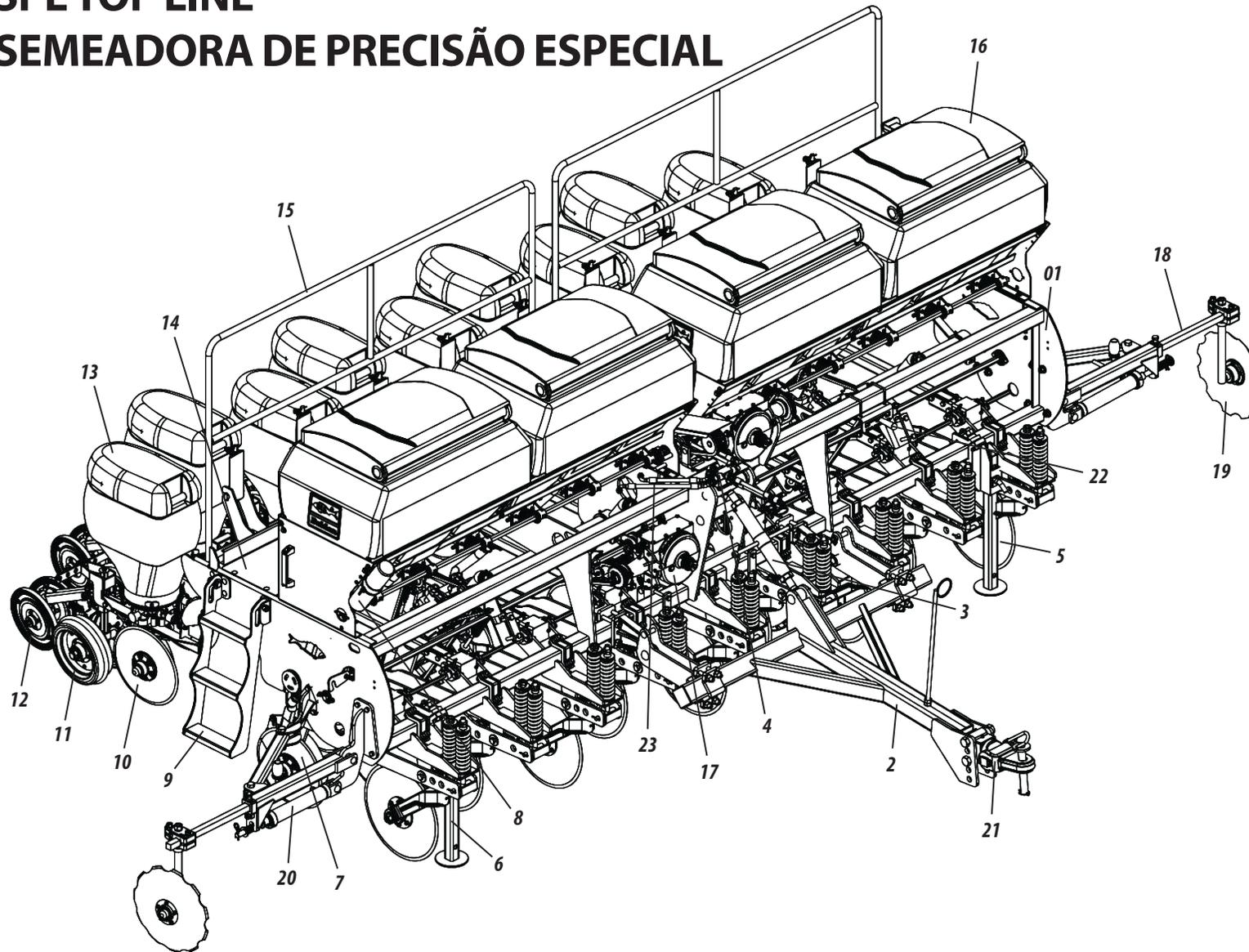
- 01 -  Quando operar o equipamento, não permita que pessoas se mantenham muito próximas ou sobre o mesmo.
- 02 -  Ao proceder qualquer serviço de montagem e desmontagem nos discos utilize luvas nas mãos.
- 03 -  Não utilize roupas folgadas, pois poderão enroscar-se no equipamento.
- 04 -  Ao colocar 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

ADVERTÊNCIAS

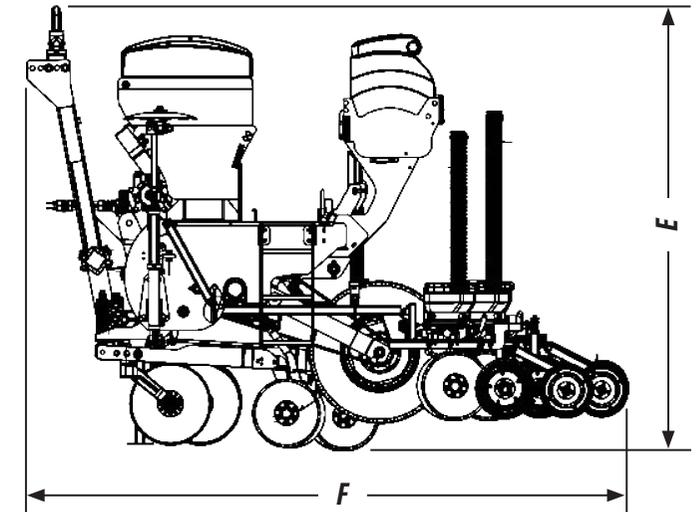
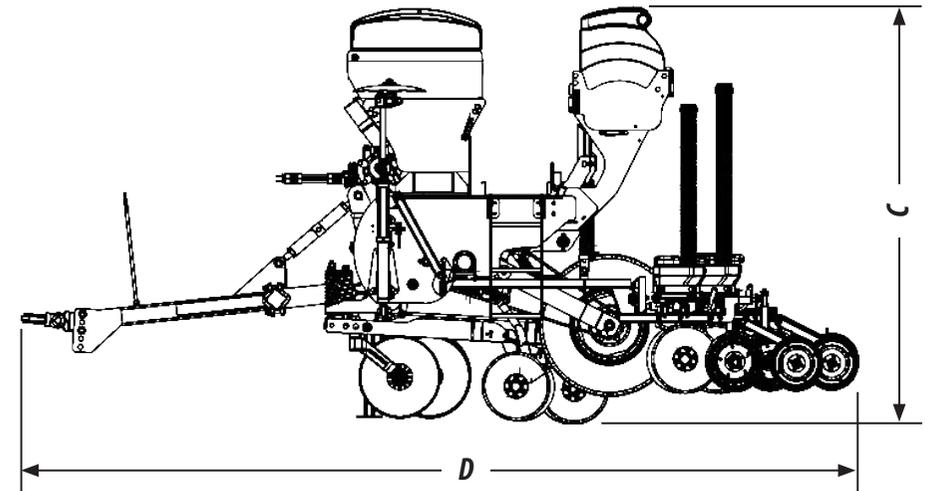
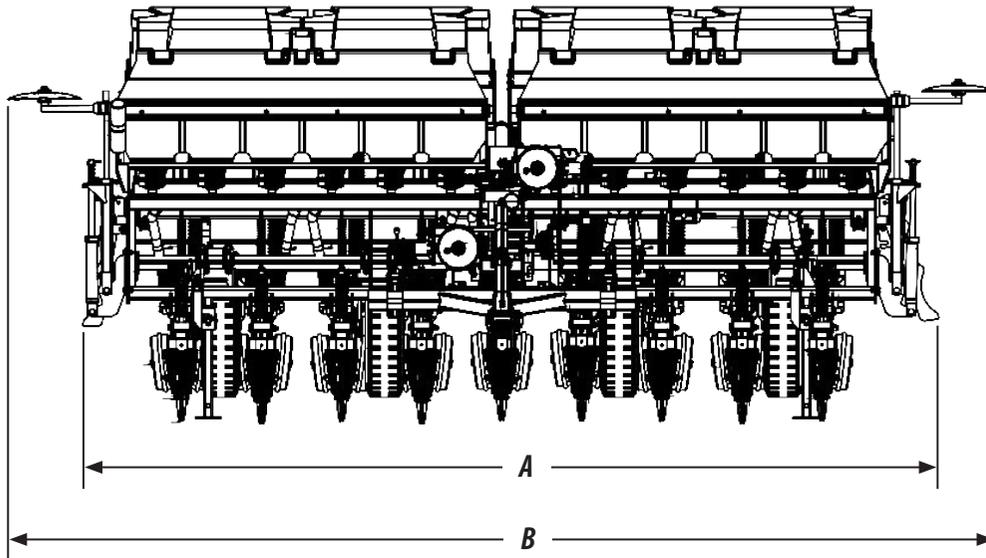
COMPONENTES

SPE TOP LINE SEMEADORA DE PRECISÃO ESPECIAL



- 1- Chassi
- 2- Cabeçalho de Engate
- 3- Regulador 3º Ponto
- 4- Válvula
- 5- Disco de Corte
- 6- Suporte de Apoio
- 7- Disco Duplo do Adubo
- 8- Contendor Manual e Catálogo
- 9- Escada
- 10- Disco Duplo da Semente
- 11- Roda Limitadora de Profundidade
- 12- Roda em "V"
- 13- Depósito de Semente
- 14- Plataforma
- 15- Corrimão da Plataforma
- 16- Depósito de Adubo
- 17- Speed Box
- 18- Marcador
- 19- Disco do Marcador
- 20- Cilindro do Marcador
- 21- Jumelo de Engate
- 22- Alavanca de Arremate
- 23- Mangueira Hidráulica

SPE TOP LINE - SEMEADORA DE PRECISÃO ESPECIAL



Modelo	Nº de Linhas	Medida A (mm)	Medida B (mm)	Medida C (mm)	Medida D (mm)	Medida E (mm)	Medida F (mm)
SPE Top Line 4000	7	3805	4567	2160	5215	2501	3778
SPE Top Line 4500	9	4705	5467	2160	5215	2501	3778

DIMENSÕES

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Modelo	Nº de Linhas	Largura Útil (mm)	Largura Total (mm)	Capacidade Depósito de Adubo (L)	Capacidade 3º Depósito de Semente (L) (Opcional)	Número de Rodas				Peso Aproximado (kg)		Potência Aproximada (hp)
						Sem 3º Depósito		Com 3º Depósito		Sem 3º Depósito	Com 3º Depósito	
						Standard	Opcional	Standard	Opcional			
SPE Top Line 4000	7	3000	3550	900	810	2	4	2	4	2400	3600	85
SPE Top Line 4500	9	4000	4450	1500	972	2	4	4	-	3300	4300	110

Capacidade Depósito de Semente (L)	45
Comprimento Total (mm)	4900
Altura Total (mm)	2160
Espaçamento mínimo entre linhas (mm) *	450
Rodeiro	Militar 7.0 x 16 x 10L

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.

USO PREVISTO DA SPE TOP LINE

A SPE TOP LINE foi desenvolvida para semear com precisão culturas de verão.

A SPE TOP LINE deve ser conduzida e acionada somente por um operador devidamente instruído.

USO NÃO PERMITIDO SPE TOP LINE

Para evitar danos, graves acidentes ou morte, NÃO transporte pessoas sobre qualquer parte da SPE TOP LINE.

NÃO é permitido utilizar a SPE TOP LINE para acoplar, rebocar ou empurrar outros implementos ou acessórios.

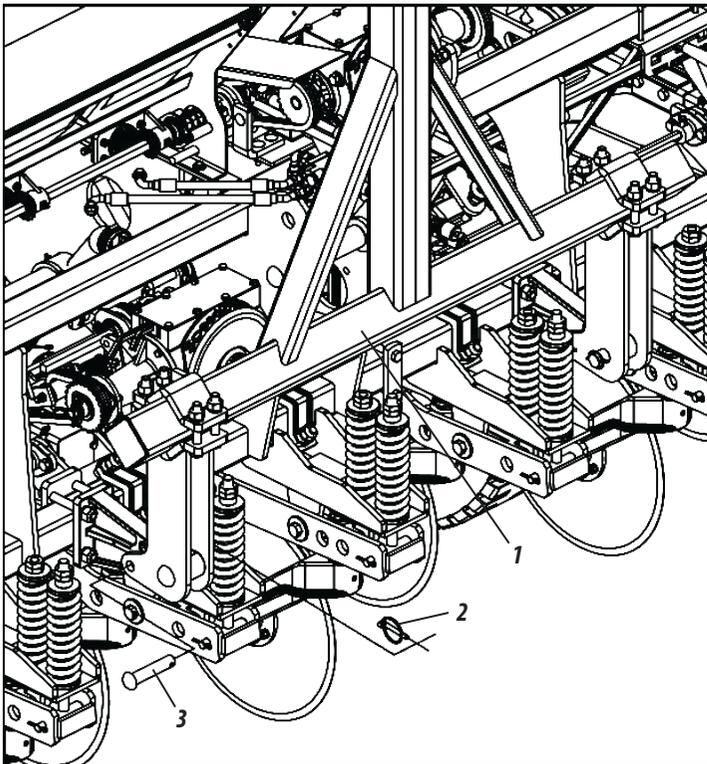
A SPE TOP LINE NÃO deve ser utilizada por operador inexperiente que não conheça todas as técnicas de condução, comando e operação.

As semeadoras Baldan modelo **SPE Top Line** saem de fábrica semi-montadas, faltando apenas a montagem de alguns componentes e que devem ser montados conforme indicações a seguir:

MONTAGEM CABEÇALHO DE ENGATE

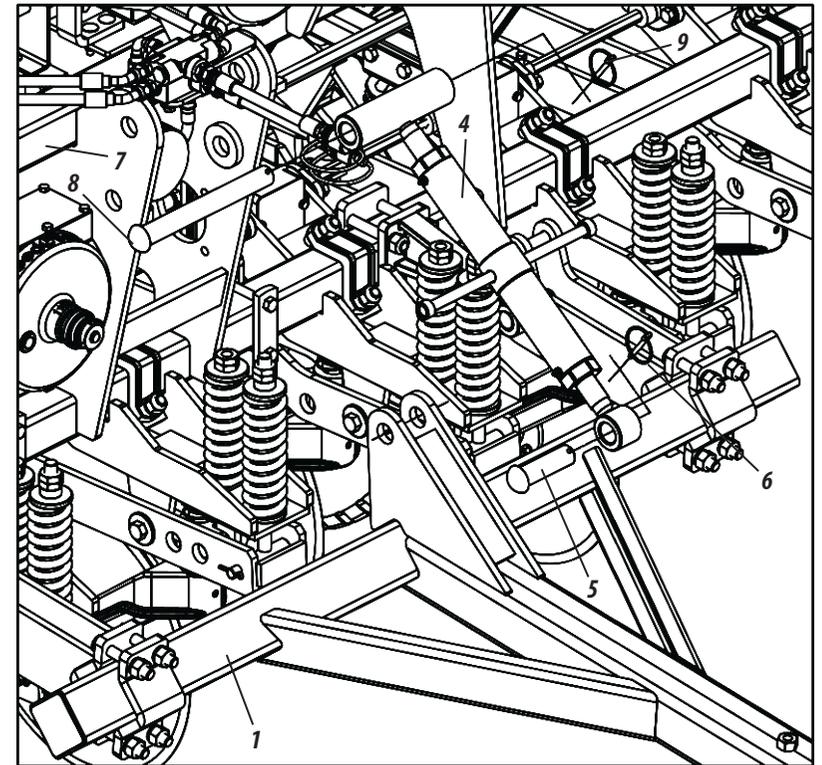
Para montar o cabeçalho de engate na semeadora **SPE Top Line** modelos 4000/4500, proceda da seguinte forma:

- 1- Coloque o cabeçalho de engate (1) na posição de trabalho, retirando a trava c/ argola (2) e o pino (3) que foram colocados para o transporte da semeadora.
- 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).



IMPORTANTE

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

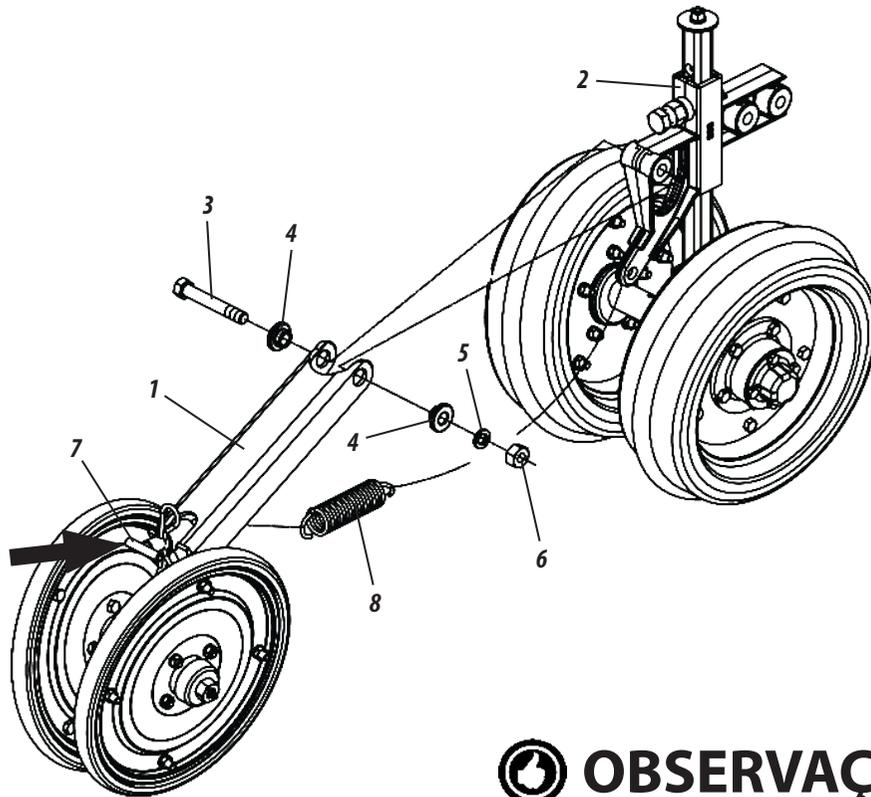


MONTAGEM

MONTAGEM DAS RODAS COMPACTADORAS

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

- 1- Acople o suporte da roda em "V" (1) no carrinho da roda de profundidade (2), fixando-o com o parafuso (3), buchas (4), arruela (5) e porca (6).
- 2- Em seguida, coloque a alavanca (7) totalmente para frente e engate a mola (8) no suporte (2).



OBSERVAÇÃO

Efetue o mesmo procedimento de montagem nos demais carrinhos.

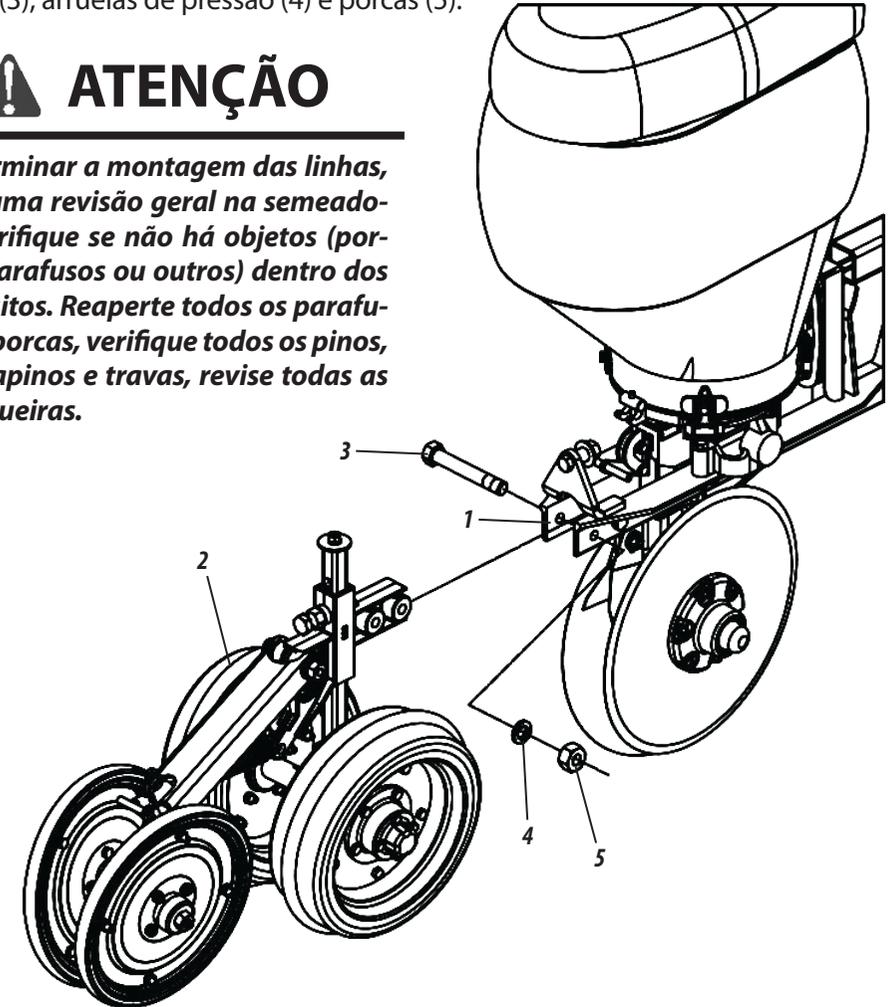
MONTAGEM DAS LINHAS

Para montar a linha (1), proceda da seguinte forma:

- 1- Introduza o carrinho (2) entre as chapas da linha (1), fixando-o com o parafusos (3), arruelas de pressão (4) e porcas (5).

ATENÇÃO

Ao terminar a montagem das linhas, 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 DAS MANGUEIRAS CONDUTORAS DE SEMENTE - 3º DEPÓSITO (OPCIONAL)

Para a montagem das mangueiras condutoras de semente (1), proceda da seguinte forma:

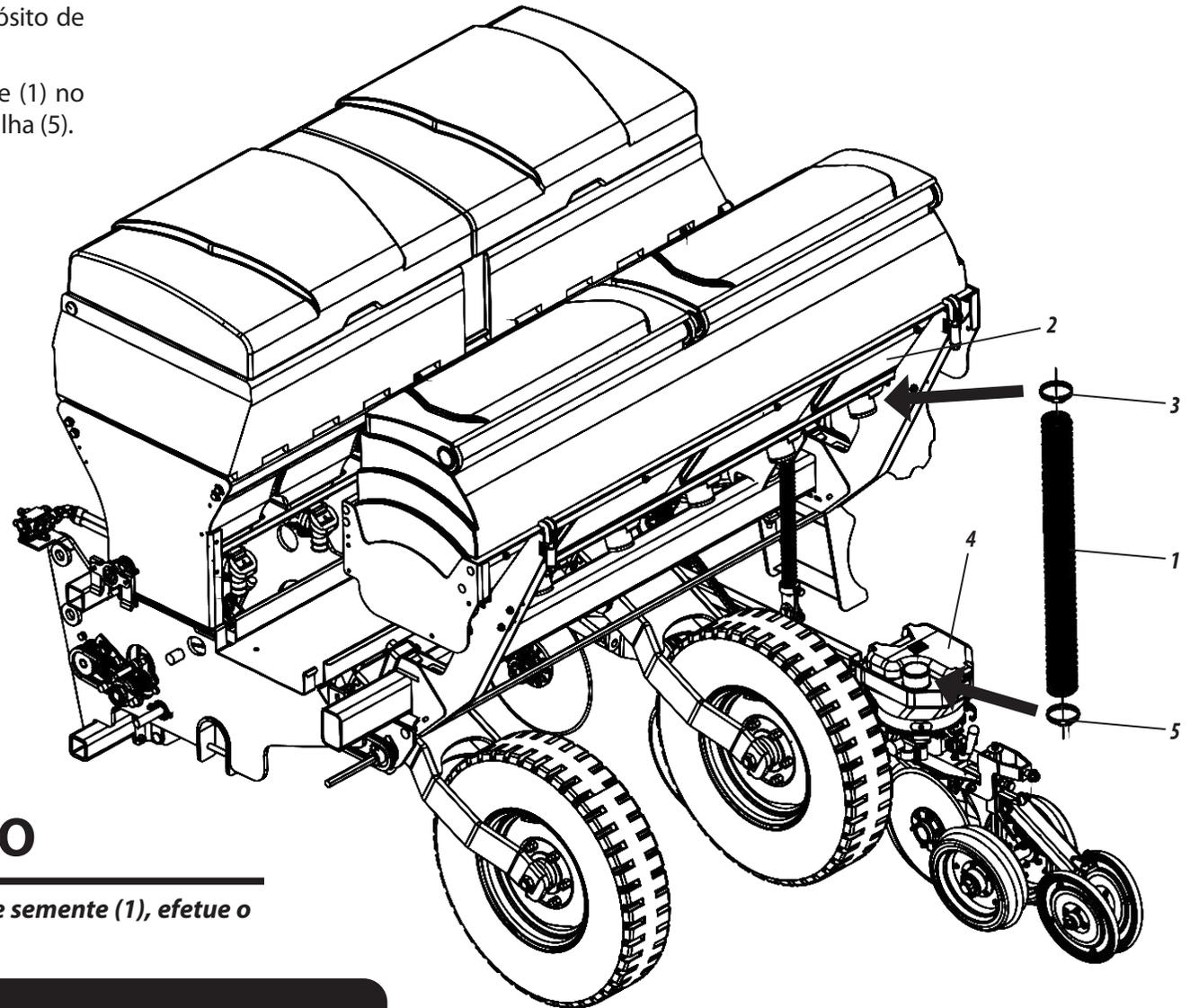
- 1- Acople a mangueira condutora de semente (1) no depósito de semente superior (2), através da presilha (3).
- 2- Em seguida, acople a mangueira condutora de semente (1) no depósito de semente inferior (4), fixando através da presilha (5).

⚠ ATENÇÃO

Ao finalizar a montagem das mangueiras condutoras de semente (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.

🔄 OBSERVAÇÃO

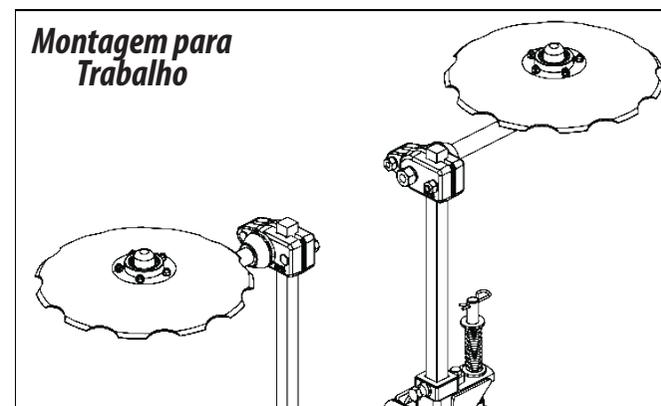
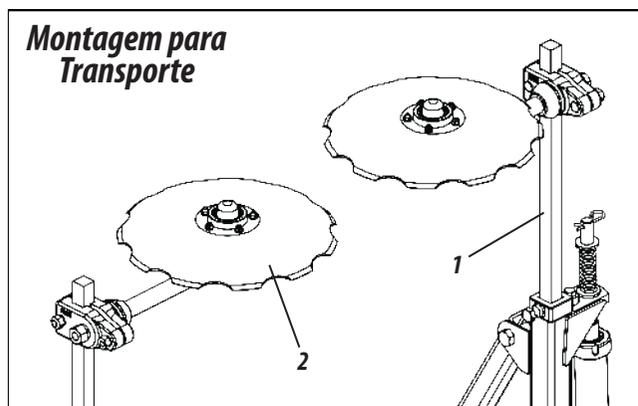
Ao finalizar a montagem das mangueiras condutoras de semente (1), efetue o mesmo procedimento nas demais linhas.

**MONTAGEM**

MONTAGEM

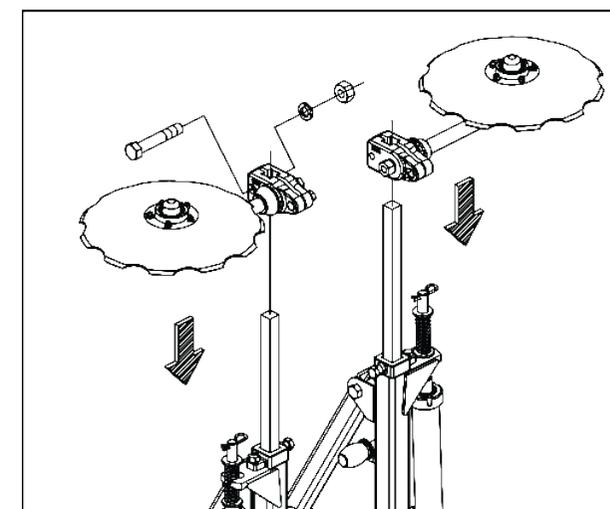
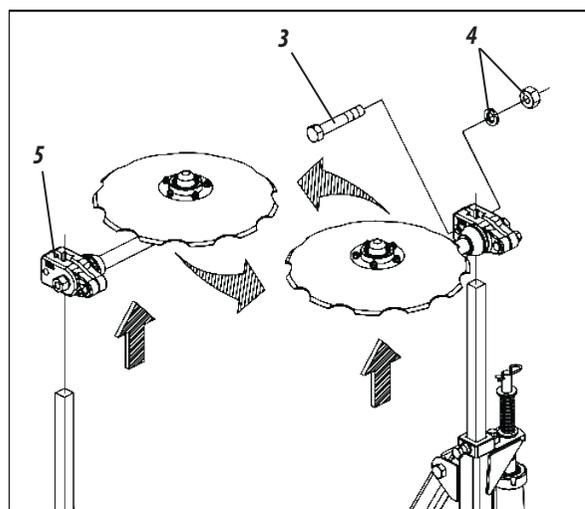
MONTAGEM DO DISCO DE CORTE DO MARCADOR DE LINHA

As semeadoras, saem de fábrica com os marcadores de linha (1) montados. Os discos (2), são montados inversamente aos seus respectivos marcadores para evitar riscos de acidentes no transporte da semeadora.



Antes de começar a trabalhar com a semeadora, faça a troca dos discos (2) nos marcadores de linha (1), para isso proceda da seguinte forma:

1- Solte os parafusos (3), arruelas e porcas (4), retire os suportes dos discos (5) e monte-os nos marcadores contrários ao que estavam montados originalmente.



IMPORTANTE

Antes de iniciar a montagem do marcador de linha, procure um local seguro e de fácil acesso onde facilite a montagem do mesmo.

ENGATE AO TRATOR

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:

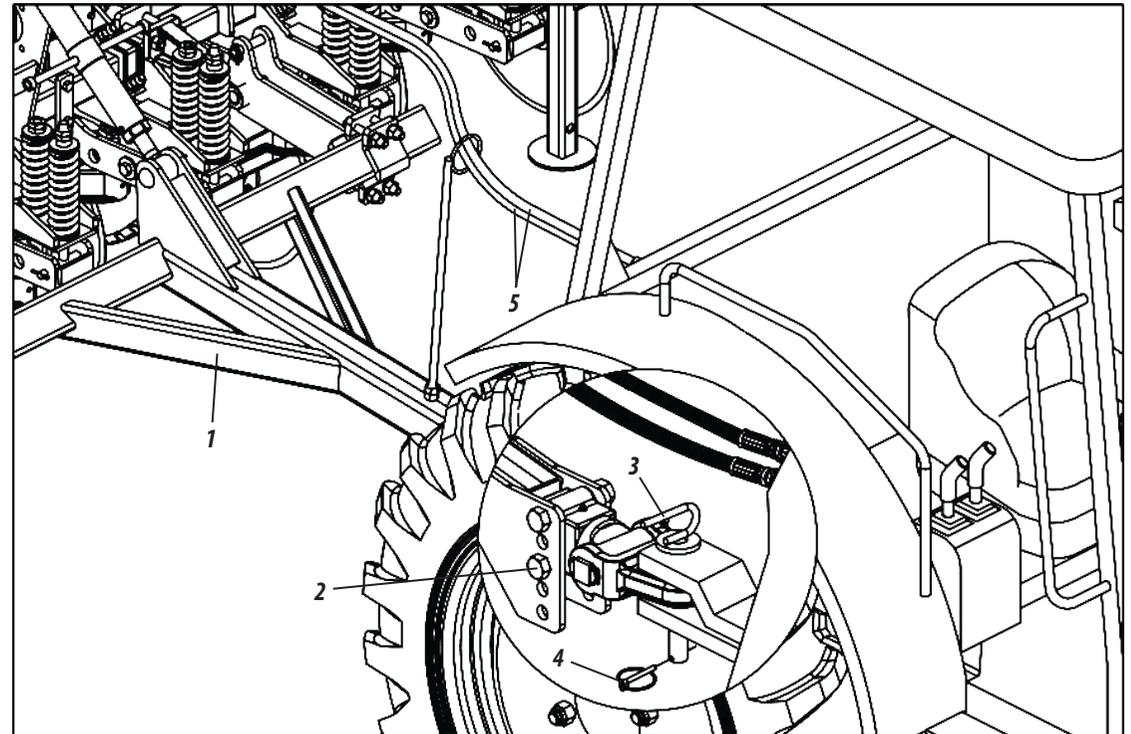
- 1- Nivele o cabeçalho de engate (1) da semeadora em relação ao engate do trator através das regulagens (2) do jumelo de engate. Em seguida, aproxime-se lentamente ao trator a semeadora em marcha-a-ré, ficando atento a aplicação dos freios.
- 2- Proceda o engate da semeadora ao trator fixando-a através do pino de engate (3) e trava (4).
- 3- Acople as mangueiras (5) no engate rápido do trator.

⚠ 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 aceleração.

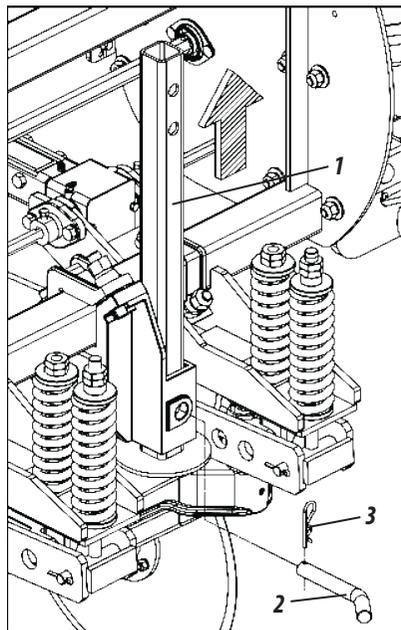
**ENGATE**

TRABALHO / TRANSPORTE

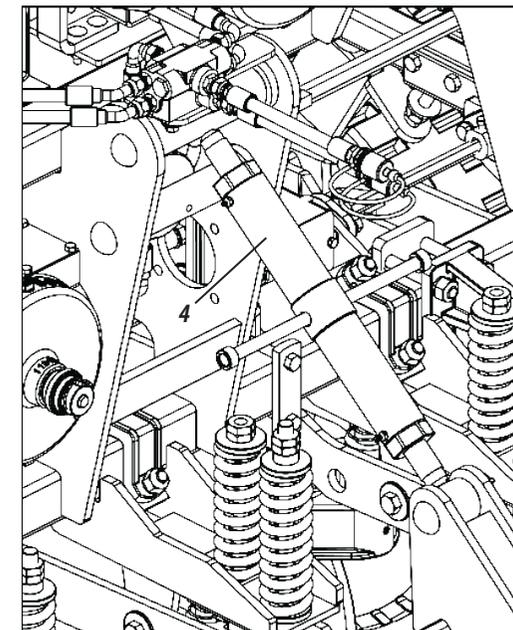
PREPARO PARA O TRABALHO

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

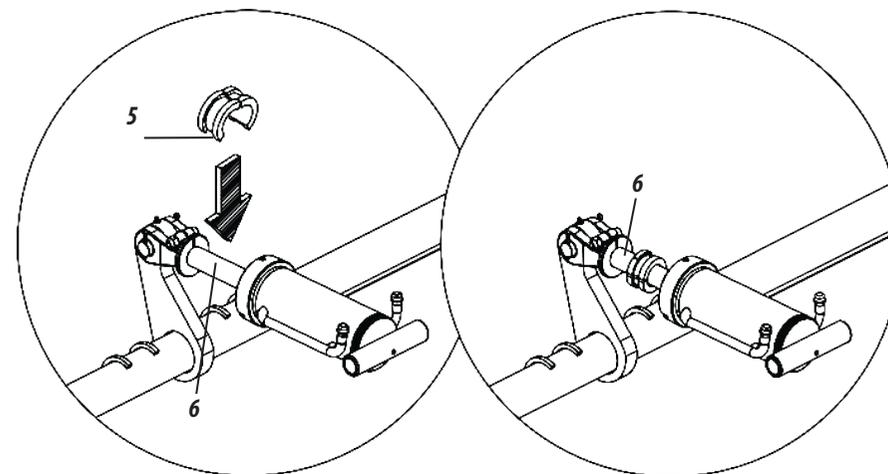
- 1- Recolha o suporte de apoio (1) e fixe com o pino (2) e trava (3).



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



- 3- Em seguida, levante as linhas através do acionamento total do curso do cilindro hidráulico e coloque o limitador de profundidade (5) na haste do cilindro (6).



IMPORTANTE

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

4- Depois levante a escada (7) travando-a.

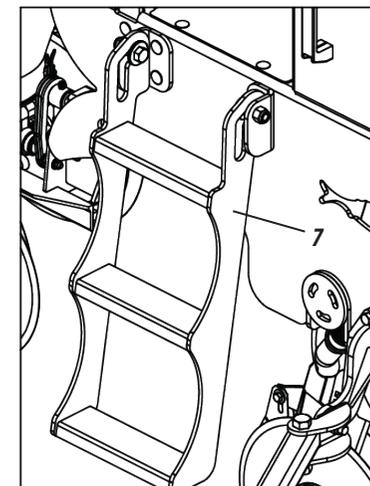
ATENÇÃO

*Não permaneça na escada quando a semeadora estiver trabalhando ou sendo transportada.
Não trabalhe ou transporte a semeadora com a escada aberta.*

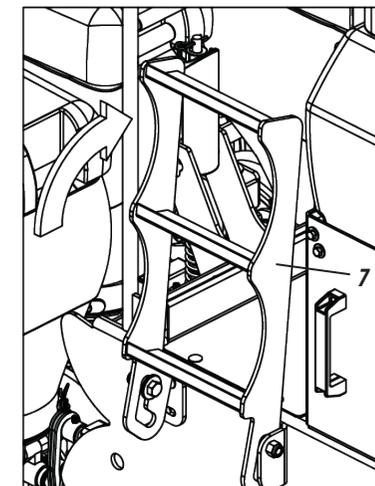
*Não transporte pessoas sobre a plataforma, escada ou qualquer outra parte da semeadora.
Ignorar essas advertências poderá resultar em graves acidentes.*

IMPORTANTE

*Para acesso ou abastecimento do depósito,
sempre utilize a escada.
A escada articulável (7) está de acordo com os
padrões NBR.*



*Posição para abastecimento ou
Manutenção do depósito*

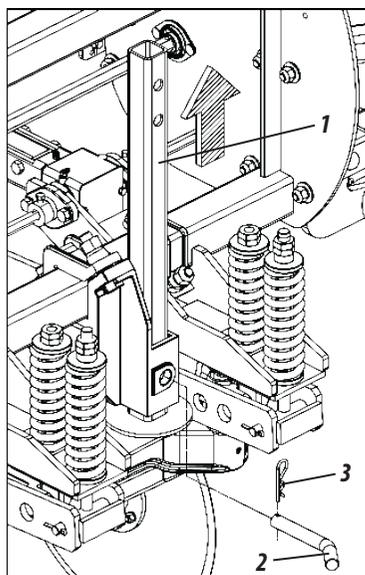


*Posição para trabalho ou
transporte*

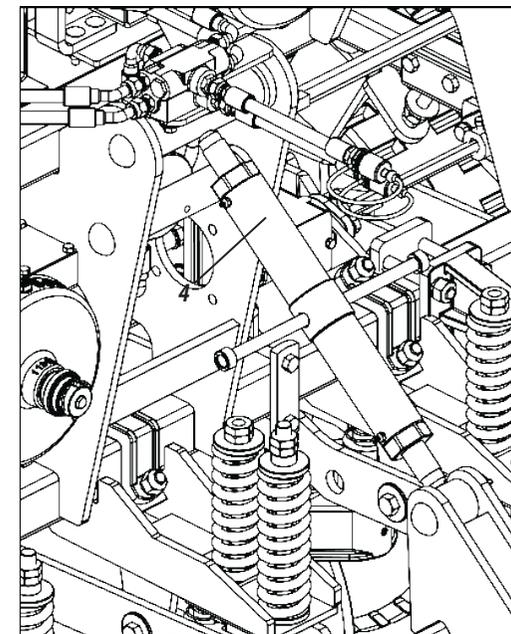
PREPARO PARA O TRANSPORTE

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).



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



TRABALHO / TRANSPORTE

TRABALHO / TRANSPORTE

- 3- Em seguida, levante as linhas através do acionamento total do curso do cilindro hidráulico e coloque a trava (5) na haste do cilindro (6) travando com o pino (7) e trava (8).

ⓘ IMPORTANTE

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

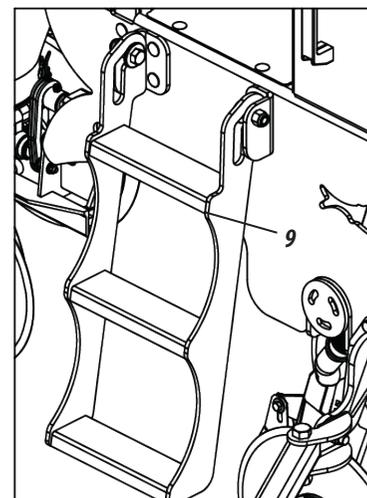
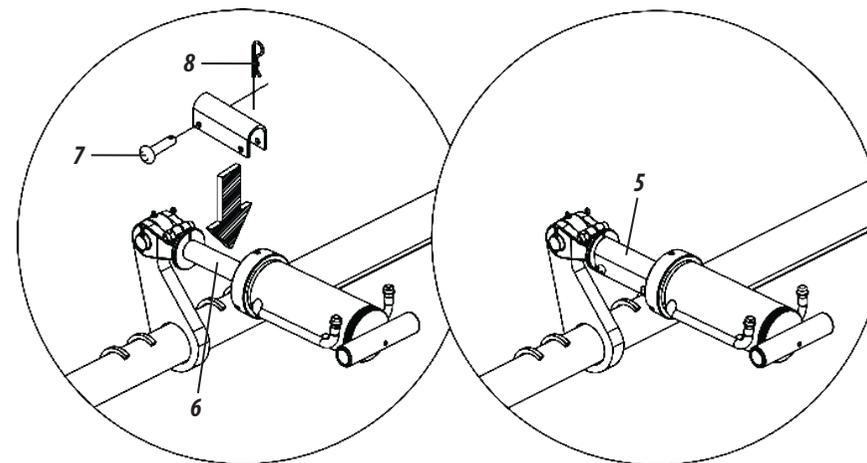
- 4- Depois levante a escada (9) travando-a.

⚠ ATENÇÃO

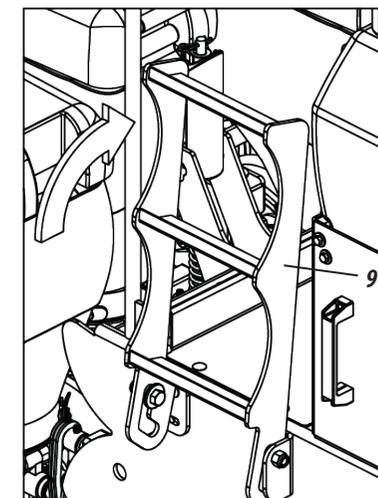
Não permaneça na escada quando a semeadora estiver trabalhando ou sendo transportada. Não trabalhe ou transporte a semeadora com a escada aberta. Não transporte pessoas sobre a plataforma, escada ou qualquer outra parte da semeadora. Ignorar essas advertências poderá resultar em graves acidentes.

ⓘ IMPORTANTE

*Para acesso ou abastecimento do depósito, sempre utilize a escada.
A escada articulável (7) está de acordo com os padrões NBR.*



Posição para abastecimento ou Manutenção do depósito



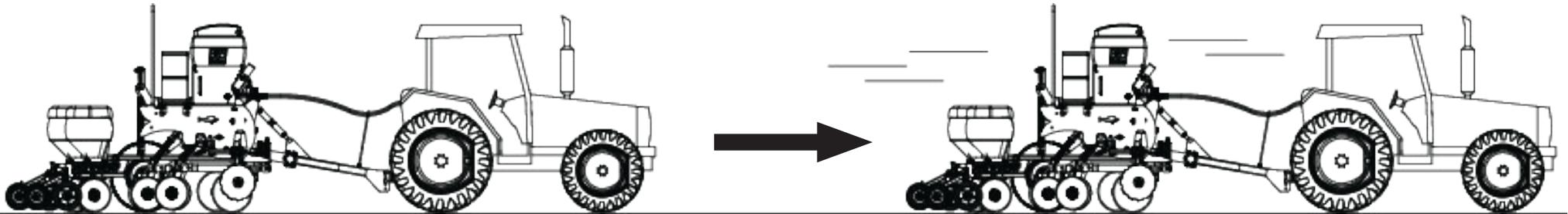
Posição para trabalho ou transporte

PLANEJAMENTO PARA O PLANTIO

Devido a fatores como índice de germinação, pureza física, vigor (fornecidos na embalagem das sementes), além de pragas e doenças que podem ocorrer durante o ciclo da cultura, o número de plantas na colheita é menor que o número de sementes efetivamente distribuídas no plantio.

Além disso, deve-se considerar também as condições locais de trabalho, que durante o plantio pode ocorrer deslizamento ou derrapagem dos pneus da semeadora. Veja como calcular o índice de deslizamento da semeadora.

- 1- O índice de deslizamento da semeadora é obtido comparando-se o número de voltas do pneu da semeadora vazia com o número de voltas do pneu da semeadora abastecida, deslocando-a pelo terreno.
- 2- Com a semeadora vazia e acoplada ao trator, marque um ponto de partida no chão e no pneu da semeadora. Em seguida, desloque a semeadora até completar 10 (dez) voltas do pneu. Faça a medição e anote a distância percorrida.



- 3- Depois, abasteça a semeadora, repita o procedimento anterior e anote a distância percorrida.
- 4- Com os dados em mãos, faça a fórmula abaixo.

Fórmula:
$$\frac{DCC \times DSC \times 100}{DSC}$$

Dados da Fórmula:

DCC = Distância com Carga

DSC = Distância sem Carga

**ATENÇÃO**

Os pneus da semeadora devem ter o mesmo desenho e a mesma calibragem de pressão. Os rodeiros devem ter a mesma regulagem de pressão nas molas.

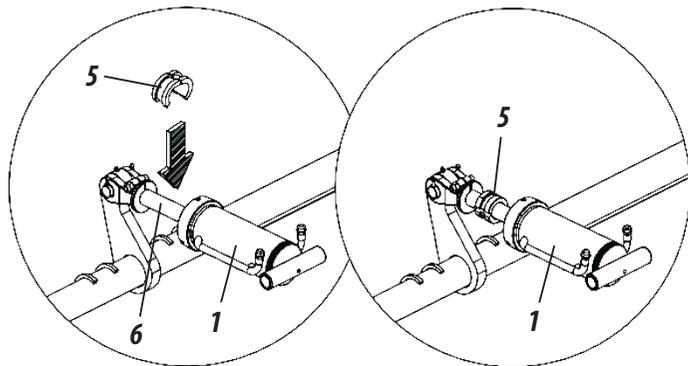
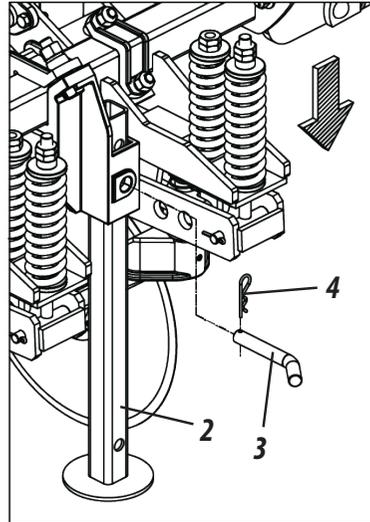
PREPARO PARA O TRABALHO

REGULAGENS

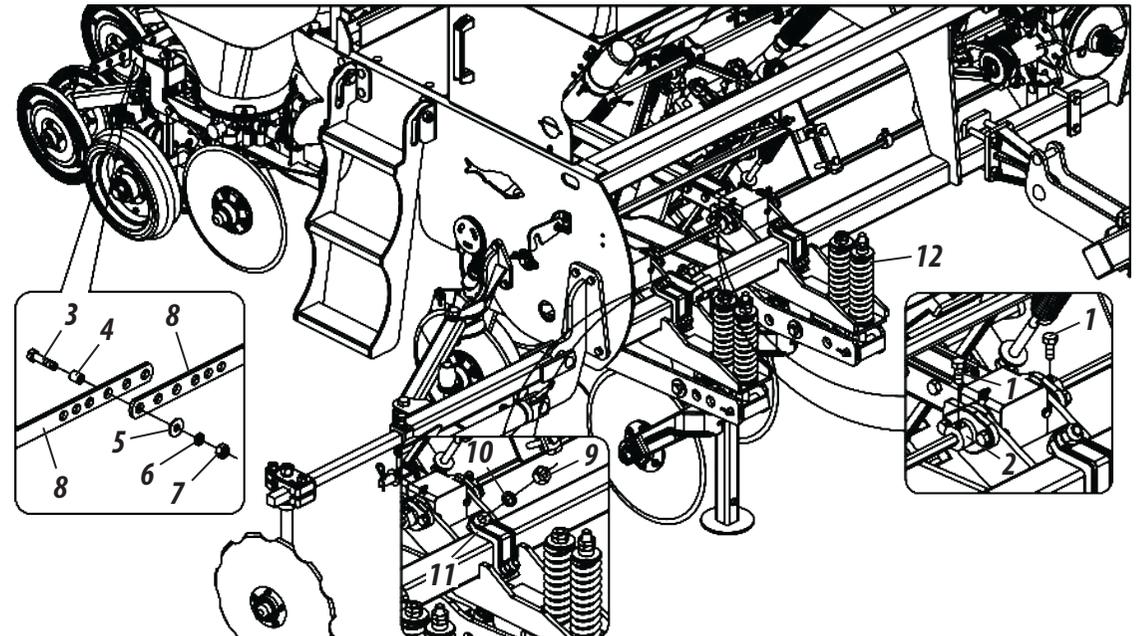
NOVOS ESPAÇAMENTOS

Há culturas que necessitam retirar as linhas para efetuar os novos espaçamentos, para isso, proceda da seguinte forma:

- 1- Levante a semeadora através do acionamento do cilindro hidráulico (1).
- 2- Em seguida, apoie a semeadora na parte traseira de forma que a mesma fique estabilizada.
- 3- Depois, abaixe os suportes de apoio (2) e fixe-o com o pino (3) e trava (4).
- 4- Em seguida, antes de abaixar o cilindro hidráulico (1), coloque os anéis limitadores (5) nas hastes (6) dos cilindros, isso evitará que o peso suspenso das linhas fique maior.
- 5- Para regular os novos espaçamentos, solte os parafusos (1), liberando as travas (2) das linhas que serão ajustados os espaçamentos.



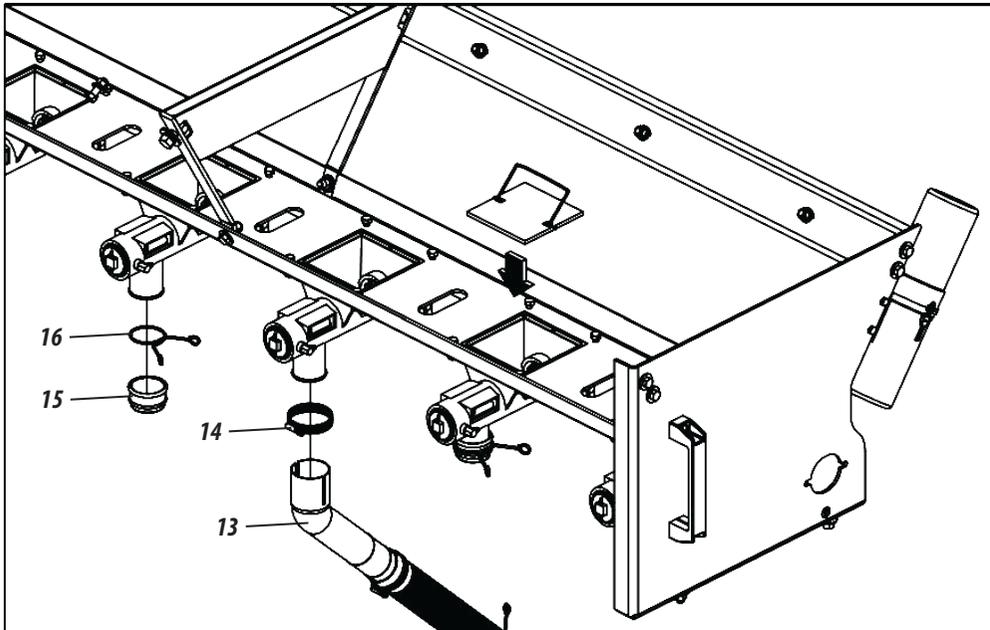
- 6- Depois, solte os parafusos (3), bucha (4), arruela lisa (5), arruela de pressão (6) e porca (7), retirando as barras espaçadoras (8).
- 7- Em seguida, solte as porcas (9) e arruelas de pressão (10) da abraçadeira (11), retire ou ajuste as linhas (12) para o espaçamento desejado.
- 8- Ao terminar o ajuste das linhas (12), reaperte as porcas (9) e arruelas de pressão (10) da abraçadeira (11) e os parafusos (1) das travas (2).
- 9- Finalize, recolocando as barras espaçadoras (8), ajustando-as ao novo espaçamento e reperte o parafuso (3) com a bucha (4), arruela lisa (5), arruela de pressão (6) e porca (7).



ATENÇÃO

Antes de retirar as linhas para os novos espaçamentos, certifique-se que a semeadora esteja devidamente apoiada. Evite acidentes.

- 1- Ao retirar as linhas para regular os novos espaçamentos, retire também as suas respectivas bicas condutoras de adubo (13) através da presilha (14) e feche as saídas do depósito, colocando o tampão (15) e travando com a presilha (16).
- 2- Em seguida, feche as entradas do depósito, colocando a tampa (17).

**OBSERVAÇÃO**

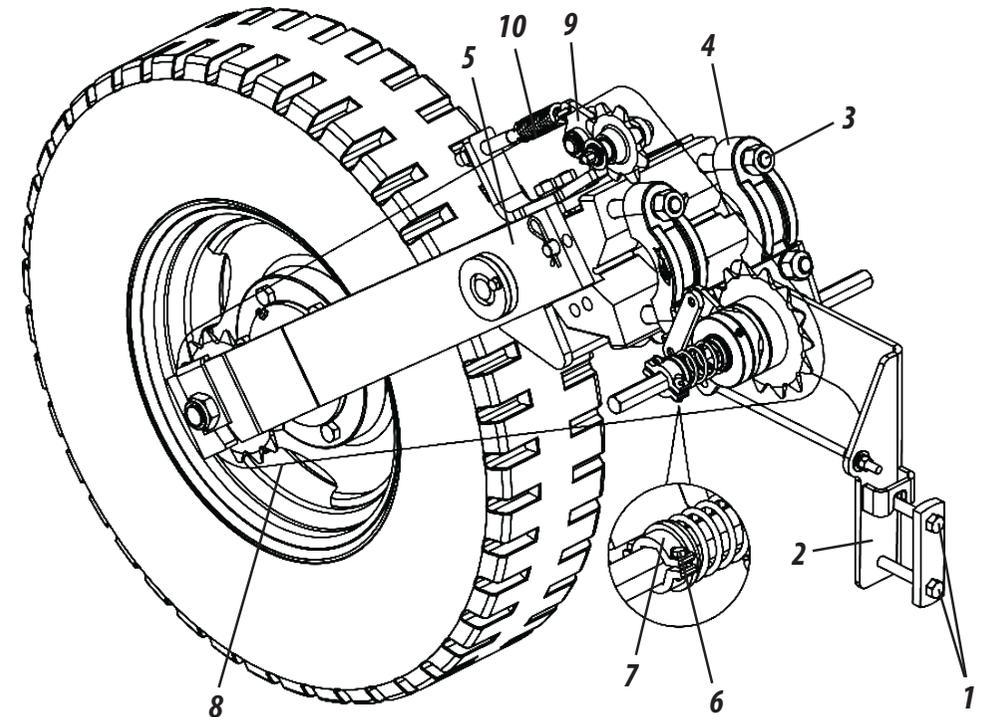
Proceda a limpeza diária das saídas fechadas, retirando o tampão (15) para que o adubo não fique compactado.

POSIÇÃO DAS RODAS

Para modificar a posição das rodas, proceda da seguinte forma:

- 1- Solte os parafusos (1) do suporte da catraca (2) e os parafusos (3) das abraçadeiras (4) do suporte da roda (5).

- 2- Em seguida, solte os parafusos (6) das abraçadeiras (7), liberando todo o conjunto para movimentá-lo.
- 3- Depois, deslize os conjuntos da roda e catraca.
- 4- Observe o alinhamento das engrenagens da roda e catraca com a corrente de transmissão (8).

**ATENÇÃO**

*O espaçamento mínimo entre linhas nos rodeiros é de 450 mm.
Para finalizar o deslocamento das rodas, alivie a pressão do esticador (9) retirando a mola (10). Ao finalizar o deslocamento das rodas, ajuste novamente a pressão do esticador (9), recolocando a mola (10).*

REGULAGENS

REGULAGENS

TABELAS DE ESPAÇAMENTOS EM MILÍMETROS

As semeadoras modelo **SPE Top Line**, são fornecidas com espaçamento de acordo com o número de linhas solicitado, podendo ser efetuado novos espaçamentos conforme o tipo de cultura desejada.

Modelo	Nº de Linhas	Espaçamento (mm)	Largura Útil (mm)
4000	4	700 / 750 / 800 / 850 / 900 / 950 / 1000	3000
	5	550 / 600 / 650 / 700 / 750	3000
	6	500 / 550 / 600	3000
	7	450 / 500	3000

Modelo	Nº de Linhas	Espaçamento (mm)	Largura Útil (mm)
4500	4	900 / 950 / 1000	4000
	5	850 / 900 / 950 / 1000	4000
	6	700 / 750 / 800	4000
	7	550 / 600 / 650	4000
	8	450 / 550	4000
	9	450 / 500	4000

REGULAGEM DOS MARCADORES DE LINHA

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 09 linhas na semeadora, espaçamento de 0,45 mts e a bitola dianteira do trator com 1,43 mts, determine:

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

Resolva: $X = \frac{0,45 \times 10 - 1,43}{2}$

D = 1,53 metros

ONDE:

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

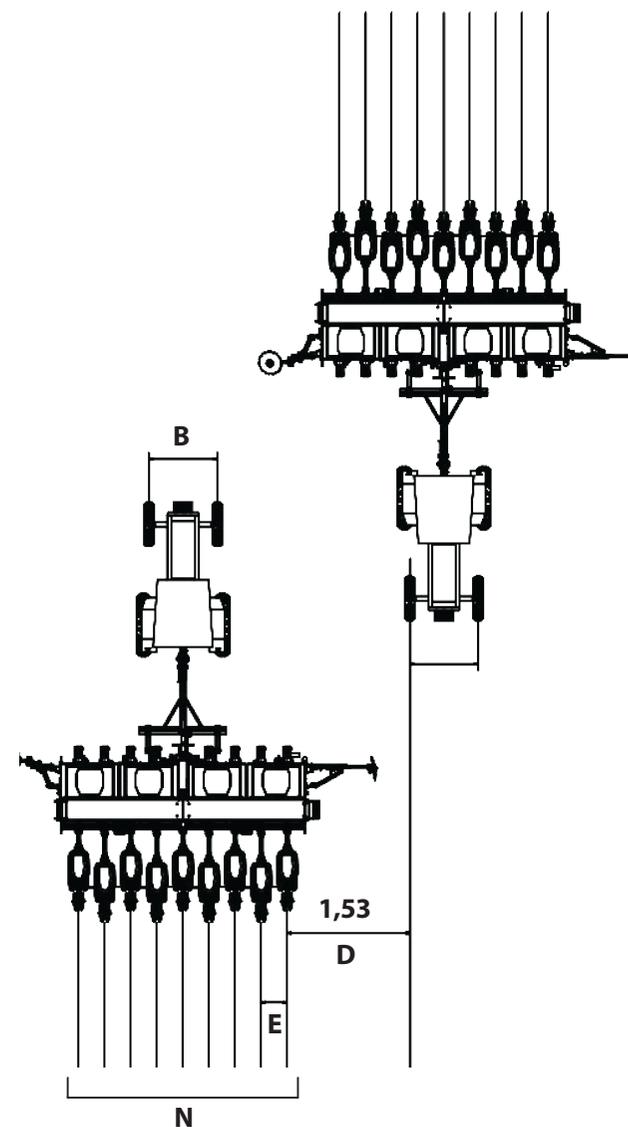
- 2- Regule o disco do marcador de linha com 1,53 mts até o centro da primeira linha de plantio.
- 3- Os marcadores de linha são alternativos, abaixo um depois o outro, portanto, se durante o plantio antes de terminar a linha houver a necessidade de interromper o trabalho, acione o pistão para que a semeadora suba e desça duas vezes para continuar trabalhando com o marcador do lado certo.



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.



REGULAGENS

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTE

ESCOLHA DO DISCO ADEQUADO

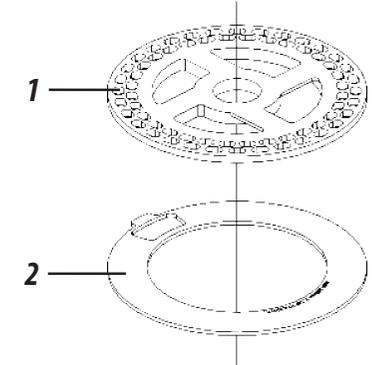
Como parâmetro para a seleção do disco adequado, utilize sempre as sementes maiores.

Os grãos não devem ficar presos nos furos. Para certificar-se disso, coloque o disco sobre um lugar plano e introduza uma semente em cada furo. Em seguida, levante o disco, todas as sementes devem ficar na mesa.

Para evitar danos à semente, a espessura dos discos distribuidores (1) deve ser igual ou levemente maior que a semente.

IMPORTANTE

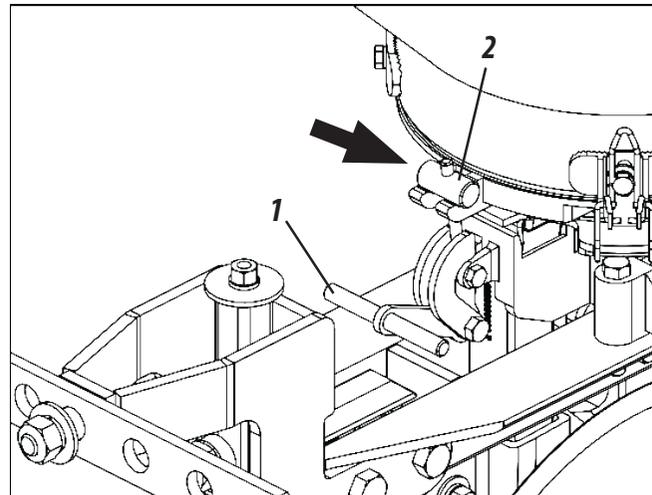
Sempre utilize junto aos discos distribuidores (1), o anel espaçador (2). A soma do conjunto, disco de semente e anel devem ser sempre igual a 8,5mm de espessura para o perfeito ajuste do sistema.



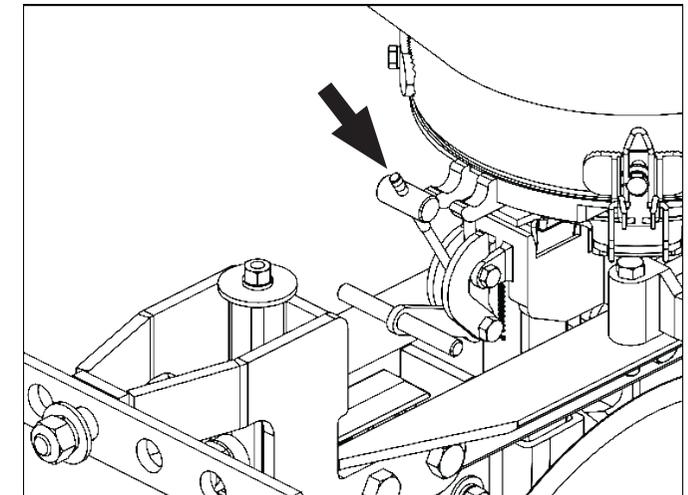
TROCA DOS DISCOS DE SEMENTE

Para proceder a troca ou substituição dos discos distribuidores de semente, proceda da seguinte forma:

Levante a alavanca (1) para desarme da trava (2) do depósito de semente, **conforme mostra os detalhes "A" e "B"**.



Detalhe "A"

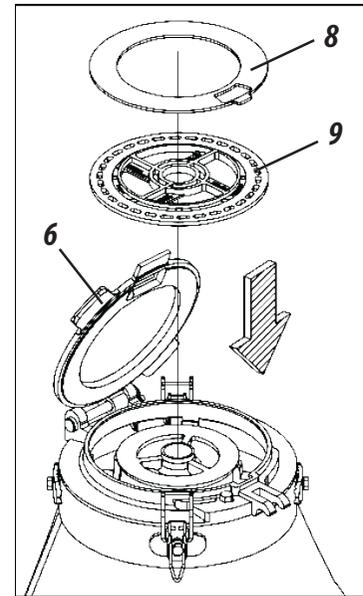
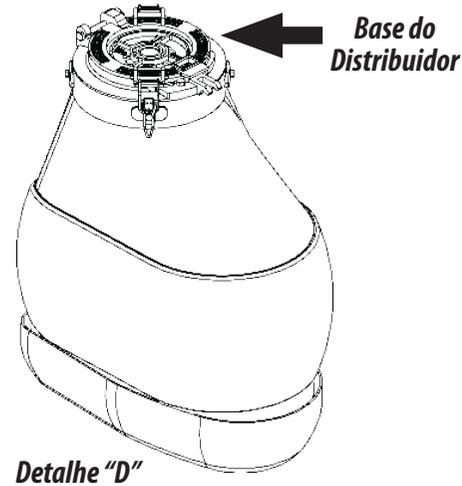
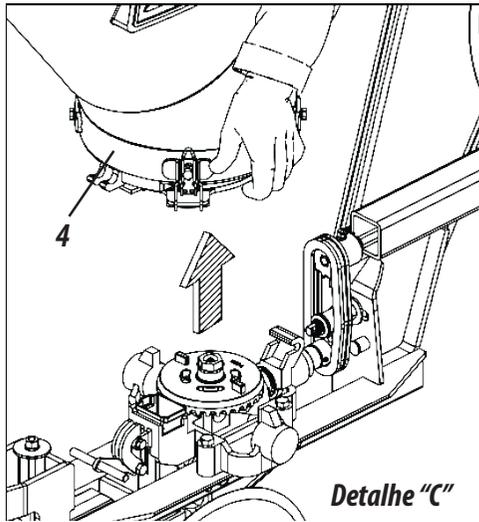


Detalhe "B"

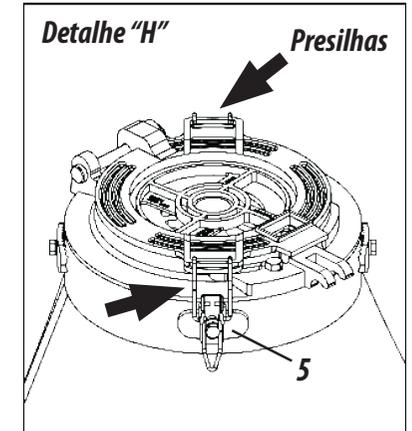
OBSERVAÇÃO

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

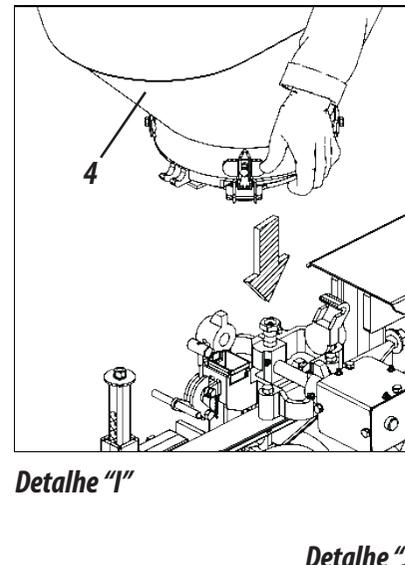
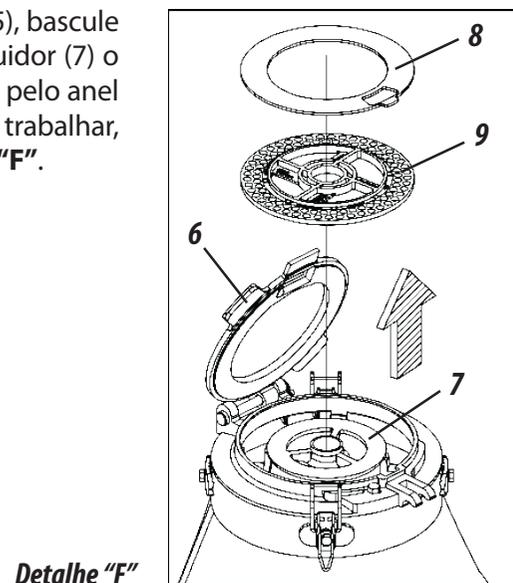
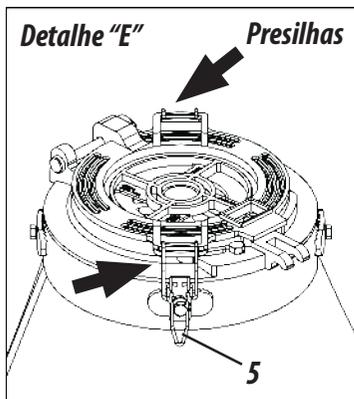
3º Passo: Em seguida, retire a caixa de semente (4) da linha e gire, deixando a base do distribuidor para cima, **conforme mostra os detalhes "C" e "D"**.



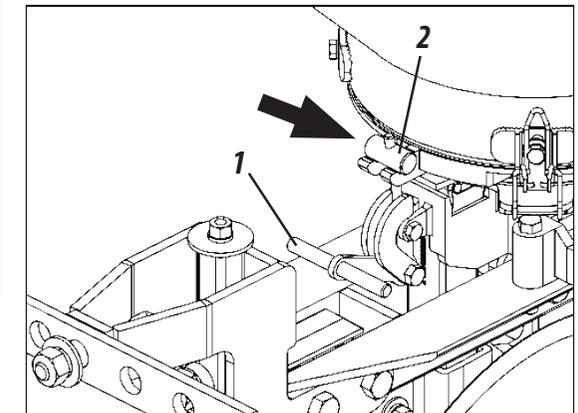
5º Passo: Ao efetuar a troca do anel (8) e do disco (9), bascule a base (6) fechando-a. Em seguida, trave as presilhas (5) novamente, **conforme mostra os detalhes "G" e "H"**.



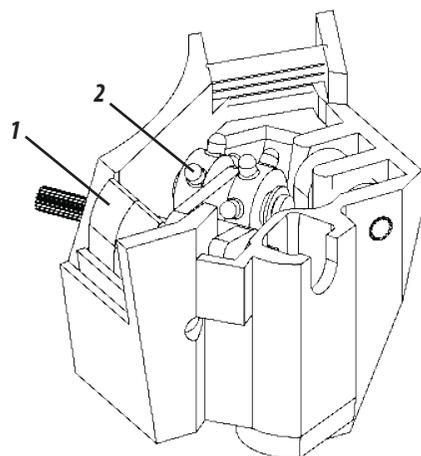
4º Passo: Depois, solte as presilhas (5), bascule a base (6) e retire da base do distribuidor (7) o anel (8) e o disco (9), substituindo-os pelo anel e disco adequados a cultura que irá trabalhar, **conforme mostra os detalhes "E" e "F"**.



6º Passo: Finalize recolocando a caixa de semente (4) na linha e rearme a trava (3), fixando a alavanca (1) através do pino (2), **conforme mostra os detalhes "I" e "J"**.



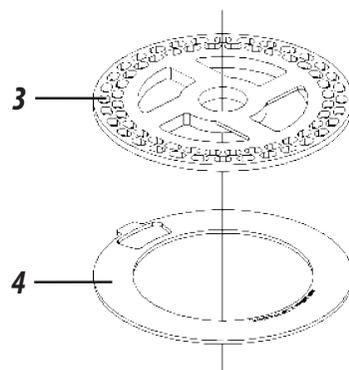
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTE



Caixa Dosadora de Semente

⚠ ATENÇÃO

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

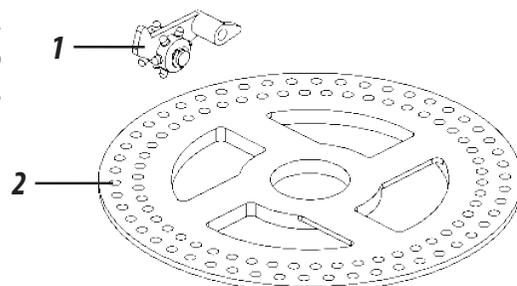


🔧 IMPORTANTE

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

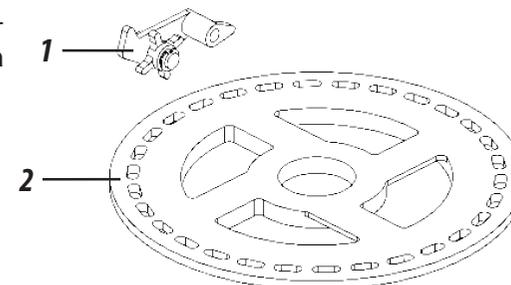
ROSETA DOSADORA DE SEMENTES

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



Para os discos de fileira única (1), proceda a troca do gatilho com rosetas duplas

para o gatilho de roseta única (2), conforme mostra a figura abaixo.



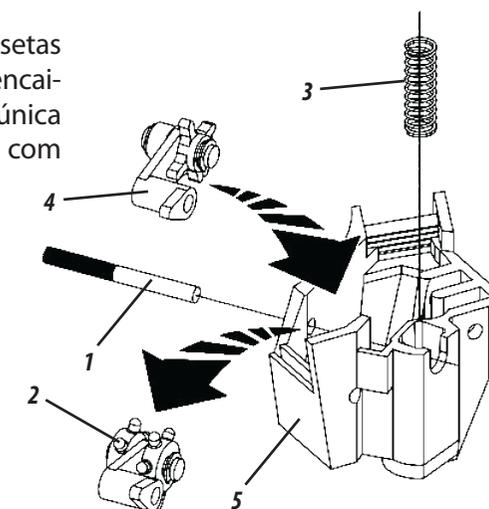
🔧 IMPORTANTE

A caixa distribuidora de sementes possui gatilhos e rosetas que devem ser limpos internamente pelo menos uma vez ao dia, para sementes não tratadas e duas vezes ao dia para o plantio com sementes tratadas.

TROCA DA ROSETA DUPLA PARA SIMPLES

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

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



DISCOS E ANÉIS DISTRIBUIDORES DE SEMENTE

A semeadora **SPE Top Line** sai de fábrica c/ alguns discos e anéis standards, podendo serem adquiridos opcionalmente outros modelos avulsos.

Cultura	Código	Discos Standards
Milho	60200717980	Disco c/ 28 furos ø 11,5mm (ø189 x 4,00mm) Rampflow
	60200717999	Disco c/ 28 furos ø 12,5mm (ø189 x 4,00mm) Rampflow
	60200718006	Disco c/ 28 furos ø 13,5mm (ø189 x 4,00mm) Rampflow
Sorgo	52200101049	Disco c/ 100 furos ø 5mm (ø35,5 x 189 x 3,00mm) c/ anel
Soja	60200718014	Disco c/ 90 furos ø 8mm (ø35,1 x 189 x 4,50mm) Rampflow
	60200718022	Disco c/ 90 furos ø 9mm (ø35,1 x 189 x 5,50mm) Rampflow
Disco	52200101316	Disco Cego (ø35,5 x 189 x 5,50mm) c/ anel

Tabelas 03

Cultura	Código	Anéis Standards
Milho	60200158094	Anel de Milho Mod. U 4mm c/ rebaixo 1mm Rampflow
	60200158140	Anel de Milho Mod. U 4mm c/ rebaixo 2mm Rampflow
	60200158159	Anel de Milho Mod. U 4mm Liso Rampflow
Soja	60200158108	Anel de Soja Mod. U 4mm Liso Rampflow
	60200158116	Anel de Soja Mod. U 3mm Liso Rampflow
	60200158124	Anel de Soja Mod. U 3mm c/ Rebaixo 0,8mm Rampflow
	60200158132	Anel de Soja Mod. U 4mm c/ Rebaixo 1mm Rampflow

Cultura	Código	Discos e Anéis Opcionais
Milho	60200718162	Disco c/ 28 furos ø 10,5mm (ø189 x 4,00mm) Rampflow
	60200718170	Disco c/ 28 furos ø 11mm (ø189 x 4,00mm) Rampflow
	60200718189	Disco c/ 28 furos ø 12mm (ø189 x 4,00mm) Rampflow
	60200718197	Disco c/ 28 furos ø 13mm (ø189 x 4,00mm) Rampflow
Sorgo	52200101200	Disco c/ 50 furos ø 5mm (ø35,5 x 189 x 3,00mm) c/ anel
Feijão	60200700905	Disco c/ 34 furos ø 10,5 x 20mm (ø35,5 x 189 x 8,50mm) c/ anel
	52200101219	Disco c/ 64 furos ø 8 x 12,5mm (ø35,5 x 189 x 5,50mm) c/ anel
Girassol	52200101235	Disco c/ 30 furos ø 5,5 x 13,4mm (ø35,5 x 189 x 4,50mm) c/ anel
Soja	60200718200	Disco c/ 90 furos ø 7,3mm (ø35,1 x 189 x 4,50mm) Rampflow
	60200758167	Anel de Soja Mod. U 4mm Liso Rampflow
Canola / Sorgo	52200101278	Disco c/ 76 furos ø 5mm (ø35,5 x 186 x 3,00mm) c/ anel
Algodão	52200101286	Disco c/ 64 furos ø 7 x 12mm (ø35,5 x 189 x 5,50mm) c/ anel
Arroz	52200101294	Disco c/ 40 furos ø 6,5 x 19,5mm (ø35,5 x 189 x 5,50mm) c/ anel
Cego	52200101324	Disco Cego (ø35,5 x 189 x 4,00mm) c/ anel
	60200700891	Disco Cego (ø35,5 x 189 x 8,00mm) c/ anel

DISCOS E ANÉIS DO SISTEMA DE CONVERSÃO P/ PLANTIO DE AMENDOIM

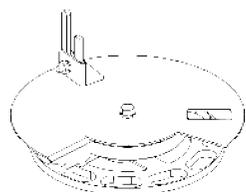
Os discos de amendoim da tabela ao lado somente poderão serem adquiridos quando o cliente já possui em sua semeadora **SPE Top Line** o sistema de conversão p/ plantio de amendoim.

Cultura	Código	Discos e Anéis Opcionais
Amendoim	60200700921	Disco c/ 11 furos ø 20 x 40mm (ø35,5 x 189 x 8,00mm) c/ anel
	60200708876	Disco c/ 22 furos ø 20mm (ø35,5 x 189 x 8,50mm) c/ anel

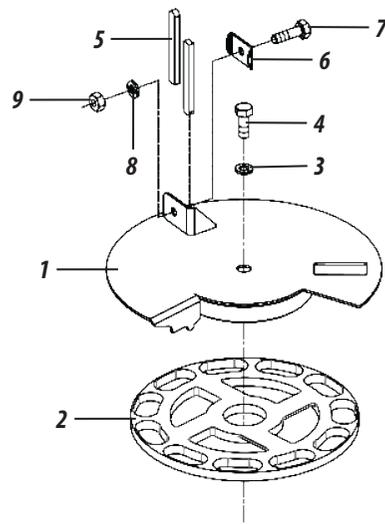
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTE

SISTEMA DE CONVERSÃO P/ PLANTIO DE AMENDOIM - SISTEMA UNIVERSAL (OPCIONAL)

Para a cultura de amendoim, podem ser adquiridos dois sistema de conversão p/ plantio de amendoim (sistema universal) opcional que são compostos dos seguintes itens:

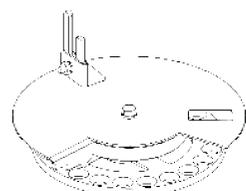


Sistema de Conversão Cpl
Código: 5528010694-0

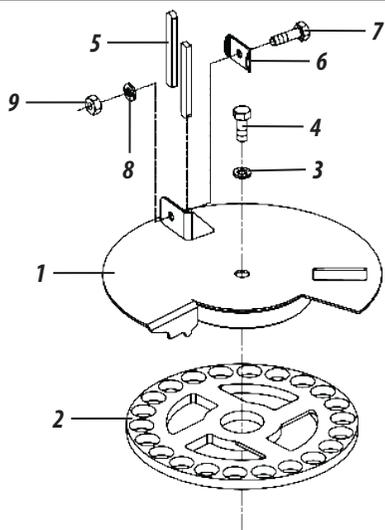


Sistema de Conversão p/ plantio de Amendoim c/ Disco de 11F 20 x 40mm

Itens	Código	Discriminação
01	5220010092-1	Disco defletor de distribuição soldado
02	6020070092-1	Disco distribuidor de Amendoim de 11F ø20x40 mm
03	6020010404-0	Arruela de pressão de ø 5/16" Média (bicromatizado)
04	6020311019-0	Parafuso cab. sext. de ø 5/16" x 7/8" 18F UNC1A GR2 RT
05	5212010001-7	Derrubador de semente
06	5460040003-0	Presilha do derrubador da semente
07	6020311004-1	Parafuso cab. sext. de ø 1/4" x 7/8" 20F UNC1A GR2 RT
08	6020010402-4	Arruela de pressão de ø 1/4" (bicromatizado)
09	6020310742-3	Porca sextavada 1/4" 20F UNC GR5



Sistema de Conversão Cpl
Código: 5528010693-2



Sistema de Conversão p/ plantio de Amendoim c/ Disco de 22F 20mm

Itens	Código	Discriminação
01	5220010092-1	Disco defletor de distribuição soldado
02	6020070887-6	Disco distribuidor de Amendoim de 22F ø20 mm
03	6020010404-0	Arruela de pressão de ø 5/16" Média (bicromatizado)
04	6020311019-0	Parafuso cab. sext. de ø 5/16" x 7/8" 18F UNC1A GR2 RT
05	5212010001-7	Derrubador de semente
06	5460040003-0	Presilha do derrubador da semente
07	6020311004-1	Parafuso cab. sext. de ø 1/4" x 7/8" 20F UNC1A GR2 RT
08	6020010402-4	Arruela de pressão de ø 1/4" (bicromatizado)
09	6020310742-3	Porca sextavada 1/4" 20F UNC GR5

UTILIZAÇÃO DO GRAFITE EM PÓ OU TALCO INDUSTRIAL

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

Quantidade de grafite por kg de semente

Semeadoras com sistema de distribuição tipo:	Sementes tratadas com inseticida anteriormente		
	Redondas Pequenas	Redondas Grandes	Chatas
Discos Horizontais	04 gramas	02 gramas	04 gramas

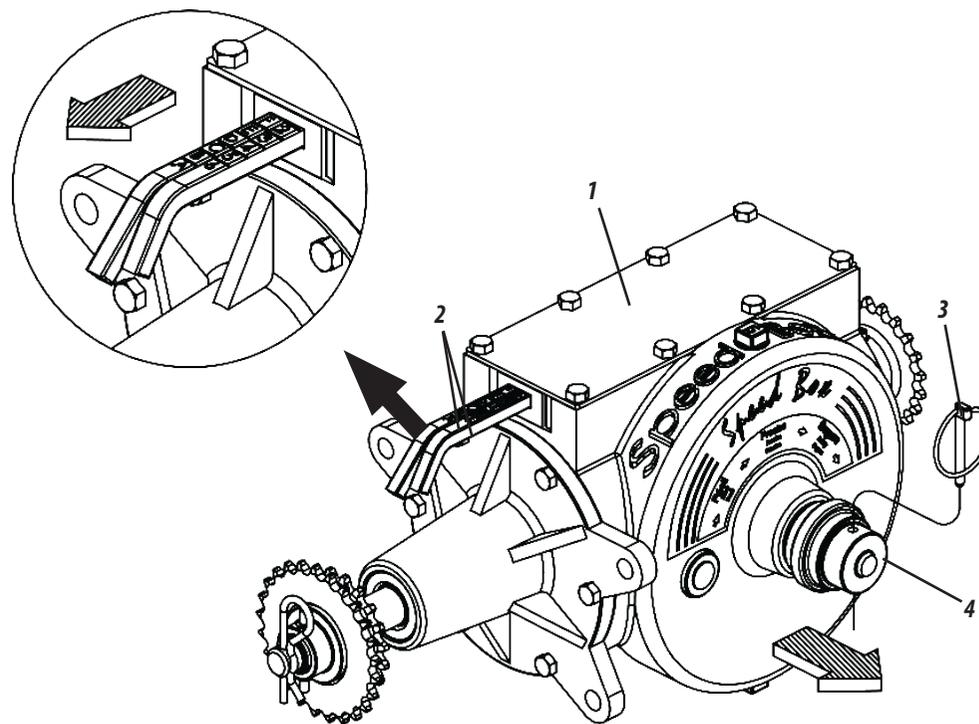
Ⓢ IMPORTANTE

**O grafite não deve ser misturado antes do tratamento das sementes.
O grafite não deve ser misturado ao inseticida para aplicação.
Para sementes não tratadas, use apenas a metade do grafite citado na tabela ao lado.**

SPEED BOX

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"**.
- 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 recoloca a trava (3).



SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTE

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTE

REGULAGEM PARA DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES

- 1- 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".
- 2- Após proceder a troca das engrenagens, verifique a tensão da corrente. O esticador (2) é dotado de mola de torção (3) para maior flexibilidade do mesmo. Se necessário maior pressão no esticador.

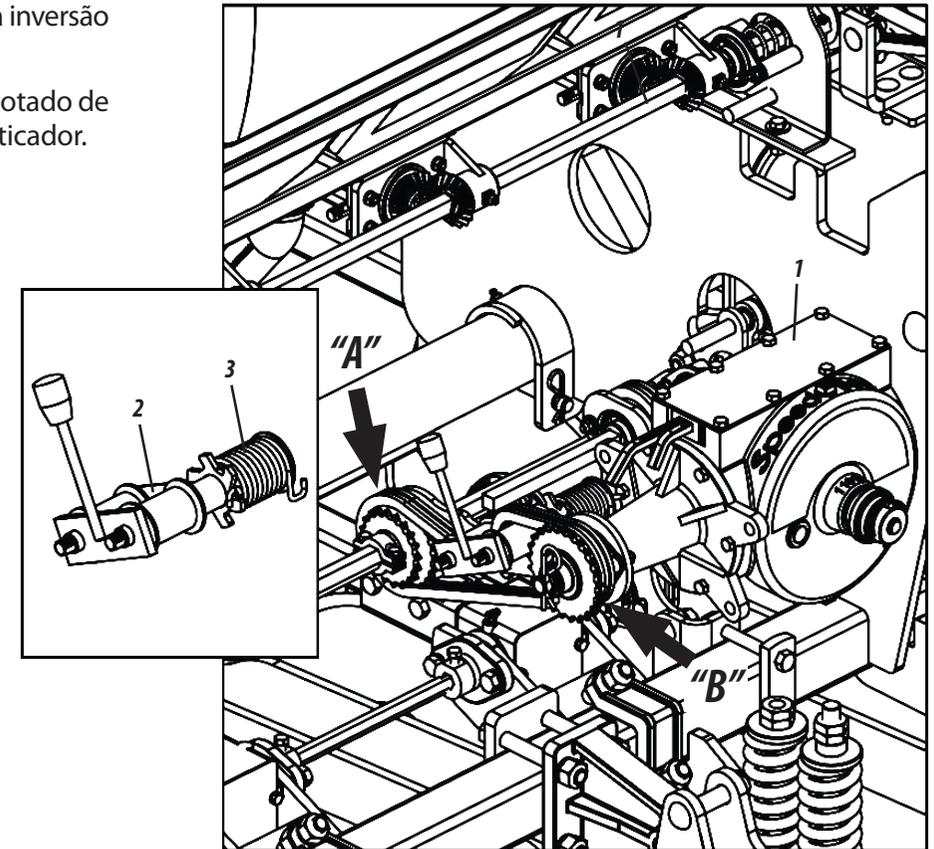


TABELA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES

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



ATENÇÃO

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

Tabela de Distribuição de Semente por metro linear - SPE Top Line

Engrenagem de saída do Eixo da Catraca (Z3)				20	Engrenagem de entrada da Speed Box (Z4)										25		
Combinação	Número de Furos do Disco Distribuidor de Sementes																
	17	18	19	20	24	26	28	30	38	40	48	50	62	64	72	90	100
F - 1	1,3	1,4	1,5	1,5	1,9	2,0	2,2	2,3	2,9	3,1	3,7	3,9	4,8	4,9	5,6	7,0	7,7
F - 2	1,5	1,6	1,7	1,7	2,1	2,3	2,4	2,6	3,3	3,5	4,2	4,3	5,4	5,6	6,3	7,8	8,7
E - 1	1,6	1,7	1,8	1,9	2,3	2,5	2,7	2,9	3,7	3,9	4,6	4,8	6,0	6,2	7,0	8,7	9,7
F - 3	1,7	1,8	1,9	2,0	2,4	2,6	2,8	3,0	3,8	4,0	4,8	5,0	6,2	6,4	7,2	8,9	9,9
E - 2	1,8	2,0	2,1	2,2	2,6	2,8	3,0	3,3	4,1	4,3	5,2	5,4	6,7	7,0	7,8	9,8	10,9
D - 1	2,0	2,1	2,2	2,3	2,8	3,0	3,2	3,5	4,4	4,6	5,6	5,8	7,2	7,4	8,3	10,4	11,6
F - 4	2,0	2,1	2,2	2,3	2,8	3,0	3,2	3,5	4,4	4,6	5,6	5,8	7,2	7,4	8,3	10,4	11,6
E - 3	2,1	2,2	2,4	2,5	3,0	3,2	3,5	3,7	4,7	5,0	6,0	6,2	7,7	7,9	8,9	11,2	12,4
D - 2	2,2	2,3	2,5	2,6	3,1	3,4	3,7	3,9	5,0	5,2	6,3	6,5	8,1	8,3	9,4	11,7	13,0
C - 1	2,3	2,4	2,6	2,7	3,2	3,5	3,8	4,1	5,1	5,4	6,5	6,8	8,4	8,7	9,7	12,2	13,5
F - 5	2,4	2,5	2,6	2,8	3,3	3,6	3,9	4,2	5,3	5,6	6,7	7,0	8,6	8,9	10,0	12,5	13,9
E - 4	2,5	2,6	2,8	2,9	3,5	3,8	4,1	4,3	5,5	5,8	7,0	7,2	9,0	9,3	10,4	13,0	14,5
D - 3	2,5	2,7	2,8	3,0	3,6	3,9	4,2	4,5	5,7	6,0	7,2	7,5	9,2	9,5	10,7	13,4	14,9
C - 2	2,6	2,7	2,9	3,0	3,7	4,0	4,3	4,6	5,8	6,1	7,3	7,6	9,4	9,7	11,0	13,7	15,2
B - 1	2,6	2,8	2,9	3,1	3,7	4,0	4,3	4,6	5,9	6,2	7,4	7,7	9,6	9,9	11,1	13,9	15,5
A - 1	3,0	3,1	3,3	3,5	4,2	4,5	4,9	5,2	6,6	7,0	8,3	8,7	10,8	11,1	12,5	15,6	17,4
A - 2	3,3	3,5	3,7	3,9	4,7	5,1	5,5	5,9	7,4	7,8	9,4	9,8	12,1	12,5	14,1	17,6	19,6
B - 3	3,4	3,6	3,8	4,0	4,8	5,2	5,6	6,0	7,6	7,9	9,5	9,9	12,3	12,7	14,3	17,9	19,9
C - 4	3,4	3,7	3,9	4,1	4,9	5,3	5,7	6,1	7,7	8,1	9,7	10,1	12,6	13,0	14,6	18,3	20,3
D - 5	3,5	3,8	4,0	4,2	5,0	5,4	5,8	6,3	7,9	8,3	10,0	10,4	12,9	13,4	15,0	18,8	20,9
E - 6	3,7	3,9	4,1	4,3	5,2	5,7	6,1	6,5	8,3	8,7	10,4	10,9	13,5	13,9	15,6	19,6	21,7
A - 3	3,8	4,0	4,2	4,5	5,4	5,8	6,3	6,7	8,5	8,9	10,7	11,2	13,9	14,3	16,1	20,1	22,4
B - 4	3,9	4,2	4,4	4,6	5,6	6,0	6,5	7,0	8,8	9,3	11,1	11,6	14,4	14,8	16,7	20,9	23,2
C - 5	4,1	4,4	4,6	4,9	5,8	6,3	6,8	7,3	9,2	9,7	11,7	12,2	15,1	15,6	17,5	21,9	24,3
D - 6	4,4	4,7	5,0	5,2	6,3	6,8	7,3	7,8	9,9	10,4	12,5	13,0	16,2	16,7	18,8	23,5	26,1
A - 4	4,4	4,7	5,0	5,2	6,3	6,8	7,3	7,8	9,9	10,4	12,5	13,0	16,2	16,7	18,8	23,5	26,1
B - 5	4,7	5,0	5,3	5,6	6,7	7,2	7,8	8,3	10,6	11,1	13,4	13,9	17,2	17,8	20,0	25,0	27,8
C - 6	5,2	5,5	5,8	6,1	7,3	7,9	8,5	9,1	11,6	12,2	14,6	15,2	18,9	19,5	21,9	27,4	30,4
A - 5	5,3	5,6	5,9	6,3	7,5	8,1	8,8	9,4	11,9	12,5	15,0	15,6	19,4	20,0	22,5	28,2	31,3
B - 6	5,9	6,3	6,6	7,0	8,3	9,0	9,7	10,4	13,2	13,9	16,7	17,4	21,6	22,3	25,0	31,3	34,8
A - 6	6,6	7,0	7,4	7,8	9,4	10,2	11,0	11,7	14,9	15,6	18,8	19,6	24,3	25,0	28,2	35,2	39,1

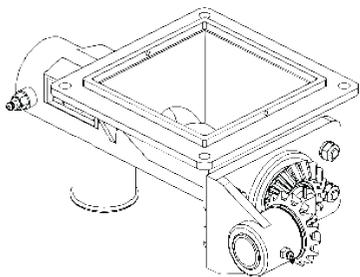
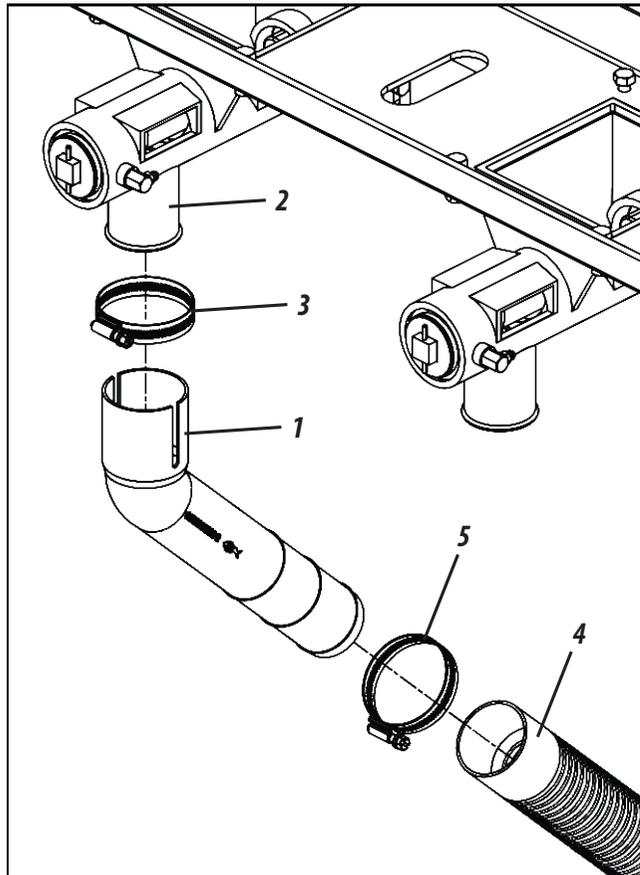
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTE

Tabela de Distribuição de Semente por metro linear - SPE Top Line

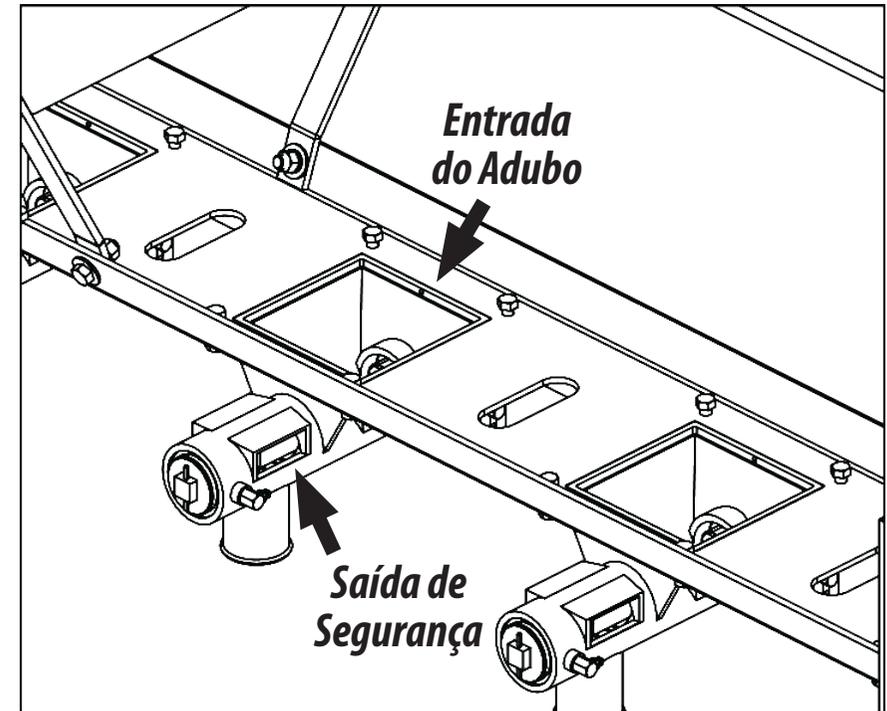
Engrenagem de saída do Eixo da Catraca (Z3)					25		Engrenagem de entrada da Speed Box (Z4)										20	
Combinação	Número de Furos do Disco Distribuidor de Sementes																	
	17	18	19	20	24	26	28	30	38	40	48	50	62	64	72	90	100	
F - 1	2,1	2,2	2,3	2,4	2,9	3,1	3,4	3,6	4,6	4,8	5,8	6,0	7,5	7,7	8,7	10,9	12,1	
F - 2	2,3	2,4	2,6	2,7	3,3	3,5	3,8	4,1	5,2	5,4	6,5	6,8	8,4	8,7	9,8	12,2	13,6	
E - 1	2,6	2,7	2,9	3,0	3,6	3,9	4,2	4,5	5,7	6,0	7,2	7,5	9,4	9,7	10,9	13,6	15,1	
F - 3	2,6	2,8	2,9	3,1	3,7	4,0	4,3	4,7	5,9	6,2	7,5	7,8	9,6	9,9	11,2	14,0	15,5	
E - 2	2,9	3,1	3,2	3,4	4,1	4,4	4,8	5,1	6,5	6,8	8,1	8,5	10,5	10,9	12,2	15,3	17,0	
D - 1	3,1	3,3	3,4	3,6	4,3	4,7	5,1	5,4	6,9	7,2	8,7	9,1	11,2	11,6	13,0	16,3	18,1	
F - 4	3,1	3,3	3,4	3,6	4,3	4,7	5,1	5,4	6,9	7,2	8,7	9,1	11,2	11,6	13,0	16,3	18,1	
E - 3	3,3	3,5	3,7	3,9	4,7	5,0	5,4	5,8	7,4	7,8	9,3	9,7	12,0	12,4	14,0	17,5	19,4	
D - 2	3,5	3,7	3,9	4,1	4,9	5,3	5,7	6,1	7,7	8,1	9,8	10,2	12,6	13,0	14,7	18,3	20,4	
C - 1	3,6	3,8	4,0	4,2	5,1	5,5	5,9	6,3	8,0	8,5	10,1	10,6	13,1	13,5	15,2	19,0	21,1	
F - 5	3,7	3,9	4,1	4,3	5,2	5,7	6,1	6,5	8,3	8,7	10,4	10,9	13,5	13,9	15,6	19,6	21,7	
E - 4	3,8	4,1	4,3	4,5	5,4	5,9	6,3	6,8	8,6	9,1	10,9	11,3	14,0	14,5	16,3	20,4	22,6	
D - 3	4,0	4,2	4,4	4,7	5,6	6,1	6,5	7,0	8,8	9,3	11,2	11,6	14,4	14,9	16,8	21,0	23,3	
C - 2	4,0	4,3	4,5	4,8	5,7	6,2	6,7	7,1	9,0	9,5	11,4	11,9	14,7	15,2	17,1	21,4	23,8	
B - 1	4,1	4,3	4,6	4,8	5,8	6,3	6,8	7,2	9,2	9,7	11,6	12,1	15,0	15,5	17,4	21,7	24,1	
A - 1	4,6	4,9	5,2	5,4	6,5	7,1	7,6	8,1	10,3	10,9	13,0	13,6	16,8	17,4	19,6	24,4	27,2	
A - 2	5,2	5,5	5,8	6,1	7,3	7,9	8,6	9,2	11,6	12,2	14,7	15,3	18,9	19,6	22,0	27,5	30,6	
B - 3	5,3	5,6	5,9	6,2	7,5	8,1	8,7	9,3	11,8	12,4	14,9	15,5	19,2	19,9	22,4	27,9	31,0	
C - 4	5,4	5,7	6,0	6,3	7,6	8,2	8,9	9,5	12,0	12,7	15,2	15,8	19,6	20,3	22,8	28,5	31,7	
D - 5	5,5	5,9	6,2	6,5	7,8	8,5	9,1	9,8	12,4	13,0	15,6	16,3	20,2	20,9	23,5	29,3	32,6	
E - 6	5,8	6,1	6,5	6,8	8,1	8,8	9,5	10,2	12,9	13,6	16,3	17,0	21,1	21,7	24,4	30,6	34,0	
A - 3	5,9	6,3	6,6	7,0	8,4	9,1	9,8	10,5	13,3	14,0	16,8	17,5	21,7	22,4	25,1	31,4	34,9	
B - 4	6,2	6,5	6,9	7,2	8,7	9,4	10,1	10,9	13,8	14,5	17,4	18,1	22,5	23,2	26,1	32,6	36,2	
C - 5	6,5	6,8	7,2	7,6	9,1	9,9	10,6	11,4	14,5	15,2	18,3	19,0	23,6	24,3	27,4	34,2	38,0	
D - 6	6,9	7,3	7,7	8,1	9,8	10,6	11,4	12,2	15,5	16,3	19,6	20,4	25,3	26,1	29,3	36,7	40,7	
A - 4	6,9	7,3	7,7	8,1	9,8	10,6	11,4	12,2	15,5	16,3	19,6	20,4	25,3	26,1	29,3	36,7	40,7	
B - 5	7,4	7,8	8,3	8,7	10,4	11,3	12,2	13,0	16,5	17,4	20,9	21,7	26,9	27,8	31,3	39,1	43,5	
C - 6	8,1	8,6	9,0	9,5	11,4	12,4	13,3	14,3	18,1	19,0	22,8	23,8	29,5	30,4	34,2	42,8	47,5	
A - 5	8,3	8,8	9,3	9,8	11,7	12,7	13,7	14,7	18,6	19,6	23,5	24,4	30,3	31,3	35,2	44,0	48,9	
B - 6	9,2	9,8	10,3	10,9	13,0	14,1	15,2	16,3	20,6	21,7	26,1	27,2	33,7	34,8	39,1	48,9	54,3	
A - 6	10,4	11,0	11,6	12,2	14,7	15,9	17,1	18,3	23,2	24,4	29,3	30,6	37,9	39,1	44,0	55,0	61,1	

DEPÓSITO DE ADUBO POLIETILENO**CONDUTOR DE ADUBO - SISTEMA INDEPENDENTE**

- Para conduzir o fertilizante do distribuidor até o solo, encaixe as bicas em grau (1) nas saídas do distribuidor (2) através das presilhas (3). Em seguida, coloque os mangotes (4) nas bicas em grau (1) através das presilhas (5).

**CONDUTOR TRANSVERSAL**

- 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 a haste sulcadora ou disco duplo, pois o entupimento do sistema pode ocorrer por raízes, pedaços de plásticos e outros objetos.

**⚠ 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.

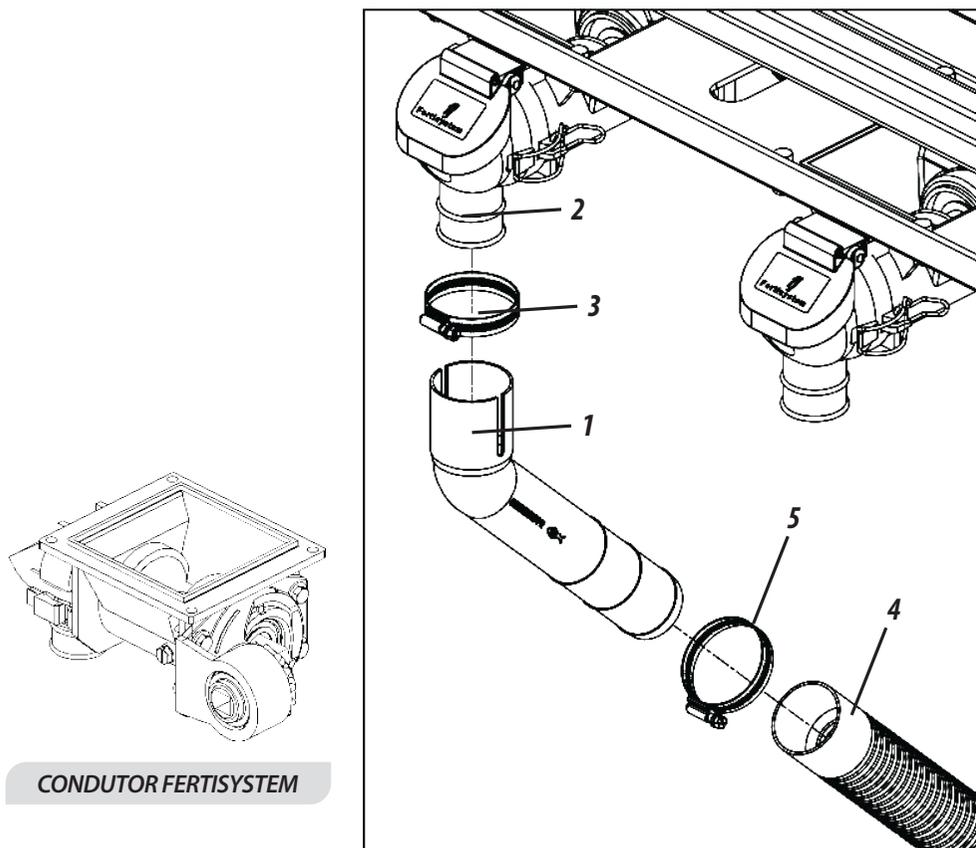
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ADUBO

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ADUBO

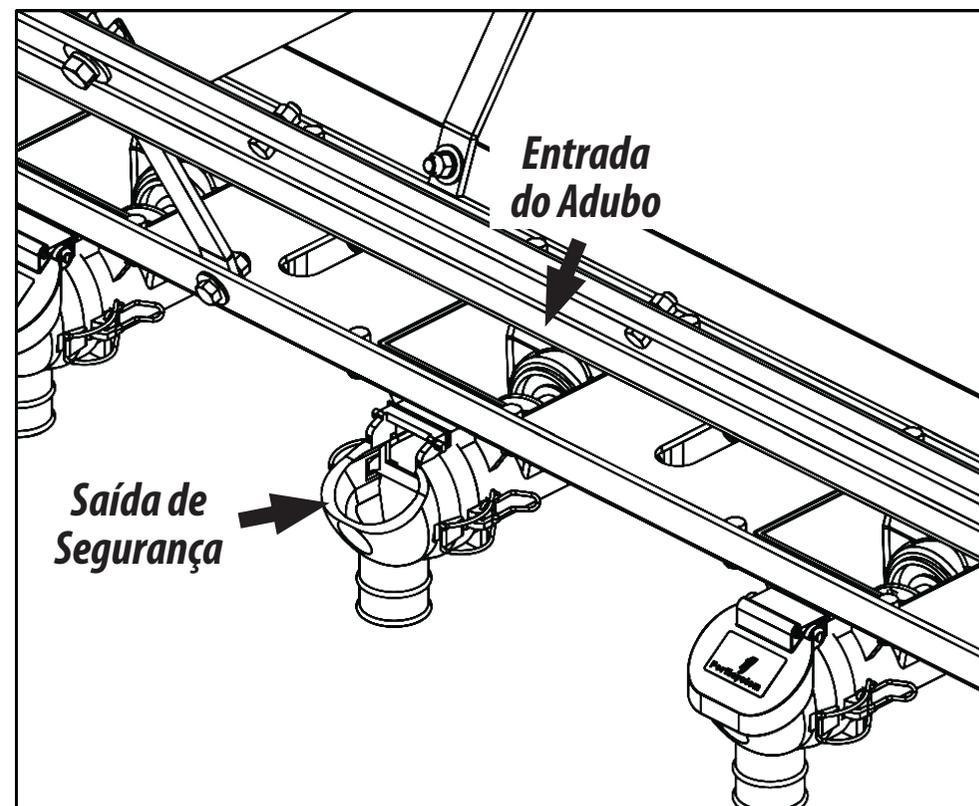
DEPÓSITO DE ADUBO POLIETILENO

CONDUTOR DE ADUBO - SISTEMA FERTISYSTEM

- Para conduzir o fertilizante do distribuidor até o solo, encaixe as bicas em grau (1) nas saídas do condutor fertisystem (2) através das presilhas (3). Em seguida, coloque os mangotes (4) nas bicas em grau (1) através das presilhas (5).



mangueira e do dosador, proceda a limpeza do dosador até o final do mangote próximo a haste sulcadora ou disco duplo, pois o entupimento do sistema pode ocorrer por raízes, pedaços de plásticos e outros objetos.



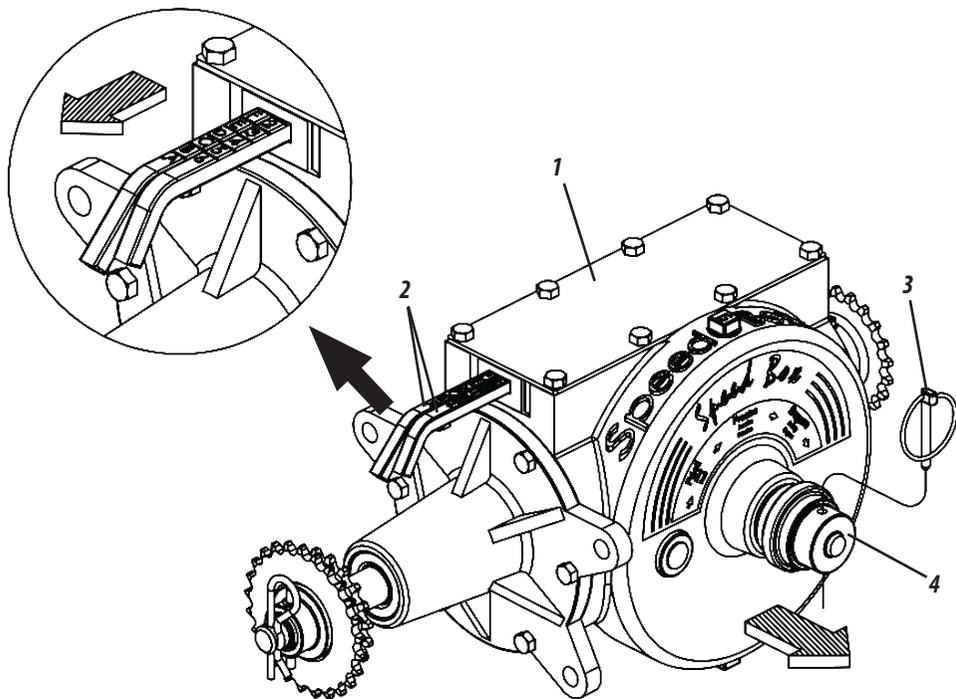
⚠ ATENÇÃO

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.

SPEED BOX

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:

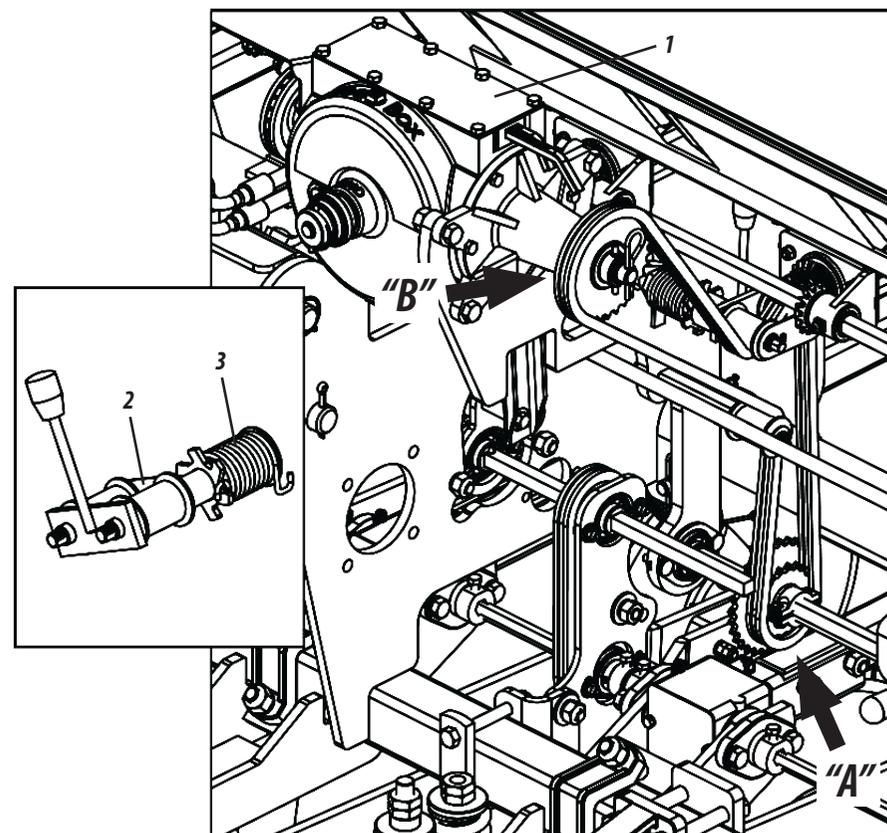
- 1- Selecione a quantidade desejada nas tabelas e verifique a combinação correspondente nas alavancas (2). **Exemplo:** Posição **F2** na tabela, indica que a alavanca com letras deve estar na posição **"F"** e a alavanca com números deve estar na posição **"2"**.



- 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 recoloca a trava (3).

REGULAGEM PARA DISTRIBUIÇÃO DO ADUBO

- 1- A regulagem do adubo é feita através da *Speed Box* (1). Para obter mais regulagens efetue a inversão da corrente nas engrenagens motora **"A"** e movida **"B"**.
- 2- Após proceder a troca das engrenagens, verifique a tensão da corrente. O esticador (2) é dotado de mola de torção (3) para maior flexibilidade do mesmo. Se necessário maior pressão no esticador.

**SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ADUBO**

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ADUBO

Obs: Mola com passo de 2"

Tabela de Distribuição de Adubo - SPE Top Line

Engrenagem do eixo sextavado da catraca			20		Engrenagem de entrada da caixa Speed Box								31		
Combinação	Gramas 50 m	415	430	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
F - 1	313	151	146	139	125	114	104	96	89	83	78	74	70	66	63
F - 2	352	170	164	157	141	128	117	108	101	94	88	83	78	74	70
E - 1	391	189	182	174	157	142	130	120	112	104	98	92	87	82	78
F - 3	402	194	187	179	161	146	134	124	115	107	101	95	89	85	80
E - 2	440	212	205	196	176	160	147	135	126	117	110	104	98	93	88
D - 1	470	226	218	209	188	171	157	144	134	125	117	110	104	99	94
F - 4	470	226	218	209	188	171	157	144	134	125	117	110	104	99	94
E - 3	503	242	234	224	201	183	168	155	144	134	126	118	112	106	101
D - 2	528	255	246	235	211	192	176	163	151	141	132	124	117	111	106
C - 1	548	264	255	243	219	199	183	169	157	146	137	129	122	115	110
F - 5	563	272	262	250	225	205	188	173	161	150	141	133	125	119	113
E - 4	587	283	273	261	235	213	196	181	168	157	147	138	130	124	117
D - 3	604	291	281	268	241	220	201	186	172	161	151	142	134	127	121
C - 2	616	297	287	274	247	224	205	190	176	164	154	145	137	130	123
B - 1	626	302	291	278	250	228	209	193	179	167	157	147	139	132	125
A - 1	704	339	328	313	282	256	235	217	201	188	176	166	157	148	141
A - 2	792	382	369	352	317	288	264	244	226	211	198	186	176	167	158
B - 3	805	388	374	358	322	293	268	248	230	215	201	189	179	169	161
C - 4	822	396	382	365	329	299	274	253	235	219	205	193	183	173	164
D - 5	845	407	393	376	338	307	282	260	241	225	211	199	188	178	169
E - 6	880	424	409	391	352	320	293	271	252	235	220	207	196	185	176
A - 3	906	436	421	402	362	329	302	279	259	241	226	213	201	191	181
B - 4	939	453	437	417	376	341	313	289	268	250	235	221	209	198	188
C - 5	986	475	459	438	394	359	329	303	282	263	247	232	219	208	197
D - 6	1056	509	491	470	423	384	352	325	302	282	264	249	235	222	211
A - 4	1056	509	491	470	423	384	352	325	302	282	264	249	235	222	211
B - 5	1127	543	524	501	451	410	376	347	322	301	282	265	250	237	225
C - 6	1233	594	573	548	493	448	411	379	352	329	308	290	274	259	247
A - 5	1268	611	590	563	507	461	423	390	362	338	317	298	282	267	254
B - 6	1409	679	655	626	563	512	470	433	402	376	352	331	313	297	282
A - 6	1585	764	737	704	634	576	528	488	453	423	396	373	352	334	317

Tabela de Distribuição de Adubo - SPE Top Line

Engrenagem do eixo sextavado da catraca			31					Engrenagem de entrada da caixa Speed Box						20	
Combinação	Gramas 50 m	415	430	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
F - 1	752	362	350	334	301	273	251	231	215	201	188	177	167	158	150
F - 2	846	408	394	376	338	308	282	260	242	226	212	199	188	178	169
E - 1	940	453	437	418	376	342	313	289	269	251	235	221	209	198	188
F - 3	967	466	450	430	387	352	322	298	276	258	242	228	215	204	193
E - 2	1058	510	492	470	423	385	353	325	302	282	264	249	235	223	212
D - 1	1128	544	525	501	451	410	376	347	322	301	282	265	251	237	226
F - 4	1128	544	525	501	451	410	376	347	322	301	282	265	251	237	226
E - 3	1209	582	562	537	483	440	403	372	345	322	302	284	269	254	242
D - 2	1269	612	590	564	508	461	423	390	363	338	317	299	282	267	254
C - 1	1316	634	612	585	526	479	439	405	376	351	329	310	292	277	263
F - 5	1354	652	630	602	541	492	451	417	387	361	338	319	301	285	271
E - 4	1410	680	656	627	564	513	470	434	403	376	353	332	313	297	282
D - 3	1450	699	675	645	580	527	483	446	414	387	363	341	322	305	290
C - 2	1481	714	689	658	592	538	494	456	423	395	370	348	329	312	296
B - 1	1504	725	700	668	602	547	501	463	430	401	376	354	334	317	301
A - 1	1692	815	787	752	677	615	564	521	483	451	423	398	376	356	338
A - 2	1904	917	885	846	761	692	635	586	544	508	476	448	423	401	381
B - 3	1934	932	899	859	774	703	645	595	553	516	483	455	430	407	387
C - 4	1974	951	918	877	790	718	658	607	564	526	494	465	439	416	395
D - 5	2031	979	944	902	812	738	677	625	580	541	508	478	451	427	406
E - 6	2115	1019	984	940	846	769	705	651	604	564	529	498	470	445	423
A - 3	2176	1048	1012	967	870	791	725	669	622	580	544	512	483	458	435
B - 4	2256	1087	1049	1003	902	820	752	694	645	602	564	531	501	475	451
C - 5	2369	1142	1102	1053	948	861	790	729	677	632	592	557	526	499	474
D - 6	2538	1223	1181	1128	1015	923	846	781	725	677	635	597	564	534	508
A - 4	2538	1223	1181	1128	1015	923	846	781	725	677	635	597	564	534	508
B - 5	2707	1305	1259	1203	1083	985	902	833	774	722	677	637	602	570	541
C - 6	2961	1427	1377	1316	1184	1077	987	911	846	790	740	697	658	623	592
A - 5	3046	1468	1417	1354	1218	1108	1015	937	870	812	761	717	677	641	609
B - 6	3384	1631	1574	1504	1354	1231	1128	1041	967	902	846	796	752	712	677
A - 6	3807	1835	1771	1692	1523	1384	1269	1171	1088	1015	952	896	846	802	761

Obs: Mola com passo de 2"

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ADUBO

CÁLCULO

CÁLCULO PRÁTICO PARA 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 0,45 m, para distribuir 500 kgs de adubo por Ha, utilize a fórmula abaixo:

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

Dados da Fórmula:

- E** = Espaçamento entre linhas (m)
- Q** = Quantidade de adubo a ser distribuída [kg]
- A** = Área a ser adubada [m²]
- D** = Distância de 50 metros (teste)
- X** = Gramas de adubo em 50 metros

Resolva:
$$X = \frac{0,45 \times 500 \times 50}{10.000}$$

$$X = 22.50 \times 50 = 1.125$$

X = 1.125 gramas em 50 metros por linha.

OBSERVAÇÃO

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

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 semeadora. **(70 lb/pol² para cada pneu).**
- 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 recipientes para coleta nas saídas de adubo. Desloque o trator na área demarcada, sempre na mesma velocidade que irá plantar de 5 a 7 Km/h.
- 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.

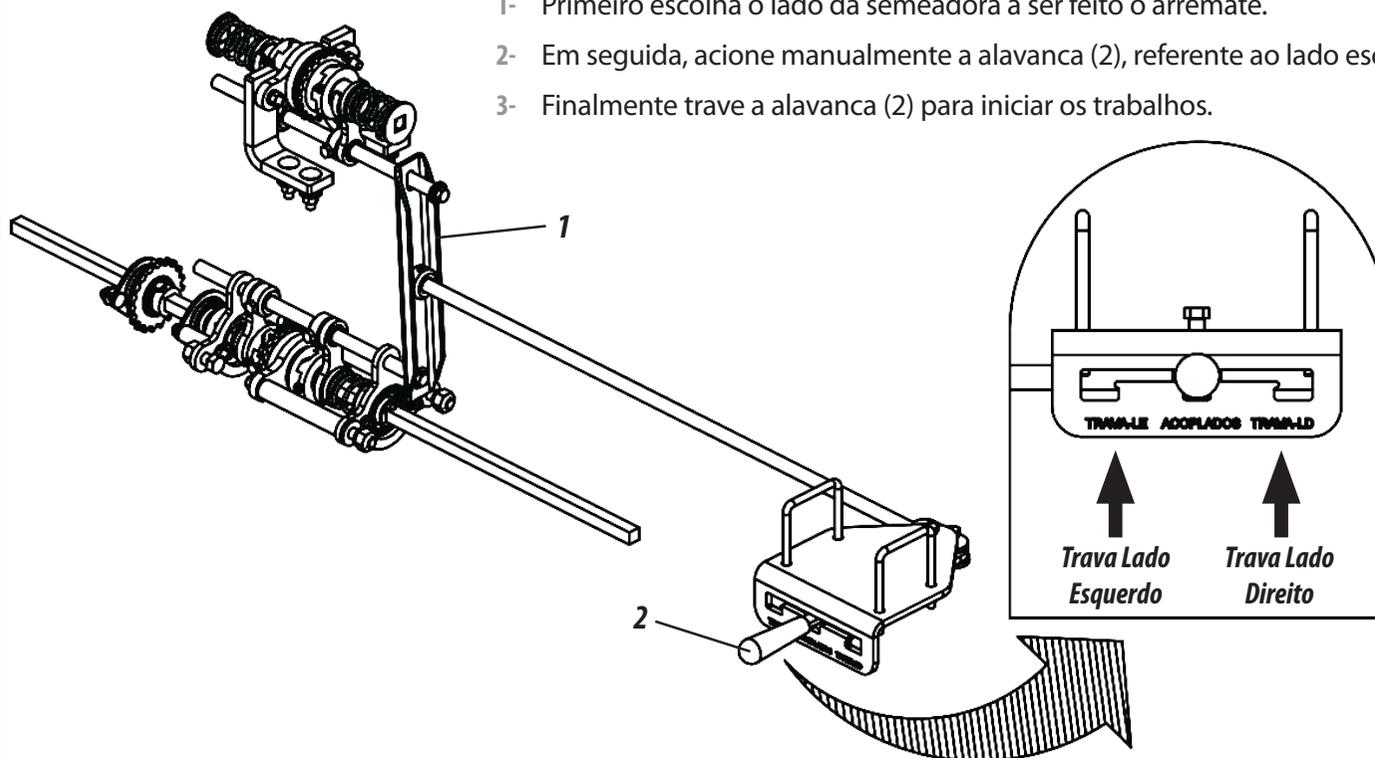
ATENÇÃO

*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.*

SISTEMA DE ARREMATE

A semeadora **SPE Top Line** possui sistema de arremate (1), permite fazer o plantio com apenas um lado da máquina, ou seja, metade das linhas. Para acionar o sistema de arremate, proceda da seguinte forma:

- 1- Primeiro escolha o lado da semeadora a ser feito o arremate.
- 2- Em seguida, acione manualmente a alavanca (2), referente ao lado escolhido (esquerdo ou direito).
- 3- Finalmente trave a alavanca (2) para iniciar os trabalhos.

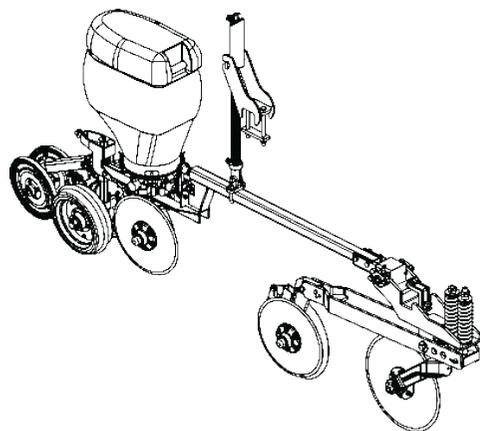
**ATENÇÃO**

Antes de adicionar a alavanca (2), desça do trator e certifique-se que a semeadora esteja parada. Não acione a alavanca (2) com a semeadora em movimento. Ignorar essa advertência poderá resultar em graves acidentes.

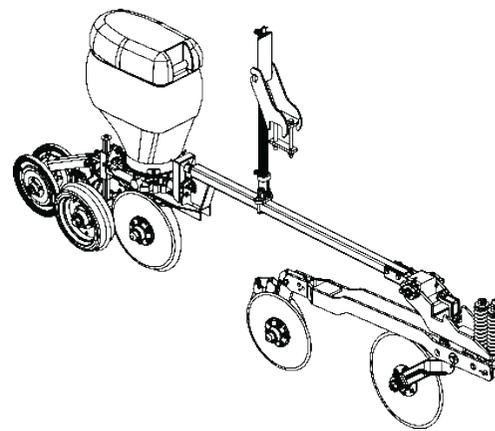
CÁLCULO / SISTEMA DE ARREMATE

LINHAS DE PLANTIO

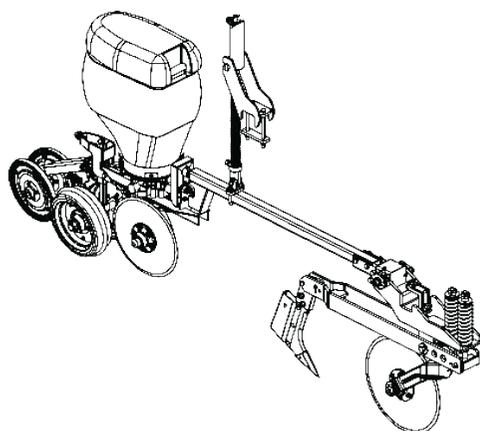
MODELOS DE LINHAS DE PLANTIO



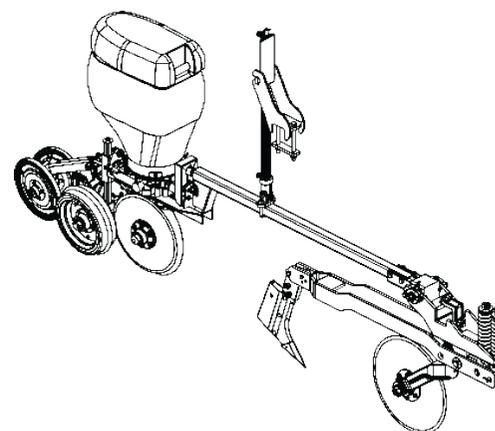
LINHA MENOR DIREITA
COM DISCO DUPLO CPL



LINHA MAIOR ESQUERDA
COM DISCO DUPLO CPL



LINHA MENOR DIREITA COM
SULCADOR PINO FUSÍVEL CPL

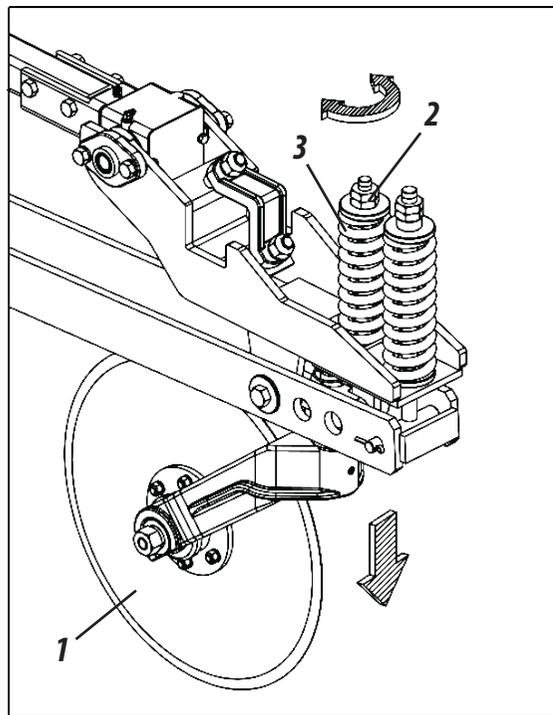


LINHA MAIOR ESQUERDA COM
SULCADOR PINO FUSÍVEL CPL

REGULAGEM DE PRESSÃO DO DISCO DE CORTE

Para regular a pressão do disco de corte (1), proceda da seguinte forma:

- 1- Gire a porca (2) no sentido horário para maior pressão na mola (3).
- 2- Gire a porca (2) no sentido anti-horário, para menor pressão na mola (3).



REGULAGEM DE PRESSÃO

MAIS PRESSÃO NA MOLLA:

Maior a pressão do disco de corte no solo.

MENOS PRESSÃO NA MOLLA:

Menor a pressão do disco de corte no solo.

ATENÇÃO

Ao regular a pressão do disco de corte, tome os devidos cuidados para não anular a ação de articulação do disco de corte.

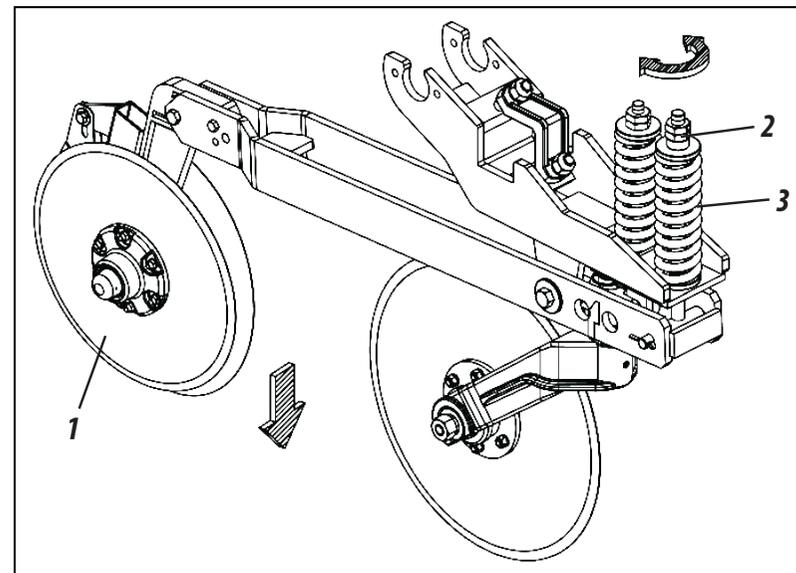
IMPORTANTE

Essas regulagens dando maior ou menor pressão nas molas, deverão ser feitas no campo antes de iniciar os trabalhos observando-se o tipo do solo a ser trabalhado, para obter um melhor desempenho da semeadora.

REGULAGEM DE PRESSÃO DO ADUBO

Para regular a pressão do disco duplo do adubo (1), proceda da seguinte forma:

- 1- Gire a porca (2) no sentido horário, para maior pressão na mola (3).
- 2- Para a porca (2) no sentido anti-horário, para menor pressão na mola (3).



REGULAGEM DE PRESSÃO

MAIS PRESSÃO NA MOLLA:

Maior a pressão do disco de corte no solo.

MENOS PRESSÃO NA MOLLA:

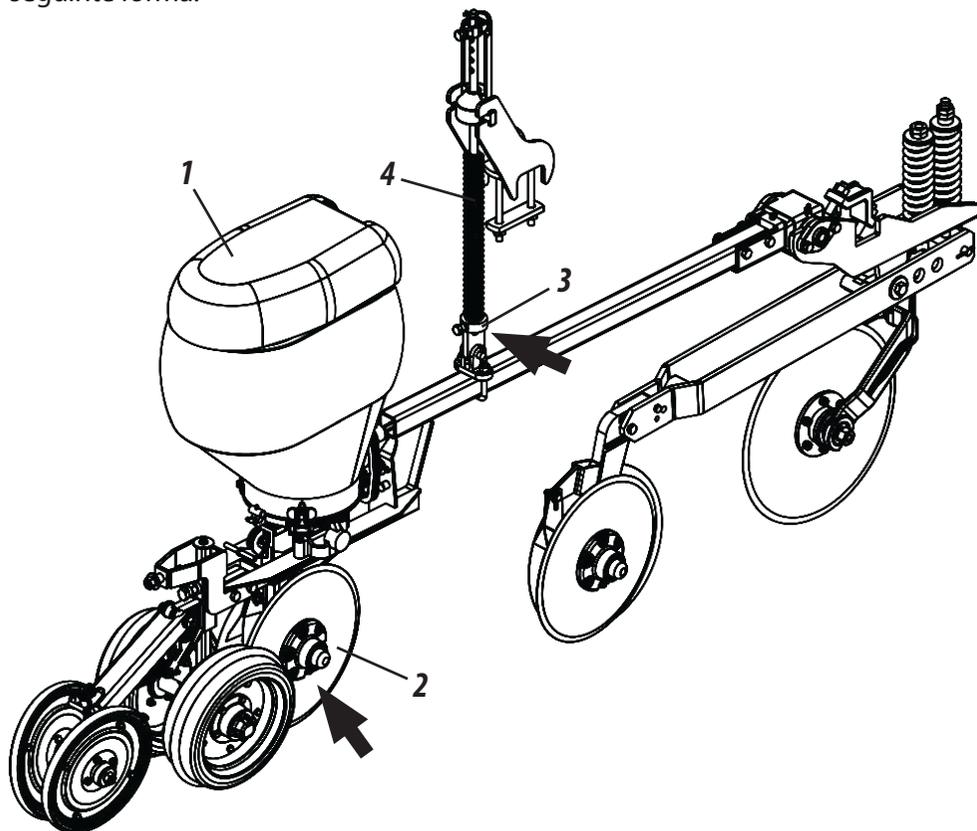
Menor a pressão do disco de corte no solo.

REGULAGENS DAS LINHAS

REGULAGENS DAS LINHAS

REGULAGEM DE PRESSÃO DA SEMENTE

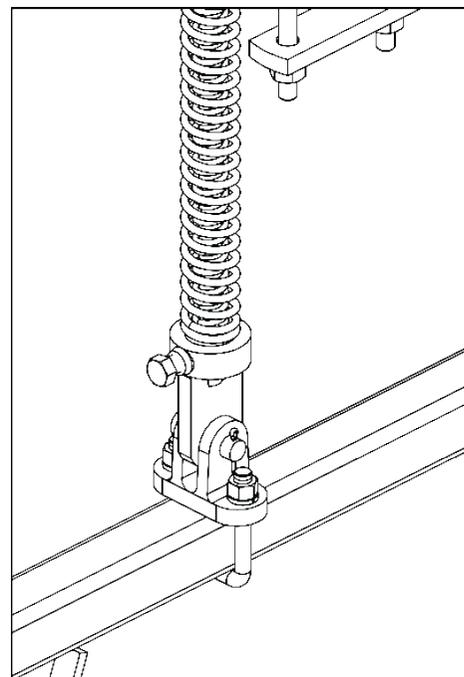
As linhas de plantio (1), possuem regulagem de pressão do disco duplo da semente (2) que são ajustadas através da bucha (3) comprimindo ou descomprimindo a mola (4). Para regular a pressão do disco duplo da semente, proceda da seguinte forma:



⚠️ ATENÇÃO

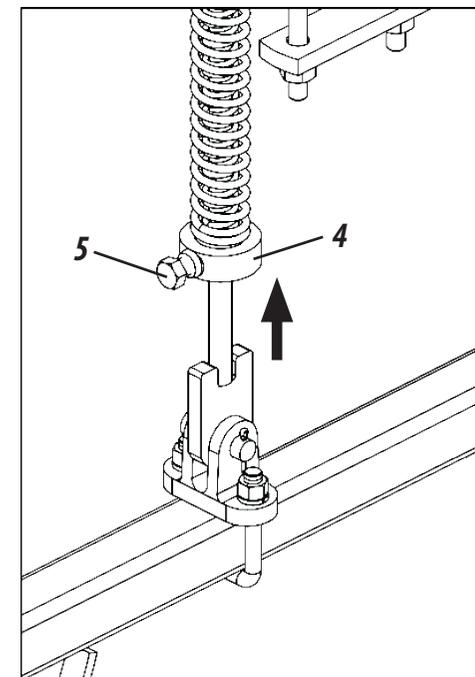
Ao regular a pressão da semente em uma das linhas, todas as outras deverão ter a mesma regulagem.

1- Solte o parafuso (5), desloque a bucha (4) e reaperte o parafuso (5).



MENOR PRESSÃO NA MOLA:

Menor pressão na semente.



MAIOR PRESSÃO NA MOLA:

Maior pressão na semente.

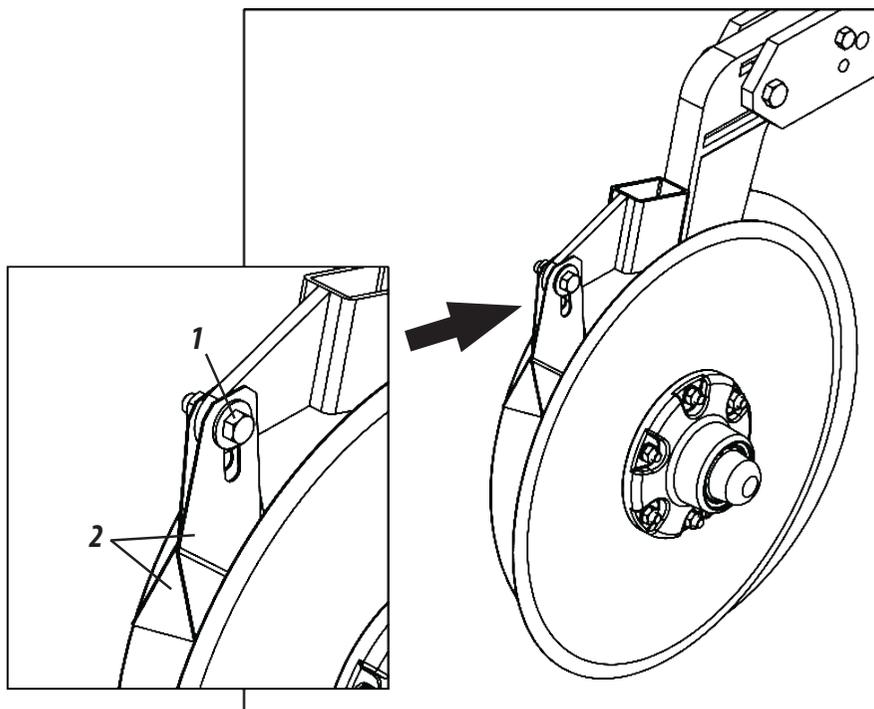
Ⓞ IMPORTANTE

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

REGULAGEM DOS LIMPADORES DO DISCO DUPLO

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

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

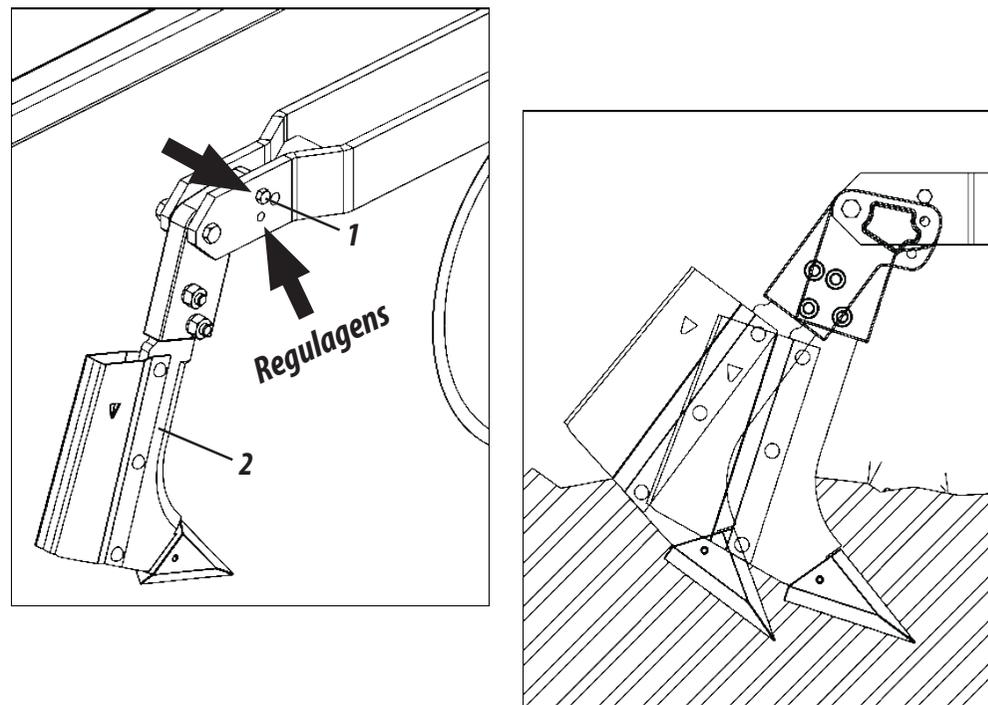
**ⓘ IMPORTANTE**

Ao regular os limpadores do disco duplo em uma das linhas, todas as outras deverão ter a mesma regulagem, evitando variações entre as mesmas.

REGULAGEM DO ÂNGULO DE ATAQUE DO SULCADOR

O sulcador de adubo, possui várias regulagens de trabalho, para melhor ajuste ao tipo de solo a ser trabalhado. Para regular o ângulo de ataque dos sulcadores, proceda da seguinte forma:

- 1- Retire o parafuso (1), articule o sulcador (2) na regulagem ideal e recolque o parafuso (1), conforme desenhos abaixo.

**ⓘ IMPORTANTE**

Ao regular os sulcadores em uma das linhas, todas as outras deverão ter a mesma regulagem, evitando variações entre as mesmas.

REGULAGENS DAS LINHAS

REGULAGENS DAS LINHAS

REGULAGEM DO SULCADOR PARA DESARME AUTOMÁTICO (OPCIONAL)

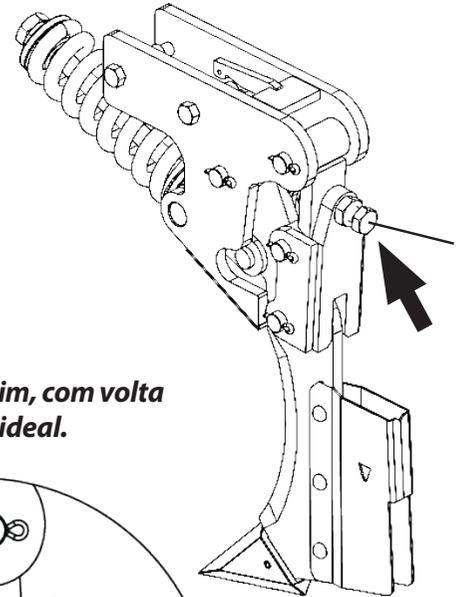
O sulcador com desarme automático possui várias regulagens de trabalho, para melhor ajuste ao tipo de solo a ser trabalhado. Para regular a sensibilidade do desarme do sulcador, proceda da seguinte forma:

PARA MAIOR DESARME DO SULCADOR.

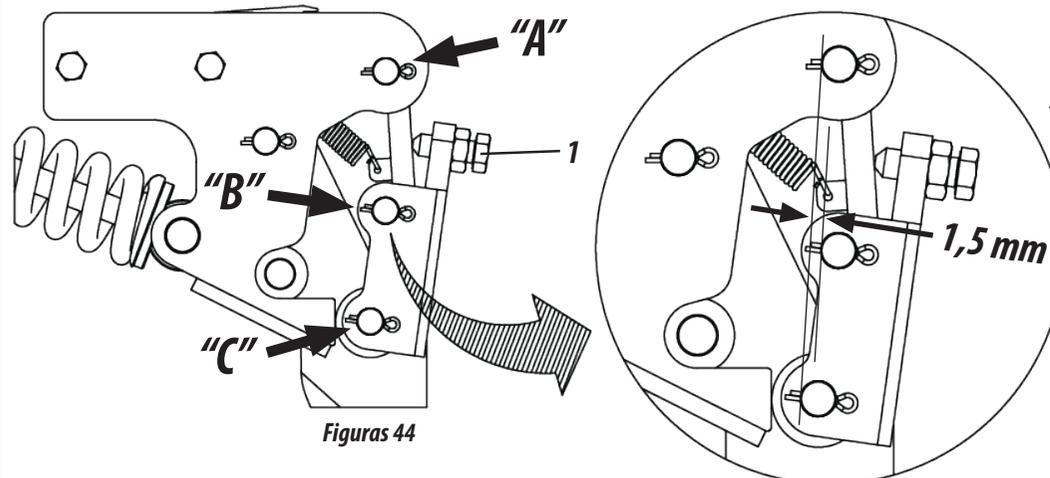
Aperte o parafuso (1) girando no sentido horário.

PARA MENOR DESARME DO SULCADOR.

Desaperte o parafuso (1) girando no sentido anti-horário.



ATENÇÃO | Essa regulagem é mínima, tendo assim, com volta ou menos no parafuso a regulagem ideal.

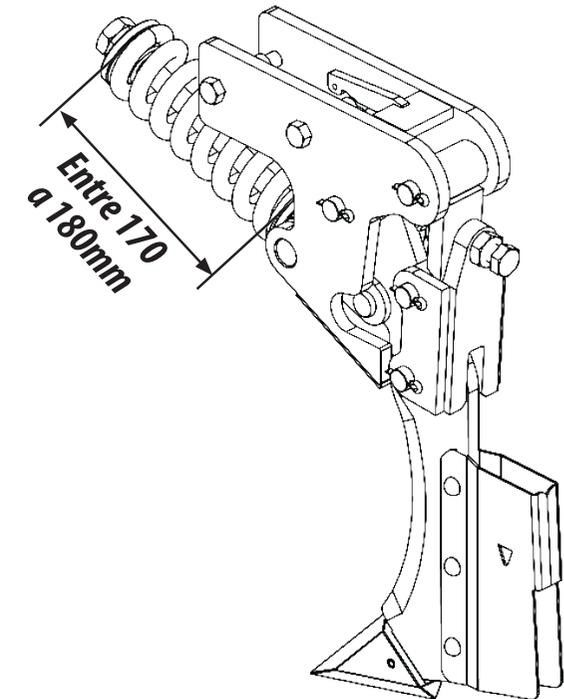


Figuras 44

ATENÇÃO | Ao proceder a regulagem no parafuso (1), certifique-se que os três pinos (A, B e C) não fiquem no mesmo alinhamento para que o sistema não fique rígido (sem desarme). A distância mínima é de 1,5 mm.

REGULAGEM DA CARGA DO REARME DO SULCADOR (OPCIONAL)

O sistema de rearme automático do sulcador sai de fábrica com a regulagem de pré-carga na mola determinada que pode variar entre 170 a 180mm no comprimento da mesma.



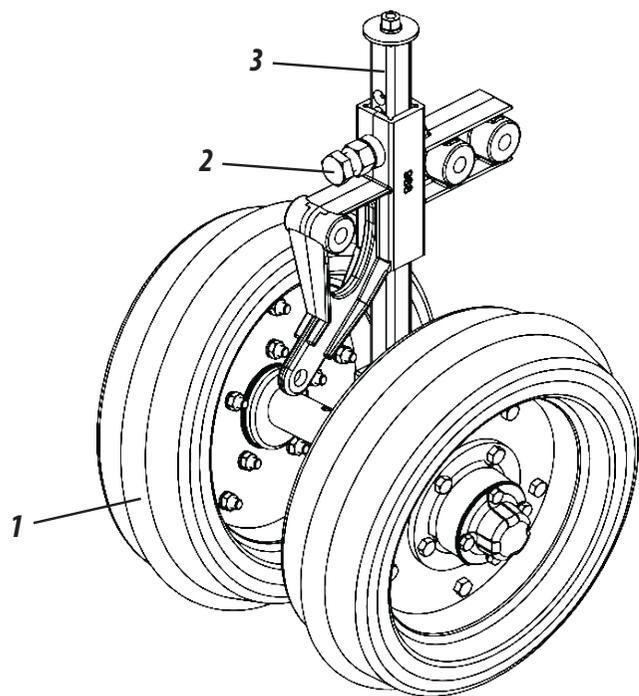
ATENÇÃO

Não proceda outras regulagens na mola do sulcador. Se tiver desarmando constantemente, verifique as condições do solo, que podem estar mais duro ou com alto índice de compactação.

RODA LIMITADORA DE PROFUNDIDADE

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

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

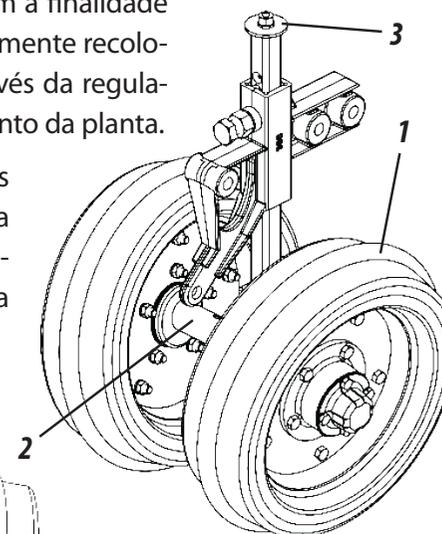
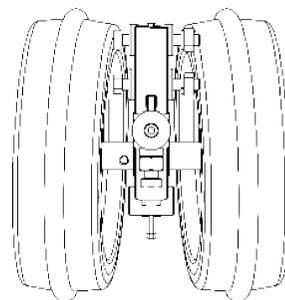
**⚠️ ATENÇÃO**

Ao regular a roda limitadora de profundidade em uma das linhas, todas as outras deverão ter a mesma regulagem, evitando variações entre as linhas.

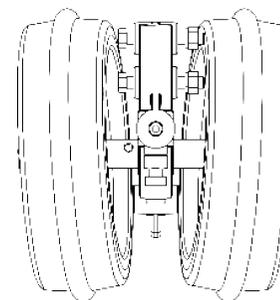
REGULAGEM DO ÂNGULO DA RODA LIMITADORA DE PROFUNDIDADE

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

As rodas são fixadas no eixo com as extremidades em grau (2), especialmente desenhado para permitir a compactação, o controle da profundidade e enterrar a semente. Para obter essas regulagens na roda, solte a porca (3) e gire o eixo (2), observando os movimentos da roda.

**Posições de ângulos das rodas**

**POSIÇÃO DE ÂNGULO
TOTALMENTE FECHADO**
(Menos terra sobre a semente).



**POSIÇÃO DE ÂNGULO
TOTALMENTE ABERTO**
(Mais terra sobre a semente).

⚠️ ATENÇÃO

Ao finalizar a regulagem, repita o procedimento em todas as linhas, evitando a variação entre as mesmas. Considere o tipo de solo, semente e profundidade de plantio, para não afetar a livre emergência das plantas.

REGULAGENS DAS LINHAS

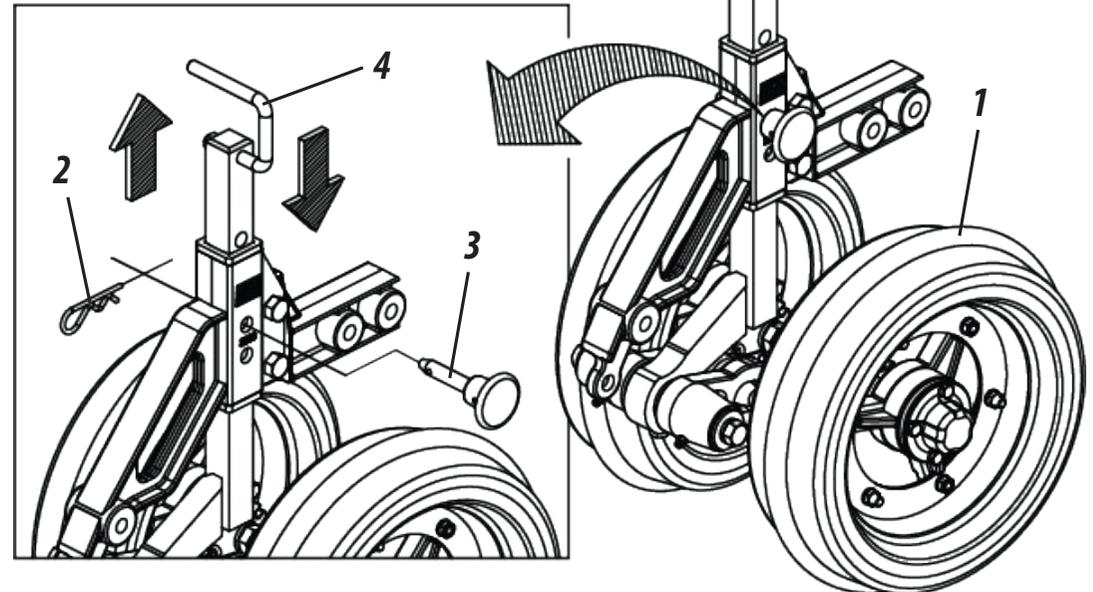
REGULAGENS DAS LINHAS

REGULAGEM DA RODA PROFUNDIDADE EXCÊNTRICA OSCILANTE (OPCIONAL)

O controle da profundidade da semente, é regulada individualmente pelas rodas limitadoras de profundidade (1).

Para obter essas regulagens, proceda da seguinte forma:

- 1- Primeiramente solte a trava (2) e retire o pino (3).
- 2- Em seguida, faça a regulagem ideal, levantando ou abaixando a abarra (4).
- 3- Finalize travando a barra (4) recolocando o pino (3) e a trava (2).



ATENÇÃO

Ao finalizar a regulagem da roda limitadora de profundidade (1), repita esse procedimento em todas as linhas, evitando variação entre as mesmas.

REGULAGEM DAS RODAS COMPACTADORAS EM "V"

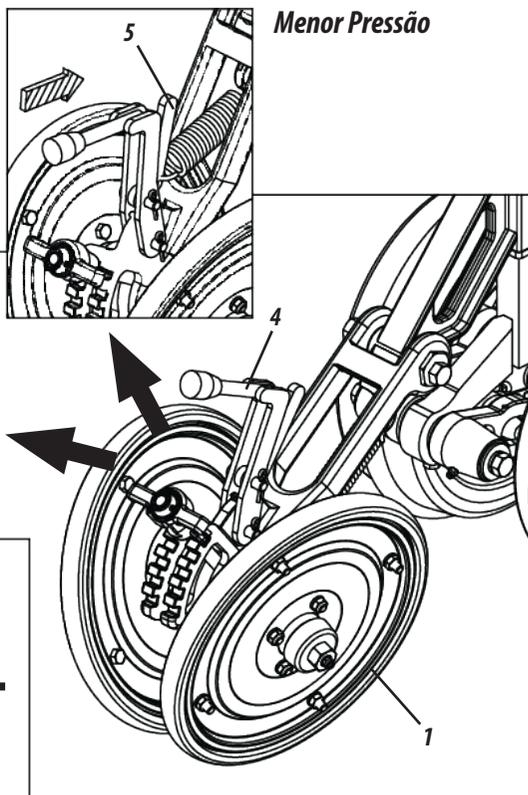
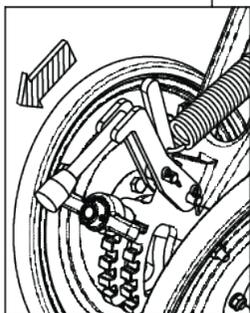
As rodas compactadoras em "V" (1), são utilizadas para fechar o sulco lateralmente, fazendo com que a terra seja imediatamente colocada sobre a semente, evitando excesso de compactação e removendo bolsões de ar, facilitando a germinação e o desenvolvimento da planta. Para regular o ângulo maior ou menor de fechamento das rodas compactadoras em "V" (1), puxe a alavanca (2) para cima, desloque o regulador (3) até o ponto desejado, depois abaixe a alavanca (2) travando o regulador (3). As rodas compactadoras em "V" possuem 5 pontos de regulagem.

MAIOR PRESSÃO: Desloque a alavanca (4) para trás, dando maior pressão na roda (1).
MENOR PRESSÃO: Desloque a alavanca (4) para frente, dando menor pressão na roda (1).

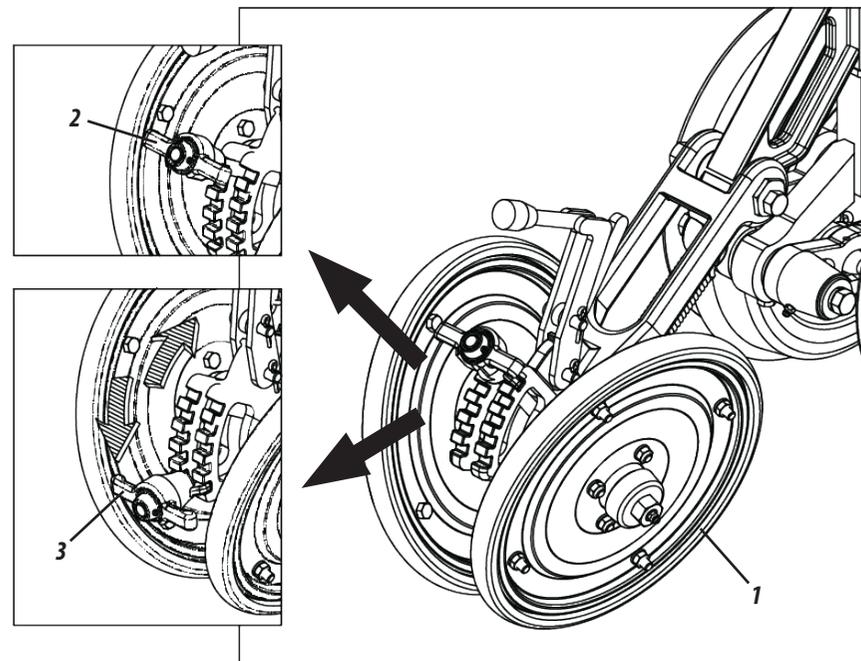
- A roda compactadora em "V" (1), pode também ser regulada a sua pressão através da alavanca (4). Para essa regulagem.

MAIOR PRESSÃO: Desloque a alavanca (4) para trás, dando maior pressão na roda (1).
MENOR PRESSÃO: Aperte a alavanca (5) desloque a alavanca (4), dando menor pressão na roda (1).

Maior Pressão



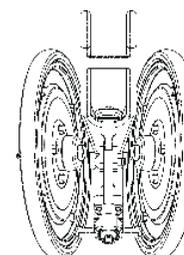
Menor Pressão



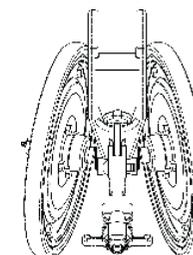
⚠️ ATENÇÃO

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

ÂNGULOS DAS RODAS EM "V"



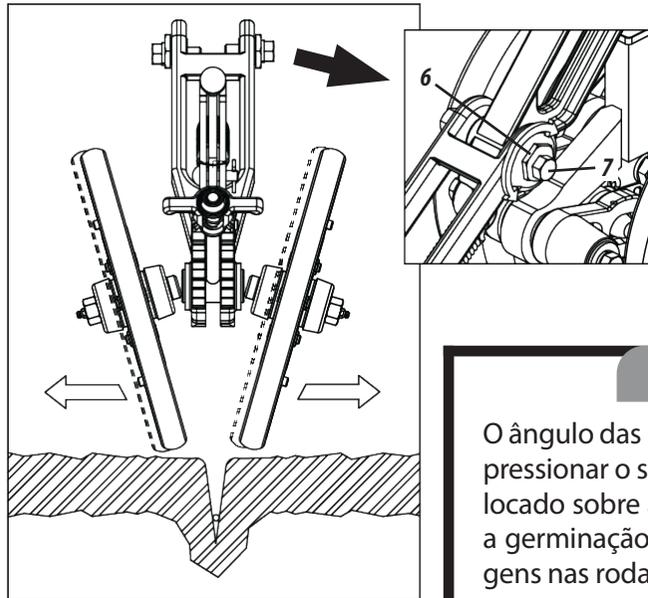
POSIÇÃO DE ÂNGULO TOTALMENTE FECHADO
(Menos terra sobre a semente).



POSIÇÃO DE ÂNGULO TOTALMENTE ABERTO
(Mais terra sobre a semente).

REGULAGENS DAS LINHAS

REGULAGENS DAS LINHAS



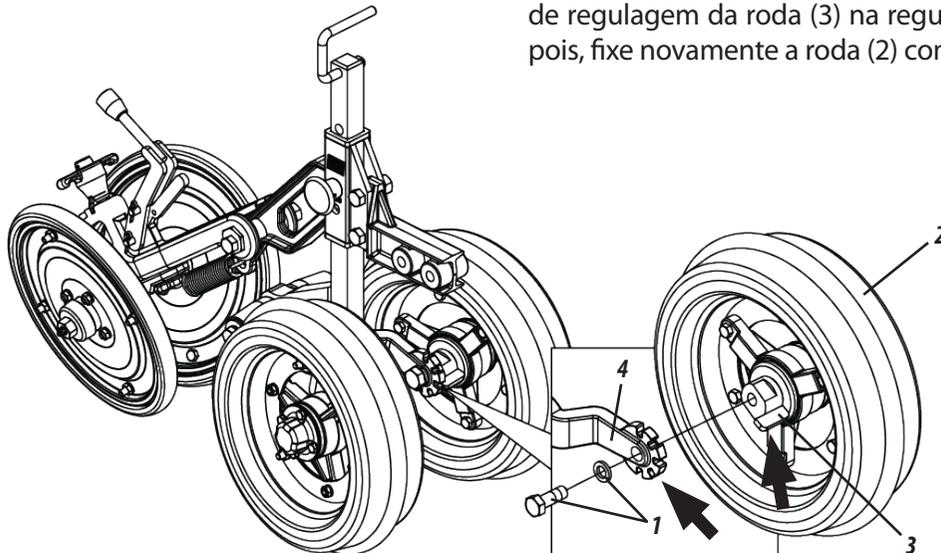
Para deslocamento horizontal das rodas, as mesmas foram desenvolvidas com buchas excêntricas (5). Para esta regulagem, proceda da seguinte forma:

- 1- Solte os parafusos (7), gire as referidas buchas (6), com uma chave para atuação das rodas e alinhamento das mesmas com sulco posicionando maior ou menor quantidade de solo lateralmente a semente.

REGULAGEM DA RODA DE PROFUNDIDADE OSCILANTE

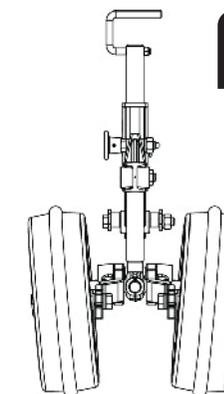
O ângulo das rodas limitadoras de profundidade (1), tem a finalidade pressionar o sulco fazendo com que o solo seja imediatamente recolocado sobre a semente, evitando excesso compactação, facilitando a germinação e o desenvolvimento da planta. Para obter as regulações nas rodas, proceda da seguinte forma:

- 1- Solte os parafusos e arruelas (1), retire a roda (2), ajuste o ponto de regulagem da roda (3) na regulagem do eixo da roda (4), depois, fixe novamente a roda (2) com as arruelas e parafusos (1).



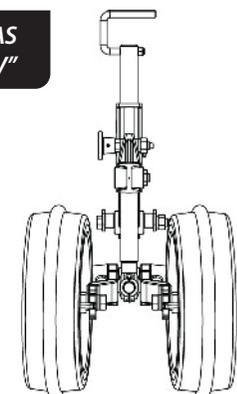
⚠️ ATENÇÃO

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



POSICÃO DE ÂNGULO FECHADO (Menos terra sobre a semente).

ÂNGULOS DAS RODAS EM "V"



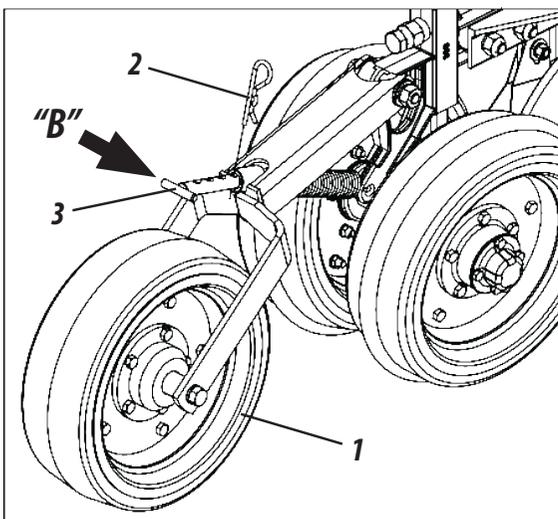
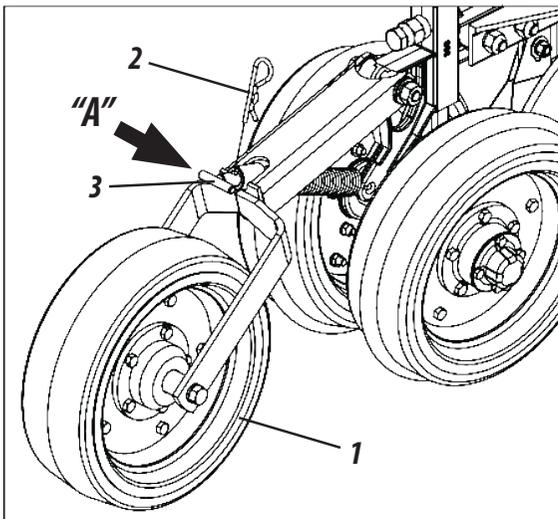
POSICÃO DE ÂNGULO ABERTO (Mais terra sobre a semente).

REGULAGEM DAS RODAS COMPACTADORAS LISA, CÔNCAVA E CONVEXA

As rodas compactadoras (lisa, cônica e convexa), tem a finalidade de pressionar o sulco fazendo com que o solo seja imediatamente colocado sobre a semente, sendo possível regular a pressão para que se obtenha a compactação ideal conforme o tipo de solo, facilitando a germinação da planta. Para regular a pressão das rodas compactadoras, proceda da seguinte forma:

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

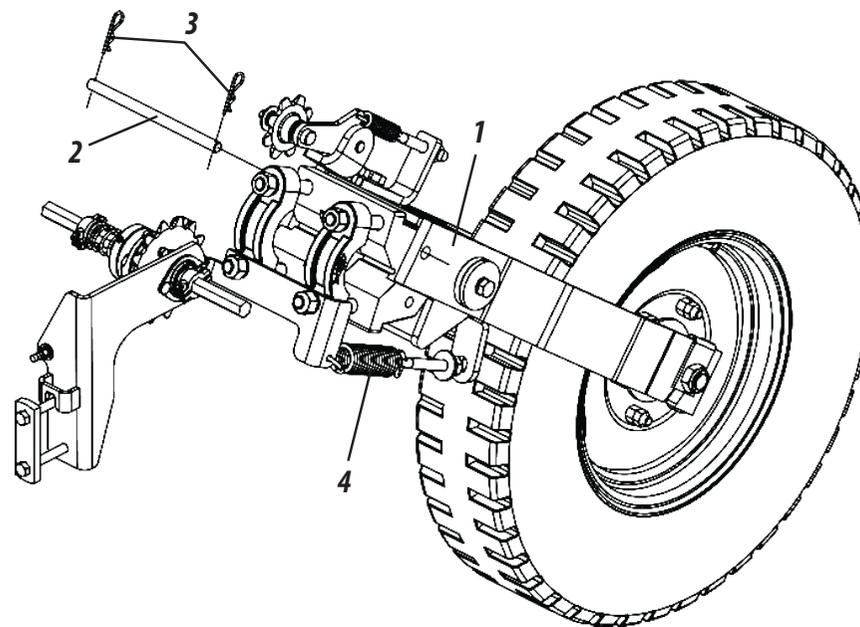
- **MENOR PRESSÃO:** Retire a trava (2), empurre o pino (3) para dentro e trave novamente, **conforme mostra o detalhe "B"**.



REGULAGEM DE FIXAÇÃO E ARTICULAÇÃO DAS RODAS

O sistema de fixação e articulação dos pneus fazem com que os mesmos fiquem livres da pressão das molas do sistema pantográfico 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 o plantio convencional, trave os rodeiros (1) através do pino (2) e travas (3).
- 2- Para o plantio direto, os rodeiros operam livres e se necessário coloque 3/4" de água nos pneus.
- 3- Os rodeiros (1), são dotados de molas de tração (4), para maior aderência ao solo. Não opere a semeadora sem as mesmas.



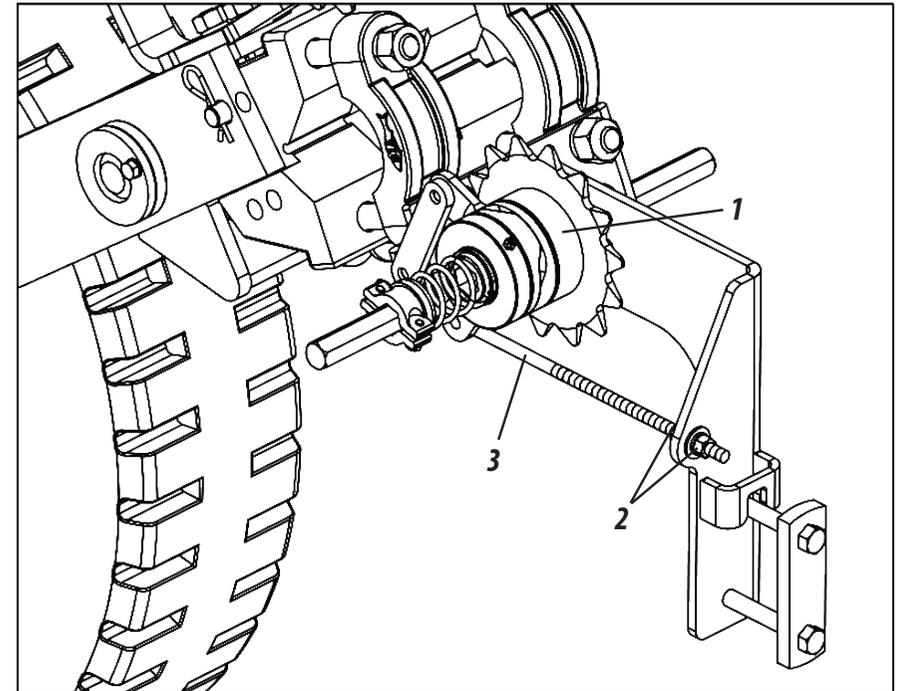
REGULAGENS DAS LINHAS

REGULAGENS E OPERAÇÕES

REGULAGEM DA CATRACA

Nos casos em que colocar os calços no cilindro hidráulico para limitar a profundidade dos discos e nos casos em que for acionar o sistema de arremate, faça a regulagem na catraca (1), garantindo assim, o acionamento do sistema de transmissão. Para regular a catraca, proceda da seguinte forma:

- 1- Solte as porcas e contra porcas (2), ajuste o varão (3) para o acionamento correto do sistema de desarme da catraca (1).
- 2- Em seguida, reaperte as porcas e contra porcas (2).



ATENÇÃO

Há não observância desta regulagem poderá ocasionar no desarme da catraca.

OPERAÇÕES

- 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 e adubo livre de impurezas.

OPERAÇÕES

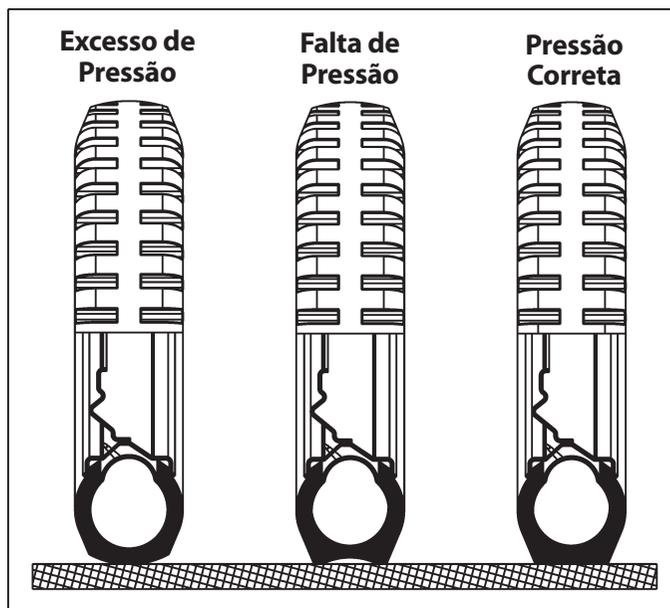
- 05 - Observe sempre o funcionamento dos mecanismos distribuidores de sementes, adubo e também as regulagens estabelecidas no início do plantio.
- 06 - Mantenha a semeadora sempre nivelada, a barra de tração do trator deve permanecer fixa e a velocidade de trabalho deve permanecer constante.
- 07 - Verifique sempre a profundidade da semente, do adubo 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 **SPE Top Line** opera com maior eficiência na faixa de 5 a 7 km/h.
- 17 - Em caso de dúvidas, nunca opere ou manuseie a semeadora, consulte o Pós Venda.

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

MANUTENÇÃO

PRESSÃO DOS PNEUS

- Os pneus devem estar sempre calibrados corretamente evitando desgastes prematuros por excesso ou falta de pressão e assegurando precisão na distribuição.
- A calibragem dos pneus da semeadora deve ser 70 lb/pol² para cada um.



⚠ ATENÇÃO

Ao calibrar os pneus da semeadora, não exceda a calibragem recomendada. Mantenha sempre os pneus com a mesma calibragem 70lb/pol², para evitar desgastes e manter a uniformidade do plantio.

LUBRIFICAÇÃO

- A lubrificação é indispensável para um bom desempenho e maior durabilidade

das partes móveis da semeadora, contribuindo na economia dos custos de manutenção.

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

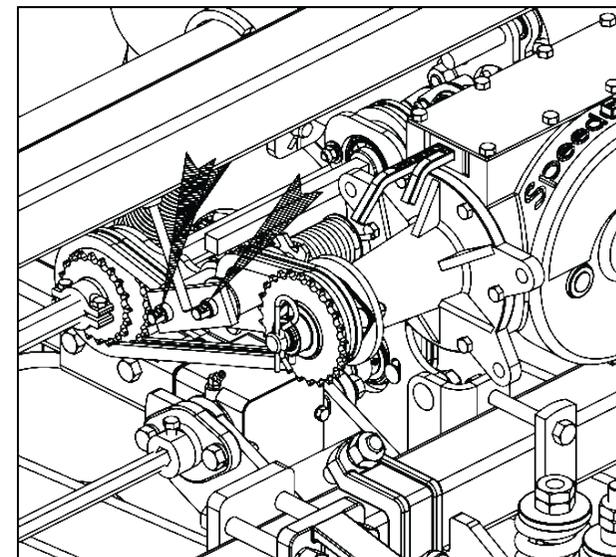
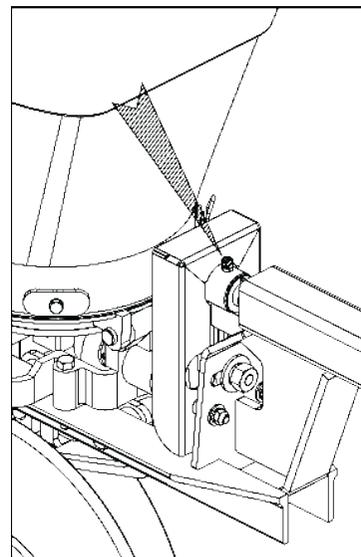
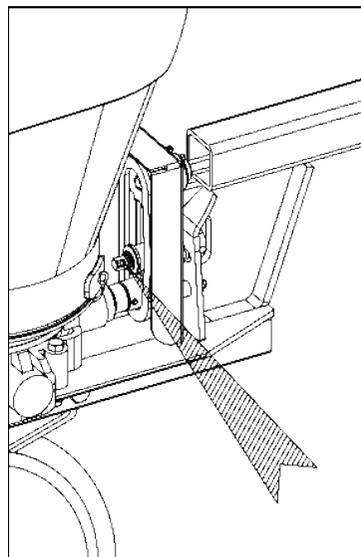
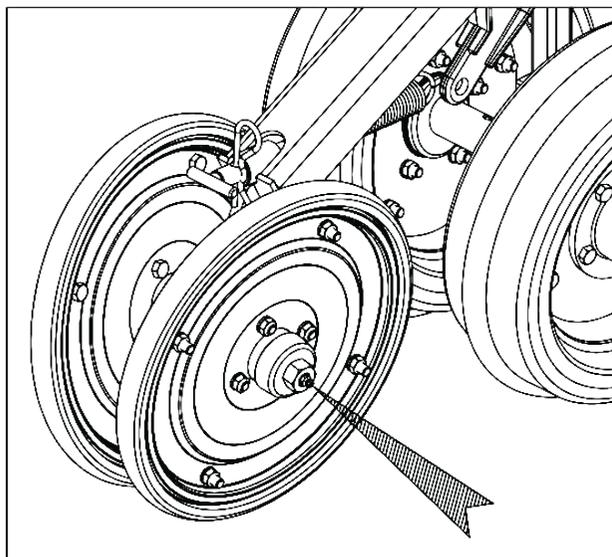
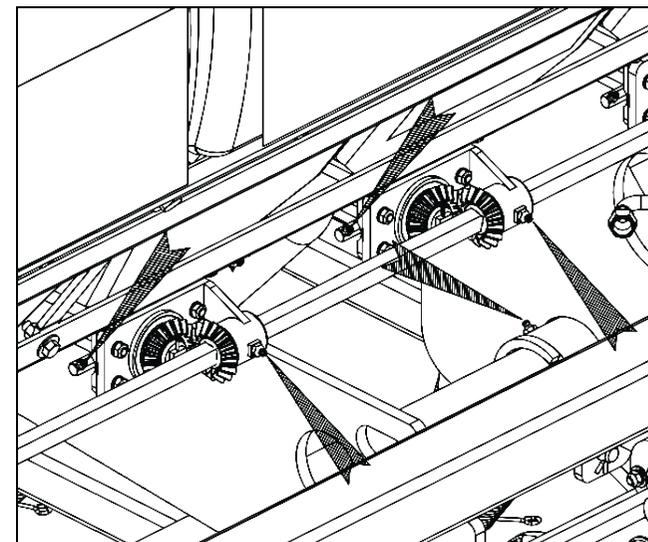
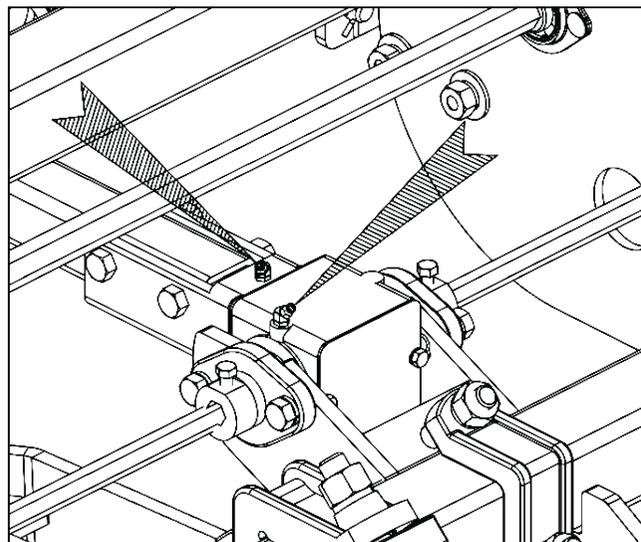
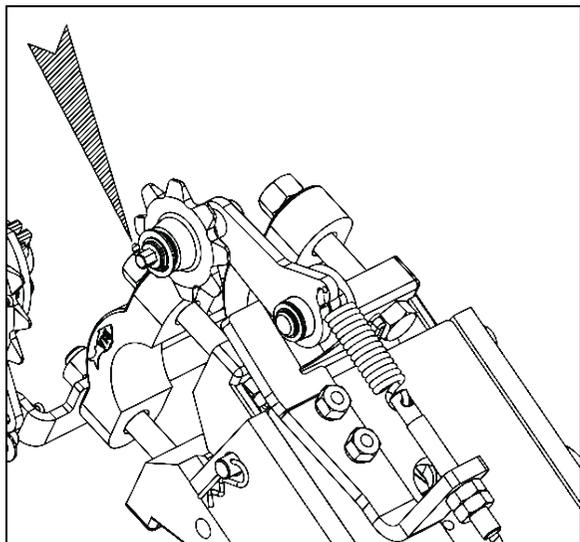
TABELA DE GRAXA E EQUIVALENTES

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

Ⓞ IMPORTANTE

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

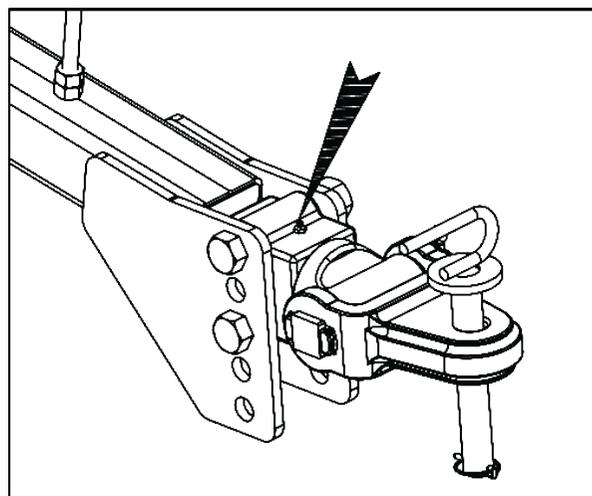
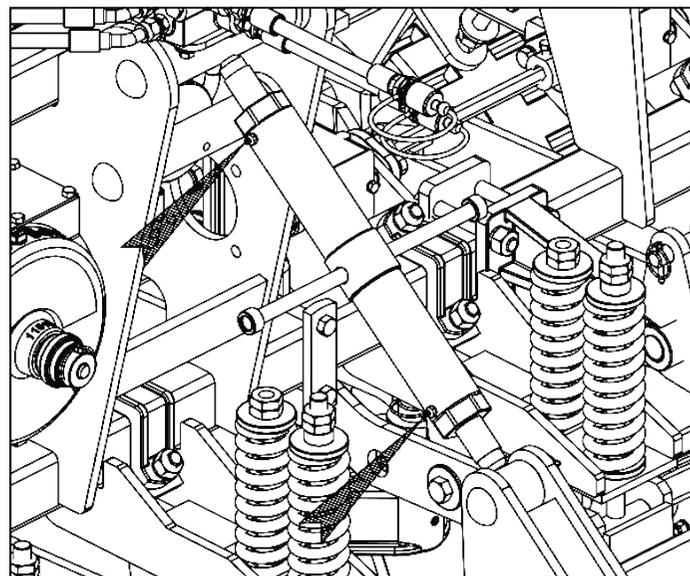
LUBRIFICAR CADA 10 HORAS DE TRABALHO



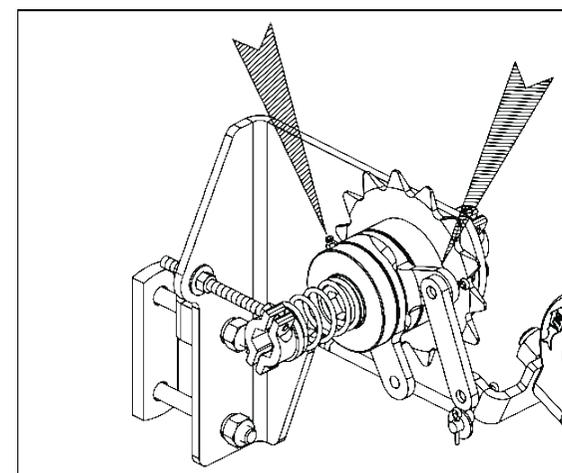
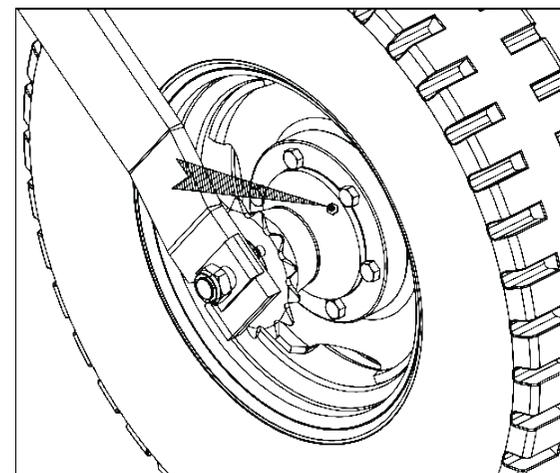
MANUTENÇÃO

MANUTENÇÃO

LUBRIFICAR CADA 30 HORAS DE TRABALHO



LUBRIFICAR CADA 60 HORAS DE TRABALHO



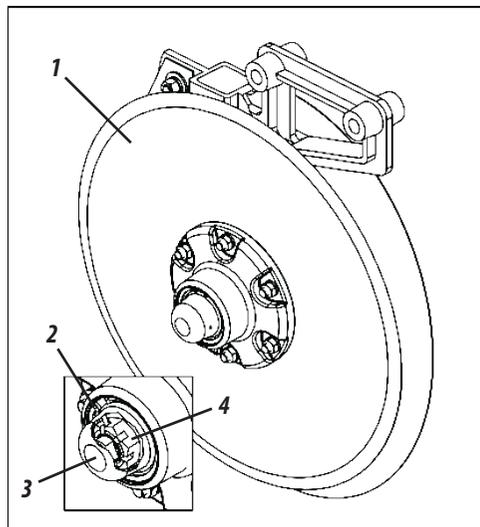
ATENÇÃO

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

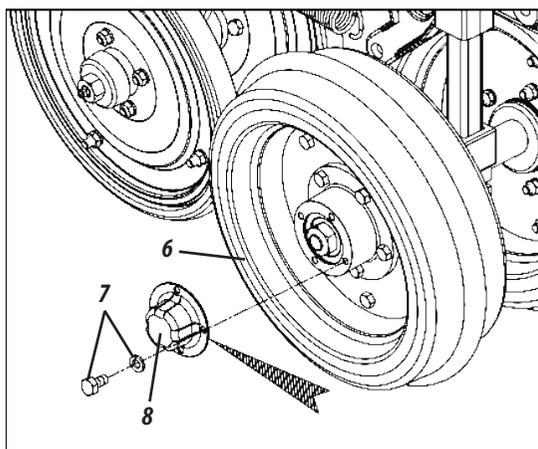
LUBRIFICAR CADA 200 HORAS DE TRABALHO

Lubrifique periodicamente os cubos dos discos duplos (1) aproximadamente a cada 200 horas e no término da safra, para isso proceda da seguinte forma e no término de cada safra 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 no cubo e fixe-a com o anel de retenção (1).



- 2- Nas rodas compactadoras (6) solte os parafusos e arruelas (7), retire a calota (8) e introduza graxa nova. Recoloque a calota (8) nas rodas compactadoras (6) e fixe-a com os parafusos e arruelas (7).

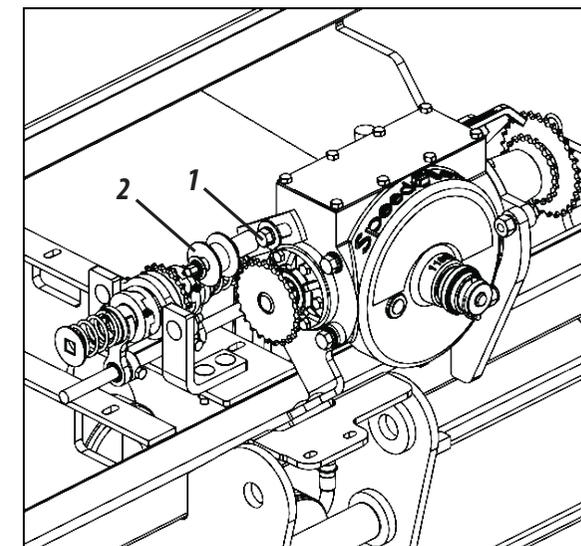
**TENSÃO DAS CORRENTES**

- Para tensionar a corrente, proceda da seguinte forma:

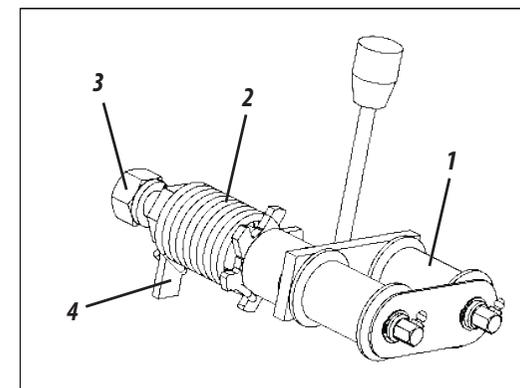
- 1- Solte o parafuso (1), deslize o esticador (2) até a tensão necessária. Em seguida, reaperte a porca, **conforme mostra a figura 61.**

ATENÇÃO

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

**ESTICADOR OSCILANTE**

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).



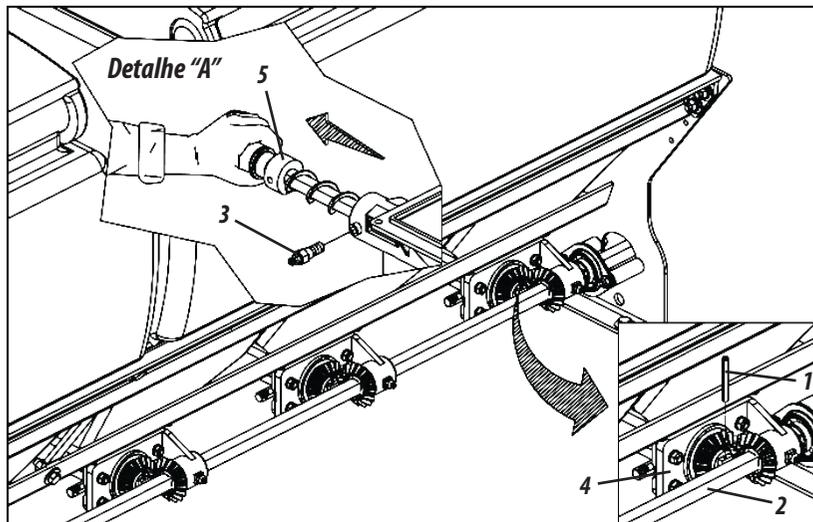
MANUTENÇÃO OPERACIONAL

PROBLEMAS	CAUSAS PROVÁVEIS	SOLUÇÕES
Durante o plantio começa a vaziar adubo pelas saídas de segurança.	Mangueiras entupidas ou pedaços de plásticos nas espirais condutoras de adubo.	Desobstruir as mangueiras ou retirar a canaleta superior que dá acesso a espiral, girar o eixo ao contrário até sair o corpo estranho que esteja enroscado.
Eixo do cubo do adubo não gira.	Espiral bloqueada com adubo molhado ou excesso de adubo na linha fechada.	Desobstruir as espirais, verificar se tem calha solta e o adubo pode estar entrando pelas laterais das mesmas.
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.
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.
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.
Sementes quebradas.	Velocidade de plantio alta.	Diminuir a velocidade de trabalho.
	Espessura inadequada do disco.	Usar disco adequado (espessura e diâmetro dos furos).
	Disco mal colocado. A peneira da semente não é adequada para o disco utilizado.	Colocar o disco adequadamente (Observar a frase: ESTE LADO PARA BAIXO).
	Estar usando semente úmida.	Usar sementes secas.

LIMPEZA DO CONDUTOR TRANSVERSAL

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

- 1- Tire o pino elástico (1) do eixo (2) e o parafuso (3) do canhão distribuidor (4). Em seguida, puxe o eixo (5) para trás.
- 2- Depois, monte novamente o eixo, observando a montagem correta do sistema de distribuição do adubo.



⚠ ATENÇÃO

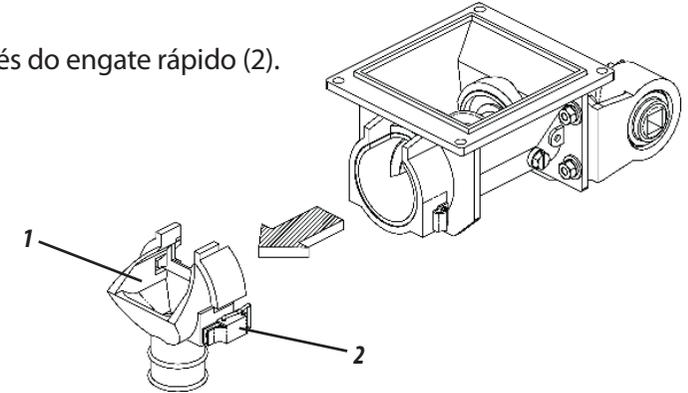
Não utilize detergentes químicos para lavar a semeadora, isto poderá danificar a pintura da mesma.

LIMPEZA DO CONDUTOR FERTISYSTEM - OPCIONAL

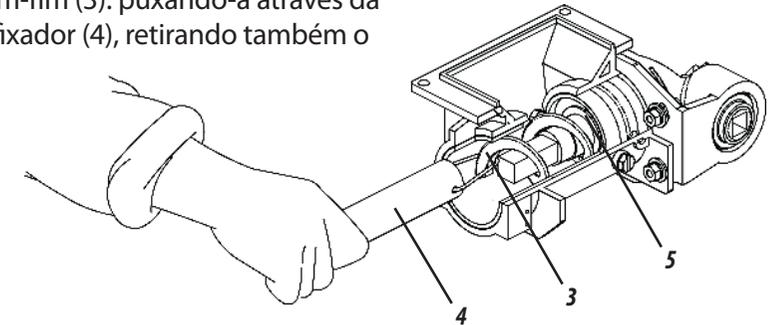
Após o plantio, não deixe adubo no depósito. Para fazer a limpeza, proceda da seguinte forma:

MANUTENÇÃO

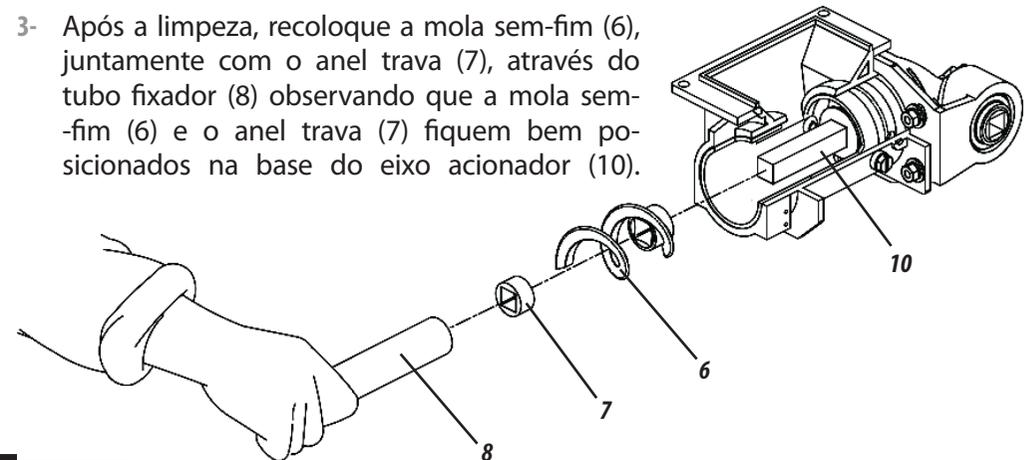
- 1- Retire o bocal (1), através do engate rápido (2).



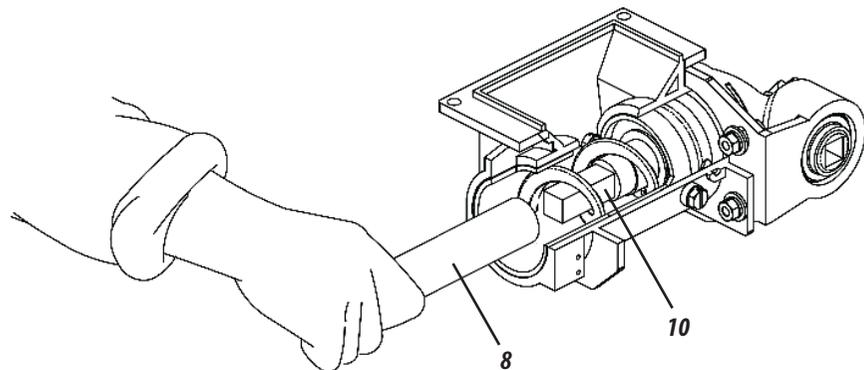
- 2- Retire a mola sem-fim (3), puxando-a através da argola do tubo fixador (4), retirando também o anel trava (5).



- 3- Após a limpeza, recoloca 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).



MANUTENÇÃO

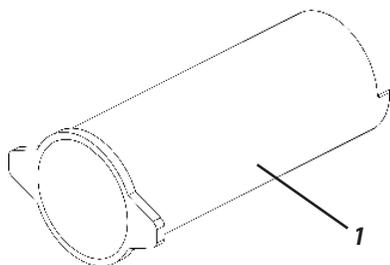


⚠️ ATENÇÃO

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.

TUBO MANUTENÇÃO P/ CONDUTOR FERTISYSTEM (FIGURAS 65)

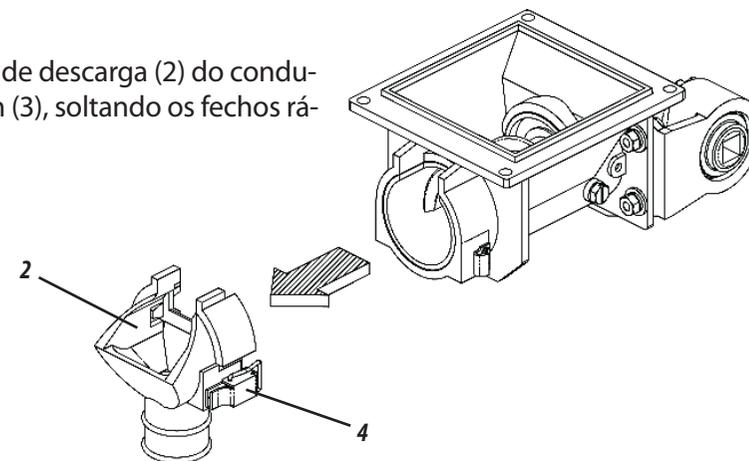
A semeadora **SPE Top line** quando vendida com o condutor Fertisystem acompanha um tubo de manutenção (1) para realizar manutenções ou trocas da mola sem-fim, sem a necessidade de remover o fertilizante da caixa.



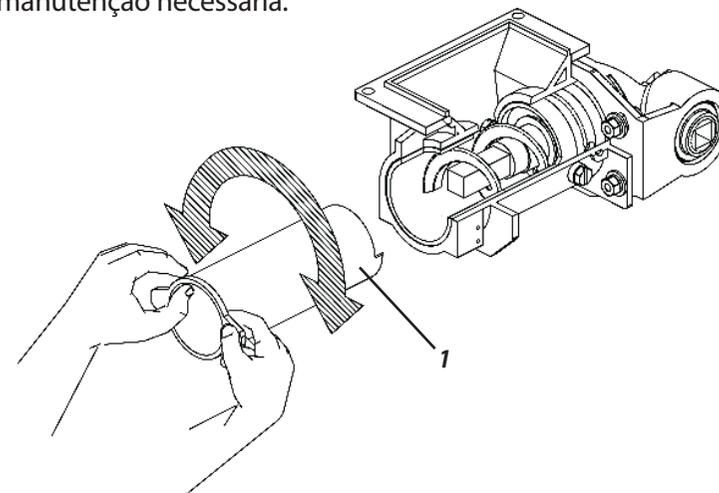
*Tubo Manutenção
Código: 60203900930*

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).



- 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.

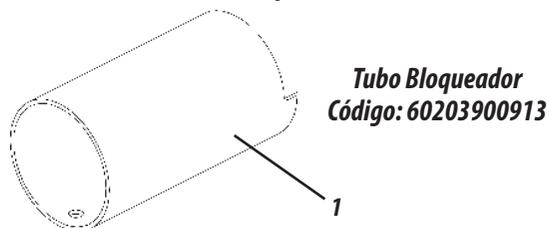


🕒 OBSERVAÇÃO

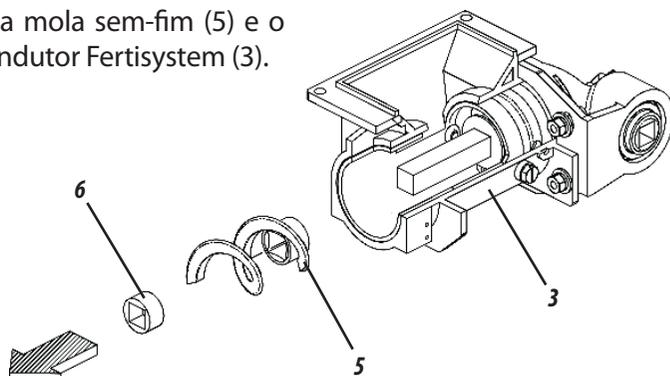
O tubo de manutenção (1) apresenta um ângulo de corte na extremidade para facilitar esta operação.

TUBO BLOQUEADOR P/ CONDUTOR FERTISYSTEM

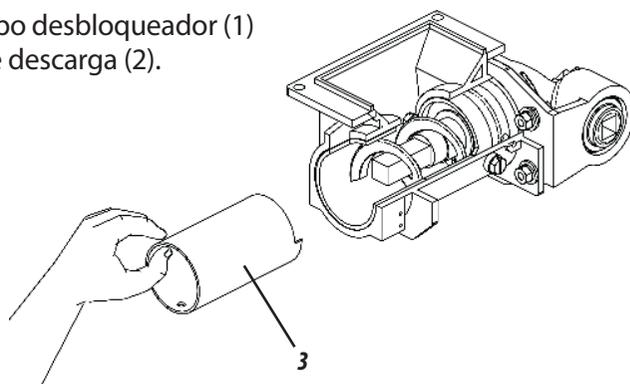
A semeadora **SPE Top line** quando vendida com o condutor Fertisystem acompanha um tubo bloqueador para quando necessitar isolar algumas linhas de plantio, não ocorra a distribuição do fertilizante.



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

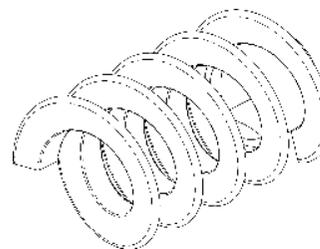


Depois, introduza o tubo desbloqueador (1) e recoloque o bocal de descarga (2).

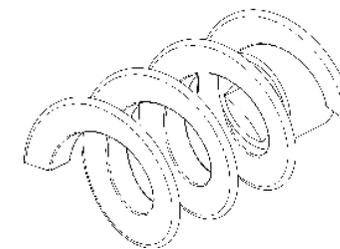


MOLA E TAMPAS (OPCIONAIS) CONDUTOR FERTISYSTEM

A semeadora **SPE Top line** 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**).

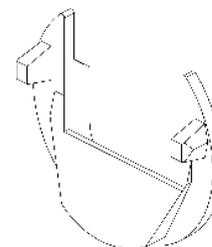


Mola Sem-Fim (Passo 3/4")
Código: 60203700418

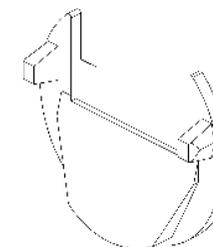


Mola Sem-Fim (Passo 1")
Código: 60203700426

A semeadora **SPE Top line** 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**).



Tampa Fertipó
Código: 60203900530



Tampa de Alta Vazão
Código: 60203900522

OBSERVAÇÃO

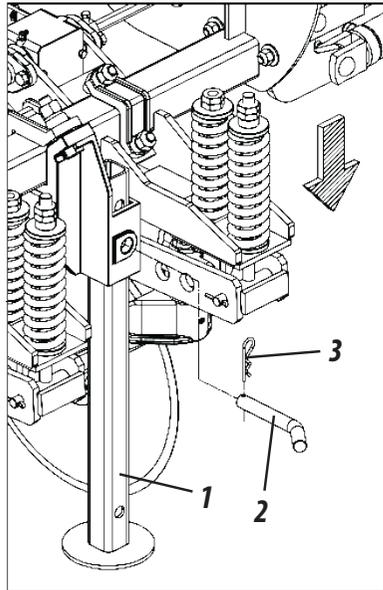
**Abasteça o depósito de adubo sempre no local de trabalho.
Evite qualquer tipo de impureza dentro do depósito de adubo.
Faça aferição da dosagem diariamente.**

MANUTENÇÃO

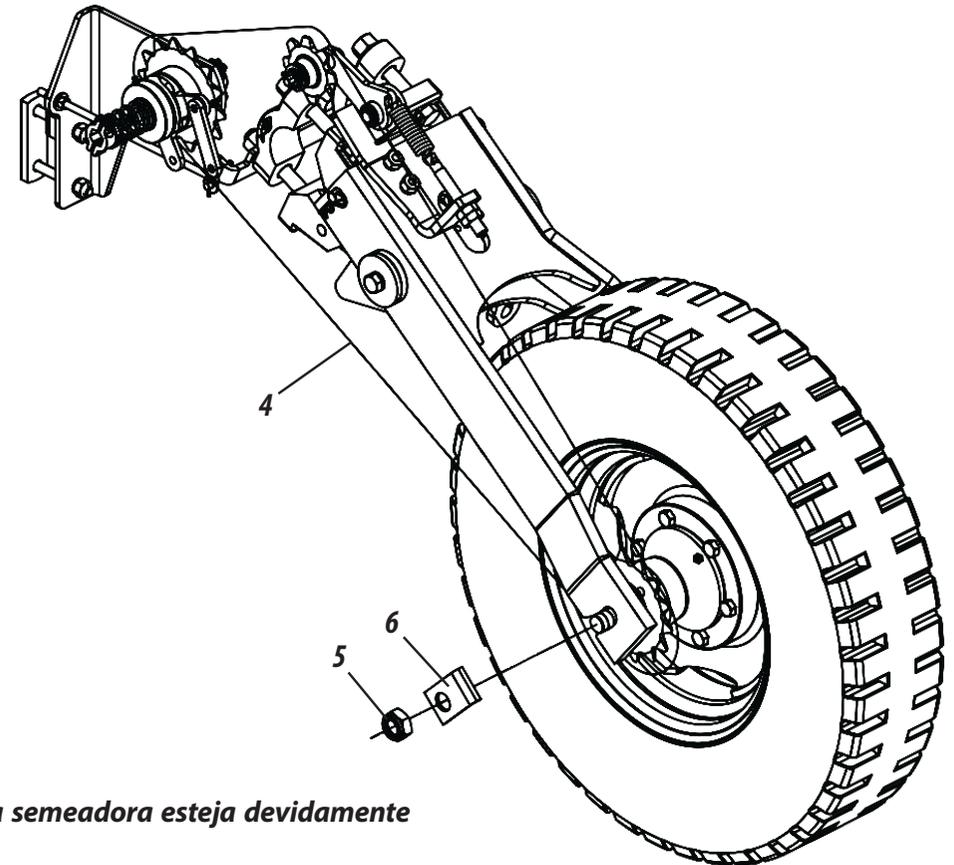
TROCA DOS PNEUS

Havendo necessidade, faça a troca ou reparo dos pneus para isso, proceda da seguinte forma:

1- Primeiramente, apoie a semeadora na parte traseira de forma que a mesma fique estabilizada.



- 2- Em seguida, abaixe os suportes de apoio (1) na parte frontal da semeadora e fixe-os com o pino (2) e trava (3).
- 3- Depois, recolha totalmente o cilindro hidráulico suspendendo o pneu do solo.
- 4- Finalmente, retire a corrente (4), solte as porcas (5) e a trava (6) para retirar o pneu.



⚠ ATENÇÃO | *Antes de trocar ou reparar os pneus, certifique-se que a semeadora esteja devidamente apoiada. Evite acidentes.*

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.

CUIDADOS

- 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.
- 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 os mangotes lavando-os imediatamente apenas com água e sabão neutro. Não utilize outros produtos químicos.
 - Retire o regulador e articule o cabeçalho para cima, travando-o.
- 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 principalmente 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**

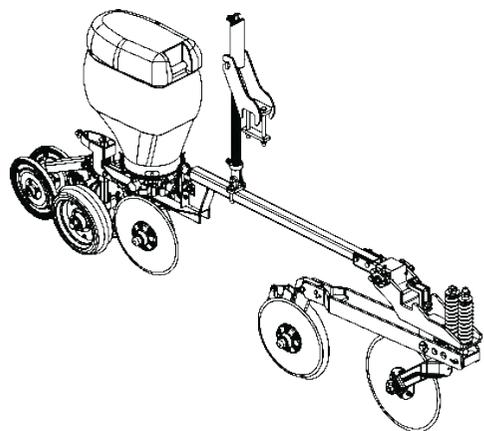
Não utilize produtos químicos para lavar a semeadora, isto poderá danificar a pintura da mesma.

MANUTENÇÃO

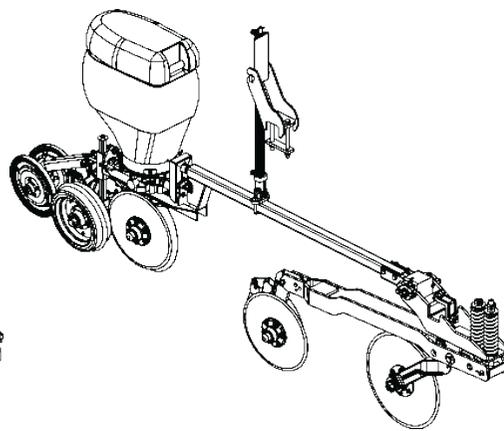
OPCIONAL

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

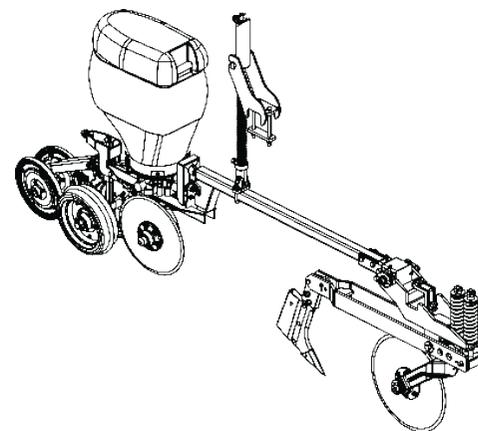
A **SPE TOP LINE** possui opcionais que poderão ser adquiridos de acordo com a necessidade de trabalho.



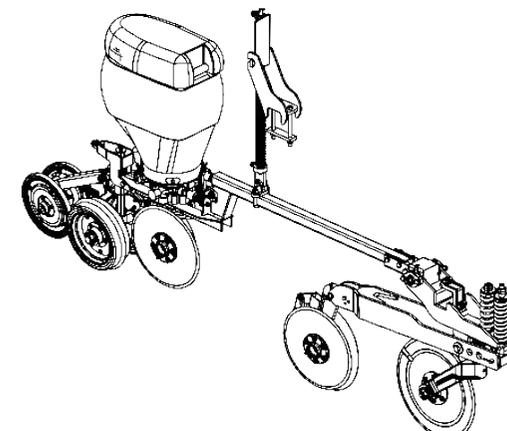
LINHA MENOR DIREITA
COM DISCO DUPLO CPL



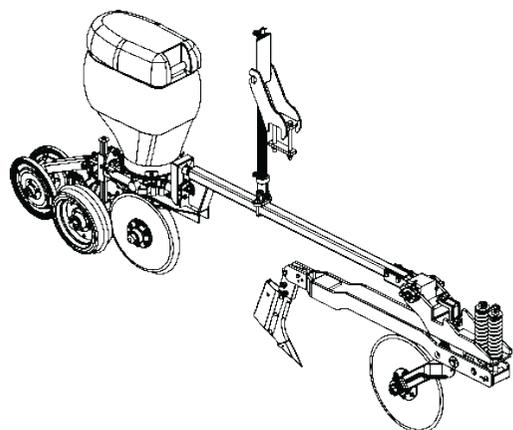
LINHA MAIOR ESQUERDA
COM DISCO DUPLO CPL



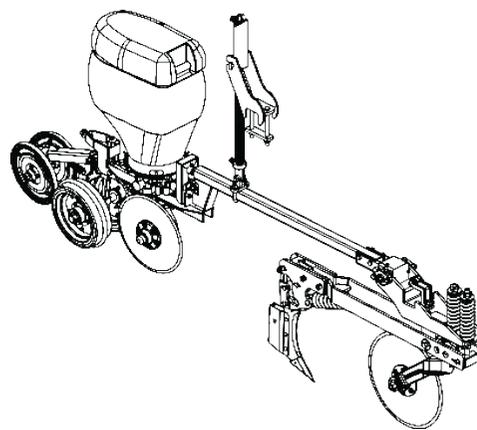
LINHA MENOR DIREITA COM
SULCADOR PINO FUSÍVEL CPL



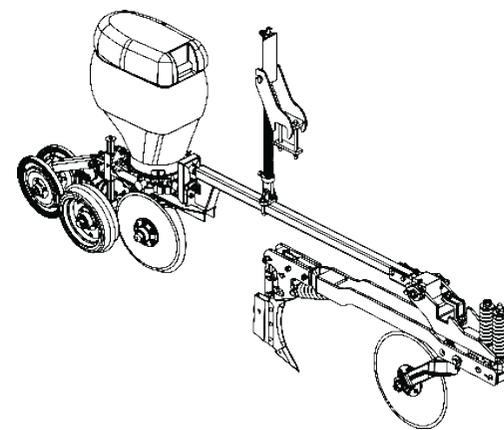
LINHA MENOR DIREITA COM
DISCO DUPLO E DISCO DE CORTE ESTRIADO



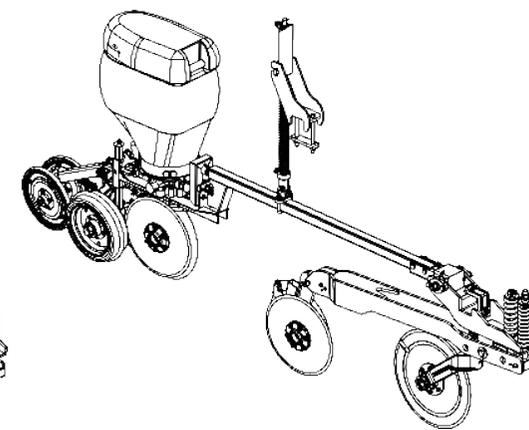
LINHA MAIOR ESQUERDA COM
SULCADOR PINO FUSÍVEL CPL



LINHA MENOR COM
SULCADOR AUTOMÁTICO CPL

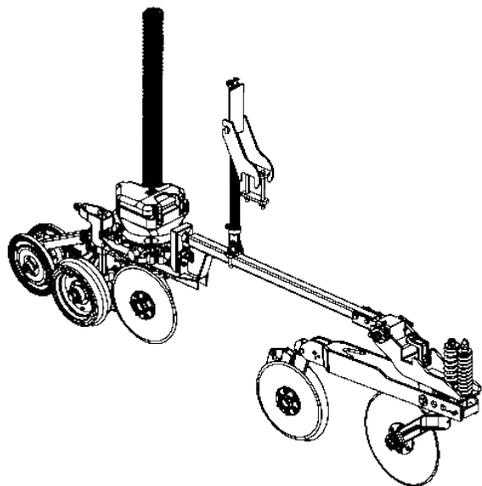


LINHA MAIOR COM
SULCADOR AUTOMÁTICO CPL

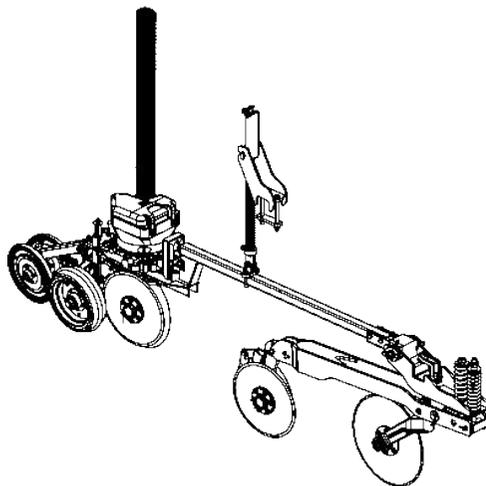


LINHA MAIOR ESQUERDA COM
DISCO DUPLO E DISCO DE CORTE ESTRIADO

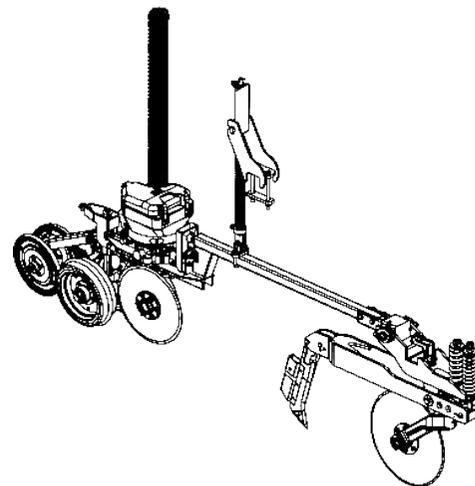
ACESSÓRIOS OPCIONAIS



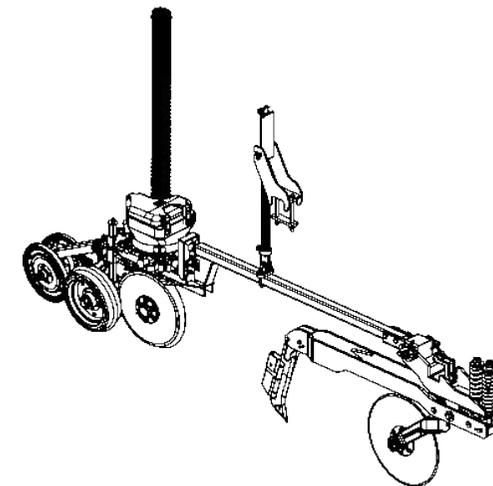
LINHA MENOR DIREITA COM DISCO DUPLO P/ 3º DEPÓSITO



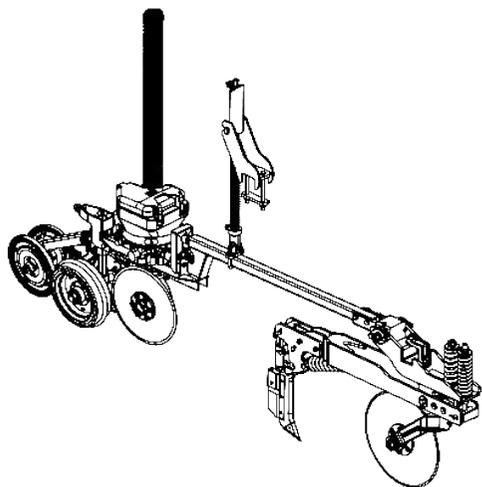
LINHA MAIOR ESQUERDA COM DISCO DUPLO P/ 3º DEPÓSITO



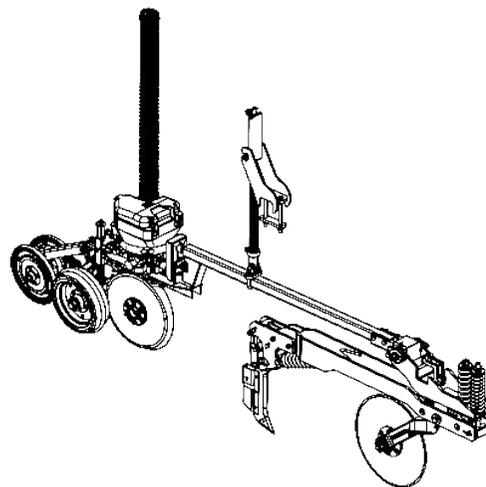
LINHA MENOR DIREITA COM SULCADOR P/ 3º DEPÓSITO



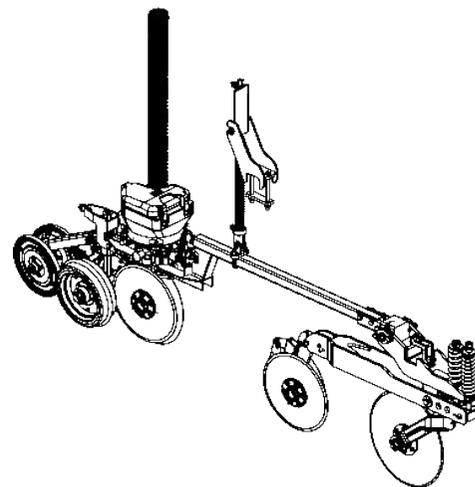
LINHA MAIOR ESQUERDA COM SULCADOR P/ 3º DEPÓSITO



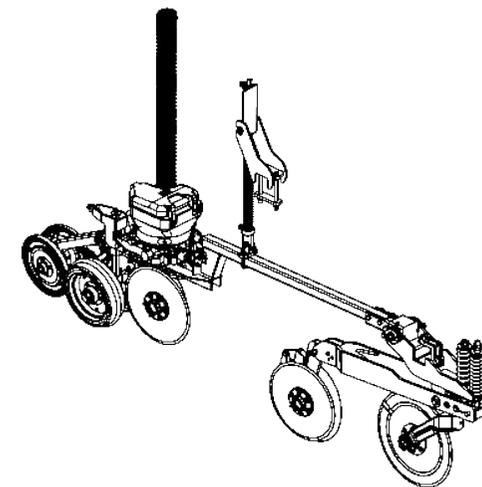
LINHA MENOR DIREITA COM SULCADOR DESARME E REARME P/ 3º DEPÓSITO



LINHA MAIOR ESQUERDA COM SULCADOR DESARME E REARME P/ 3º DEPÓSITO



LINHA MENOR ESQUERDA COM DISCO DUPLO P/ 3º DEPÓSITO

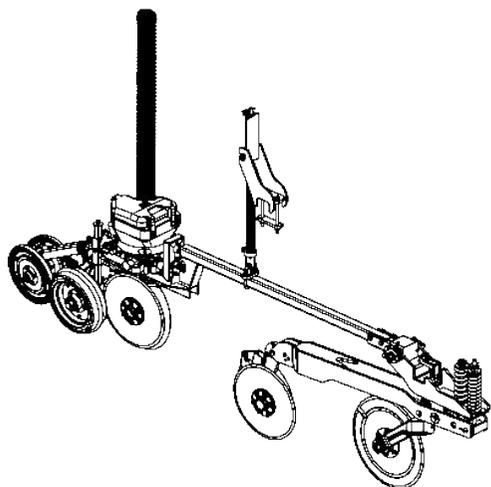


LINHA MENOR DIREITA COM DISCO DUPLO C/ DISCO DE CORTE ESTRIADO P/ 3º DEPÓSITO

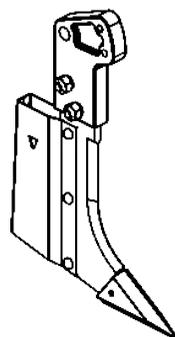
OPCIONAL

OPCIONAL

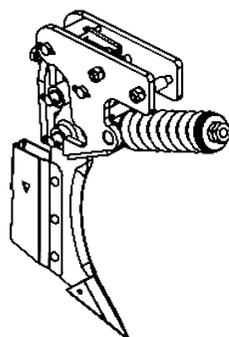
ACESSÓRIOS OPCIONAIS



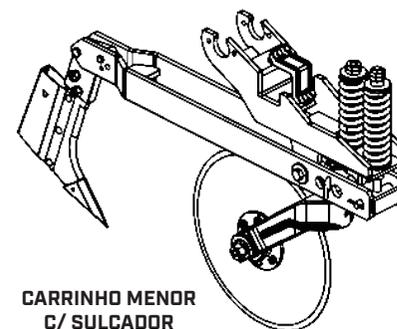
LINHA MAIOR ESQUERDA COM DISCO DUPLO
C/ DISCO DE CORTE ESTRIADO P/ 3º DEPÓSITO



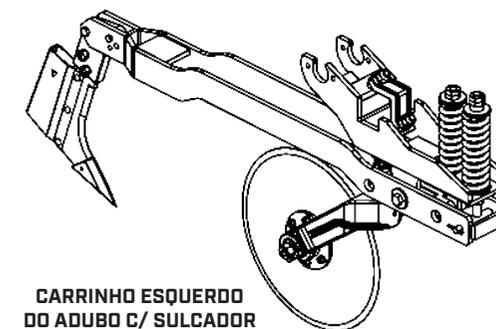
SULCADOR
COM SUPORTE



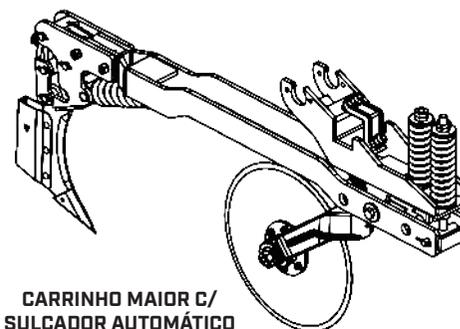
SULCADOR COM DESARME
E REARME AUTOMÁTICO



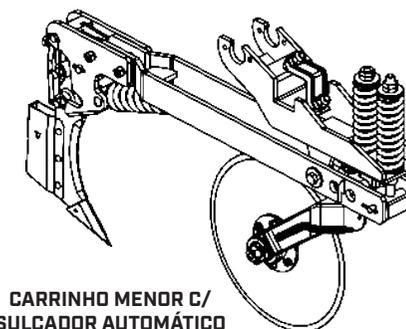
CARRINHO MENOR
C/ SULCADOR



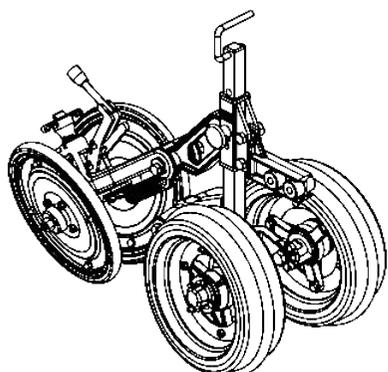
CARRINHO ESQUERDO
DO ADUBO C/ SULCADOR



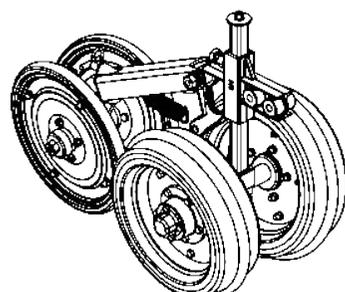
CARRINHO MAIOR C/
SULCADOR AUTOMÁTICO



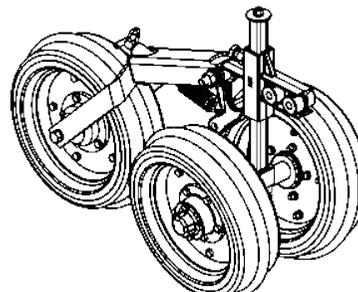
CARRINHO MENOR C/
SULCADOR AUTOMÁTICO



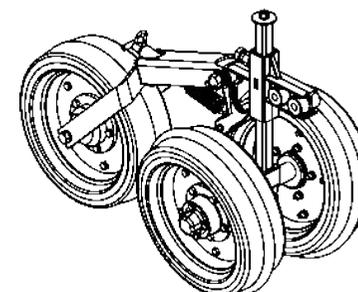
CARRINHO DA RODA DE PROFUNDIDADE
EXCÊNTRICA OSCILANTE E RODA EM "V"



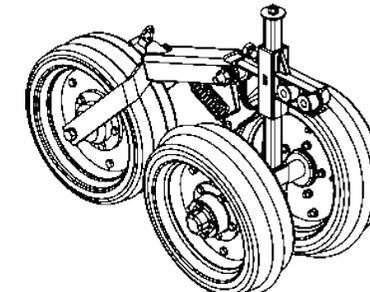
CARRINHO DA RODA DE
PROFUNDIDADE E RODA EM "V"



CARRINHO CPL DA RODA
COMPACTADORA CONVEXA

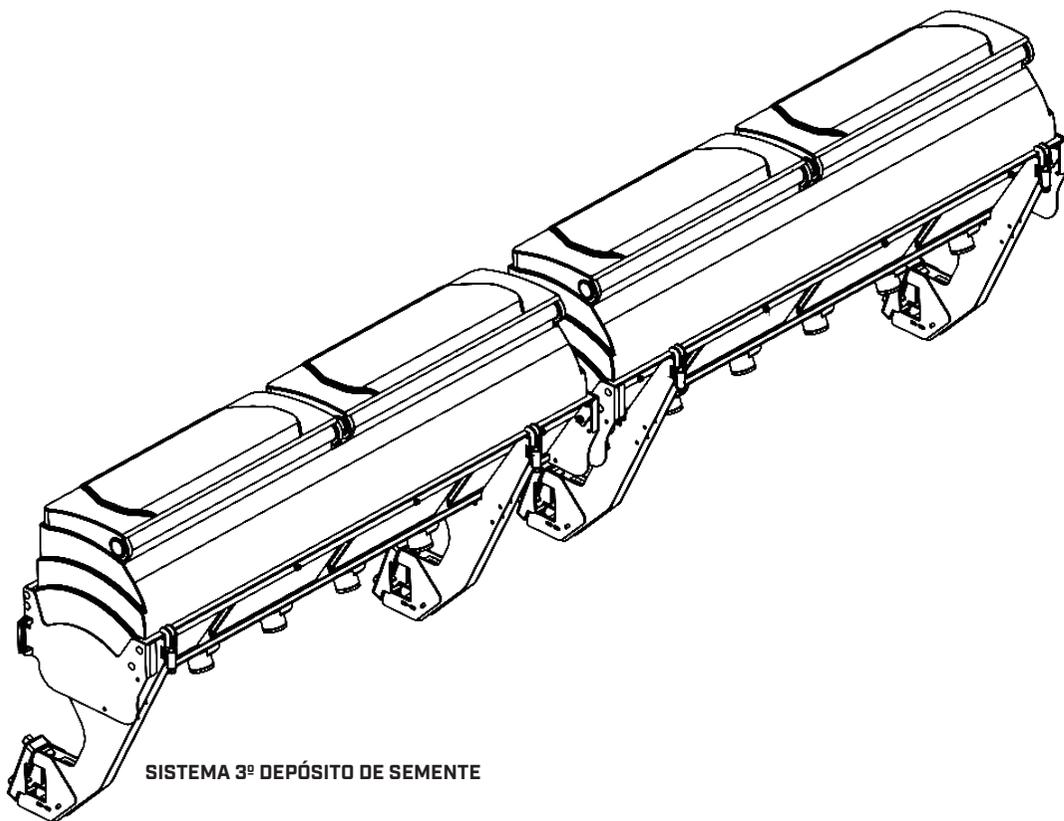


CARRINHO CPL DA RODA
COMPACTADORA LISA

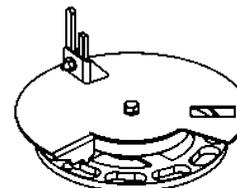


CARRINHO CPL DA RODA
COMPACTADORA CONCAVA

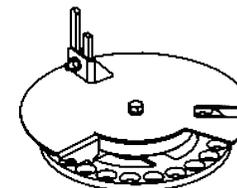
ACESSÓRIOS OPCIONAIS



SISTEMA 3º DEPÓSITO DE SEMENTE



SISTEMA DE CONVERSÃO PARA PLANTIO DE AMENDOIM DISCO 11 FUROS



SISTEMA DE CONVERSÃO PARA PLANTIO DE AMENDOIM DISCO 22 FUROS



MONITOR DE PLANTIO PMB 400



TABELA ELETRÔNICA DE DOSAGEM - ETD

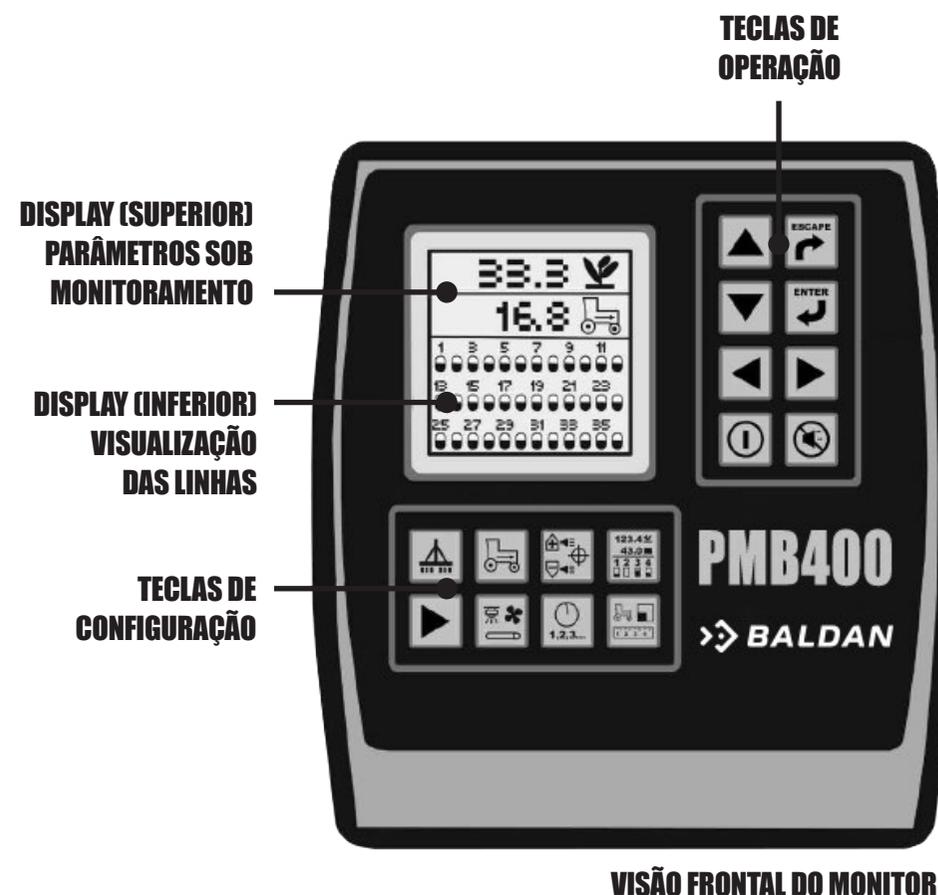
OPCIONAL

MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)

• PMB 400



• Visão geral do monitor



MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)**• Teclas de navegação - Parte I****LIGA / DESLIGA**

Pressione  para ativar o monitor. Ao ser ligado o monitor realiza os testes internos, ilumina o display, soa um alarme e determina quais sensores estão conectados ao sistema.

Pressionando a tecla por um segundo, quando o display está ligado, o sistema será desligado independente do que estiver sendo exibido no display.

**CANCELAMENTO DO ALARME**

Ao pressionar a tecla durante a operação normal, o monitor reconhece as condições de alarme que estão sendo mostradas no display.

Ao pressionar a tecla durante o evento de alarme, o aviso sonoro será cancelado mas a informação visual continuará sendo exibida.

**ENTER (ENTRA)**

Ao pressionar  você passará da tela de operação principal para o menu principal ou para a tela selecionada. Uma vez selecionado o item, ao ser pressionada a tecla  o modo de navegação será modificado para alteração dos dados.



NOTA: Após ter feito a alteração dos dados, a tecla ESC irá aceitar a alteração.

MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)

• Teclas de navegação - Parte II



ESC (SAIR)

Ao pressionar a tecla  por dois segundos na TELA DE OPERAÇÃO, a área acumulada localizada na parte superior da tela será zerada. A tecla  pode ser utilizada para retornar ao modo OPERAÇÃO.



NOTA: Após ter feito a alteração dos dados, a tecla ESC irá aceitar a alteração.



SETA PARA CIMA E SETA PARA BAIXO

Na TELA DE OPERAÇÃO as teclas de seta são utilizadas para selecionar manualmente os parâmetros que estão sendo exibidos na parte superior do display.



NOTA: Estas teclas ficarão inativas se todos os parâmetros configurados estiverem sendo exibidos.
Quando estiver em uma tela de configuração, as SETAS são usadas para navegar entre as opções ou alterar um dígito/opção.



SETA PARA ESQUERDA E SETA PARA DIREITA

Na TELA DE OPERAÇÃO as teclas de seta são utilizadas para selecionar manualmente as linhas que estão sendo exibidas na parte inferior do display.



NOTA: Estas teclas ficarão inativas se todos os parâmetros configurados estiverem sendo exibidos.
Quando estiver em uma tela de configuração, as SETAS são usadas para navegar entre as opções.

MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)**• Teclas de configuração - Parte I****CONFIGURAÇÃO DA PLANTADEIRA**

Esta tecla é usada para configurar:

- Número de linhas;
- Espaçamento entre linhas;
- Largura da plantadeira (opcional)
- Status da linha (semente, adubo, bloqueada ou desabilitada).

Veja mais informações em “Configuração de Plantadeira”.

**CONFIGURAÇÃO DA VELOCIDADE DE DESLOCAMENTO**

Esta tecla é usada para:

- Efetuar a calibração da velocidade de deslocamento;
- Introduzir os dados de velocidade de deslocamento manual (usado se não há sensor de velocidade disponível);
- Configurar o alarme de limite de velocidade.

Veja mais informações em “Configuração da Velocidade de Deslocamento”.

MANUAL PMB 400

MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)

• Teclas de configuração - Parte II



CONFIGURAÇÃO DOS LIMITES

Esta tecla é usada para configurar:

- Limites de Variação Populacional Máximo/Mínimo (opcional).
- Estimativa de população alvo (opcional).
- Fator de ajuste de população, para sensores que constam menos de 100% do total de sementes (opcional).
- Taxa de resposta, para aumentar ou diminuir a taxa de resposta (opcional).

Veja mais informações em “Configuração dos Limites”.



CONFIGURAÇÃO DO DISPLAY E SERVIÇO

Esta tecla é usada para:

- Acessar funções, indicadores de linha, serviços e sub-menus de segurança;
- Seleção de unidades Métrica/Inglesa;
- Intensidade da iluminação do display;
- Volume do alarme;
- Tamanho das Letras e Ícones;
- Intensidade do Som.

Veja mais informações em “Configuração da Velocidade de Deslocamento”.

MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)**• Teclas de configuração - Parte III****OPERAÇÃO**

Esta tecla é usada para o usuário retornar a TELA DE OPERAÇÃO.
Veja mais informações em “Operação”.

**CONFIGURAÇÃO DE ACESSÓRIOS**

Esta tecla é usada para configurar a seleção do Ventilador (RPM), Eixo (RPM) ou Fluxo (Grãos por minuto).
Veja mais informações em “Configuração de Acessório”.

**MODO DE CONTAGEM DE SEMENTES**

Esta tecla conduz o usuário para a tela CONTAGEM DE SEMENTES.
Este modo permite ao usuário testar a plantadeira antes da operação no campo e mostra a contagem de sementes de cada linha em uso.
Veja mais informações em “Modo Contagem de Sementes”.

**MODO ÁREA, VELOCIDADE E DISTÂNCIA**

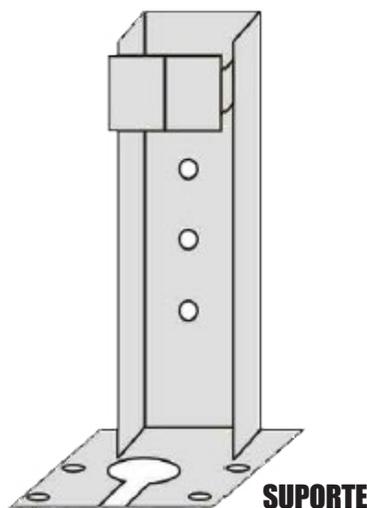
Esta tecla conduz o usuário para a tela VELOCIDADE, ÁREA e DISTÂNCIA.
Este modo permite ao usuário usar o monitor para operações sem plantio. Este modo também é usado para iniciar, para limpar os três marcadores de área independentes (área de plantio 1, área de plantio 2 e área total) e distância (metro linear).
Veja mais informações em “Modo Área Velocidade”.

MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)

• Instalação e Configuração - Parte I

Antes de ser despachado, o monitor é testado e inspecionado para garantir que a unidade está operando em plenas condições e atende todas as especificações de medição. Após desembalar o produto, faça uma inspeção quanto a danos que podem ter ocorrido durante o transporte. Guarde todos os materiais da embalagem até que toda a inspeção tenha sido feita. Se for encontrado algum dano, imediatamente formalize uma reclamação junto ao transportador. Notifique também o seu representante de vendas.

Instale o suporte de montagem no local escolhido usando ferramentas adequadas. Depois instale o suporte no console deslizando-o nas ranhuras até o encaixe da trava.



NOTA: O console não deve obstruir ou interferir com a operação do trator.

Quando montar em uma superfície vertical, uma cinta pode ser usada para reter os cabos na parte inferior do suporte.



ATENÇÃO

Para prevenir danos, certifique-se que o console tenha encaixado corretamente no suporte.

MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)**• Instalação e Configuração - Parte II**

O monitor de plantio possui duas entradas para conexão dos chicotes elétricos da plantadeira. A entrada **(A)** monitora do 1° o ao 24° sensor. A entrada **(B)** monitora do 25° ao 36° sensor.

⚠ ATENÇÃO

A configuração da plantadeira e a configuração da velocidade de deslocamento são essenciais para o funcionamento do monitor de plantio.

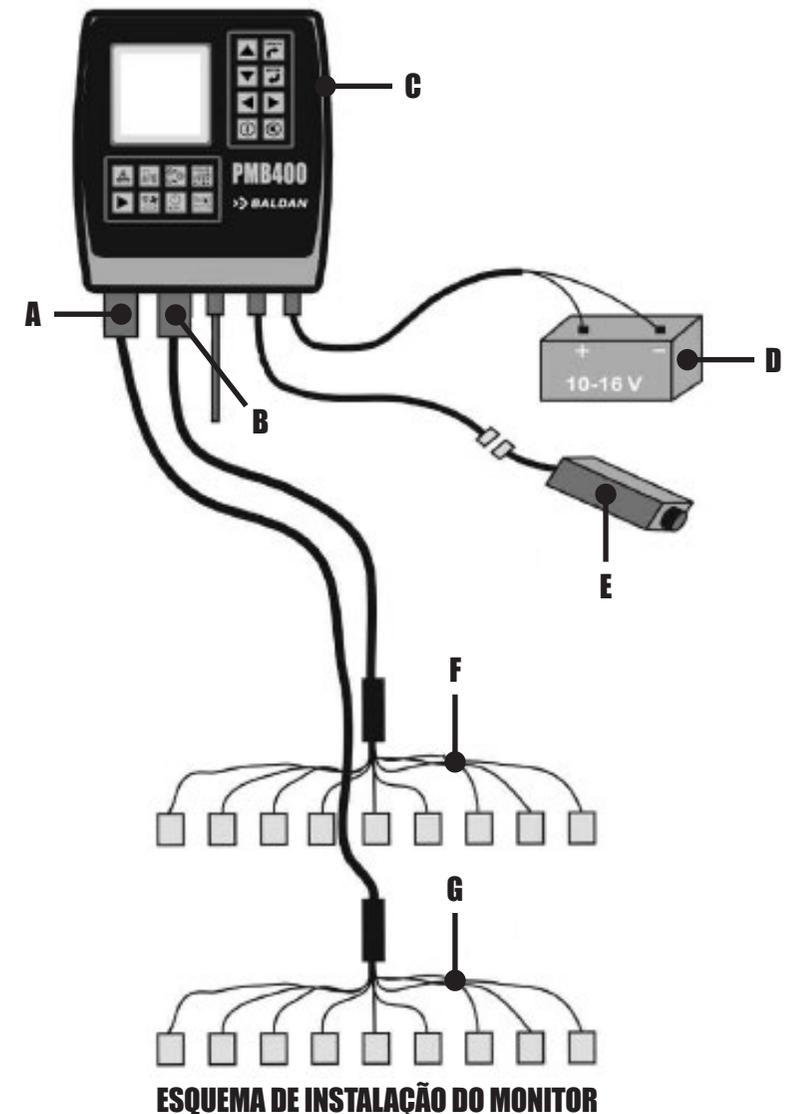
Para executar essas configurações, veja “Configuração da Plantadeira” e “Configuração da Velocidade de Deslocamento”.

Se você possui uma plantadeira de 11 linhas e um monitor com dois chicotes elétricos com 12 sensores cada: O chicote elétrico dos sensores das linhas de sementes devem ser conectados na conexão **(A)** e o chicote elétrico dos sensores de adubo, na conexão **(B)**.

Mas se você possui uma plantadeira de 11 linhas e um monitor com um chicote elétrico com 24 sensores: Você conecta o chicote na conexão **(A)**, os sensores 1 a 12 nas linhas de semente e os sensores 13 a 24 nos dosadores de adubo.



NOTA: Você pode monitorar até 36 linhas de semente, utilizando dois chicotes ou até 18 linhas de semente e 18 linhas de adubo.

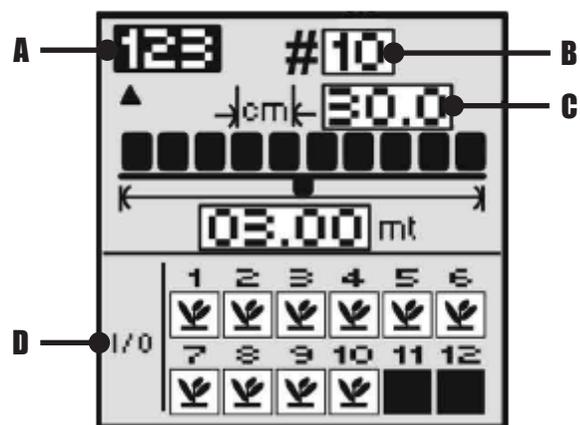


MANUAL PMB 400

MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)

• Configuração da Plantadeira - Parte I

Para selecionar a tela de “Configuração de Plantadeira”, pressione , lembrando que o monitor armazena até 03 configurações de plantadeiras diferentes.



TELA: CONFIGURAÇÃO DA PLANTADEIRA

01 - No campo **A** pressione , selecione um número de configuração de plantadeira utilizando   e confirme pressionando  novamente;

02 - No campo **B** use   para selecionar o número de linhas e pressione  para modificar o número de linhas;



NOTA: Informe somente o número de linhas de SEMENTE à serem monitoradas.

03 - Use para selecionar os dígitos e   aumentar ou diminuir valores;

04 - Pressione  para aceitar o novo número;

05 - No campo **C**, espaçamento de linhas, proceda igualmente ao campo **B**.

06 - No campo **D**, use   para selecionar a linha à ser monitorada,

  p/ especificar o tipo de monitoramento e pressione  p/ confirmar:



- Utilizado para monitoramento da dosagem de sementes;



- Utilizado quando o sensor está instalado na linha, mas a mesma está desligada;



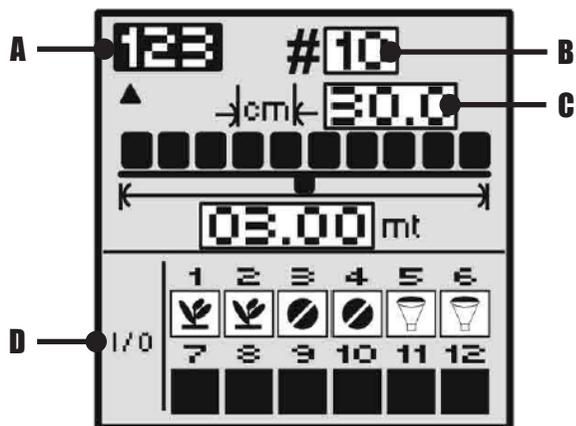
- Utilizado para monitoramento da dosagem de adubo (fluxo);



- Utilizado quando a linha está removida.

MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)

• **Configuração da Plantadeira - Parte II**



TELA: CONFIGURAÇÃO DA PLANTADEIRA

Ao final da configuração, pressione  ou  (operação) para retornar à TELA DE OPERAÇÃO.

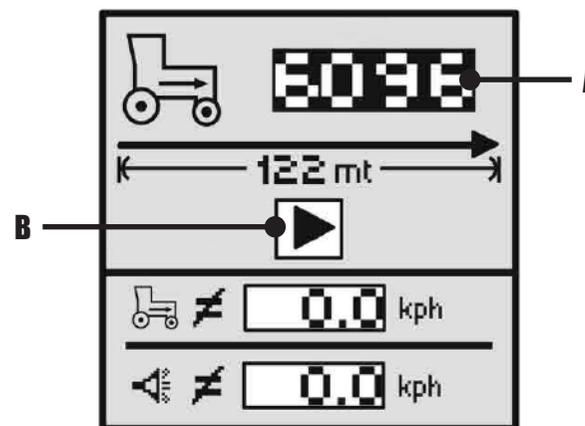
• **Configuração da Velocidade de Deslocamento - Parte I**

Para selecionar a tela de Configuração da Velocidade de Deslocamento, pressione .

Para realizar uma nova configuração:

ATENÇÃO | O trator deve estar em movimento quando for INICIAR a calibração.

01 - Selecione  (B) e pressione , para iniciar a calibração de 122 metros.



TELA: CONFIGURAÇÃO DE VELOCIDADE

 **NOTA:** Após ter iniciado a calibração, o botão irá alternar para  (B).

MANUAL PMB 400

MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)

• Configuração da Velocidade de Deslocamento - Parte II

01 - Dirija por 122 metros (400 pés) e pressione  para PARAR a calibração.

02 - O novo fator de calibração será exibido na janela. Pressione  para aceitar este valor ou  para rejeitar o valor.

Ao final da configuração pressione  ou  (operação) para retornar à TELA DE PROTEÇÃO.

Para introduzir uma constante de velocidade de deslocamento manualmente:

01 - Pressione   para realçar o valor da constante de velocidade de deslocamento (**A**).

02 - Pressione  para modificar a constante.

03 - Pressione   para selecionar os dígitos, aumentando ou diminuindo os valores.

04 - Pressione  para aceitar o novo número.

Quando os novos valores tiverem sido colocados, pressione  ou  (operação) para retornar à TELA DE OPERAÇÃO.

 **NOTA:** Importante efetuar a configuração da velocidade de deslocamento na área de plantio.

 **ATENÇÃO** | Qualquer valor diferente de zero irá ativar a velocidade de deslocamento. Ajuste a velocidade manualmente para zero afim de desabilitar.

 **NOTA:** Para verificar se o número de calibração obtido está correto, vá para a tela velocidade/área/distância e verifique se a velocidade indicada no indicador do trator.

Recomendamos fazer a média dos valores das constantes de 3 calibrações.

 **NOTA:** A calibração em um solo liso é diferente da calibração de um solo com palhada.

Sempre que for fazer o plantio em um solo diferente do realizado a calibração, execute novamente o processo de calibração.

Se sua plantadeira não está equipada com sensor de velocidade de deslocamento o operador pode introduzir um valor para plantio com velocidade simulada modificando manualmente o valor do campo de velocidade (**C**).

No campo de limite (**D**), o operador pode introduzir o valor limite para excesso de velocidade de deslocamento.

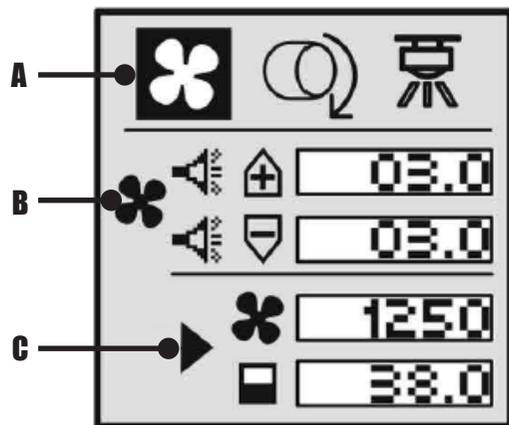
MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)**• Configuração dos Acessórios - Parte I**

Para adicionar um sensor auxiliar com suas características de performance (valores de calibração, limites, etc) para monitoração, o mesmo deve ser ativado através da constante de calibração.

Se alarmes mínimos e máximos são desejados, os limites podem ser adicionados aos sensores calibrados. O ventilador, eixo ou sensor de fluxo podem ser monitorados com valores de alarme altos ou baixos ou nenhum valor.

• Eixo e Ventilador

01 - Selecione o acessório **(A)**, vá para o botão INICIAR **(B)** e pressione . Após ter iniciado a calibração, o botão irá alternar para PARAR **(B)** e o fator começará a acumular.

**TELA: CONFIGURAÇÃO DE VELOCIDADE**

02 - Durante a contagem de rotação, gire o eixo ou ventilador no número total de rotações.

03 - Pare a calibração pressionando . O fator irá parar de acumular.

04 - Usando   selecione a caixa número de voltas (sob o número calibração) e altere o número de voltas giradas com  .

05 - Configure os limites máximo/mínimo **(B)**.

Quando os novos valores tiverem sido colocados, pressione  ou  (operação) para retornar à TELA DE OPERAÇÃO.

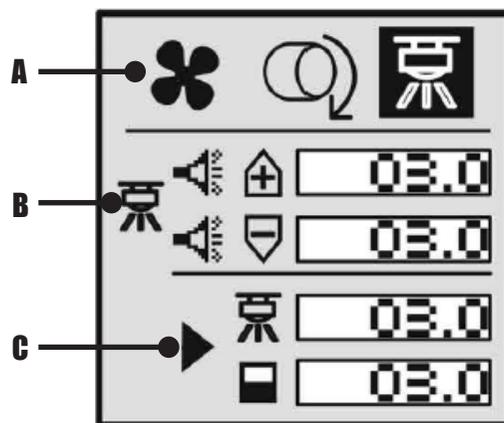
MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)

• Configuração dos Acessórios - Parte II

• Fluxo

É válido lembrar que é necessário um método adequado para determinar o volume de material (balança, vidro graduado ou uma concha de recolhimento) para calibrar o monitor.

01 - Selecione o acessório (A), vá para o botão INICIAR (B) e pressione . Após ter iniciado a calibração, o botão irá alternar para PARAR (B) e o fator começará a acumular.



TELA: CONFIGURAÇÃO DE VELOCIDADE

02 - Uma vez distribuído a quantidade desejada, pare a distribuição. O fator irá parar de acumular.

03 - Meça a quantidade de material que foi distribuído.

04 - Usando   selecione a caixa volume do reservatório (abaixo do número calibração) e altere o volume distribuído com  .

05 - Configure os limites máximo/mínimo (B).

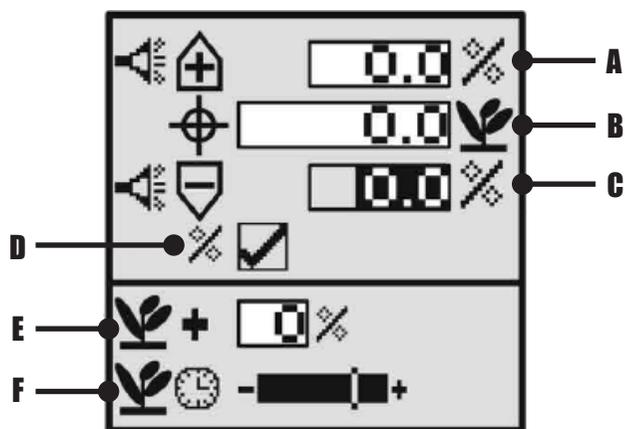
Quando os novos valores tiverem sido colocados, pressione  ou  (operação) para retornar à TELA DE OPERAÇÃO.

MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)

• Configuração da População de Sementes

Pressione  para acessar a tela CONFIGURAÇÃO DA POPULAÇÃO DE SEMENTES. Esta tela permite ao usuário definir diversas características de população.

01 - Defina a população alvo de sementes **(B)** desejada.



TELA: CONFIGURAÇÃO DA POPULAÇÃO

 **NOTA:** Se nenhum valor da população está selecionado, o monitor irá usar a média de população como base de cálculo para alarme e indicadores de linha.

02 - Defina os valores para os limites máximos **(A)** e mínimos **(C)** que podem ser aceitos como porcentagem ou valores básicos;

 **NOTA:** Caso utilize valores básicos, é importante ressaltar que a vírgula indica milhar.

03 - Defina, se necessário, o fator de ajuste **(E)** para mais ou para menos população;

 **NOTA:** O fator de ajuste de população está disponível para fornecer o resultado e mostrar a população o mais próximo do real. Isto é útil quando os sensores não detectam duplos, triplos, etc.

04 - No campo **(F)**, deslize para a direita para obter uma alta taxa de resposta de população e para a esquerda para uma baixa taxa de resposta de população.

 **NOTA:** Esta característica é usada para garantir a uniformidade da exibição da população de sementes para plantadeiras com poucas linhas versus plantadeiras com muitas linhas.

MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)

• Configuração dos Modos Auxiliares

O interruptor de levante pode ser usado para monitorar com mais precisão o acumulador de área. Ele desabilita automaticamente o contador enquanto a plantadeira não estiver plantando evitando assim acumular a área não plantada.

⚠ ATENÇÃO | Os alarmes estão desabilitados nestes modos.

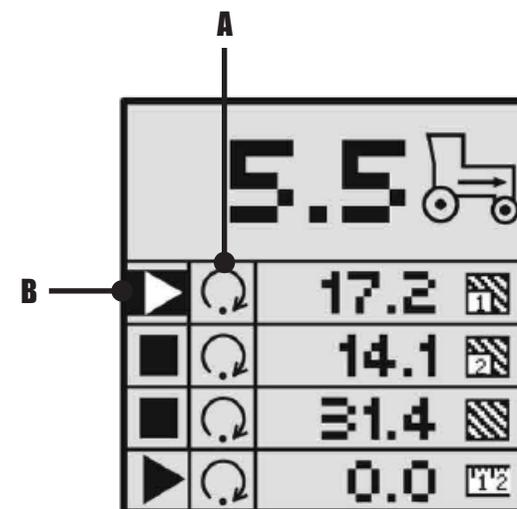
• Velocidade, Área e Distância

Neste modo visualiza-se a velocidade de deslocamento, a área e a distância percorrida. O modo inclui partida/parada/reinicialização para o monitoramento.

Para entrar nesse modo pressione a tecla .

01 - Selecione o botão  (B);

02 - Inicie a contagem pressionando . Após ter iniciado a contagem, o botão irá alternar para  (PARAR) e o fator começará a acumular;



TELA: VELOCIDADE, ÁREA E DISTÂNCIA

03 - Pressione  (a contagem pausará).

04 - Pressione  novamente. O fator retornará a acumular.

Para reinicializar o contador:

01 - Pressione   para selecionar o botão  (REINICIAR);

02 - Pressione .

MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)

• Contagem de Sementes

O modo contagem de sementes pode ser usado para determinar o desempenho das linhas quando estiver operando a plantadeira no modo estacionário.

Para entrar nesse modo pressione a tecla  .

01 - Selecione o botão  (B);

02 - Inicie a contagem pressionando  . Após ter iniciado a contagem, o

botão irá alternar para  (PARAR) e o fator começará a acumular;

03 - Pressione  (a contagem pausará).

04 - Pressione  novamente. O fator retornará a acumular.

No exemplo ao lado, a linha 8 (C) está marcando menos sementes do que o desejado, enquanto na linha 9 (D) está marcando mais sementes.

		A	B		
					
1	2.950	7	2.992		
2	2.952	8	2.582	C	
3	2.947	9	3.054	D	
4	2.952	10	2.972		
5	2.998	11	2.952		
6	2.922	12	2.981		

TELA: CONTAGEM DE SEMENTES

Para reinicializar o contador:

Há dois modos de reinicialização do contador.

01 - Pressione   para selecionar o botão  (REINICIALIZAR)

e pressione  ;

02 - Pressione  para sair do modo contagem de sementes e pressione



MANUAL PMB 400

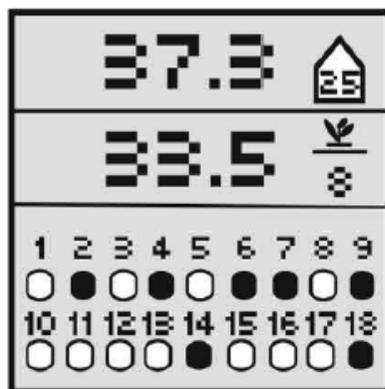
MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)

• Configuração do Display - Metade Superior da Tela de Operação

Através dos ajustes de interface de usuário é possível selecionar as funções que podem ser exibidos na tela. Se mais funções estão selecionados do que a disponibilidade de tela, então

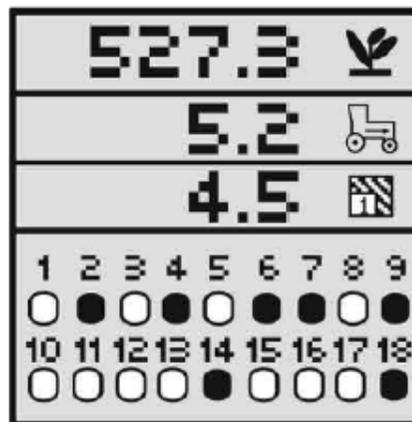
as teclas   são usadas para rolar entre as funções, sendo possível visualizar até 25 funções. Veja o exemplo. Se 8 funções são selecionados:

- População Média de Plantas.
- Velocidade de Deslocamento.
- Área de Plantio 1.
- Área Total.
- RPM do Ventilador.
- População Máxima/Média/Mínima.
- Espaçamento Entre Sementes.
- Verificação da Variação de Sementes por Distância.

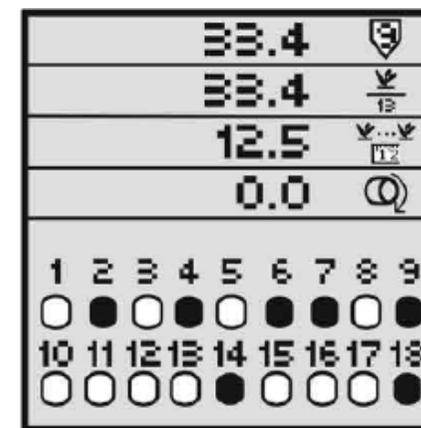


Se a tela está configurada para exibir 3 funções, a tela de operação irá exibir as funções 1, 2 e 3.

Quando  é pressionada, a tela irá mostrar as funções 2, 3 e 4.

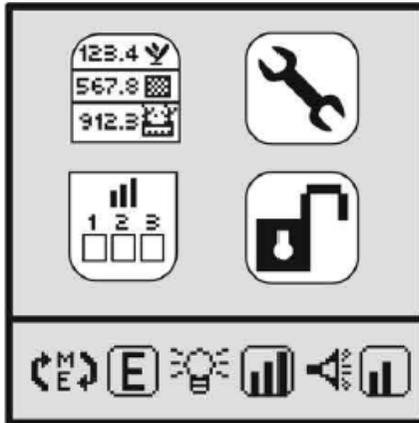


O próximo toque na tela  irá mostrar as funções 3, 4 e 5. Retornando o item 1 quando a tela estiver mostrando as funções 7, 8 e 1.



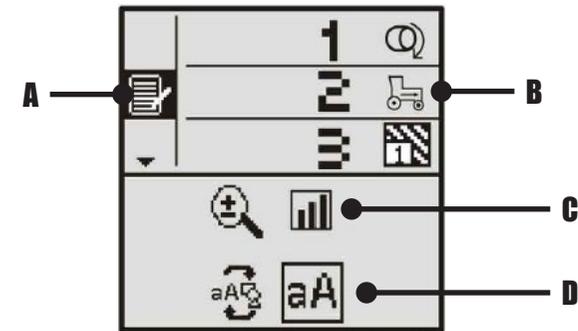
MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)**• Número de Funções a exibir**

01 - Pressione  para entrar na tela de configuração do display;

**TELA: CONFIGURAÇÃO DO DISPLAY SUPERIOR**

02 - Pressione  para entrar na tela de configuração;

03 - Selecione a opção funções a exibir (A) e pressione  ;

**TELA: NÚMERO DE FUNÇÕES**

04 - Use as setas   para escolher as funções (B) que ficarão visíveis na tela de operação;

05 - Selecionar a opção do número de funções a exibir (C);

06 - Pressione  ;

07 - Use   para alterar o número de funções a exibir na tela.

08 - Selecione o modo gráfico/texto (D);

09 - Pressione  ;

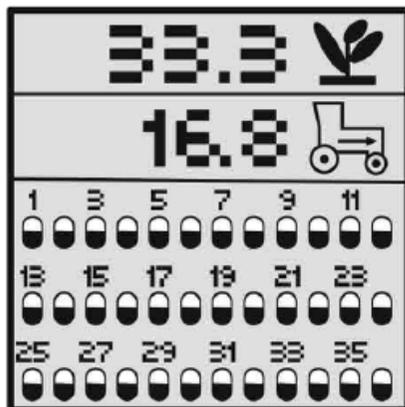
10 - Use   para alterar o modo.

Quando os novos valores tiverem sido colocados, pressione  ou  (operação) para retornar à TELA DE OPERAÇÃO.

MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)

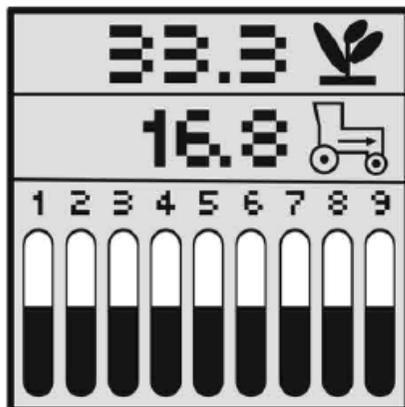
• Configuração do Display - Metade Inferior da Tela de Operação

A quantidade de linhas ligadas mostrada na metade inferior da tela é definida pelo usuário, podendo assim varia o tamanho dos números.



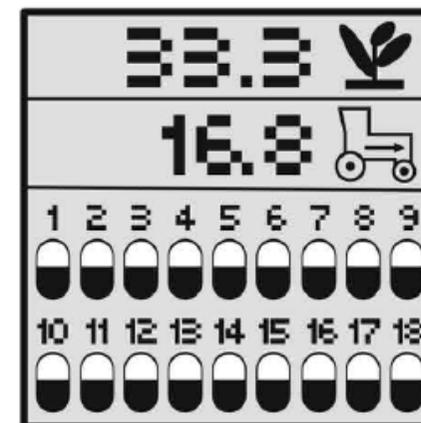
TELA: GRÁFICO COM 36 LINHAS

O monitor irá fazer a contagem automaticamente através das linhas em intervalos de 3 segundos quando a linha estiver ligada.



TELA: GRÁFICO COM 09 LINHAS

O operador pode usar  para selecionar manualmente qual linha deseja monitorar. A contagem automática irá reiniciar em 10 segundos após a seleção manual.



TELA: GRÁFICO COM 18 LINHAS

MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)**• Tipo de indicador a exibir**

01 - Pressione  para entrar na tela de configuração do display.

02 - Selecione  para entrar na tela de configuração e escolha a opção modo de exibição do indicador;

03 - Pressione  ;

04 - Use   para alterar o modo do indicador:

 - Gráfico de barras

 - Símbolos

 - Símbolos piscando proporcionalmente à taxa de plantio

 - Manômetro de limpeza

05 - Selecione a opção do número de indicadores a exibir (**A**) na tela de operação;

06 - Pressione  ;

07 - Use   para alterar o número de indicadores a exibir (**A**) na tela de operação.

Quando os novos valores tiverem sido colocados, pressione  ou  (operação) para retornar à TELA DE OPERAÇÃO.

MANUAL PMB 400

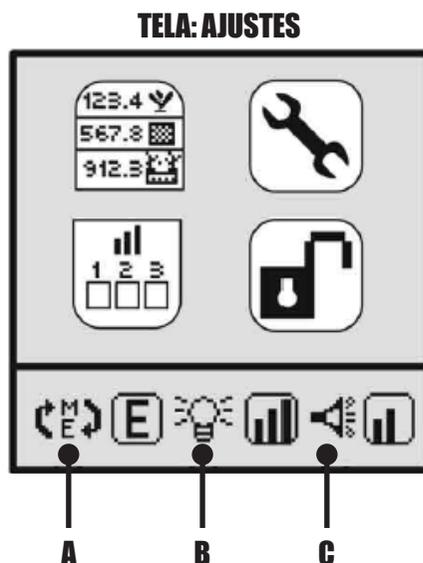
MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)

• Configuração do Sistema de Medição, Iluminação do Display e Volume dos Alarmes

Pressione  para configurar o sistema de medição, a iluminação do display e o volume dos alarmes.



NOTA: Na parte inferior da tela encontram-se os ícones para configurações.



01 - Pressione  para configurar o sistema de medição, a iluminação do display e o volume dos alarmes.

02 - Alterne entre MÉTRICO e INGLÊS conforme desejado;

03 - Pressione  para aceitar a nova configuração;

04 - Selecione o ícone da iluminação do display (**B**) usando   e pressione  ;

05 - Use   para selecionar nível da iluminação do display. Existem 03 níveis de iluminação que podem ser escolhidos.

06 - Pressione  para aceitar a nova configuração;

07 - Selecione o ícone do volume dos alarmes (**C**) usando   e pressione  ;

08 - Use   para selecionar o nível do volume dos alarmes. Existem 03 níveis de volume que podem ser escolhidos;

09 - Pressione  para aceitar a nova configuração.

Quando os novos valores tiverem sido colocados, pressione  ou  (operação) para retornar à TELA DE OPERAÇÃO.

MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)

• Configuração da Senha de Segurança - Parte I

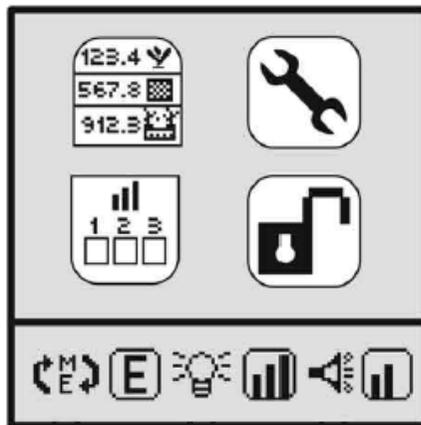
O sistema de segurança do monitor permite que seja introduzida uma senha de segurança, protegendo o sistema contra acesso de pessoas não autorizadas a modificar dados de configuração.



NOTA: Uma lista de telas permite ao operador bloquear telas individualmente para assegurar que não serão modificadas.



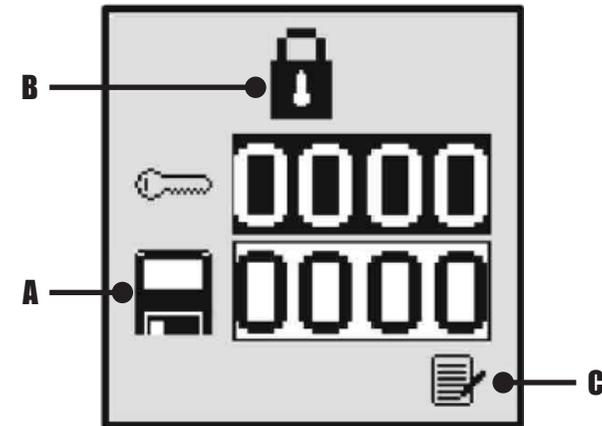
Pressione  para entrar na tela de configuração do display e escolha :



TELA: CONFIGURAÇÃO DO DISPLAY



01 - Selecione o ícone disco (A) usando  ;



TELA: AJUSTE DE SENHA



02 - Pressione  para entrar com a senha;



03 - Modifique os dígitos com   pressione  para aceitar a nova senha;

04 - Para bloquear as telas individualmente, selecione o ícone (B) e pressione

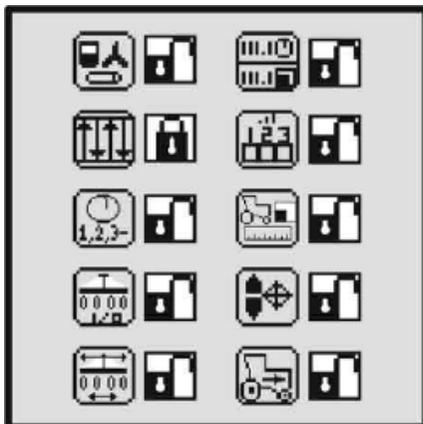


 para entrar na lista de telas;

MANUAL PMB 400

MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)

• Configuração da Senha de Segurança - Parte II



TELA: SENHAS POR FUNÇÃO



01 - Usando  , bloqueie ou desbloqueie as telas desejadas, fechando ou abrindo o ícone do cadeado que está ao lado de cada tela;



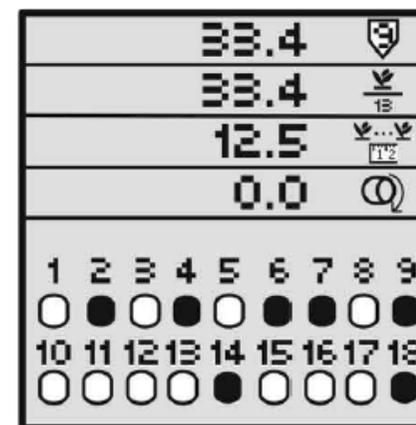
02 - Pressione  para retornar para a tela de senhas;



03 - Selecione o cadeado (c) e pressione  para alternar de desbloqueado para bloqueado. As telas selecionadas serão bloqueadas e será necessário informar a senha para fazer as alterações.

• Informações Gerais do Monitoramento das Funções - Parte I

O operador pode escolher 2, 3 ou 4 funções para monitoramento simultâneo e pode selecionar diversas outras para ser visualizado.



TELA: DISPLAY

A tela de operação do monitor proporciona as funções de monitoramento. Não importa onde o usuário tenha navegado nas telas de configuração, se-

gurança ou modos auxiliares, pressionando repetidamente a tecla  o sistema retornará até a tela de operação. A tela de operação é dividida em duas metades, superior e inferior.

A metade superior proporciona os parâmetros de saída definíveis pelo usuário (população, área, velocidade, etc) enquanto que a metade inferior é dedicada à informação de linha.

MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)**• Informações Gerais do Monitoramento das Funções - Parte II**

NOTA: Para mais informações e como configurar a tela de operação veja “Configurações na Tela de Operação”.

**POPULAÇÃO MÉDIA DE PLANTAS**

A função mostra a média de plantas por linha em sementes por hectare ou sementes por acre que estão configurados para população. A taxa de resposta da população e ajuste de população pode ser modificado na tela de configuração de destino.



NOTA: Esta função pode ser identificada com um símbolo ou texto, dependendo do ajuste do texto/gráfico.

**POPULAÇÃO MÁXIMA/MÉDIA/MÍNIMA**

A função alterna o display em população mínima, média e máxima a cada 2 segundos, indicando a linha correspondente.

Quando as populações máximo ou mínimo estão sendo mostrados, o símbolo correspondente é mostrado com o número da linha.

**VERIFICAÇÃO DA POPULAÇÃO DA LINHA**

A função mostra a população de cada linha da plantadeira. O monitor alterna entre as linhas ativas a cada 2 segundos. Após a última linha ser exibida, o monitor retorna para a primeira linha ativa e inicia uma outra sequência de verificação.

**ESPAÇAMENTO ENTRE SEMENTES**

A função mostra variação do espaçamento de sementes.

Esta função pode ser identificada com um símbolo ou texto, dependendo do ajuste de texto/gráfico.

**ESPAÇAMENTO MÁXIMO/MÉDIO/MÍNIMO**

A função alterna o display em espaçamento mínimo, médio e máximo a cada 2 segundos.

Quando os espaçamentos máximo ou mínimo estão sendo mostrados, o símbolo correspondente é mostrado com o número da linha.

MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)

• Informações Gerais do Monitoramento das Funções - Parte III



VERIFICAÇÃO DO ESPAÇAMENTO ENTRE SEMENTES

A função mostra o espaçamento entre as sementes de cada linha. O monitor alterna entre as linhas ativas a cada 2 segundos. Após a última linha ser exibida, o monitor retorna para a primeira linha ativa e inicia uma outra seqüência de verificação.



VARIAÇÃO DE SEMENTES POR DISTÂNCIA

A função mostra a variação da população de sementes de cada linha da plantadeira em espaçamento de sementes por distância de acordo com a configuração.

Esta função pode ser identificada com um símbolo ou texto, dependendo do ajuste de texto/gráfico.



VARIAÇÃO MÁXIMA/MÉDIA/MÍNIMA DE SEMENTES POR DISTÂNCIA

A função alterna o display em variação mínima, média e máxima a cada 2 segundos.

Quando as variações máximo ou mínimo estão sendo mostrados, o símbolo correspondente é mostrado com o número da linha.



VERIFICAÇÃO DA VARIAÇÃO DE SEMENTES POR DISTÂNCIA

A função mostra a variação entre as sementes de cada linha. O monitor alterna entre as linhas ativas a cada 2 segundos. Após a última linha ser exibida, o monitor retorna para a primeira linha ativa e inicia uma outra seqüência de verificação.



ÁREA DE PLANTIO 1

A função mostra a área de plantio em hectares ou acres, dependendo da unidade selecionada.

Esta função identificará uma área de plantio escolhida para marcação, onde a mesma pode ser zerada ou armazenada.

Ela pode ser identificada com um símbolo ou texto, dependendo do ajuste de texto/ gráfico.

MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)**• Informações Gerais do Monitoramento das Funções - Parte IV****ÁREA DE PLANTIO 2**

A função mostra a área de plantio em hectares ou acres, dependendo da unidade selecionada.

Esta função identificará uma outra área de plantio escolhida para marcação, pois o operador poderá escolher uma área qualquer, independente da Área de Plantio 1, podendo também zerar ou armazenar essa área.

Ela pode ser identificada com um símbolo ou texto, dependendo do ajuste de texto/ gráfico.

**ÁREA DE PLANTIO TOTAL**

A função mostra a área total de plantio em hectares ou acres, dependendo da unidade selecionada.

A Área Total pode ser zerada também, podendo iniciar novamente a marcação.

Esta função pode ser identificada com um símbolo ou texto, dependendo do ajuste de texto/gráfico.



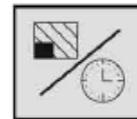
NOTA: A Área de Plantio Total fica armazenada na opção Ferramentas no

menu “Configuração do Display e Serviço”

**VELOCIDADE DE DESLOCAMENTO**

A função mostra a velocidade de deslocamento da plantadeira em Milhas por hora (mph) ou Kilômetros por hora (Km/h), dependendo da unidade selecionada.

Esta função pode ser identificada com um símbolo ou texto, dependendo do ajuste de texto /gráfico.

**ÁREA POR HORA**

A função mostra a taxa de área por hora em hectares por hora (Ha/h) ou acres por hora (AC/h), dependendo da unidade selecionada.

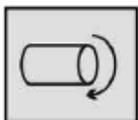
Esta função pode ser identificada com um símbolo ou texto, dependendo do ajuste de texto/ gráfico.

**RPM DO VENTILADOR**

A função mostra a rotação do ventilador em rotações por minuto (rpm). Esta função pode ser identificada com um símbolo ou texto, dependendo do ajuste de texto/gráfico.

MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)

• Informações Gerais do Monitoramento das Funções - Parte V



RPM DO EIXO

A função mostra a rotação do eixo em rotações por minuto (rpm).

Esta função pode ser identificada com um símbolo ou texto, dependendo do ajuste de texto/gráfico.



FLUXO

A função mostra a taxa de fluxo de material em galões por acre (g/ac) ou litros por hectare (l/ha).

Esta função pode ser identificada com um símbolo ou texto, dependendo do ajuste de texto/gráfico.

• Alarmes

Dois bipes de alarme sonoros são emitidos durante a navegação ou entrada de dados indicando alguma operação ilegal ou toque de tecla errada.

A tela de advertência da operação ilegal aparece no display, informando o operador do tipo do problema.

Todo alarme sonoro é acompanhado de um alarme visual, que informa o tipo de problema que está ocorrendo

Sempre que um aviso sonoro ou uma tela de advertência aparecer no display, indica que algum problema está ocorrendo. Corrija o problema antes de continuar o plantio.

ATENÇÃO

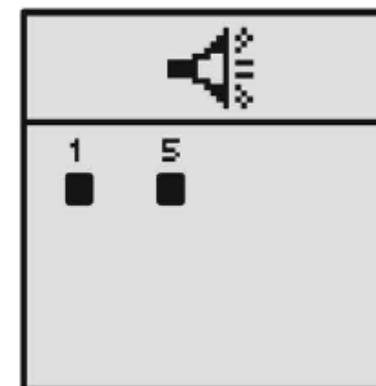


A tecla  pode ser usada para anular este alarme, mas não para resolver o problema.

• Tipos de Alarme - Parte I

• Bloqueio de Linha

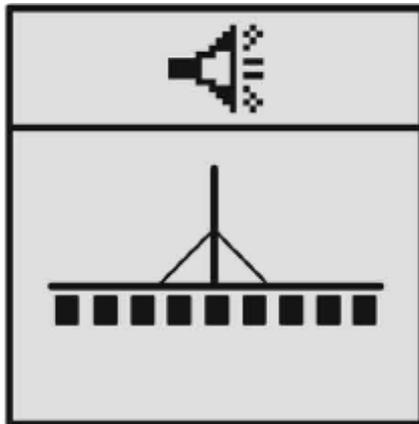
Quando ocorrer entupimento na linha do adubo ou bloqueio na queda da semente, dois bipes de alarmes são emitidos e a tela de advertência mostra as linhas que estão com problemas.



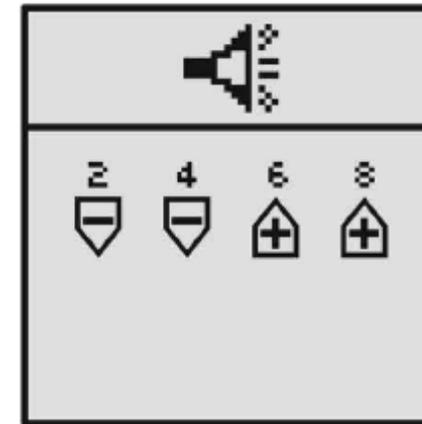
TELA: BLOQUEIO DE LINHA

MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)**• Tipos de Alarme - Parte II****• Falha em Todas as Linhas**

Oito bipes de alarme sonoro são emitidos e a tela de advertência de falha em todas as linhas será exibida, podendo indicar o levante da plantadeira.

**TELA: FALHA NAS LINHAS****• Limites Alto/Baixo de População Excedido**

O alarme emite o som semelhante ao de um apito e a tela de advertência de limites excedido será exibida.

**TELA: LIMITES ALTO E BAIXO**

Os símbolos mostrados na tela alertam se o limite foi excedido para  (mais) ou para  (menos) e os números indicam quais linhas de semente que excederam os limites.

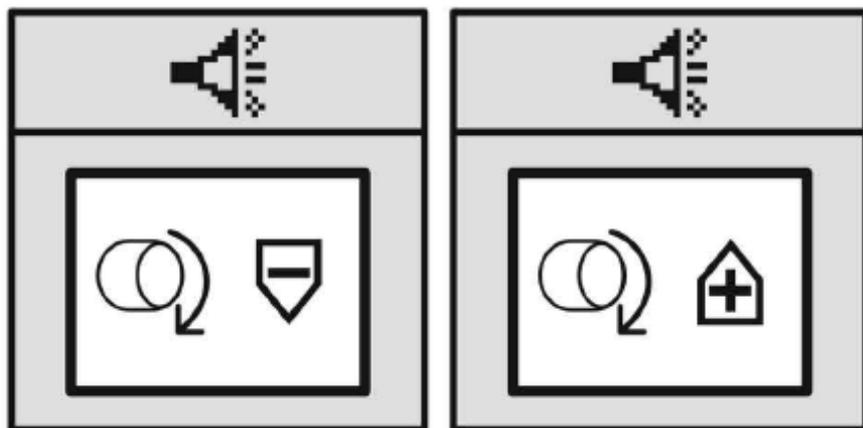
MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)

• Tipos de Alarme - Parte III

• Limites Alto/Baixo dos Acessórios Excedido (Opcional)

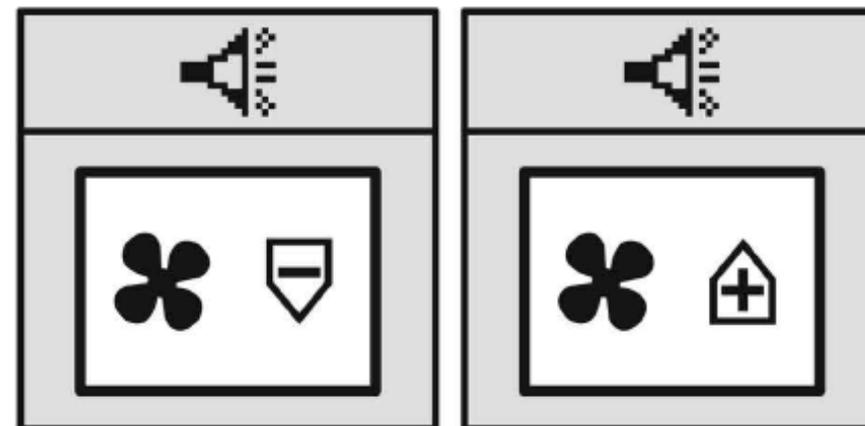
O alarme soa constantemente até o sintoma ser resolvido e a tela de advertência de limites excedido será exibida:

- Exibição de advertência do limite de rotação do ventilador excedido;



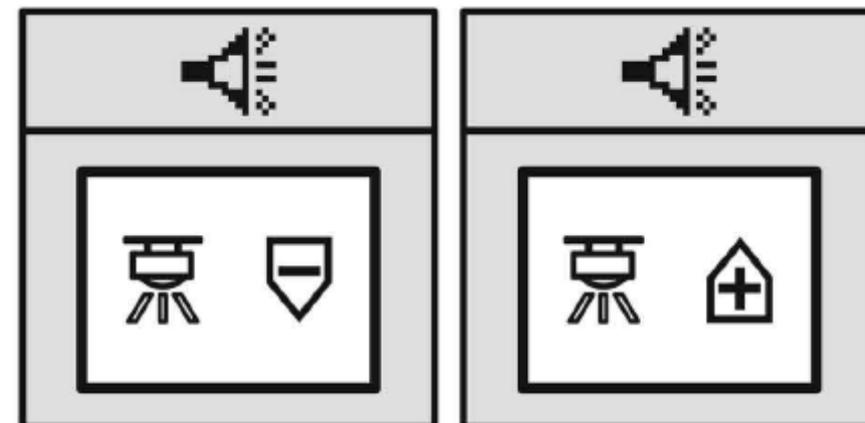
TELA: LIMITE DE ROTAÇÃO DO VENTILADOR

- Exibição de advertência do limite de rotação do eixo excedido;



TELA: LIMITE DE ROTAÇÃO DO EIXO

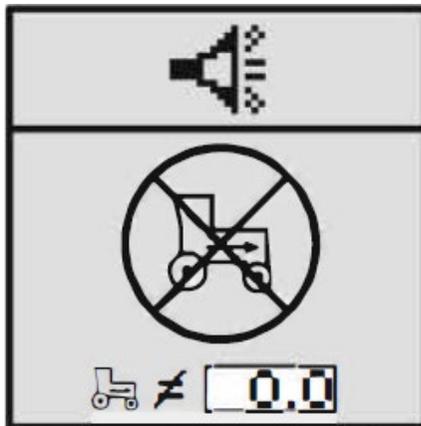
- Exibição de advertência do limite de pressão excedido;



TELA: LIMITE DE PRESSÃO

MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)**• Tipos de Alarme - Parte IV****• Falta de Velocidade de Deslocamento**

Quando detectado o plantio sem marcação de deslocamento da máquina, o alarme soa até o problema ser resolvido. A tela de advertência de falta de velocidade de deslocamento será exibida.

**TELA: FALTA DE VELOCIDADE****• Falha no Autoteste**

Quando detectado que a voltagem da bateria não é suficiente ou excede o limite máximo de tensão, o alarme de autoteste soa. A tela de advertência de falha no autoteste será exibida.

**TELA: FALHA NO AUTOTESTE****• Velocidade Máxima de Deslocamento Excedida (Opcional)**

Quando detectado, o alarme sonoro soa até que ajuste-se a velocidade de deslocamento para dentro da faixa configurada. A tela de advertência de Velocidade Máxima Excedida será exibida.

**TELA: FALHA NA VELOCIDADE**

MANUAL PMB 400

MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)

• Detecção e Resolução de Problemas - Parte I

ERRO: O MONITOR NÃO LIGA.

CAUSA PROVÁVEL: Fusível do monitor queimado.

AÇÃO CORRETIVA: Inspeccione o fusível (localizado próximo a bateria). Se necessário, substitua com um fusível de no máximo 7,5 A. Se o fusível queimar novamente, inspeccione todos os chicotes quanto a amassamentos ou quebras que podem causar curto-circuito com aterramento.

CAUSA PROVÁVEL: Conexão com a bateria ruim.

AÇÃO CORRETIVA: Certifique-se de que as conexões estão limpas e apertadas corretamente. Inspeccione os chicotes quanto a danos.

CAUSA PROVÁVEL: Baixa Voltagem da bateria.

AÇÃO CORRETIVA: A voltagem do monitor deve ser pelo menos 10V. Se menor, recarregue ou substitua a bateria.

ERRO: FALHA NA LINHA OU ALARME ALTO/BAIXO EM LINHA PLANTANDO CORRETAMENTE.

CAUSA PROVÁVEL: Sensor de sementes coberto com sujeira.

AÇÃO CORRETIVA: Limpe o sensor usando a escova que acompanha o equipamento.

CAUSA PROVÁVEL: Defeito no sensor ou chicote.

AÇÃO CORRETIVA: Ligue o sensor e observe o LED de solução de problemas. Se o sensor não possui LED, troque a conexão do chicote com um sensor próximo para determinar se o sensor está danificado.

CAUSA PROVÁVEL: Monitor com defeito.

AÇÃO CORRETIVA: Entre em contato com a Agrosytem.

MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)**• Detecção e Resolução de Problemas - Parte II**

ERRO: ALARME DO RESERVATÓRIO NÃO SOA QUANDO O MESMO ESTÁ VAZIO.

CAUSA PROVÁVEL: Sensor do reservatório coberto com sujeira.

AÇÃO CORRETIVA: Limpe o sensor usando a escova que acompanha o equipamento.

CAUSA PROVÁVEL: Falha no sensor ou chicote em curto-circuito.

AÇÃO CORRETIVA: Troque a conexão do chicote com outro sensor para determinar se o problema está no sensor ou no chicote.

CAUSA PROVÁVEL: Monitor com defeito.

AÇÃO CORRETIVA: Entre em contato com a Agrosystem.

ERRO: ALARME DO RESERVATÓRIO SOA QUANDO O MESMO ESTÁ CHEIO.

CAUSA PROVÁVEL: Falha no sensor ou chicote rompido.

AÇÃO CORRETIVA: Monitor detectou um número diferente de sensores que a configuração de linhas I/O. Certifique-se de que todas as linhas está sendo detectadas durante o auto teste. Substitua sensores com defeito.

CAUSA PROVÁVEL: Monitor com defeito.

AÇÃO CORRETIVA: Entre em contato com a Agrosystem.

MANUAL PMB 400

MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)

• Detecção e Resolução de Problemas - Parte III

ERRO: ALARME DE VOLTAGEM DO SISTEMA.

CAUSA PROVÁVEL: Baixa voltagem da bateria.

AÇÃO CORRETIVA: A voltagem do monitor deve ser pelo menos 10V. Se menor, recarregue ou substitua a bateria.

CAUSA PROVÁVEL: Mau contato da bateria.

AÇÃO CORRETIVA: Verifique se as conexões estão limpas e apertadas.

CAUSA PROVÁVEL: Chicote danificado.

AÇÃO CORRETIVA: Inspeccione todos os chicotes quando a danos ou quebras que podem causar curto-circuito.

ERRO: ALARME DO MODO AUXILIAR SOA QUANDO O EIXO, VENTILADOR OU FLUXO ESTÃO EM ANDAMENTO.

CAUSA PROVÁVEL: Falha do sensor.

AÇÃO CORRETIVA: Eixo, ventilador ou sensor de fluxo não operando. Substitua o sensor defeituoso.

CAUSA PROVÁVEL: Número de calibração errado.

AÇÃO CORRETIVA: Número do sensor de calibração incorreto. Verifique o número de calibração na tela de configuração dos acessórios.

CAUSA PROVÁVEL: Limites do sensor incorreto.

AÇÃO CORRETIVA: Limites do sensor estão incorretos. Verifique os limites na tela de configuração dos acessórios.

CAUSA PROVÁVEL: Monitor com defeito.

AÇÃO CORRETIVA: Entre em contato com a Agrosystem.

MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400 (OPCIONAL)**• Detecção e Resolução de Problemas - Parte IV**

ERRO: ALARME DE VELOCIDADE DE DESLOCAMENTO SOA COM A MÁQUINA EM MOVIMENTO.

CAUSA PROVÁVEL: Falha do sensor de velocidade de deslocamento.

AÇÃO CORRETIVA: Sensor de velocidade de deslocamento não é detectado. Substitua o sensor defeituoso.

ERRO: FALHA NO MONITOR.

CAUSA PROVÁVEL: Monitor com defeito.

AÇÃO CORRETIVA: Entre em contato com a Agrosystem.

ERRO: ALARME DE VELOCIDADE MÁXIMA EXCEDIDA SOANDO.

CAUSA PROVÁVEL: Alarme de velocidade máxima de deslocamento ajustado para lento.

AÇÃO CORRETIVA: Ajuste o limite de velocidade de deslocamento para mais rápido ou zero para desabilitar

CAUSA PROVÁVEL: Constante de velocidade incorreta.

AÇÃO CORRETIVA: Sensor de velocidade não foi calibrado, ângulo do sensor do RADAR foi alterado, ou foi introduzida uma constante incorreta. Use o modo VELOCIDADE - ÁREA - DISTÂNCIA para determinar se a velocidade está correta. Se estiver incorreto re-calibre a constante de velocidade.

ERRO: ALARME AUTOTESTE.

CAUSA PROVÁVEL: Monitor com defeito.

AÇÃO CORRETIVA: Entre em contato com a Agrosystem.

MANUAL ETD

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

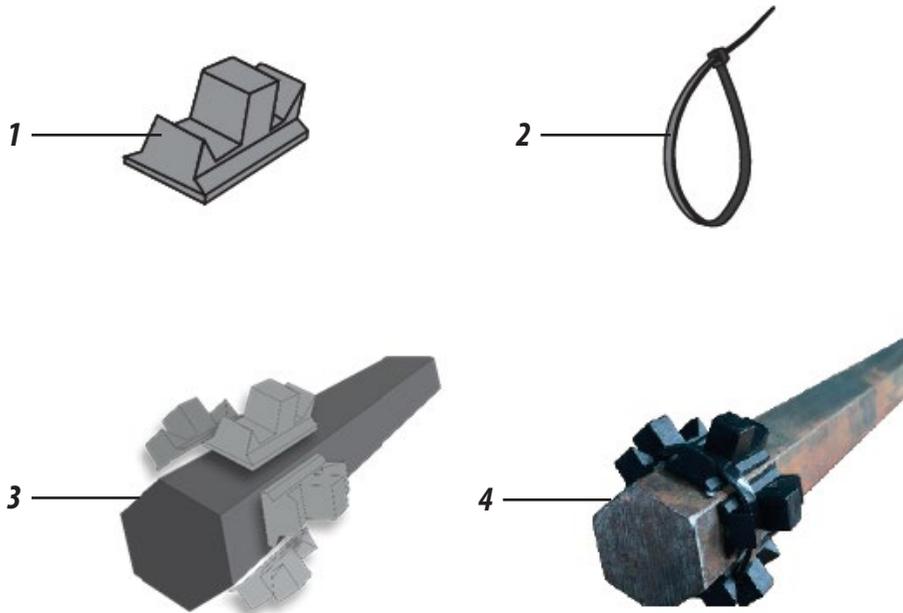
• Apresentação



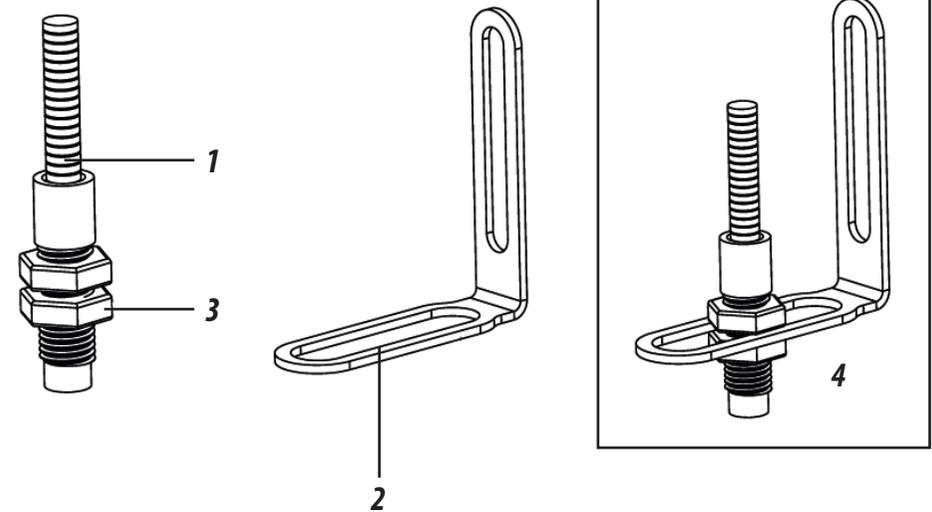
O **ETD** é um dispositivo eletrônico acoplável em plantadoras, semeadoras e adubadoras para auxiliar o operador na configuração da melhor relação de engrenagens para que ocorra a dosagem correta de sementes e fertilizantes, de acordo com as necessidades de cada área/talhão, a partir das regulagens feitas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

MANUAL DE OPERAÇÃO ETD - TABELA ELETRÔNICA DE DOSAGEM (OPCIONAL)**• Montagem dos ímãs no eixo principal**

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

**• Montagem do sensor de velocidade**

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

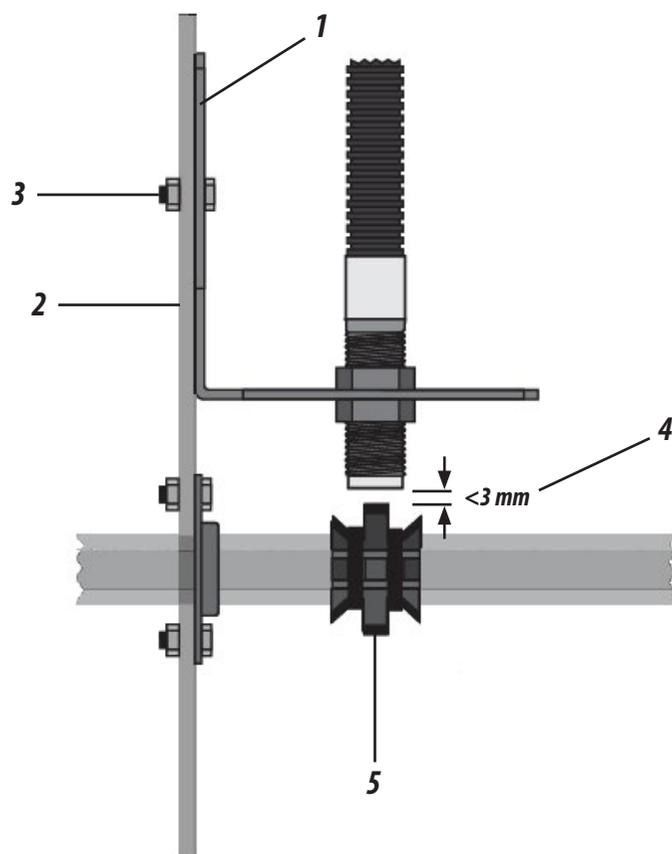


MANUAL ETD

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

• Instalação do sensor de velocidade

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



• Identificação



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

O ETD possui quatro teclas

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

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

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

Teclas

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



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

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

• Menu de configurações

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

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



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



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

• Calibração do sensor



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

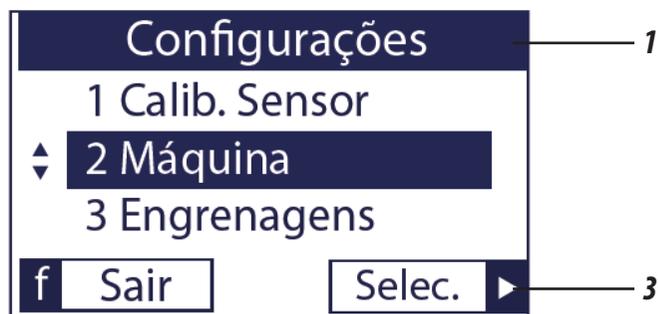
O número de pulsos (4) contados pelo sensor é mostrado na tela. Para concluir a calibração, o operador deve pressionar a tecla  (5) "Pronto".

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

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

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

• Máquina



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



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

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

• Calibração do sensor



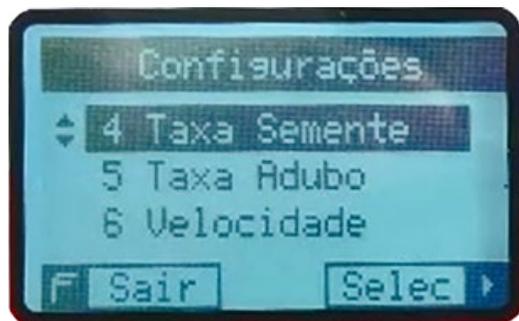
Ao clicar em "Salvar" ► (6), o sistema grava as configurações e apresenta a seguinte mensagem.



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

MANUAL DE OPERAÇÃO ETD - TABELA ELETRÔNICA DE DOSAGEM (OPCIONAL)**• Taxa semente - Parte I**

1) Selecione Taxa Semente e clique em Selec.



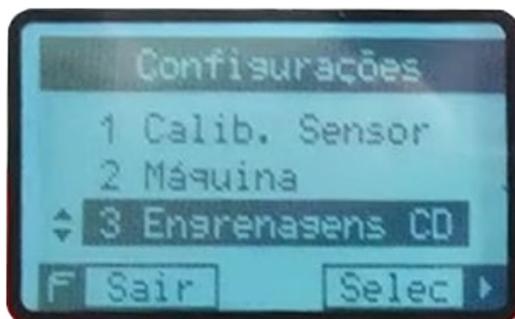
3) Depois, mantenha a relação abaixo.



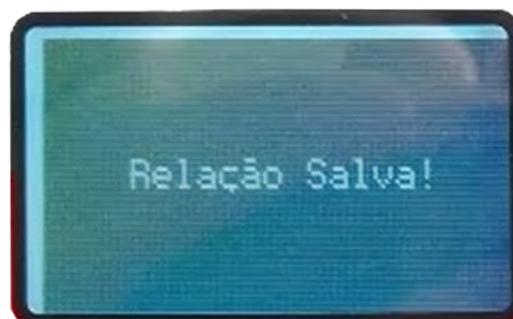
5) Em seguida, selecione Engrenagens CD e clique em Selec.



2) Em seguida, selecione Engrenagens CD e clique em Selec.



4) Clique em Fn para salvar.



6) Depois, selecione Taxa Semente e clique em Selec.



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

• Taxa semente - Parte II

7) Em seguida, selecione Alterar Disco e clique em Selec.



9) Em seguida, clique em salvar.



8) Depois, insira o número de furos do disco de acordo com a cultura a ser trabalhada.



10) Na sequência, selecione Cadastrar Tabela e clique em Selec.



11) **IMPORTANTE:** Olhe na tabela física de Semente no disco que irá trabalhar e escolha o valor médio. **Exemplo:** B1.

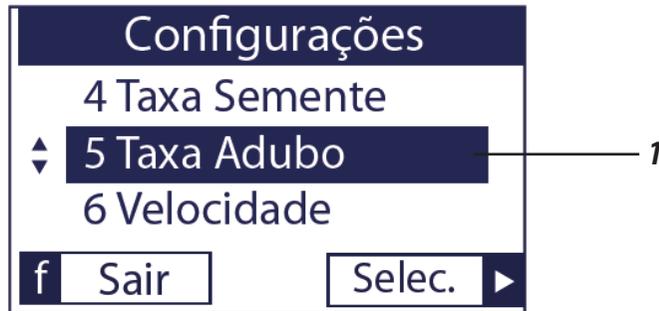


12) Em seguida, digite B1 e clique em Prox.



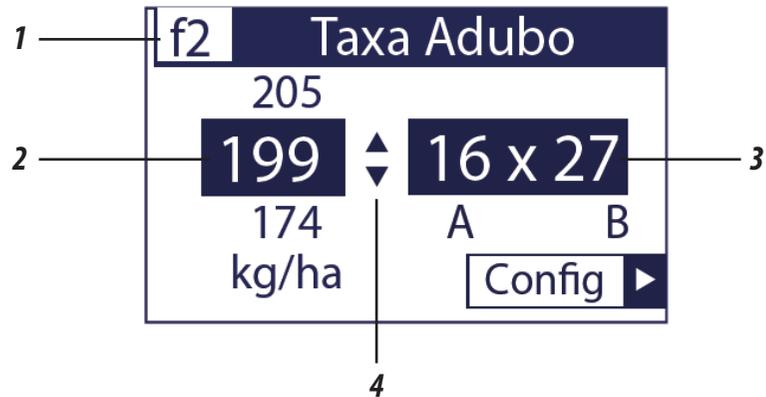
MANUAL DE OPERAÇÃO ETD - TABELA ELETRÔNICA DE DOSAGEM (OPCIONAL)

• **Taxa adubo**

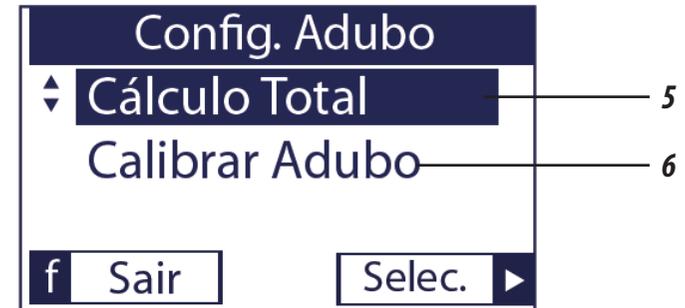


A tela F2 (1) indica qual a taxa de adubo (2) em kg por hectare obtida com determinada relação de engrenagens. As taxas de Adubo são calculadas de acordo com a calibração do adubo, a conguração de engrenagens (3) e o espaçamento entre linhas. As teclas ▼ e ▲ (4) permitem ao usuário navegar entre as opções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

Taxa Adubo: ETD



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



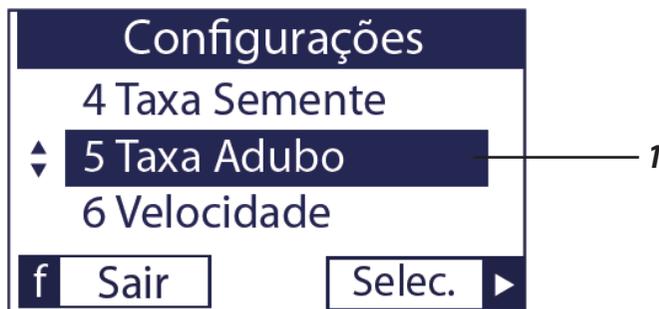
• **Cálculo total**

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



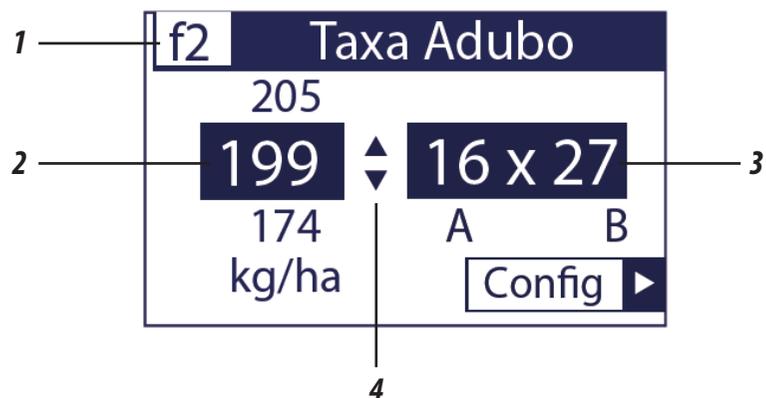
MANUAL DE OPERAÇÃO ETD - TABELA ELETRÔNICA DE DOSAGEM (OPCIONAL)

• Taxa adubo

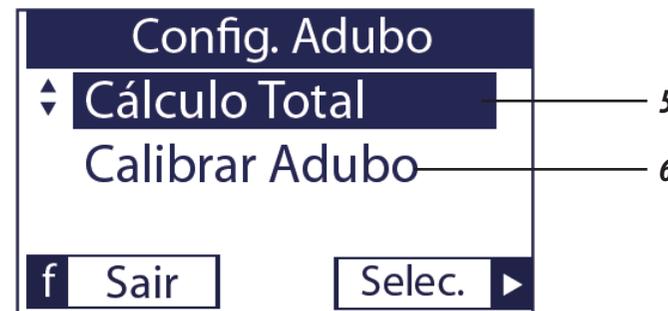


A tela F2 (1) indica qual a taxa de adubo (2) em kg por hectare obtida com determinada relação de engrenagens. As taxas de Adubo são calculadas de acordo com a calibração do adubo, a conguração de engrenagens (3) e o espaçamento entre linhas. As teclas ▼ e ▲ (4) permitem ao usuário navegar entre as opções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

Taxa Adubo: ETD



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



• Cálculo total

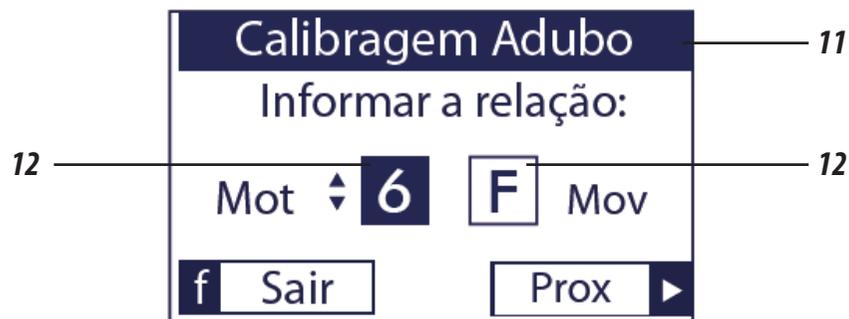
Em cálculo total (5), o usuário pode calcular a quantidade de adubo total em toneladas (8) necessária para o plantio de determinada área, em hectares. A última taxa de adubo selecionada na tela de função F2 (9), selecionada através da tecla ▲ (10) é utilizada como referência para o cálculo.



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

• **Calibrar adubo - Parte I**

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

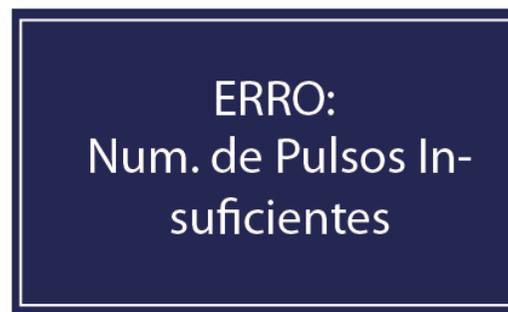


Na tela seguinte, o operador deve andar com a máquina coletando o adubo por uma distância maior do que 50 metros (1). É importante que o sensor já esteja calibrado para que a distância percorrida seja medida corretamente. A distância percorrida é exibida instantaneamente (2).



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

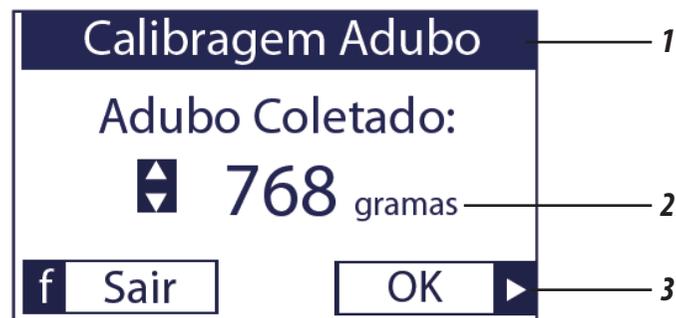
OBS: A distância mínima a ser percorrida é de 50 metros, caso esta distância seja insuficiente, a tela para inserir o peso da coleta não será habilitada e será exibido o aviso seguinte:



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

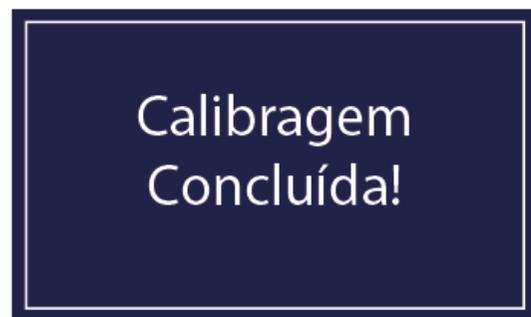
• Calibrar adubo - Parte II

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

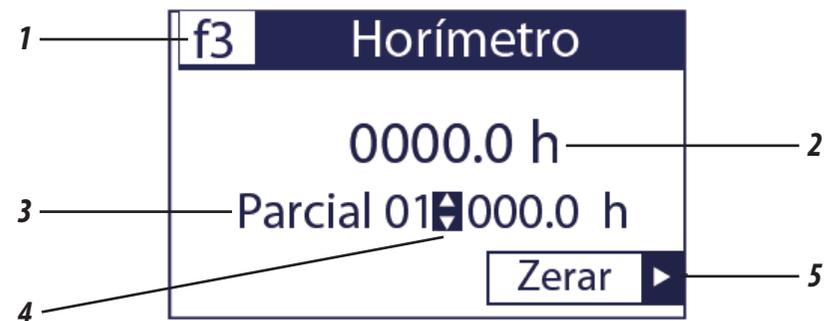


Adubo coletado, faixa de valores: 10 ~ 9000 gramas.

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



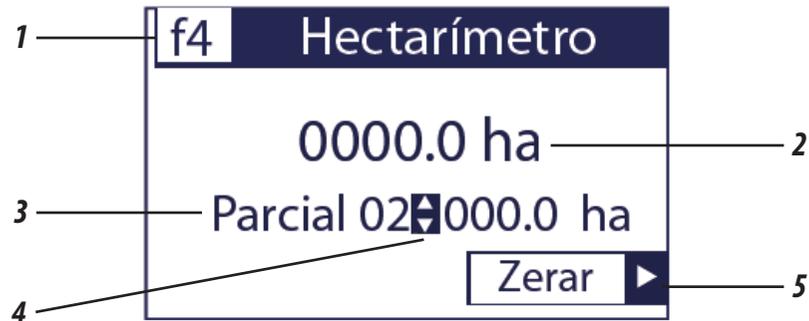
• F3 Horímetro



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

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

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

MANUAL DE OPERAÇÃO ETD - TABELA ELETRÔNICA DE DOSAGEM (OPCIONAL)**• F4 Hectarímetro**

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

• Menu de configurações - Parte I

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

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



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

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

• Menu de configurações - Parte II



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

• Calibração do sensor



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

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

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

Se, durante o deslocamento, não for exibido o número de pulsos correspondentes ao final dos 100m, pode ter ocorrido o deslocamento do sensor ou dos imãs, impossibilitando a leitura dos pulsos durante o deslocamento. Neste caso, é necessário realizar o ajuste destes componentes de acordo com o esquema de montagem, item 4 "INSTALAÇÃO DO SENSOR DE VELOCIDADE", página 109.

MANUAL DE OPERAÇÃO ETD - TABELA ELETRÔNICA DE DOSAGEM (OPCIONAL)• **Máquina**

Espaçamento, faixa de valores: 01 ~ 99 cm.

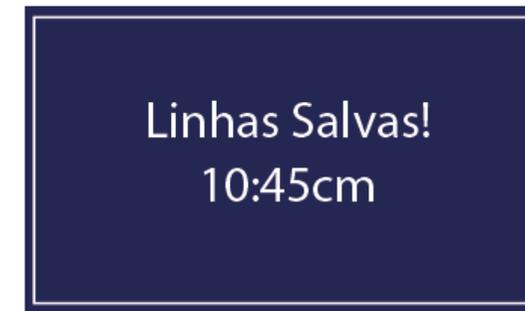
Na configuração da máquina (1), clique em 'Selec' ► (2) para informar o número de linhas através dos botões ◀▶ (3).

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



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

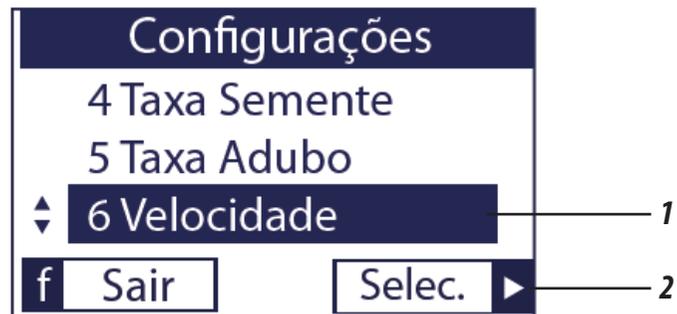
Após selecionar o número de linhas contidas na máquina, pressionar a tecla 'Prox' ► (4) para selecionar o espaçamento entre linhas através dos botões ◀▶ (5).



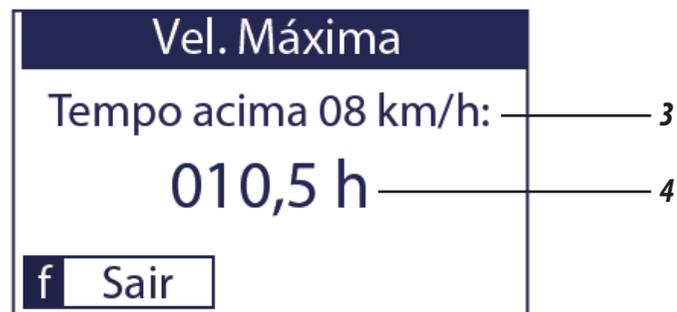
Estas informações são muito importantes para a apresentação dos hectares trabalhados e também para a calibração das taxas de adubo.

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

• Tempo acima da velocidade máxima

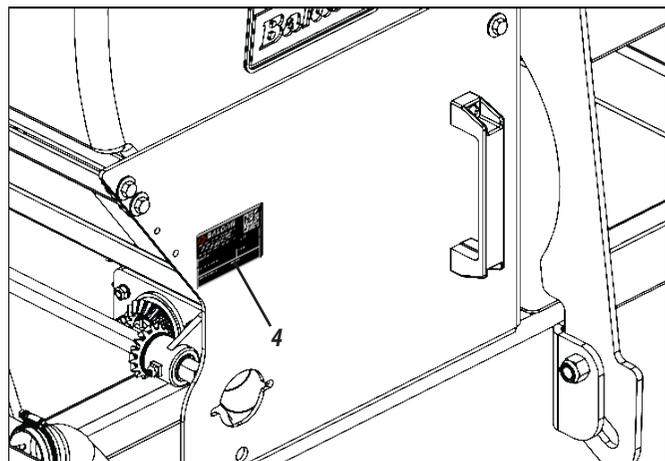


Ao clicar em 'Selec.' ► (2) na configuração 'Velocidade' (1) será apresentado por quantas horas (4) a máquina esteve trabalhando acima da velocidade limite (3).



IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

- 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 fabricação (3), que se encontra na etiqueta de identificação (4) da semeadora.
- 2- **EXIJA SEMPRE PEÇAS ORIGINAIS BALDAN.**



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: 60550101362
CPT: SPE09323A

**CONTATO**

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

IDENTIFICAÇÃO

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.

BALDAN IMPLEMENTOS AGRICOLAS 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



O SELO SERÁ PAGO POR:

CARTÃO-RESPOSTA
NÃO É NECESSÁRIO SELAR

1.74.05.0059-5
AC MATÃO
ECT/DR/SP



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

+55 16 3221 6500
baldan.com.br