

Manual de Instruções



DEMETRA

Semeadora de Precisão Canvieira

 **BALDAN**

▪ Apresentação

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*



DEMETRA

Semeadora de Precisão Canavieira

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 BALDAN	11
INFORMAÇÕES GERAIS	12
<i>Ao proprietário</i>	12
NORMAS DE SEGURANÇA	13
<i>Ao operador</i>	13 - 16
ADVERTÊNCIAS	17 - 18
COMPONENTES	19
<i>DEMETRA - Semeadora de Precisão Canavieira - Sem sistema inoculante</i>	19
<i>DEMETRA - Semeadora de Precisão Canavieira - Com sistema inoculante</i>	20
DIMENSÕES	21
<i>DEMETRA - Semeadora de Precisão Canavieira</i>	21
ESPECIFICAÇÕES	22
<i>DEMETRA - Semeadora de Precisão Canavieira</i>	22
<i>Bomba elétrica</i>	23 - 24
MONTAGEM	25
<i>Montagem do cabeçalho de engate</i>	25 - 26
<i>Montagem das linhas</i>	27
<i>Montagem das mangueiras condutoras de semente</i>	28
<i>Montagem do sistema hidráulico sem marcador de linha</i>	29
<i>Montagem do sistema hidráulico com marcador de linha</i>	30
<i>Montagem do sistema hidráulico aplicador de inoculante</i>	31
<i>Montagem do sistema eletrônico aplicador de inoculante</i>	32
<i>Montagem do disco de corte do marcador de linha</i>	33
ENGATE	34
<i>Engate ao trator</i>	34 - 36
NIVELAMENTO	37
<i>Nivelamento da semeadora</i>	37 - 38
ESCADA	39
<i>Uso da escada</i>	39
ESPAÇAMENTOS	40
<i>Espaçamento entre linhas</i>	40
<i>Posição das linhas no chassi</i>	41
<i>Tabelas de espaçamentos em milímetros</i>	40

▪ Índice

REGULAGENS.....	41
<i>Regulagem dos marcadores de linha</i>	41
<i>Regulagem dos discos dos marcadores de linha</i>	42
<i>Regulagem da barra dos marcadores de linha</i>	42
<i>Regulagem da catraca</i>	43
<i>Regulagem da mola de tração</i>	44
SISTEMA	45
<i>Sistema de arremate.....</i>	45
<i>Bicos SÉRIE IJ.....</i>	46
<i>Painel de controle do agitador e bomba</i>	46
<i>Painel de controle</i>	47
TRANSPORTE.....	48
<i>Preparo para o transporte</i>	48
TRABALHO	49
<i>Abastecimento do tanque 300 litros - Calda</i>	49
<i>Abastecimento do tanque 30 litros - Água limpa</i>	50
<i>Preparo para o trabalho</i>	51
<i>Aplicação de inoculante</i>	52
<i>Acionamento manual de aplicação de inoculante</i>	53
<i>Acionamento automático de aplicação de inoculante</i>	54
<i>Definições para o trabalho</i>	55
<i>Regulagem de pressão (BAR)</i>	56
<i>Regulagem para lavagem do sistema</i>	57 - 58
<i>Regulagem para agitação</i>	59
<i>Regulagem para limpeza dos filtros de sucção e linha</i>	60 - 61
TABELAS	62
<i>Tabelas bicos SÉRIE IJ</i>	62 - 68
RESERVATÓRIO	69
<i>Reservatório de sementes (Pipoqueira)</i>	69
<i>Conheça o reservatório de sementes (Pipoqueira)</i>	69
<i>A instalação do reservatório de sementes (Pipoqueira)</i>	70
<i>Instalando a pipoqueira no TITANIUM</i>	70
<i>Trocando o bocal da pipoqueira</i>	71

▪ Índice

DOSADOR	72
<i>Dosador TITANIUM</i>	72 - 73
<i>Componentes TITANIUM</i>	73
DISCOS E ANÉIS DO DOSADOR	74
<i>Discos e Anéis - Standard (TITANIUM)</i>	74
<i>Escolha certa de discos e anéis</i>	75
<i>Escolha correta do disco</i>	75
<i>Escolha correta do anel</i>	76
<i>Uso do grafite</i>	76
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES	77
<i>Speed Box</i>	77
<i>Regulagem para distribuição de sementes</i>	77
<i>Tabela de distribuição de SEMENTES</i>	78 - 79
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ADUBO	80
<i>Condutor de adubo Fertisystem</i>	80
<i>Speed Box</i>	81
<i>Regulagem para distribuição de adubo</i>	81
<i>Tabela de distribuição de ADUBO</i>	82 - 83
CÁLCULOS	84
<i>Cálculo prático para distribuição de adubo</i>	84
LINHAS DE PLANTIO	85
<i>Modelos de linhas de plantio</i>	85
REGULAGEM DAS LINHAS	86
<i>Regulagem de profundidade do disco de corte</i>	86
<i>Regulagem de pressão do disco de corte</i>	86
<i>Regulagem de pressão das molas (DEMETRA 4500)</i>	87 - 88
<i>Regulagem de pressão das molas (DEMETRA 5500)</i>	89 - 90
<i>Regulagem dos limpadores do disco duplo</i>	91
<i>Regulagem da roda de profundidade oscilante</i>	91
<i>Regulagem da roda compactadora em "V"</i>	92 - 93
<i>Regulagem de ângulo da roda de profundidade oscilante</i>	93
<i>Regulagem de abertura da roda de profundidade oscilante</i>	94
<i>Regulagem de pressão do sulcador</i>	95

Índice

<i>Regulagem de profundidade do sulcador</i>	96
<i>Troca do sulcador pelo adaptador do disco duplo (Opcional)</i>	97
OPERAÇÕES	98
<i>Recomendações para operação</i>	98
MANUTENÇÃO	99
<i>Suporte das mangueiras com encaixes para engate</i>	99
<i>Pressão dos pneus</i>	99
<i>Lubrificação</i>	100
<i>Lubrificação a cada 10 horas de trabalho</i>	100 - 102
<i>Lubrificação a cada 30 horas de trabalho</i>	102
<i>Lubrificação a cada 60 horas de trabalho</i>	103
<i>Lubrificação a cada 200 horas de trabalho</i>	103
<i>Tensão das correntes</i>	104
<i>Esticador oscilante</i>	104
<i>Troca ou manutenção do cardan na linha (DEMETRA 5500)</i>	105
<i>Manutenção operacional</i>	106 - 108
<i>Acessórios dosador Fertisystem</i>	109
<i>Mola sem-fim</i>	109
<i>Manutenção ou troca da mola sem-fim do dosador Fertisystem</i>	110
<i>Tube de manutenção do dosador Fertisystem</i>	111
<i>Tube bloqueador do dosador Fertisystem</i>	112
<i>Mola e tampa (Opcionais) - Dosador Fertisystem</i>	112
<i>Limpeza do dosador Fertisystem</i>	113
<i>Forma correta de colocar os discos e anéis no dosador TITANIUM</i>	114 - 116
<i>Cuidados no fechamento do TITANIUM</i>	117
<i>A importância da troca e como fazer</i>	118
<i>Como trocar a Escovaflex</i>	118
<i>Como trocar a Poliflow</i>	118
<i>Como trocar o Antipulo</i>	119
<i>Troca de discos e anéis a cada novo plantio</i>	119 - 120
<i>Cuidados</i>	120
<i>Cuidados durante o plantio</i>	120
<i>Limpeza geral</i>	121

Índice

<i>Limpeza do Titanium</i>	122
<i>Solução de problema - Titanium</i>	123
<i>Lavagem do tanque 300 litros</i>	124
<i>Bucha do cilindro hidráulico do rodeiro</i>	125
<i>Troca ou reparo dos pneus</i>	126 - 127
<i>Conservação da semeadora</i>	128 - 129
IÇAMENTO	130
<i>Advertências para o içamento</i>	130 - 131
<i>Inspeção dos ganchos com trava, correntes e lingas</i>	132
<i>Armazenagem</i>	132
<i>Montagem do sistema de içamento do tanque inoculante (Opcional)</i>	133
<i>Içamento do tanque inoculante (Opcional)</i>	134
<i>Içamento da Demetra</i>	135
OPCIONAL	136
<i>Acessórios opcionais</i>	136 - 137
MANUAL DE OPERAÇÃO ETD	138
<i>Apresentação</i>	138
<i>Montagem dos imãs no eixo principal</i>	139
<i>Montagem do sensor de velocidade</i>	139
<i>Instalação do sensor de velocidade</i>	140
<i>Identificação</i>	140
<i>Menu de configurações</i>	141
<i>Calibração do sensor</i>	141
<i>Máquina</i>	142
<i>Calibração do sensor</i>	142
<i>Taxa de semente</i>	143 - 145
<i>Taxa de adubo</i>	146
<i>Cálculo total</i>	146
<i>Calibrar adubo</i>	147 - 148
<i>F3 Horímetro</i>	148
<i>F4 Hectarímetro</i>	148
<i>Menu configurações</i>	149 - 150
<i>Calibração do sensor</i>	150

▪ Índice

<i>Máquina</i>	151
<i>Tempo acima da velocidade máxima</i>	152
MANUAL DE OPERAÇÃO PMB 400	153
<i>PMB 400</i>	153
<i>Visão geral do monitor</i>	153
<i>Teclas de navegação</i>	154 - 155
<i>Teclas de configuração</i>	156 - 158
<i>Instalação e configuração</i>	159 - 160
<i>Configuração da plantadeira</i>	161 - 162
<i>Configuração da velocidade de deslocamento</i>	162 - 163
<i>Configuração dos acessórios</i>	164 - 165
<i>Configuração da população de sementes</i>	166
<i>Configuração dos modos auxiliares</i>	167
<i>Velocidade, área e distância</i>	167
<i>Contagem de sementes</i>	168
<i>Contagem do display - Metade superior da tela de operação</i>	169
<i>Número de funções a exibir</i>	170
<i>Contagem do display - Metade inferior da tela de operação</i>	171
<i>Tipo de indicador a exibir</i>	172
<i>Configuração do sistema de medição, iluminação do display e volume dos alarmes</i>	173
<i>Configuração da senha de segurança</i>	174 - 175
<i>Informações gerais do monitoramento das funções</i>	175 - 179
<i>Alarmes</i>	179
<i>Tipos de alarme</i>	179 - 182
<i>Detecção e resolução de problemas</i>	183 - 186
IDENTIFICAÇÃO	187
<i>Plaqueta de identificação</i>	187
<i>Identificação do produto</i>	187
ANOTAÇÕES	188 - 189
CERTIFICADO	190
<i>Certificado de garantia</i>	190 - 192

▪ Garantia Baldan

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

• Ao 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>

Normas de Segurança

Ao operador



ESTE SÍMBOLO INDICA IMPORTANTE ADVERTÊNCIA DE SEGURANÇA. NESTE MANUAL, SEMPRE QUE VOCÊ ENCONTRÁ-O, 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



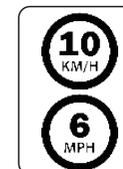
Somente comece a operar o trator, quando estiver devidamente acomodado e com o cinto de segurança travado.

ATENÇÃO



Não faça regulagens com a semeadora em funcionamento. Ao fazer qualquer serviço na semeadora, desligue antes o trator. Utilize ferramentas adequadas.

ATENÇÃO



Ao transportar a semeadora, não ultrapasse a velocidade de 10 Km/h ou 6 MPH, evitando riscos de danos e acidentes.

ATENÇÃO



Não transporte pessoas sobre o trator e nem dentro ou sobre o equipamento.

ATENÇÃO



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

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.

ATENÇÃO



Ao trabalhar com a semeadora, não ultrapasse a velocidade de 5 a 7 Km/h ou 3 a 4 MPH, evitando riscos de danos e acidentes.

ATENÇÃO



Não trabalhe com o trator se a frente estiver sem lastro suficiente para o equipamento traseiro. Havendo tendência para levantar, adicione pesos ou lastros na frente ou nas rodas dianteiras.

ATENÇÃO



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

ATENÇÃO



Mantenha sempre limpo de resíduos como óleo ou graxa os lugares de acesso e de trabalho, pois podem causar acidentes.

ATENÇÃO



Antes de iniciar o trabalho ou transporte da semeadora, verifique se há pessoas ou obstruções próximas da mesma.

▪ Normas de Segurança

⚠️ ATENÇÃO | SIGA TODAS AS RECOMENDAÇÕES, ADVERTÊNCIAS E PRÁTICAS SEGURAS RECOMENDADAS NESTE MANUAL, COMPREENDA A IMPORTÂNCIA DE SUA SEGURANÇA. ACIDENTES PODEM LEVAR À INVALIDEZ OU INCLUSIVE A MORTE. LEMBRE-SE, ACIDENTES PODEM SER EVITADOS!

⚠️ ATENÇÃO



Evite aquecer partes próximas à linhas de fluidos. O aquecimento pode gerar fragilidade no material, rompimento e saída do fluido pressurizado, podendo causar queimaduras e ferimentos.

⚠️ ATENÇÃO



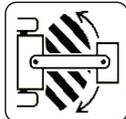
Nunca utilize produtos químicos sem a devida proteção, evitando assim o contato com a pele.

⚠️ ATENÇÃO



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

⚠️ ATENÇÃO



Matenha livre a área de articulação enquanto a semeadora estiver em funcionamento. Nas curvas fechadas evite que as rodas do trator toquem o cabeçalho.

⚠️ ATENÇÃO



Cuidado ao manusear o pé de apoio da semeadora, pois há risco de acidentes.

⚠️ ATENÇÃO



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

⚠️ ATENÇÃO



• Descartar resíduos de forma inadequada afeta o meio ambiente e a ecologia, pois estará poluindo rios, canais ou o solo. Informe-se sobre a forma correta de reciclar ou de descartar os resíduos.

PROTEJA O MEIO AMBIENTE!

⚠️ ATENÇÃO



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

⚠️ ATENÇÃO

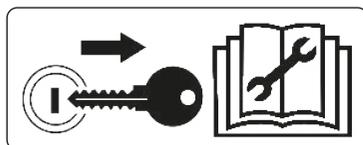


Jamais solde a roda montada com pneu, o calor pode causar aumento de pressão de ar e provocar a explosão do pneu. Ao encher o pneu se posicione ao lado do pneu, nunca em frente do mesmo. Para o enchimento do pneu, utilize sempre dispositivo de contenção (gaiola de enchimento).

Normas de Segurança

ATENÇÃO | SIGA TODAS AS RECOMENDAÇÕES, ADVERTÊNCIAS E PRÁTICAS SEGURAS RECOMENDADAS NESTE MANUAL, COMPREENDA A IMPORTÂNCIA DE SUA SEGURANÇA. ACIDENTES PODEM LEVAR À INVALIDEZ OU INCLUSIVE A MORTE. LEMBRE-SE, ACIDENTES PODEM SER EVITADOS!

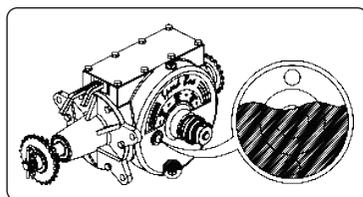
ATENÇÃO



Retire a chave de ignição antes de realizar qualquer tipo de manutenção na semeadora. Proteja-se de possíveis ferimentos ou morte, causados por uma partida imprevista da semeadora.

Se a semeadora não estiver devidamente engatada, não dê partida no trator.

ATENÇÃO



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

ATENÇÃO



A degradação do meio ambiente reflete em todos. Que nossas ações no dia a dia, vizem recuperá-lo. Certifique-se que o manejo de produtos químicos não contribua para essa degradação.

ATENÇÃO



Observe sempre as recomendações existentes na embalagem do produto químico antes de comprá-lo e antes de usá-lo. Não lendo estas recomendações você poderá usar incorretamente o produto, afetando assim pessoas, animais e a si próprio, causando sérias doenças ou até mesmo a morte.

Ao esvaziar a embalagem do produto químico, não jogue em rios ou lagos, proceda conforme instruções na embalagem, não tendo informações, entre em contato com o órgão competente em sua região.

Observar a recomendação da tríplice lavagem nas embalagens dos produtos químicos.

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.

▪ Normas de Segurança

• Equipamentos de EPI's

⚠ ATENÇÃO NÃO TRABALHE COM A SEMEADORA 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 semeadora, coloque os seguintes EPIs abaixo:

EPIs - OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO



EPIs - PREPARO E APLICAÇÃO DA CALDA



! IMPORTANTE

Para o caso específico de agrotóxicos, diferentes EPIs são de uso obrigatório de acordo com a exposição do trabalhador nas etapas de transporte, armazenamento, preparo e aplicação da calda. Todos os EPIs devem possuir certificado de autenticidade.



🔍 OBSERVAÇÃO

Todos os EPIs devem possuir certificado de autenticidade.

▪ Advertências

- ⚠ Quando operar a semeadora, não permita que as pessoas se mantenham muito próximas ou sobre a mesma.
- ⚠ Ao proceder qualquer serviço de manutenção, utilize equipamentos de EPIs.
- ⚠ Não use roupas muito folgadas, pois poderão enroscar-se na semeadora.
- ⚠ 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 da semeadora. Coloque sempre a alavanca do câmbio na posição neutra, desligue a engrenagem do comando da tomada de força e coloque os comandos do hidráulico na posição neutra.
- ⚠ Não ligue o motor do trator em recinto fechado, sem a ventilação adequada, pois os gases de escape são nocivos à saúde.
- ⚠ Ao manobrar o trator para o engate da semeadora, certifique-se de que possui o espaço necessário e de que não há ninguém muito próximo, faça sempre as manobras em marcha lenta e esteja preparado para frear em emergência.
- ⚠ Não faça regulagens com a semeadora em funcionamento.
- ⚠ Ao trabalhar em terrenos inclinados, proceda com cuidado procurando sempre manter a estabilidade necessária. Em caso de começo de desequilíbrio reduza a aceleração, vire as rodas para o lado da declividade do terreno e nunca levante a semeadora.
- ⚠ Conduza sempre o trator a velocidades compatíveis com a segurança, especialmente nos trabalhos em terrenos acidentados ou em declives, mantenha o trator sempre engatado.
- ⚠ Ao conduzir o trator em estradas, mantenha os pedais do freio interligados.
- ⚠ Não trabalhe com o trator com a traseira leve. Se a traseira tiver tendência para levantar, adicione mais pesos nas rodas traseiras.
- ⚠ Ao sair do trator coloque a alavanca do câmbio na posição neutra e aplique o freio de estacionamento.
- ⚠ Toda e qualquer manutenção na semeadora deverá ser feito com a mesma parada e com o trator desligado.
- ⚠ Todo abastecimento ou inspeção deve ser feito com a semeadora parada e com o trator desligado, utilizando os meios de acesso seguro.
- ⚠ Não transite por rodovias principalmente no período noturno. Utilize sinais de alerta em todo o percurso.
- ⚠ Havendo necessidade de trafegar com a semeadora pelas rodovias, consulte os órgãos de trânsito.
- ⚠ Não permita a utilização da semeadora por pessoas que não tenham sido treinadas, ou seja, que não saibam operá-la corretamente.
- ⚠ Não transporte ou trabalhe com a semeadora perto de obstáculos, rios ou córregos.
- ⚠ É vedado o transporte de pessoas em máquinas autopropelidas e implementos.

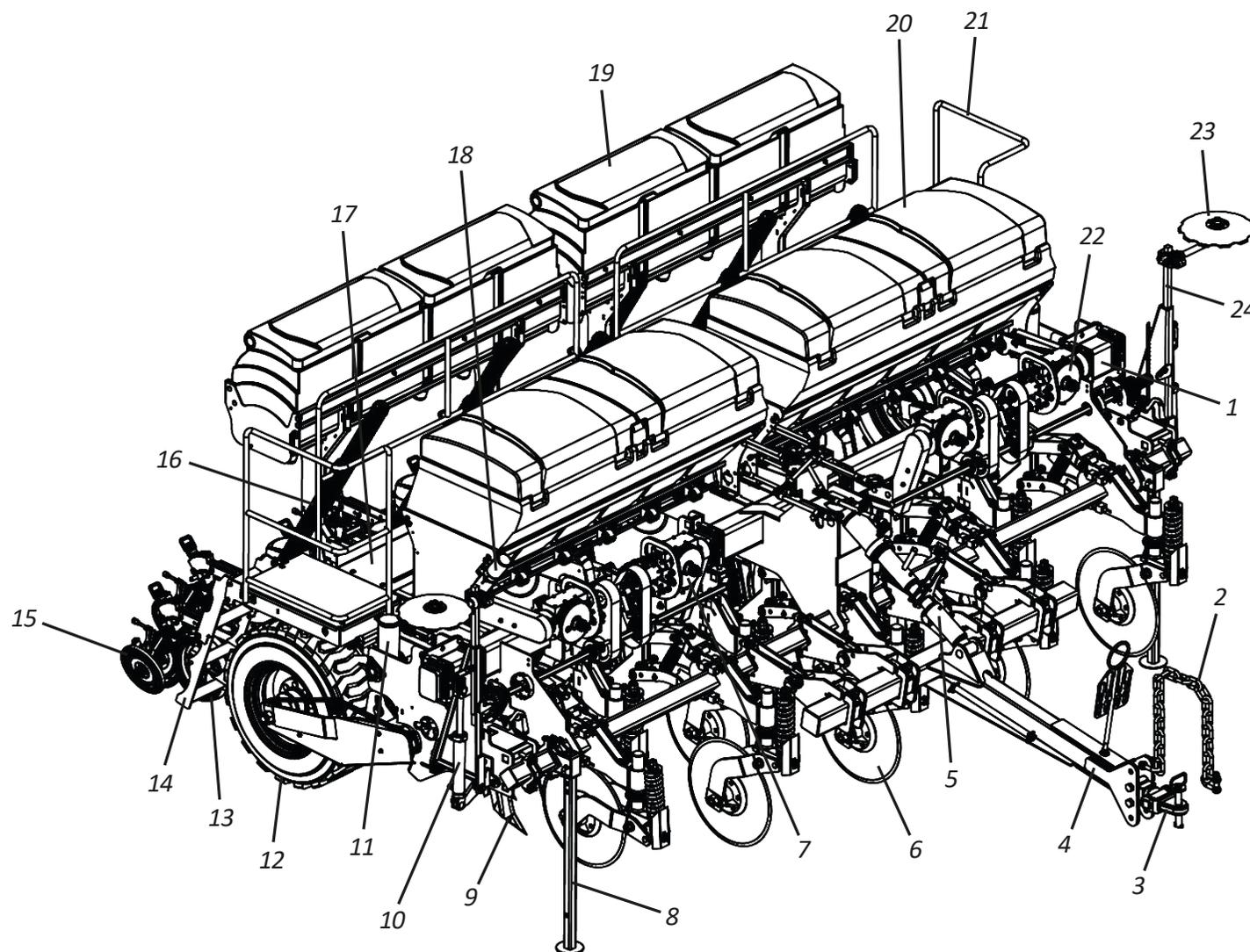
▪ Advertências

- ⚠ É vedado o transporte de pessoas em máquinas autopropelidas e implementos.
- ⚠ Não são autorizadas alterações das características originais da semeadora, pois podem alterar a segurança, o funcionamento e afetar a vida útil.
- ⚠ Leia atentamente todas as informações de segurança contidas neste manual e na semeadora.
- ⚠ Somente opere a semeadora se todas as proteções estiverem instaladas e de forma correta.
- ⚠ Não remova em hipótese alguma os componentes de proteção da semeadora.
- ⚠ Verifique sempre se a semeadora está em perfeitas condições de uso. Em caso de qualquer irregularidade que possa vir a interferir no funcionamento da semeadora, providencie a devida manutenção antes de qualquer trabalho ou transporte.
- ⚠ A manutenção e principalmente a inspeção em zonas de risco da semeadora, deve ser feito somente por trabalhador capacitado ou qualificado, observando todas as orientações de segurança. Antes de iniciar a manutenção, desconecte todos os sistemas de acionamento da semeadora.
- ⚠ Verifique periodicamente todos os componentes da semeadora antes de utilizá-la.
- ⚠ Em função do equipamento utilizado e das condições de trabalho no campo ou em áreas de manutenção, precauções são necessárias. A Baldan não tem controle direto sobre precauções, portanto é de responsabilidade do proprietário colocar em prática os procedimentos de segurança enquanto estiver trabalhando com a semeadora.
- ⚠ Verifique a potência mínima do trator recomendada para cada modelo da semeadora. Só utilize trator com potência e lastro compatível com a carga e topografia do terreno.
- ⚠ Durante o transporte da semeadora, ande em velocidades compatíveis com o terreno e nunca superiores a 10 Km/h, isso reduz a manutenção e conseqüentemente aumenta a vida útil da semeadora.
- ⚠ Bebidas alcoólicas ou alguns medicamentos podem gerar a perda de reflexos e alterar as condições físicas do operador. Por isso, nunca opere esse semeadora, sob uso dessas substâncias.
- ⚠ Leia ou explique todos os procedimentos deste manual, ao usuário que não possa ler.

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

Componentes**• DEMETRA - Semeadora de Precisão Canavieira - Sem sistema inoculante**

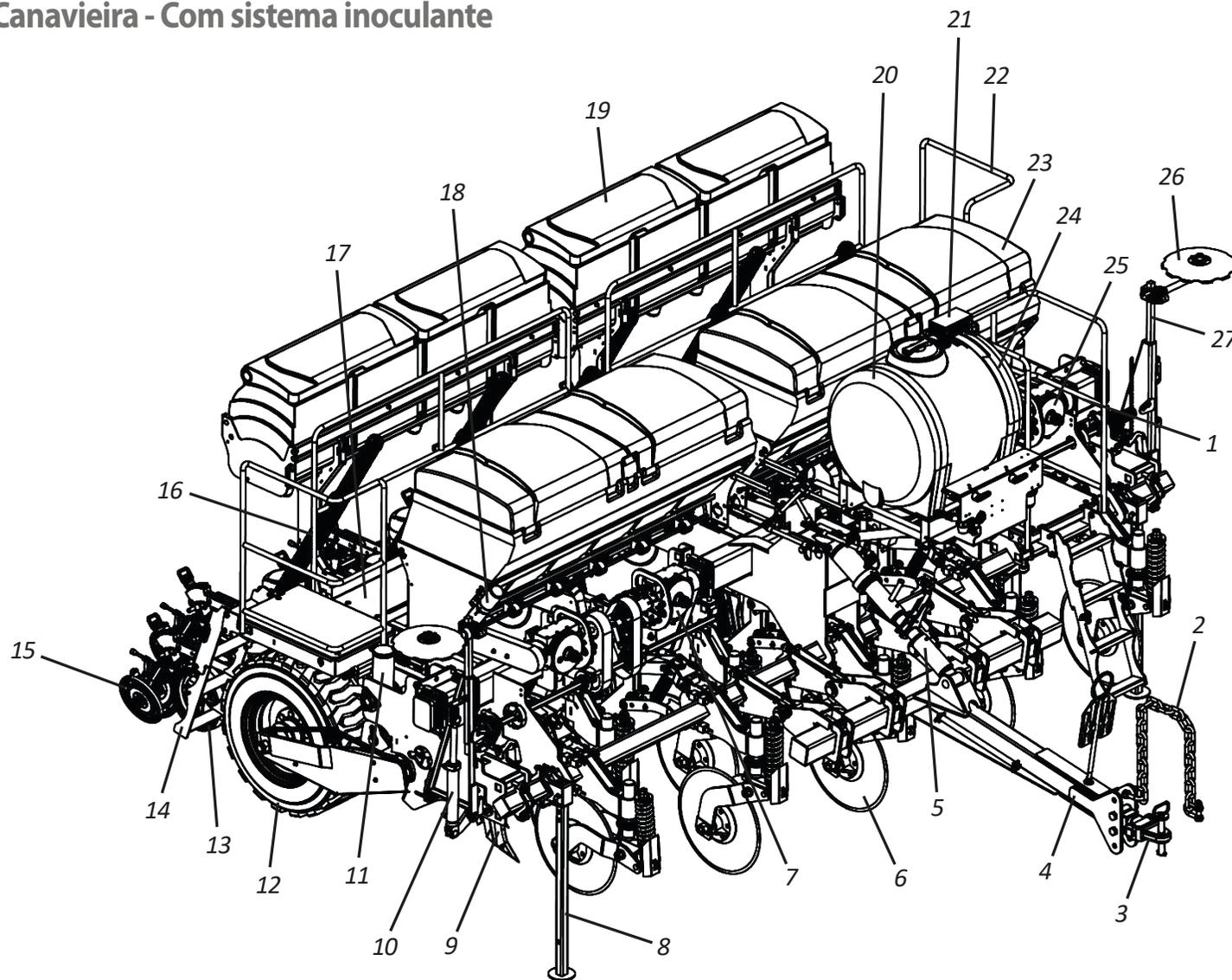
1. Chassi
2. Corrente de segurança
3. Jumelo
4. Cabeçalho de engate
5. Regulador
6. Disco de corte
7. Speed Box (Adubo)
8. Suporte de apoio
9. Sulcador
10. Cilindro do marcador
11. Cilindro de acionamento do pneu
12. Pneu
13. Roda limitadora de profundidade
14. Escada
15. Roda em "V"
16. Conductor de semente
17. Plataforma
18. Contentor de manual
19. Depósito de semente
20. Depósito de adubo
21. Corrimão da plataforma
22. Speed Box (Semente)
23. Disco do marcador
24. Marcador de linha



▪ Componentes

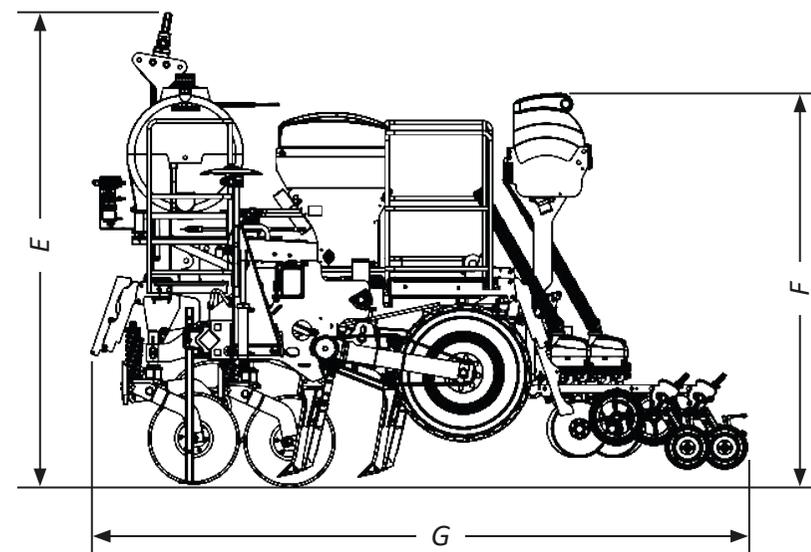
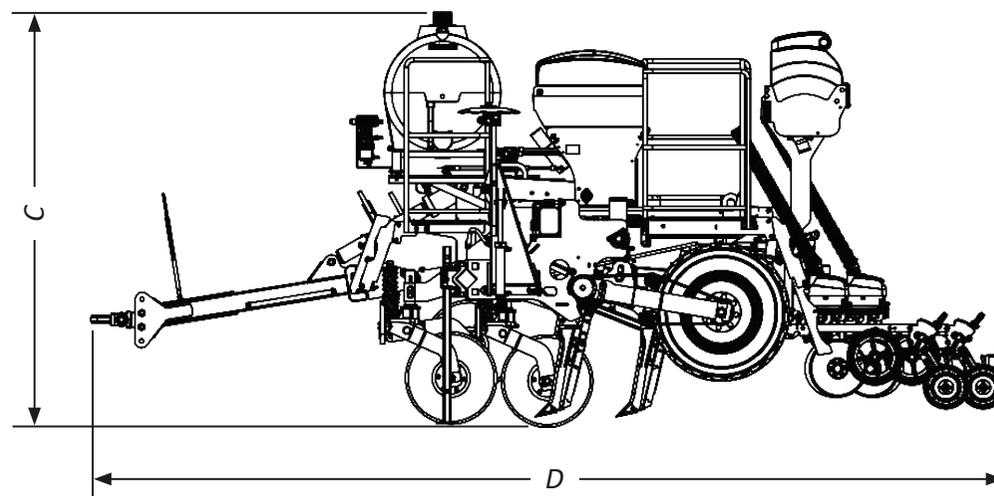
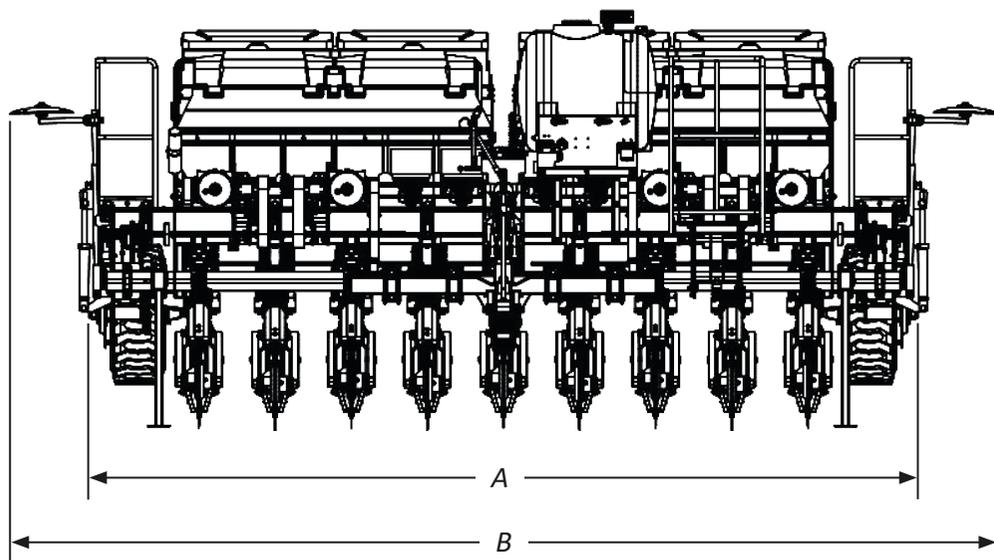
• DEMETRA - Semeadora de Precisão Canaveira - Com sistema inoculante

1. Chassi
2. Corrente de segurança
3. Jumelo
4. Cabeçalho de engate
5. Regulador
6. Disco de corte
7. Speed Box (Adubo)
8. Suporte de apoio
9. Sulcador
10. Cilindro do marcador
11. Cilindro de acionamento do pneu
12. Pneu
13. Roda limitadora de profundidade
14. Escada
15. Roda em "V"
16. Condutor de semente
17. Plataforma
18. Contentor de manual
19. Depósito de semente
20. Tanque principal 300 litros
21. Válvula do agitador
22. Corrimão da plataforma
23. Depósito de adubo
24. Tanque água limpa 30 litros
25. Speed Box (Semente)
26. Disco do marcador
27. Marcador de linha



▪ Dimensões

• DEMETRA



Modelo	N° de Linhas	Medida A (mm)	Medida B (mm)	Medida C (mm)	Medida D (mm)	Medida E (mm)	Medida F (mm)	Medida G (mm)
DEMETRA 4500	7	4757	5750	2715	6095	3118	2587	4375
DEMETRA 5500	9	5341	6441	2715	6095	3118	2587	4375

▪ Especificações

• DEMETRA - Semeadora de Precisão Canaveira

Modelo	N° de Linhas	Largura Útil (mm)	Largura de Trabalho (mm)	Capacidade Depósito de adubo (L)	Capacidade 3° Depósito de semente (L)	Capacidade do Tanque Principal (L)	Capacidade do Tanque de Água Limpa (L)	Peso Aproximado (Kg)		Potência do Trator (Cv)
								Sem Sistema Inoculante	Com Sistema Inoculante	
DEMETRA 4500	7	3000	3500	1240	810	300	30	5485	5600	165 - 195*
DEMETRA 5500	9	4000	4500	1500	972	300	30	6265	6380	210 - 250*

Profundidade de trabalho (mm) 300
 Espaçamento entre linhas (mm) 500
 Rodeiro 14-17.5 14PR 139B TR-10 TL R-4

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

A Baldan reserva-se o direito de alterar e ou aperfeiçoar as características técnicas de seus produtos, sem prévio aviso, e sem obrigação de assim proceder com os produtos anteriormente fabricados. As especificações técnicas são aproximadas e informadas em condições normais de trabalho.

USO PREVISTO DA DEMETRA

A DEMETRA foi desenvolvida para trabalhos sobre palhadas de cana na rotatividade de cultura.

A DEMETRA deve ser conduzida e acionada somente por um operador devidamente instruído.

USO NÃO PERMITIDO DA DEMETRA

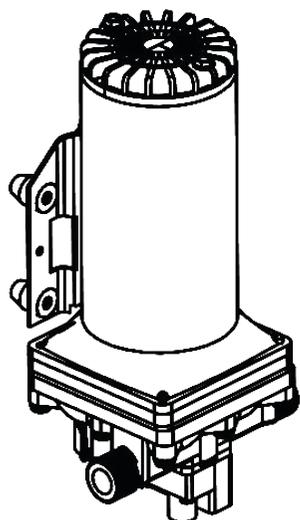
Para evitar danos, graves acidentes ou morte, NÃO transporte pessoas sobre qualquer parte da DEMETRA.

NÃO é permitido utilizar a DEMETRA para acoplar, rebocar ou empurrar outros implementos ou acessórios.

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

▪ Especificações

• Bomba elétrica - Parte I



MODELO NÚMERO: 5059-1311-D011

TIPO DE BOMBA: Deslocamento Positivo - 4 Câmaras de Diafragma

VÁLVULA DE SEGURANÇA: (1 - Via) Previne Fluxo Reverso

CAME: 2.0 Graus

MOTOR: Imã Permanente, 71-Series 10-16.5-L

VOLTAGEM: 12 VCC Nominal

PRESSOSTATO: Desligamento Ajustável (Alcance 40-60 PSI)
Configuração de Fábrica: 60 PSI, Liga 45 PSI \pm 5 PSI

TEMPERATURA DO LÍQUIDO: 49°C Max.

SUCÇÃO: Auto-escorvação de até 2,4m vertical,
Max. Pressão de Entrada 30 PSI (2.1 Bar)

SAÍDAS: ½" NPS macho

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO:

PLÁSTICOS: Polipropilênio

VÁLVULAS: Viton

DIAFRAGMA: Santoprene

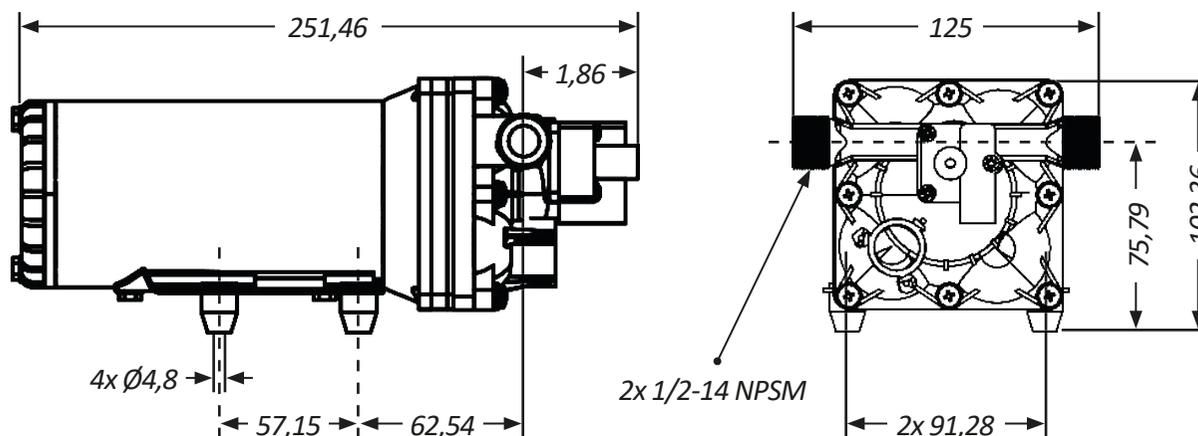
BASE: Aço Zincado

PESO LÍQUIDO: 2,7 Kg

CICLO DE SERVIÇO: Intermitente (Ver Curva de Temperatura)

APLICAÇÕES TÍPICAS: Pulverização Agrícola

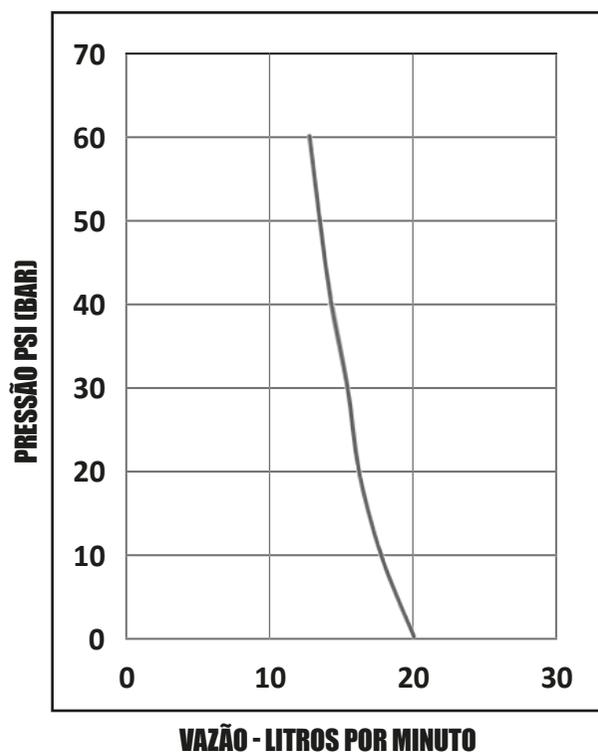
DIMENSÕES:



▪ Especificações

• Bomba elétrica - Parte II

PERFORMANCE TÍPICA:



Especificações sujeitas a alterações sem prévio aviso.

Pressão (PSI)	Vazão (LPM)	Corrente (AMPS)	Voltagem (VOLTS)
0	20.1	6.5	12
10	17.8	9.0	12
20	16.3	11.8	12
30	15.5	12.4	12
40	14.4	14.0	12
50	13.6	15.4	12
60	12.9	17.0	12

BOMBA ELÉTRICA

- Pode trabalhar à seco;
- Diafragma co-moldado;
- 4 câmaras de diafragma;
- Resistente a químicos corrosivos e abrasivos;
- Vazão de 20,1 L/m
- Pressostato regulado 50PSI
- Voltagem 12 VDC
- 17 Amps

RECOMENDAÇÕES DE APLICAÇÃO:

- Pressão de trabalho: 10 a 20 PSI
- Taxa de aplicação (L/HC)

OBSERVAÇÃO: Em ocasiões onde ocorre o aumento de densidade do produto (recomendamos até 1,2), é preciso aumentar o volume de água, conseqüentemente substituir a malha do filtro e substituir o bico para uma vazão maior.

- Filtros:

Malha #100 #80 #50

- Bicos:

SÉRIE IJ - IJ 005 e 50005, IJ 01 e 50001, IJ 015, IJ 02.

RECOMENDAÇÕES PARA UMA MELHOR VIDA ÚTIL DA BOMBA:

- Recomenda-se limpar os filtros, acionando o sistema de água limpa no final do dia de trabalho, conforme instruções das páginas 58 e 59.
- Em média a vida útil do motor de escovas é de 3.000 horas.

▪ Montagem

A **DEMETRA** sai de fábrica semi-montada, faltando a montagem de alguns componentes que devem ser montados conforme instruções a seguir.

⚠ A montagem da **DEMETRA** deve ser feita pela revenda, através de pessoas treinadas, capacitadas e qualificadas para esse trabalho.

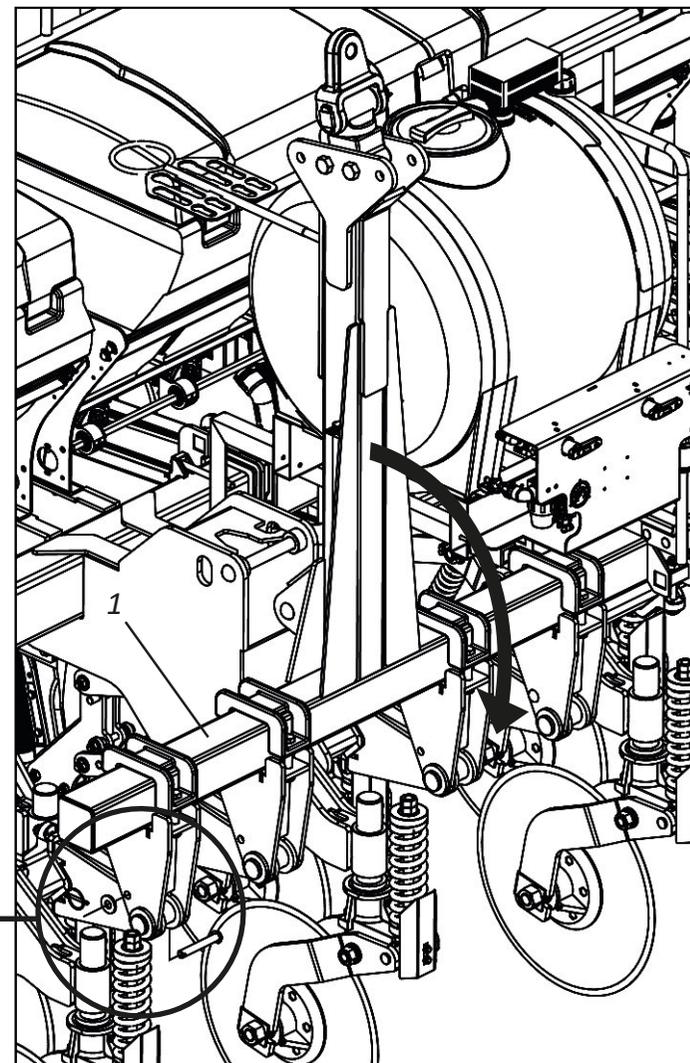
⚠ Antes de iniciar a montagem da **DEMETRA**, procure um local ideal, onde facilite a identificação das peças e a montagem da mesma.

⚠ Não utilize roupas folgadas, pois poderão enroscar-se na **DEMETRA**. Utilize EPIs (Equipamentos de Segurança).

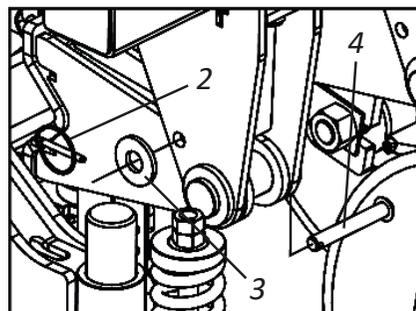
• Montagem do cabeçalho de engate - Parte I

Para montar o cabeçalho de engate (1) na **DEMETRA**, proceda da seguinte forma:

01 - Retire a trava com argola (2), arruela lisa (3) e pino (4), conforme **detalhe "A"**.



DETALHE "A"

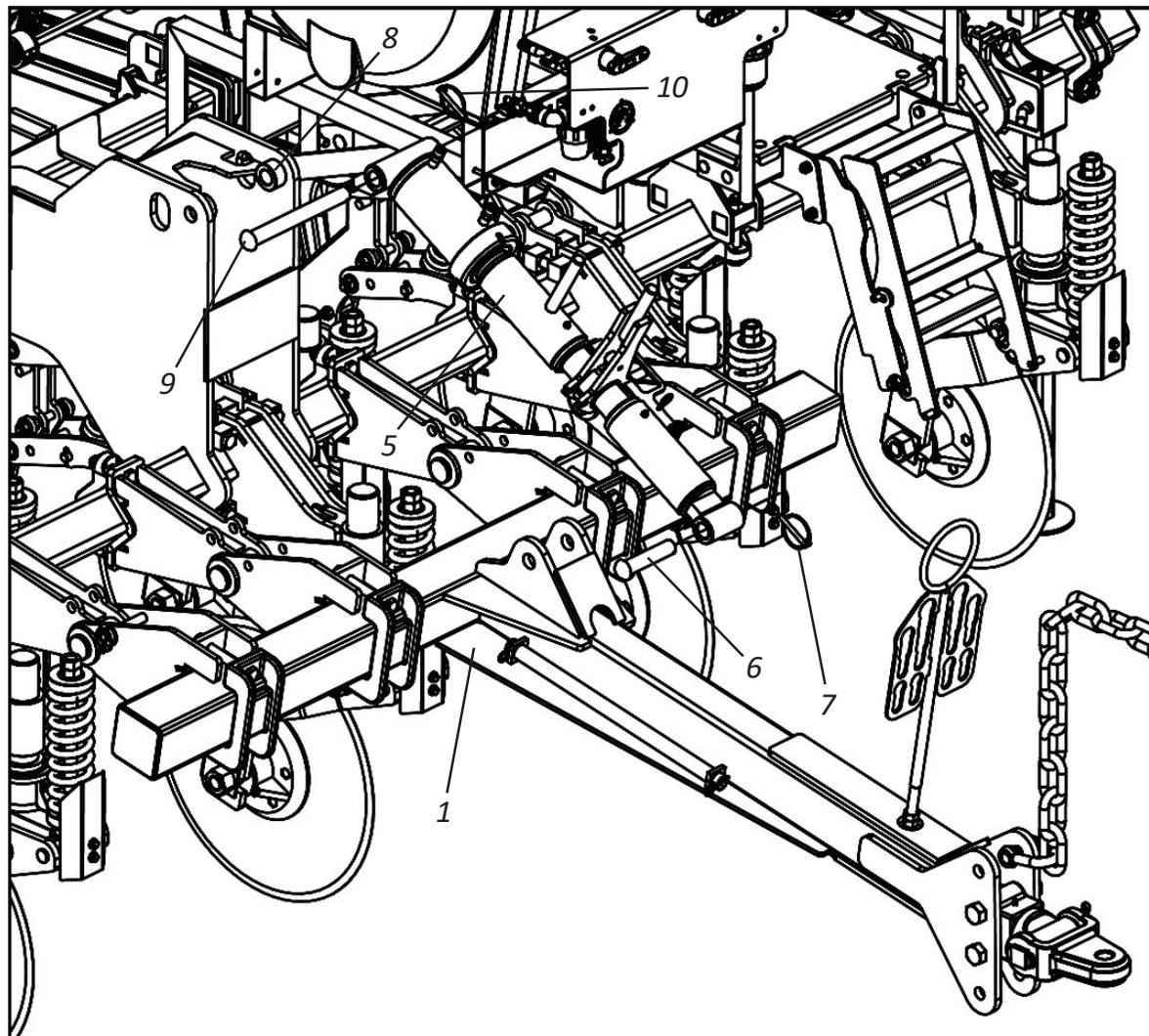
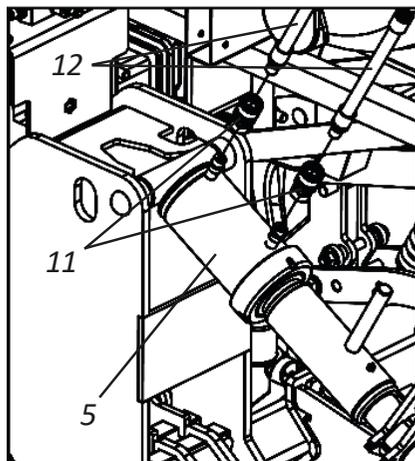


▪ Montagem

• Montagem do cabeçalho de engate - Parte II

- 02** - Em seguida, introduza o regulador hidráulico (5) no cabeçalho de engate (1), fixando-o com o pino (6) e trava c/ argola (7) e no suporte do montante (8) com o pino (9) e trava c/ argola (10).
- 03** - Depois, acople os engates rápidos (11) e as mangueiras hidráulicas (12) no regulador hidráulico (5), conforme detalhe "B".

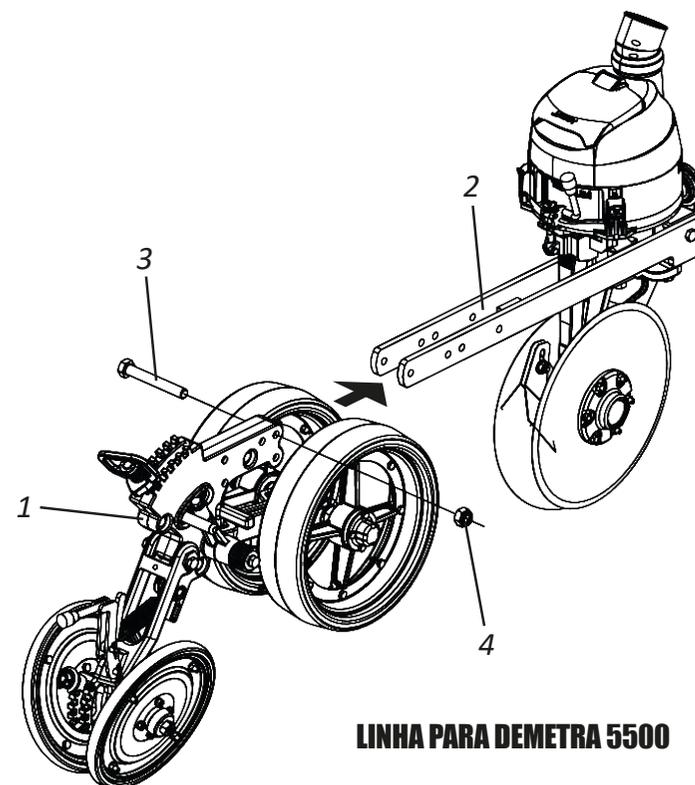
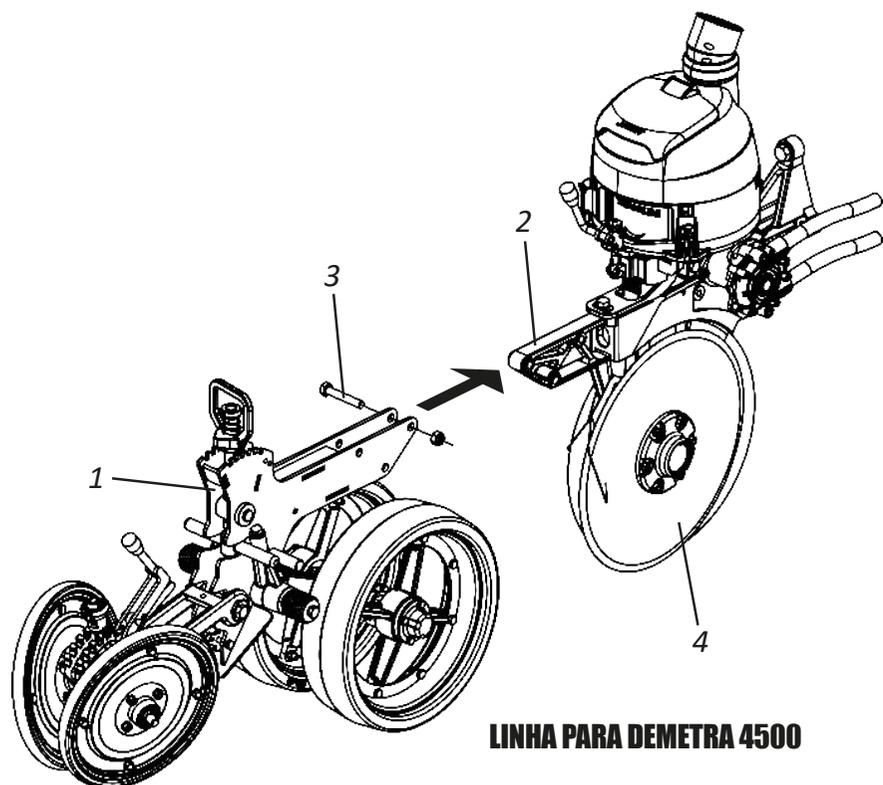
DETALHE "B"



▪ Montagem**• Montagem das linhas**

Para montar a linha, proceda da seguinte forma:

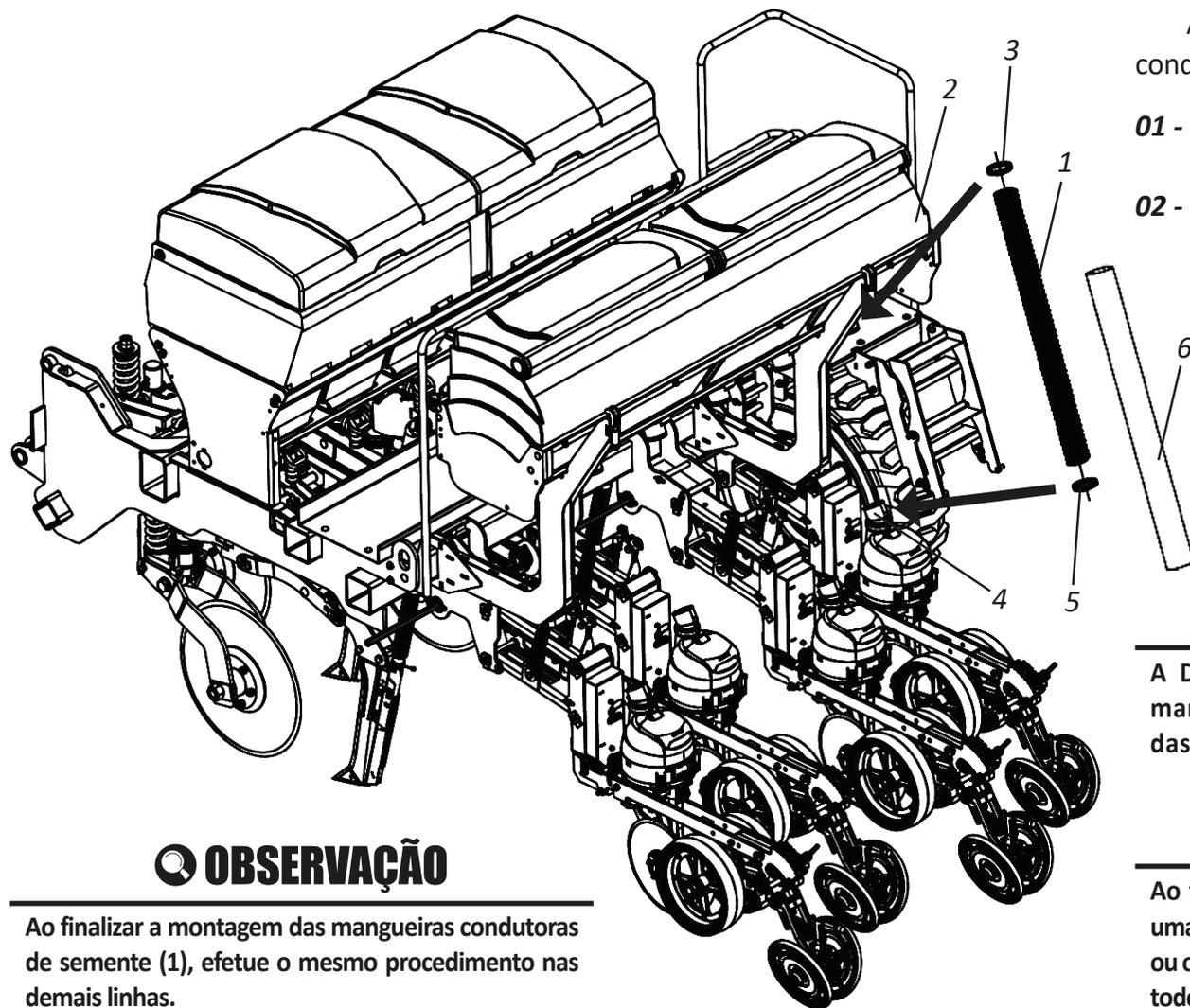
01 - Acople o carrinho (1) na linha (2), fixando-o através dos parafusos (3) e porcas (4).



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

• Montagem das mangueiras condutoras de semente



OBSERVAÇÃO

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

Ao finalizar a montagem das linhas, faça a fixação das mangueiras condutoras de semente (1), para isso, proceda da seguinte forma:

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

IMPORTANTE

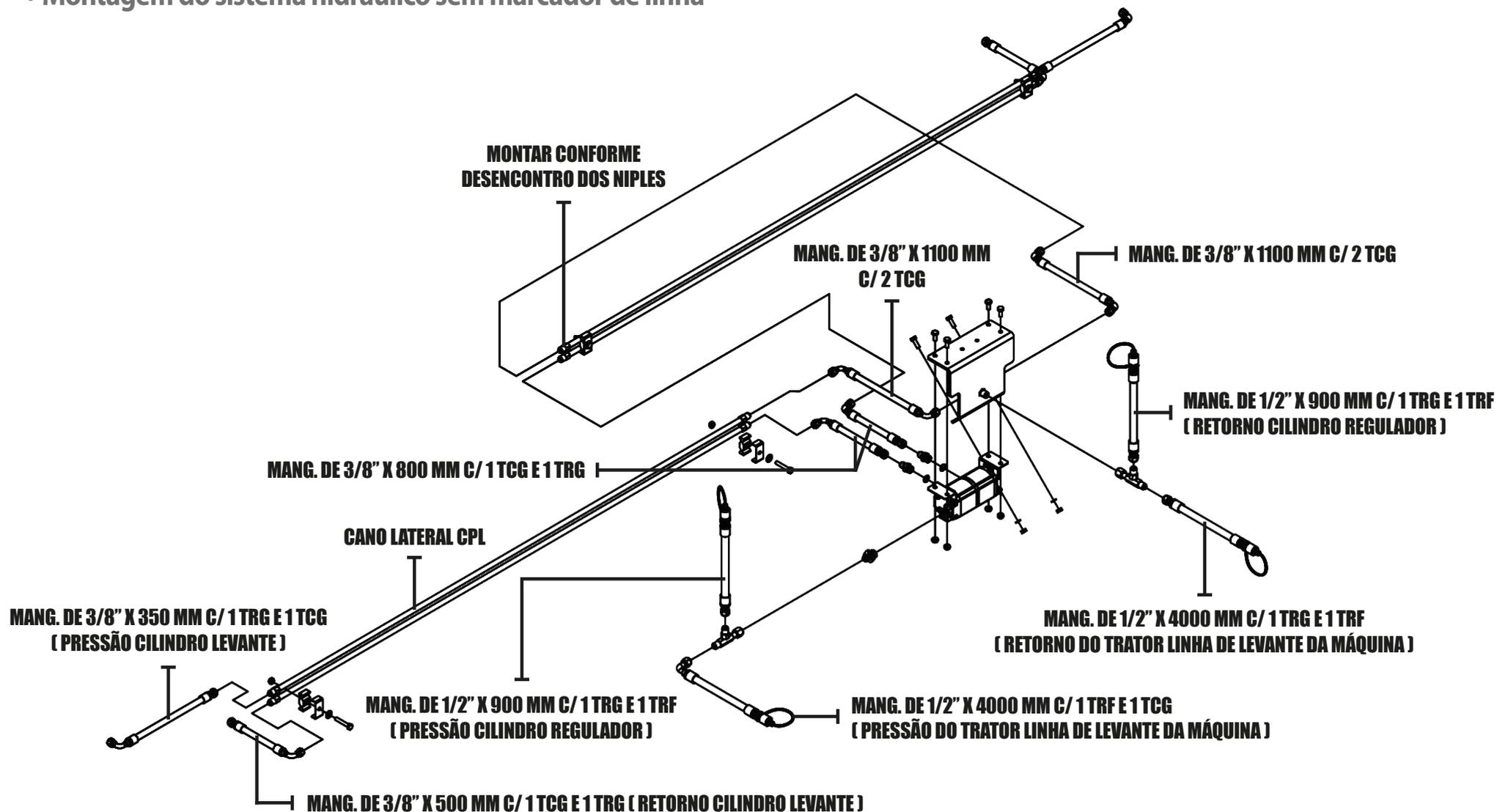
A Demetra 4500 acompanha capas (6) para serem colocadas nas mangueiras condutoras de semente (1) sendo fixadas juntas através das presilhas (3 e 5).

ATENÇÃO

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

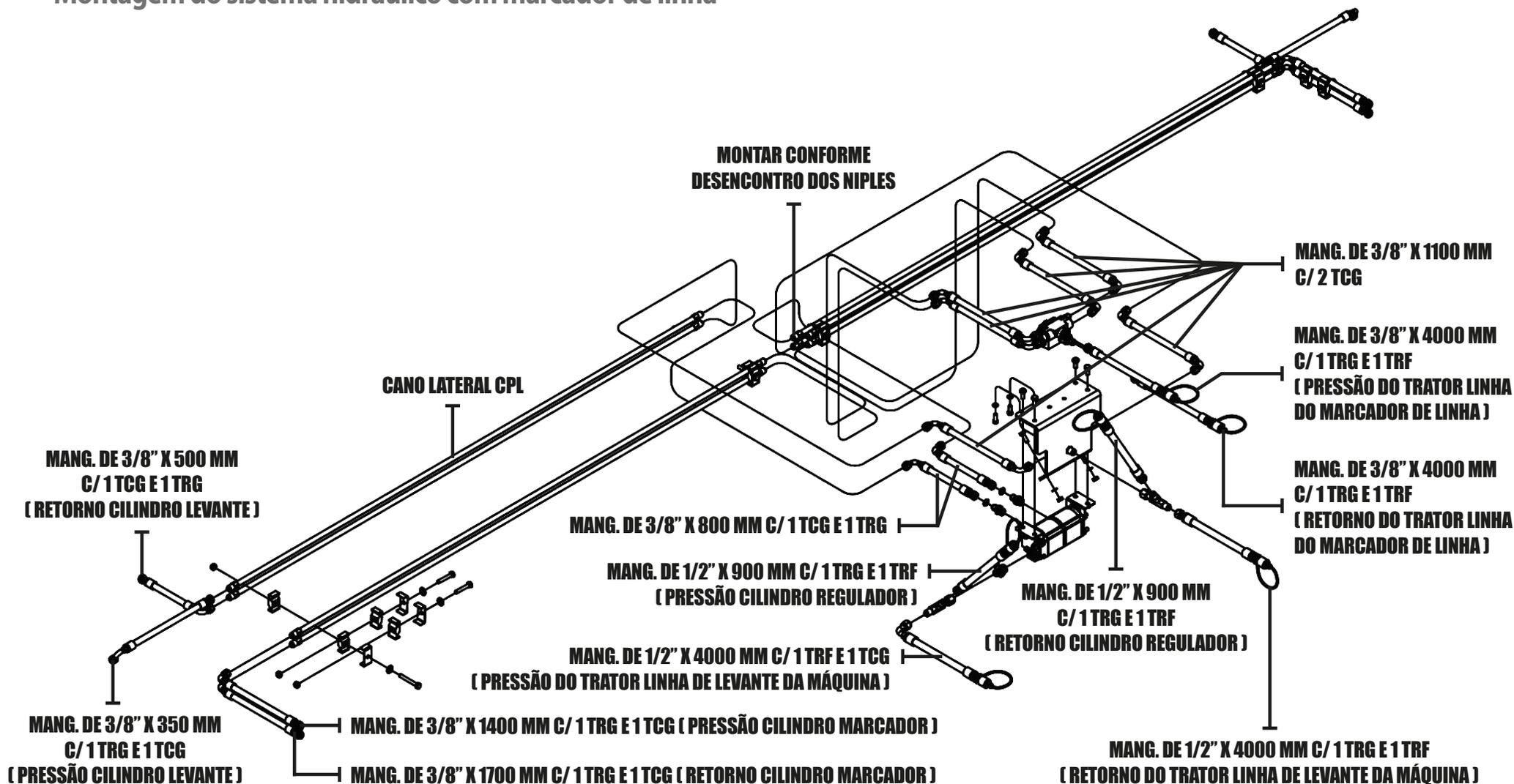
▪ Montagem

- Montagem do sistema hidráulico sem marcador de linha



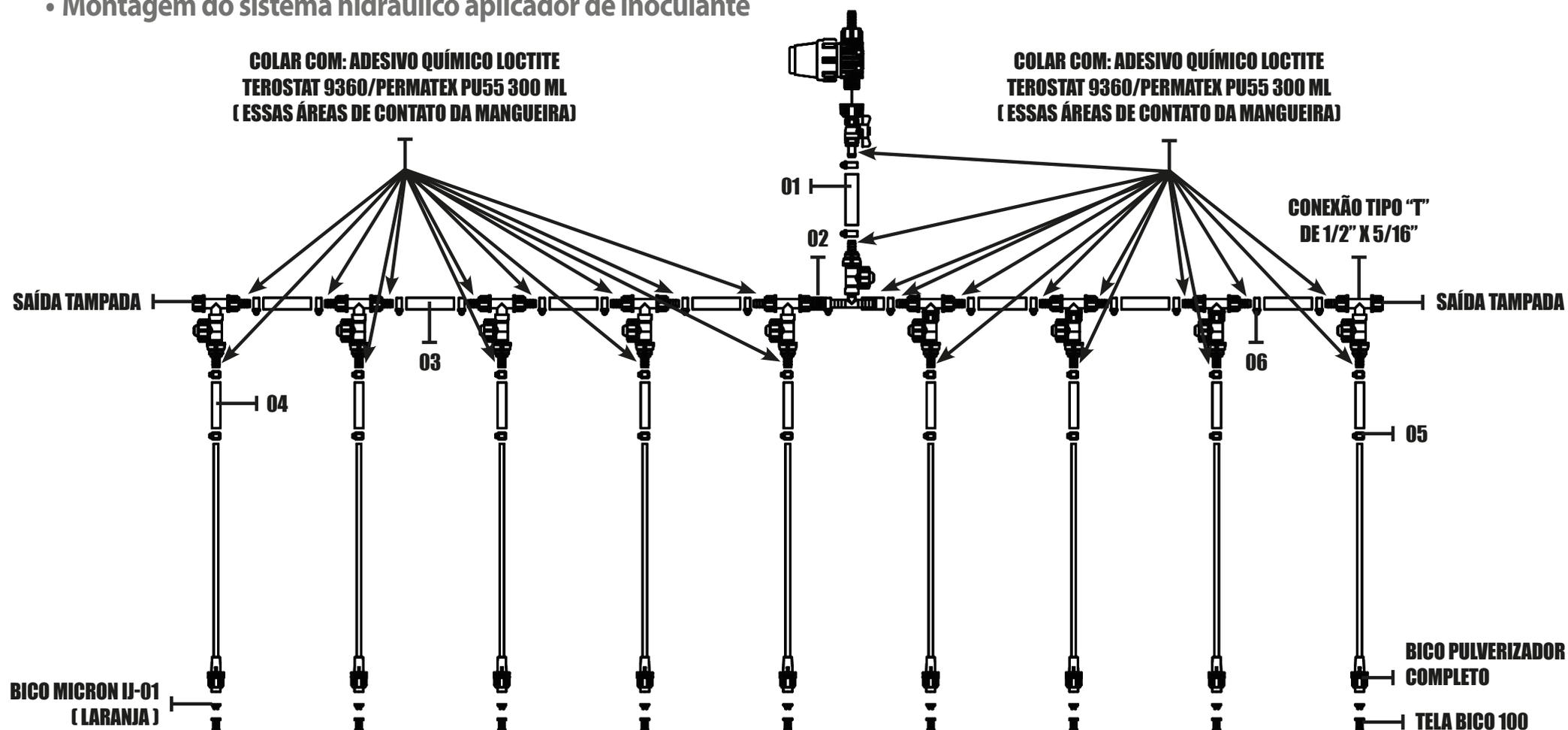
Montagem

- Montagem do sistema hidráulico com marcador de linha



Montagem

- Montagem do sistema hidráulico aplicador de inoculante



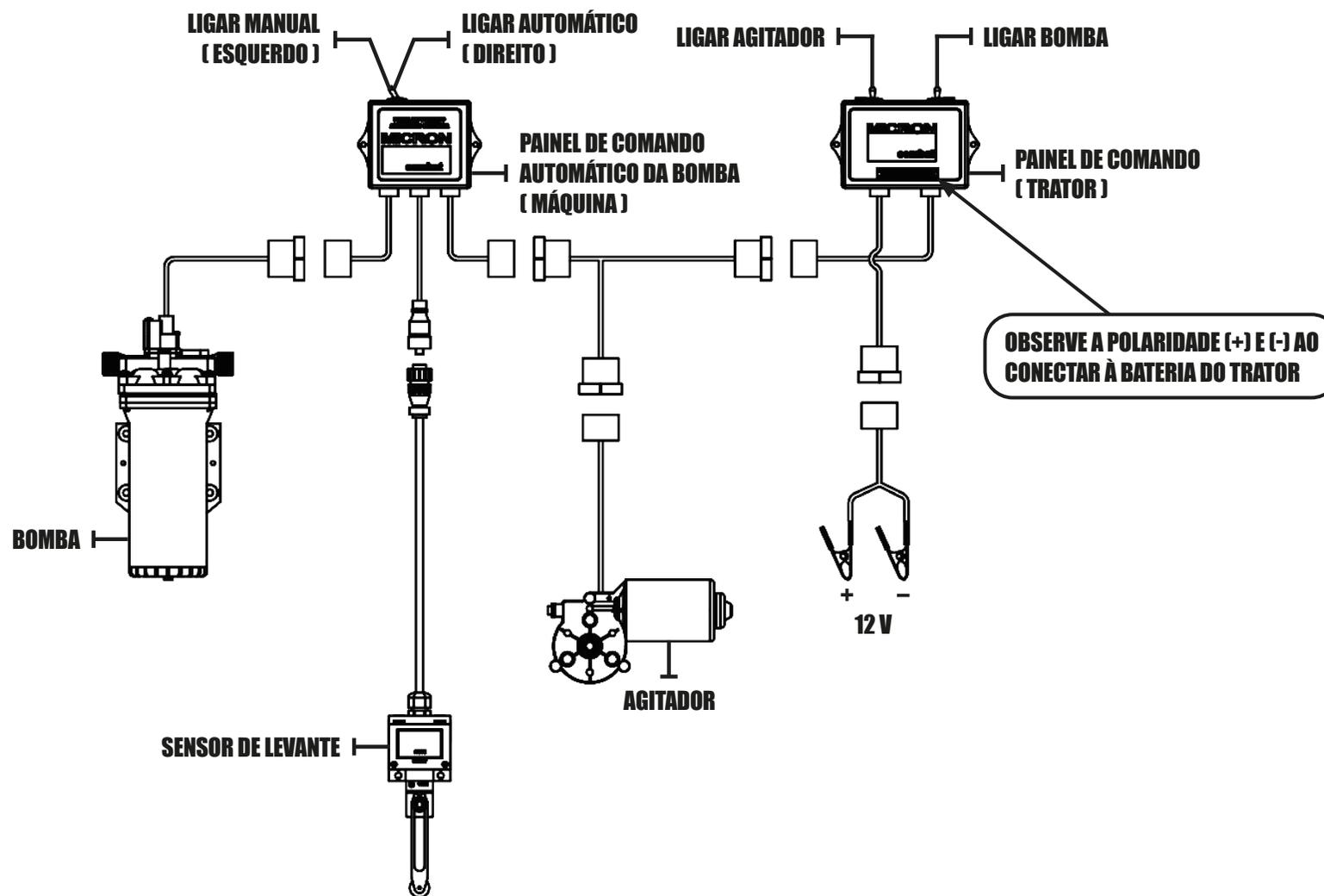
Item	Descrição
01	Mang. de Pulverização 450 PSI Ø1/2" (Maior)
02	Mang. de 100 mm Pulverização 450 PSI Ø1/2" (Pedaco)

Item	Descrição
03	Mang. de 1000 mm Pulverização 450 PSI Ø1/2"
04	Mang. de 2000 mm Pulverização 450 PSI Ø5/16")

Item	Descrição
05	Abraçadeira sem fim de Ø12 à Ø16mm c/ larg. de fita de 9/10 mm
06	Abraçadeira sem fim de Ø14 à Ø22mm c/ larg. de fita de 9/10 mm

▪ Montagem

- Montagem do sistema eletrônico aplicador inoculante

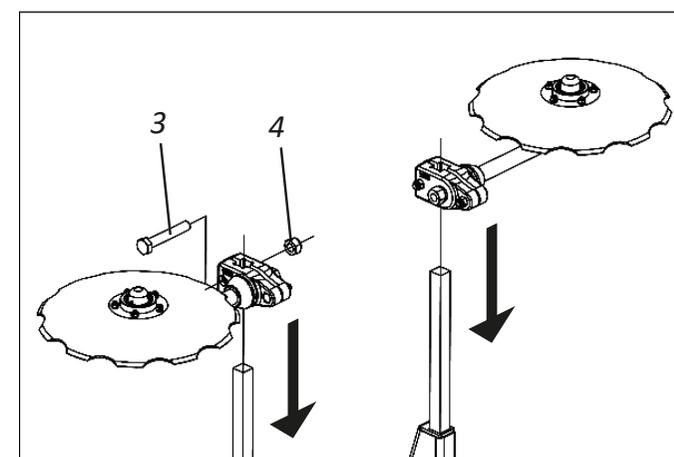
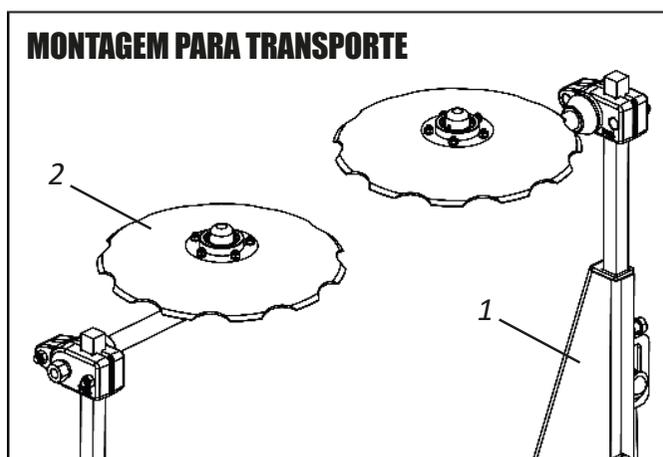


Montagem**Montagem do disco de corte do marcador de linha**

A **DEMETRA** sai 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, inverta os discos (2) dos marcadores de linha (1), para isso proceda da seguinte forma:

01 - Solte os parafusos (3) e porcas (4).

02 - Em seguida, retire os suportes dos discos (5), gire-os 180° e monte-os novamente nos marcadores de linha (1) fixando através dos parafusos (3) e porcas (4).

**ATENÇÃO**

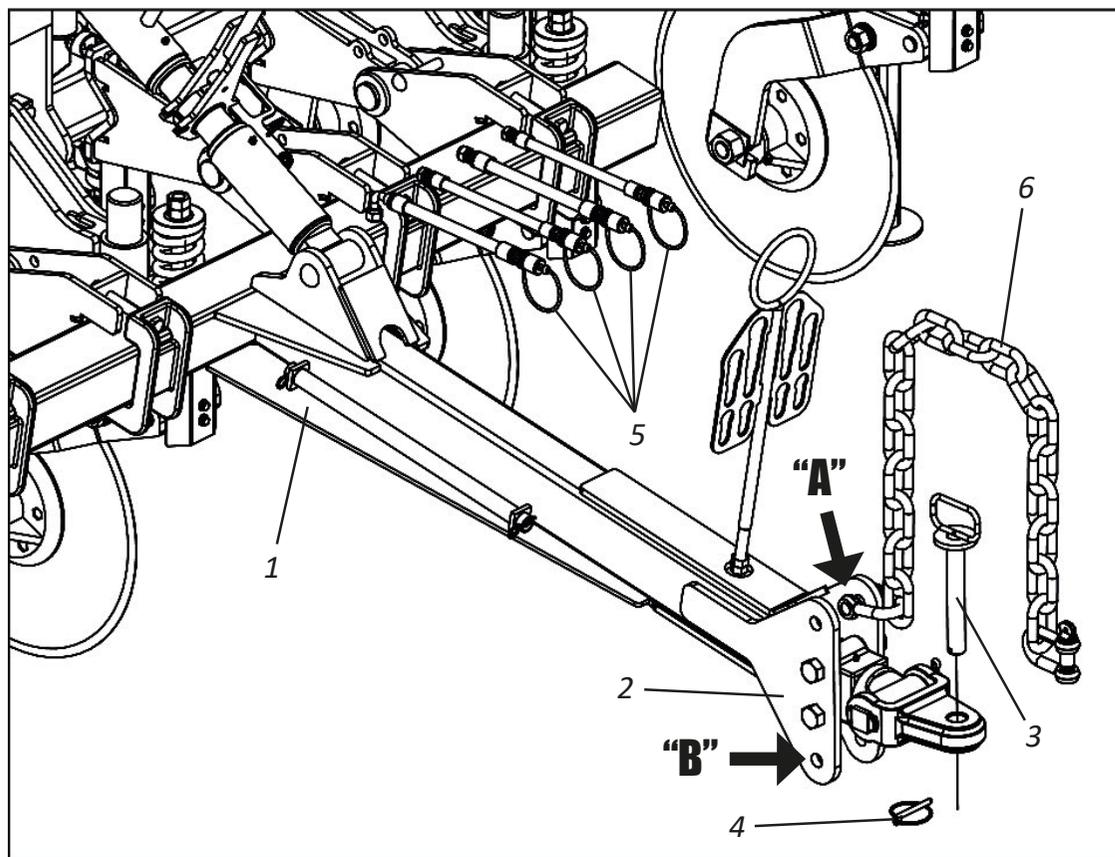
Os discos da DEMETRA são afiados e podem provocar acidentes. Ao inverter a posição dos discos do marcador de linha, utilize equipamentos de EPIs (Equipamentos de Segurança) principalmente luvas nas mãos.

▪ Engate

• Engate ao trator - Parte I

Antes de acoplar a **DEMETRA** 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 **DEMETRA**, proceda da seguinte forma:

01 - 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.



- 02** - Em seguida, proceda o engate da semeadora ao trator fixando-a através do pino de engate (3) e trava (4).
- 03** - Depois, acople as mangueiras (5) no engate rápido do trator.
- 04** - Finalize o engate da **DEMETRA** fixando a corrente de segurança (6) no trator.

ATENÇÃO

A corrente de segurança (6) proporciona maior segurança durante o trabalho ou transporte evitando que a DEMETRA desengate do trator em caso de quebra do pino de engate (3). Não trabalhe ou transporte a DEMETRA sem fixar a corrente de segurança (6). Ignorar essa advertência poderá resultar em graves acidentes ou morte.

Caso altere a posição do jumelo de engate para o furo "A", passe a corrente de segurança (6) para o furo "B".

IMPORTANTE

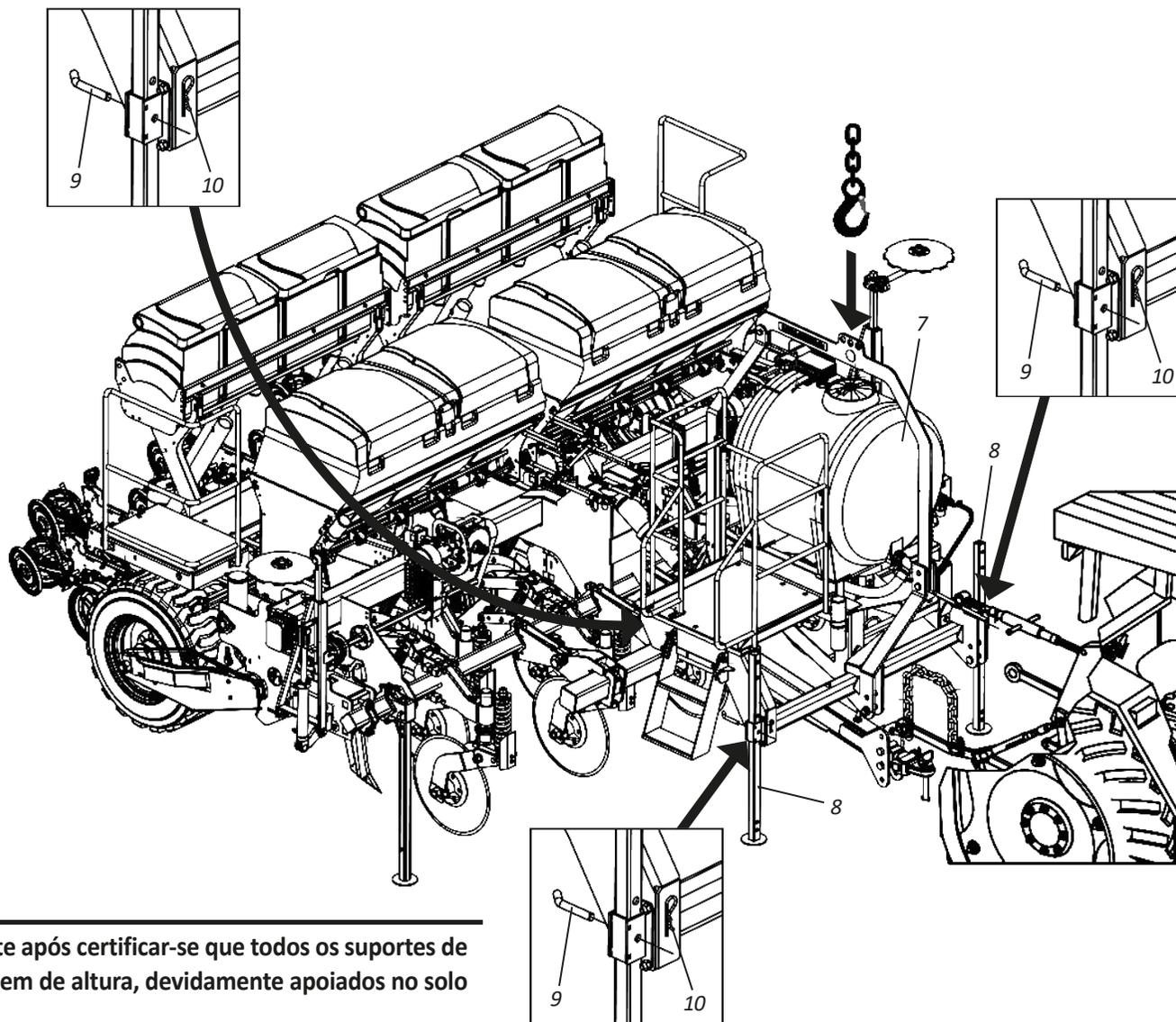
Antes de conectar ou desconectar as mangueiras hidráulicas, desligue o motor e alivie a pressão do sistema hidráulico acionando as alavancas do comando totalmente. Ao aliviar a pressão do sistema, certifique-se que ninguém está próximo da área de movimentação do equipamento.

▪ Engate

• Engate ao trator - Parte II

Após o acoplamento da semeadora, caso tenha adquirido a **DEMETRA** versão 7 linhas, faça o acoplamento do tanque de inoculante no trator, para isso, proceda da seguinte forma:

- 05** - Monte o sistema de içamento do tanque de inoculante (7) conforme instruções da página 103.
- 06** - Em seguida, faça o içamento do tanque de inoculante (7) conforme instruções da página 104.
- 07** - Depois, abaixe o tanque de inoculante (7) sobre o cabeçalho de engate da **DEMETRA**, alinhando o chassi do tanque de inoculante (7) ao 3º ponto e os braços estabilizadores do trator; em seguida, abaixe os suportes de apoio dianteiro e traseiro (8) até o solo travando-os através dos pinos (9) e travas (10).



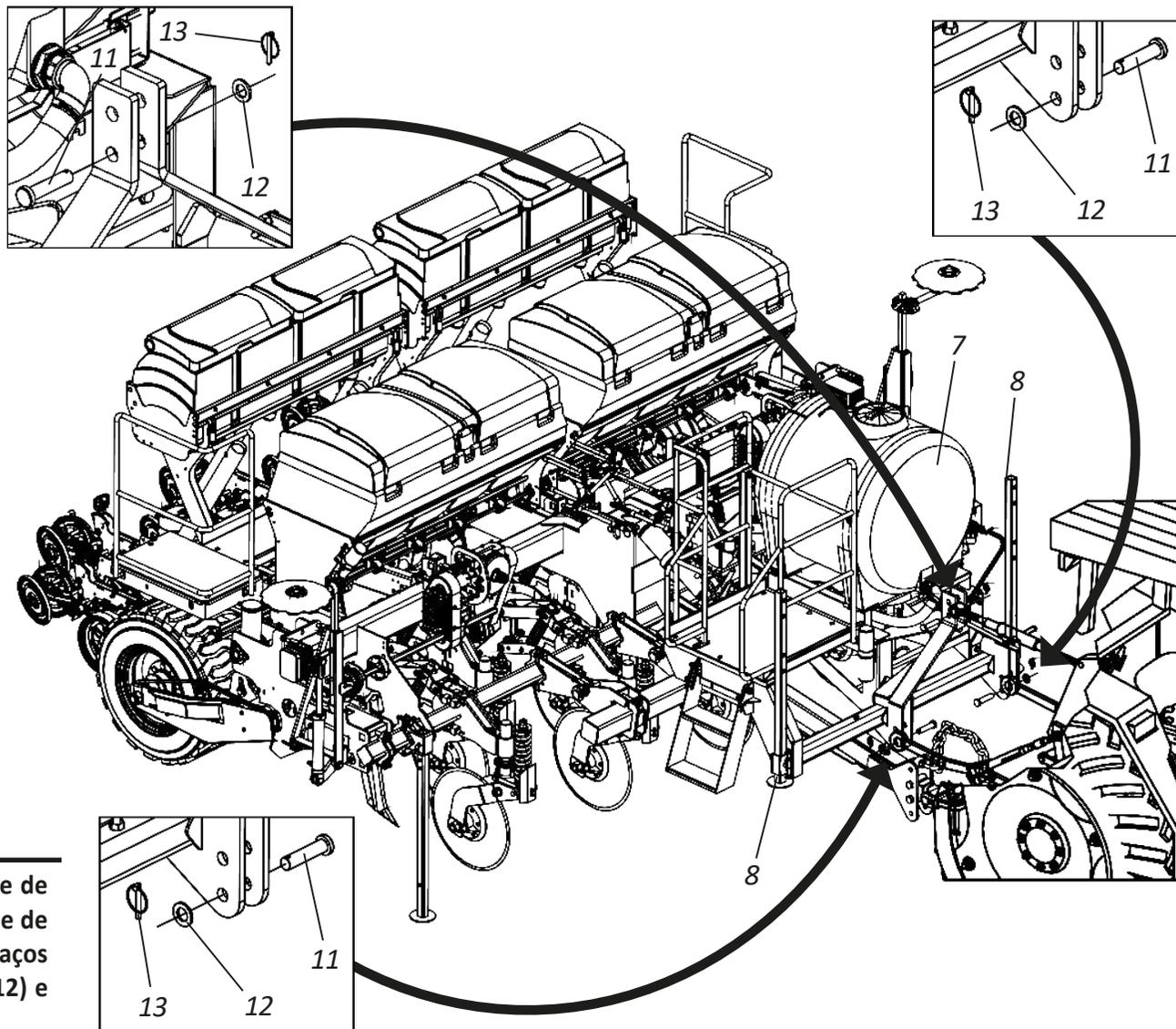
⚠ ATENÇÃO

Solte a corrente de içamento do tanque de inoculante (7) somente após certificar-se que todos os suportes de apoio (8) do tanque de inoculante (7) estejam na mesma regulagem de altura, devidamente apoiados no solo e travados com os pinos (9) e travas (10).

▪ Engate

• Engate ao trator - Parte III

- 08 - Depois, em marcha-a-ré, acople o 3º ponto e os braços estabilizadores do trator ao chassi do tanque de inoculante (7) fixando através dos pinos (11), arruelas lisa (12) e travas (13).
- 09 - Em seguida, levante os suportes de apoio dianteiro e traseiro (8) travando-os.
- 10 - Depois, em marcha-a-ré, acople o 3º ponto e os braços estabilizadores do trator ao chassi do tanque de inoculante (7) fixando através dos pinos (11), arruelas lisa (12) e travas (13).
- 11 - Em seguida, levante os suportes de apoio dianteiro e traseiro (8) travando-os.



ATENÇÃO

Levante os suportes de apoio dianteiro e traseiro (8) do tanque de inoculante (7) somente após certificar-se que o chassi do tanque de inoculante (7) esteja devidamente fixado no 3º ponto e nos braços estabilizadores do trator através dos pinos (11), arruelas lisa (12) e travas (13).

▪ Nivelamento

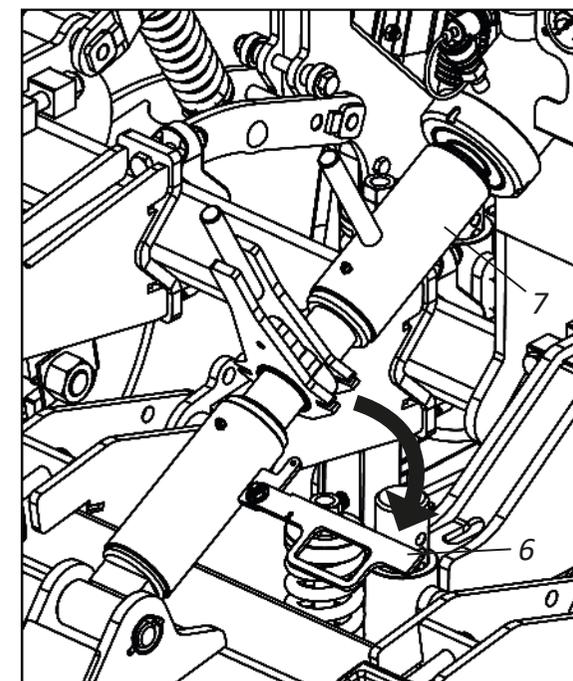
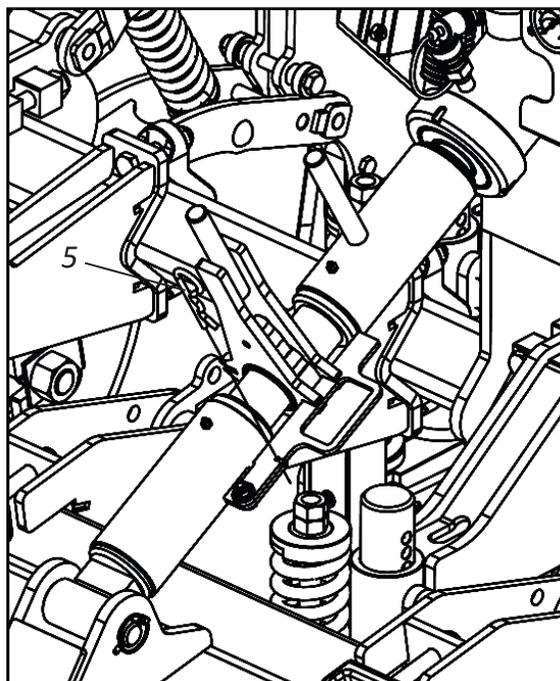
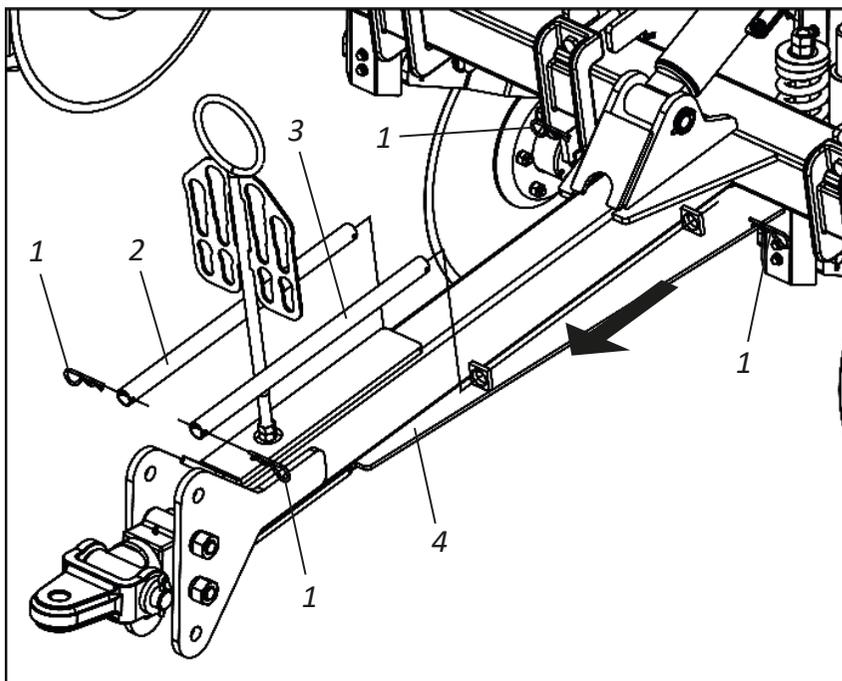
• Nivelamento da semeadora - Parte I

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

01 - Coloque o trator e a **DEMETRA** em local plano.

02 - Em seguida, solte as travas (1) e retire os tubos (2 e 3) do cabeçalho (4).

03 - Depois, solte a trava (5) e gire a trava de fixação (6) para destravar o regulador (7).



⚠ ATENÇÃO | Destrave o regulador (7) antes de iniciar o nivelamento da DEMETRA para evitar danos ao mesmo.

📌 OBSERVAÇÃO | A regulagem de nivelamento varia de acordo com o modelo de trator.

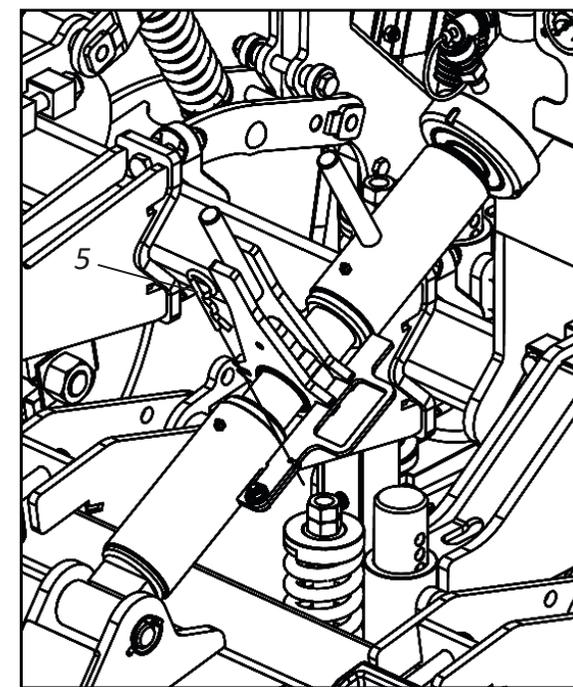
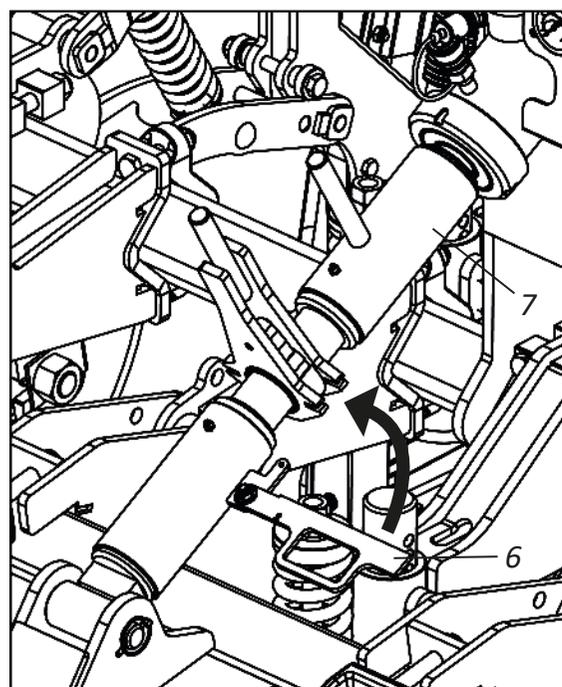
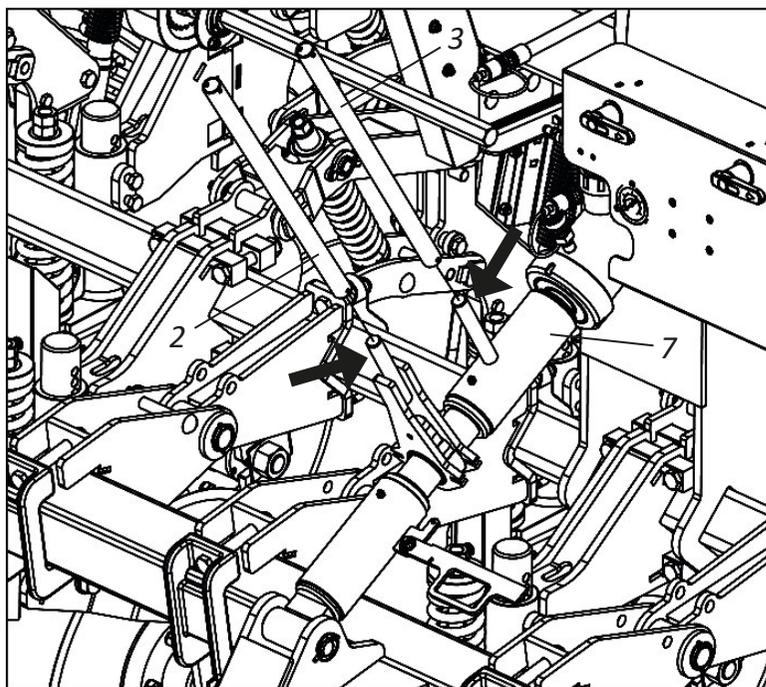
▪ Nivelamento

• Nivelamento da semeadora - Parte II

04 - Em seguida, acople o tubo (2) no centro do regulador (7) e o tubo (3) na base do regulador (7).

05 - Depois, com uma das mãos, segure o tubo (3) e com a outra movimente o tubo (2) iniciando o nivelamento da **DEMETRA**.

06 - Ao finalizar o nivelamento, gire a trava de fixação (6) e coloque a trava (5) para travar novamente o regulador (7).



ATENÇÃO

É fundamental segurar a barra (3) durante o movimento da barra (2) para que o regulador (7) abra ou feche por igual. Trave o regulador (7) para evitar que o mesmo gire durante o trabalho ou transporte da Demetra causando danos ou graves acidentes.

IMPORTANTE

Ao finalizar o nivelamento, fixe novamente os tubos (2 e 3) no cabeçalho (4) através das travas (1).

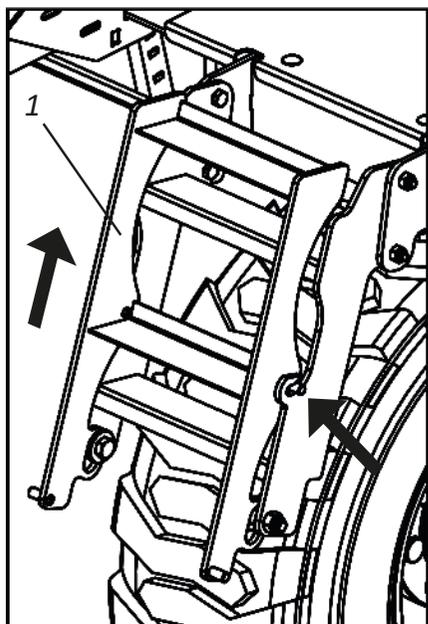
▪ Escada

• Uso da escada

A escada articulável (1) deve ser usada apenas quando for abastecer ou dar manutenção nos depósitos da DEMETRA. Para utilizar a escada articulável (1), proceda da seguinte forma:

01 - Levante a escada (1), destravando-a.

02 - Em seguida, articule a escada (1) abrindo-a.

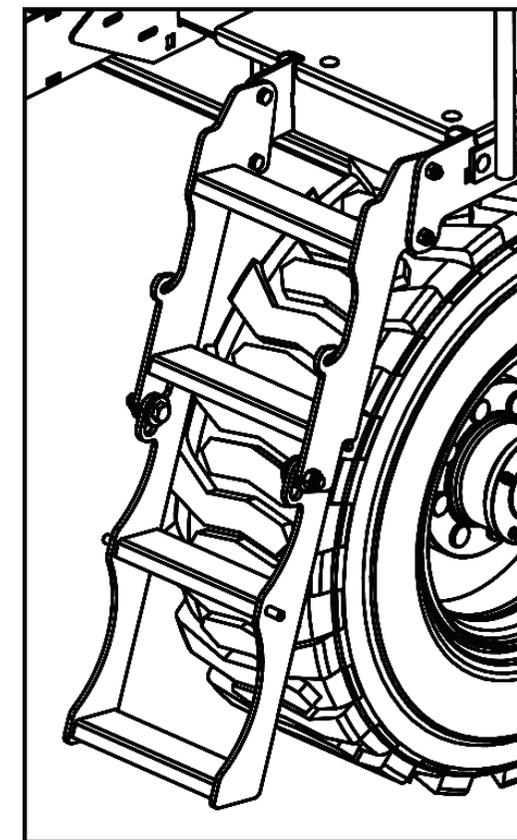
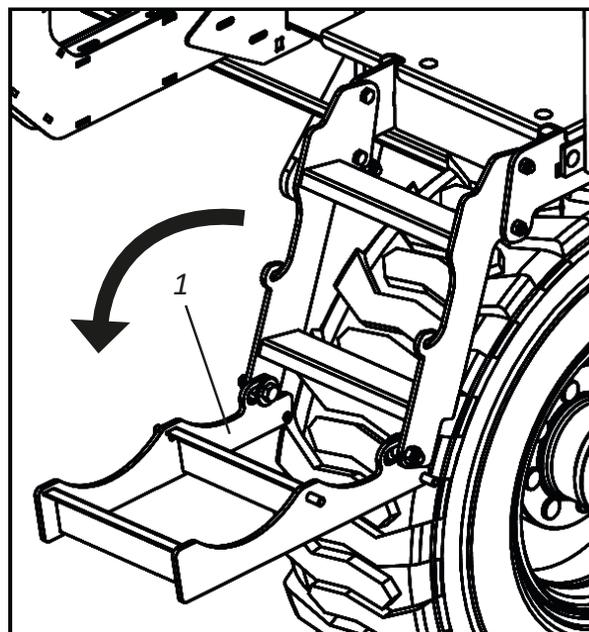


⚠ ATENÇÃO

Não permaneça na escada quando a semeadora estiver trabalhando ou sendo transportada.

Não trabalhe ou transporte a DEMETRA com a escada aberta.

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



ESCALA FECHADA: POSIÇÃO PARA TRABALHO OU TRANSPORTE

ESCALA ABERTA: POSIÇÃO PARA MANUTENÇÃO OU ABASTECIMENTO DO DEPÓSITO

⚠ IMPORTANTE

Para acesso a plataforma, abastecimento ou manutenção nos depósitos, utilize a escada articulável (1). Antes de utilizar a escada articulável (1), certifique-se que a semeadora esteja parada e o trator desligado. A escada articulável (1) está de acordo com os padrões NBR.

▪ Espaçamentos

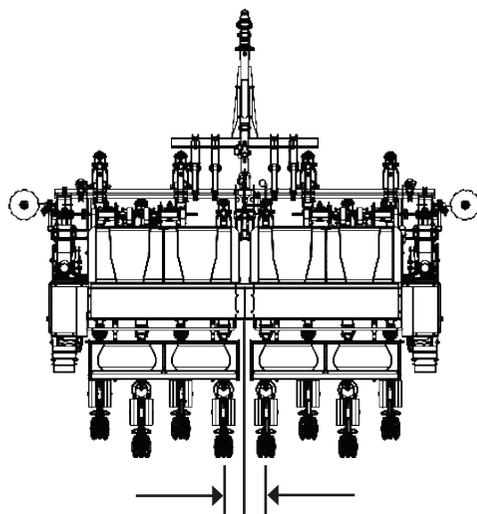
• Espaço entre linhas

A DEMETRA é fornecida com espaçamento de acordo com o número de linhas solicitado, podendo ser efetuado novos espaçamentos conforme o tipo de cultura desejada.

• Posição das linhas no chassi

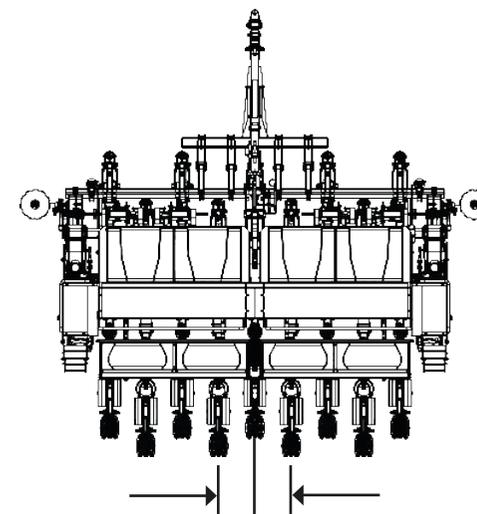
NÚMERO DE LINHAS PARES

Marque o centro do chassi da DEMETRA e divida 1/2 (meio) espaçamento para a esquerda e 1/2 (meio) para a direita fixando nestes pontos as duas primeiras linhas. Depois, partindo destas, faça a montagem das demais linhas com o espaçamento desejado.



NÚMERO DE LINHAS ÍMPARES

Fixe uma linha no centro do chassi da DEMETRA e partindo desta, faça a montagem das demais com linhas com o espaçamento desejado.



• Tabela de espaçamentos em milímetros

Confira na tabela os possíveis espaçamentos, observando as instruções de montagem acima para montar a quantidade de linhas pares ou ímpares.

ATENÇÃO Qualquer espaçamento diferente do apresentado nesta página, o departamento de engenharia de produto deverá ser consultado.

Modelo	Linhas	Espaçamentos
DEMETRA 4500 7 linhas	5	600 / 650
	6	550
	7	500

Modelo	Linhas	Espaçamentos
DEMETRA 5500 9 linhas	5	850 / 900 / 950
	6	700 / 750 / 800
	7	600 / 650
	8	550
	9	500

Regulagens

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:

01 - 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 9 linhas na semeadora, espaçamento de 0,50 mts e a bitola dianteira do trator com 1,43 mts, determine:

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

$$\text{Resolva: } X = \frac{0,50 \times 10 - 1,43}{2}$$

$$D = 1,78 \text{ metros}$$

ONDE:

E = Espaçamento entre linhas (mts)

N = Número de linhas da semeadora

B = Bitola dianteira do trator

D = Distância do marcador

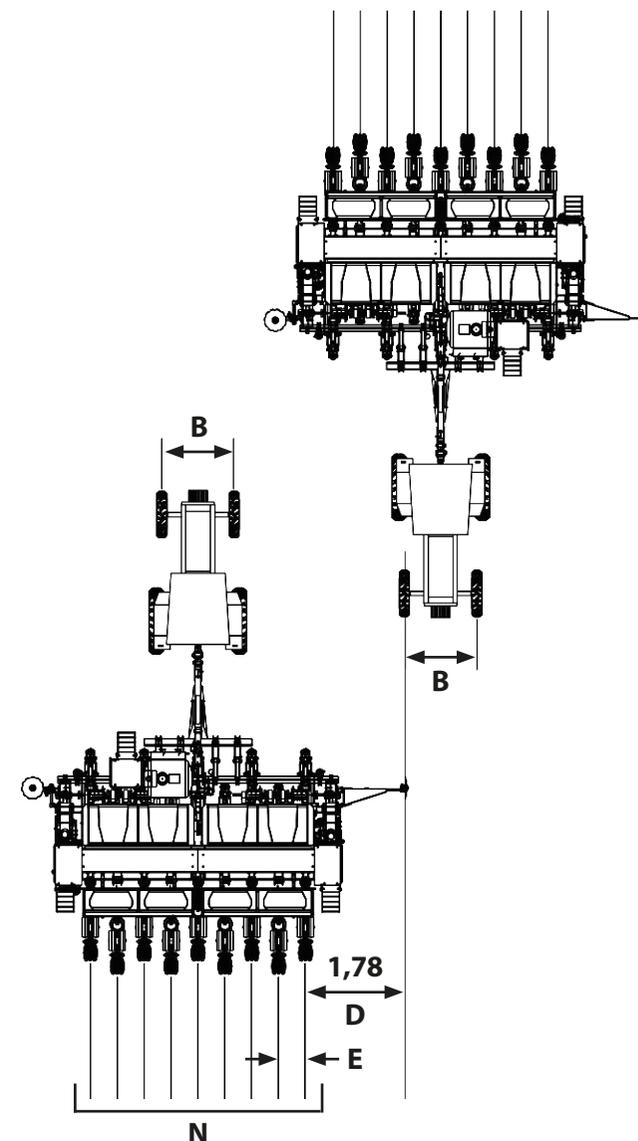
02 - Regule o disco do marcador de linha com 1,78 mts até o centro da primeira linha de plantio.

03 - 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 os marcadores de linha ou na área de ação dos mesmos.



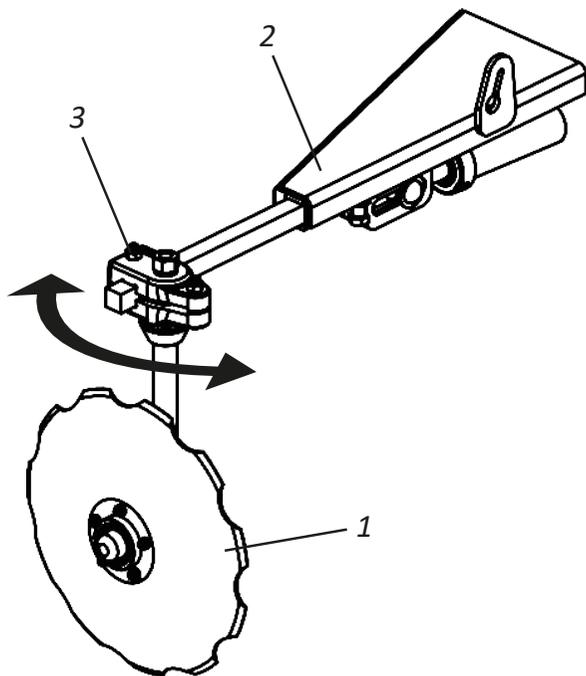
▪ Regulagens

• Regulagem dos discos dos marcadores de linha

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

01 - Solte a porca (3), gire o disco (1) na posição desejada.

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

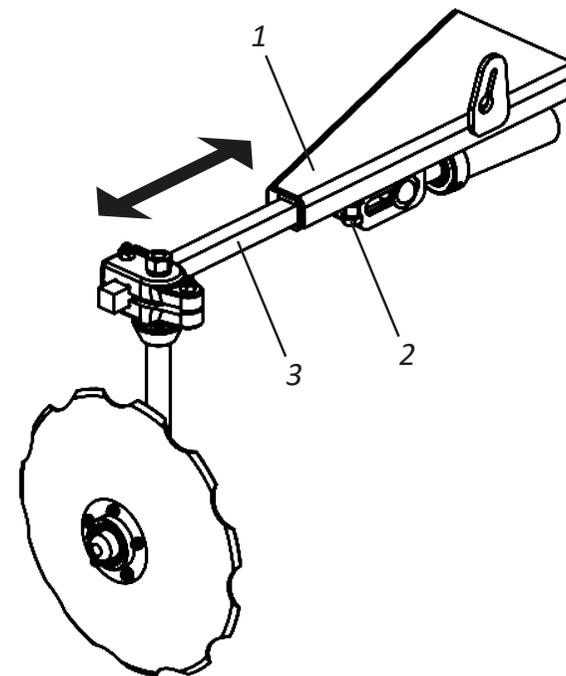


• Regulagem da barra dos marcadores de linha

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

01 - Solte o parafuso (2), desloque a barra (3) na posição desejada.

02 - Em seguida, reaperte o parafuso (2) fixando a barra (3) na posição desejada.



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



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

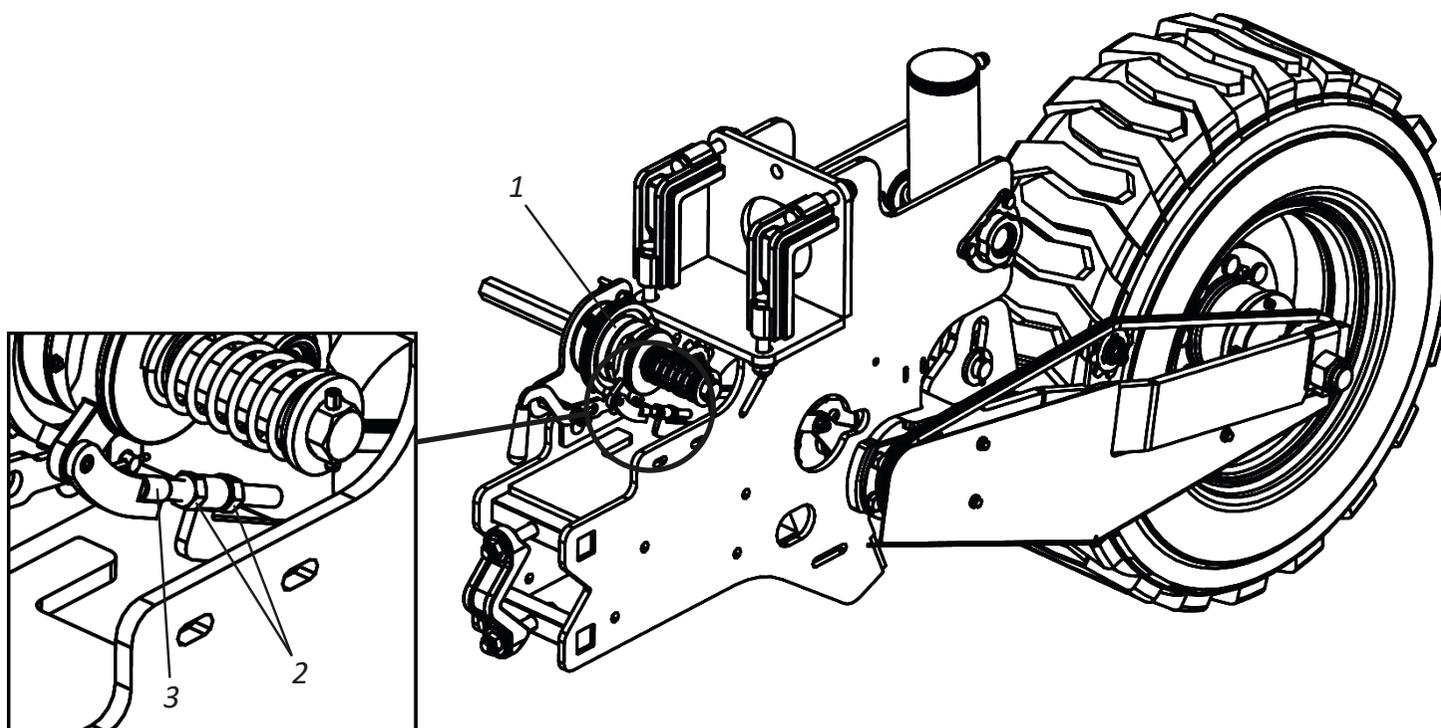
▪ Regulagens

• Regulagem da catraca

Ao colocar os calços no cilindro hidráulico para limitar a profundidade dos discos conforme instruções da página 49, ajuste em seguida a catraca (1) de acordo com a necessidade de trabalho, garantindo assim o acionamento do sistema de transmissão. Para regular a catraca (1), proceda da seguinte forma:

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

02 - Em seguida, reaperte as porcas e contra porcas (2).

**ATENÇÃO**

Há não observância desta regulagem poderá ocasionar o desarme da catraca.

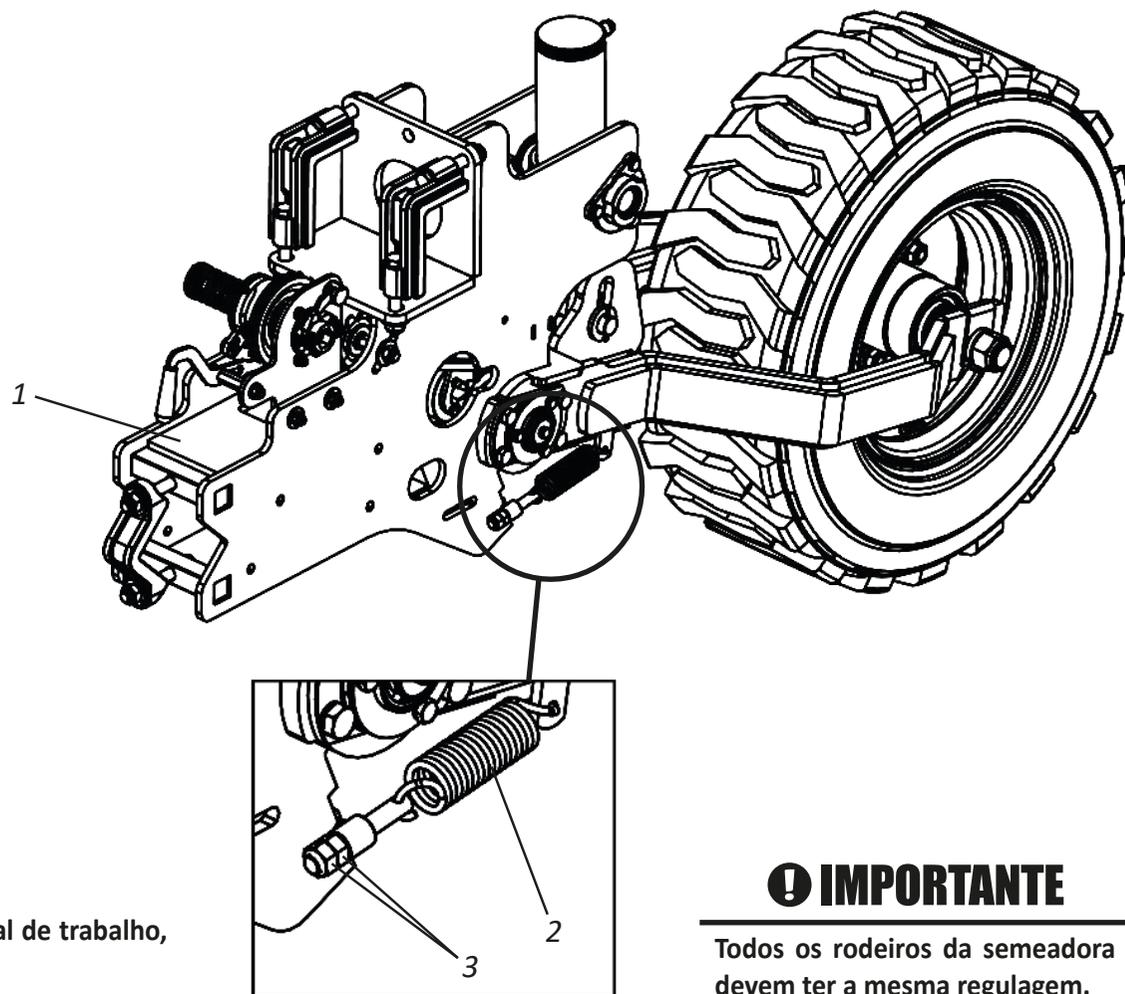
**IMPORTANTE**

Ao efetuar a regulagem da catraca, repita esse procedimento em todas as catracas da semeadora.

▪ Regulagens

• Regulagem da mola de tração

Os rodeiros (1) são dotados de molas de tração (2) para maior aderência dos pneus ao solo. Caso necessite, ajuste a aderência dos pneus ao tipo de solo a ser trabalhado, através das porcas (3).



ATENÇÃO

A aderência dos pneus ao solo deve ser observada no local de trabalho, analisando o tipo de solo a ser trabalhado.

! IMPORTANTE

Todos os rodeiros da semeadora devem ter a mesma regulagem.

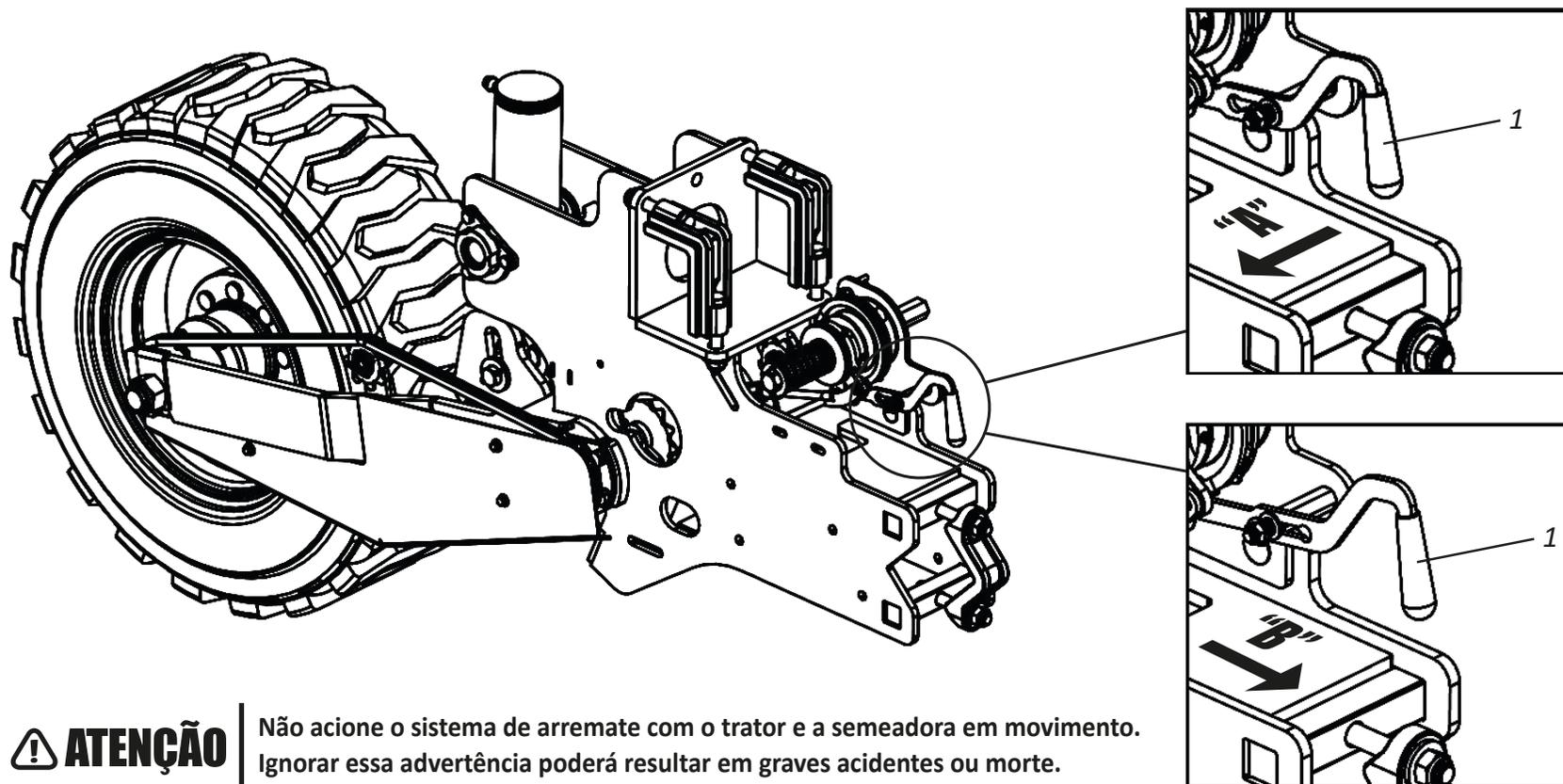
▪ Sistemas

• Sistema de arremate

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

01 - Escolha o lado da semeadora a ser feito o arremate.

02 - Em seguida, com o trator e a semeadora parados, puxe a alavanca (1) no sentido "A" em seguida no sentido "B" para acionar o sistema de arremate.



⚠ ATENÇÃO Não acione o sistema de arremate com o trator e a semeadora em movimento. Ignorar essa advertência poderá resultar em graves acidentes ou morte.

▪ Sistemas

A **DEMETRA** possui bicos especiais **SÉRIE IJ**. O bico na cor **LARANJA** sai de fábrica montado na **DEMETRA**, já os bicos nas cores **LILÁS**, **VERDE** e **AMARELO** estão na caixa de embalagem junto com suas respectivas tabelas.

• Bicos SÉRIE IJ

CARACTERÍSTICA:

Os bicos especiais **SÉRIE IJ** são bicos jato sólido para pulverização no sulco do plantio. Nos volumes indicados em litros/hectare, a largura atingida é somente a do sulco (aproximadamente 10 cm).

MONTADO DE FÁBRICA:



LARANJA

CAIXA DE EMBALAGEM:



LILÁS



VERDE



AMARELO

OBSERVAÇÃO

Tabelas de distribuição dos bicos especiais SÉRIE IJ, vide página 60 e 66.

• Painel de controle do agitador e bomba

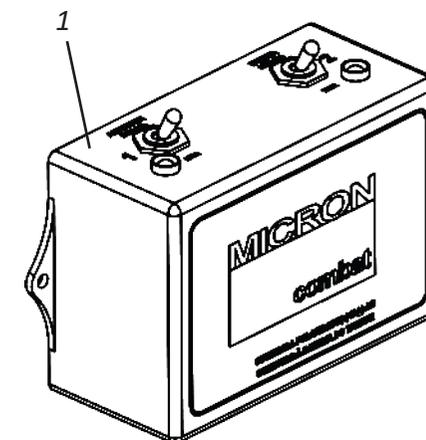
A **DEMETRA** possui painel de controle do agitador e bomba (1) que é utilizado para ligar o sistema (agitador e bomba).

ATENÇÃO

O painel de controle do agitador e bomba (1) deve ser instalado no trator. Ao instalar, observe a polaridade (+) e (-) ao conectar à bateria do trator.

OBSERVAÇÃO

Para montar o controle do agitador e bomba (1), proceda conforme instruções da página 32.



▪ Sistemas

• Painel de Controle

A **DEMETRA** quando adquirida com sistema de inoculante possui painel de controle. Através do painel de controle são feitas várias regulagens como: Aplicação, lavagem do sistema, agitação e limpeza do filtro de sucção.

COMPONENTES:

- 01 - Válvula do Filtro de Linha
- 02 - Filtro de Linha
- 03 - Regulador de pressão
- 04 - Manômetro
- 05 - Válvula de Sucção
- 06 - Válvula do Retorno
- 07 - Válvula do Agitador
- 08 - Filtro de Sucção



PAINEL DE CONTROLE

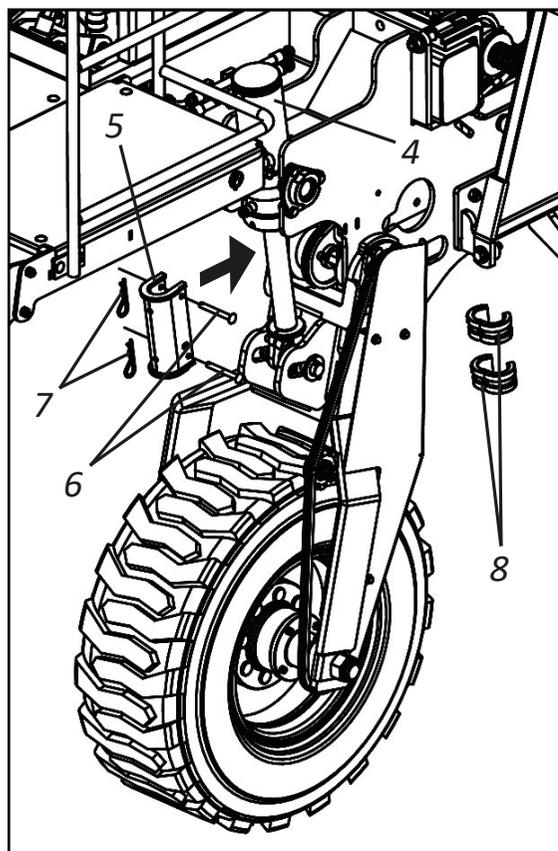
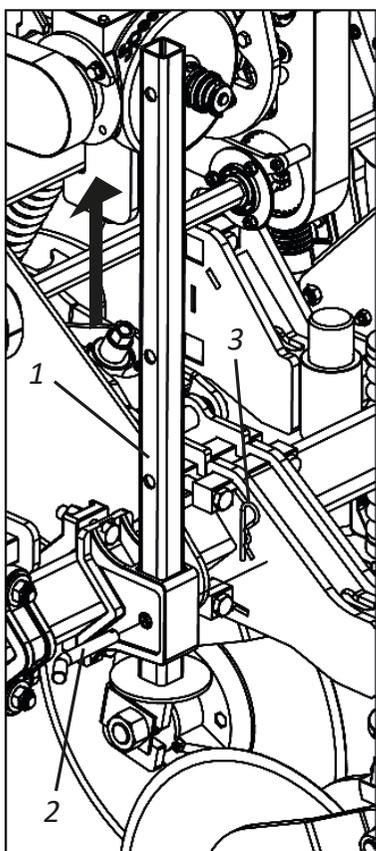
▪ Transporte

• Preparo para o transporte

Para transportar a **DEMETRA**, proceda da seguinte forma:

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

02 - Em seguida, levante as linhas através do acionamento total do curso do cilindro hidráulico (4), coloque as travas (5) nas hastes dos mesmos travando-as com os pinos (6) e travas (7).



03 - Depois, verifique se a **DEMETRA** está nivelada em relação ao solo, caso não esteja, nivele-a conforme instruções das páginas 35 e 36.

ATENÇÃO

Recomendamos não transportar a **DEMETRA** carregada, abasteça-a no local de trabalho. Se a **DEMETRA** for permanecer no campo por qualquer motivo, recomendamos cobri-la com lona impermeável para evitar umidade.

IMPORTANTE

Caso tenha trabalhado antes com a **DEMETRA** e utilizado os anéis limitadores (8) nos cilindros hidráulicos (4), os mesmos devem ser retirados para colocar as travas (5).

OBSERVAÇÃO

A **DEMETRA** estará na posição de transporte quando todos os procedimentos desta página forem realizados. Não transporte a **DEMETRA** com a escada aberta, siga as orientações da página 39.

Trabalho**Abastecimento do tanque 300 litros - Calda**

Para abastecer o tanque 300 litros (1), proceda da seguinte forma:

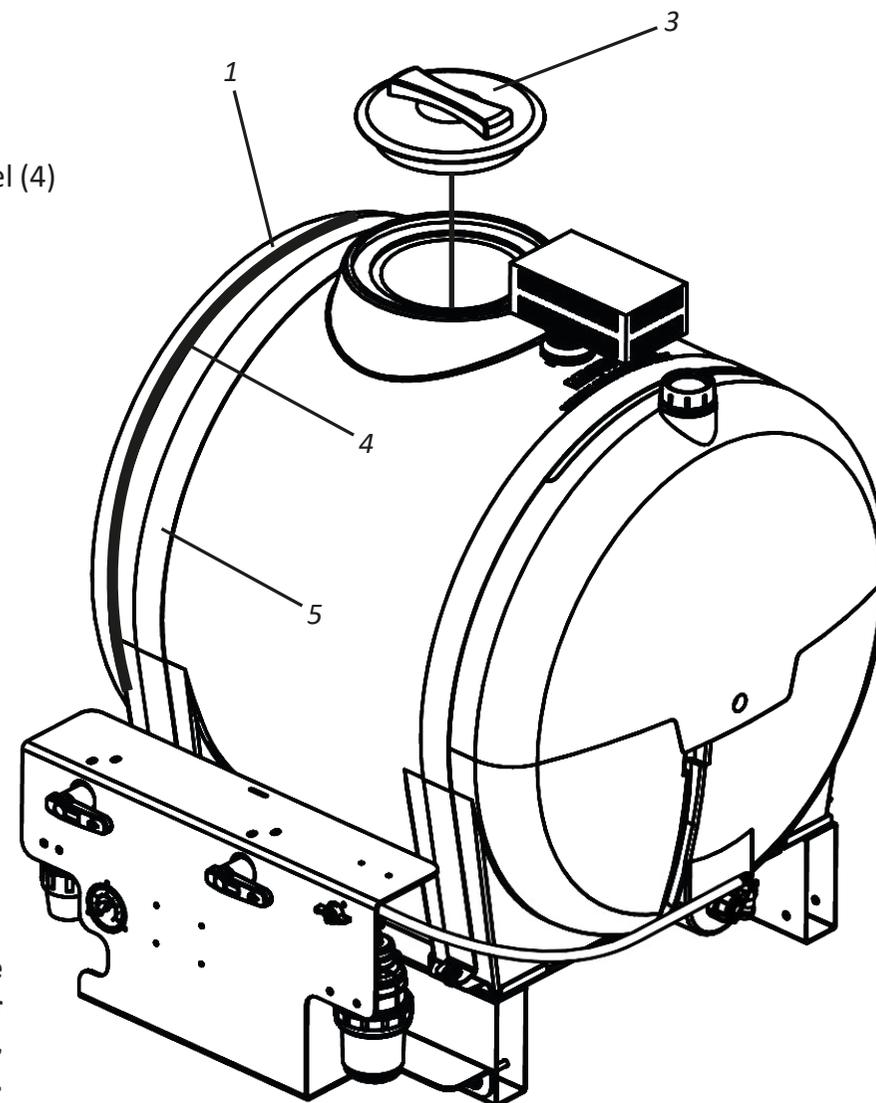
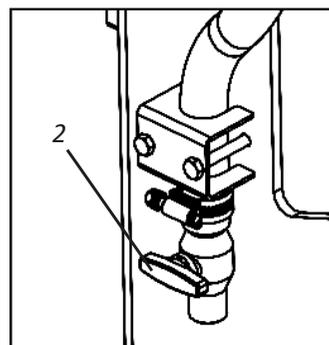
- 01** - Feche o registro (2) caso o mesmo esteja aberto.
- 02** - Em seguida, retire a tampa (3) e faça o abastecimento observando a mangueira de nível (4) e o cinto de marcação em litros (5).
- 03** - Ao terminar o abastecimento, recoloca a tampa (3).

OBSERVAÇÃO

Terminado o abastecimento do tanque 300 litros (1), faça o abastecimento do tanque 30 litros (água limpa) conforme página a seguir.

ATENÇÃO

Recomendamos a realização de preparo da calda antes de encher o tanque de 300 litros, misturando os produtos e água antes de colocar no tanque. Encher o tanque com 1/3 de sua capacidade com água limpa, acrescentar os produtos, agitar a calda - ligar o agitador mecânico. Completar com água e agitar novamente.



▪ Trabalho

• Abastecimento do tanque 30 litros - Água limpa

A **DEMETRA** possui tanque de 30 litros (1) para água limpa “não potável”. Ao ser acionado o sistema de lavagem (**vide páginas 57 e 58**), a água limpa irá fazer a limpeza das mangueiras e bicos (**vide página 31**) após o término do trabalho. Para abastecer o tanque de 30 litros (1), proceda da seguinte forma:

01 - Retire a tampa (2).

02 - Em seguida, faça o abastecimento com água limpa.

03 - Ao terminar o abastecimento, recoloca a tampa (2).

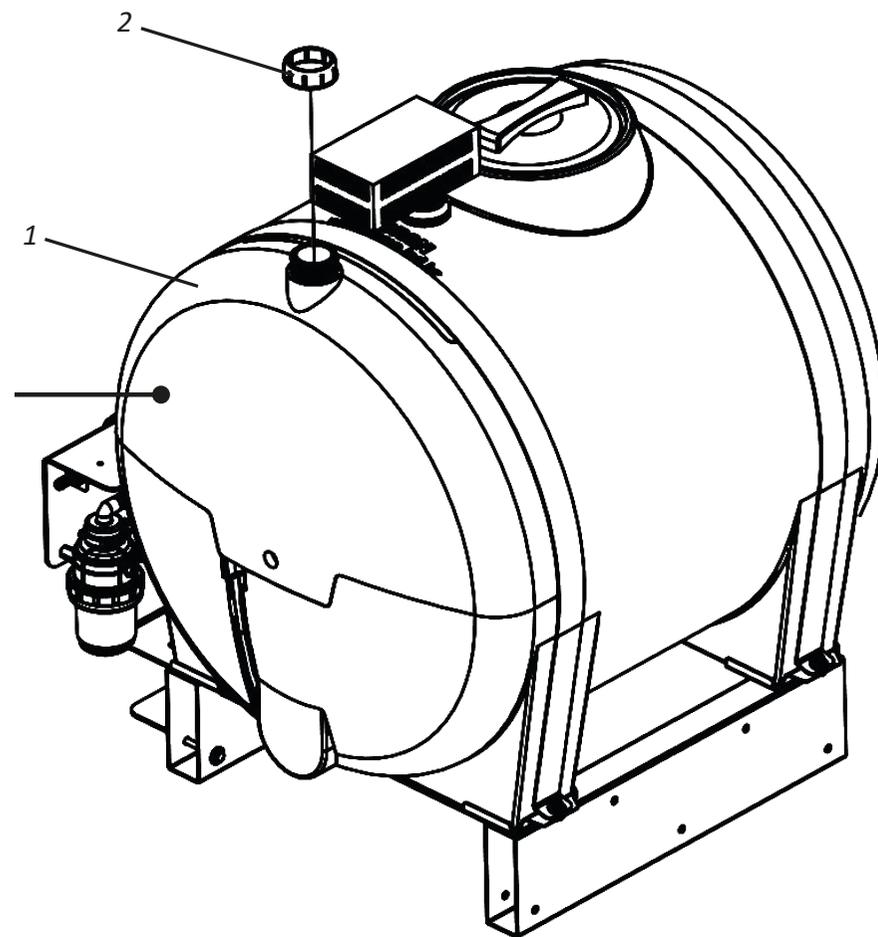


ATENÇÃO

O tanque de 30 litros (1) para água limpa “não potável” é utilizado apenas para limpeza das mangueiras e bicos, não devendo ser ingerida em hipótese alguma por ser imprópria para o consumo humano. Ignorar essa advertência poderá causar riscos a saúde.

OBSERVAÇÃO

Terminado o abastecimento do tanque 30 litros (1), defina a forma de trabalho com a **DEMETRA** conforme instruções da página 55.



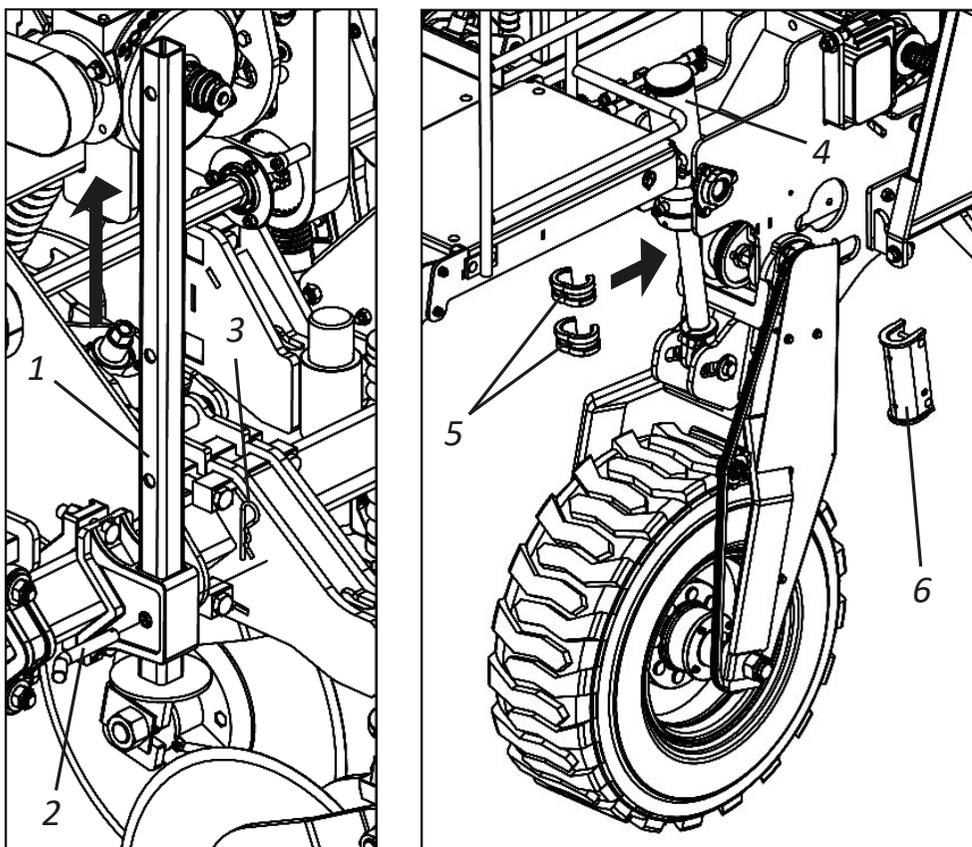
▪ Trabalho

• Preparo para o trabalho

Para trabalhar com a **DEMETRA**, proceda da seguinte forma:

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

02 - Em seguida, levante as linhas através do acionamento total do curso do cilindro hidráulico (4), coloque os anéis limitadores (5) nas hastes dos mesmos conforme sua necessidade de trabalho.



03 - Depois, verifique se a **DEMETRA** está nivelada em relação ao solo, caso não esteja, nivele-a conforme instruções das páginas 35 e 36.

⚠ ATENÇÃO

Após acoplar os anéis limitadores (5), a **DEMETRA** irá operar sempre na mesma profundidade tanto no terreno duro como solto, isto porque os anéis limitadores (5) estão limitando o curso dos cilindros hidráulicos (4), ou seja, impedindo a oscilação das rodas.

❗ IMPORTANTE

Caso tenha transportado antes a **DEMETRA** e utilizado as travas (6) nos cilindros hidráulicos (4), as mesmas devem ser retiradas para colocar os anéis limitadores (5).

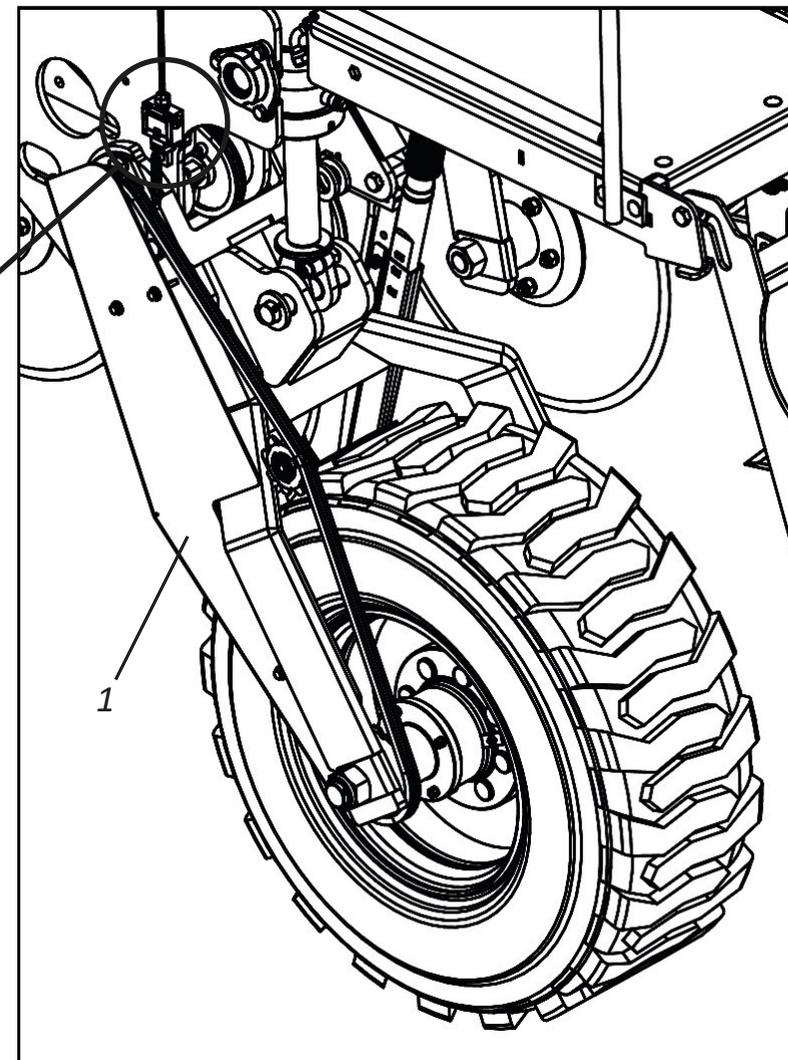
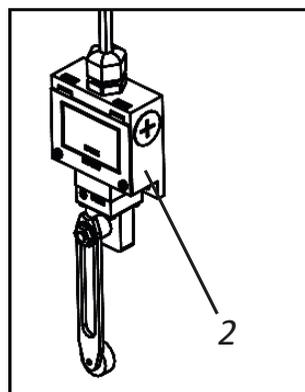
🔍 OBSERVAÇÃO

A **DEMETRA** estará na posição de trabalho quando todos os procedimentos desta página forem realizados. Não trabalhe com a **DEMETRA** com a escada aberta, siga as orientações da página 39.

▪ Trabalho

• Aplicação de inoculante

A DEMETRA quando equipada com sistema inoculante, possui no rodeiro esquerdo (1) o sensor de levante (2) que aciona a aplicação de inoculante ao baixar a semeadora; A aplicação de inoculante pode ser acionada de forma manual ou automática ao baixar a semeadora, ficando a critério do operador definir de acordo com a sua necessidade.



ATENÇÃO

Para ativar a aplicação manual ou automática de inoculante, proceda conforme instruções das páginas 53 e 54.

OBSERVAÇÃO

As indicações de lado esquerdo ou direito são feitas observando a DEMETRA por trás.

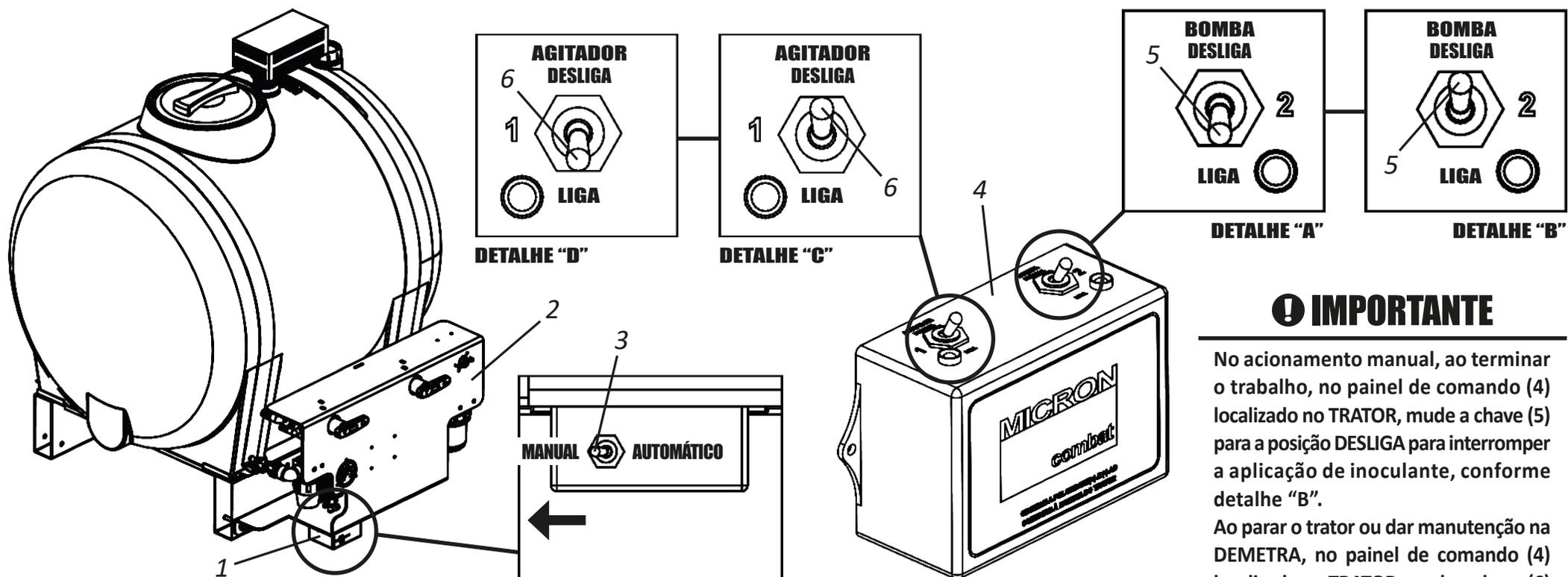
Trabalho

Acionamento manual de aplicação de inoculante

Para ativar o acionamento manual de aplicação de inoculante, proceda da seguinte forma:

01 - No painel de comando (1) localizado abaixo do painel de controle (2), mude a chave (3) para a posição **MANUAL**.

02 - Em seguida, antes de iniciar o trabalho, no painel de comando (4) localizado no **TRATOR**, mude a chave (5) para a posição **LIGA**, conforme **detalhe "A"**.



! IMPORTANTE

No acionamento manual, ao terminar o trabalho, no painel de comando (4) localizado no TRATOR, mude a chave (5) para a posição **DESLIGA** para interromper a aplicação de inoculante, conforme detalhe "B".

Ao parar o trator ou dar manutenção na DEMETRA, no painel de comando (4) localizado no TRATOR, mude a chave (6) para a posição **DESLIGA** conforme detalhe "C"; ao terminar a manutenção, mude a chave (5 e 6) para a posição **LIGA**.

⚠ ATENÇÃO

No acionamento manual, a aplicação de inoculante não iniciará no momento que baixar a DEMETRA, mas no momento que a chave (5) do painel de comando (4) localizado no TRATOR for colocado na posição **LIGA**.

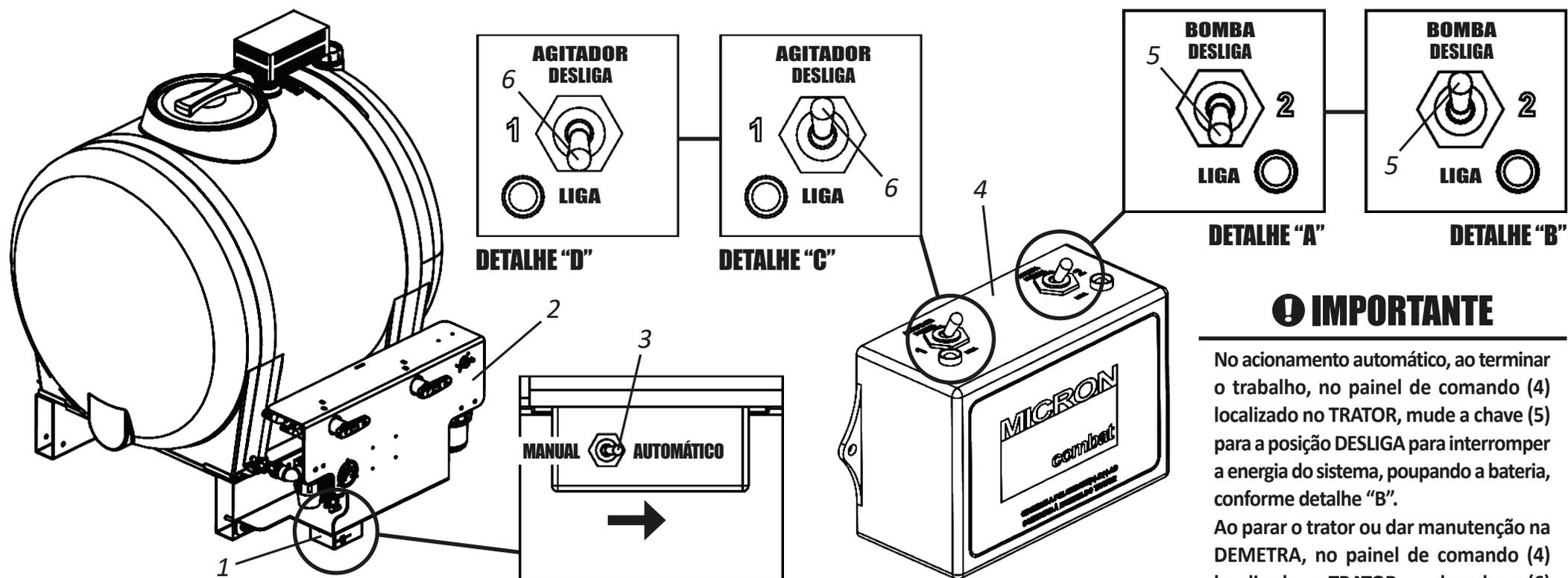
Trabalho

Acionamento automático de aplicação de inoculante

Para ativar o acionamento automático de aplicação de inoculante, proceda da seguinte forma:

01 - No painel de comando (1) localizado abaixo do painel de controle (2), mude a chave (3) para a posição **AUTOMÁTICO**.

02 - Em seguida, antes de iniciar o trabalho, no painel de comando (4) localizado no **TRATOR**, mude a chave (5) para a posição **LIGA**, conforme **detalhe "A"**.



! IMPORTANTE

No acionamento automático, ao terminar o trabalho, no painel de comando (4) localizado no TRATOR, mude a chave (5) para a posição DESLIGA para interromper a energia do sistema, poupando a bateria, conforme detalhe "B".

Ao parar o trator ou dar manutenção na DEMETRA, no painel de comando (4) localizado no TRATOR, mude a chave (6) para a posição DESLIGA conforme detalhe "C"; ao terminar a manutenção, mude a chave (5 e 6) para a posição LIGA.

⚠ ATENÇÃO

No acionamento automático, o despejo de inoculante iniciará no momento que baixar a DEMETRA, ou seja, antes de iniciar o trabalho.

Trabalho

Definições para o trabalho

Antes de regular a **DEMETRA** para iniciar os trabalhos, siga as instruções abaixo:

- 01** - Defina o espaçamento a ser trabalho (**possíveis espaçamentos** vide página 40).
- 02** - Defina a velocidade de trabalho de acordo com a área de plantio.
- 03** - Defina a taxa de aplicação L/ha de acordo com as recomendações agrônômicas.
- 04** - Verifique na tabela a taxa de aplicação e qual a cor do bico correspondente a essa taxa.
- 05** - Escolha qual o bico a ser utilizado no trabalho (**modelos de bicos** vide página 46).
- 06** - Regule a pressão BAR no manômetro, conforme instruções da página a seguir.

EXEMPLO:

Utilizando a **DEMETRA** com espaçamento entre linhas de **50cm** a uma velocidade de **6km/h** aplicando **40L/ha** utilizando os bicos **SÉRIE IJ** cor **laranja**, a pressão a ser utilizada é **1.00 BAR**.



BICO CERÂMICO MICRON IJ 01 E 50001 (COR: LARANJA)
 ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 50 CM

OBSERVAÇÃO

Definidas as configurações de trabalho, proceda as regulagens na **DEMETRA** conforme instruções das páginas a seguir.

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
			5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
PSI	BAR	ml / min	LITROS POR HECTARE (L/ha)							
10	0.66	160	38.4	34.9	32.0	29.6	27.4	25.6	24.0	22.6
15	1.00	200	48.0	43.6	40.0	36.9	34.3	32.0	30.0	28.2
20	1.33	240	57.6	52.4	48.0	44.3	41.1	38.4	36.0	33.9

Trabalho

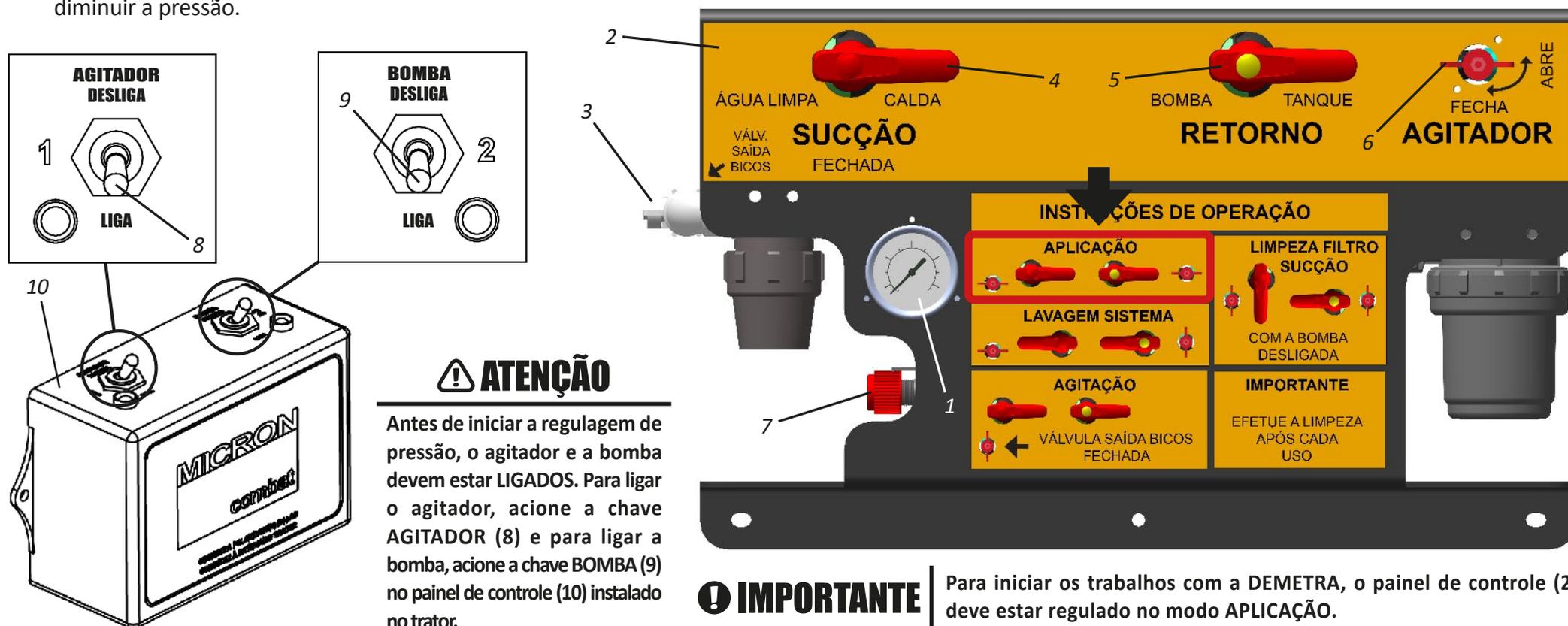
Regulagem de pressão (BAR)

Para regular a pressão BAR no manômetro (1) do painel de controle (2), proceda da seguinte forma:

01 - Certifique-se que o painel de controle (2) esteja no modo **APLICAÇÃO**.

- No modo **APLICAÇÃO**, o registro (3) deve estar **ABERTO**, a manivela (4) na posição **CALDA**, a manivela (5) na posição **TANQUE** e o registro (6) na posição **ABRE**.

02 - Em seguida, olhando no manômetro (1) gire o regulador de pressão (7) no **SENTIDO HORÁRIO** para aumentar a pressão e no **SENTIDO ANTI-HORÁRIO** para diminuir a pressão.



Trabalho

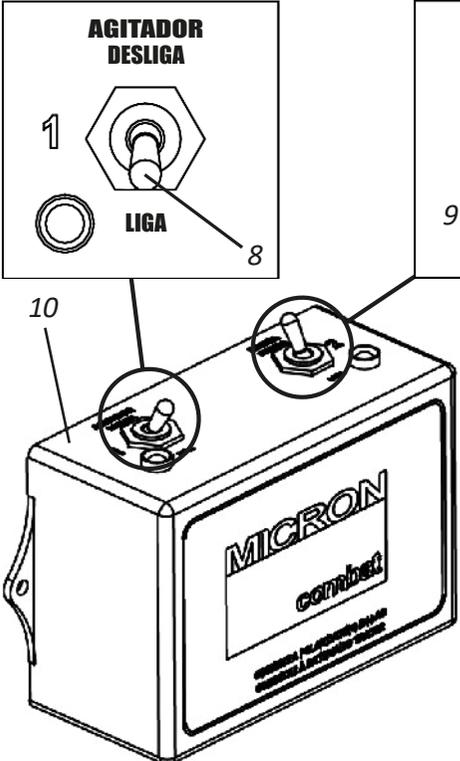
Regulagem para lavagem do sistema - Parte I

Para fazer a lavagem do sistema, proceda da seguinte forma:

01 - Certifique-se que o painel de controle (1) esteja no modo **LAVAGEM SISTEMA**.

- No modo **LAVAGEM SISTEMA**, o registro (2) deve estar **ABERTO**, a manivela (3) na posição **ÁGUA LIMPA**, a manivela (4) na posição **BOMBA** e o registro (7) na posição **FECHA**.

02 - Em seguida, proceda a lavagem do sistema conforme instruções da página a seguir:



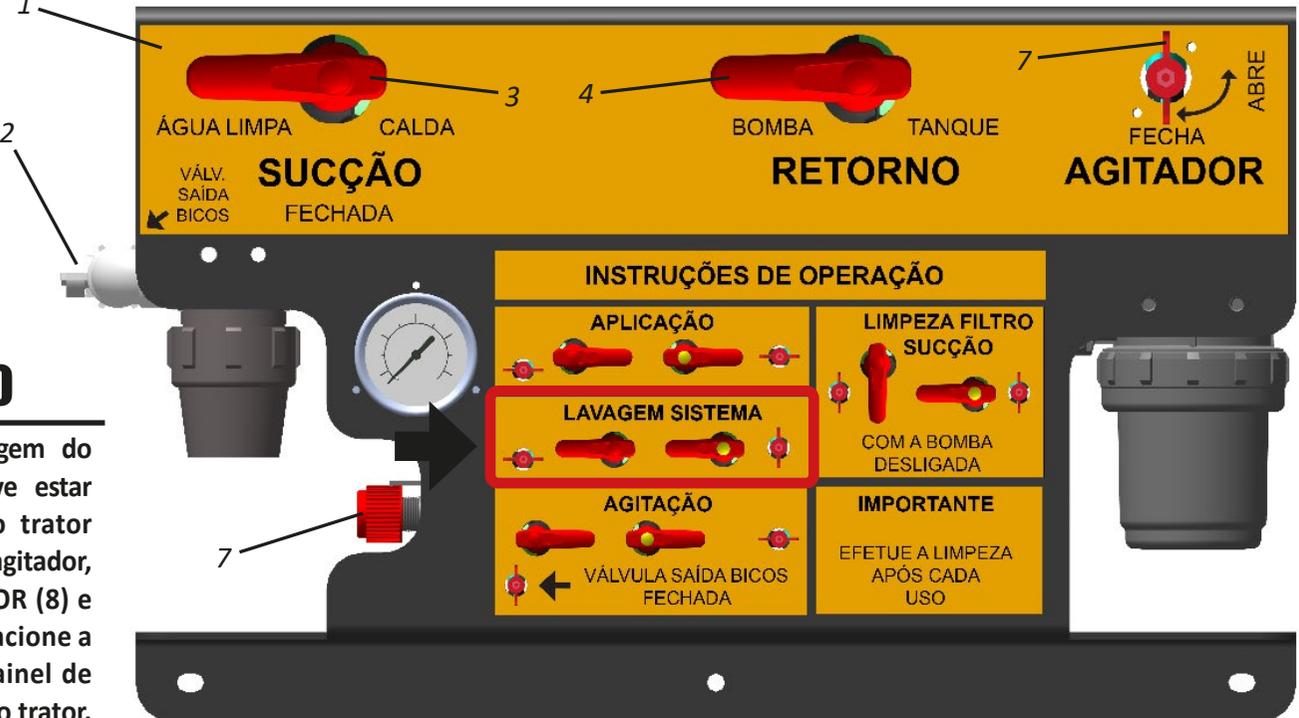
AGITADOR DESLIGA
1 LIGA 8

BOMBA DESLIGA
9 LIGA

10

⚠ ATENÇÃO

Antes de iniciar a lavagem do sistema, o agitador deve estar **LIGADO** e a bomba do trator **DESLIGADA**. Para ligar o agitador, acione a chave **AGITADOR (8)** e para desligar a bomba, acione a chave **BOMBA (9)** no painel de controle (10) instalado no trator.



1 3 4 7

ÁGUA LIMPA CALDA

VÁLV. SAÍDA BICOS

SUCÇÃO FECHADA

BOMBA TANQUE

RETORNO

FECHA ABRE

AGITADOR

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

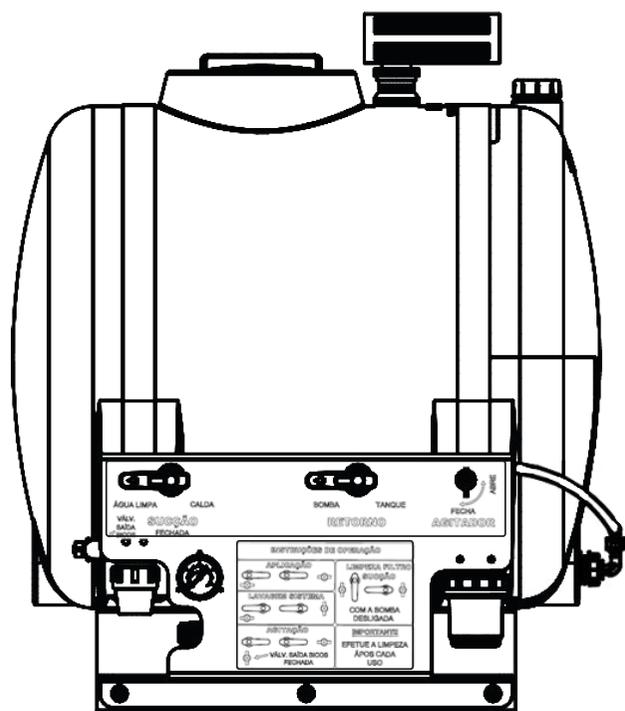
APLICAÇÃO	LIMPEZA FILTRO SUCÇÃO
LAVAGEM SISTEMA	COM A BOMBA DESLIGADA
AGITAÇÃO	IMPORTANTE
VÁLVULA SAÍDA BICOS FECHADA	EFETUE A LIMPEZA APÓS CADA USO

7

Trabalho

Regulagem para lavagem do sistema - Parte II

- A) Ligue a bomba e aguarde sair água limpa nos bicos.
- B) Depois, desligue a bomba.

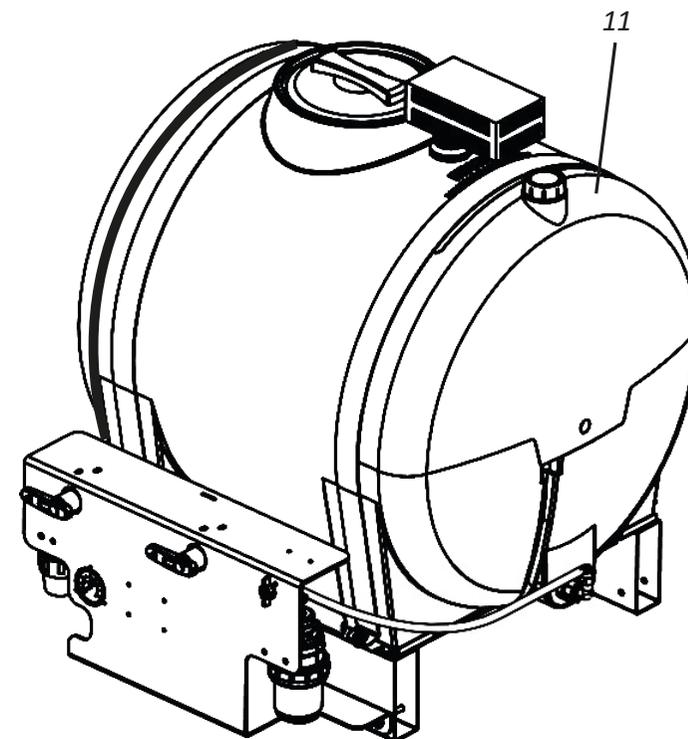


⚠ IMPORTANTE

Ao terminar a lavagem, lembre-se de retornar as válvulas para a posição original antes de voltar a aplicar produtos e voltar a pressão original do sistema.

⚠ ATENÇÃO

Antes de iniciar o processo de lavagem do sistema, certifique-se que o tanque de 30 litros (11), esteja com água. A não observação desta pode queimar a bomba.



🔍 OBSERVAÇÃO

Recomendamos que essa operação seja realizada todos os dias antes de parar a DEMETRA e dependendo do produto, em todos os reabastecimentos.

Trabalho

Regulagem para agitação

Quando o produto a ser aplicado for denso, acione antes o sistema de **AGITAÇÃO** para homogeneizar o produto, para isso, proceda da seguinte forma:

01 - Certifique-se que o painel de controle (1) esteja no modo **AGITAÇÃO**.

- No modo **AGITAÇÃO**, o registro (2) deve estar **FECHADO**, a manivela (3) na posição **CALDA**, a manivela (4) na posição **TANQUE** e o registro (5) na posição **ABRE**.

02 - Em seguida, acione o sistema de **AGITAÇÃO**.



Trabalho

Regulagem para limpeza dos filtros de sucção e linha - Parte I

Para fazer a limpeza dos filtros de sucção (1) e linha (2) do painel de controle (3), proceda da seguinte forma:

01 - Certifique-se que o painel de controle (3) esteja no modo **LIMPEZA FILTRO SUCÇÃO**.

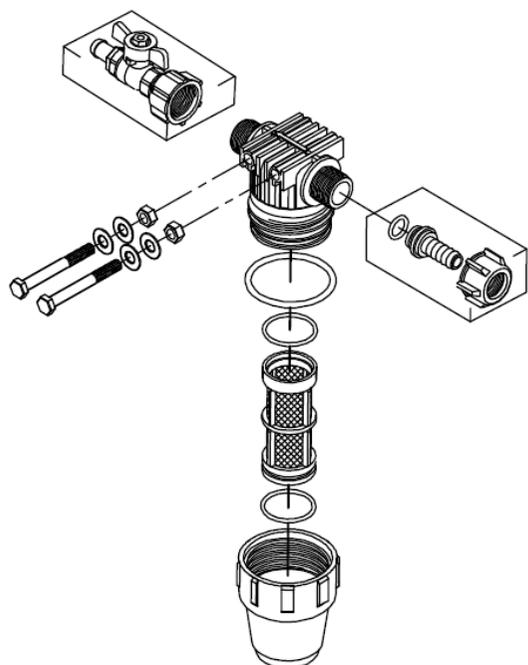
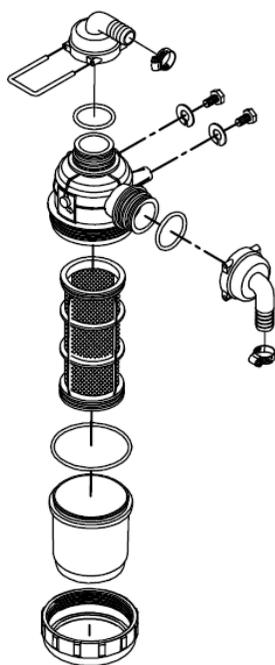
- No modo **LIMPEZA FILTRO SUCÇÃO**, o registro (4) deve estar **FECHADO**, a manivela (5) na posição **SUCÇÃO FECHADA**, a manivela (6) na posição **BOMBA** e o registro (7) na posição **FECHA**.

02 - Em seguida, proceda a limpeza dos filtros de sucção (1) e linha (2) conforme instruções da página a seguir:



Trabalho**Regulagem para limpeza dos filtros de sucção e linha - Parte II**

- A) Desligue a bomba. Mantenha o agitador mecânico ligado.
- B) Limpe os filtros de Sucção e Linha.
- C) Desrosqueie os copos dos filtros conforme figura abaixo.
- D) Em seguida, lave o elemento filtrante com água.
- E) Depois, retorne o elemento filtrante e o copo do filtro.
- F) Retorne a válvula de sucção para a posição inicial.

FILTRO DE LINHA**FILTRO DE SUCÇÃO**

Antes de iniciar a limpeza nos filtros de sucção (1) e linha (2), use equipamentos de EPI'S (principalmente luvas). Ignorar essa advertência poderá causar doenças graves ou até mesmo a morte.

▪ Tabelas

• Tabela bicos SÉRIE IJ - Parte I



BICO CERÂMICO MICRON IJ 005 E 50005 (COR: LILÁS)
ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 50 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	80	19	17	16	15	13	12	12	11
15	1.00	100	24	21	20	18	17	16	15	14
20	1.33	120	29	26	24	22	20	19	18	17

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 55 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	80	18	16	15	13	12	12	11	10
15	1.00	100	22	20	19	17	16	15	14	13
20	1.33	120	27	24	22	20	19	18	17	16

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 60 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	80	16	15	13	12	11	11	10	9
15	1.00	100	20	18	17	15	14	13	13	12
20	1.33	120	24	22	20	18	17	16	15	14



BICO CERÂMICO MICRON IJ 01 E 50001 (COR: LARANJA)
ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 50 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	160	38	35	32	30	27	26	24	23
15	1.00	200	48	43	40	37	34	32	30	28
20	1.33	240	58	52	48	44	41	39	36	34

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 55 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	160	35	32	30	28	25	24	22	21
15	1.00	200	44	40	37	34	32	30	28	26
20	1.33	240	53	48	44	41	38	36	33	31

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 60 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	160	32	29	27	25	23	21	20	19
15	1.00	200	40	37	33	31	29	27	25	24
20	1.33	240	48	44	40	38	34	32	30	28

Tabelas

• Tabela bicos SÉRIE IJ - Parte II



BICO CERÂMICO MICRON IJ 005 E 50005 (COR: LILÁS)

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 65 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	80	14	14	12	11	10	10	9	8
15	1.00	100	18	16	15	13	12	11	12	11
20	1.33	120	21	20	18	16	15	14	13	12

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 70 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	80	14	13	12	11	10	9	8	7
15	1.00	100	17	16	14	13	12	10	10	10
20	1.33	120	20	19	17	16	15	13	12	11

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 75 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	80	13	12	11	10	9	7	7	6
15	1.00	100	16	15	13	12	11	9	8	9
20	1.33	120	19	17	16	15	14	11	10	9



BICO CERÂMICO MICRON IJ 01 E 50001 (COR: LARANJA)

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 65 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	160	30	27	25	23	21	20	18	17
15	1.00	200	38	34	31	29	27	25	23	22
20	1.33	240	45	40	36	35	32	30	28	26

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 70 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	160	28	25	23	21	19	19	17	16
15	1.00	200	34	31	29	27	25	23	21	20
20	1.33	240	42	37	34	32	30	28	26	24

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 75 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	160	26	23	21	20	18	17	16	15
15	1.00	200	32	29	27	25	23	21	20	19
20	1.33	240	39	35	32	30	27	26	24	23

▪ Tabelas

• Tabela bicos SÉRIE IJ - Parte III



BICO CERÂMICO MICRON IJ 005 E 50005 (COR: LILÁS)

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 80 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	80	12	11	10	9	8	6	6	5
15	1.00	100	15	14	12	11	10	8	6	8
20	1.33	120	18	15	15	14	13	11	8	8

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 85 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	80	12	11	10	9	8	6	7	6
15	1.00	100	14	13	12	11	10	9	7	7
20	1.33	120	17	15	14	13	12	10	9	8

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 90 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	80	11	10	9	8	8	5	7	6
15	1.00	100	13	12	11	10	10	9	8	6
20	1.33	120	16	15	13	12	11	10	9	7



BICO CERÂMICO MICRON IJ 01 E 50001 (COR: LARANJA)

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 80 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	160	24	21	19	19	17	16	15	14
15	1.00	200	30	27	25	23	21	19	19	18
20	1.33	240	37	33	30	28	24	24	22	22

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 85 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	160	22	19	18	21	19	17	14	13
15	1.00	200	29	25	23	21	20	19	18	17
20	1.33	240	35	31	29	27	24	22	21	20

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 90 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	160	21	19	18	16	15	14	13	13
15	1.00	200	27	24	22	20	19	18	17	16
20	1.33	240	32	29	27	25	23	21	20	19

Tabelas

Tabela bicos SÉRIE IJ - Parte IV



BICO CERÂMICO MICRON IJ 005 E 50005 (COR: LILÁS)

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 95 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	80	10	9	8	7	7	4	6	5
15	1.00	100	12	11	10	9	9	8	8	5
20	1.33	120	15	14	12	11	10	9	8	7



BICO CERÂMICO MICRON IJ 01 E 50001 (COR: LARANJA)

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 95 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	160	20	18	16	14	12	10	12	12
15	1.00	200	25	23	21	19	18	17	16	15
20	1.33	240	29	27	25	23	22	20	19	18



BICO CERÂMICO MICRON IJ 015 (COR: VERDE)

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 50 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	240	58	52	48	44	41	38	36	34
15	1.00	300	72	65	60	55	51	48	45	42
20	1.33	360	87	79	72	66	62	58	54	51



BICO CERÂMICO MICRON IJ 02 (COR: AMARELO)

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 50 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	320	77	70	64	59	55	51	48	45
15	1.00	400	96	87	80	74	68	64	60	56
20	1.33	480	115	105	96	88	82	77	72	68

▪ Tabelas

• Tabela bicos SÉRIE IJ - Parte V



BICO CERÂMICO MICRON IJ 015 (COR: VERDE)

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 55 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	240	53	48	44	41	38	35	33	31
15	1.00	300	66	60	55	51	47	44	42	39
20	1.33	360	80	72	66	61	57	53	50	47

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 60 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	240	48	43	40	37	34	32	30	28
15	1.00	300	60	54	50	46	43	40	38	35
20	1.33	360	72	65	60	55	51	48	45	42

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 65 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	240	44	40	37	34	31	29	28	26
15	1.00	300	55	50	46	42	40	37	35	32
20	1.33	360	66	60	55	51	47	44	41	39



BICO CERÂMICO MICRON IJ 02 (COR: AMARELO)

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 55 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	320	71	78	59	55	50	47	44	42
15	1.00	400	88	80	73	68	63	59	55	52
20	1.33	480	106	96	43	81	75	71	66	62

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 60 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	320	64	85	53	50	45	42	40	38
15	1.00	400	80	73	66	62	57	53	50	47
20	1.33	480	96	87	80	74	68	64	60	56

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 65 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	320	59	78	49	46	41	39	37	35
15	1.00	400	74	67	61	57	52	49	46	43
20	1.33	480	88	80	74	68	63	59	55	52

Tabelas

Tabela bicos SÉRIE IJ - Parte VI



BICO CERÂMICO MICRON IJ 015 (COR: VERDE)

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 70 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	240	41	36	34	31	29	27	25	24
15	1.00	300	51	46	42	39	36	34	32	30
20	1.33	360	61	55	51	47	43	41	38	36

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 75 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	240	38	35	32	29	27	21	20	19
15	1.00	300	48	44	40	37	34	26	25	23
20	1.33	360	58	52	48	44	41	32	30	28

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 80 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	240	35	33	30	27	25	20	19	18
15	1.00	300	45	41	37	35	32	24	23	21
20	1.33	360	54	49	45	41	38	30	28	26



BICO CERÂMICO MICRON IJ 02 (COR: AMARELO)

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 70 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	320	54	72	45	42	38	36	34	32
15	1.00	400	68	62	56	52	48	45	42	40
20	1.33	480	81	74	68	63	58	54	51	47

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 75 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	320	51	46	42	39	36	28	26	25
15	1.00	400	64	58	53	49	46	35	33	31
20	1.33	480	77	70	64	59	54	42	40	38

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 80 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	320	48	43	39	36	34	26	24	23
15	1.00	400	60	54	49	46	43	33	31	29
20	1.33	480	72	65	60	55	50	39	37	35

▪ Tabelas

• Tabela bicos SÉRIE IJ - Parte VII



BICO CERÂMICO MICRON IJ 015 (COR: VERDE)

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 85 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	240	33	31	28	25	24	18	18	17
15	1.00	300	42	39	35	32	30	23	22	20
20	1.33	360	51	46	42	39	36	28	26	25

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 90 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	240	32	29	26	25	23	21	20	19
15	1.00	300	40	36	33	31	29	27	25	23
20	1.33	360	48	44	40	37	35	32	30	28

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 95 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	240	30	27	25	24	22	20	19	18
15	1.00	300	38	34	31	29	27	26	24	22
20	1.33	360	45	42	38	35	33	30	28	27



BICO CERÂMICO MICRON IJ 02 (COR: AMARELO)

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 85 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	320	45	40	37	34	32	25	23	22
15	1.00	400	56	51	46	43	40	31	29	27
20	1.33	480	68	61	56	52	47	37	35	33

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 90 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	320	42	38	35	33	30	28	26	25
15	1.00	400	53	48	44	41	38	35	33	31
20	1.33	480	64	58	53	49	46	42	40	38

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS 95 CM

PRESSÃO		VAZÃO/BICO	VELOCIDADE DO TRATOR (Km/h)							
PSI	BAR		5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
10	0.66	320	40	36	33	31	28	27	25	24
15	1.00	400	50	45	42	39	36	33	31	29
20	1.33	480	61	55	50	46	44	40	38	36

▪ Reservatório

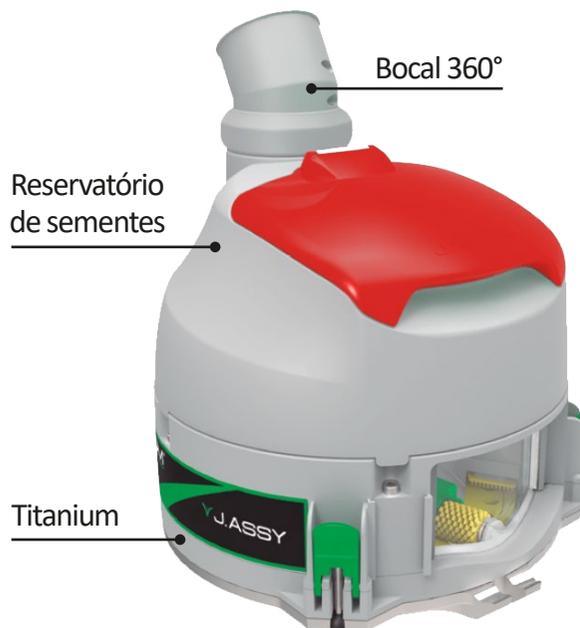
• Reservatório de sementes (Pipoqueira)

A DEMETRA sai de fábrica com o reservatório de sementes (Pipoqueira).



O Reservatório de Sementes (Pipoqueira) possui design compacto (6 litros) e robusto. Proporciona fácil escoamento da semente e facilita a troca dos discos e anéis.

• Conheça o reservatório de sementes (Pipoqueira)



Temos bocais disponíveis para:



Bocal 360°
para mangueira
de 3"



Bocal 360°
para mangueira
de 2,5"

BOCAL 360°

Acoplado à mangueira rígida*, evita dobras (embarrigamento), corte de fluxo no abastecimento e permite o **escoamento** total das sementes da caixa central.

***Ao adquirir a Pipoqueira, escolha qual bocal se adapta a mangueira que possui - de 3" ou de 2,5".**

INSTALAÇÃO

Sem necessidade de adaptações ou furações na montagem com o Dosador Mecânico Titanium.*

***Montagem exclusiva no Titanium.**

ROBUSTEZ

Resistente e impermeável, feito com a mesma matéria-prima do Titanium, impede a entrada de água da chuva e poeira.

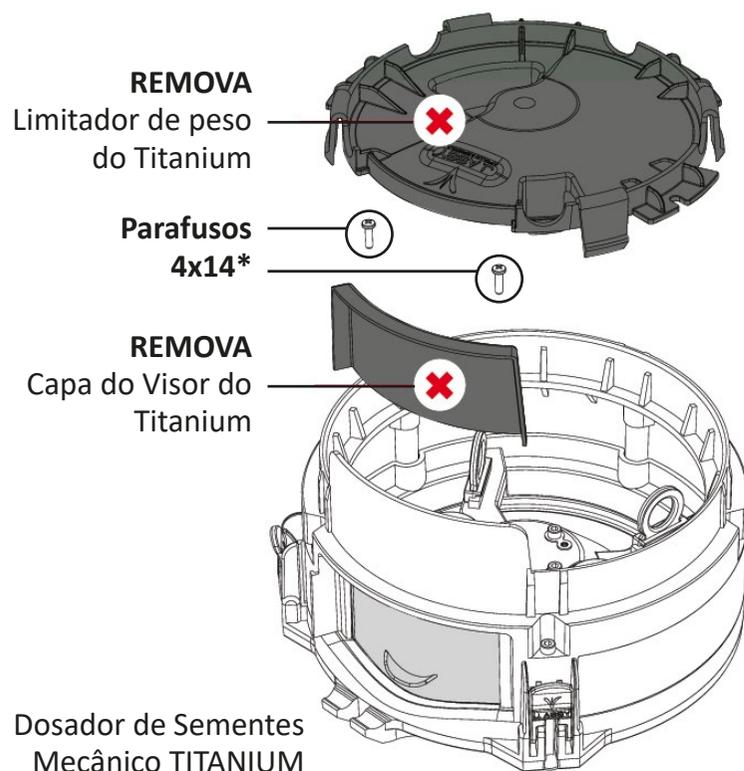
▪ Reservatório

- A instalação do reservatório de sementes (Pipoqueira)

Antes de começar a instalação:

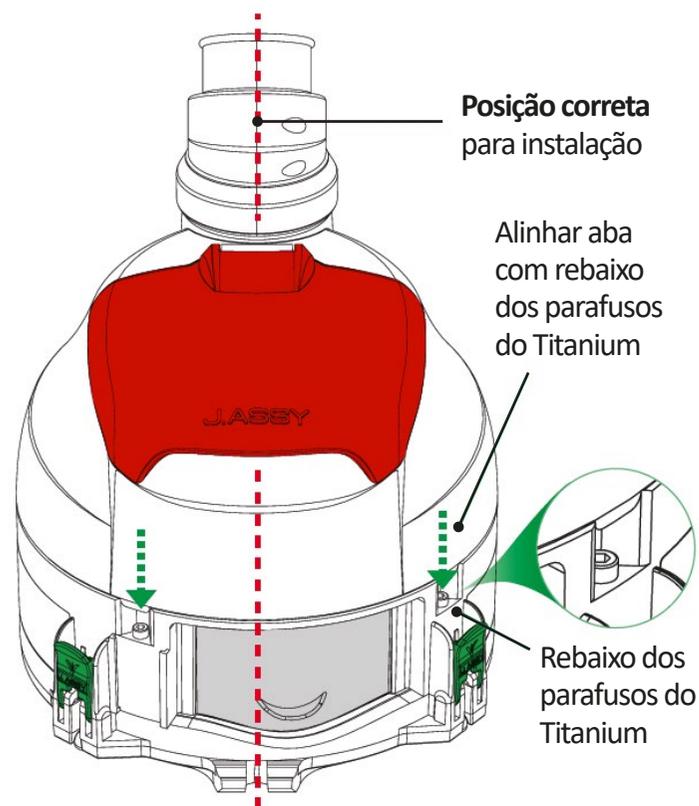
- 1** Remova o limitador de peso, os dois parafusos Phillips 4x14* e a capa do visor do Titanium.

*Reserve os parafusos 4x14 para o PASSO 3.

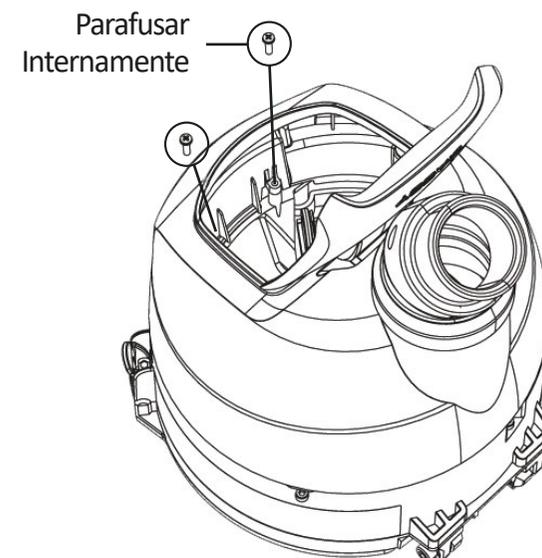


- Instalando a Pipoqueira no TITANIUM

- 2** Alinhe as abas da Pipoqueira com os rebaiços dos parafusos do Titanium e coloque-os na vertical até encaixar e ouvir um “click”.

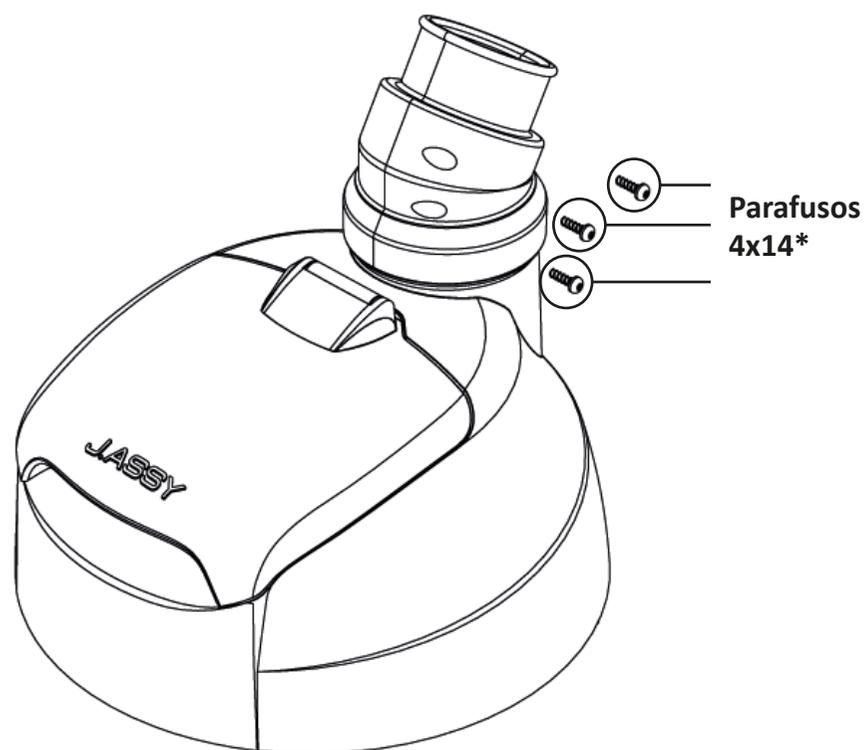


- 3** Abra a tampa da Pipoqueira e coloque os dois parafusos Phillips 4x14 (removidos da capa do visor do Titanium).

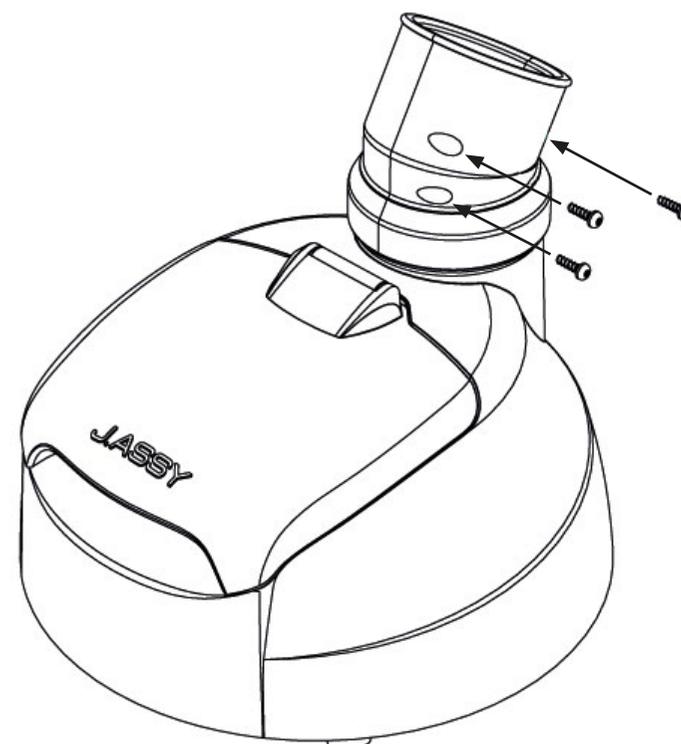


▪ Reservatório**• Trocando o bocal da Pipoqueira**

4 Remova os três parafusos Phillips 4x14* e retire o bocal antigo.



5 Posicione o novo bocal e coloque os três parafusos Phillips 4x14 (removidos do bocal antigo).



Reservatório de sementes (Pipoqueira) está pronta para o uso.

Obs: impermeabilidade contra chuva não é garantida após troca do bocal.

▪ Dosador

• Dosador TITANIUM - Parte I

A DEMETRA sai de fábrica com o dosador de sementes **TITANIUM**.



O **TITANIUM** é o dosador mecânico que proporciona distribuição de sementes com alto índice de redução de duplos e falhas nas culturas:

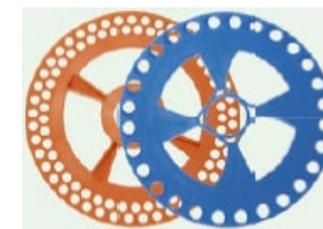


Para garantir a eficiência total do dosador **TITANIUM** utilize somente os discos Apollo.

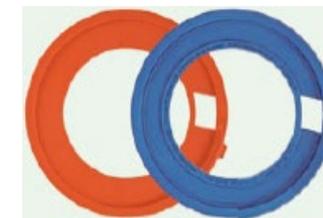


**APOLLO
RAMPFLOW®**
(RAMPA ONDULADA)

Frente - Disco Soja



Discos Apollo, de milho e soja,
com a tecnologia Rampflow.



Anéis Apollo

Na escolha do anel, também é importante observar que o **TITANIUM** utiliza um anel exclusivo, não sendo compatível outro tipo.

VISOR



Permite a visualização do disco em movimento, auxiliando na escolha correta do disco e anel. Além de permitir o acompanhamento do desempenho durante o plantio.

▪ Dosador

• Dosador TITANIUM - Parte II

ESCOVAFLEX



Expulsa as sementes que não caíram por gravidade. Seu contato é por igual, proporcionando menor atrito e menos danos mecânico a semente.

POLIFLOWS



Organizadores que conduzem as sementes precisamente nos furos do disco, proporcionam redução de duplos, falhas e minimizam danos mecânicos.

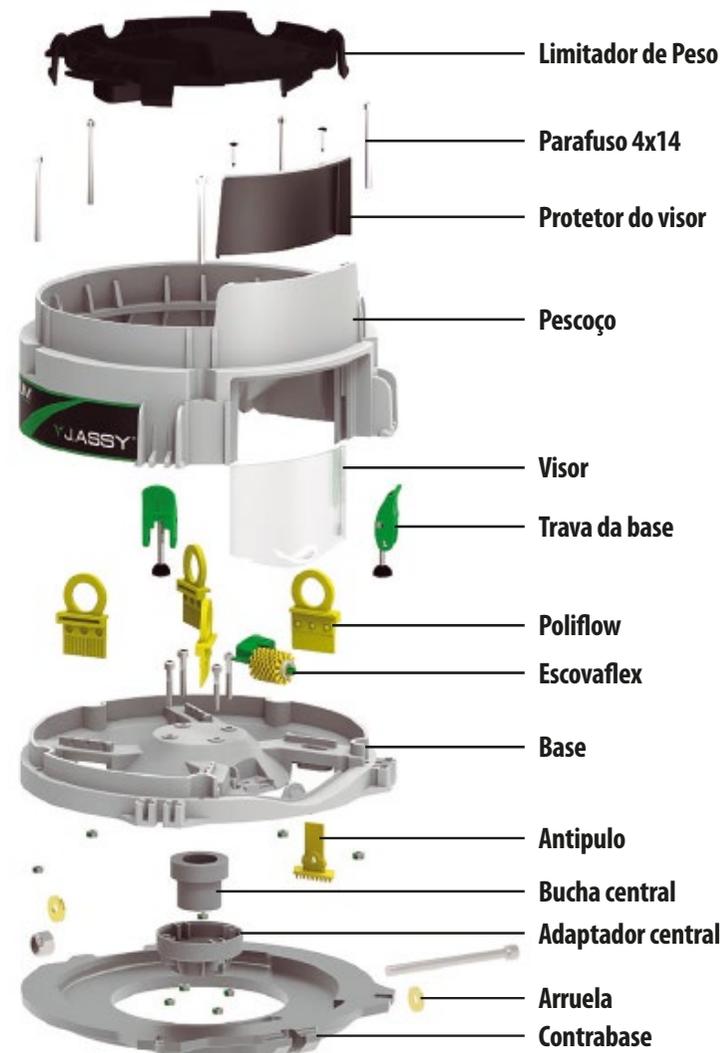
ANTIPULO



Antipulo

Mantém as sementes nos furos após a última fase da organização, nos casos de pulos causados pela irregularidade do solo.

• Componentes do TITANIUM



▪ Discos e anéis do dosador

• Discos e Anéis - Standard (TITANIUM)

A **DEMETRA** sai de fábrica com alguns discos e anéis standard.



1 DISCO

28 Furos - \varnothing 12mm (Laranja) - Espessura 4.0mm

4 ANÉIS

Amarelo (Liso) - Espessura 4.0mm

Verde (Rebaixo 1.0) - Espessura 4.0mm

Cinza (Rebaixo 1.6) - Espessura 4.0mm

Azul Escuro (Rebaixo 2.5) - Espessura 4.0mm



2 DISCOS

90 Furos - \varnothing 8mm (Laranja) - Espessura 4.5mm

90 Furos - \varnothing 9mm (Lilás) - Espessura 5.5mm

2 ANÉIS

Lilás (Liso) - Espessura 3.0mm

Roxo (Rebaixo 0.8) - Espessura 3.0mm

2 ANÉIS

Laranja (Liso) - Espessura 4.0mm

Laranja Claro (Rebaixo 1.0) - Espessura 4.0mm

Discos e anéis do dosador

Escolha certa de discos e anéis

Devido a diversidade de formatos encontrados nas sementes, desenvolvemos modelos de discos e anéis específicos para cada cultura.

Para garantir a qualidade do plantio, na escolha do disco é necessário observar se as sementes:



Estão **bem alojadas no furo do disco**, de maneira que não caibam duas sementes no mesmo furo e **não fiquem presas**.



Não fiquem expostas acima do disco.



IMPORTANTE:

Ao escolher o disco certo, as sementes ficarão bem alojadas nos furos e não estarão acima do disco.

Escolha correta do DISCO

Exemplo com o DISCO de MILHO



Sementes alojadas corretamente.



Sementes muito justas ou maiores que os furos dos discos

Exemplo com o DISCO de SORGO



Sementes alojadas corretamente.



Sementes folgadas nos furos e ocorrência de duplo.

Exemplo com o DISCO de SOJA



Sementes alojadas corretamente.

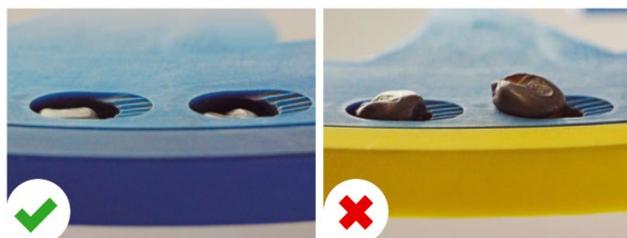


Sementes folgadas nos furos e ocorrência de duplo.

▪ Discos e anéis do dosador

• Escolha correta do ANEL

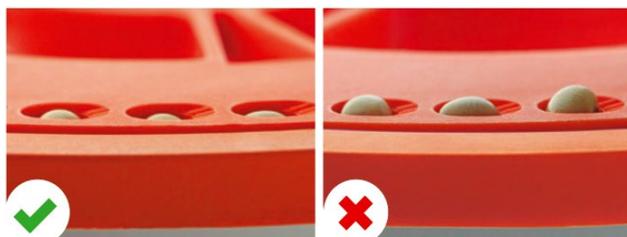
Exemplo com o ANEL de MILHO



Sementes rentes à borda do conjunto.

Sementes expostas.

Exemplo com o ANEL de SOJA



Sementes rentes à borda do conjunto.

Sementes expostas.

• Uso do GRAFITE



O uso do grafite é fundamental para o funcionamento do sistema e também para perfeita distribuição das sementes, reduzindo duplos e falhas, sementes quebradas e desgastes do sistema.

ATENÇÃO

Caso a Demetra seja equipada com tanque, nunca misture o grafite com o tratamento, pois o tratamento líquido retira a função lubrificante do grafite.



Misturar o grafite de forma homogênea, grafitadas por igual.



Não polvilhar apenas por cima das sementes. Misturar em todas elas por igual.

IMPORTANTE

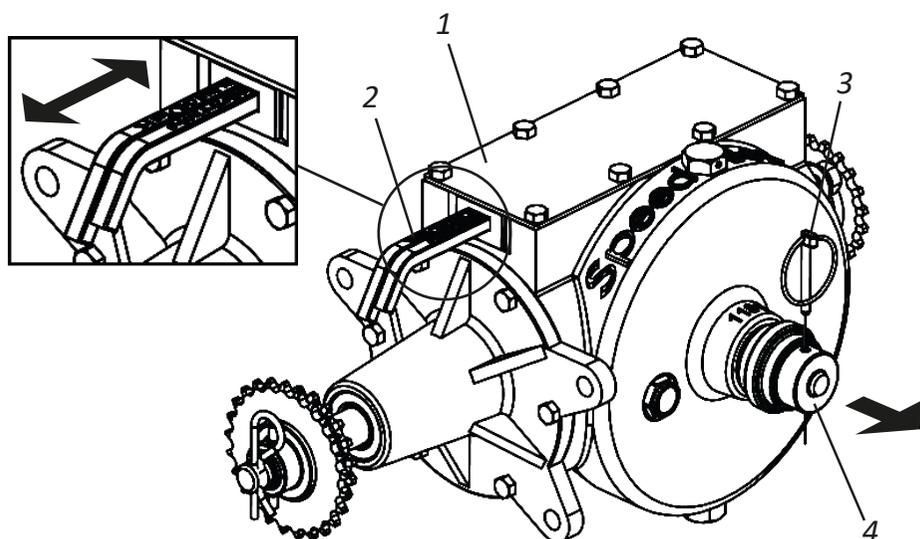
Consulte o fabricante do seu grafite para utilizar a quantidade correta.

▪ Sistema de distribuição de sementes

• Speed Box

A DEMETRA é equipada 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:

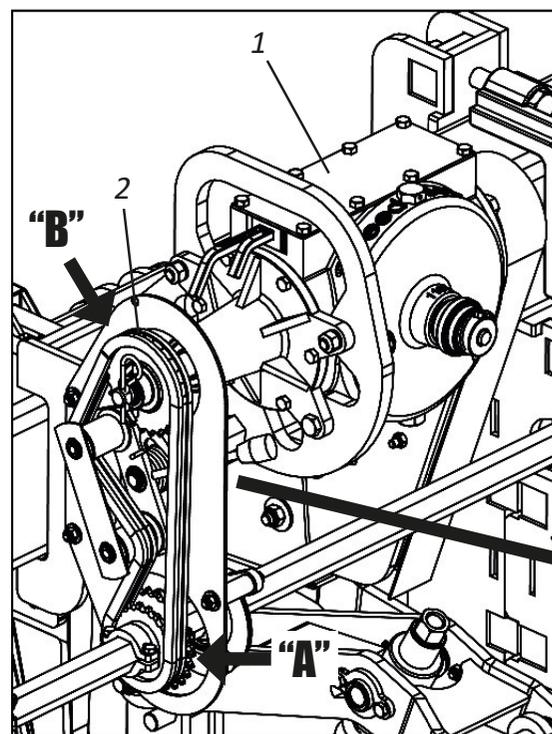
01 - Selecione a quantidade desejada nas tabelas e verifique a combinação correspondente nas alavancas (2). **EXEMPLO:** Posição **F2** na tabela, indica que a alavanca com letras deve estar na posição **"F"** e a alavanca com números deve estar na posição **"2"**.



02 - 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 de sementes

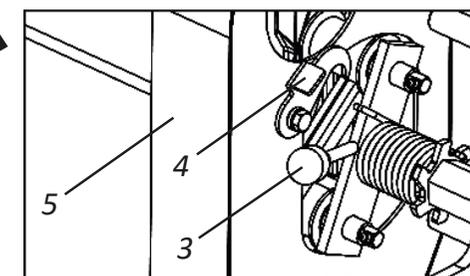
A regulagem de sementes é feita através da Speed Box (1). Para obter mais regulagens efetue a inversão da corrente nas engrenagens motora **"A"** e movida **"B"**. Para fazer a inversão da corrente (2) nas engrenagens, proceda da seguinte forma:



01 - Gire o esticador (3), retirando a tensão da corrente (2) e trave o esticador (3) através da trava (4) localizada na parte traseira da capa de proteção (5).

02 - Em seguida, faça a inversão da corrente (2) conforme a necessidade de trabalho.

03 - Depois, segure o esticador (3), solte a trava (4), liberando o mesmo, retornando a tensão na corrente (2).



ATENÇÃO Após a troca das engrenagens, verifique a tensão da corrente (2); se necessário maior pressão no esticador (3), proceda conforme instruções da página 104.

Tabela de Distribuição de SEMENTES por metro linear - DEMETRA

Engrenagem do eixo sextavado da catraca					20		Engrenagem de entrada da caixa Speed Box										25
Combinação Speed Box	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	1,2	1,2	1,3	1,4	1,7	1,8	1,9	2,1	2,6	2,8	3,3	3,5	4,3	4,4	5,0	6,2	6,9
F - 2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,9	2,0	2,2	2,3	3,0	3,1	3,7	3,9	4,8	5,0	5,6	7,0	7,8
E - 1	1,5	1,6	1,6	1,7	2,1	2,3	2,4	2,6	3,3	3,5	4,2	4,3	5,4	5,5	6,2	7,8	8,7
F - 3	1,5	1,6	1,7	1,8	2,1	2,3	2,5	2,7	3,4	3,6	4,3	4,5	5,5	5,7	6,4	8,0	8,9
E - 2	1,7	1,8	1,9	1,9	2,3	2,5	2,7	2,9	3,7	3,9	4,7	4,9	6,0	6,2	7,0	8,8	9,7
D - 1	1,8	1,9	2,0	2,1	2,5	2,7	2,9	3,1	3,9	4,2	5,0	5,2	6,4	6,6	7,5	9,3	10,4
F - 4	1,8	1,9	2,0	2,1	2,5	2,7	2,9	3,1	3,9	4,2	5,0	5,2	6,4	6,6	7,5	9,3	10,4
E - 3	1,9	2,0	2,1	2,2	2,7	2,9	3,1	3,3	4,2	4,5	5,3	5,6	6,9	7,1	8,0	10,0	11,1
D - 2	2,0	2,1	2,2	2,3	2,8	3,0	3,3	3,5	4,4	4,7	5,6	5,8	7,2	7,5	8,4	10,5	11,7
C - 1	2,1	2,2	2,3	2,4	2,9	3,2	3,4	3,6	4,6	4,8	5,8	6,1	7,5	7,8	8,7	10,9	12,1
F - 5	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	8,0	9,0	11,2	12,5
E - 4	2,2	2,3	2,5	2,6	3,1	3,4	3,6	3,9	4,9	5,2	6,2	6,5	8,1	8,3	9,3	11,7	13,0
D - 3	2,3	2,4	2,5	2,7	3,2	3,5	3,7	4,0	5,1	5,3	6,4	6,7	8,3	8,5	9,6	12,0	13,4
C - 2	2,3	2,5	2,6	2,7	3,3	3,5	3,8	4,1	5,2	5,5	6,5	6,8	8,5	8,7	9,8	12,3	13,6
B - 1	2,4	2,5	2,6	2,8	3,3	3,6	3,9	4,2	5,3	5,5	6,6	6,9	8,6	8,9	10,0	12,5	13,8
A - 1	2,6	2,8	3,0	3,1	3,7	4,1	4,4	4,7	5,9	6,2	7,5	7,8	9,7	10,0	11,2	14,0	15,6
A - 2	3,0	3,2	3,3	3,5	4,2	4,6	4,9	5,3	6,7	7,0	8,4	8,8	10,9	11,2	12,6	15,8	17,5
B - 3	3,0	3,2	3,4	3,6	4,3	4,6	5,0	5,3	6,8	7,1	8,5	8,9	11,0	11,4	12,8	16,0	17,8
C - 4	3,1	3,3	3,5	3,6	4,4	4,7	5,1	5,5	6,9	7,3	8,7	9,1	11,3	11,6	13,1	16,4	18,2
D - 5	3,2	3,4	3,6	3,7	4,5	4,9	5,2	5,6	7,1	7,5	9,0	9,3	11,6	12,0	13,5	16,8	18,7
E - 6	3,3	3,5	3,7	3,9	4,7	5,1	5,5	5,8	7,4	7,8	9,3	9,7	12,1	12,5	14,0	17,5	19,5
A - 3	3,4	3,6	3,8	4,0	4,8	5,2	5,6	6,0	7,6	8,0	9,6	10,0	12,4	12,8	14,4	18,0	20,0
B - 4	3,5	3,7	3,9	4,2	5,0	5,4	5,8	6,2	7,9	8,3	10,0	10,4	12,9	13,3	15,0	18,7	20,8
C - 5	3,7	3,9	4,1	4,4	5,2	5,7	6,1	6,5	8,3	8,7	10,5	10,9	13,5	14,0	15,7	19,6	21,8
D - 6	4,0	4,2	4,4	4,7	5,6	6,1	6,5	7,0	8,9	9,3	11,2	11,7	14,5	15,0	16,8	21,0	23,4
A - 4	4,0	4,2	4,4	4,7	5,6	6,1	6,5	7,0	8,9	9,3	11,2	11,7	14,5	15,0	16,8	21,0	23,4
B - 5	4,2	4,5	4,7	5,0	6,0	6,5	7,0	7,5	9,5	10,0	12,0	12,5	15,5	16,0	17,9	22,4	24,9
C - 6	4,6	4,9	5,2	5,5	6,5	7,1	7,6	8,2	10,4	10,9	13,1	13,6	16,9	17,5	19,6	24,5	27,3
A - 5	4,8	5,0	5,3	5,6	6,7	7,3	7,9	8,4	10,7	11,2	13,5	14,0	17,4	17,9	20,2	25,2	28,0
B - 6	5,3	5,6	5,9	6,2	7,5	8,1	8,7	9,3	11,8	12,5	15,0	15,6	19,3	19,9	22,4	28,0	31,2
A - 6	6,0	6,3	6,7	7,0	8,4	9,1	9,8	10,5	13,3	14,0	16,8	17,5	21,7	22,4	25,2	31,6	35,1

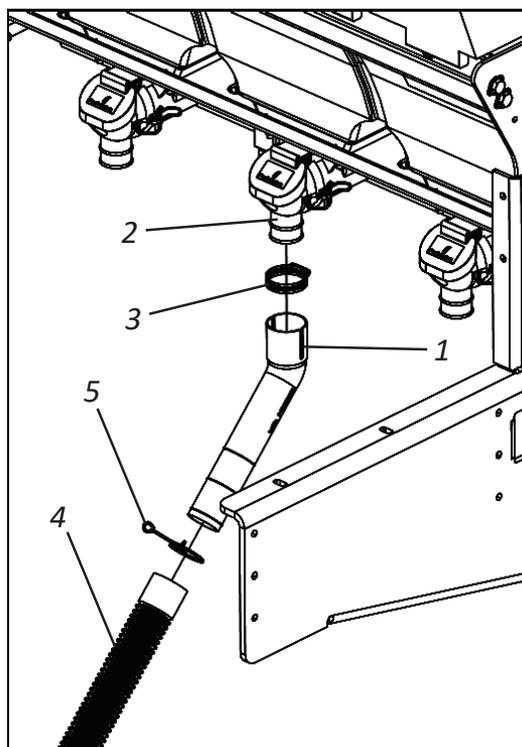
Tabela de Distribuição de SEMENTES por metro linear - DEMETRA

Engrenagem do eixo sextavado da catraca					25	Engrenagem de entrada da caixa Speed Box											20
Combinação Speed Box	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	1,8	1,9	2,1	2,2	2,6	2,8	3,0	3,2	4,1	4,3	5,2	5,4	6,7	6,9	7,8	9,7	10,8
F - 2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,9	3,2	3,4	3,7	4,6	4,9	5,8	6,1	7,5	7,8	8,8	11,0	12,2
E - 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 - 3	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 - 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
D - 1	2,8	2,9	3,1	3,2	3,9	4,2	4,5	4,9	6,2	6,5	7,8	8,1	10,1	10,4	11,7	14,6	16,2
F - 4	2,8	2,9	3,1	3,2	3,9	4,2	4,5	4,9	6,2	6,5	7,8	8,1	10,1	10,4	11,7	14,6	16,2
E - 3	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	15,7	17,4
D - 2	3,1	3,3	3,5	3,7	4,4	4,7	5,1	5,5	6,9	7,3	8,8	9,1	11,3	11,7	13,1	16,4	18,3
C - 1	3,2	3,4	3,6	3,8	4,5	4,9	5,3	5,7	7,2	7,6	9,1	9,5	11,7	12,1	13,6	17,0	18,9
F - 5	3,3	3,5	3,7	3,9	4,7	5,1	5,5	5,8	7,4	7,8	9,3	9,7	12,1	12,5	14,0	17,5	19,5
E - 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 - 3	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
C - 2	3,6	3,8	4,0	4,3	5,1	5,5	6,0	6,4	8,1	8,5	10,2	10,7	13,2	13,6	15,3	19,2	21,3
B - 1	3,7	3,9	4,1	4,3	5,2	5,6	6,1	6,5	8,2	8,7	10,4	10,8	13,4	13,8	15,6	19,5	21,6
A - 1	4,1	4,4	4,6	4,9	5,8	6,3	6,8	7,3	9,3	9,7	11,7	12,2	15,1	15,6	17,5	21,9	24,3
A - 2	4,7	4,9	5,2	5,5	6,6	7,1	7,7	8,2	10,4	11,0	13,1	13,7	17,0	17,5	19,7	24,6	27,4
B - 3	4,7	5,0	5,3	5,6	6,7	7,2	7,8	8,3	10,6	11,1	13,4	13,9	17,3	17,8	20,0	25,0	27,8
C - 4	4,8	5,1	5,4	5,7	6,8	7,4	8,0	8,5	10,8	11,4	13,6	14,2	17,6	18,2	20,5	25,6	28,4
D - 5	5,0	5,3	5,6	5,8	7,0	7,6	8,2	8,8	11,1	11,7	14,0	14,6	18,1	18,7	21,0	26,3	29,2
E - 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 - 3	5,3	5,6	5,9	6,3	7,5	8,1	8,8	9,4	11,9	12,5	15,0	15,7	19,4	20,0	22,5	28,2	31,3
B - 4	5,5	5,8	6,2	6,5	7,8	8,4	9,1	9,7	12,3	13,0	15,6	16,2	20,1	20,8	23,4	29,2	32,5
C - 5	5,8	6,1	6,5	6,8	8,2	8,9	9,5	10,2	13,0	13,6	16,4	17,0	21,1	21,8	24,5	30,7	34,1
D - 6	6,2	6,6	6,9	7,3	8,8	9,5	10,2	11,0	13,9	14,6	17,5	18,3	22,6	23,4	26,3	32,9	36,5
A - 4	6,2	6,6	6,9	7,3	8,8	9,5	10,2	11,0	13,9	14,6	17,5	18,3	22,6	23,4	26,3	32,9	36,5
B - 5	6,6	7,0	7,4	7,8	9,3	10,1	10,9	11,7	14,8	15,6	18,7	19,5	24,2	24,9	28,0	35,1	39,0
C - 6	7,2	7,7	8,1	8,5	10,2	11,1	11,9	12,8	16,2	17,0	20,5	21,3	26,4	27,3	30,7	38,3	42,6
A - 5	7,4	7,9	8,3	8,8	10,5	11,4	12,3	13,1	16,7	17,5	21,0	21,9	27,2	28,0	31,6	39,4	43,8
B - 6	8,3	8,8	9,3	9,7	11,7	12,7	13,6	14,6	18,5	19,5	23,4	24,3	30,2	31,2	35,1	43,8	48,7
A - 6	9,3	9,9	10,4	11,0	13,1	14,2	15,3	16,4	20,8	21,9	26,3	27,4	34,0	35,1	39,4	49,3	54,8

▪ Sistema de distribuição de adubo

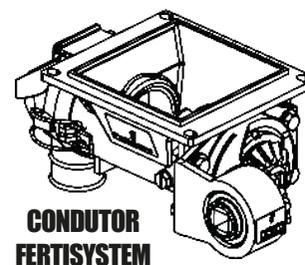
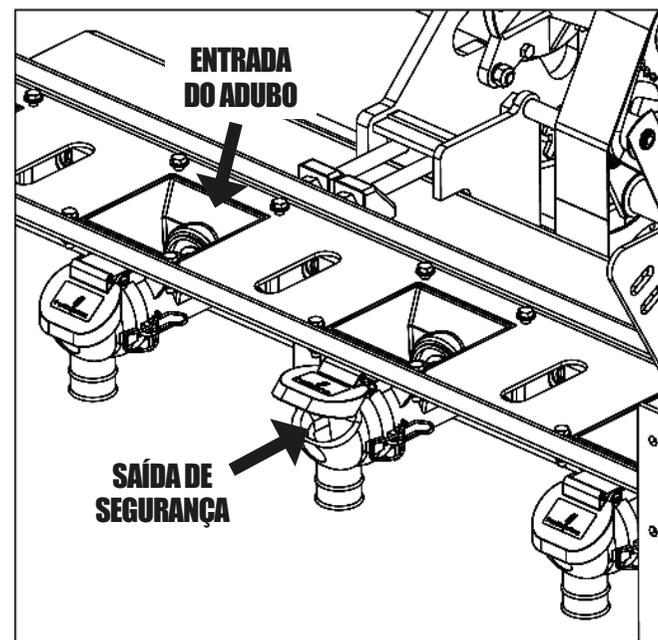
• Condutor de adubo Fertisystem

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 da mola trava (5).



O sistema fertisystem, 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.



CONDUTOR
FERTISYSTEM

⚠ ATENÇÃO

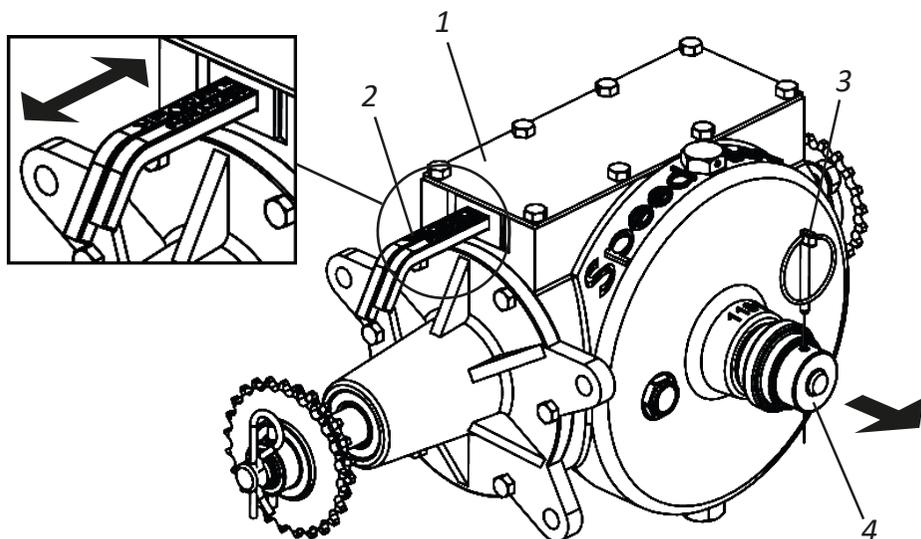
Verifique diariamente os distribuidores e os mangotes e proceda a limpeza nas saídas dos mesmos. Quando o fertilizante tiver impurezas ou estiver úmidos, proceda a limpeza com mais frequência.

▪ Sistema de distribuição de adubo

• Speed Box

A DEMETRA é equipada 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 adubo, proceda da seguinte forma:

01 - 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"**.



02 - 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).

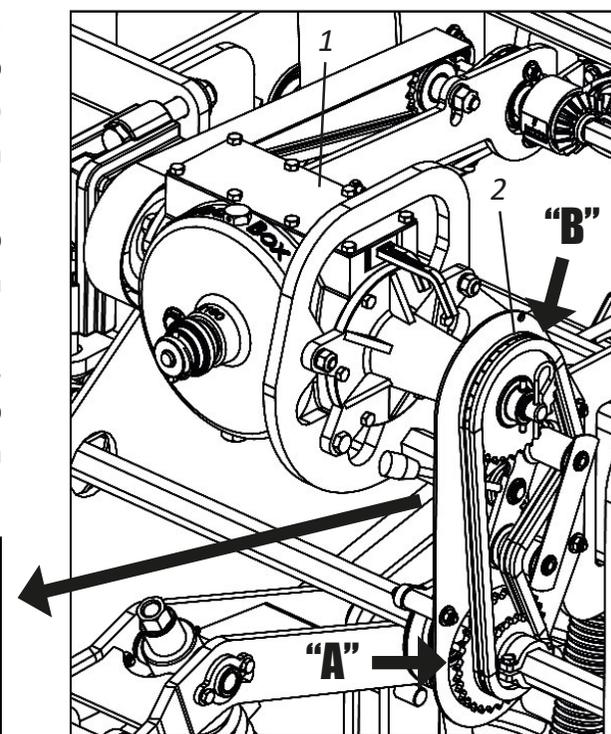
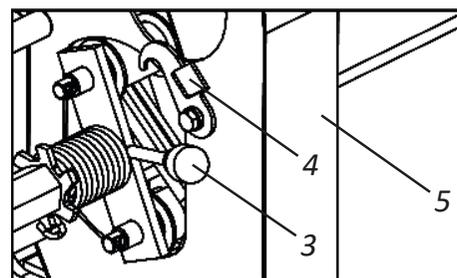
• Regulagem para distribuição de adubo

A regulagem de adubo é feita através da Speed Box (1). Para obter mais regulagens efetue a inversão da corrente nas engrenagens motora **"A"** e movida **"B"**. Para fazer a inversão da corrente (2) nas engrenagens, proceda da seguinte forma:

01 - Gire o esticador (3), retirando a tensão da corrente (2) e trave o esticador (3) através da trava (4) localizada na parte traseira da capa de proteção (5).

02 - Em seguida, faça a inversão da corrente (2) conforme a necessidade de trabalho.

03 - Depois, segure o esticador (3), solte a trava (4), liberando o mesmo, retornando a tensão na corrente (2).



ATENÇÃO Após a troca das engrenagens, verifique a tensão da corrente (2); se necessário maior pressão no esticador (3), proceda conforme instruções da página 104.

Tabela de Distribuição de ADUBO por metro linear - DEMETRA

Engrenagem do eixo sextavado da catraca		20					Engrenagem de entrada da caixa Speed Box									31
Combinação Speed Box	Gramas 50 m	415	430	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	
F - 1	276	133	128	123	110	100	92	85	79	74	69	65	61	58	55	
F - 2	311	150	145	138	124	113	104	96	89	83	78	73	69	65	62	
E - 1	345	166	161	153	138	126	115	106	99	92	86	81	77	73	69	
F - 3	355	171	165	158	142	129	118	109	101	95	89	84	79	75	71	
E - 2	388	187	181	173	155	141	129	119	111	104	97	91	86	82	78	
D - 1	414	200	193	184	166	151	138	127	118	110	104	97	92	87	83	
F - 4	414	200	193	184	166	151	138	127	118	110	104	97	92	87	83	
E - 3	444	214	206	197	178	161	148	137	127	118	111	104	99	93	89	
D - 2	466	225	217	207	186	169	155	143	133	124	117	110	104	98	93	
C - 1	483	233	225	215	193	176	161	149	138	129	121	114	107	102	97	
F - 5	497	240	231	221	199	181	166	153	142	133	124	117	110	105	99	
E - 4	518	250	241	230	207	188	173	159	148	138	129	122	115	109	104	
D - 3	533	257	248	237	213	194	178	164	152	142	133	125	118	112	107	
C - 2	544	262	253	242	217	198	181	167	155	145	136	128	121	114	109	
B - 1	552	266	257	245	221	201	184	170	158	147	138	130	123	116	110	
A - 1	621	299	289	276	249	226	207	191	178	166	155	146	138	131	124	
A - 2	699	337	325	311	280	254	233	215	200	186	175	164	155	147	140	
B - 3	710	342	330	316	284	258	237	218	203	189	178	167	158	149	142	
C - 4	725	349	337	322	290	264	242	223	207	193	181	171	161	153	145	
D - 5	746	359	347	331	298	271	249	229	213	199	186	175	166	157	149	
E - 6	777	374	361	345	311	282	259	239	222	207	194	183	173	164	155	
A - 3	799	385	372	355	320	291	266	246	228	213	200	188	178	168	160	
B - 4	828	399	385	368	331	301	276	255	237	221	207	195	184	174	166	
C - 5	870	419	405	387	348	316	290	268	249	232	217	205	193	183	174	
D - 6	932	449	434	414	373	339	311	287	266	249	233	219	207	196	186	
A - 4	932	449	434	414	373	339	311	287	266	249	233	219	207	196	186	
B - 5	994	479	462	442	398	362	331	306	284	265	249	234	221	209	199	
C - 6	1087	524	506	483	435	395	362	335	311	290	272	256	242	229	217	
A - 5	1118	539	520	497	447	407	373	344	320	298	280	263	249	235	224	
B - 6	1243	599	578	552	497	452	414	382	355	331	311	292	276	262	249	
A - 6	1398	674	650	621	559	508	466	430	399	373	350	329	311	294	280	

Tabela de Distribuição de ADUBO por metro linear - DEMETRA

Engrenagem do eixo sextavado da catraca		Engrenagem de entrada da caixa Speed Box														
Combinação Speed Box	Gramas 50 m	31														20
		415	430	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	
F - 1	663	320	309	295	265	241	221	204	190	177	166	156	147	140	133	
F - 2	746	360	347	332	299	271	249	230	213	199	187	176	166	157	149	
E - 1	829	400	386	369	332	302	276	255	237	221	207	195	184	175	166	
F - 3	853	411	397	379	341	310	284	262	244	227	213	201	190	180	171	
E - 2	933	450	434	415	373	339	311	287	267	249	233	220	207	196	187	
D - 1	995	480	463	442	398	362	332	306	284	265	249	234	221	210	199	
F - 4	995	480	463	442	398	362	332	306	284	265	249	234	221	210	199	
E - 3	1066	514	496	474	427	388	355	328	305	284	267	251	237	224	213	
D - 2	1120	540	521	498	448	407	373	344	320	299	280	263	249	236	224	
C - 1	1161	560	540	516	464	422	387	357	332	310	290	273	258	244	232	
F - 5	1194	576	555	531	478	434	398	367	341	318	299	281	265	251	239	
E - 4	1244	600	579	553	498	452	415	383	355	332	311	293	276	262	249	
D - 3	1280	617	595	569	512	465	427	394	366	341	320	301	284	269	256	
C - 2	1306	629	608	581	522	475	435	402	373	348	327	307	290	275	261	
B - 1	1327	639	617	590	531	483	442	408	379	354	332	312	295	279	265	
A - 1	1493	719	694	663	597	543	498	459	427	398	373	351	332	314	299	
A - 2	1679	809	781	746	672	611	560	517	480	448	420	395	373	354	336	
B - 3	1706	822	794	758	682	620	569	525	487	455	427	401	379	359	341	
C - 4	1742	839	810	774	697	633	581	536	498	464	435	410	387	367	348	
D - 5	1791	863	833	796	717	651	597	551	512	478	448	421	398	377	358	
E - 6	1866	899	868	829	746	679	622	574	533	498	467	439	415	393	373	
A - 3	1919	925	893	853	768	698	640	591	548	512	480	452	427	404	384	
B - 4	1990	959	926	885	796	724	663	612	569	531	498	468	442	419	398	
C - 5	2090	1007	972	929	836	760	697	643	597	557	522	492	464	440	418	
D - 6	2239	1079	1041	995	896	814	746	689	640	597	560	527	498	471	448	
A - 4	2239	1079	1041	995	896	814	746	689	640	597	560	527	498	471	448	
B - 5	2388	1151	1111	1062	955	869	796	735	682	637	597	562	531	503	478	
C - 6	2612	1259	1215	1161	1045	950	871	804	746	697	653	615	581	550	522	
A - 5	2687	1295	1250	1194	1075	977	896	827	768	717	672	632	597	566	537	
B - 6	2986	1439	1389	1327	1194	1086	995	919	853	796	746	702	663	629	597	
A - 6	3359	1619	1562	1493	1344	1221	1120	1033	960	896	840	790	746	707	672	

▪ Cálculos

• Cálculo prático para distribuição de adubo

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

02 - Exemplo: Semeadora com espaçamento de 500 mm, para distribuir 500 kgs de adubo por Ha, utilize a fórmula abaixo:

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

ONDE:

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

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

$$X = 25 \times 50 = 1250$$

$$X = 1250 \text{ gramas em 50 metros por linha}$$

• Teste prático para aferir a quantidade de distribuição de adubo e semente

01 - 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.

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

03 - 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.

04 - 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.

05 - 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.

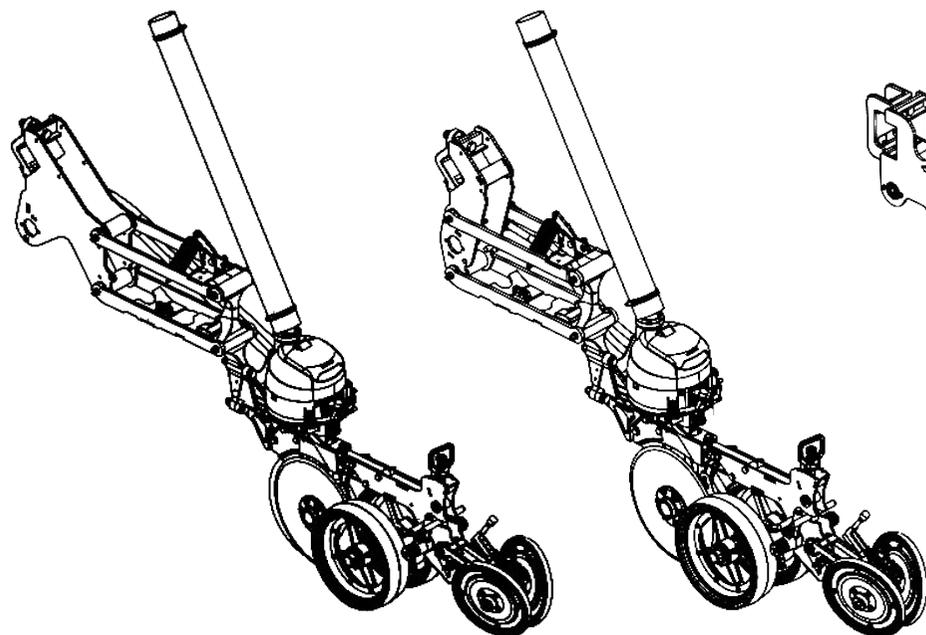


ATENÇÃO

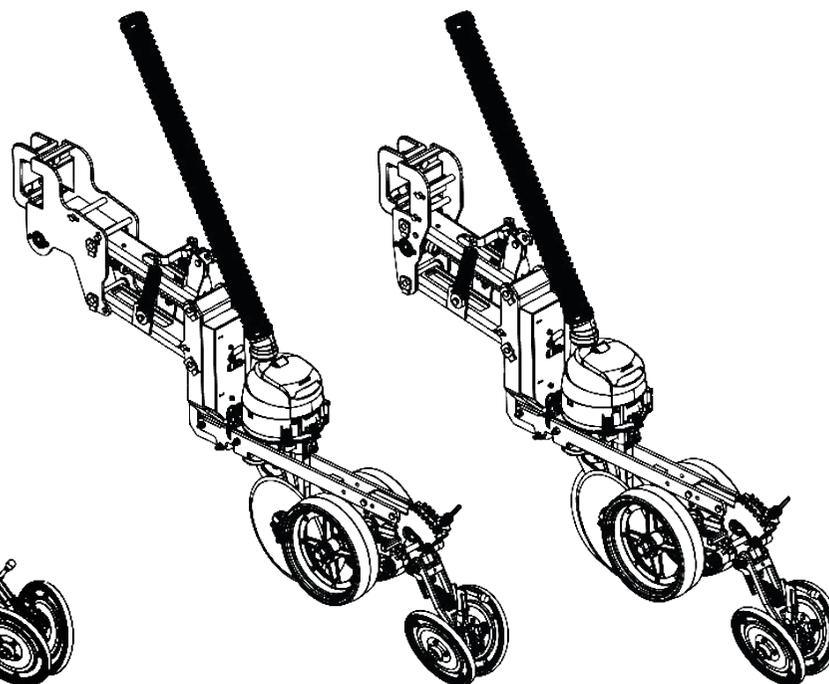
Sugerimos que seja efetuado um teste prático na distribuição do adubo e semente ao longo de 50 mts para posteriormente comparar os resultados do adubo e semente.

▪ Linhas de plantio

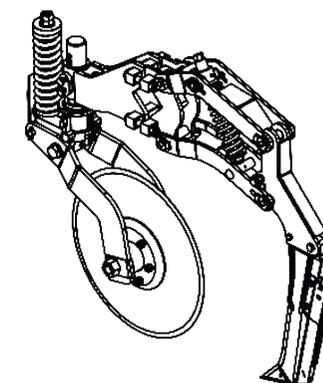
- Modelos de linhas de plantio



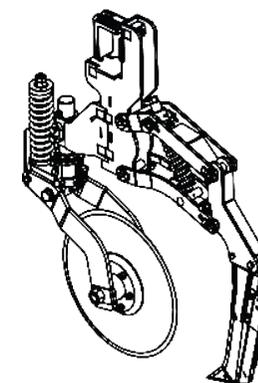
**LINHAS PANTOGRÁFICAS MAIOR E MENOR
PARA 3° DEPÓSITO
DEMETRA VERSÃO 4500**



**LINHAS PANTOGRÁFICAS MAIOR E MENOR
PARA 3° DEPÓSITO
DEMETRA VERSÃO 5500**



**CARRINHO DO ADUBO
DIANTEIRO COM SULCADOR**



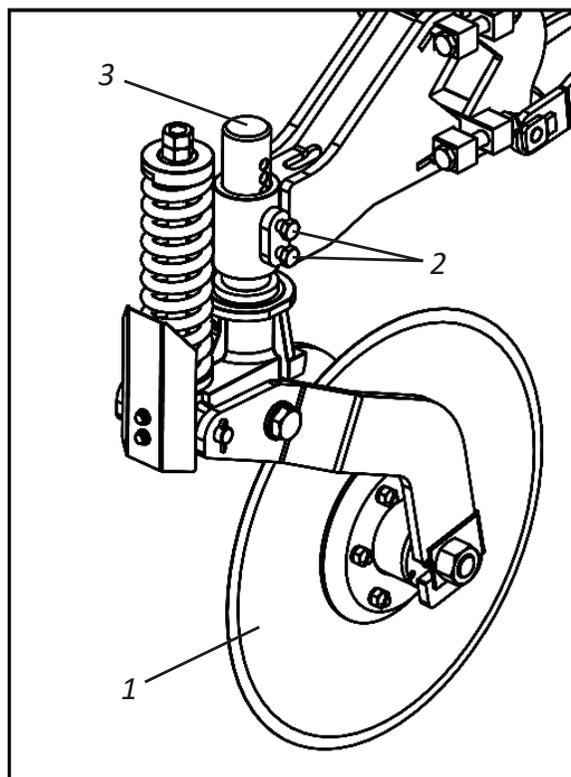
**CARRINHO DO ADUBO
TRASEIRO COM SULCADOR**

▪ Regulagem das linhas

• Regulagem de profundidade do disco de corte

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

- 01** - Solte os parafusos (2) e desloque o eixo (3) para a regulagem desejada.
- 02** - Em seguida, reaperte os parafusos (2).



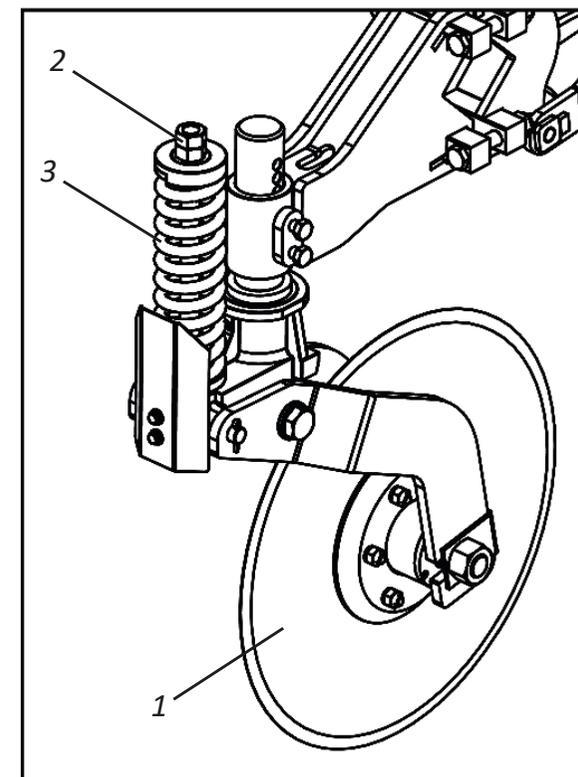
⚠ ATENÇÃO

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

• Regulagem de pressão do disco de corte

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

- 01** - Gire a porca (2) no sentido **HORÁRIO** para maior pressão na mola (3).
- 02** - 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.

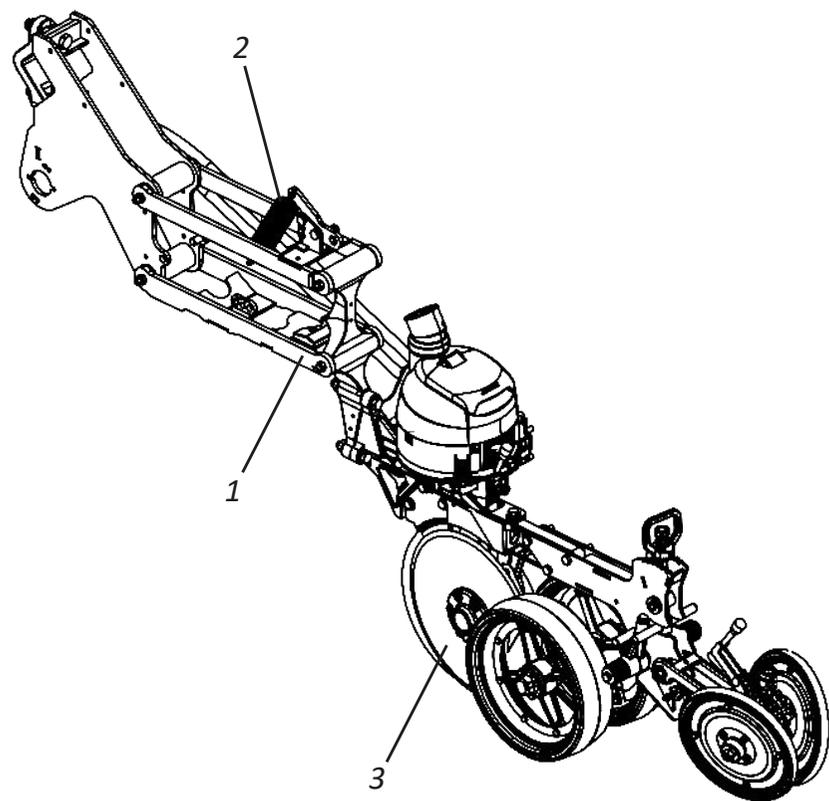
❗ IMPORTANTE

As regulagens de profundidade e de pressão do disco de corte, 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.

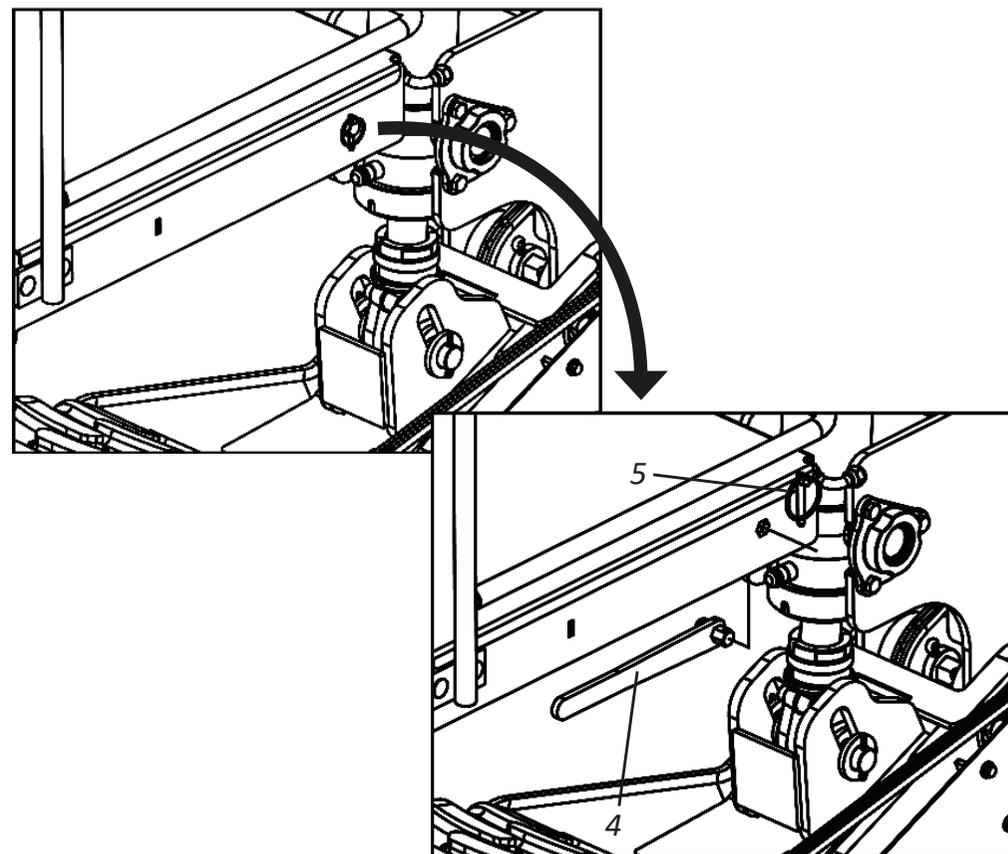
▪ Regulagem das linhas

• Regulagem de pressão das molas (DEMETRA 4500) - Parte I

A linha (1), possui mola de pressão (2) que ao ser regulada dando maior ou menor pressão, ela irá aumentar ou diminuir a força sobre o disco duplo (3). Para regular a pressão da mola, proceda da seguinte forma:



01 - Pegue a chave (4) que encontra-se fixada na lateral da semeadora, soltando-a através da trava com argola (5).



OBSERVAÇÃO

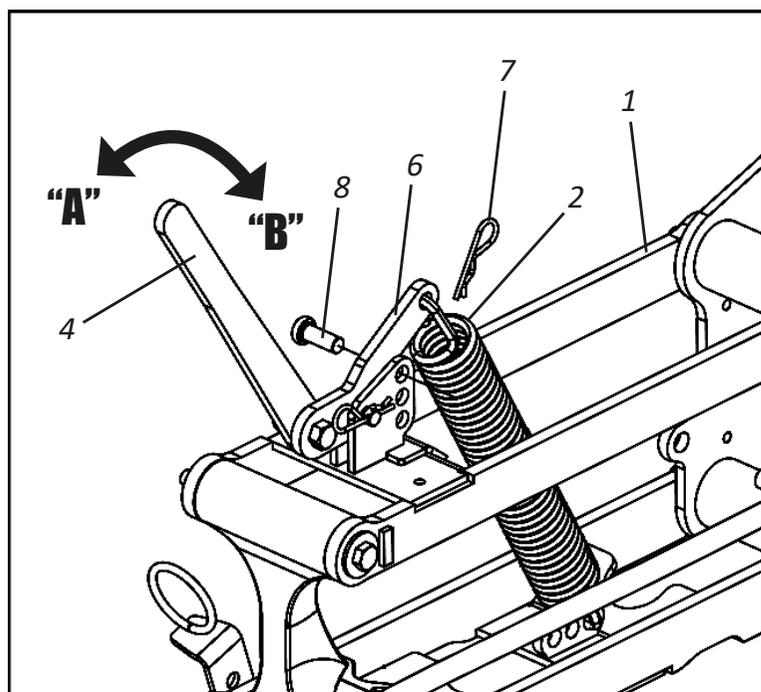
Essa regulagem dando maior ou menor pressão na mola, deverá ser feita no campo antes de iniciar os trabalhos, observando-se o tipo do solo a ser trabalhado, para obter um melhor desempenho da semeadora.

▪ Regulagem das linhas

• Regulagem de pressão das molas (DEMETRA 4500) - Parte II

02 - Em seguida, coloque a chave (4), na alavanca (6) da linha (1), solte a trava (7), retire o pino (8). Depois, desloque a chave (4) ajustando a alavanca (6) na posição desejada.

03 - Finalize, travando novamente a alavanca (6), com o pino (8) e trava (7).

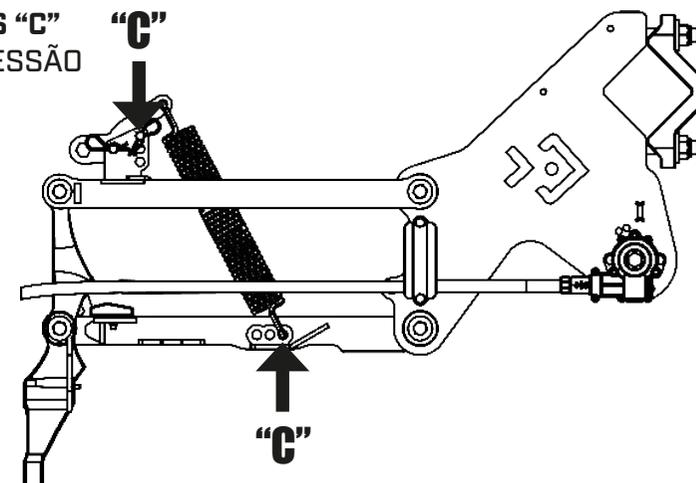


ALAVANCA POSIÇÃO "A"	MAIOR PRESSÃO NA MOLA.
ALAVANCA POSIÇÃO "B"	MENOR PRESSÃO NA MOLA.

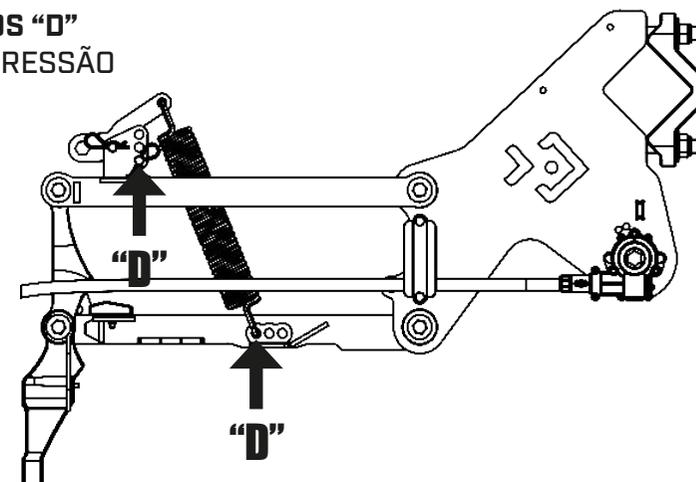
⚠ ATENÇÃO

Ao ajustar a pressão da mola (2), verifique qual dos pontos de regulagem "C" e "D" melhor atendam a sua necessidade de trabalho. Essa regulagem deverá ser feita no campo antes de iniciar os trabalhos, observando o tipo de solo a ser trabalhado.

PONTOS "C"
MAIS PRESSÃO



PONTOS "D"
MENOS PRESSÃO



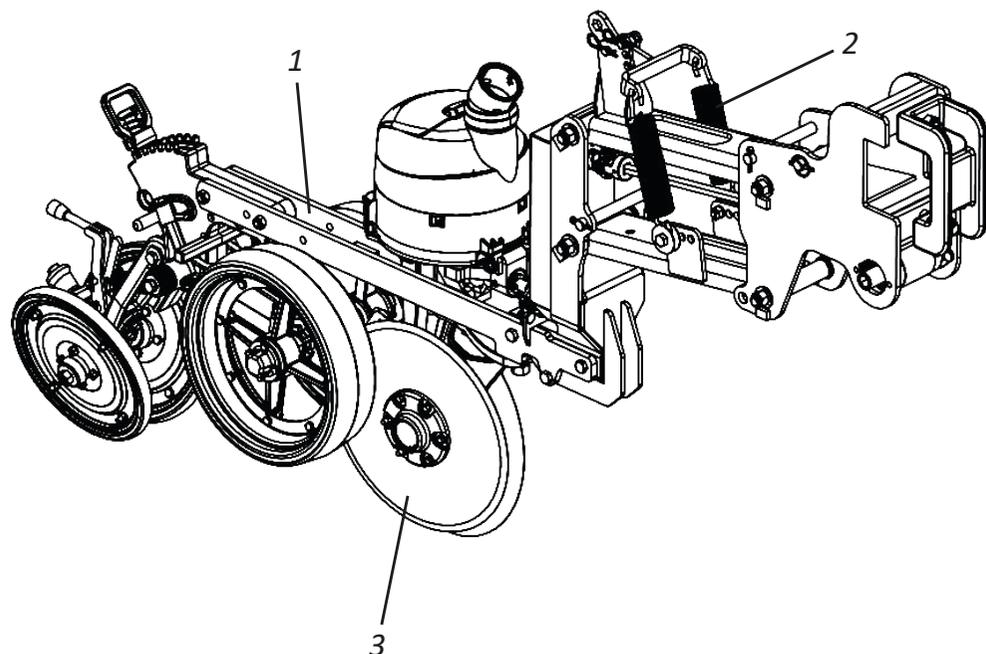
ⓘ IMPORTANTE

Verifique várias vezes a profundidade de trabalho de cada linha durante o plantio, principalmente em terrenos em que houver variações de umidade, solo ou outros.

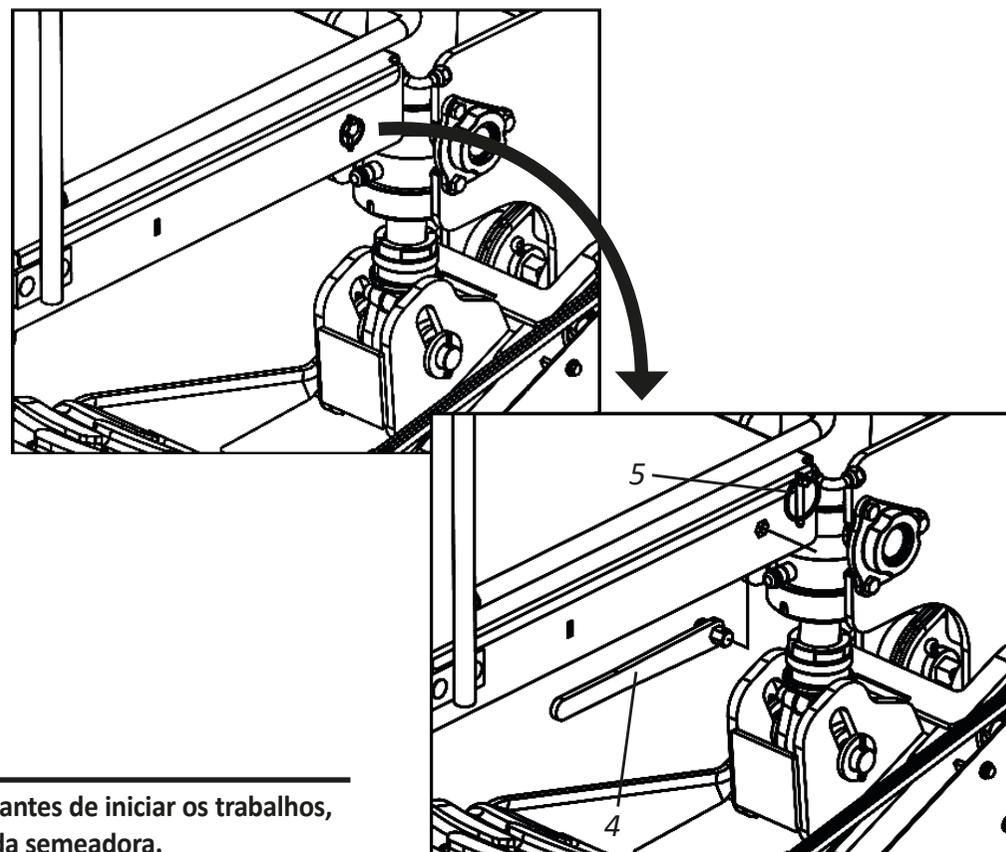
▪ Regulagem das linhas

• Regulagem de pressão das molas (DEMETRA 5500) - Parte I

A linha (1), possui mola de pressão (2) que ao ser regulada dando maior ou menor pressão, ela irá aumentar ou diminuir a força sobre o disco duplo (3). Para regular a pressão da mola, proceda da seguinte forma:



01 - Pegue a chave (4) que encontra-se fixada na lateral da semeadora, soltando-a através da trava com argola (5).



OBSERVAÇÃO

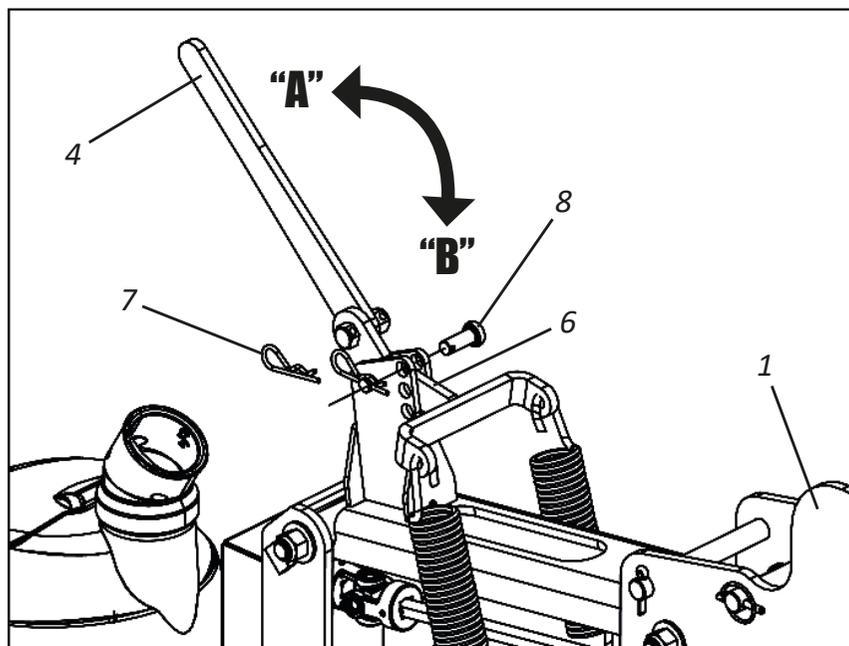
Essa regulagem dando maior ou menor pressão na mola, deverá ser feita no campo antes de iniciar os trabalhos, observando-se o tipo do solo a ser trabalhado, para obter um melhor desempenho da semeadora.

▪ Regulagem das linhas

• Regulagem de pressão das molas (DEMETRA 5500) - Parte II

02 - Em seguida, coloque a chave (4), na alavanca (6) da linha (1), solte a trava (7), retire o pino (8). Depois, desloque a chave (4) ajustando a alavanca (6) na posição desejada.

03 - Finalize, travando novamente a alavanca (6), com o pino (8) e trava (7).

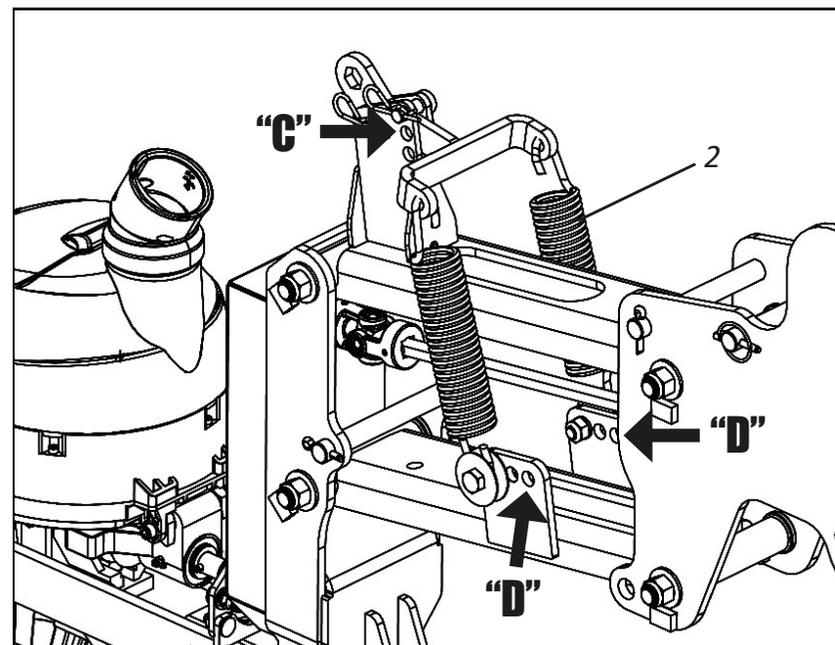


POSIÇÃO "A" MAIOR PRESSÃO NA MOLA.

POSIÇÃO "B" MENOR PRESSÃO NA MOLA.

⚠ ATENÇÃO

Ao ajustar a pressão da mola (2), verifique qual dos pontos de regulagem "C" melhor atenda a sua necessidade de trabalho. Caso estas regulagens ainda não alcancem o resultado desejado, faça uma nova regulagem agora nos pontos de regulagem "D". As duas molas devem ter a mesma regulagem.



POSIÇÃO "C" 1ª OPÇÃO DE REGULAGEM.

POSIÇÃO "D" 2ª OPÇÃO DE REGULAGEM.

❗ IMPORTANTE

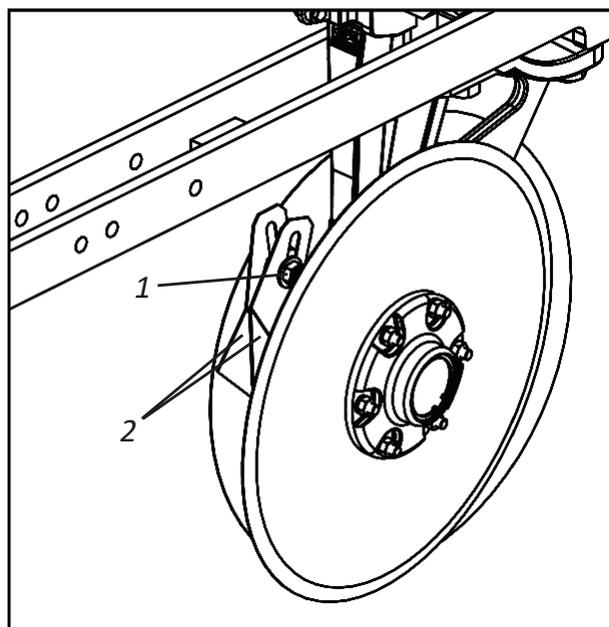
Verifique várias vezes a profundidade de trabalho de cada linha durante o plantio, principalmente em terrenos em que houver variações de umidade, solo ou outros.

▪ Regulagem das linhas

• Regulagem dos limpadores do disco duplo

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

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



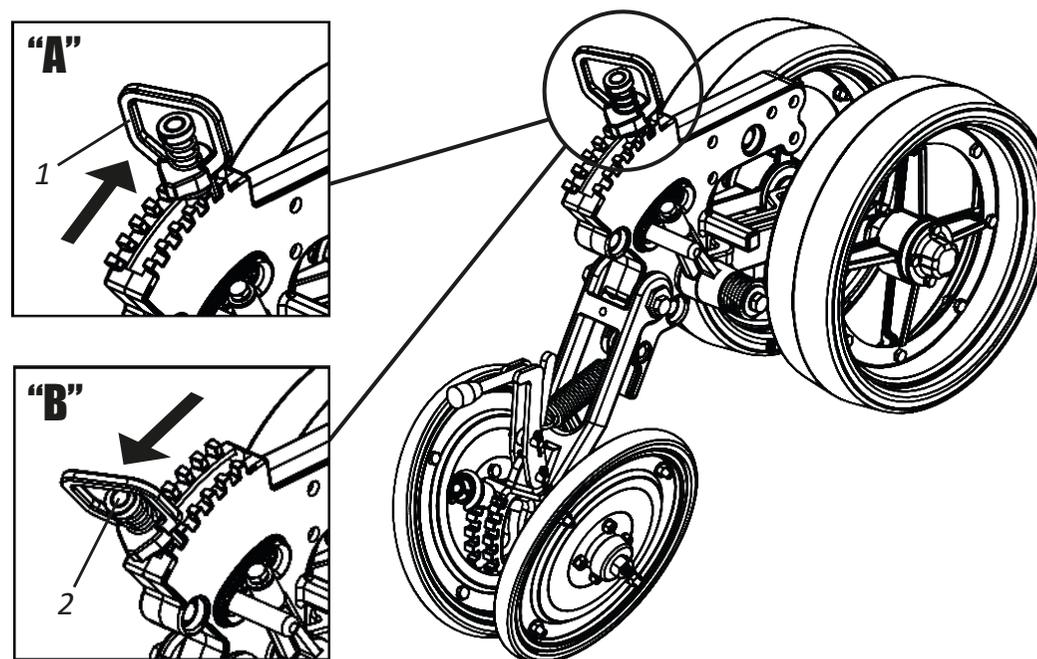
❗ IMPORTANTE

Ao finalizar a regulagem, repita o procedimento em todas as linhas evitando variação entre as mesmas.

• Regulagem da roda de profundidade oscilante

As rodas limitadoras de profundidade oscilante, possuem um só ponto de apoio que permite a oscilação da mesma, caso surja algum obstáculo no curso de uma delas ou irregularidades no solo esta se levantará para transpô-lo, retornando imediatamente a posição inicial sem levantar o disco duplo de sua posição. A profundidade da semente é feita individualmente pelas rodas limitadoras de profundidade. Para esta regulagem, proceda da seguinte forma:

01 - Puxe a alça (1) para cima, desloque o regulador (2) até o ponto desejado, ajustando a roda de profundidade (3), depois abaixe a alça (1) travando o regulador (2).



🕒 **OBSERVAÇÃO** O carrinho oscilante oferece o total de 11 pontos de regulagens sendo 6 na direção "A" e 5 na direção "B" intercalados.

▪ Regulagem das linhas

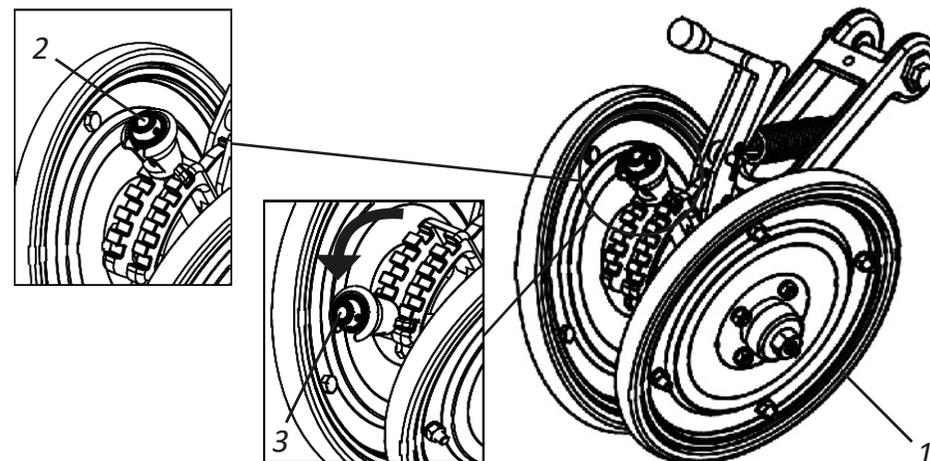
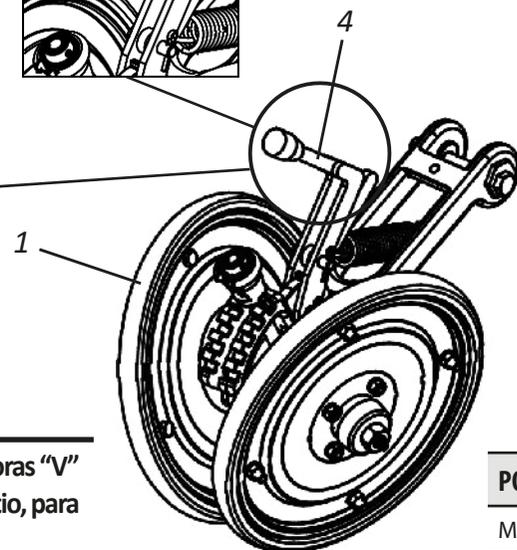
• Regulagem da roda compactadora em “V” - Parte I

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 o manípulo (2) para cima, desloque o regulador (3) até o ponto desejado, depois abaixe o manípulo (2) travando o regulador (3). As rodas compactadoras em “V” possuem 5 pontos de regulagem.

MAIOR PRESSÃO:	DESLOQUE O MANÍPULO (2) PARA TRÁS, DANDO MAIOR PRESSÃO NA RODA (1).
MENOR PRESSÃO:	DESLOQUE O MANÍPULO (2) 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), conforme mostra a figura abaixo.

MAIOR PRESSÃO:
DESLOQUE A ALAVANCA (4) PARA TRÁS, DANDO MAIOR PRESSÃO NA RODA (1).
MENOR PRESSÃO:
APERTE A ALAVANCA (5) DESLOQUE A ALAVANCA (4) PARA FRENTE, DANDO MENOR PRESSÃO NA RODA (1).



ÂNGULO DAS RODAS EM “V”

POSIÇÃO DE ÂNGULO TOTALMENTE FECHADO

MENOS TERRA SOBRE A SEMENTE.

POSIÇÃO DE ÂNGULO ABERTO

MAIS TERRA SOBRE A SEMENTE.

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.

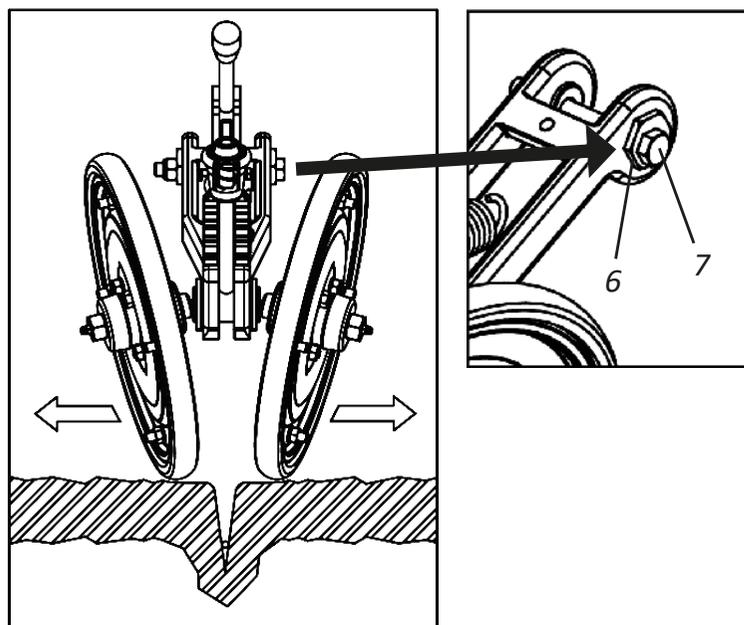
Regulagem das linhas

Regulagem da roda compactadora em "V"

Parte II

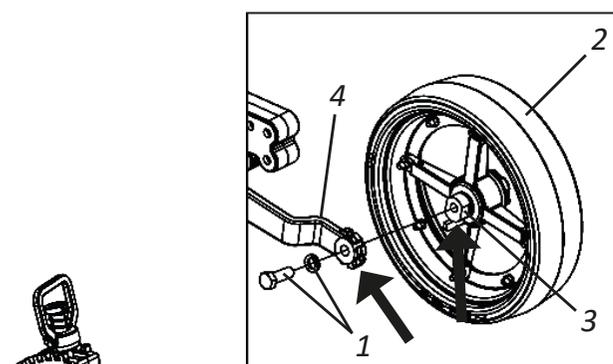
Para deslocamento horizontal das rodas, as mesmas foram desenvolvidas com buchas excêntricas (5). Para esta regulagem, proceda da seguinte forma:

01 - 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.

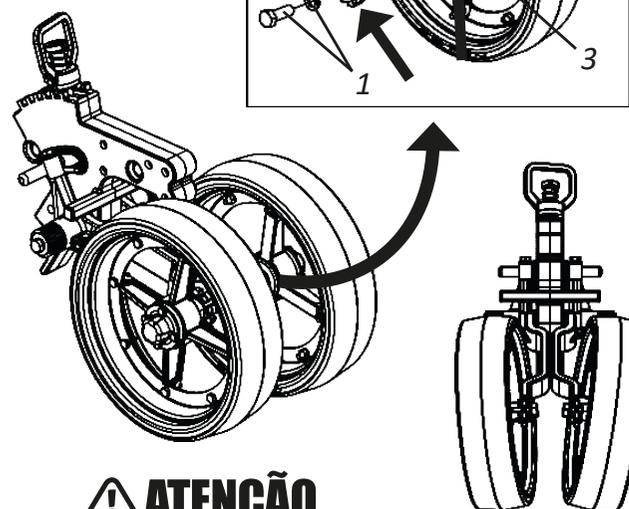


Regulagem de ângulo da roda de profundidade oscilante

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 regulagens nas rodas, proceda da seguinte forma:



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



ATENÇÃO

Faça o mesmo procedimento para o outro suporte da roda (4) e para todas as rodas de profundidade oscilante.

POSIÇÃO DE ÂNGULO TOTALMENTE FECHADO

MENOS TERRA SOBRE A SEMENTE.

ÂNGULO DAS RODAS

POSIÇÃO PARALELO

SOMENTE PARA CONTROLE DE PROFUNDIDADE.

POSIÇÃO DE ÂNGULO ABERTO

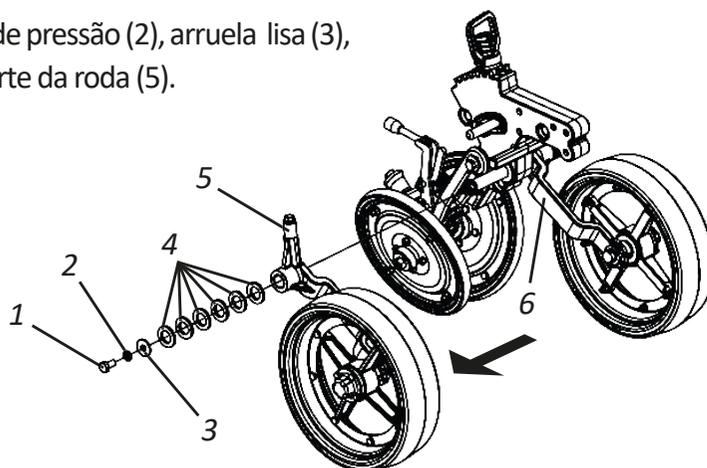
MAIS TERRA SOBRE A SEMENTE.

▪ Regulagem das linhas

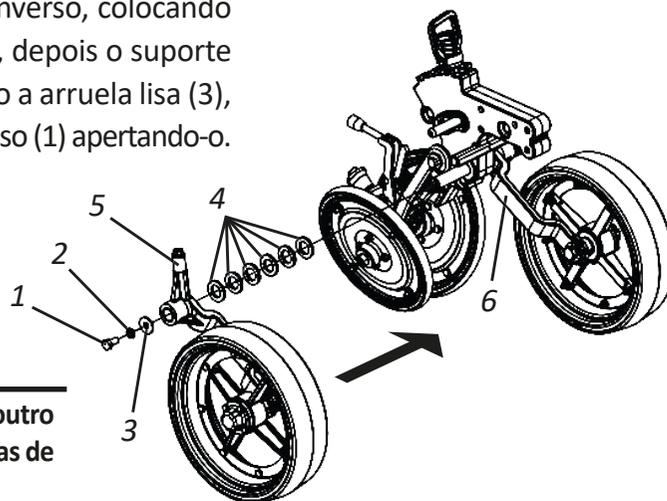
• Regulagem de abertura da roda de profundidade oscilante

As rodas de profundidade oscilante possuem um sistema de abertura e fechamento para se adaptar melhor aos terrenos com palhadas densas ou com maior e menor umidade. As rodas de profundidade oscilante saem de fábrica na posição fechada. Para fazer a abertura das rodas de profundidade oscilante, proceda da seguinte forma:

01 - Solte o parafuso (1), arruela de pressão (2), arruela lisa (3), retire os 6 calços (4) e o suporte da roda (5).

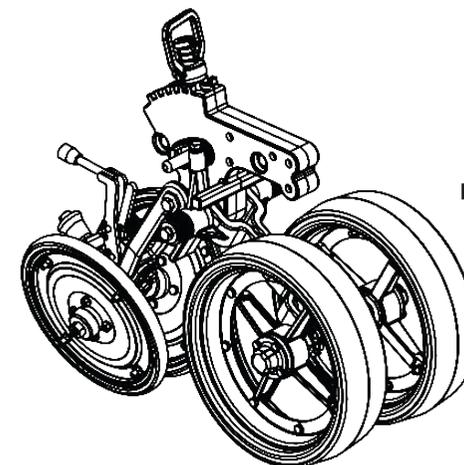


02 - Em seguida, faça o processo inverso, colocando primeiramente os 6 calços (4), depois o suporte da roda (5) e finalize colocando a arruela lisa (3), arruela de pressão (2) e o parafuso (1) apertando-o.

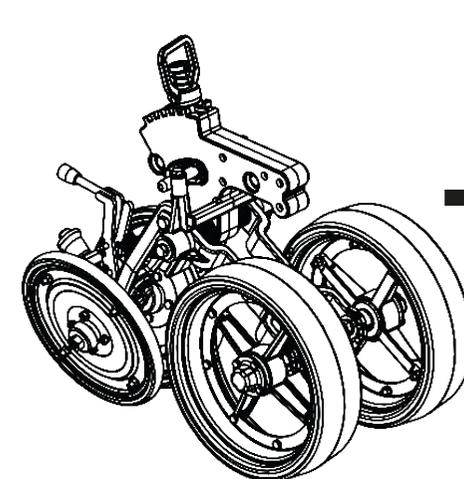


OBSERVAÇÃO

Faça o mesmo procedimento para o outro suporte da roda (6) e para todas as rodas de profundidade oscilante.



POSIÇÃO DA RODA FECHADA



POSIÇÃO DA RODA ABERTA

▪ Regulagem das linhas

• Regulagem de pressão do sulcador

A **DEMETRA** sai de fábrica com a regulagem de pressão dos sulcadores pré-estabelecido. Caso necessite outra regulagem para melhor ajuste dos sulcadores (1) ao tipo de solo a ser trabalhado, proceda da seguinte forma:

PARA MAIOR PRESSÃO NA MOLA (2)

Gire a porca (3) para direita (sentido horário).

PARA MENOR PRESSÃO NA MOLA (2)

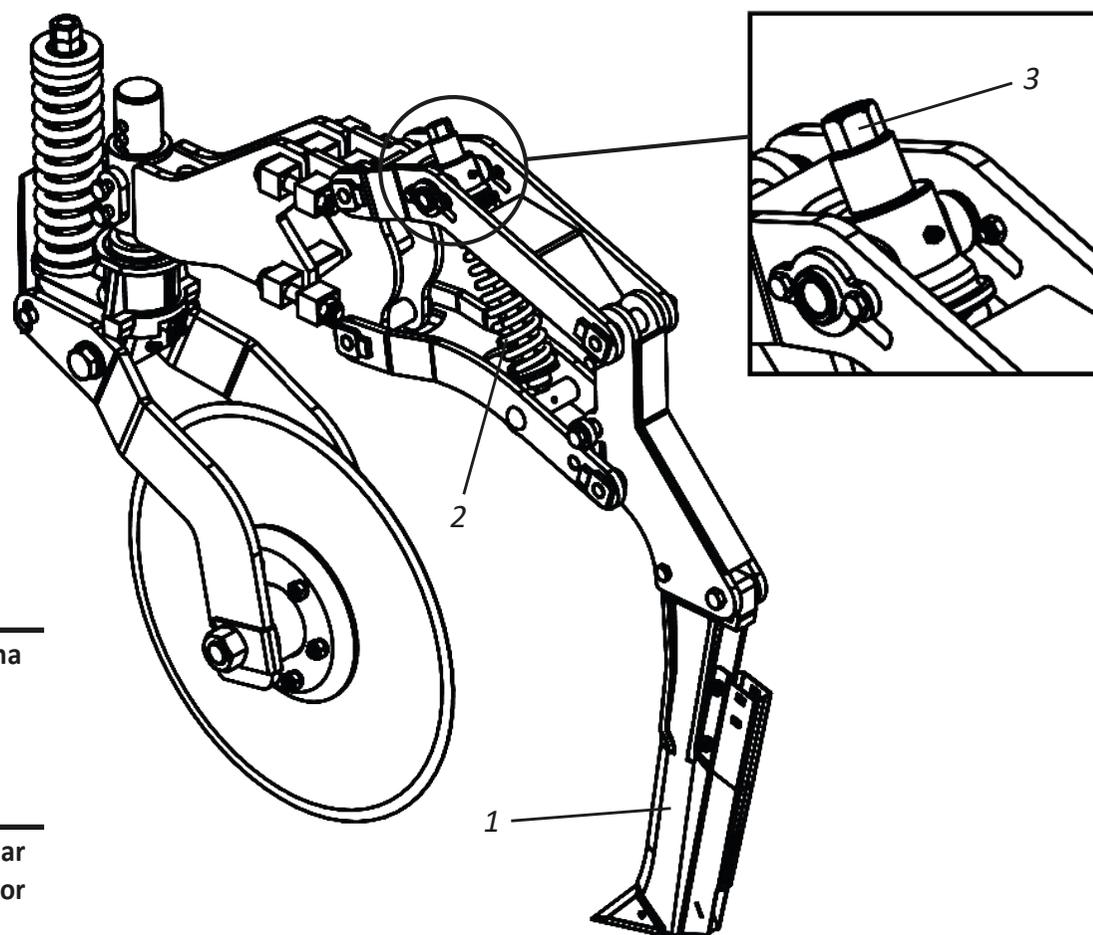
Gire a porca (3) para esquerda (sentido anti-horário).

! IMPORTANTE

Ao regular a pressão de um sulcador, todos os outros deverão terem a mesma regulagem evitando variações dos mesmos.

🔍 OBSERVAÇÃO

A regulagem de pressão dos sulcadores deverá ser feito no campo antes de iniciar os trabalhos observando-se o tipo de solo a ser trabalhado, para obter um melhor desempenho da semeadora.



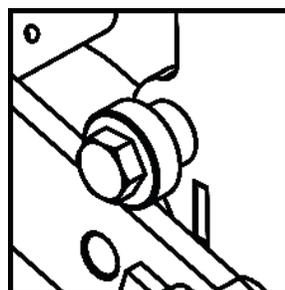
▪ Regulagem das linhas

• Regulagem de profundidade do sulcador

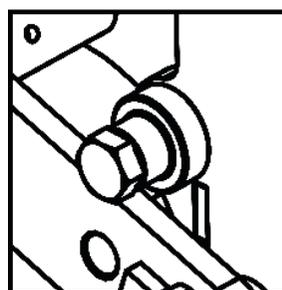
A **DEMETRA** sai de fábrica com a regulagem de profundidade dos sulcadores pré-estabelecido. Caso necessite de mais profundidade para melhor desempenho dos sulcadores (1) ao tipo de solo a ser trabalhado, proceda da seguinte forma:

01 - Solte a porca (2) e retire o parafuso (3).

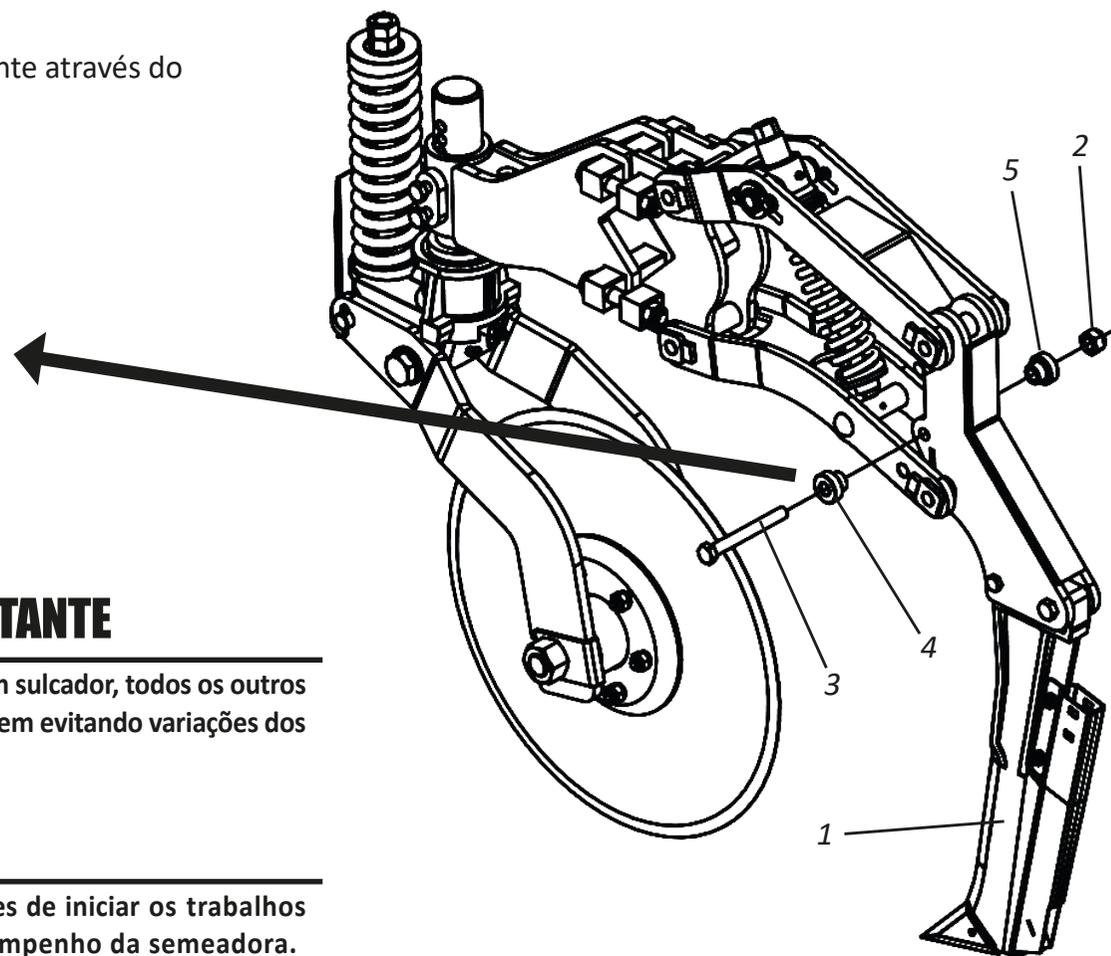
02 - Em seguida, inverta a posição das buchas (4 e 5) fixando-as novamente através do parafuso (6) e porca (7).



**BUCHAS
POSIÇÃO DE FÁBRICA**



**BUCHAS
POSIÇÃO INVERTIDA**



⚠ ATENÇÃO

Ao inverter a posição das buchas (4 e 5), o sulcador (1) alcançará 50 mm a mais de profundidade.

⚠ IMPORTANTE

Ao regular a profundidade de um sulcador, todos os outros deverão ter a mesma regulagem evitando variações dos mesmos.

🔍 OBSERVAÇÃO

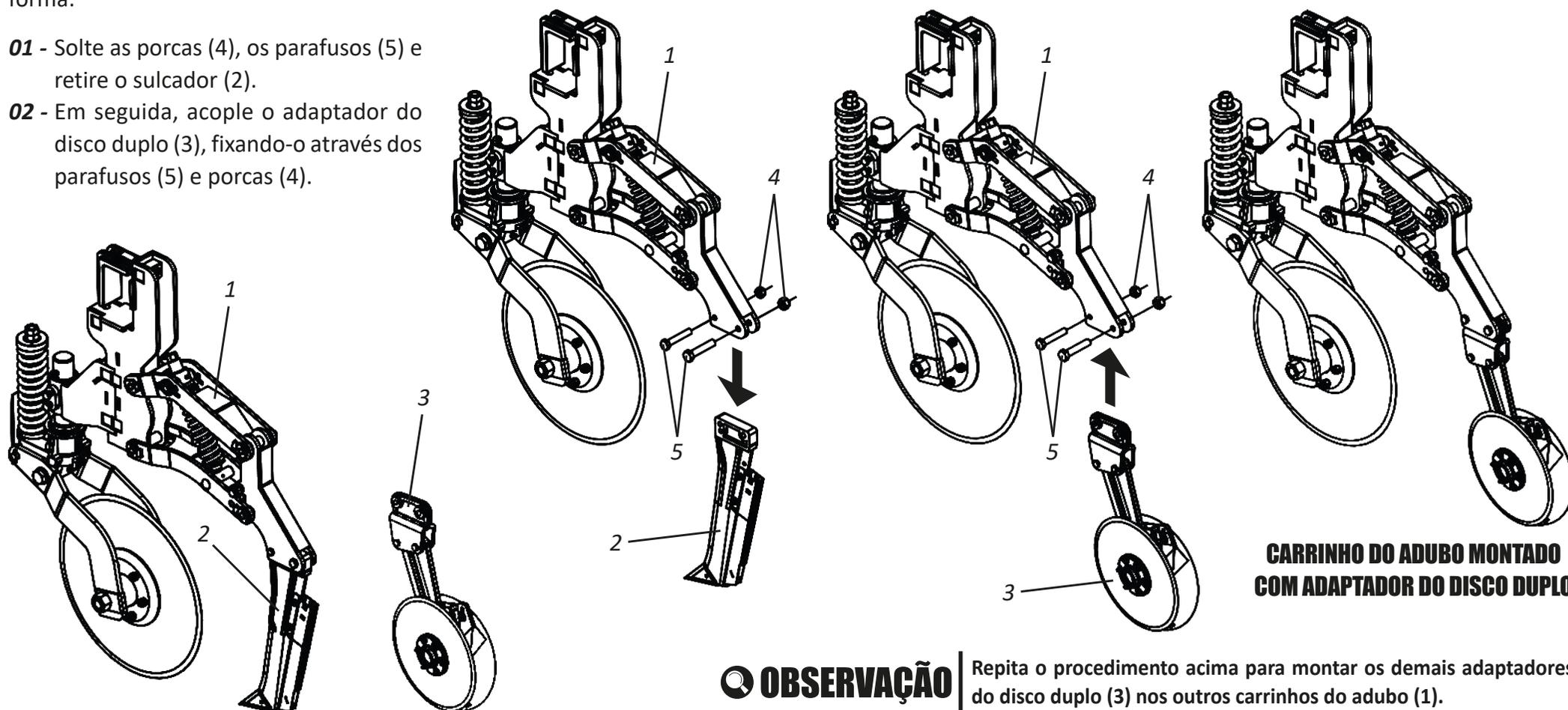
A regulagem de profundidade dos sulcadores deverá ser feito no campo antes de iniciar os trabalhos observando-se o tipo de solo a ser trabalhado, para obter um melhor desempenho da semeadora.

▪ Regulagem das linhas**• Troca do sulcador pelo adaptador do disco duplo (Opcional)**

A **DEMETRA** sai de fábrica com os carrinhos do adubo (1) montados com sulcador (2). Devido as condições de trabalho, pode-se adquirir opcionalmente o adaptador do disco duplo (3) para ser acoplado no lugar do sulcador (2). Para trocar o sulcador (2) pelo adaptador do disco duplo (3), proceda da seguinte forma:

01 - Solte as porcas (4), os parafusos (5) e retire o sulcador (2).

02 - Em seguida, acople o adaptador do disco duplo (3), fixando-o através dos parafusos (5) e porcas (4).



⊙ OBSERVAÇÃO Repita o procedimento acima para montar os demais adaptadores do disco duplo (3) nos outros carrinhos do adubo (1).

▪ Operações

• **Recomendações para operação**

A preparação da **DEMETRA** e do trator permitirá você economizar tempo além de um resultado melhor nos trabalhos em campo. As sugestões a seguir, podem lhe ser úteis.

- 01** - Após o primeiro dia de trabalho com a **DEMETRA**, reaperte todos os parafusos e porcas. Verifique as condições dos pinos, e travas.
- 02** - Não faça manobras ou dê marcha-a-ré com as linhas abaixadas no solo.
- 03** - Observe os intervalos de lubrificação.
- 04** - Ao abastecer os depósitos verifique se não há objetos dentro dos mesmos, como porcas, parafusos, etc. Utilize sempre sementes livres de impurezas.
- 05** - Observe sempre o funcionamento dos mecanismos distribuidores de sementes e também as regulagens estabelecidas no início do plantio.
- 06** - Mantenha a **DEMETRA** sempre nivelada, a barra de tração do trator deve permanecer fixa e a velocidade de trabalho deve permanecer constante.
- 07** - Verifique sempre a profundidade da semente e a pressão das rodas compactadoras.
- 08** - Observe a posição do adubo em relação a semente no solo.
- 09** - Não faça curvas fechadas com a **DEMETRA** durante o trabalho, principalmente em plantio direto. Os componentes das linhas podem ser danificados.
- 10** - Não acione parcialmente os cilindros hidráulicos. Sempre o acionamento tanto para levantar como para abaixar a **DEMETRA** deve ser por completo.
- 11** - Não desacople nenhuma mangueira sem antes aliviar a pressão do circuito, para isso, acione algumas vezes as alavancas do comando com o motor desligado.
- 12** - Depois de feito o engate e nivelamento, as próximas regulagens serão feitas diretamente no campo de trabalho, analisando o terreno em sua textura, umidade e os tipos de operações a serem feitas com a **DEMETRA**.
- 13** - Respeite as velocidades de trabalho e transporte especificadas na página 13. Não aconselhamos ultrapassar as velocidades para manter a eficiência do serviço e evitar possíveis danos à **DEMETRA**.
- 14** - Ao efetuar qualquer verificação ou manutenção na **DEMETRA**, deve-se abaixá-la até o solo e desligar o motor do trator.
- 15** - A **DEMETRA** possui várias regulagens porém somente as condições locais poderão determinar o melhor ajuste das mesmas.
- 16** - As indicações de lado esquerdo ou direito são feitas observando a **DEMETRA** por trás.
- 17** - Abasteça a **DEMETRA** somente no local de trabalho.
- 18** - Não transporte ou trabalhe com excesso de carga sobre a **DEMETRA**.
- 19** - A **DEMETRA** opera com maior eficiência na faixa de 5 a 7 km/h.

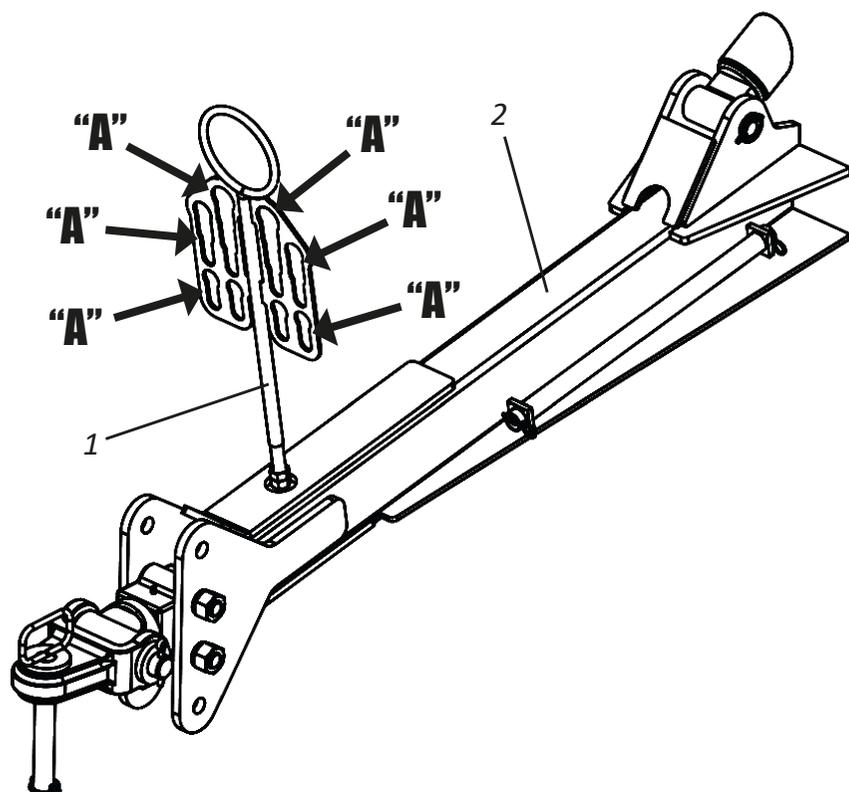
Em caso de dúvidas, nunca opere ou manuseie a **DEMETRA**, consulte o Pós Venda.
Telefone: 0800-152577 / E-mail: posvenda@baldan.com.br

▪ Manutenção

A **DEMETRA** foi desenvolvida para lhe prover o máximo rendimento sobre condições de terrenos. A experiência tem mostrado que a manutenção periódica de certas partes da **DEMETRA** é o melhor caminho para auxiliá-lo a não ter problemas, assim sugerimos a verificação.

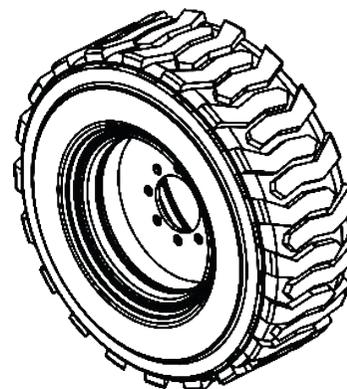
• Suporte das mangueiras com encaixes para engate

Ao desconectar as mangueiras hidráulicas do trator, para evitar que as mesmas toquem no solo, encaixe-as nos **furos "A"** do suporte das mangueiras (1) do cabeçalho de engate (2).



• Pressão dos pneus

Os pneus devem estar sempre calibrados corretamente evitando desgastes prematuros por excesso ou falta de pressão e assegurando precisão na distribuição.



**PNEUS 14-17.5 14PR 139B TR-10 TL R-4
USAR: 80 LBS/POL²**

❗ **IMPORTANTE**

Ao calibrar os pneus, não exceda a calibragem recomendada.

🔍 **OBSERVAÇÃO**

A pressão dos pneus do trator deverão ser feitas de acordo com a recomendada pelo fabricante.

⚠️ **ATENÇÃO**

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

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

Para o enchimento do pneu, utilize sempre dispositivo de contenção (gaiola de enchimento).

Faça a montagem dos pneus com equipamentos adequados. O serviço deve ser executado somente por pessoas capacitadas para o trabalho.

▪ Manutenção

• Lubrificação

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

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

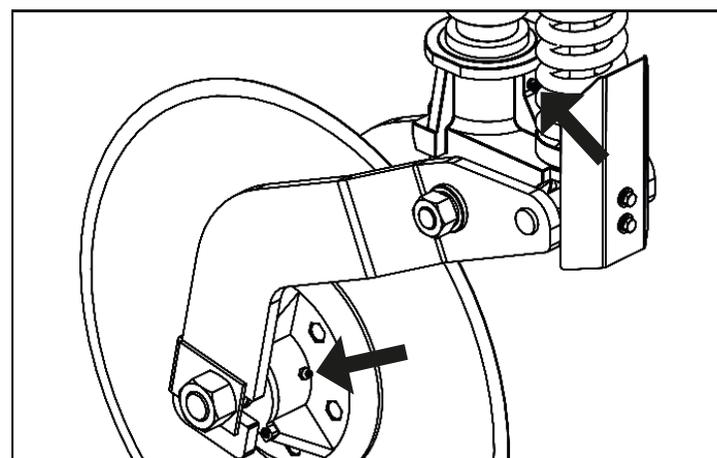
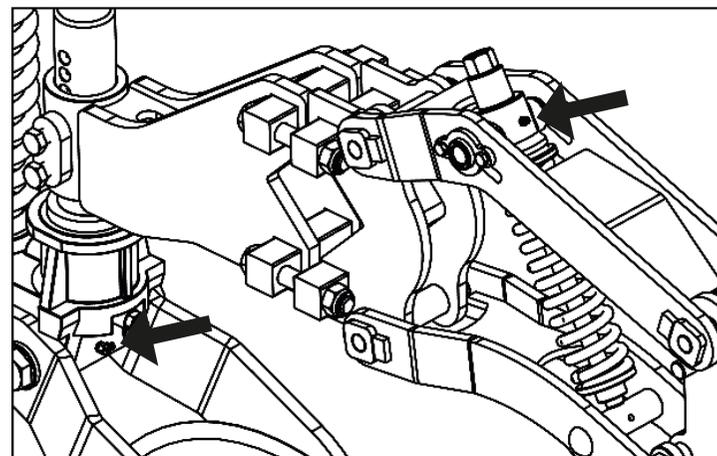
• Tabela de graxas e equivalentes

Fabricante	Tipos de graxa recomendada
Petrobrás	Lubrax GMA-2
Atlantic	Litholine MP 2
Ipiranga	Ipiflex 2
Castrol	LM 2
Mobil	Grease MP
Texaco	Marfak 2
Shell	Alvania EP 2
Esso	Multi H
Bardahl	Maxlub APG-2EP
Valvoline	Palladium MP-2
Petronas	Tutela Jota MP 2 EP
	Tutela Alfa 2K
	Tutela KP 2K

ATENÇÃO

Se houver fabricantes e ou marcas equivalentes que não constam na tabela, consultar manual técnico do fabricante.

• Lubrificação a cada 10 horas de trabalho - Parte I

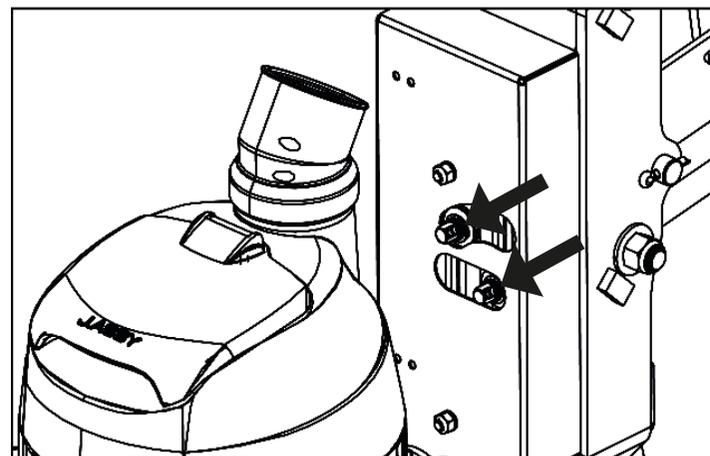
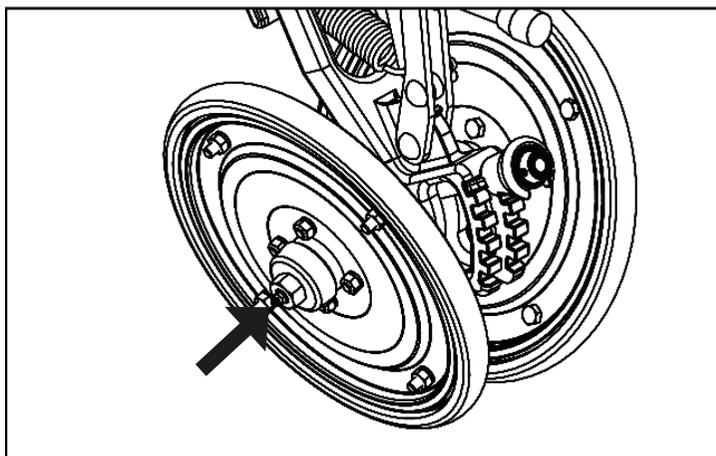
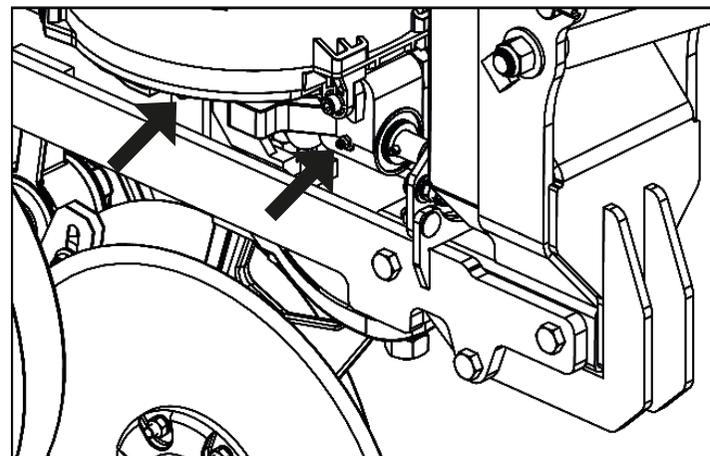
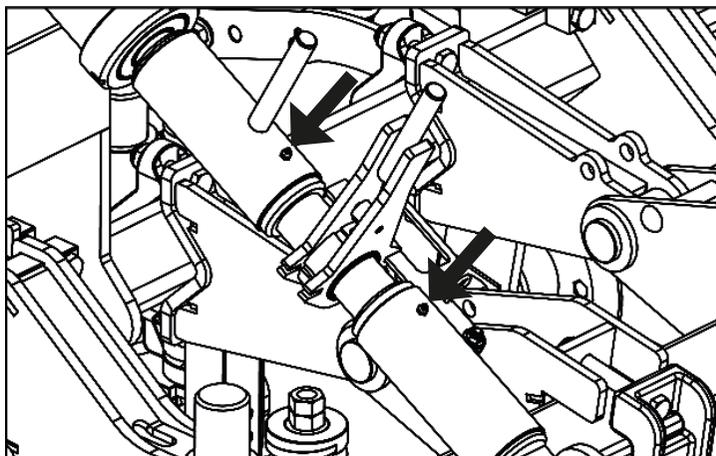


ATENÇÃO

Ao lubrificar a **DEMETRA**, não exceda na quantidade de graxa nova. Introduza uma quantidade suficiente.

▪ Manutenção

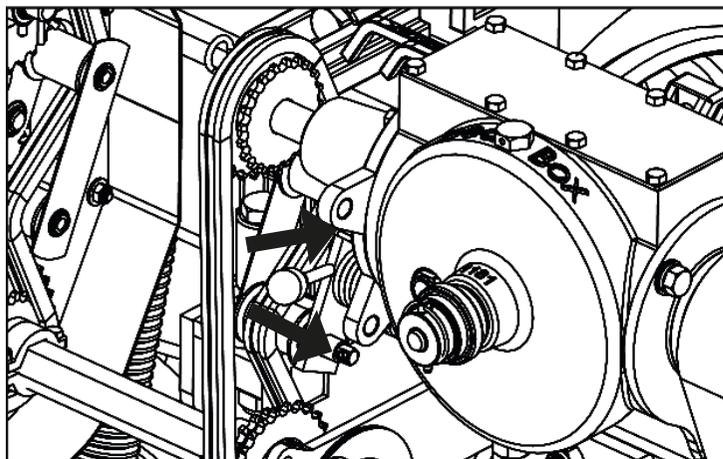
- Lubrificação a cada 10 horas de trabalho - Parte II



Ao lubrificar a DEMETRA, não exceda na quantidade de graxa nova. Introduza uma quantidade suficiente.

▪ Manutenção

• Lubrificação a cada 10 horas de trabalho - Parte III

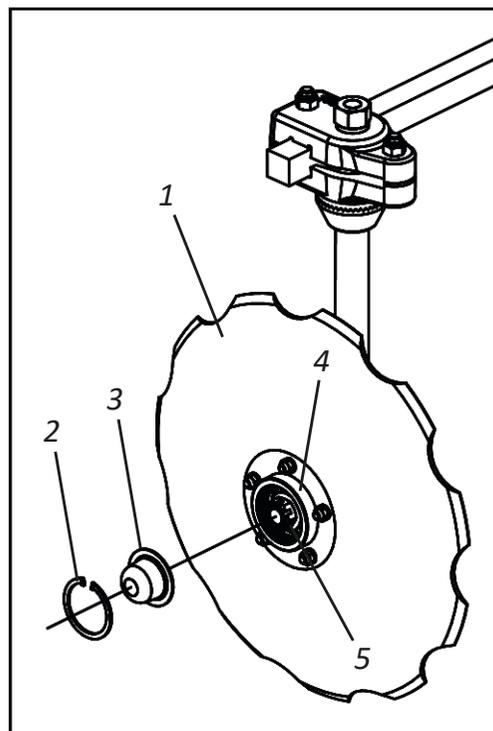


Para lubrificar o cubo dos marcadores de linha (1), proceda da seguinte forma:

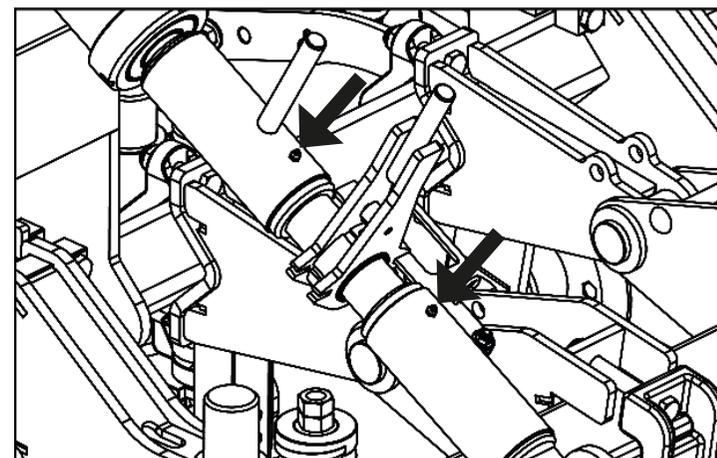
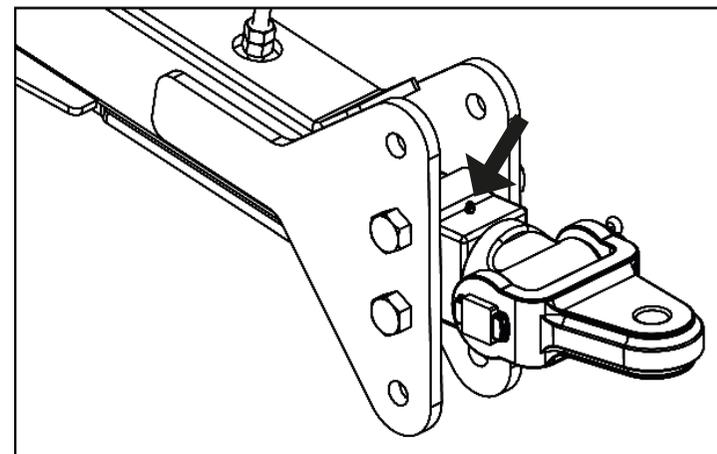
- 01** - Retire o anel de retenção (2) e a calota (3) do cubo (4).
- 02** - Em seguida, examine os rolamentos caso houver folga, ajuste-os através da porca castelo (5).
- 03** - Introduza graxa nova na calota (3), recolque-a no cubo (4) fixando-a através do anel de retenção (2).

ATENÇÃO

Ao lubrificar a DEMETRA, não exceda na quantidade de graxa nova. Introduza uma quantidade suficiente.

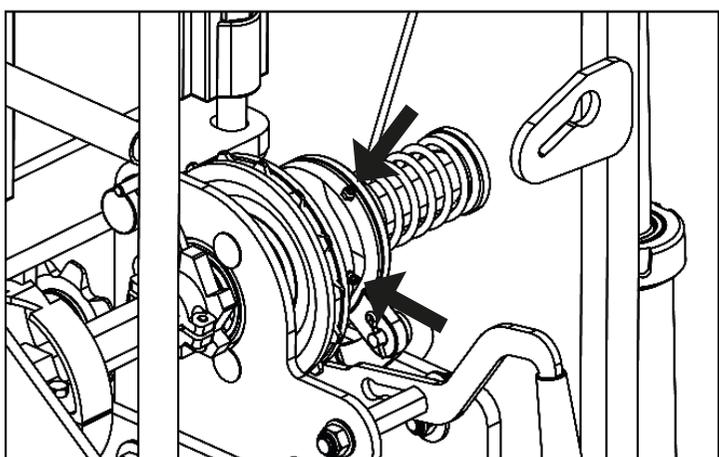
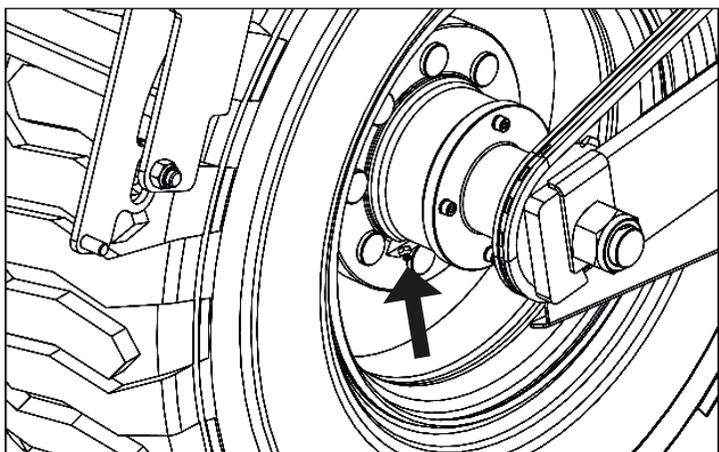


• Lubrificação a cada 30 horas de trabalho



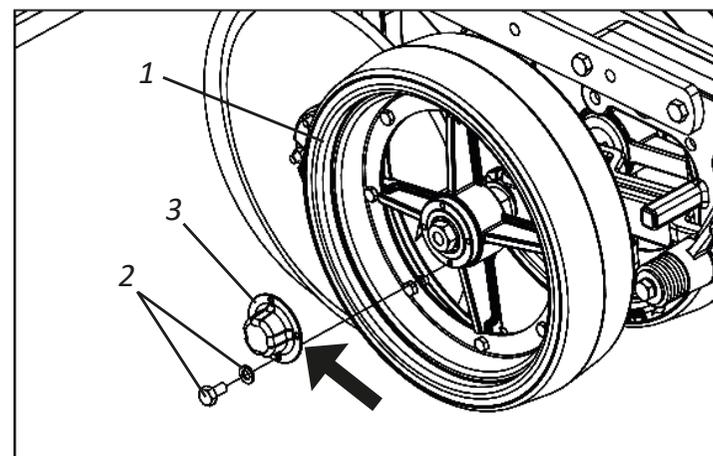
▪ Manutenção

• Lubrificação a cada 60 horas de trabalho



• Lubrificação a cada 200 horas de trabalho

Para lubrificar as rodas compactadoras (1), solte os parafusos e arruelas (2), retire a calota (3) e introduza graxa nova. Recoloque a calota (3) nas rodas compactadoras (1) e fixe-a com os parafusos e arruelas (2).



⚠ ATENÇÃO | Ao lubrificar a DEMETRA, não exceda na quantidade de graxa nova. Introduza uma quantidade suficiente.

🔧 IMPORTANTE | Antes de abrir a calota (8), faça a limpeza na parte externa da mesma.

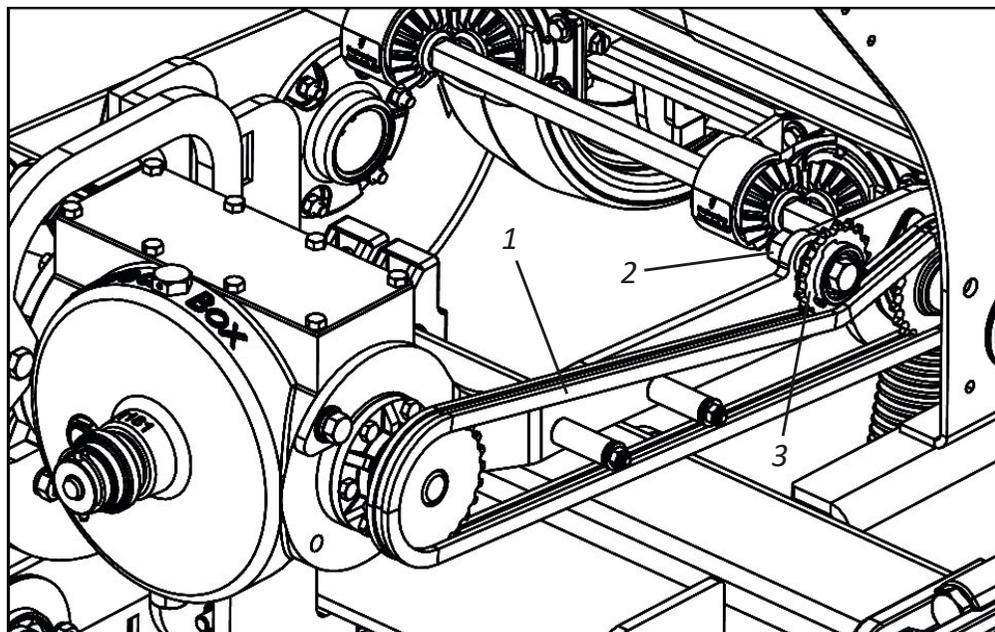
▪ Manutenção

• Tensão das correntes

Para tensionar a corrente (1), proceda da seguinte forma:

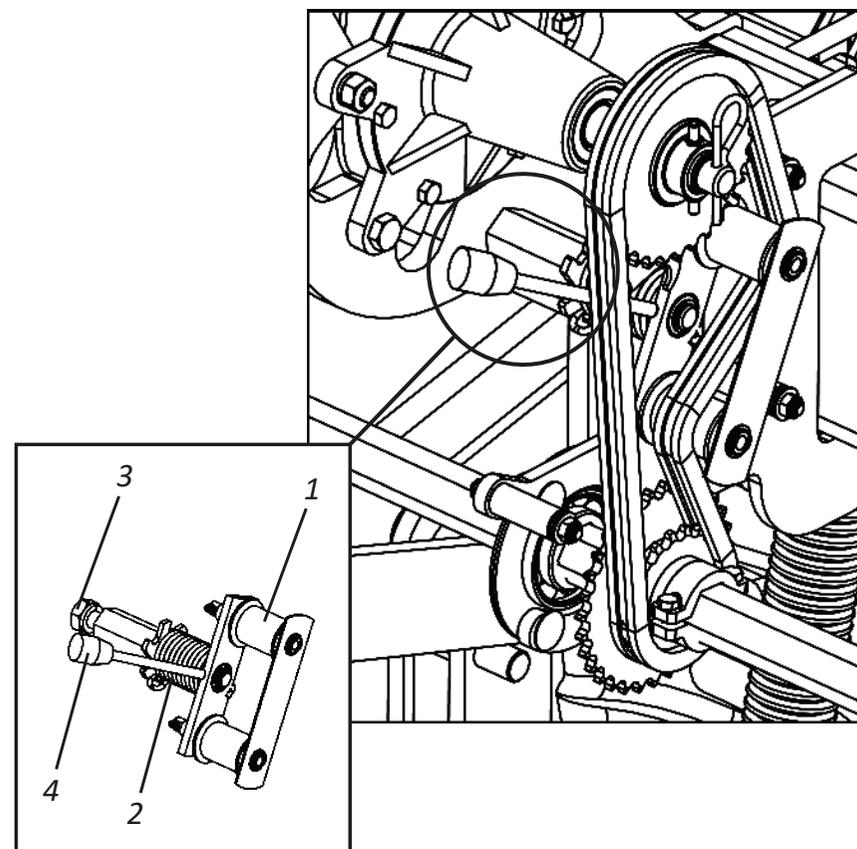
01 - Solte a porca (2), deslize o esticador (3) ajustando a tensão da corrente (1).

02 - Em seguida, reaperte a porca (2).



• 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).

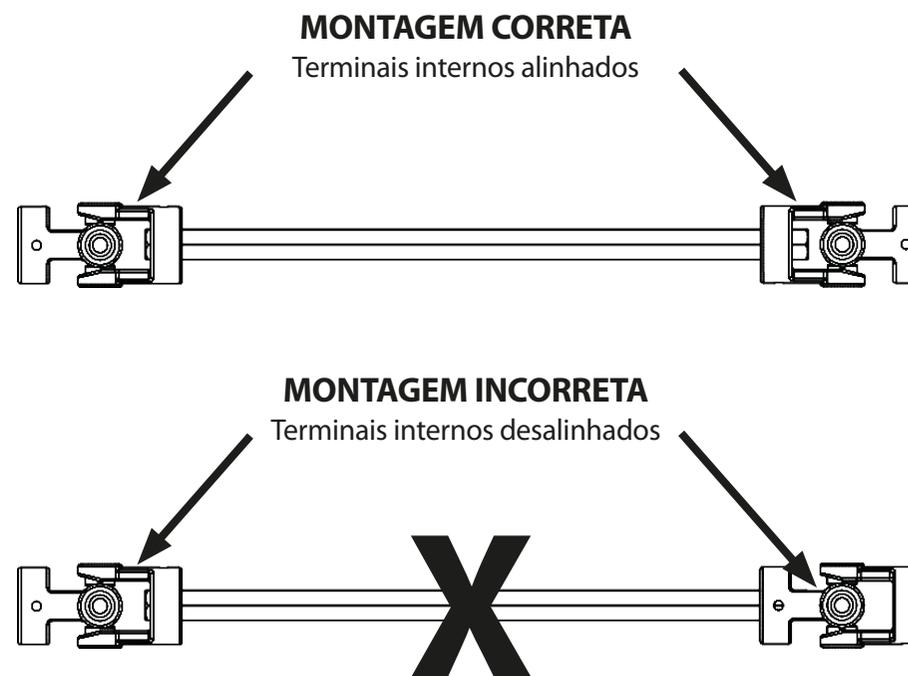
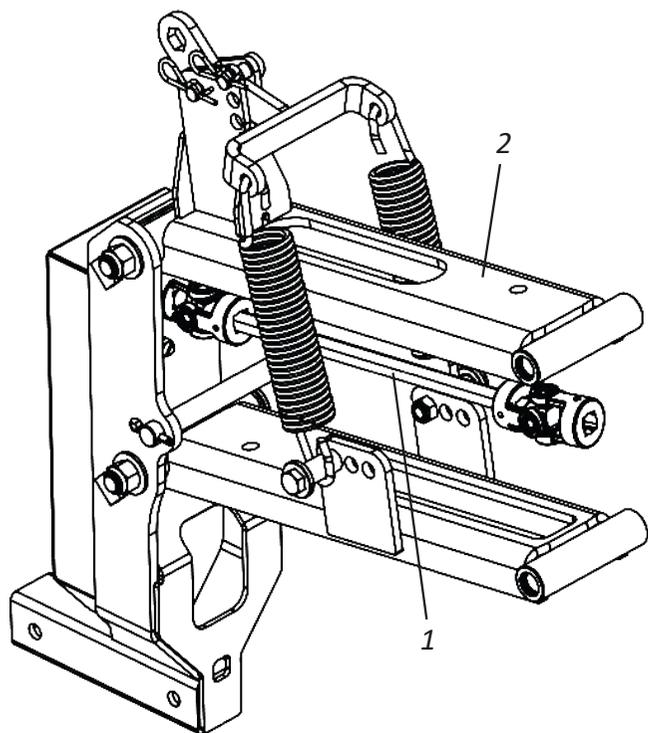


⚠ ATENÇÃO | Verifique diariamente a tensão das correntes, a folga normal deve ser de ± 1 cm no centro das mesmas.

▪ Manutenção

• Troca ou manutenção do cardan na linha (DEMETRA 5500)

Ao trocar ou dar manutenção no cardan (1) na linha (2), faça a montagem correta do mesmo conforme instrução abaixo.



ATENÇÃO

Qualquer desalinhamento entre os terminais internos, a montagem deve ser considerada incorreta. A montagem incorreta do cardan provoca vibração excessiva, prejudicial a transmissão.

▪ Manutenção

• Manutenção operacional - Parte I

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.	Diminui a velocidade de trabalho.
Barulho estranho quando estiver operando ou andando com a semeadora carregada.	Rodas soltas ou cubo da roda em jogo.	Reaperte as porcas das rodas. Ajuste os rolamentos do cubo da roda.
A semeadora sai da linha de plantio ou 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.

▪ Manutenção

• Manutenção operacional - Parte II

PROBLEMAS	CAUSAS PROVÁVEIS	SOLUÇÕES
Os pneus estão danificados.	Área de trabalho com pedras, tocos ou restos de cultura com caules que provocam o picotamento dos pneus.	Eliminar os elementos que causam danos aos pneus antes do período de uso da DEMETRA .
	Os pneus não estão com a pressão adequada, provocando deformações.	Manter a pressão adequada nos pneus.
Barulho estranho nas rodas.	Rodas soltas ou cubo da roda com jogo.	Reapertar as porcas da roda e ajustar rolamentos do cubo da roda.
	Quebra de rolamentos.	Identificar a ocorrência e substituir as peças danificadas.
Engate rápido não se adapta.	Engates de tipos diferentes.	Efetuar a troca dos mesmos por machos e fêmeas do mesmo tipo.
Vazamento nas mangueiras hidráulicas.	Falta material vedante na rosca.	Usar fita veda rosca e reapertar cuidadosamente.
	Aperto insuficiente.	Reapertar cuidadosamente.
	Terminais danificados.	Substituir terminais.
Vazamento nos engates rápido.	Aperto insuficiente.	Reaperte com cuidado sem excesso.
	Reparos danificados.	Substituir reparos.
Engates rápido não acoplam.	Engates de marcas diferentes.	Usar engates rápido da mesma marca.
	Mistura de engates tipo agulha com engates tipo esfera.	Usar sempre engates rápido do mesmo tipo.
	Pressão no sistema.	Alivie a pressão para fazer o engate.
Falta pressão no sistema de pulverização.	Rompimento do diafragma da bomba elétrica.	Verificar a bomba elétrica.
	Problema nas válvulas da bomba elétrica.	Verificar as partes internas da válvula.

▪ Manutenção

• Manutenção operacional - Parte III

PROBLEMAS	CAUSAS PROVÁVEIS	SOLUÇÕES
Não consegue pulverizar.	Falta de calda no tanque.	Colocar calda no tanque.
	Válvula reguladora de fluxo fechada.	Regule a válvula reguladora de fluxo de acordo com as tabelas das páginas 62 à 68.
	Mangueiras, filtros e bicos entupidos.	Desmontar e limpar.
Luz vermelha no painel de monitoramento de vazão.	Obstrução da linha de pulverização (mangueiras, filtros, bicos e sensores de fluxo).	Verifique e faça a limpeza nas mangueiras, filtros, bicos e sensores de fluxo.
Vazão irregular.	Objeto obstruindo a mangueira, mangueira com curva ou dobrada.	Verificar as mangueiras de saída da bomba elétrica e do sistema eletrônico de monitoramento de vazão.
	Problemas com vazamento.	Verificar se o circuito de pulverização tem vazamento e passar adesivo químico conforme instruções da página 31.
	Problemas com a bomba.	Verificar se tem algum objeto obstruindo a passagem de líquido para a bomba.

▪ Manutenção

• Acessórios do dosador Fertisystem

O dosador Fertisystem é montado com regulador de nível “tampa transversal” e mola sem-fim (passo 2”).



**REGULADOR DE NÍVEL
"TAMPA TRANSVERSAL"**



**MOLA SEM-FIM
(PASSO 2")**

Acompanha o dosador Fertisystem os acessórios: tubo de manutenção, tubo fixador e tubo bloqueador.



**TUBO DE
MANUTENÇÃO**



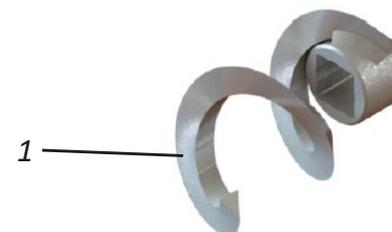
**TUBO
FIXADOR**



**TUBO
BLOQUEADOR**

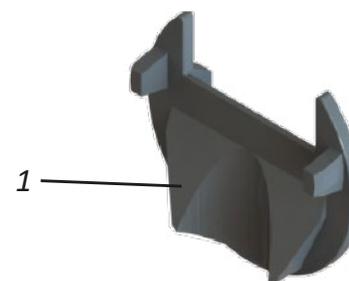
• Mola sem-fim

Na **DEMETRA** o dosador Fertisystem sai de fábrica montado com a mola sem-fim passo 2” (1).



• Regulador de nível “Tampa Transversal”

O dosador Fertisystem sai de fábrica montado com o regulador de nível “Tampa Transversal” (1). A uniformidade e precisão na distribuição é devida ao regulador de nível “Tampa Transversal” (1), o qual tem a função de anular o efeito pulsante do ciclo da mola sem-fim e também controlar a dosagem.



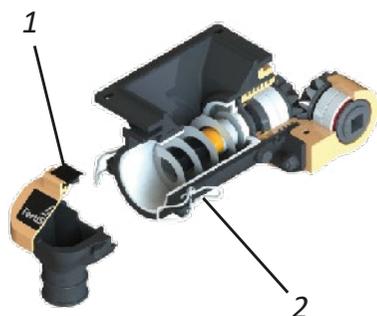
ATENÇÃO | Nunca opere sem o regulador de nível “Tampa Transversal” (1). Verifique se está bem posicionado no bocal.

▪ Manutenção

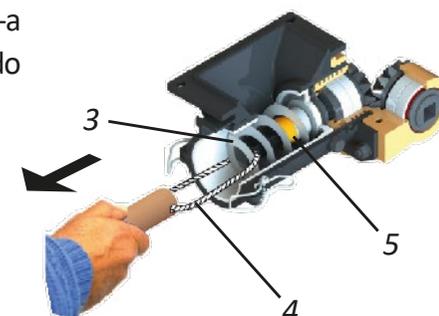
• Manutenção ou troca da mola sem-fim do dosador Fertisystem

Após o plantio, não deixe adubo no depósito. Para realizar manutenção ou troca da mola sem-fim ou para efetuar limpeza ou algum reparo na parte interna do dosador Fertisystem, proceda da seguinte forma:

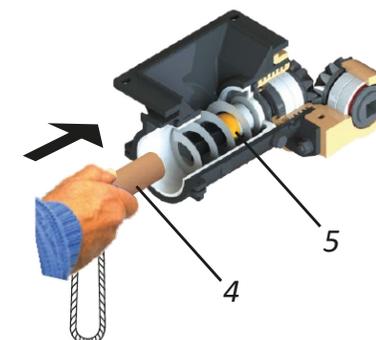
01 - Desacople o bocal (1) através do fecho inox (2).



02 - Em seguida, retire a mola sem-fim (3), puxando-a através do cordão do tubo fixador (4), retirando também o anel trava (5).



03 - Após a limpeza, recoloca a mola sem-fim (3), juntamente com o anel trava (5), através do tubo fixador (4) observando que a mola sem-fim (3) e o anel trava (5) fiquem bem posicionados na base do eixo (6).

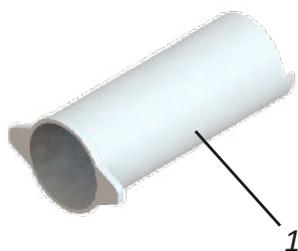


Mantenha a mola sem-fim posicionada com o anel trava. Esse procedimento evitará a danificação da tampa transversal quando da não utilização da semeadora com o fertilizante ou em transporte da semeadora. Em caso de desgaste ou falta de aperto “pressão” do anel trava (5), substitua-o.

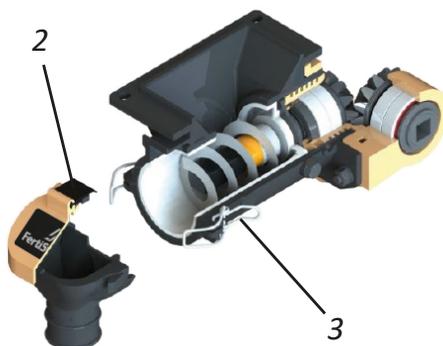
▪ Manutenção

• Tubo de manutenção do dosador Fertisystem

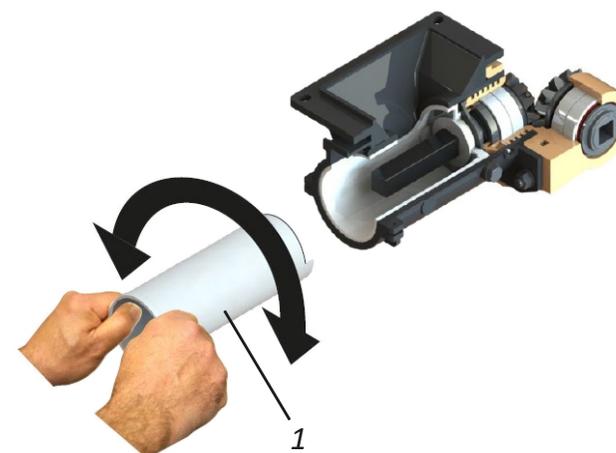
Para realizar manutenções ou trocas das molas sem-fim no dosador Fertisystem sem a necessidade de remover o fertilizante do depósito, utilize o tubo de manutenção (1), para isso, proceda da seguinte forma:



01 - Desacople o bocal (2) através do fecho inox (3).



02 - 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.

Manutenção

• Tubo bloqueador do dosador Fertisystem

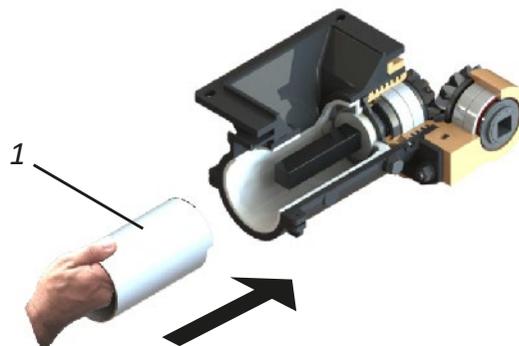
A DEMETRA acompanha um tubo bloqueador (1) para quando necessitar isolar algumas linhas de plantio, não ocorra a distribuição do fertilizante.

Para colocar o tubo bloqueador (1) no dosador Fertisystem, proceda da seguinte forma:

01 - Retire o bocal (2), o anel trava (3) e a mola sem-fim (4) do condutor fertisystem (5).



02 - Em seguida, introduza o tubo bloqueador (1).



03 - Depois, recoloca o bocal (2).



• Mola e tampa (opcionais) - dosador Fertisystem

A DEMETRA sai de fábrica com mola sem-fim passo 2" e tampa transversal (**standard**), porém, opcionalmente a semeadora pode ser fornecida com mola sem-fim passo 1" e tampa de alta-vação.



**MOLA SEM-FIM
(PASSO 1")**



TAMPA DE ALTA-VAZÃO

OBSERVAÇÃO

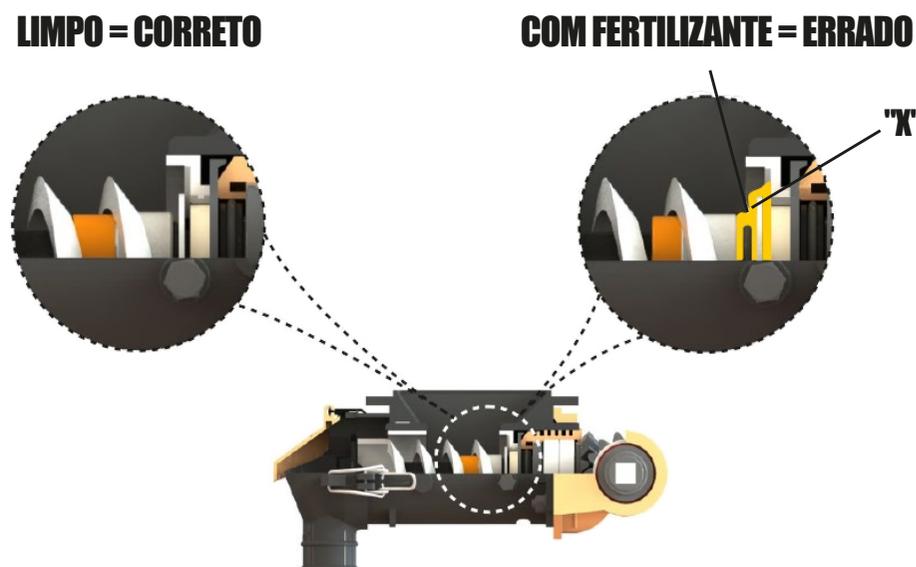
Abasteça o depósito de adubo sempre no local de trabalho.
Evite qualquer tipo de impurezas dentro do depósito de adubo.
Faça aferição da dosagem diariamente.

▪ Manutenção

• Limpeza do dosador Fertisystem

Consideramos obrigatória a limpeza de peças e componentes do dosador Fertisystem que mantenham contato direto e indireto com os fertilizantes, uma vez que os mesmos são altamente corrosivos e abrasivos, podendo promover oxidação e reações químicas destrutíveis, através dos efeitos da acidez, salinização e outros, dos fertilizantes químicos.

Após a conclusão do plantio, desacople o bocal (1), as molas sem-fim (2) e faça uma lavagem completa dos conjuntos, mantendo-os livres de fertilizantes até a nova utilização, fazendo as montagens corretamente.



ATENÇÃO

Observe para que não fique fertilizante na área "X" entre as arruelas e o feltro de vedação.

Em caso de extrema necessidade em utilizar o fertilizante fora de especificação e/ou com excesso de umidade, realize limpezas diárias das molas sem-fim e demais componentes.

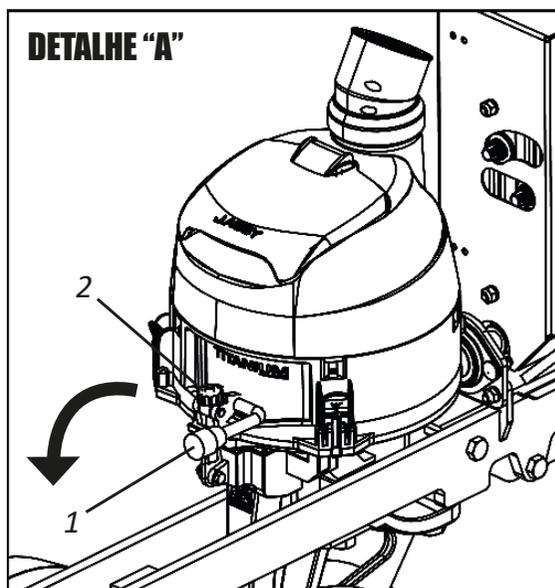
Não realize manutenções ou limpezas na área das mancalizações, nas molas sem-fim e nas engrenagens com o subsolador em movimento.

▪ Manutenção

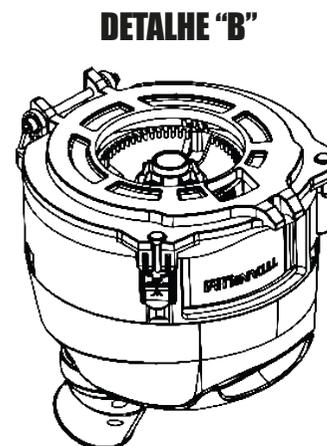
• Forma correta de colocar os discos e anéis no dosador Titanium - Parte I

Para colocar os discos e anéis de forma correta no dosador **TITANIUM**, proceda da seguinte forma:

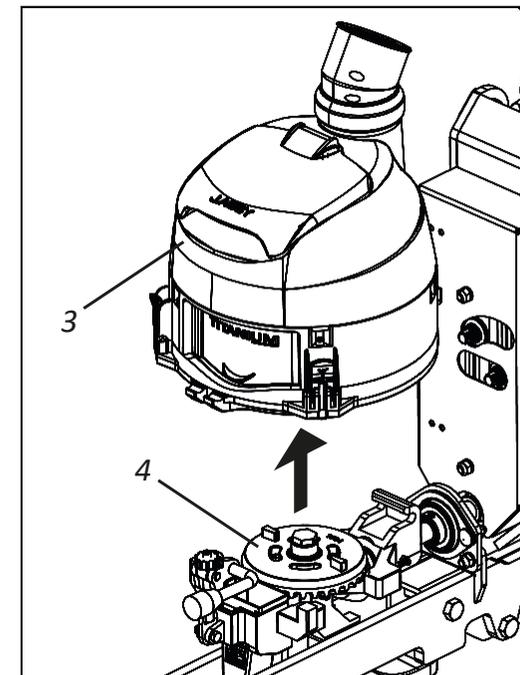
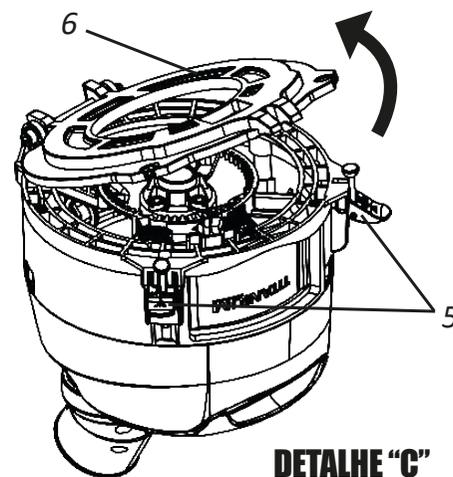
01 - Abaixar a alavanca (1) para desarmar a trava (2) do dosador **TITANIUM**, conforme detalhe "A".



02 - Depois, retire a caixa de semente (3) da linha (4), gire-a deixando a base do dosador **TITANIUM** para cima, conforme detalhe "B".



03 - Em seguida, solte as travas (5) e abra a contra base (6) do dosador **TITANIUM**, conforme detalhe "C".



Manutenção

• Forma correta de colocar os discos e anéis no dosador Titanium - Parte II

04 - Depois, coloque o disco (7) e o anel (8), conforme **detalhe "D"**.

- Ao colocar o disco (7), encaixe o furo central do mesmo na bucha de centralização, conforme **detalhe "E"**.
- Ao colocar o anel (8), encaixe o mesmo no disco (7) obedecendo o posicionamento, conforme **detalhe "F"**.



DETALHE "D"

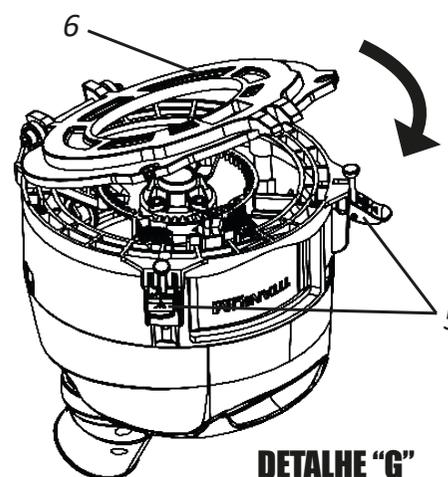


DETALHE "E"

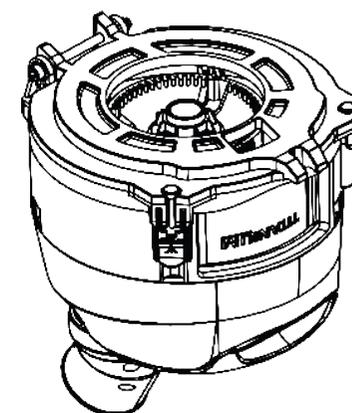


DETALHE "F"

05 - Em seguida, feche a contra base (6), fixe as travas (5) para fechar o dosador TITANIUM, conforme **detalhe "G"**.



DETALHE "G"

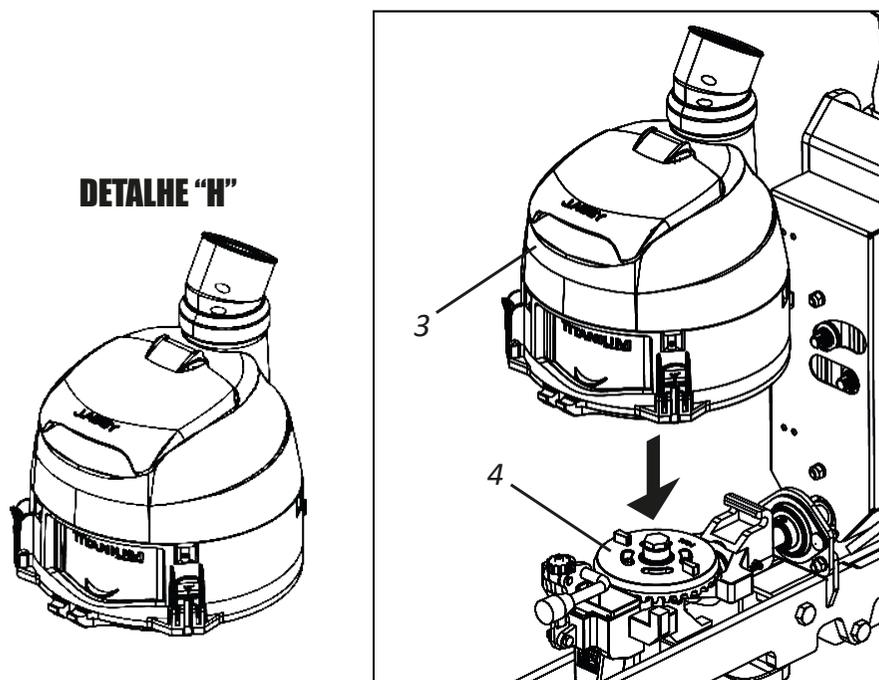


Havendo dificuldades para fechar o dosador TITANIUM, siga as instruções da página 117.

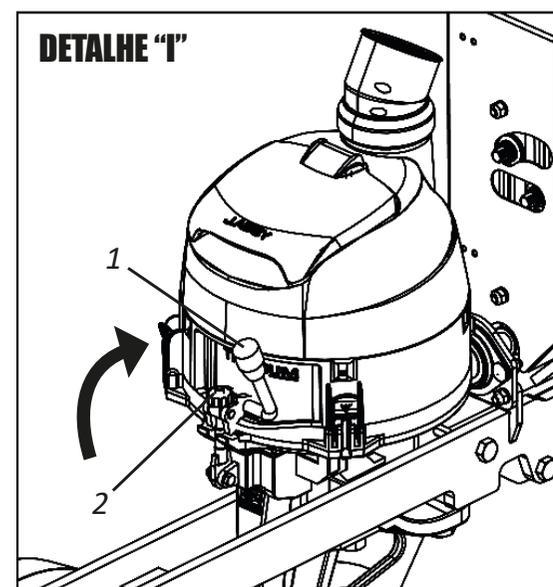
▪ Manutenção

• Forma correta de colocar os discos e anéis no dosador Titanium - Parte III

06 - Depois, gire a caixa de semente (3), conforme **detalhe "H"** e recoloque-a na linha (4).



07 - Em seguida, levante a alavanca (1) para armar a trava (2) fixando o dosador **TITANIUM**, conforme **detalhe "I"**.



OBSERVAÇÃO

Para a escolha correta dos discos e anéis do dosador, siga as instruções do fabricante nas páginas 75 e 76.
Para trocar os discos e anéis do dosador, siga as instruções do fabricante nas páginas 119 e 120.

▪ Manutenção

• Cuidados no fechamento do Titanium

Havendo dificuldades para fechar o dosador **TITANIUM**, siga os seguintes passos:

1 Conferir se o disco e anel estão posicionados corretamente.

2 Conferir se há sujeira na contra base do dosador **TITANIUM**, se houver faça a limpeza conforme indicações no manual.

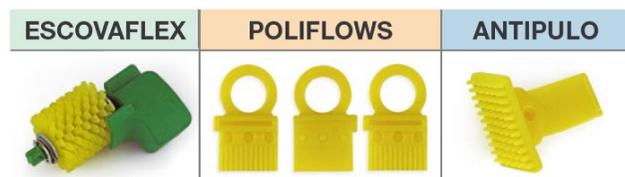
3 Faça a regulagem das travas, proporcionando facilidade ao abrir o dosador **TITANIUM** e também proporcionando um aperto leve ao fechar.

4 Nunca deixe as travas soltas, isso pode influenciar diretamente na plantabilidade em casos de folgas de discos e anéis.



▪ Manutenção

• A importância da troca e como fazer



É importante reforçar que alguns fatores contribuem para o desgaste prematuro da **ESCOVAFLEX**, dos **POLIFLOWS** e do **ANTIPULO**, como a falta de grafite e a escolha incorreta de disco e anel. Quando danificados, perdem a eficiência e podem prejudicar o seu plantio.

• Como trocar a Escovaflex

01 - A troca deve ser feita com uma **chave Philips N. 02**.



02 - Gire a **ESCOVAFLEX** no sentido anti-horário conforme indicação. Levante a parte traseira em diagonal.



A lateral do suporte deve encaixar na base.

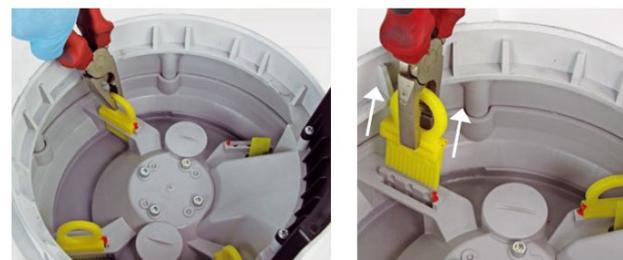
Escovaflex com desgaste, necessidade de troca.



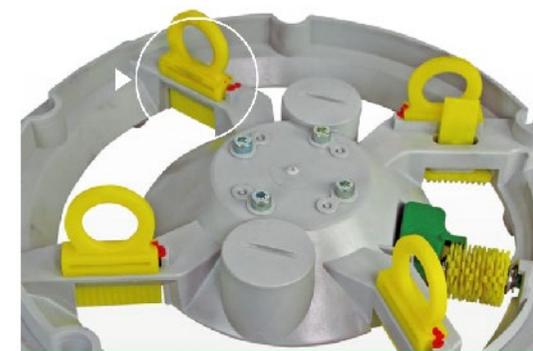
• Como trocar o Poliflow

01 - A troca pode ser feita manualmente ou com um alicate universal. Retire o limitador de peso.

Exemplo de como retirar o **POLIFLOW**.



02 - Puxe com o dedo ou com um alicate o **POLIFLOW**. Ao encaixar o **POLIFLOW**, certifique-se de estar na posição correta. Introduza-o até que as faces se juntem (amarela e cinza), veja abaixo:



Poliflow com desgaste, necessidade de troca.

Manutenção

Como trocar o Antipulo

01 - Utilize um alicate universal para realizar a troca, como indicado na imagem abaixo:



02 - Com um alicate, encaixe o ANTIPULO por dentro da base e puxe até encaixar totalmente.



Antipulo com desgaste, necessidade de troca.



Trocar de discos e anéis a cada novo plantio - Parte I

A não utilização de grafite, a escolha incorreta do disco/anel e as horas de trabalho influenciam diretamente o desgaste de discos e anéis.



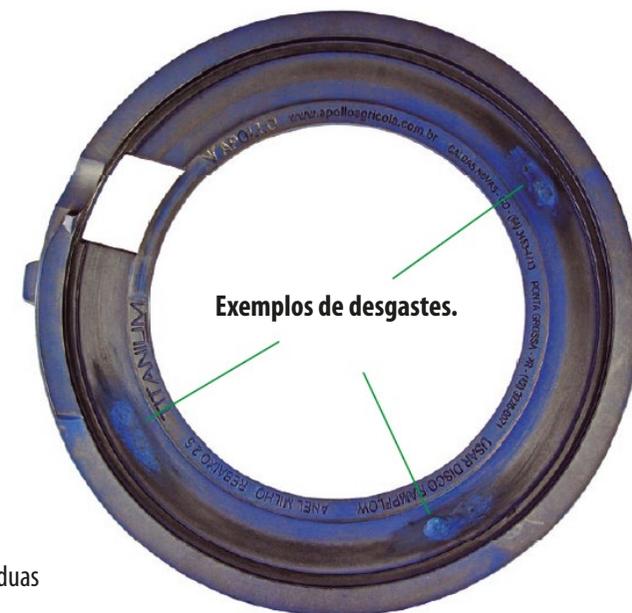
IMPORTANTE:

Para manter a excelência e eficiência do dosador **TITANIUM**, troque o disco e o anel a cada novo plantio.

Em testes realizados, concluiu-se que esse desgaste pode aumentar o número de sementes duplas no mesmo furo do disco. **Veja o exemplo abaixo:**



Os desgastes podem causar duplos (duas sementes no mesmo furo do disco).



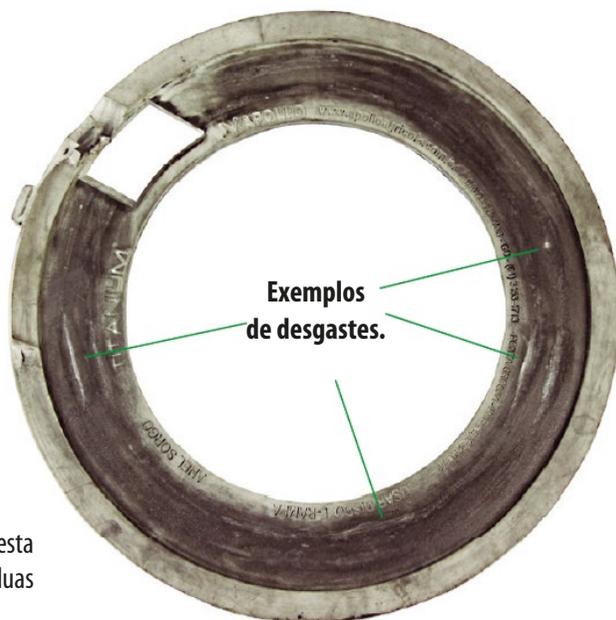
▪ Manutenção

• Trocar de discos e anéis a cada novo plantio - Parte II

Exemplo de desgaste no ANEL.



Desgastes bem evidentes nesta área que **podem causar duplos** (duas sementes no mesmo furo do disco).



• Cuidados

- 01** - Antes de cada trabalho, verifique as condições de todas as mangueiras, pinos, parafusos e discos. Quando necessário, reaperte ou troque-os.
- 02** - A velocidade de deslocamento deve ser cuidadosamente controlada conforme as condições do terreno.
- 03** - A **DEMETRA** é utilizada em várias aplicações, exigindo conhecimento e atenção durante seu manuseio.

- 04** - Somente as condições locais, poderão determinar a melhor forma de operação da **DEMETRA**.
- 05** - Ao montar ou desmontar qualquer parte da **DEMETRA**, empregar métodos e ferramentas adequadas.
- 06** - Observe atentamente os intervalos de lubrificação, nos diversos pontos de lubrificação da **DEMETRA**. Respeite os intervalos de lubrificação.
- 07** - Confira sempre se as peças apresentam desgastes. Se houver necessidade de reposição, exija sempre peças originais Baldan.
- 08** - Mantenha os pneus da **DEMETRA** sempre calibrados.
- 09** - Mantenha os discos da **DEMETRA** sempre afiados.

! **IMPORTANTE**

A manutenção adequada e periódica são necessárias para garantir a longa vida da **DEMETRA**.

• Cuidados durante o plantio

- 01** - O adubo possui grande poder de absorção de umidade e isso acelera o processo de oxidação por isso, evite o derramamento e acúmulo de fertilizante durante o abastecimento da **DEMETRA**.
- 02** - Utilize soprador, ar comprimido ou vassoura para remover excessos de fertilizantes da semeadora no final do dia.
- 03** - Para evitar efeitos do adubo, proteja a **DEMETRA** guardando-a no barracão ou cobrindo-a com lona (da melhor forma possível) durante a chuva e/ou períodos noturnos, para protegê-la da umidade.

▪ Manutenção

• Limpeza geral

01 - Ao término do plantio, proceda da seguinte forma:

- Retire as correntes de transmissão e mantenha-as banhadas em óleo até o próximo plantio.
- Retire os mangotes lavando-os imediatamente apenas com água e sabão neutro. Não utilize outros produtos químicos.

02 - Antes de armazenar a **DEMETRA**, esgote o tanque. Nunca armazene a **DEMETRA** com o tanque com produtos ou água.

03 - Ao esgotar o tanque, verifique as orientações de descarte descrito na embalagem de cada produto utilizado.

04 - Quando for armazenar a **DEMETRA**, faça uma limpeza geral e lave-a por completo 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 **DEMETRA**. Não utilize óleo queimado ou outro tipo de abrasivo.

05 - Lubrifique totalmente a **DEMETRA**. Verifique todas as partes móveis da **DEMETRA**, se apresentarem desgastes ou folgas, faça o ajuste necessário ou a reposição das peças, deixando a semeadora pronta para o próximo trabalho.

06 - 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.
 - Que as mangueiras hidráulicas fiquem devidamente tampados.

07 - Ao ligar ou desligar as mangueiras hidráulicas, não deixe que as extremidades toquem no solo. Antes de ligar as mangueiras hidráulicas, limpe as conexões com pano limpo e isento de fiapos. **Não utilize estopa!**

08 - 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.

09 - Após todos os cuidados de manutenção, armazene sua **DEMETRA** em uma superfície plana, local coberto e seco, longe dos animais e crianças.

10 - Certifique-se que os depósitos fiquem devidamente tampados.

11 - Recomendamos lavar a **DEMETRA** somente com água no início dos trabalhos.



ATENÇÃO

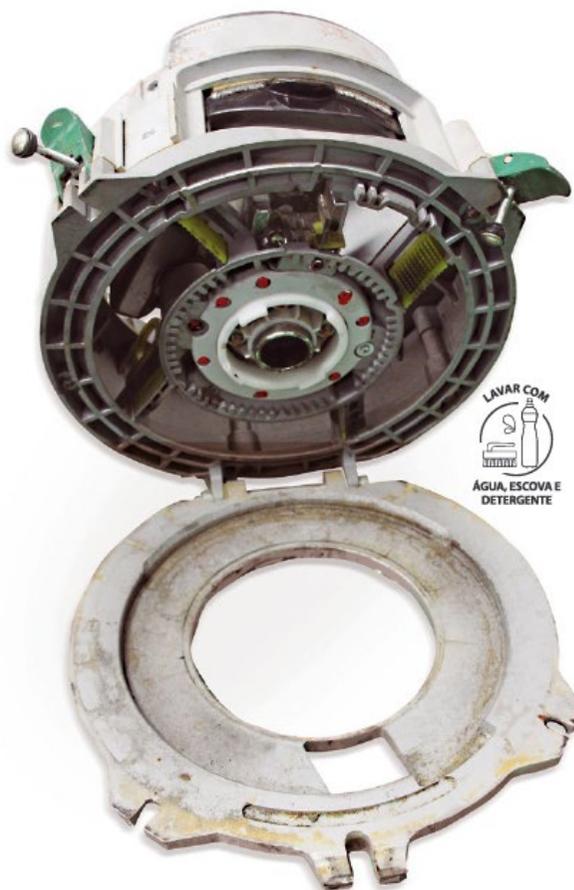
Não utilize produtos químicos ou abrasivos para lavar a **DEMETRA**, isto poderá danificar a pintura e os adesivos da mesma.

▪ Manutenção

• Limpeza do Titanium

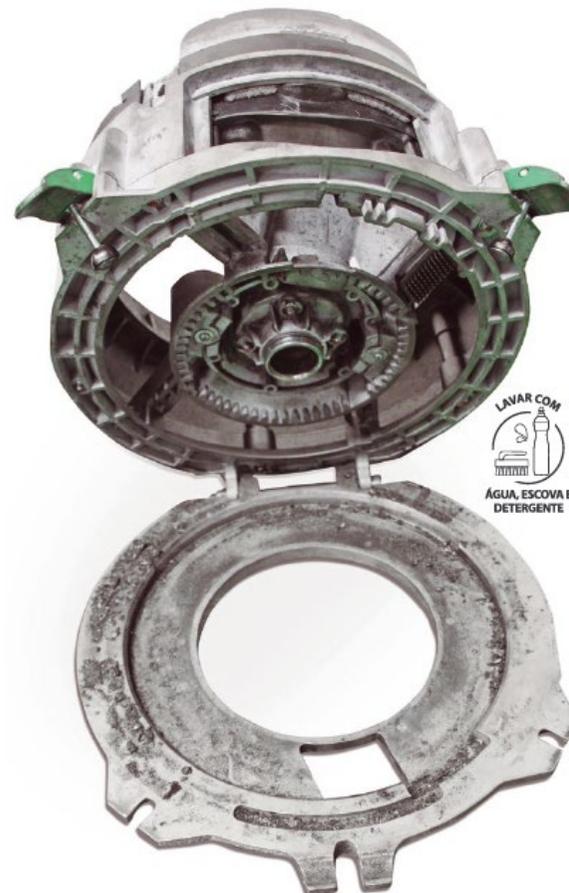
Após o término de cada plantio, é necessário fazer a limpeza do alojamento de disco e anel do dosador **TITANIUM**. Deve ser lavado com água, escova e detergente neutro.

Exemplo do **TITANIUM** com terra.



Contrabase do dosador **TITANIUM** suja e encrostada.

Exemplo do **TITANIUM** com grafite.



Contrabase do dosador **TITANIUM** sujo de grafite.

▪ Sistema

• Solução de problema - Titanium

01 - A ESCOVAFLEX travou com um barbante enrolado, como resolver?

Em casos extremos a ESCOVAFLEX pode travar, por isso, sempre verifique através do visor se o funcionamento está correto. Caso um barbante fique preso, (conforme foto ao lado), retire o fio, verifique o estado de conservação da ESCOVAFLEX e, caso necessário, faça a substituição por uma nova antes de continuar o plantio.



02 - Em relação a tratamento de sementes, tenho alguma limitação de uso do dosador TITANIUM ou não?

Sim, tratamentos oleosos, inoculantes líquidos, diretamente na caixa de sementes podem comprometer muito a plantabilidade do sistema.

03 - Com o dosador TITANIUM eu posso plantar com velocidade maior?

Não, sempre utilize a velocidade recomendada pelo fabricante da plantadeira. O dosador foi desenvolvido para melhorar a plantabilidade, e um dos principais fatores que compromete a plantabilidade é a velocidade.

04 - Posso plantar sem grafite?

Não, nunca faça um plantio sem grafite. O grafite é responsável pela lubrificação do sistema, evitando danos mecânicos e reduzindo o desgaste dos discos e anéis.

05 - Posso grafitar junto com o tratamento?

Sim, tratamentos oleosos, inoculantes líquidos, diretamente na caixa de sementes podem comprometer muito a plantabilidade do sistema.

06 - Posso substituir o grafite (pó) por talco inerte?

Não, o grafite nunca deverá ser substituído ou usado em quantidade menor do que a indicada, pois ele é o responsável pela lubrificação do sistema e uma boa distribuição das sementes.

07 - Iniciei o plantio de soja, estou notando algumas sementes quebradas no visor, o que fazer?

Este é um sintoma de falta de grafite ou escolha incorreta do disco e anel.

08 - Posso inocular diretamente na caixa de semente do dosador TITANIUM?

Não, inoculante líquido compromete o funcionamento do conjunto de distribuição.

09 - Posso trabalhar sem o limitador de peso?

Não, o limitador evita a sobrecarga de peso dentro do reservatório para garantir uma correta distribuição de sementes. Trabalhe sem o limitador apenas quando estiver utilizando o Reservatório de Sementes (Pipoqueira) J.Assy.

▪ Manutenção

• Lavagem do tanque 300 litros

Após cada uso da **DEMETRA**, faça a limpeza do tanque 300 litros (1) para maior conservação e durabilidade do mesmo. Dependendo do produto a ser utilizado, recomendamos que essa limpeza seja realizada também em todos os reabastecimentos. Para fazer a limpeza no tanque 300 litros (1), proceda da seguinte forma:

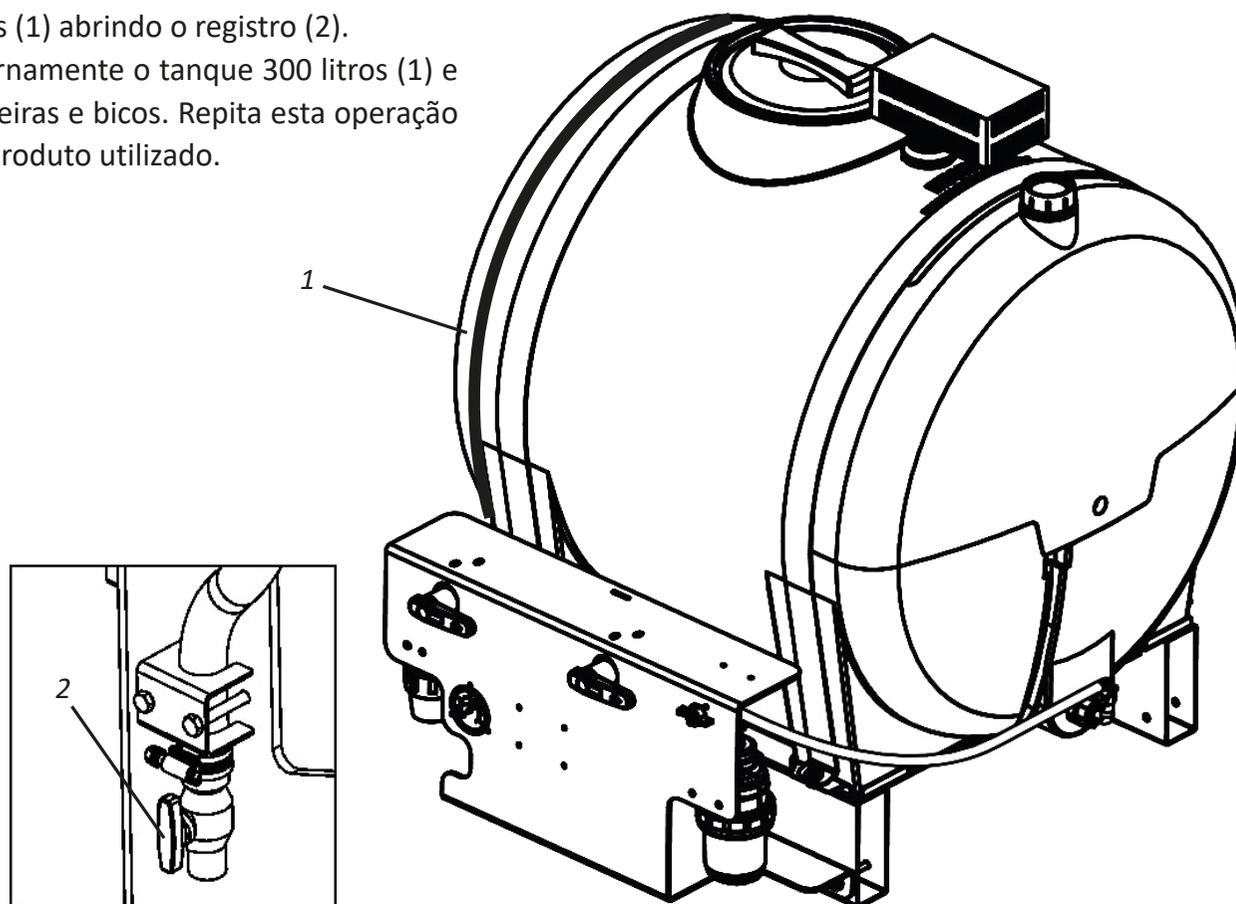
- 01** - Esvazie totalmente o produto utilizado no tanque 300 litros (1) abrindo o registro (2).
- 02** - Em seguida, com uma mangueira de água limpa, lave internamente o tanque 300 litros (1) e funcione a bomba para limpeza interna da bomba, mangueiras e bicos. Repita esta operação uma vez mais para a completa eliminação de resíduos do produto utilizado.
- 03** - Depois, esgote totalmente a água do tanque 300 litros (1).

ATENÇÃO

Ao esvaziar o tanque 300 litros (1), não jogue o produto químico em rios, lagos ou solo. Proceda o descarte conforme instruções na embalagem, não tendo informações, entre em contato com o órgão competente em sua região. Descartar resíduos de forma inadequada afeta o meio ambiente e a ecologia.

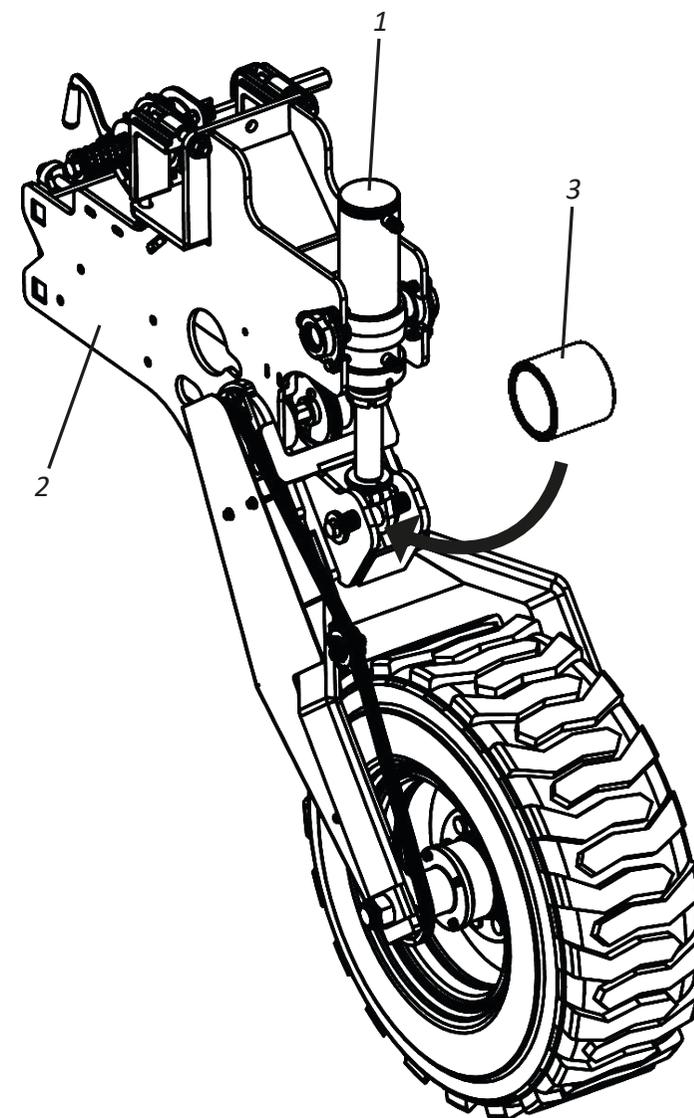
IMPORTANTE

A conservação adequada manterá a sua **DEMETRA** sempre pronta para o uso, com maior durabilidade e melhor retorno ao seu investimento.



▪ Manutenção**• Bucha do cilindro hidráulico do rodeiro**

Ao retirar o cilindro hidráulico (1) do rodeiro (2) para troca ou manutenção, não esqueça de colocar a bucha (3) na haste do cilindro hidráulico (1) quando for montá-lo novamente no rodeiro (2).



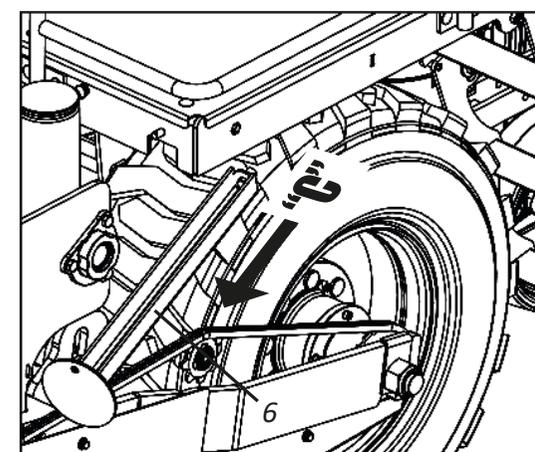
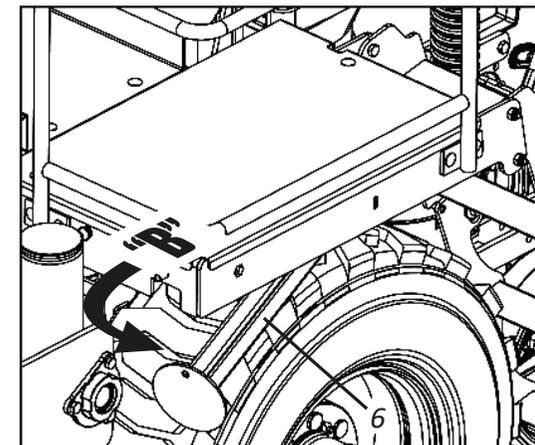
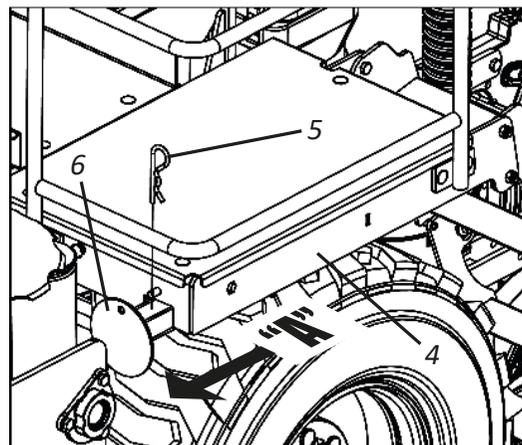
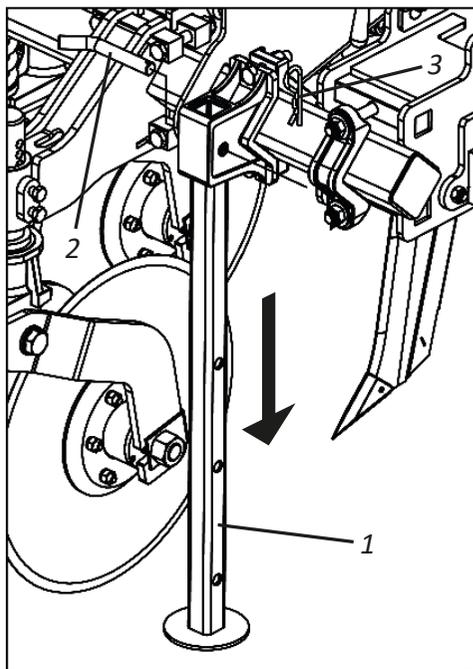
⚠ ATENÇÃO Não monte o cilindro hidráulico (1) no rodeiro (2) sem colocar a bucha (3).
A não observância causará danos a DEMETRA.

▪ Manutenção

• Troca ou reparo dos pneus - Parte I

Para fazer a troca ou reparo dos pneus, proceda da seguinte forma:

- 01** - Abaixe o suporte de apoio dianteiro (1) fixando através do pino (2) e trava (3).
- 02** - Em seguida, na plataforma esquerda (4), solte a trava (5), puxe o suporte de apoio traseiro (6) no sentido “A” até desacoplar do pino; neste momento o suporte de apoio traseiro (6) irá inclinar para baixo.
- 03** - Em seguida, puxe o suporte de apoio traseiro (6) no sentido “B” e depois no sentido “C”, retirando-o.



ATENÇÃO

Antes de trocar ou reparar os pneus, certifique-se que a DEMETRA esteja devidamente apoiada. A não observância pode causar danos ou graves acidentes.

OBSERVAÇÃO

As indicações de lado esquerdo ou direito são feitas observando a DEMETRA por trás.

Manutenção**Troca ou reparo dos pneus - Parte II**

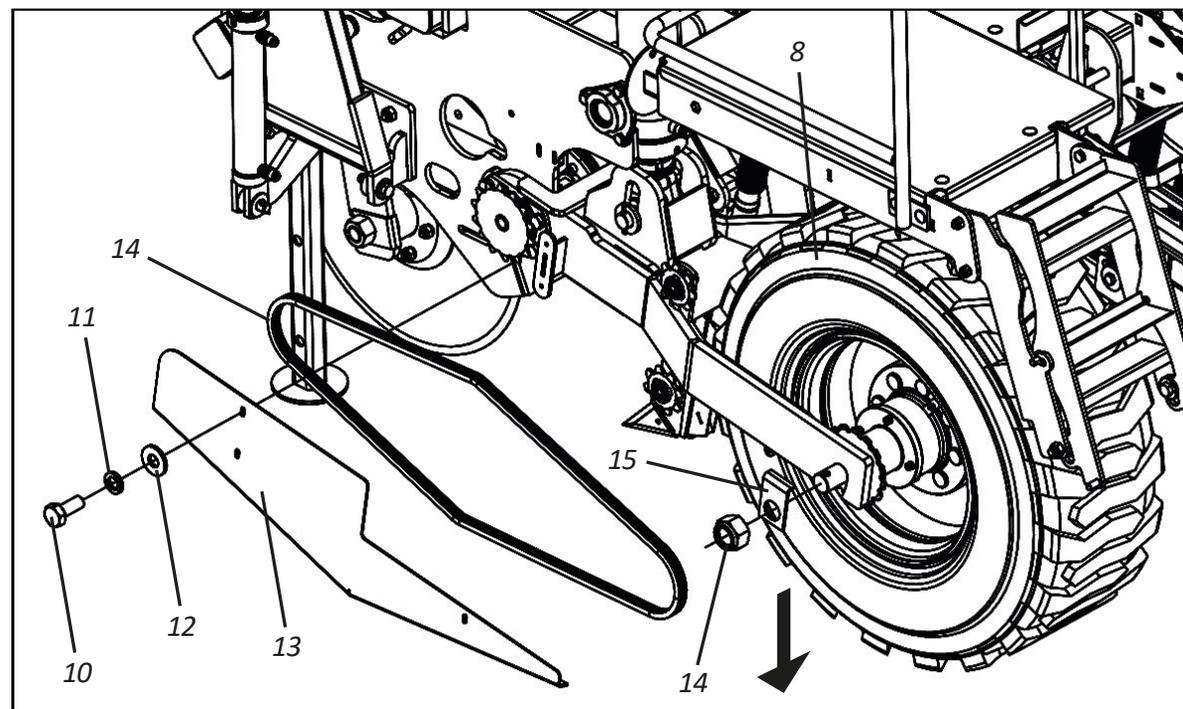
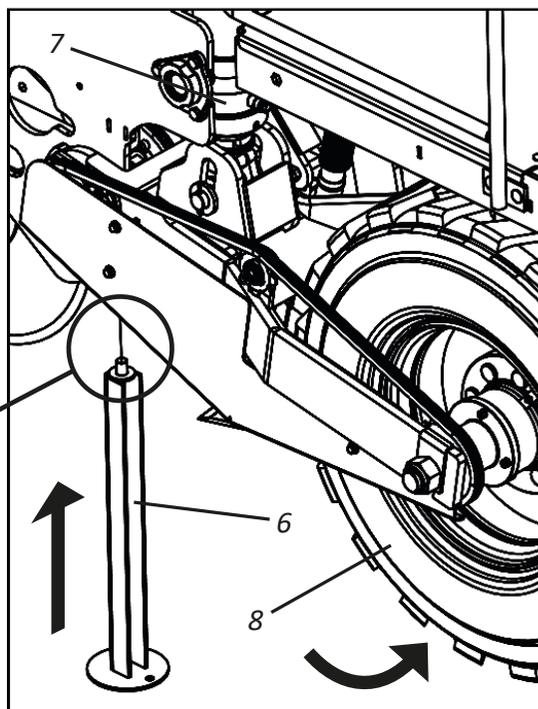
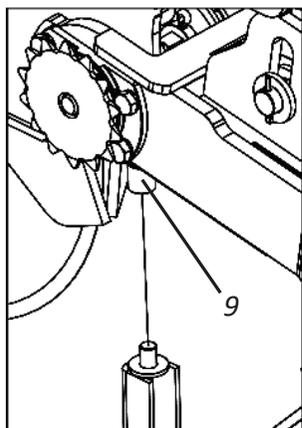
04 - Depois, recolha totalmente o cilindro hidráulico (7) suspendendo o pneu (8) que será feito a troca ou reparo.

05 - Em seguida, apoie a **DEMETRA** na parte traseira, acoplando o suporte de apoio traseiro (6) na bucha (9) embaixo do rodeiro, conforme **detalhe "A"**.

06 - Depois, solte os parafusos (10), arruelas de pressão (11), arruelas lisa (12), retire a capa de proteção (13) e solte a corrente (14).

07 - Em seguida, solte as porcas (14), travas (15), retire o pneu (8) e faça a troca ou manutenção do mesmo.

08 - Ao finalizar a troca ou reparo do pneu (8), recoloque a corrente (14) e a capa de proteção (13) fixando através das arruelas lisas (12), arruelas de pressão (11) e parafusos (10). Depois, abaixe o pneu (8) ao solo para levantar a **DEMETRA**, retire o suporte de apoio traseiro (6) e recoloque-o na plataforma esquerda (1) fixando através da trava (5). Termine levantando o suportes de apoio dianteiro.

DETALHE "A"

▪ Manutenção

• Conservação da semeadora - Parte I

Para prolongar a vida útil e aparência da **DEMETRA** por mais tempo, siga as instruções a seguir:

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

• Conservação da semeadora - Parte II

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

- 01** - Cuidado ao realizar a lavagem com alta pressão; não direcionar o jato de água diretamente nos conectores e componentes elétricos. Isole todos os componentes elétricos;
- 02** - Use somente água e detergente NEUTRO (pH igual a 7);
- 03** - Aplique o produto, seguindo rigorosamente as indicações do fabricante, sobre a superfície molhada e na sequência correta, respeitando o tempo de aplicação e lavagem;
- 04** - Manchas e sujeiras não removidas com os produtos, devem ser removidas com o auxílio de uma esponja.
- 05** - Enxágue a máquina com água limpa para remover todos os resíduos de produtos químicos.
- 06** - Não utilize: - Detergentes com princípio ativo básico (pH maior que 7), podem agredir/manchar a pintura da semeadora.
- Detergentes com princípio ativo ácido (pH menor que 7), agem como decapante/removedor de zincagem (a proteção das peças contra oxidação).



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

▪ Manutenção

• Conservação da semeadora - Parte III

08 - Após a secagem lubrifique todas as correntes e graxas de acordo com as recomendações do manual do operador.

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

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

ATENÇÃO

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

IMPORTANTE

Recomendamos os seguintes óleos protetivos:

- Bardahl: Agro protetivo 200 ou 300
- ITWChemical: Zoxol DW - Série 4000

OBSERVAÇÃO

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

▪ Içamento

• Advertências para o içamento - Parte I

- ⚠ Leia atentamente todas as informações contidas nas páginas 130 à 134 antes de iniciar o procedimento de içamento da DEMETRA conforme instruções da página 135.
- ⚠ Antes de iniciar o içamento da DEMETRA, procure um local seguro e de fácil acesso, que esteja limpo e livre de óleo, graxa, e que não esteja molhado, pois há perigo de acidentes.
- ⚠ Para evitar ferimentos graves ou morte durante o içamento da DEMETRA, utilize EPI'S (Equipamentos de Proteção Individual).
- ⚠ Não arraste os ganchos, correntes ou lingas pois podem provocar danos nas quais devem ser evitados.
- ⚠ Antes de iniciar o içamento da DEMETRA, certifique-se de que não há pessoas perto, em cima ou sob a mesma. NUNCA permaneça em cima ou sob a DEMETRA suspensa. Ignorar essa advertência poderá causar ferimentos graves ou morte.
- ⚠ Ao içar a DEMETRA, evite que a mesma enrosque em algum lugar. Não submeta o equipamento à esforços desnecessários.
- ⚠ Nunca fixe a carga na ponta do gancho. Utilize olhais com dimensões grandes ou faça a fixação com uma manilha adequada.
- ⚠ Nunca tente forçar a fixação de um anel de grandes dimensões em um gancho de dimensões menores, utilize gancho com abertura adequada.
- ⚠ Eleve a DEMETRA à alguns centímetros do chão e verifique se a fixação está segura e se os ângulos e as tensões nas pernas da linga estão corretas, antes de iniciar a movimentação.
- ⚠ Movimente a DEMETRA com devido cuidado. Abaixee-a suavemente para evitar trancos ou colisões.
- ⚠ Se necessário, movimente o gancho somente com a ponta dos dedos; nunca coloque a mão dentro do mesmo, pois seus dedos poderão ser prensados pela carga.
- ⚠ Nas fixações com olhais de suspensão, assegure-se de que os olhais estão posicionados adequadamente. As pontas do gancho deverão estar posicionados para o lado de fora da carga.
- ⚠ Antes de içar a DEMETRA, certifique-se que o peso da mesma esteja uniformemente distribuído.
- ⚠ Nunca eleve a DEMETRA utilizando cinta que é utilizada na amarração da carga. Esses materiais são dimensionados somente para amarrar carga e não suporta seu peso. Para elevação, utilize somente correntes GRAU 8 ou 10 com a capacidade de carga compatível com o peso da DEMETRA a ser içada.
- ⚠ Os acessórios devem possuir a mesma capacidade de carga da corrente; Não repare as correntes quebradas com arames, parafusos ou solda. Substitua toda a corrente que apresente algum dano.
- ⚠ Ao elevar com múltiplas lingas em um só gancho, o ângulo de elevação não deve ser superior a 90°. O gancho pode ser danificado e há risco de abertura da trava do gancho.
- ⚠ Não torce a fixação de um elo da corrente com um gancho, utilize sempre um anel de carga.

▪ Íçamento

• Advertências para o içamento - Parte II

⚠ Nunca movimente a DEMETRA com a corrente torcida.

⚠ Certifique-se que a pessoa responsável está instruída quanto ao içamento correto da DEMETRA. Leia ou explique todos os procedimentos a pessoa que não possa ler.

⚠ A Baldan não se responsabiliza por qualquer dano provocado em situações imprevisíveis ou alheias ao içamento normal da DEMETRA.

⚠ O içamento incorreto da DEMETRA pode resultar em acidentes graves ou fatais e danos a semeadora.

⚠ Bebidas alcoólicas ou alguns medicamentos podem gerar a perda de reflexos e alterar as condições físicas do responsável e das pessoas envolvidas no içamento da DEMETRA, por isso nunca faça o içamento da mesma sob o uso dessas substâncias.

▪ Instalação

• Inspeção dos ganchos com trava, correntes e lingas

- 01** - Um exame periódico aprofundado deve ser feito pelo menos a cada 12 meses ou mais frequentemente de acordo com as normas e o tipo de uso dos ganchos, correntes e lingas.
- 02** - A inspeção regular inclui tanto as verificações de funcionamento como as manutenções periódicas.
- 03** - As inspeções dos ganchos, correntes e lingas devem ser realizadas por pessoas que possuem conhecimento do projeto, uso e manutenção desses materiais.
- 04** - Antes de inspecionar uma corrente, deve-se limpá-la totalmente, retirando a sujeira e óleo. Todos os métodos de limpeza que não atacam o material base da corrente são aceitáveis.
- 05** - As correntes e lingas que sofreram sobrecargas devem ser descartadas. Alongamento permanente não é permitido.
- 06** - As correntes que apresentam trincas ou cavidades devem ser descartadas.
- 07** - Quando uma corrente torcida sofre uma sobrecarga ela desenvolve deformações permanentes. Neste caso, esta corrente deve ser substituída imediatamente.
- 08** - Se a corrente conter elos deformados ou corrosão profunda, deve ser substituída imediatamente.
- 09** - Danos ou desgastes nos ganchos, correntes e lingas devem ser informados ao seu superior, que neste caso, deve providenciar à retirada de uso destes para reparo ou substituição.
- 10** - Os ganchos, correntes e lingas que permanecerem sem uso por um período de tempo, devem ser inspecionados antes de serem utilizados novamente.

• Armazenagem

- 01** - Deve ser providenciada uma armazenagem adequada preferencialmente à temperatura ambiente. Boa armazenagem preserva os ganchos, correntes e lingas e facilita sua localização.
- 02** - Os ganchos, correntes e lingas armazenados por muito tempo devem ser protegidos contra a corrosão.
- 03** - Os ganchos, correntes e lingas que permanecerem sem uso por um período de tempo, devem ser inspecionados antes de serem utilizados novamente.

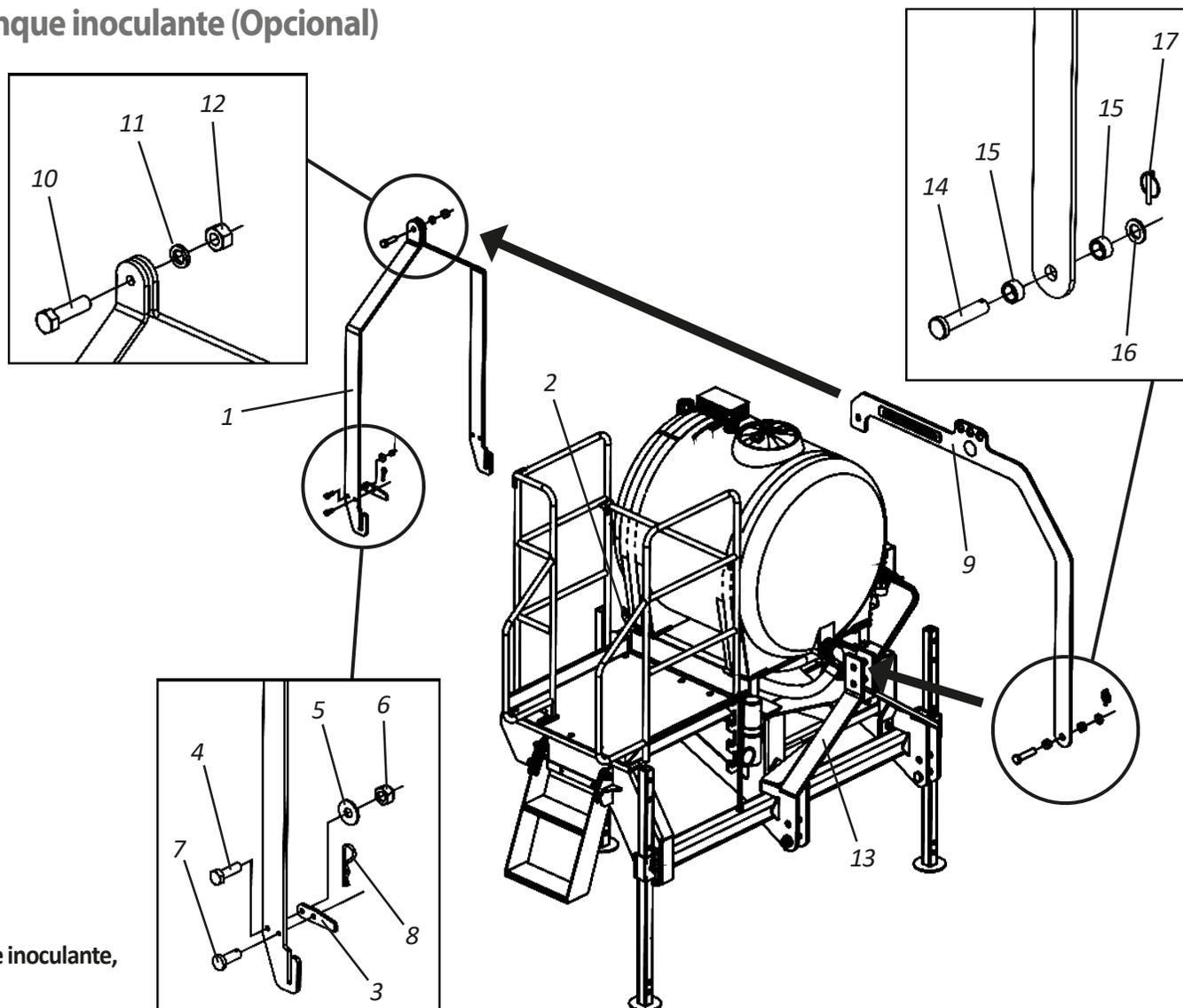
Em caso de dúvidas sobre inspeção e armazenamento dos ganchos, correntes e lingas, consulte o manual do fabricante.

▪ Íçamento

• Montagem do sistema de içamento do tanque inoculante (Opcional)

Para montar o sistema de içamento, proceda da seguinte forma:

- 01** - Engate o suporte traseiro (1) no suporte do tanque (2).
- 02** - Em seguida, fixe a chapa (3) no suporte traseiro (1) através do parafuso (4), arruela lisa (5), porca (6), pino (7) e trava (8).
- 03** - Depois, acople o suporte dianteiro (9) no suporte traseiro (1) através do parafuso (10), arruela de pressão (11) e porca (12).
- 04** - Finalize fixando o suporte dianteiro (9) na armação (13) através do pino (14), buchas (15), arruela lisa (16) e trava (17).



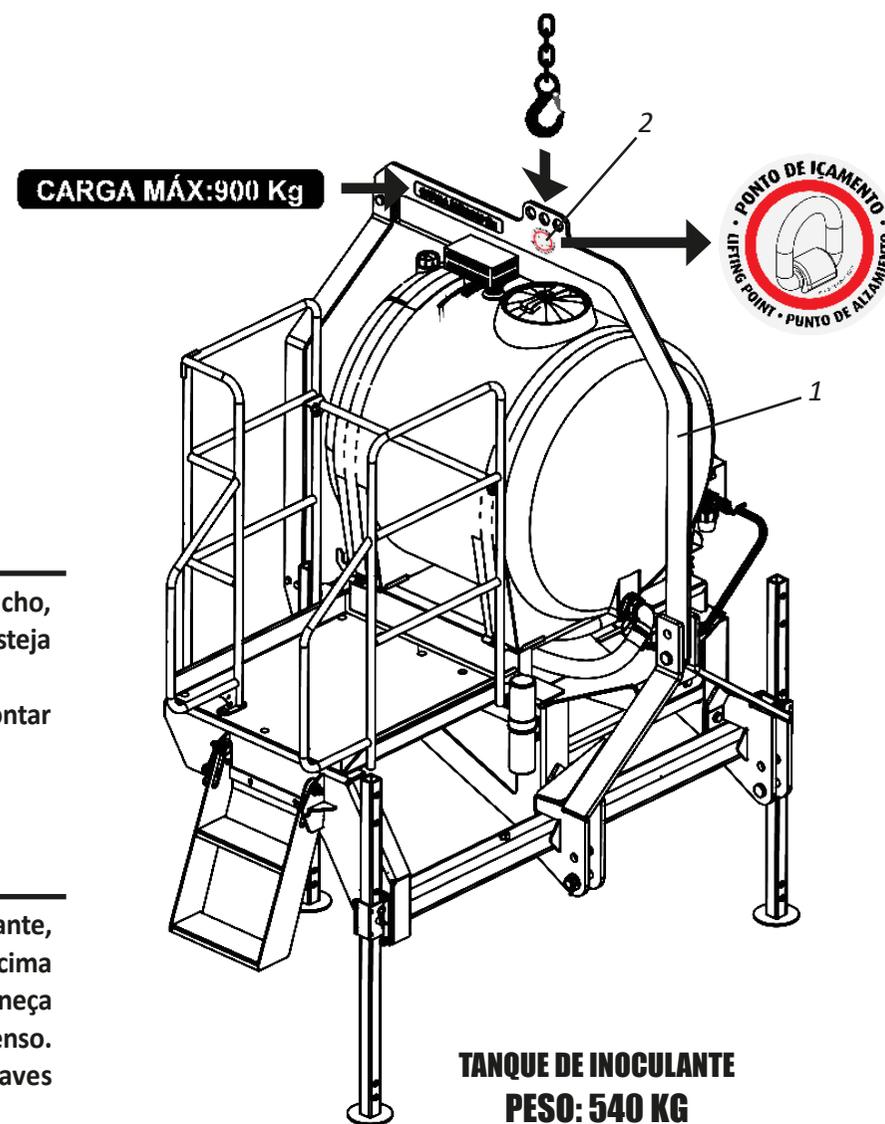
OBSERVAÇÃO

Ao finalizar o içamento do tanque de inoculante, desmonte o sistema de içamento.

▪ Içamento

• Içamento do tanque inoculante (Opcional)

O tanque de inoculante possui 3 pontos de içamento localizados no suporte de içamento (1) identificados através do adesivo (2) fixado abaixo desses pontos. Ao carregar, descarregar, acoplar ao trator ou dar manutenção no tanque de inoculante, se precisar fazer o içamento, é indispensável a utilização do suporte de içamento (1) para evitar danos ao tanque de inoculante, graves acidentes ou até mesmo a morte.



⚠ ATENÇÃO

Antes de iniciar o içamento do tanque de inoculante, verifique o PESO do mesmo para utilizar o gancho, corrente e linga adequada. Certifique-se ao engatar o gancho que o peso do tanque de inoculante esteja uniformemente distribuído.

NÃO faça o içamento do tanque de inoculante sem antes montar o sistema de içamento (1). Para montar o sistema de içamento (1) proceda conforme instruções da página anterior.

❗ IMPORTANTE

Utilize ganchos e correntes normalizadas ou seja, que atendam as normas de segurança. Os ganchos e correntes utilizados para içamento do tanque de inoculante devem ser GRAU 8 ou 10 com capacidade de carga compatível com o peso do tanque de inoculante a ser içado.

👁 OBSERVAÇÃO

Antes de iniciar o içamento do tanque de inoculante, certifique-se de que não há pessoas perto, em cima ou sob o tanque de inoculante. NUNCA permaneça em cima ou sob o tanque de inoculante suspenso. Ignorar essas advertências poderá causar graves acidentes ou morte.

▪ Çamento

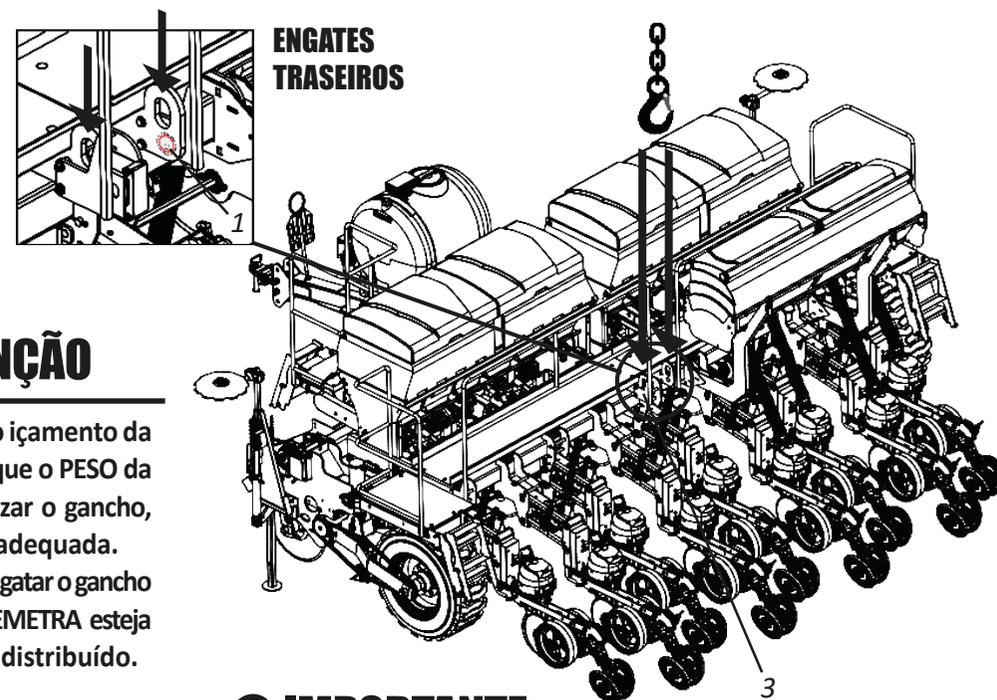
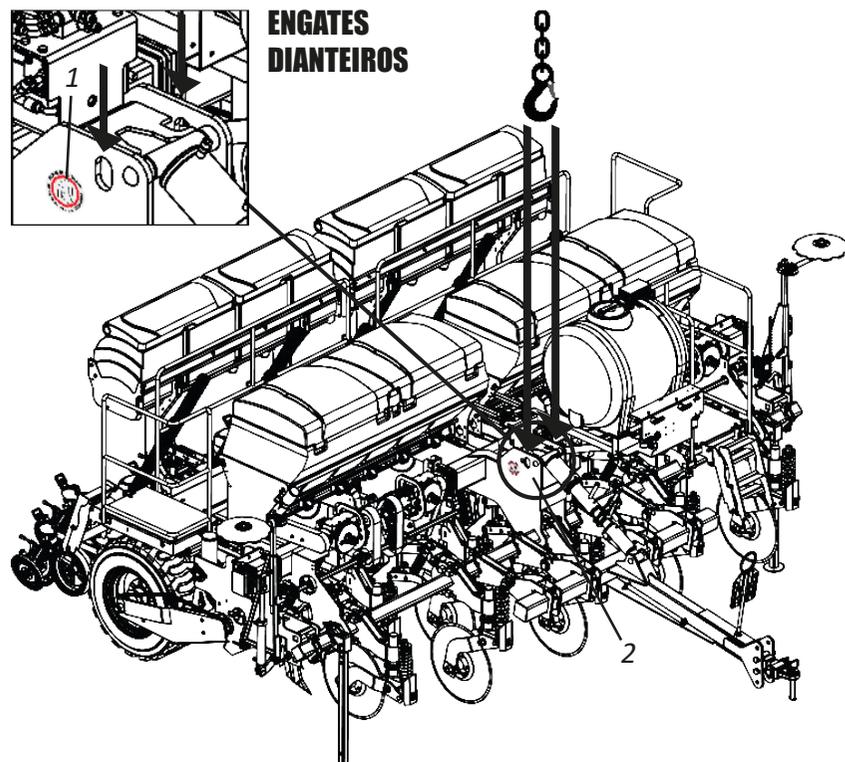
• Çamento da DEMETRA

A DEMETRA possui pontos de içamento identificados através do adesivo (1) fixados ao lado desses pontos.

Observada todas as orientações das páginas 130 à 134, faça o içamento da DEMETRA para isso, proceda da seguinte forma:

Modelo	Nº de Linhas	Peso Aproximado (Kg)	
		Sem Sistema Inoculante	Com Sistema Inoculante
DEMETRA	7	5485	5600
	9	6265	6380

01 - Faça o engate dos ganchos nos suportes (2) na parte dianteira e nos suportes (3) na traseira da DEMETRA, conforme instruções abaixo.



⚠ ATENÇÃO

Antes de iniciar o içamento da DEMETRA, verifique o PESO da mesma para utilizar o gancho, corrente e linga adequada. Certifique-se ao engatar o gancho que o peso da DEMETRA esteja uniformemente distribuído.

❗ IMPORTANTE

Utilize ganchos e correntes normalizadas ou seja, que atendam as normas de segurança. Os ganchos e correntes utilizados para içamento da DEMETRA devem ser GRAU 8 ou 10 com capacidade de carga compatível com o peso da DEMETRA a ser içada.

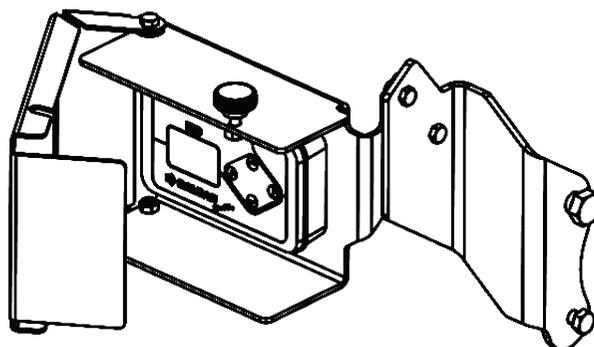
▪ Opcional

• Acessórios opcionais - Parte I

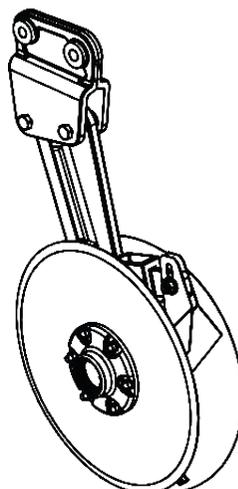
A DEMETRA possui opcionais que poderão ser adquiridos de acordo com a necessidade de trabalho.



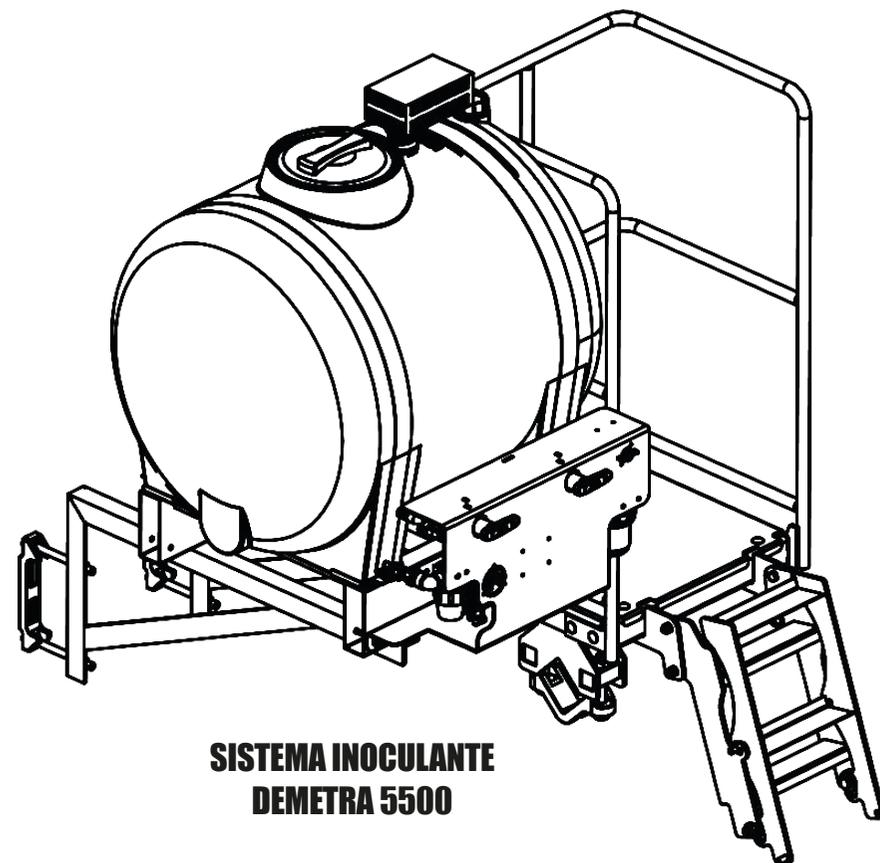
SISTEMA ELÉTRICO PMB 400



ETD (TABELA ELETRÔNICA DE DOSAGEM)



ADAPTADOR DISCO DUPLO (DIREITO E ESQUERDO)

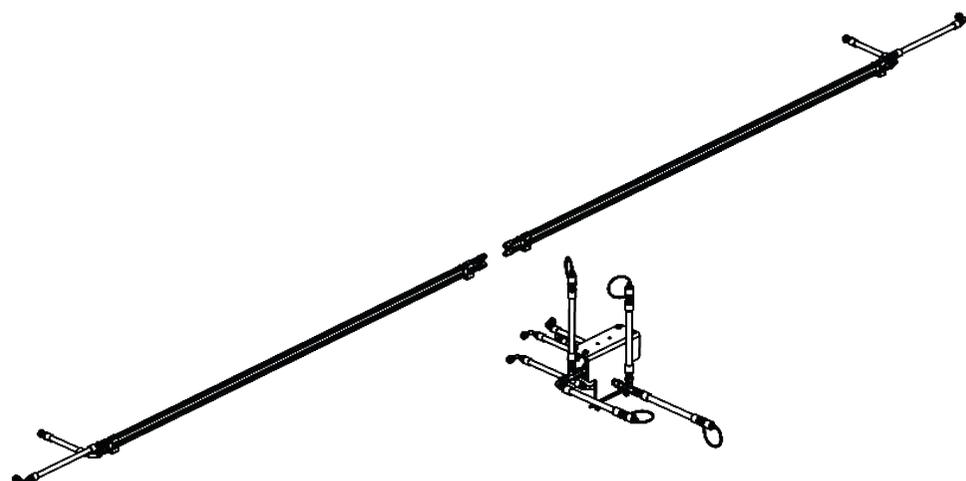


**SISTEMA INOCULANTE
DEMETRA 5500**

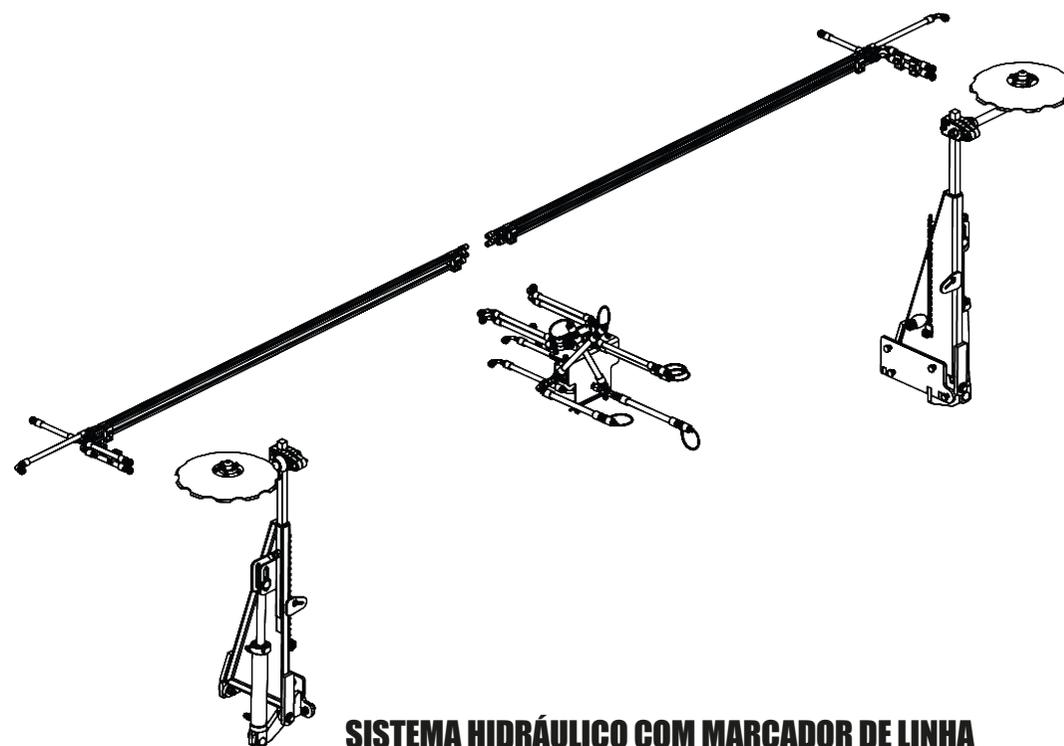
▪ Opcional

• Acessórios opcionais - Parte II

A DEMETRA possui opcionais que poderão ser adquiridos de acordo com a necessidade de trabalho.



SISTEMA HIDRÁULICO SEM MARCADOR DE LINHA



SISTEMA HIDRÁULICO COM MARCADOR DE LINHA

▪ Manual de operação ETD

• 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**.



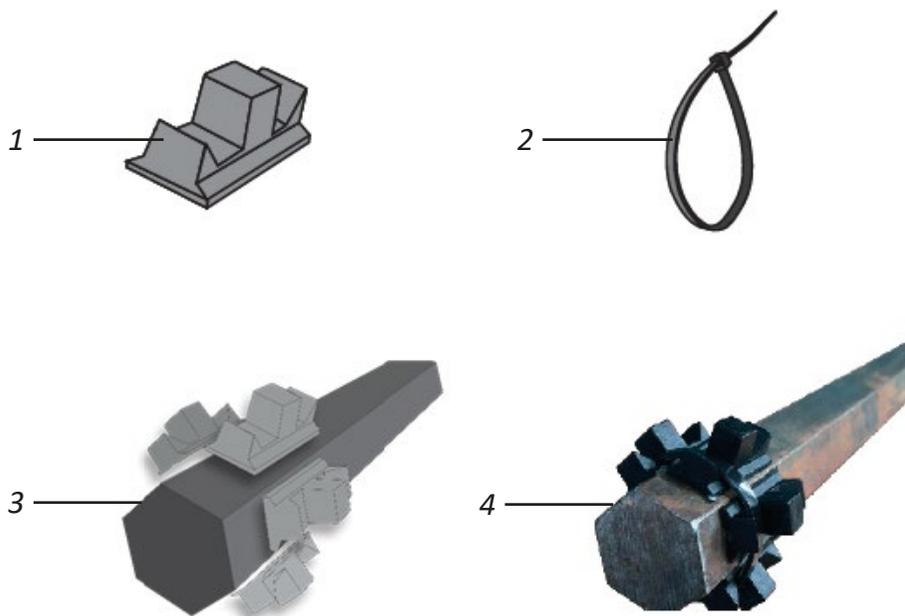
ATENÇÃO

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

Manual de operação ETD

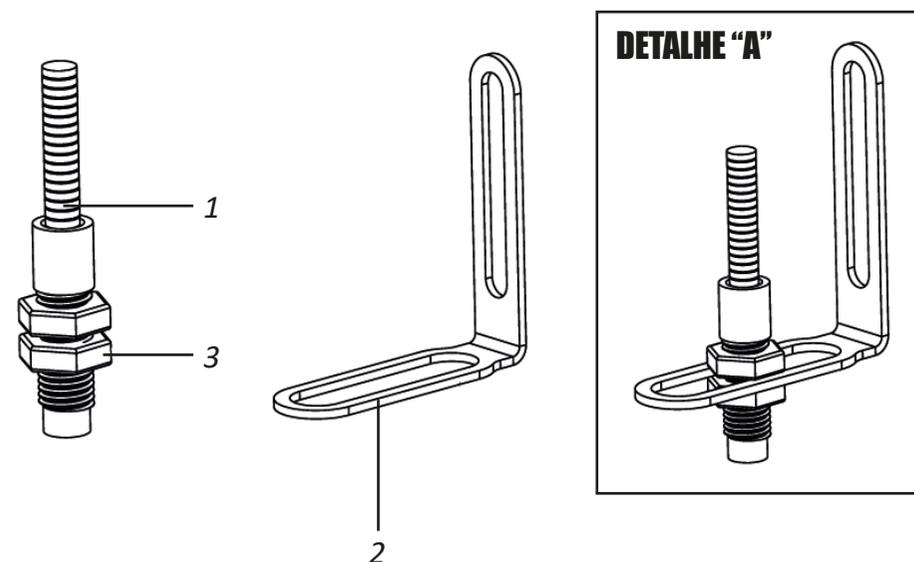
• Montagem dos imãs no eixo principal

Os imãs (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 imã 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

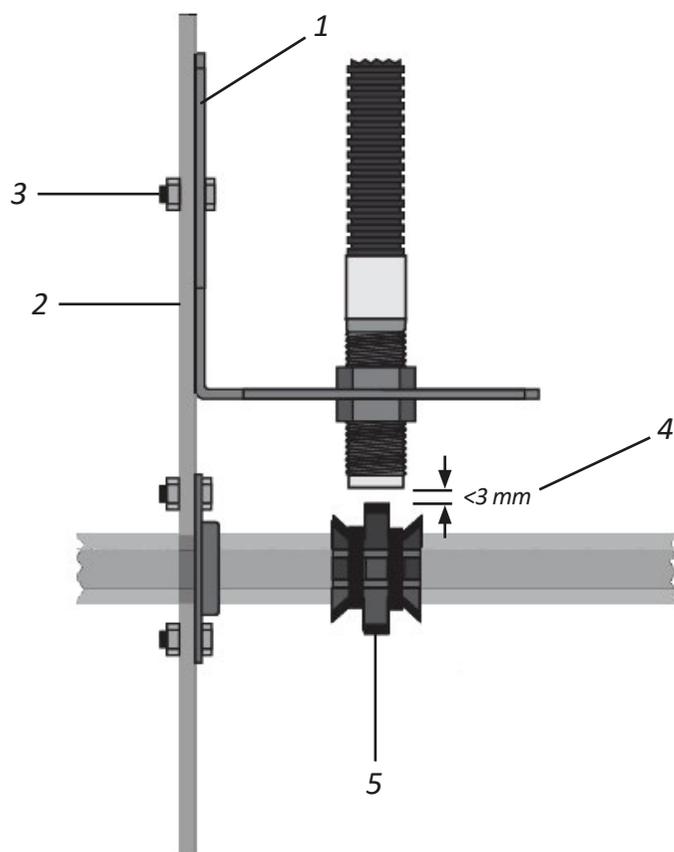
Monte o sensor (1) no suporte (2) fixando pelas porcas (3) de acordo com detalhe "A".



Manual de operação ETD

• 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 imãs seja menor do que 3 mm (4). É de extrema importância o alinhamento do sensor de velocidade e os imãs 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

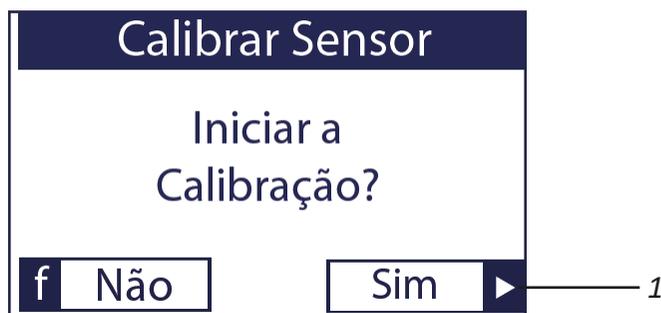
• Menu de configurações

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.

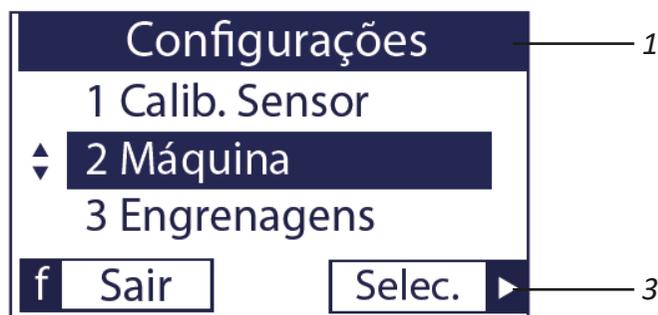
O número de pulsos (4) contados pelo sensor é mostrado na tela. Para concluir a calibração, o operador deve pressionar a tecla  (5) "Pronto".

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

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

• Calibração do sensor



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

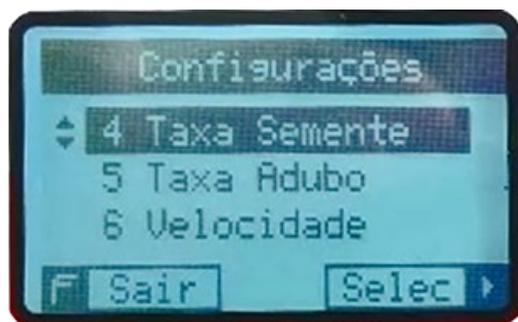


Estas informações são muito importantes para a apresentação dos hectares trabalhados e também para a calibração das taxas de adubo.

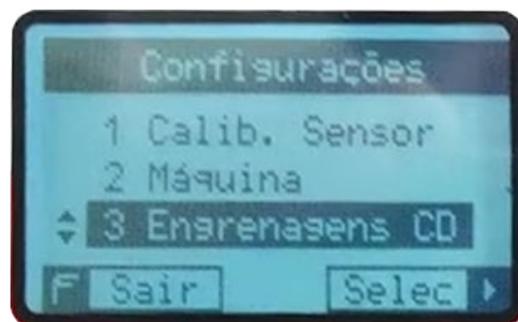
Manual de operação ETD

Taxa semente - Parte I

1) Selecione Taxa Semente e clique em Selec.



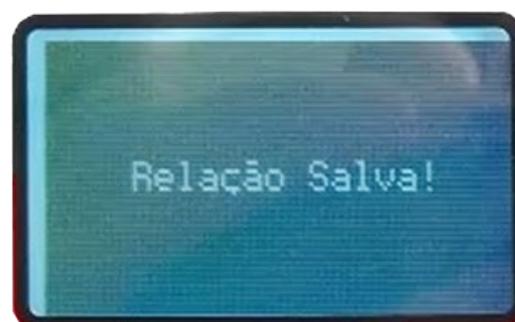
2) Em seguida, selecione Engrenagens CD e clique em Selec.



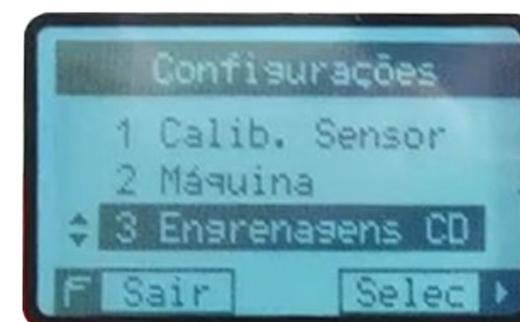
3) Depois, mantenha a relação abaixo.



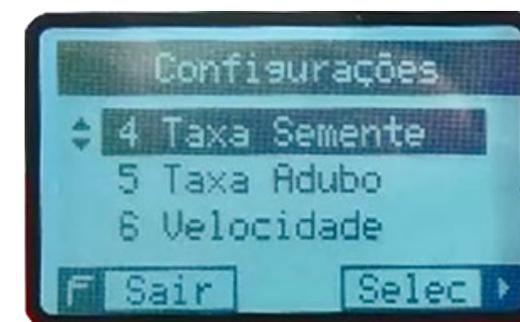
4) Clique em Fn para salvar.



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



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



Manual de operação ETD

• Taxa semente - Parte II

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



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



9) Em seguida, clique em salvar.



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

• Taxa semente - Parte III

13) Depois, mantenha a Relação CxD e clique em próximo.



14) Em seguida, mantenha a quantidade de furos colocado anteriormente e clique em próximo.



15) **OBS:** Repare que o valor de taxa de semente 4.9 corresponde a relação B1 da tabela da SPEED BOX; caso esteja diferente, refaça as etapas anteriores.



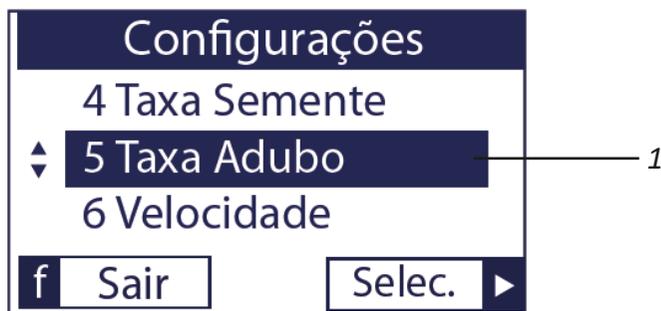
16) Na sequência, estando correto o valor clique em salvar.



Depois, selecione Fn (sair) e vá para as configurações de ADUBO conforme instruções das páginas a seguir.

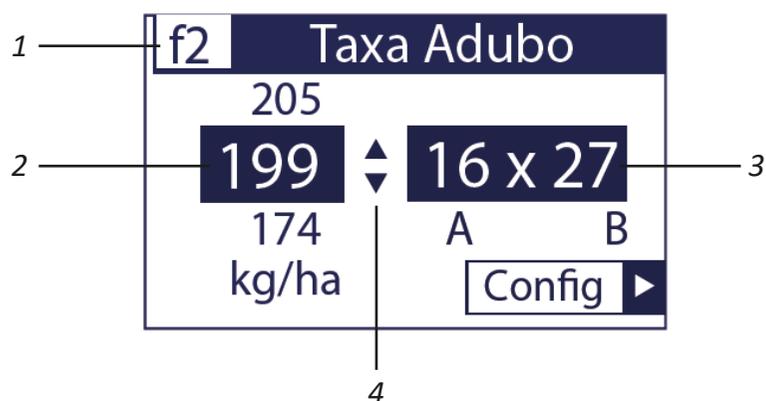
Manual de operação ETD

Taxa adubo

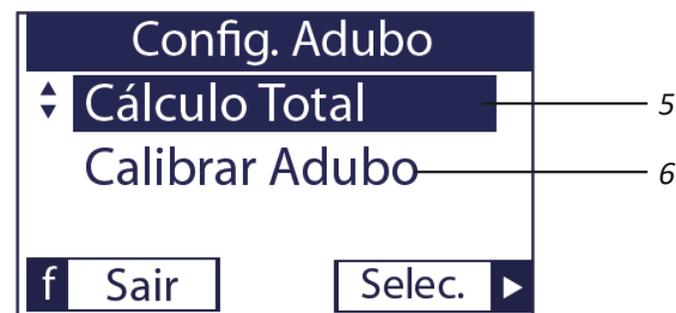


A tela F2 (1) indica qual a taxa de adubo (2) em kg por hectare obtida com determinada relação de engrenagens. As taxas de Adubo são calculadas de acordo com a calibração do adubo, a conguração de engrenagens (3) e o espaçamento entre linhas. As teclas ▼ e ▲ (4) permitem ao usuário navegar entre as opções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



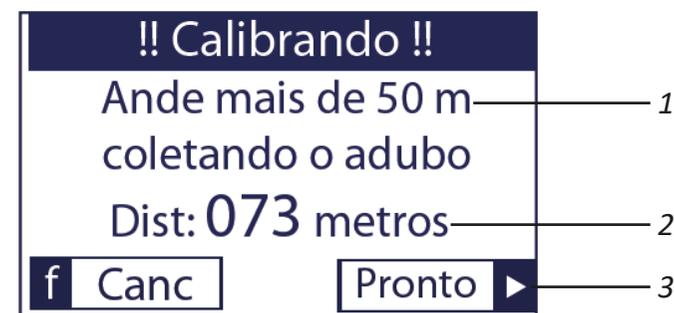
Manual de operação ETD

• 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).

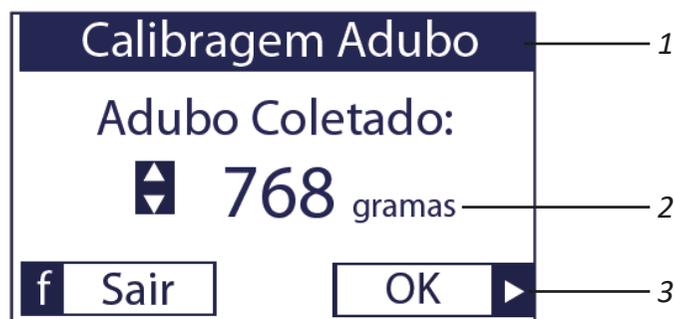
OBS: A distância mínima a ser percorrida é de 50 metros, caso esta distância seja insuficiente, a tela para inserir o peso da coleta não será habilitada e será exibido o aviso seguinte:



Manual de operação ETD

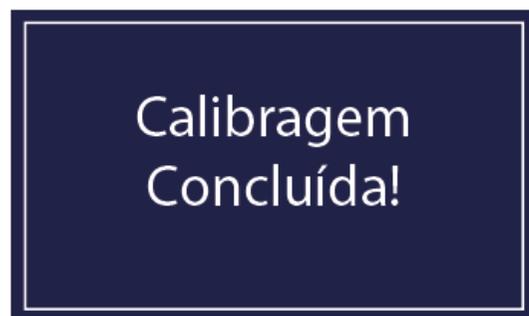
• Calibrar adubo - Parte II

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

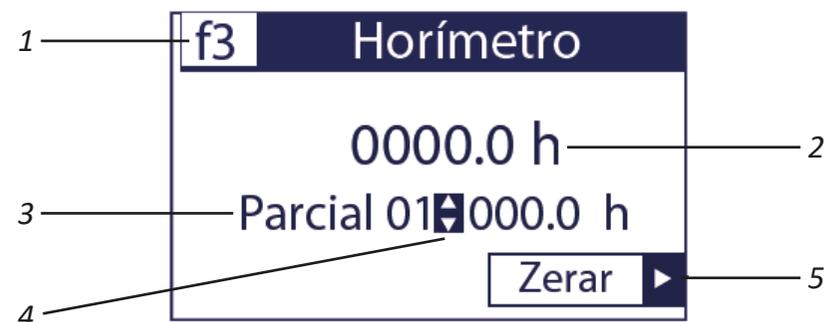


Adubo coletado, faixa de valores: 10 ~ 9000 gramas.

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



• F3 Horímetro



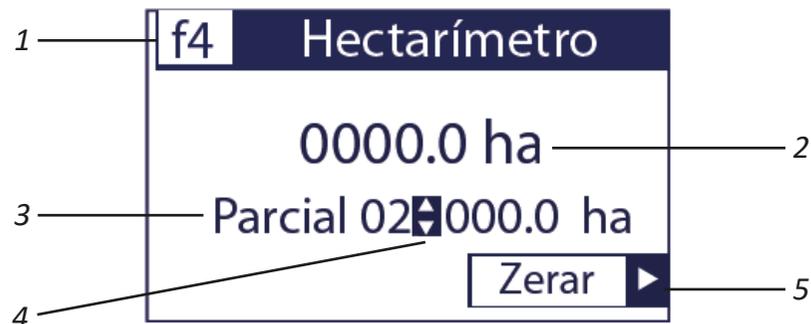
A tela F3 (1) indica o número total de horas (2) de trabalho com o ETD em três parciais (3), que podem ser relacionadas com as teclas  (4).

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

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.

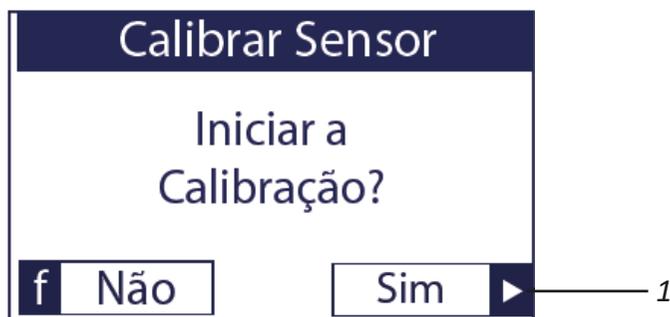
O menu de configurações possui 7 itens. As teclas  (2) são utilizadas para navegar entre os itens do menu.



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

• 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.

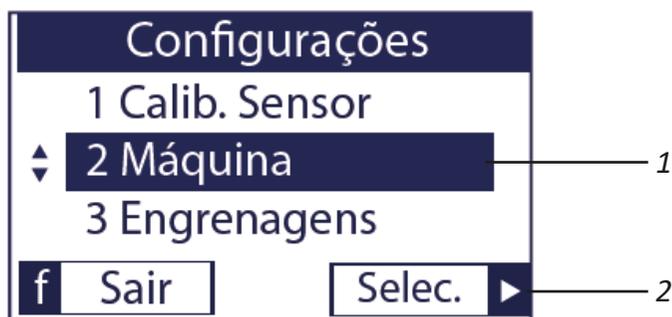
O número de pulsos (4) contados pelo sensor é mostrado na tela. Para concluir a calibração, o operador deve pressionar a tecla ► (5) "Pronto".

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 140.

Manual de operação ETD

• Máquina



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



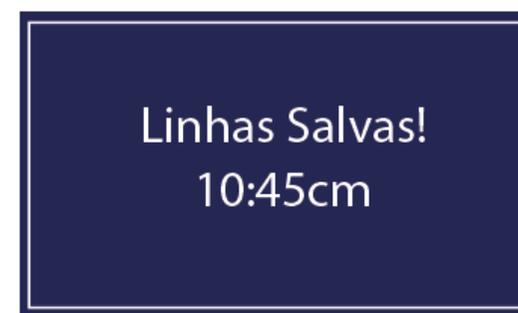
Número de linhas, faixa de valores: 01 ~ 80.

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



Espaçamento, faixa de valores: 01 ~ 99 cm.

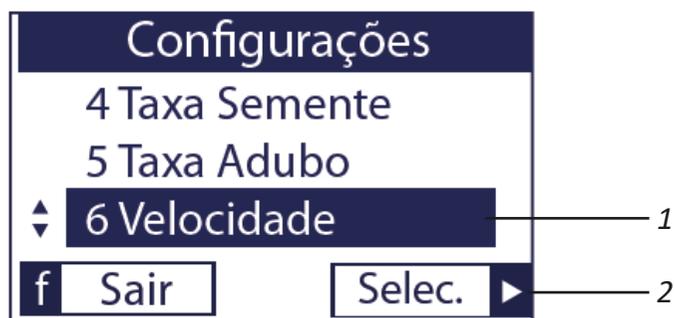
Ao clicar em "Salvar" ▶ (6), o sistema grava as configurações e apresenta a seguinte mensagem.



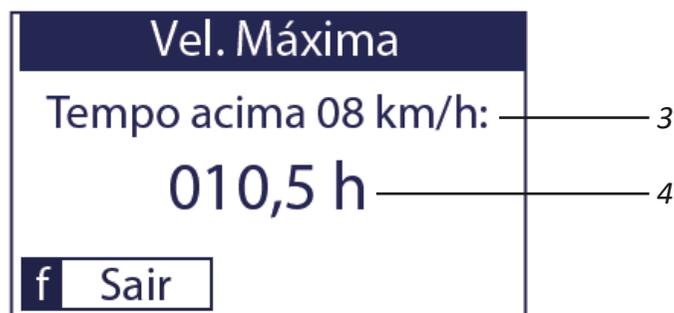
Estas informações são muito importantes para a apresentação dos hectares trabalhados e também para a calibração das taxas de adubo.

▪ Manual de operação ETD

- 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).



▪ Manual de operação PMB 400

- PMB 400



- Visão geral do monitor



▪ Manual de operação PMB 400

• 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

• 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

• 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 de operação PMB 400

• 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

• 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

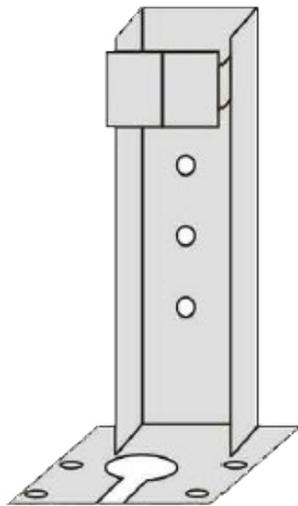
Esta tecla conduz o usuário para a tela VELOCIDADE, ÁREA e DISTÂNCIA.
Este modo permite ao usuário usar o monitor para operações sem plantio. Este modo também é usado para iniciar, para limpar os três marcadores de área independentes (área de plantio 1, área de plantio 2 e área total) e distância (metro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

▪ Manual de operação PMB 400

• 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.



SUPORTE



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

• 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.

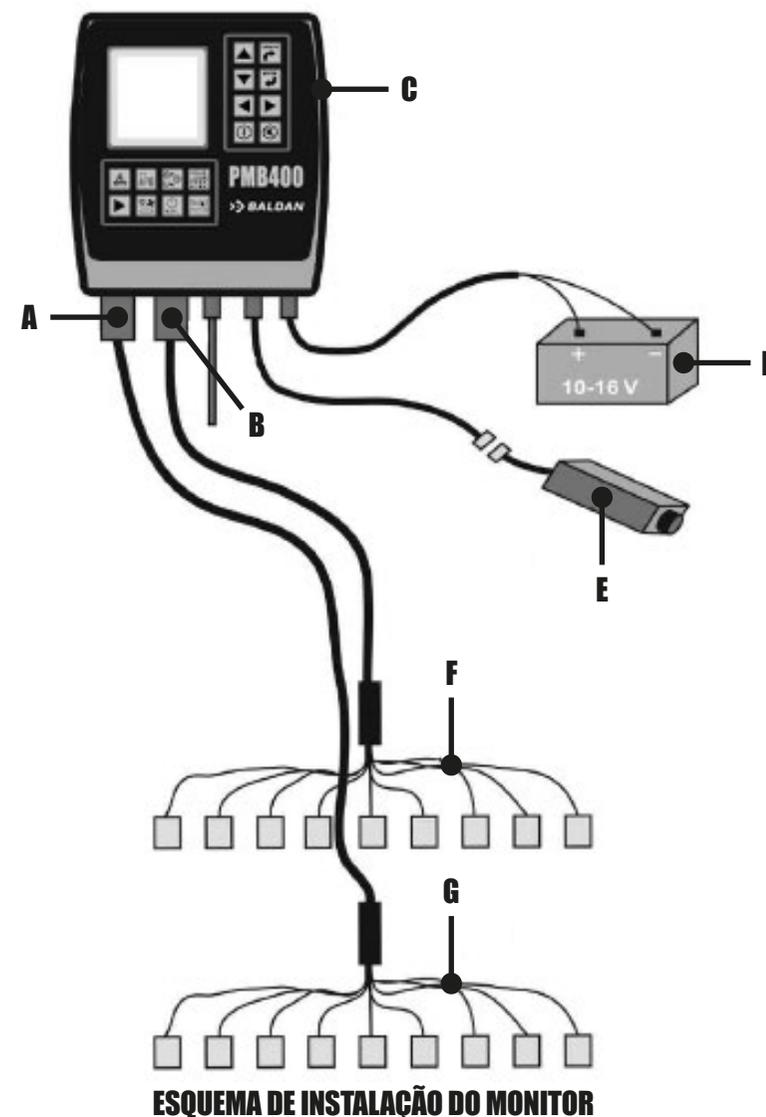
Para executar essas configurações, veja “Configuração da Plantadeira” e “Configuração da Velocidade de Deslocamento”.

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.



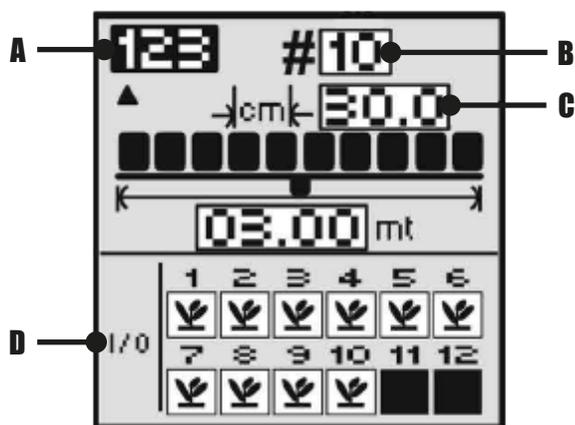
NOTA: Você pode monitorar até 36 linhas de semente, utilizando dois chicotes ou até 18 linhas de semente e 18 linhas de adubo.



Manual de operação PMB 400

Configuração da Plantadeira - Parte I

Para seleccionar 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 seleccionar 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 seleccionar 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 seleccionar a linha à ser monitorada,

  para especificar o tipo de monitoramento e pressione  para confirmar:

 - Utilizado para monitoramento da dosagem de sementes;

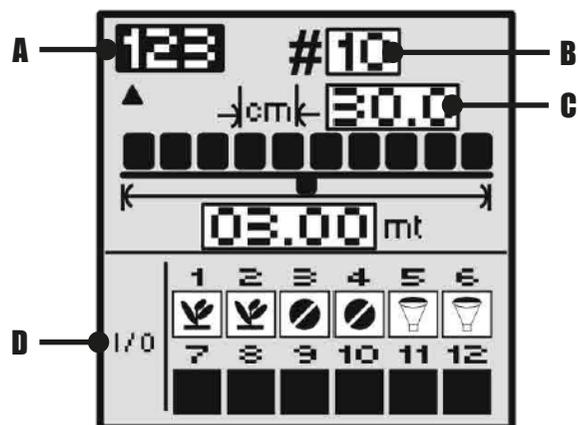
 - Utilizado quando o sensor está instalado na linha, mas a mesma está desligada;

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

 - Utilizado quando a linha está removida.

Manual de operação PMB 400

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

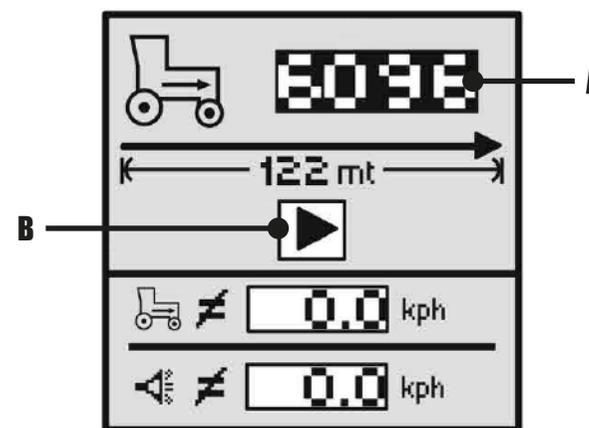
Para selecionar a tela de Configuração da Velocidade de Deslocamento,

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 de operação PMB 400

Configuração da Velocidade de Deslocamento - Parte II

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

03 - 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 seleccionar 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

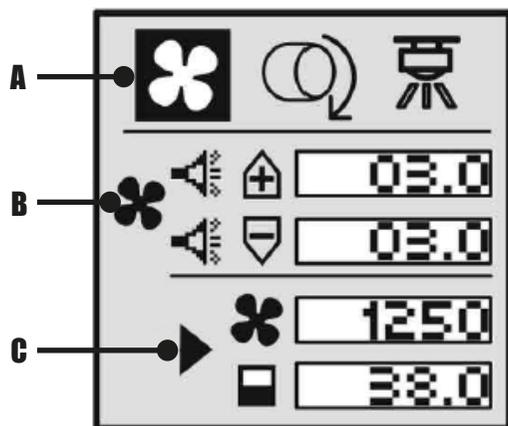
Configuração dos Acessórios - Parte I

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.

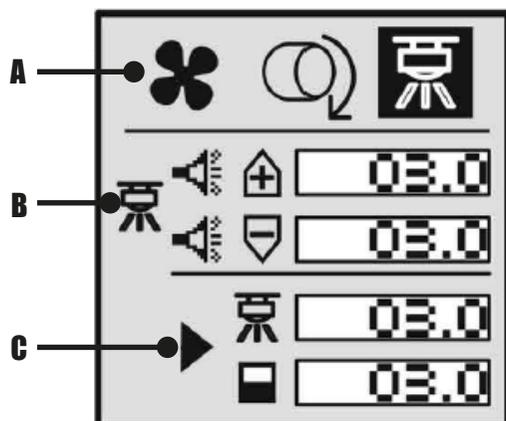
Manual de operação PMB 400

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).

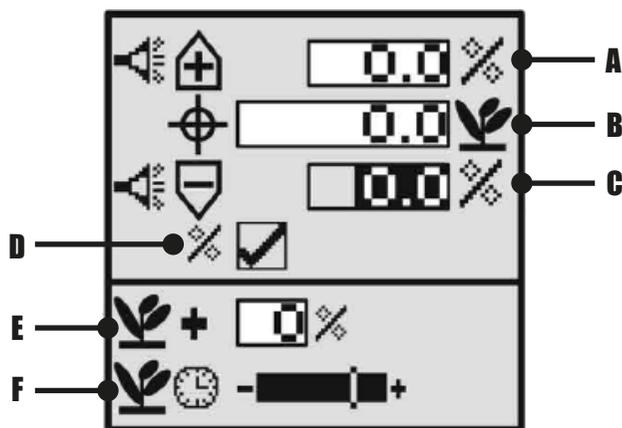
Quando os novos valores tiverem sido colocados, pressione  ou  (operação) para retornar à TELA DE OPERAÇÃO.

Manual de operação PMB 400

• 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

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.

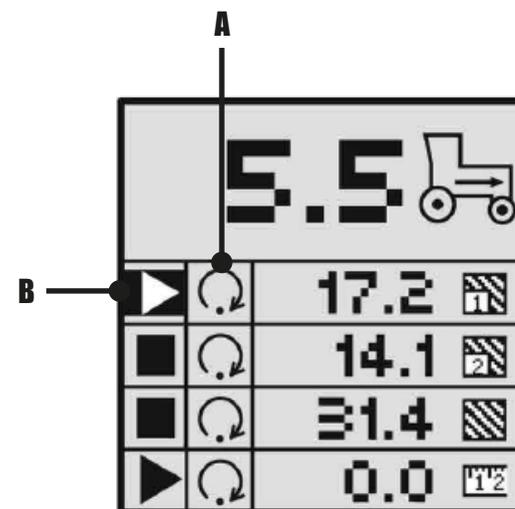
Velocidade, Área e Distância

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  (REINICIALIZAR);

02 - Pressione .

Manual de operação PMB 400

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);

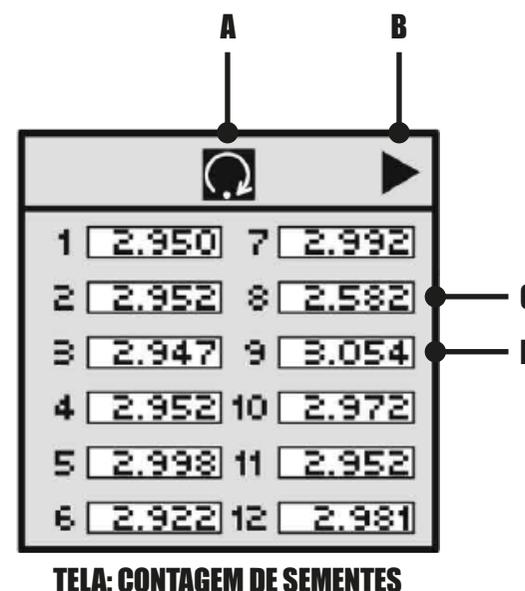
02 - Inicie a contagem pressionando . Após ter iniciado a contagem, o

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.



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 .

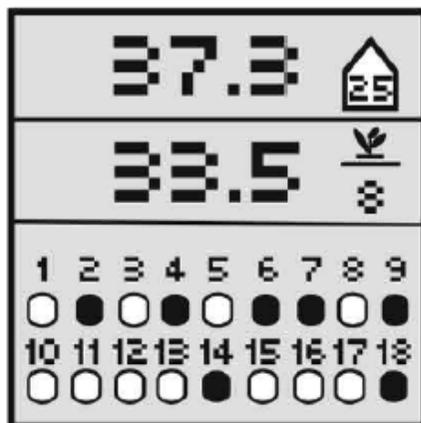
Manual de operação PMB 400

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:

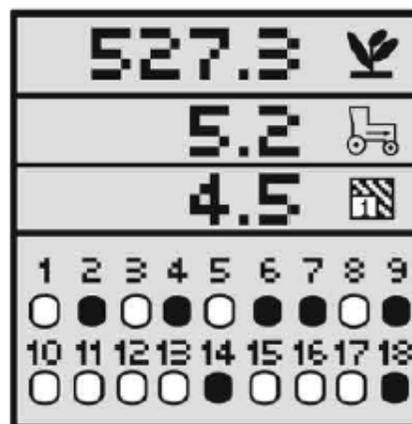
- População Média de Plantas.
- Velocidade de Deslocamento.
- Área de Plantio 1.
- Área Total.
- RPM do Ventilador.
- População Máxima/Média/Mínima.
- Espaçamento Entre Sementes.
- Verificação da Variação de Sementes por Distância.



TELA: DISPLAY SUPERIOR

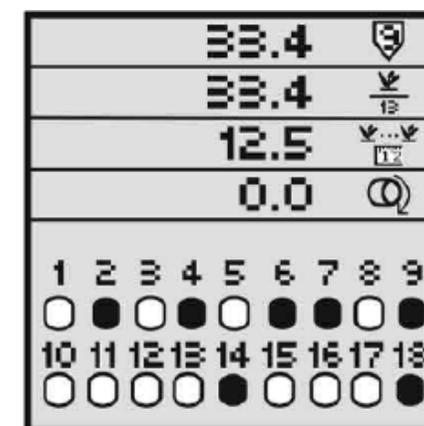
Se a tela está configurada para exibir 3 funções, a tela de operação irá exibir as funções 1, 2 e 3.

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



TELA: DISPLAY SUPERIOR

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.

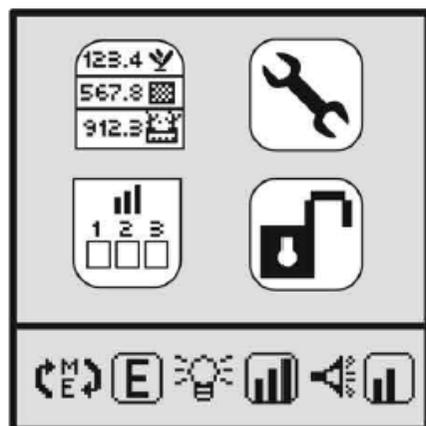


TELA: DISPLAY SUPERIOR

Manual de operação PMB 400

• Número de Funções a exibir

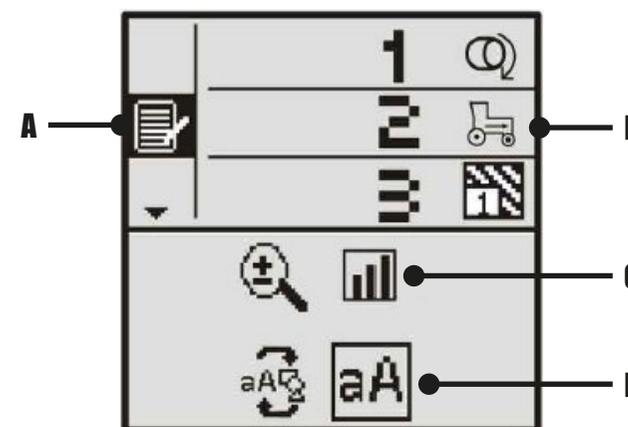
01 - Pressione para entrar na tela de configuração do display;



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 ;

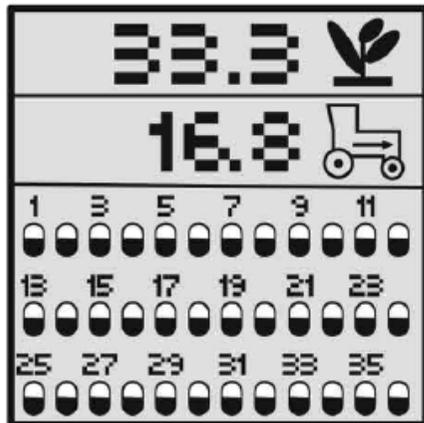
10 - Use para alterar o modo.

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

Manual de operação PMB 400

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.



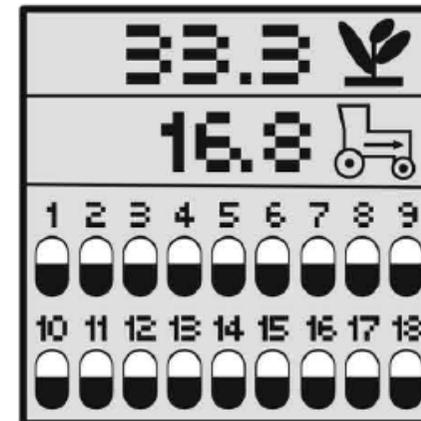
TELA: GRÁFICO COM 36 LINHAS

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   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

• 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.

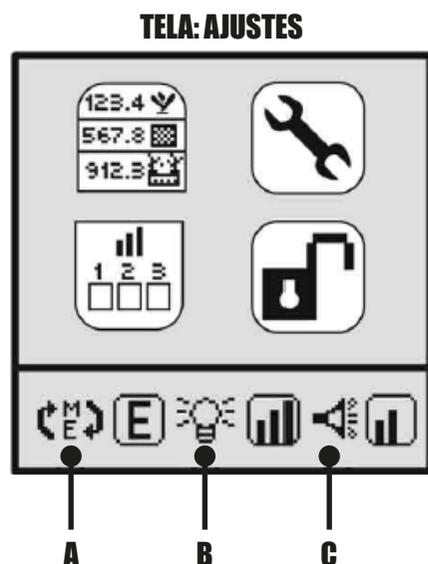
Quando os novos valores tiverem sido colocados, pressione  ou  (operação) para retornar à TELA DE OPERAÇÃO.

Manual de operação PMB 400

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.

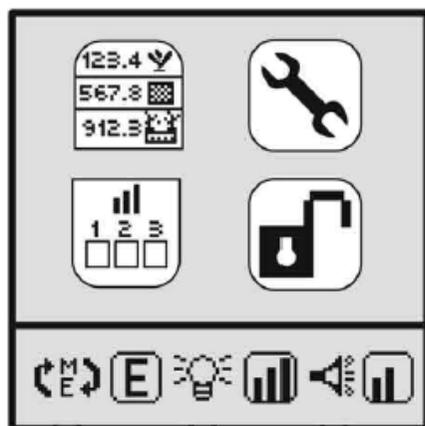
Manual de operação PMB 400

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.

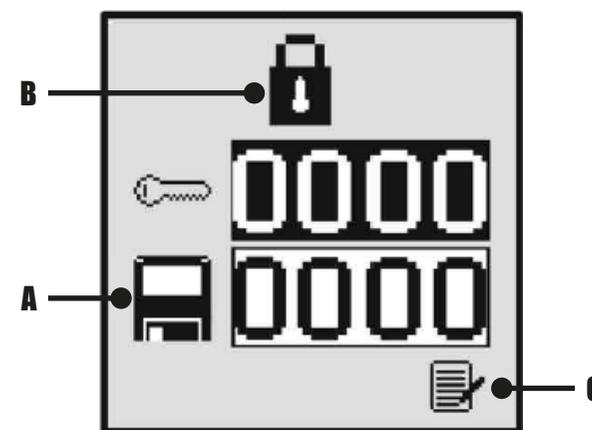
NOTA: Uma lista de telas permite ao operador bloquear telas individualmente para assegurar que não serão modificadas.

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

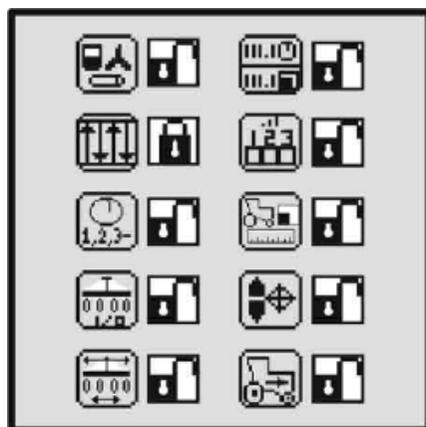
02 - Pressione para entrar com a senha;

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 de operação PMB 400

Configuração da Senha de Segurança - Parte II



TELA: SENHAS POR FUNÇÃO



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



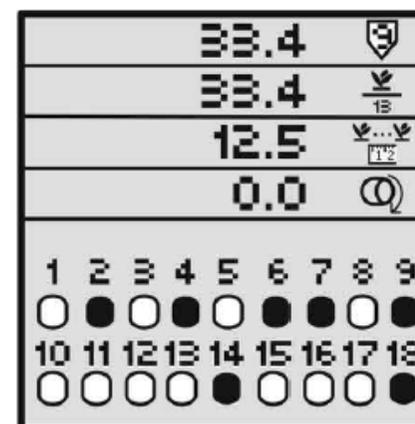
06 - Pressione  para retornar para a tela de senhas;



07 - 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

• 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

• 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

• 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

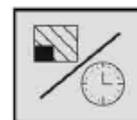
menu “Configuração do Display e Serviço”



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.



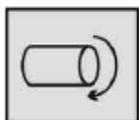
RPM DO VENTILADOR

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

• 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

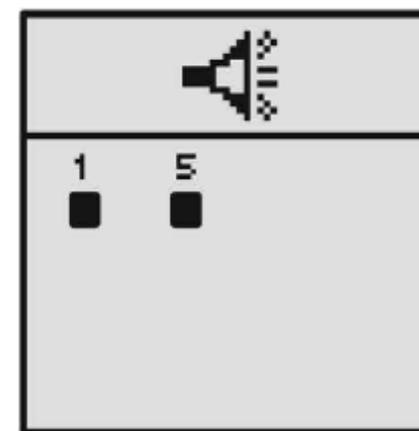


A tecla  pode ser usada para anular este alarme, mas não para resolver o problema.

• 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.



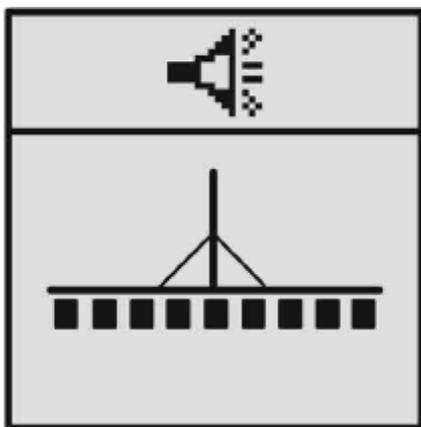
TELA: BLOQUEIO DE LINHA

▪ Manual de operação PMB 400

• Tipos de Alarme - Parte II

• Falha em Todas as Linhas

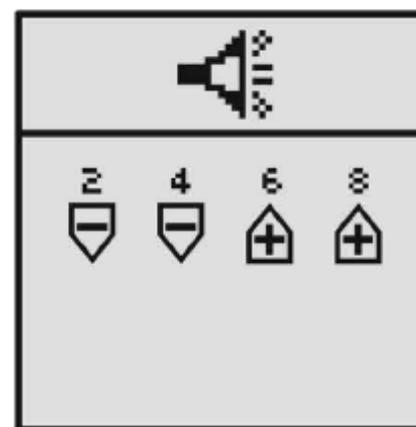
Oito bipes de alarme sonoro são emitidos e a tela de advertência de falha em todas as linhas será exibida, podendo indicar o levante da plantadeira.



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.



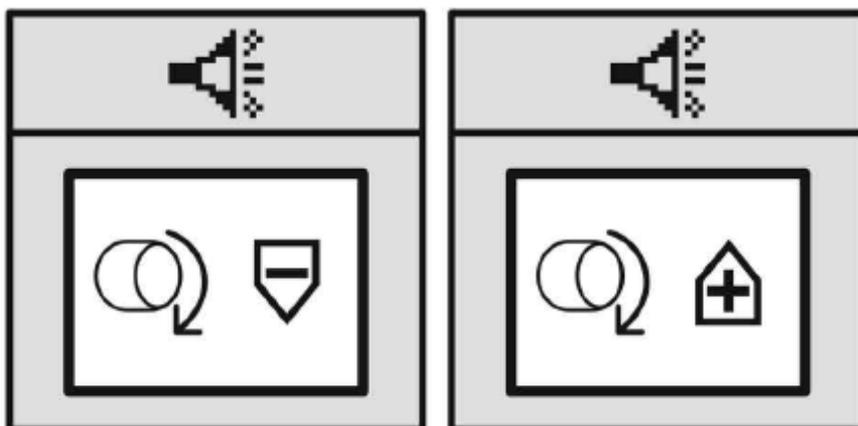
TELA: LIMITES ALTO E BAIXO

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.

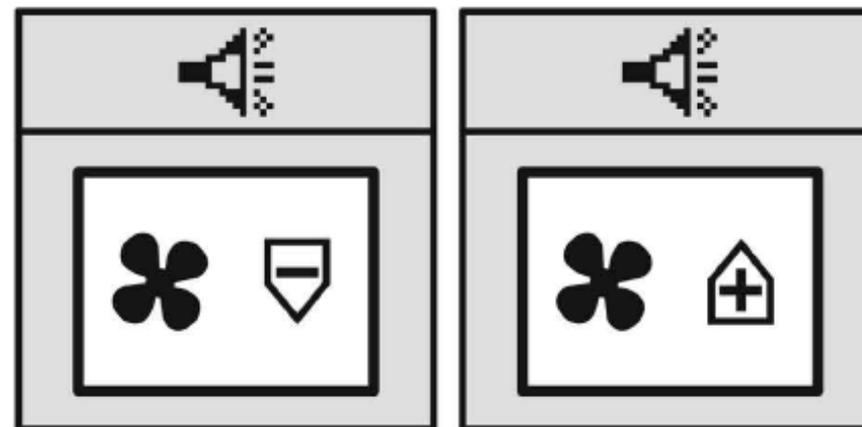
Manual de operação PMB 400**Tipos de Alarme - Parte III****Limites Alto/Baixo dos Acessórios Excedido (Opcional)**

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

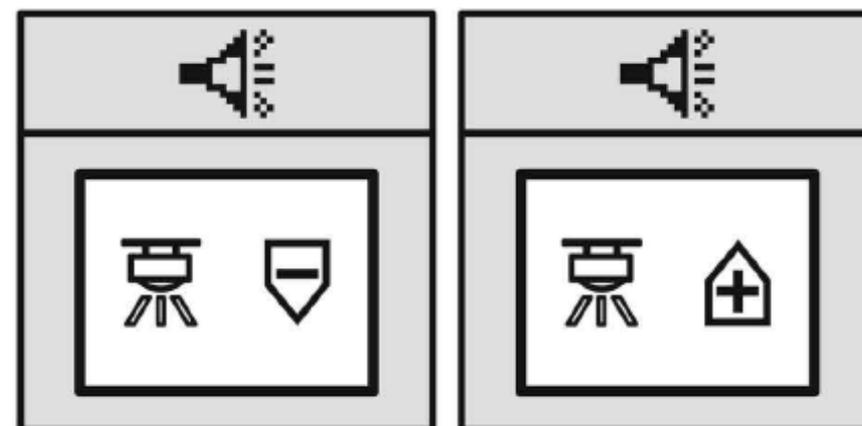
- Exibição de advertência do limite de rotação do ventilador excedido;

**TELA: LIMITE DE ROTAÇÃO DO VENTILADOR**

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

**TELA: LIMITE DE ROTAÇÃO DO EIXO**

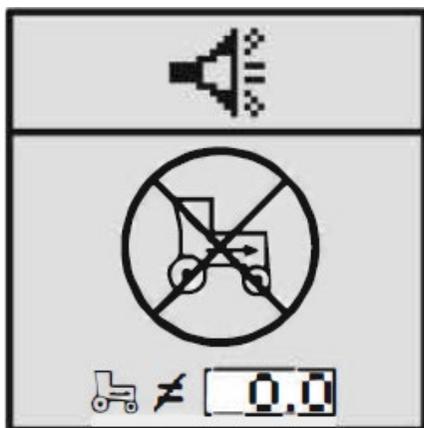
- Exibição de advertência do limite de pressão excedido;

**TELA: LIMITE DE PRESSÃO**

▪ Manual de operação PMB 400

- 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 de operação PMB 400

• 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

• 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 de operação PMB 400

• 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

• 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.

▪ Identificação

• Plaqueta de identificação

Para consultar o catálogo de peças ou solicitar assistência técnica da Baldan, indique sempre o modelo (01), número de série (02) e data de fabricação (03), que se encontra na plaqueta de identificação da sua DEMETRA.



ATENÇÃO

Os desenhos contidos nesse manual de instruções, são de caráter ilustrativo. Para possibilitar melhor visão e instrução detalhada, alguns desenhos neste manual foram removidas peças e dispositivos de segurança (tampas, proteções, etc.). Nunca opere a DEMETRA sem estes dispositivos.

CONTATO

Em caso de dúvidas, nunca opere ou manuseie o seu equipamento sem consultar o Pós Venda. Telefone: 0800-152577 e-mail: posvenda@baldan.com.br

PUBLICAÇÕES

Código: 60550108863 | CPT: DEMETRA13121B

• Identificação do produto

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

Proprietário: _____

Revenda: _____

Fazenda: _____

Cidade: _____

Estado: _____

Nº Cert. de garantia: _____

Implemento: _____

Nº de série: _____

Data da compra: _____

Nota fiscal: _____



▪ Garantia Baldan

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 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: _____

Fone: _____ CEP: _____

Cidade: _____ Estado: _____

Proprietário: _____

Fone: _____

Endereço: _____ Número: _____

Cidade: _____ Estado: _____

E-mail: _____

Data da venda: _____

Assinatura / Carimbo da Revenda _____

1ª via - Proprietário

▪ Certificado de inspeção e entrega

SERVIÇO ANTES DA ENTREGA: Este implemento foi preparado cuidadosamente pela organização de venda, vistoriado em todas as suas partes de acordo com as prescrições do fabricante.

SERVIÇO DE ENTREGA: O usuário foi informado sobre os termos de garantia vigentes e instruído sobre a utilização e cuidados de manutenção.

Confirmo que fui informado sobre os termos de garantia vigentes e instruído sobre a utilização e manutenção correta do implemento.

Implemento: _____ Nº de Serie: _____

Data: _____ Nº Fiscal: _____

Revenda: _____

Fone: _____ CEP: _____

Cidade: _____ Estado: _____

Proprietário: _____

Fone: _____

Endereço: _____ Número: _____

Cidade: _____ Estado: _____

E-mail: _____

Data da venda: _____

Assinatura / Carimbo da Revenda _____

2ª via - 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: _____

Fone: _____ CEP: _____

Cidade: _____ Estado: _____

Proprietário: _____

Fone: _____

Endereço: _____ Número: _____

Cidade: _____ Estado: _____

E-mail: _____

Data da venda: _____

Assinatura / Carimbo da Revenda _____

3ª via - Fabricante (Favor enviar preenchida em até 15 dias)



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