Manual de Instruções



GIGA D

Semeadora de Precisão



INTRODUÇÃO

gradecemos 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



GIGA D

Semeadora de Precisão

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.



ÍNDICE

	_
GARANTIA	8
Garantia do Produto	8
INFORMAÇÕES GERAIS	9
Proprietário	9
NORMAS DE SEGURANÇA	
ADVERTÊNCIAS	
COMPONENTES	15
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	16
MONTAGEM	17
Montagem Cabeçalho de Engate (Figura 02)	17
Montagem Armação Lateral (Figura 03)	18
Montagem das Barras Estabilizadoras (Figura 04)	19
Montagem Sistema Hidráulico de Levante (Figura 05)	20
Montagem Sistema Hidráulico de Abertura (Figura 06)	
Montagem Sistema Elétrico p/ Acionamento das Embreagens - Sp Giga 22 e 30 Linhas (Figura 07)	22
Montagem Sistema Elétrico p/ Acionamento das Embreagens - Sp Giga 34 Linhas (Figura 08)	23
Montagem Sistema Elétrico p/ Acionamento das Embreagens - Sp Giga 42 Linhas (Figura 09)	24
Kit Pm 400 - Sp Giga 22 Linhas (Figura 10)	25
Kit Pm 400 - Sp Giga 22 Linhas (Figura 11)	26
Kit Pm 400 - Sp Giga 30 Linhas (Figura 12)	27
Kit Pm 400 - Sp Giga 30 Linhas (Figura 13)	28
Kit Pm 400 - Sp Giga 34 Linhas (Figura 14)	29
Kit Pm 400 - Sp Giga 34 Linhas (Figura 15)	
Montagem Sistema Intelliag p/ Monitoramento de Plantio - Sp Giga 42 Linhas (Figura 16)	31
Montagem Interna da Caixa de Acoplamento dos Módulos (Sistema Intelliag) - Sp Giga 42 Linhas (Figura 17)	32
Montagem das Rodas Compactadoras (Figura 18)	
Montagem das Linhas (Figura 19)	33
Montagem das Mangueiras Condutoras de Semente (Figura 20)	34
DESMONTAGEM	35
Trava do Rodeiro (Figura 21)	
Suporte de Apoio (Figura 22)	36
ENGATE	37
Engate ao Trator (Figuras 23/24)	
Nivelamento (Figura 25)	
TRANSPORTE	
Estágios Para o Transporte (Figuras 26)	
Ajuste Obrigatório das Linhas - Armações Laterais (Figuras 27)	
Preparo para o Transporte - Parte I (Figuras 28)	
Preparo para o Transporte - Parte li (Figuras 29)	



Manual de Instruções

Preparo para o Transporte - Parte lii (Figuras 30)	43
TRABALHO	44
Estágios para o Trabalho (Figuras 31)	44
Ajuste Obrigatório das Linhas - Armações Laterais (Figuras 32)	45
Preparo para o Trabalho - Parte I (Figuras 33)	46
Preparo para o Trabalho - Parte li (Figuras 34)	47
Preparo para o Trabalho - Parte lii (Figuras 35)	48
TRANSPORTE / TRABALHO	49
Uso da Escada (Figuras 36)	49
Sistema de Trava do Cabeçalho (Figura 37)	50
ESPAÇAMENTOS	51
Espaçamento entre Linhas	51
Tabelas de Espaçamentos em Milímetros (Tabelas 02)	52
PREPARO PARA O TRABALHO	
Índice de Patinagem (Figuras 40)	
SISTEMAS	
Sistemas Integrados	54-55
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTE	56
Escolha do Disco Adequado (Figura 45)	56
Troca dos Discos de Semente (Figuras 46)	
Roseta Dosadora de Sementes (Figuras 47)	58
Troca da Roseta Dupla para Simples (Figura 48)	58
Discos e Anéis Distribuidores de Semente (Tabelas 03/04/05)	59
Utilização do Grafite em Pó ou Talco Industrial (Tabela 06)	
Speed Box (Figura 49)	60
Regulagem para Distribuição de Sementes (Figuras 50)	61
Tabela de Distribuição de Sementes (Tabelas 07/08)	61-63
EMBREAGEM	64
Embreagem Eletromagnética (Figura 51)	64
LINHAS DE PLANTIO	65
Modelos de Linhas - Standard (Figuras 52)	
Modelos de Linhas Titanium - Opcionais (Figuras 53)	65
Carrinho - Standard (Figura 54)	66
Carrinho - Opcional (Figura 55)	66
LINHAS DE PLANTIO / REGULAGEM DAS LINHAS	66
Regulagem de Profundidade do Disco de Corte (Figura 56)	66
Regulagem de Pressão do Disco de Corte (Figuras 57)	67
Regulagem de Pressão das Molas (Figuras 58)	
Regulagem dos Limpadores do Disco Duplo (Figura 59)	70
Regulagem da Roda de Profundidade Oscilante (Figura 60)	70

ÍNDICE

Roda Limitadora de Profundidade (Figuras 61/62/63)	
Regulagem da Roda de Profundidade Oscilante (Figuras 64)	
Regulagem de Abertura da Roda de Profundidade Oscilante (Figuras 65)	
OPERAÇÃO	
Recomendações para Operação	
MANUTENÇÃO	
Pressão dos Pneus (Figura 66 / Tabela 09)	
Lubrificação	
Tabela de Graxa E Equivalentes (Tabela 10)	
Lubrificar Cada 10 Horas de Trabalho (Figuras 67)	
Lubrificar Cada 30 Horas de Trabalho (Figuras 68)	
Lubrificar Cada 60 Horas de Trabalho (Figura 69)	
Lubrificar Cada 200 Horas de Trabalho (Figuras 70 / 71)	
Esticador Oscilante (Figura 73)	
Tensão das Correntes (Figura 72)	
Manutenção Operacional	80
Cuidados	80
Limpeza Geral	81
Conservação da Semeadora - Parte I	81
Conservação da Semeadora - Parte II	
Troca dos Pneus (Figuras 74)	
TITANIUM	84
Dosador Titanium - Opcional (Figura 75)	
Discos e Anéis Distribuidores de Semente - Titanium (Tabelas 11/12/13/14/15/16)	
MANUTENÇÃO TITANIUM	86
Troca dos Poliflows do Dosador Titanium - Opcional (Figuras 76)	
Troca da Escovaflex do Dosador Titanium - Opcional (Figuras 77)	
Troca do Antipulo do Dosador Titanium - Opcional (Figuras 78)	
Troca de Discos e Anéis no Dosador Titanium - Opcional (Figuras 79)	
Cuidados no Fechamento do Dosador Titanium - Opcional	
Troca de Anéis a Cada Novo Plantio Dosador Titanium - Opcional (Figuras 80)	
Limpeza do Dosador Titanium - Opcional (Figuras 81)	
IDENTIFICAÇÃO	90
Identificação do Produto (Figuras 82)	
ANOTAÇÕES	91
CERTIFICADO	92
Certificado de Garantia	92-94



Manual de Instruções

GIGA D-8

GARANTIA DO PRODUTO

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

Durante este período a **BALDAN** compromete-se à reparar defeitos de material e ou fabricação de sua responsabilidade, sendo a mão de obra, fretes e outras despesas de responsabilidades do revendedor.

No período de garantia, a solicitação e substituição de eventuais partes defeituosas deverá ser feita ao revendedor da região, que enviará a peça defeituosas para análise na **BALDAN**.

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

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

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

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

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

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

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

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

INFORMAÇÕES GERAIS

PROPRIETÁRIO

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

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

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

O manejo incorreto deste equipamento pode resultar em acidentes graves ou fatais. Antes de colocar o equipamento em funcionamento, leia cuidadosamente as instruções contidas neste manual. Certifique-se de que a pessoa responsável pela operação está instruída quanto ao manejo correto e seguro. Certifique-se ainda de que o operador leu e entendeu o manual de instruções do produto.



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

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

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

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





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





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



ATENÇÃO



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



ATENÇÃO



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

A ATENÇÃO



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



ATENÇÃO



Não transporte pessoas sobre o trator ou equipamento.



ATENÇÃO



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

NORMAS DE SEGURANÇA

NORMAS DE SEGURANÇA



ATENÇÃO



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



ATENÇÃO



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

A

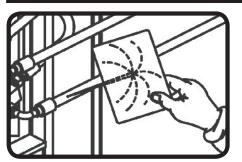
ATENÇÃO



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



ATENÇÃO



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



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



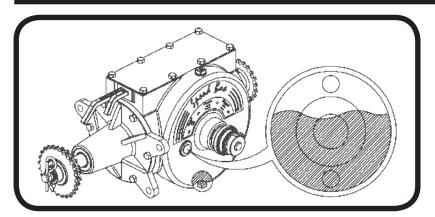
- Quando operar a semeadora não permita que pessoas mantenham-se sobre a máquina.
- Não permaneça sobre as plataformas com a semeadora em movimento.





- Não faça regulagens com a semeadora em movimento.
- Ao fazer qualquer serviço na semeadora, desligue o trator.

ATENÇÃO



- · Verifique o nível de óleo diariamente.
- Troque o óleo da caixa de velocidade (Speed Box) após as primeiras 30 horas de trabalho, posteriormente, a cada 1500 horas, utilizando sempre óleo p/transmissão 85W 140 API GL-5 MIL-L-2105D SAE J306 Maio/81 a 40° C (quantidade de óleo utilizada 1,8 litros).
- Utilize somente fusível original de fábrica, pois somente este tem dureza controlada.



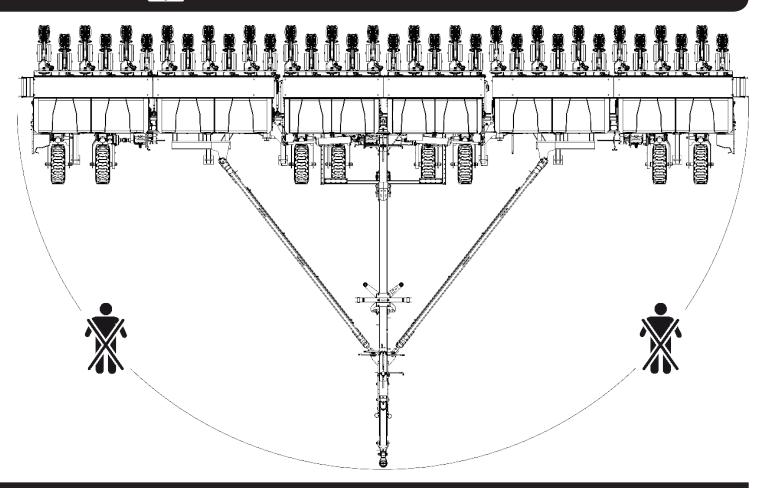
ESTE SÍMBOLO INDICA IMPORTANTE ADVERTÊNCIA DE SEGURANÇA. NESTE MANUAL, SEMPRE QUE VOCÊ ENCONTRÁ-O, LEIA COM ATENÇÃO A MENSAGEM QUE SEGUE E ESTEJA ATENTO QUANTO À POSSIBILIDADE DE ACIDENTES PESSOAIS.

NORMAS DE SEGURANÇA

NORMAS DE SEGURANÇA

ATENÇÃO

• Ao operar a semeadora para abrir ou fechá-la, não permita que pessoas se mantenham muito próximas. Ignorar essa advertência poderá causar graves acidentes, ou morte.





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.

Manual de Instruções

GIGA D - 14

- 01 A Quando operar o equipamento, não permita que pessoas se mantenham muito próximas ou sobre o mesmo.
- 02 Ao proceder qualquer serviço de montagem e desmontagem nos discos utilize luvas nas mãos.
- 03 A Não utilize roupas folgadas, pois poderão enroscar-se no equipamento.
- 04 Ao colocar o motor do trator em funcionamento, esteja devidamente sentado no assento do operador e ciente do conhecimento completo do manejo correto e seguro tanto do trator como do implemento. Coloque sempre a alavanca do câmbio na posição neutra, desligue o comando da tomada de força e coloque os comandos do hidráulico na posição neutra.
- 05 A Não ligue o motor em recinto fechado ou sem ventilação adequada, pois os gases do escape são nocivos à saúde.
- 06 Ao manobrar o trator para o engate do implemento, certifique-se de que possui o espaço necessário e que não há pessoas muito próximas. Faça sempre as manobras em marcha reduzida e esteja preparado para frear em emergência.
- 07 A Não faça regulagens com o implemento em funcionamento.
- 08 Ao trabalhar em terrenos inclinados proceda com cuidado procurando sempre manter a estabilidade necessária. Em caso de começo de desequilíbrio, reduza a aceleração e vire as rodas do trator para o lado da declividade do terreno.
- 09 Conduza sempre o trator em velocidades compatíveis com a segurança, especialmente nos trabalhos em terrenos acidentados ou declives. Mantenha o trator sempre engatado.
- 10 Ao conduzir o trator em estradas mantenha os pedais do freio interligados e utilize sinalização de segurança.
- 11 Não trabalhe com o trator se a frente estiver leve. Se há tendência para levantar, adicione pesos na frente ou nas rodas dianteiras.
- 12 Ao sair do trator coloque a alavanca do câmbio na posição neutra e aplique o freio de estacionamento.
- 13 Bebidas alcoólicas ou alguns medicamentos podem gerar a perda de reflexos e alterar as condições físicas do operador. Por isso, nunca opere esse equipamento, sob o uso dessas substâncias.
- 14 A Leia ou explique todos os procedimentos acima, ao usuário que não possa ler.

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

COMPONENTES SP GIGA D SEMEADORA DE PRECISÃO 1 - Armação central Armação lateral esquerda Armação lateral direita Cabeçalho de engate Suporte de trava p/ transporte 6- Válvula central p/ abertura e fechamento 7- Válvula central do cabeçalho 20 8- Suporte de apoio 9- Cilindro de articulação do jumelo 10 - Jumelo 11 - Cilindro de abertura/fechamento 14 - Disco de Corte 12 - Barra estabilizadora 15 - Disco Duplo da Semente 13 - Speed Box 16 - Roda Lim. de Profundidade 17 - Roda em "V" 18 - Escada 19 19 - Plataforma 20 - Corrimão da Plataforma 21 - Depósito de Semente Inferior 22 - Depósito de Semente Superior 23 - Contentor de Manual **24 -** Sistema de Embreagem 11 25 - Rodeiro 17 16 15 Figura 01

Manual de Instruções

GIGA D - 16

Tahela 01

Madala	N° de Largura Modelo Total		·	Altura Comprimento		Número de Rodas	Capac. Depós. Semente (L)	ente (L) Potência Aprox.		Peso Aprox. s/suporte	Pneus	
Modelo	Linhas	Total (mm)	Total (mm)	Total (mm)	Transporte (mm)	Transporte (mm)	(unidade)	Polietileno	Direto	Convencional	p/carregamento (kg)	Medidas
SP GIGA D	22	10600	8600	2700	10000	3280	6	3340	160*	180*	11500	12 - 16,5 12 lonas
SP GIGA D	30	14100	9600	2700	12200	3280	8	4500	210*	240*	15200	12 - 16,5 12 lonas
SP GIGA D	34	16000	9600	2700	12200	3280	8	5180	240*	270*	15700	12 - 16,5 12 lonas
SP GIGA D	42	19600	13600	2720	17700	3300	8	6340	300*	340*	21200	14 - 17,5 14 lonas

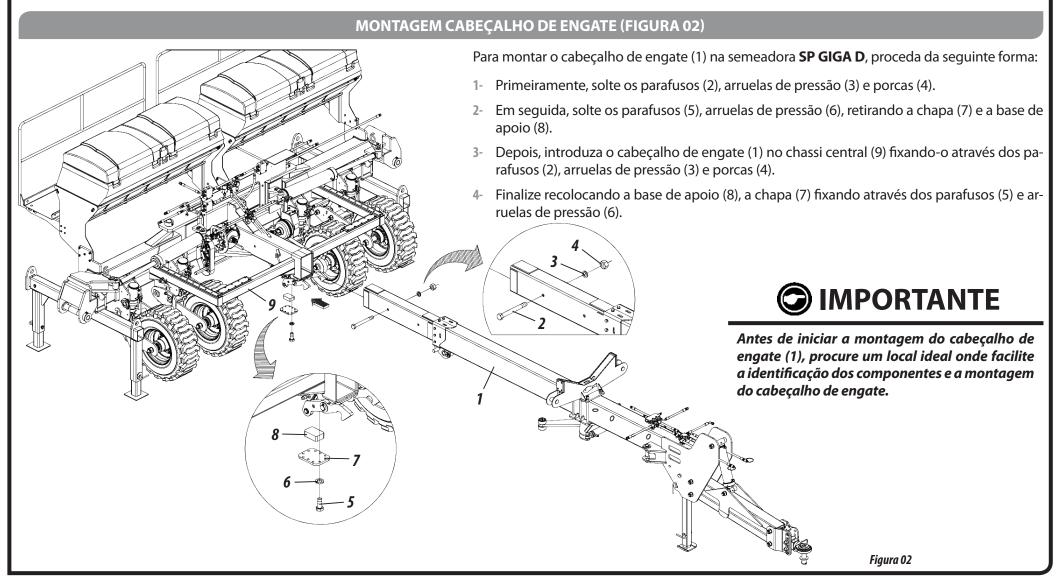
A Baldan reserva-se o direito de alterar e ou aperfeiçoar as características técnicas de seus produtos, sem prévio aviso, e sem obrigação de assim proceder com os produtos anteriormente fabricados. As especificações técnicas são aproximadas e informadas em condições normais de trabalho.

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

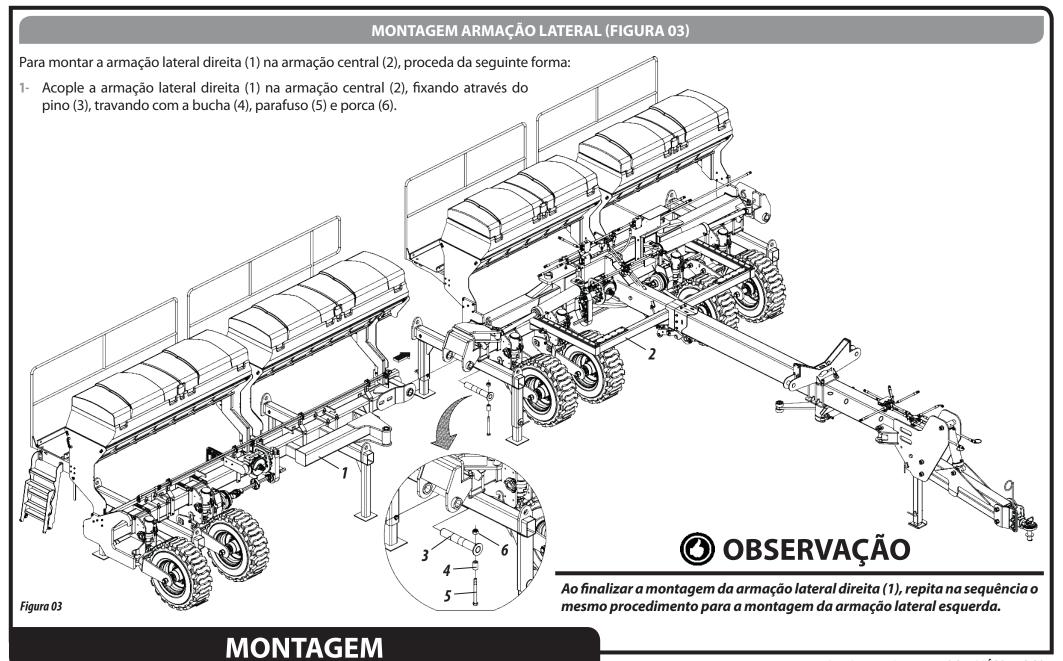
^(*) Largura de transporte para máquinas com desencontro maior para conjunto de roda envolvendo o cubo 6700 mm.

MONTAGEM

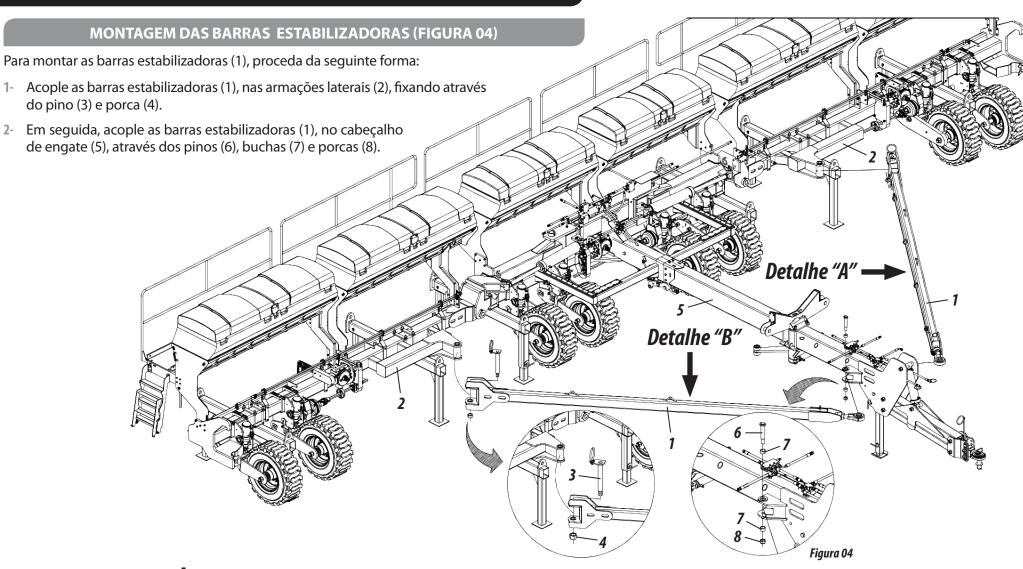
As semeadoras Baldan modelo **SP GIGA D** saem de fábrica semi-montadas, faltando apenas a montagem de alguns componentes que devem ser montados conforme indicações a seguir:







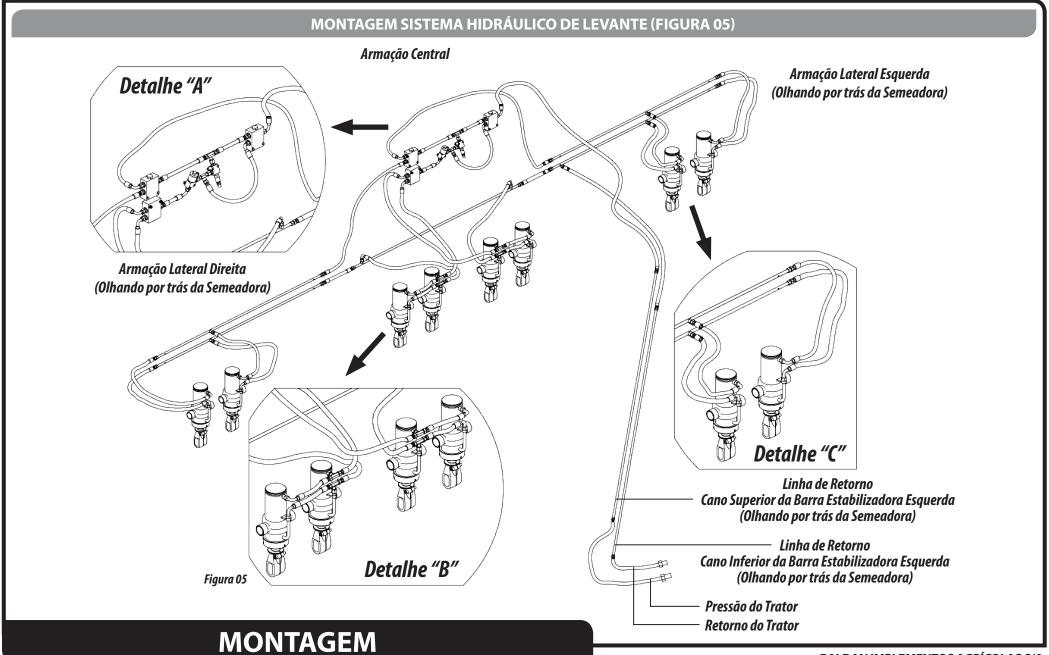
MONTAGEM



ATENÇÃO

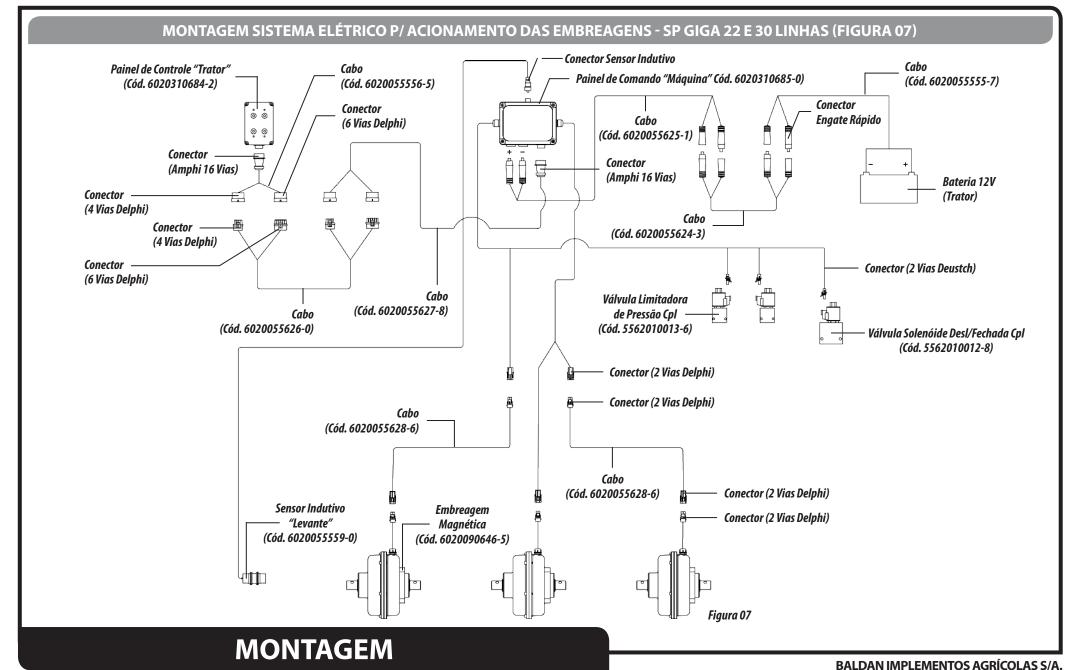
Ao montar as barras estabilizadoras (1), certifique-se que as mangueiras fixadas nelas, ficarão para o lado de dentro, conforme mostra os detalhes "A e B". Ignorar essa advertência pode causar graves acidentes.





MONTAGEM MONTAGEM SISTEMA HIDRÁULICO DE ABERTURA (FIGURA 06) Detalhe "A" Detalhe "B" Circuito Hidráulico de Nivelamento da Semeadora Linha de Pressão **Trator** Linha de Retorno Cano Inferior da Barra Estabilizadora Direita (Olhando por trás da Semeadora) Linha de Retorno **Trator** Figura 06 Linha de Retorno Cano Inferior da Barra Pressão do Trator Estabilizadora Direita Mangueira Superior (Olhando por trás da Semeadora) Retorno do Trator Mangueira Inferior

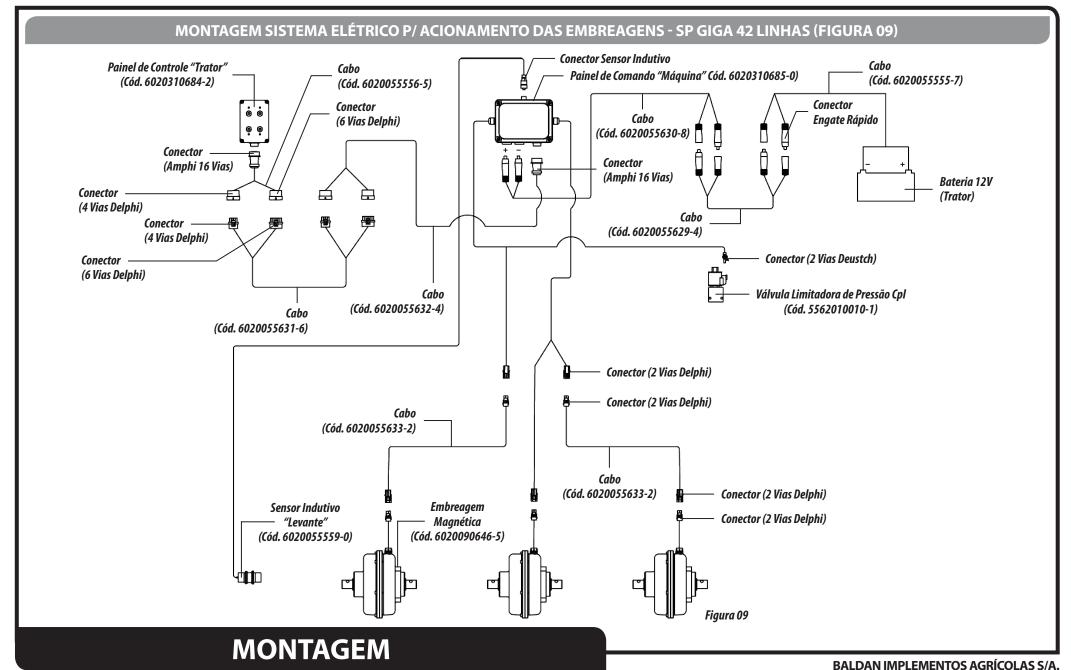




MONTAGEM MONTAGEM SISTEMA ELÉTRICO P/ACIONAMENTO DAS EMBREAGENS - SP GIGA 34 LINHAS (FIGURA 08) Conector Sensor Indutivo Cabo Painel de Controle "Trator" Cabo Painel de Comando "Máquina" Cód. 6020310685-0) (Cód. 6020055555-7) (Cód. 6020310684-2) (Cód. 6020055556-5) Conector Conector Engate Rápido (6 Vias Delphi) Cabo (Cód. 6020055619-7) Conector Conector (Amphi 16 Vias) (Amphi 16 Vias) Bateria 12V Conector (Trator) (4 Vias Delphi) Cabo Conector (Cód. 6020055553-0) (4 Vias Delphi) Conector (2 Vias Deustch) Conector (6 Vias Delphi) Válvula Limitadora de Pressão Cpl Cabo (Cód. 5562010010-1) Cabo (Cód. 6020055620-0) (Cód. 6020055557-3) Conector (2 Vias Delphi) Conector (2 Vias Delphi) Cabo (Cód. 6020055621-9) Cabo Conector (2 Vias Delphi) (Cód. 6020055621-9) Sensor Indutivo **Embreagem** Conector (2 Vias Delphi) Magnética "Levante" (Cód. 6020055559-0) (Cód. 6020090646-5) Figura 08

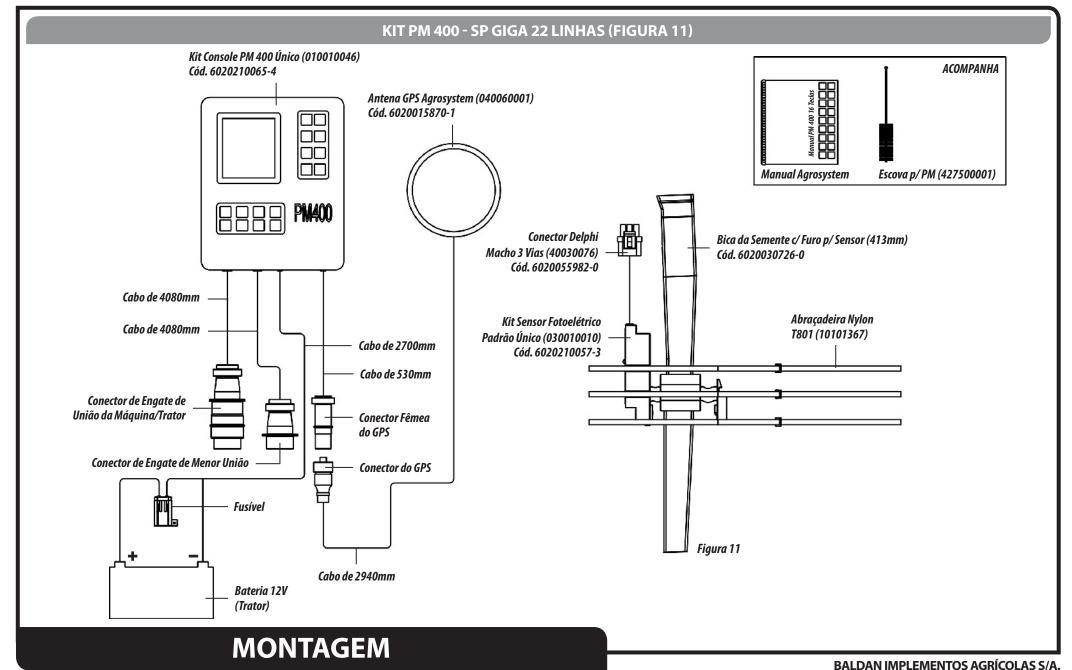






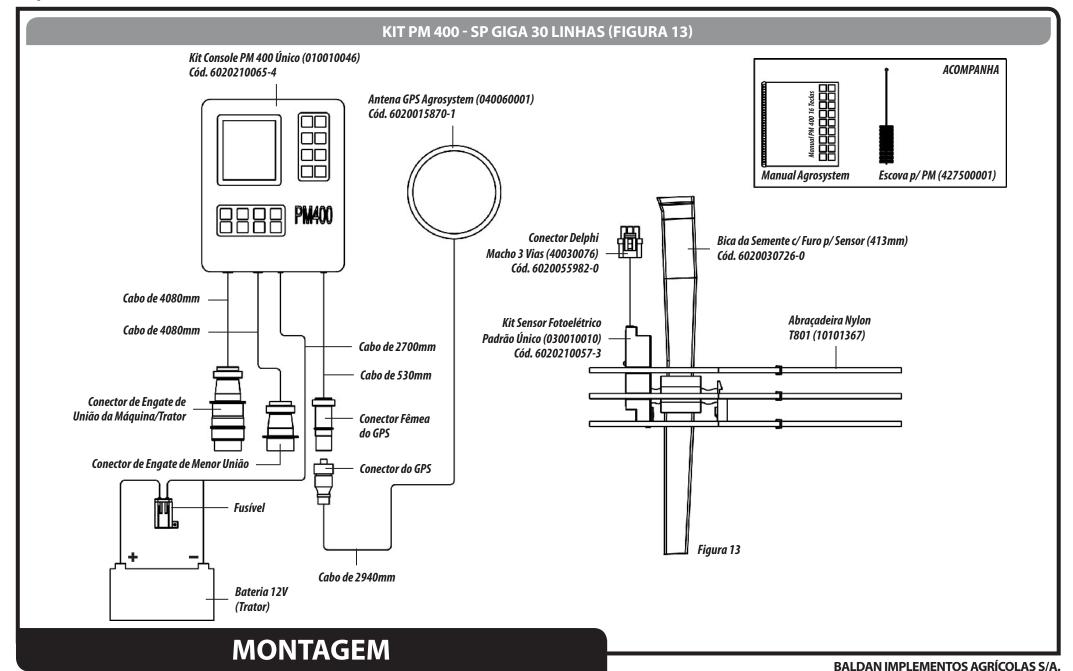
MONTAGEM KIT PM 400 - SP GIGA 22 LINHAS (FIGURA 10) Conector Engate de União da Máquina/Trator MONTAGEM INTERNA DO CONECTOR DELPHI **Conector Delphi** Fêmea 3 Vias (40030023) Selo de Vedação (40030080) Cód. 6020055983-8 Cód. 6020370273-9 Conector Delphi Cabo Único 10m c/ Extensão Terminal Delphi Bica da Semente c/ Furo Fêmea (4003001) Indutivo Único (020010552) Macho 3 Vias (40030076) p/sensor (413mm) Cód. 6020395019-8 Cód. 6020055982-0 Cód. 6020051184-3 Cód. 6020030726-0 Conector Delphi Macho 3 Vias (40030076) Cód. 6020055982-0 Conector Delphi Conector Menor de Engate Fêmea 3 Vias (40030023) **DETALHE A** Cód. 6020055983-8 Conector Fêmea de Engate Maior Terminal Delphi Macho (40030024) **Conector Macho** Cód. 6020395018-0 Cabo de 22 Linhas Semente 3 Partes de Engate SPGIGA Central (K100022) Conector Fêmea de Engate Conector Fêmea Cód. 6020055954-4 de Enaate Cabo de 22 Linhas Semente 3 Partes Cabo de 22 Linhas Semente 3 Partes **011** SPGIGA Lateral Direita (K100022) SP GIGA Lateral Esquerda (K100022) Cód. 6020055953-6 Cód. 6020055564-6 **MÓDULO LATERAL ESQUERDO** MÓDULO CENTRAL MÓDULO LATERAL DIREITO VIDE Conector Delphi **DETALHE A** Fêmea 3 Vias (40030023) Cód. 6020055983-8 KIT PM400 CPL (100710047) SP GIGA 22 LINHAS - CÓD. 6020210114-6 Figura 10





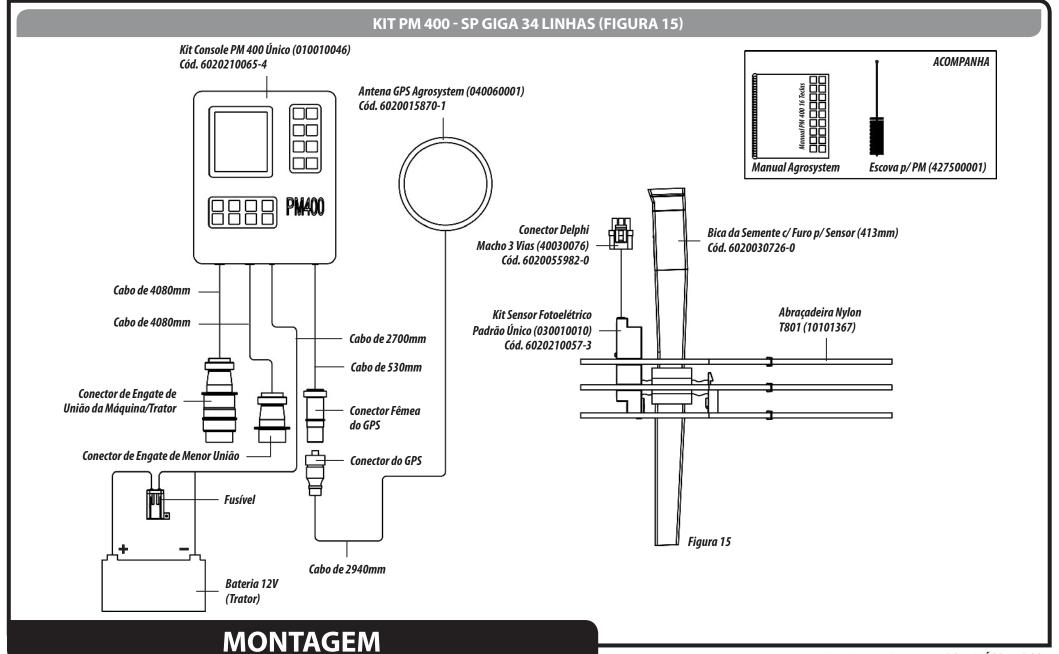
MONTAGEM KIT PM 400 - SP GIGA 30 LINHAS (FIGURA 12) Conector Engate de União MONTAGEM INTERNA DO CONECTOR DELPHI da Máquina/Trator Conector Delphi Selo de Vedação (40030080) Fêmea 3 Vias (40030023) Cód. 6020370273-9 Cód. 6020055983-8 Cabo Único 12m c/Extensão Conector Delphi Terminal Delphi Fêmea (4003001) Indutivo Único (020010065) Macho 3 Vias (40030076) Bica da Semente c/ Furo Cód. 6020055587-5 Cód. 6020395019-8 Cód. 6020055982-0 p/sensor (413mm) Cód. 6020030726-0 Conector Delphi Macho 3 Vias (40030076) Cód. 6020055982-0 Conector Delphi Conector Menor de Engate Fêmea 3 Vias (40030023) Cód. 6020055983-8 **DETALHE A** Conector Fêmea de Engate Maior Terminal Delphi Macho (40030024) **Conector Macho** Cód. 6020395018-0 Cabo de 30 Linhas Semente 3 Partes de Engate SPGIGA Central (K100030) Conector Fêmea de Engate Conector Fêmea Cód. 6020057930-8 de Enaate Cabo de 30 Linhas Semente 3 Partes Cabo de 30 Linhas Semente 3 Partes 如此 SP GIGA Lateral Esquerda (K100030) SPGIGA Lateral Direita (K100030) Cód. 6020057929-4 Cód. 6020055572-7 MÓDULO LATERAL ESQUERDO MÓDULO CENTRAL MÓDULO LATERAL DIREITO **Conector Delphi VIDE DETALHE A** Fêmea 3 Vias (40030023) Cód. 6020055983-8 KIT PM400 CPL (100710063) SP GIGA 30 LINHAS - CÓD. 6020210141-3 Figura 12





MONTAGEM KIT PM 400 - SP GIGA 34 LINHAS (FIGURA 14) Conector Engate de União MONTAGEM INTERNA DO CONECTOR DELPHI da Máquina/Trator Conector Delphi Selo de Vedação (40030080) Fêmea 3 Vias (40030023) Cód. 6020370273-9 Cód. 6020055983-8 Cabo Único 12m c/ Extensão Bica da Semente c/ Furo Conector Delphi Terminal Delphi Indutivo Único (020010065) p/sensor (413mm) Macho 3 Vias (40030076) — Fêmea (4003001) Cód. 6020030726-0 Cód. 6020055587-5 Cód. 6020055982-0 Cód. 6020395019-8 Conector Delphi Macho 3 Vias (40030076) Cód. 6020055982-0 Conector Delphi Conector Menor de Engate Fêmea 3 Vias (40030023) **DETALHE A** Cód. 6020055983-8 Terminal Delphi Conector Fêmea de Engate Maior Macho (40030024) **Conector Macho** Cód. 6020395018-0 Cabo de 34 Linhas Semente 3 Partes de Engate SPGIGA Central (K100034) Conector Fêmea de Engate Conector Fêmea Cód. 6020055956-0 de Engate Cabo de 34 Linhas Semente 3 Partes Cabo de 34 Linhas Semente 3 Partes SPGIGA Lateral Direita (K100034) SP GIGA Lateral Esquerda (K100034) Cód. 6020055576-0 Cód. 6020055955-2 MÓDULO LATERAL ESQUERDO **MÓDULO CENTRAL** MÓDULO LATERAL DIREITO Conector Delphi **VIDE DETALHE A** Fêmea 3 Vias (40030023) Cód. 6020055983-8 KIT PM400 CPL (100710052) SP GIGA 34 LINHAS - CÓD. 6020210118-9 Figura 14

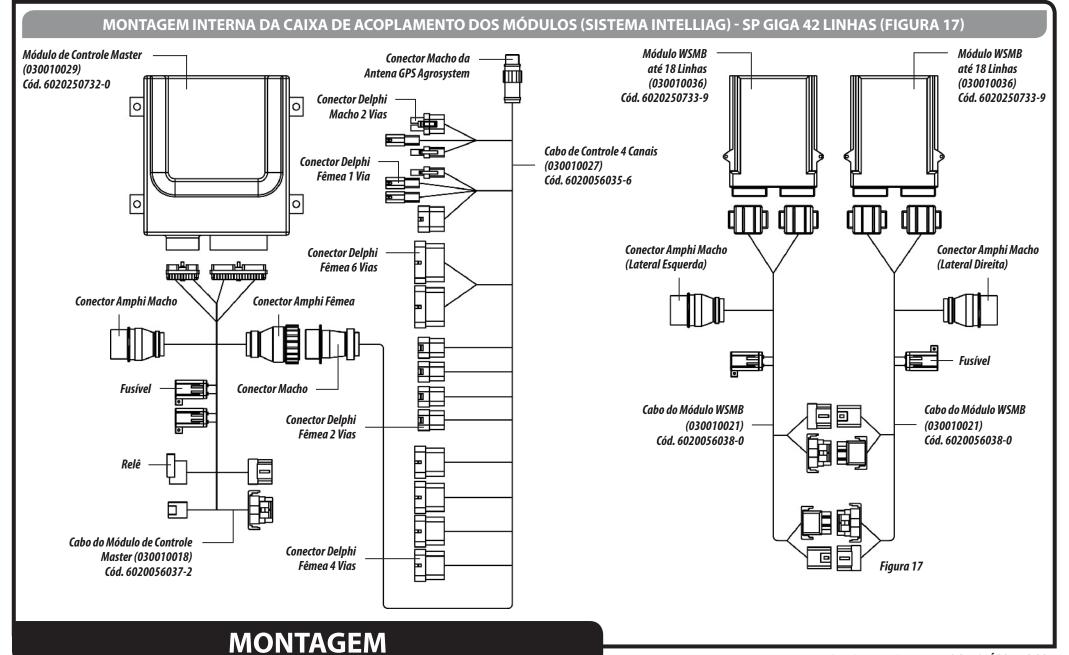




MONTAGEM MONTAGEM SISTEMA INTELLIAG P/MONITORAMENTO DE PLANTIO - SP GIGA 42 LINHAS (FIGURA 16) Conector Macho da Antena Conector Delphi Macho 3 Vias GPS Agrosystem Conector Antena GPS Agrosystem Conector Delphi Fêmea 3 Vias (40030023) Cód. 6020055983-8) MONTAGEM INTERNA DO CONECTOR DELPHI (40030076) Isobus (040060001) Cód. 6020055982-0 Cód. 6020015870-1 Selo de Vedação (40030080) Cabo Iso Conex Cód. 6020370273-9 Trator 20m ®A Kaldan Módulo de Controle (020011000) Terminal Delphi Master (030010029) Bica da Semente c/ Furo Cód. 6020056036-4 Fêmea (4003001) Cód. 6020250732-0 p/sensor (413mm) Cód. 6020395019-8 Cód. 6020030726-0 Caixa de Acoplamento Conector Delphi dos Módulos Macho 3 Vias (40030076) Módulo WSMB até 18 Linhas Cód. 6020055982-0 (030010036) Conector Delphi Cód. 6020250733-9 Conector Ш Fêmea 3 Vias (40030023) **DETALHE A** Fêmea Cód. 6020055983-8 Terminal Delphi Macho (40030024) Cód. 6020395018-0 Cabo de 42 Linhas Baldan Isobus (020010998) Conector Cód. 6020056039-9 Cabo de 42 Linhas Baldan Isobus Fêmea Lateral Esquerda (020010998) Cabo de 42 Linhas Baldan Isobus Conector Fêmea Cód. 6020056039-9 *Lateral Direita (020010998)* Cód. 6020056039-9 MÓDULO LATERAL ESQUERDO MÓDULO CENTRAL MÓDULO LATERAL DIREITO **VIDE DETALHE A** SISTEMA INTELLIAG P/MONITORAMENTO DE PLANTIO CPL SP GIGA 42 LINHAS - CÓD. 6020370277-1 Figura 16





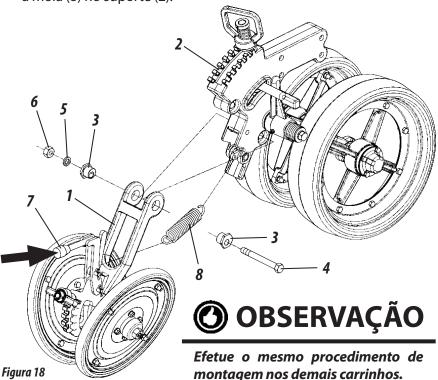


MONTAGEM

MONTAGEM DAS RODAS COMPACTADORAS (FIGURA 18)

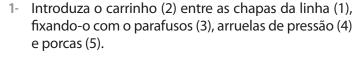
Para montar o suporte da roda em "V" (1), proceda da seguinte forma:

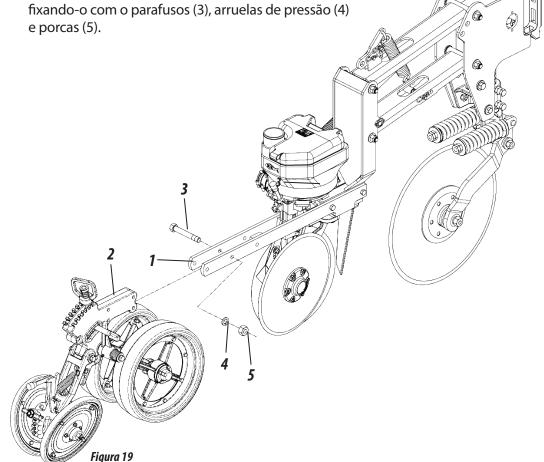
- Acople o suporte da roda em "V" (1) no carrinho da roda de profundidade (2), colocando as buchas (3), fixando-as através do parafuso (4), arruela de pressão (5) e porca (6).
- Em seguida, coloque a alavanca (7) totalmente para frente e engate a mola (8) no suporte (2).



MONTAGEM DAS LINHAS (FIGURA 19)

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



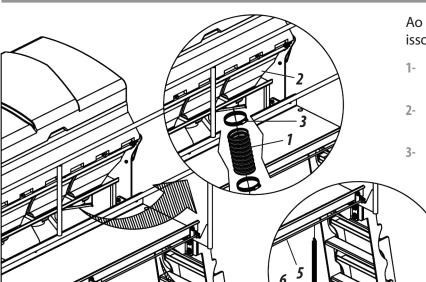




Ao terminar a montagem das linhas, faça uma revisão geral na semeadora, verifique se não há objetos (porcas, parafusos ou outros) dentro dos depósitos. Reaperte todos os parafusos e porcas, verifique todos os pinos, contrapinos e travas, revise todas as mangueiras.



MONTAGEM DAS MANGUEIRAS CONDUTORAS DE SEMENTE (FIGURA 20)



Ao finalizar a montagem das linhas, faça a fixação das mangueiras condutoras de semente (1 e 7), para isso, proceda da seguinte forma:

- 1- Acople a mangueira condutora de semente (1) no depósito de semente superior (2) fixando através da abraçadeira (3).
- 2- Em seguida, fixe a mola (4) no suporte (5) e na presilha condutora (6). Depois, acople a mangueira condutora de semente (7) na presilha condutora (6), fixando através da abraçadeira (8).
- 3- Finalmente, acople a mangueira condutora de semente (7) no depósito de semente inferior (9), fixando através da abraçadeira (10).



Ao finalizar a montagem das mangueiras condutoras de semente (1 e 7), efetue o mesmo procedimento nas demais linhas.



Ao finalizar a montagem das mangueiras condutoras de semente (1 e 7), 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.

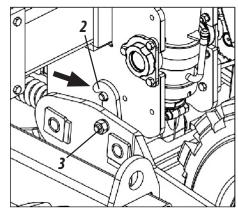
MONTAGEM

DESMONTAGEM

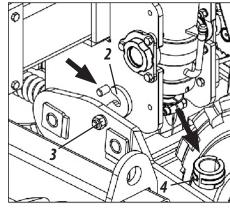
TRAVA DO RODEIRO (FIGURA 21)

Para facilitar o carregamento, as semeadoras SP GIGA D saem de fábrica com os rodeiros (1) travados. Antes de retirar os suportes de apoio conforme instruções da página a seguir, solte as travas (2) dos rodeiros (1), para isso, proceda da seguinte forma:

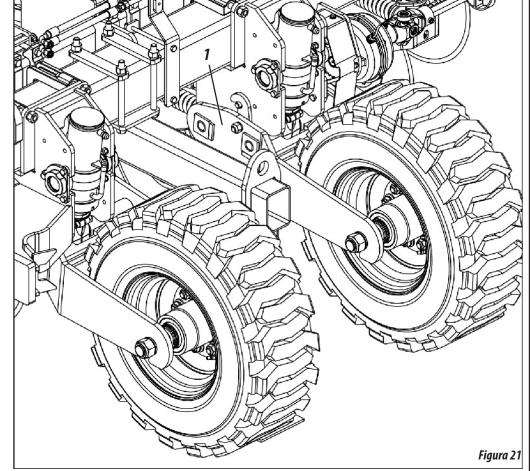
- Primeiramente solte as porcas (3) e desloque as travas (2), destravando os rodeiros (1), conforme mostra o detalhe "A".
- 2- Depois, reaperte as porcas (3) fixando novamente as travas (2), conforme mostra o detalhe "B".
- Finalize retirando os calços de 50mm (4).



Detalhe "A" - Rodeiro Travado



Detalhe "B" - Rodeiro Destravado





Faça esse procedimento em todos os rodeiros da semeadora.

Não retirar os calços de 50mm (4) antes de destravar as travas (2) para carregamento.



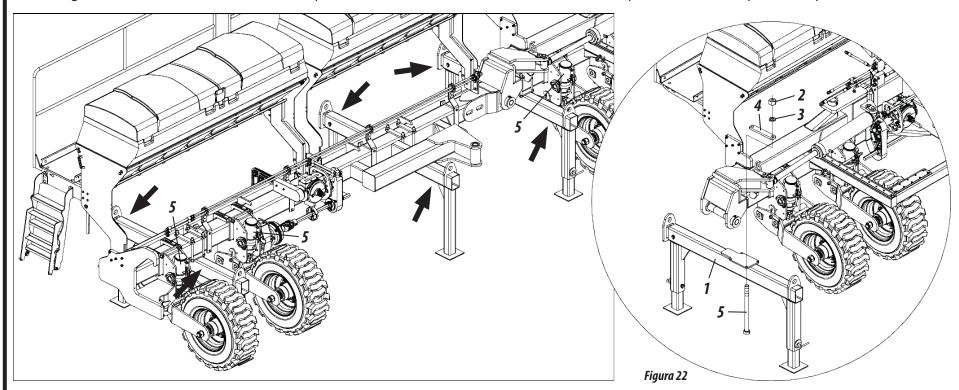
ATENÇÃO Antes de iniciar os trabalhos com a SP GIGA D, certifique-se que os rodeiros foram destravados. Não trabalhe com a semeadora com os rodeiros travados. Ignorar essa advertência poderá causar acidentes e danos a semeadora.



SUPORTE DE APOIO (FIGURA 22)

Depois de soltar as travas dos rodeiros, conforme instruções da página anterior, retire os suportes de apoio (1), que foram fixados de fábrica nas armações laterais e central, para um transporte mais fácil e seguro. Para retirar os suportes de apoio (1), proceda da seguinte forma:

- 1- Solte as porcas (2), arruelas de pressão (3), retire as chapas (4) e os parafusos (5).
- Em seguida, com a semeadora totalmente acoplada, acione os cilindros hidráulicos (6) e levante-a para retirada dos suportes de apoio (1).





ATENÇÃO Antes de operar, transportar ou trabalhar com a SP GIGA D, retire os suportes de apoio (1). Ignorar essa advertência pode causar graves acidentes e danos a semeadora.



EXECUTIONCaso venha futuramente a desmontar a SP GIGA D, separando as armações laterais da central, antes disso, faça a montagem dos suportes de apoio nos mesmos, garantindo estabilidade, apoio as armações, evitando acidentes graves.

ENGATE

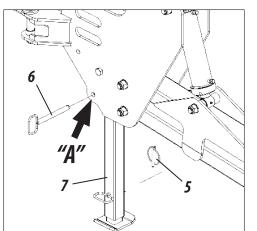
ENGATE AO TRATOR (FIGURAS 23/24)

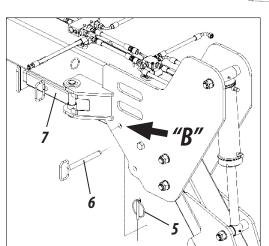
Antes de acoplar a semeadora no trator, verifique se o trator está dotado com jogo de pesos ou lastros na frente ou nas rodas dianteiras para não levantar o trator. As rodas traseiras darão ao trator maior estabilidade e tração ao solo. Para acoplar a semeadora, proceda da seguinte forma:

- 5- Em seguida, solte a trava c/ argola (5) e retire o pino (6) do **furo "A"**, liberando o suporte de apoio (7).
- 6- Finalmente, recolha o suporte de apoio (7), coloque o pino (6) no **furo "B"** fixando com a trava c/ argola (5) travando-o, **conforme mostra as figuras 23.**



Não trabalhe ou transporte a SP GIGA D, sem antes recolher o suporte de apoio (7). A não observação desta, ocasionará graves acidentes ou danos a semeadora.





- 1- Aproxime-se lentamente ao trator a semeadora em marcha-a-ré, ficando atento a aplicação dos freios.
- **2-** Depois, engate duas mangueiras para nivelar o jumelo no engate do trator.
- 3- Em seguida, engate do cabeçalho de engate (1) ao trator, fixando-o através do pino de engate (2) e trava (3).
- 4- Depois, acople o restante das mangueiras (4) no engate rápido do trator.

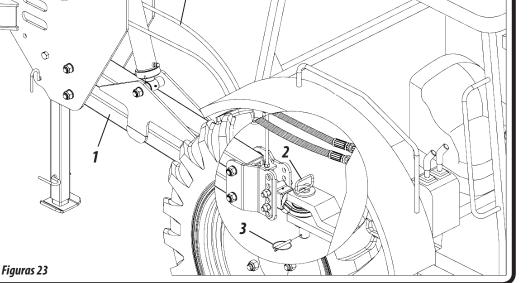


Figura 24





OBSERVAÇÃO

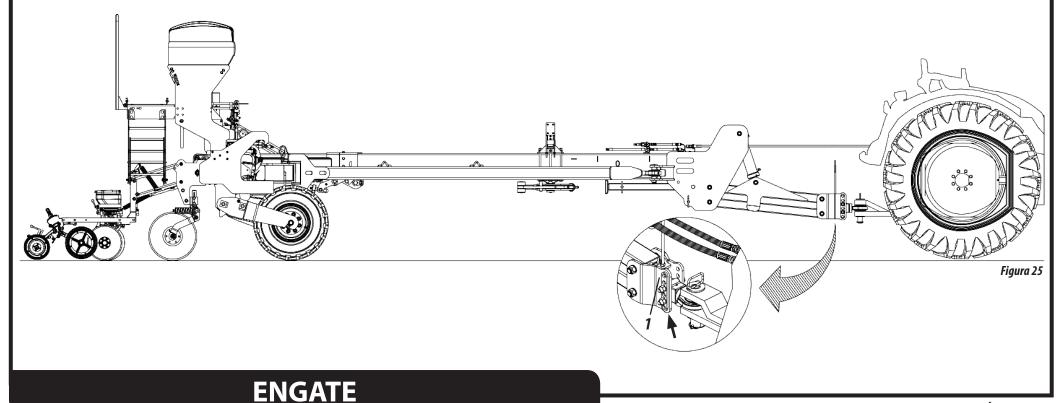
Antes de conectar ou desconectar as mangueiras hidráulicas, desligue o motor e alivie a pressão do sistema hidráulico acionando as alavancas do comando totalmente. Ao aliviar a pressão do sistema, certifique-se que ninguém está próximo da área de movimentação da semeadora.

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

NIVELAMENTO (FIGURA 25)

Ao finalizar o acoplamento da SP GIGA D, faça o nivelamento da mesma, para isso, proceda da seguinte forma:

- 1- Coloque o trator e a semeadora em um local plano.
- 2- Em seguida, nivele a semeadora através das regulagens do jumelo de engate (1). Essa regulagem varia de acordo com o modelo do trator.



TRANSPORTE

ESTÁGIOS PARA O TRANSPORTE (FIGURAS 26)

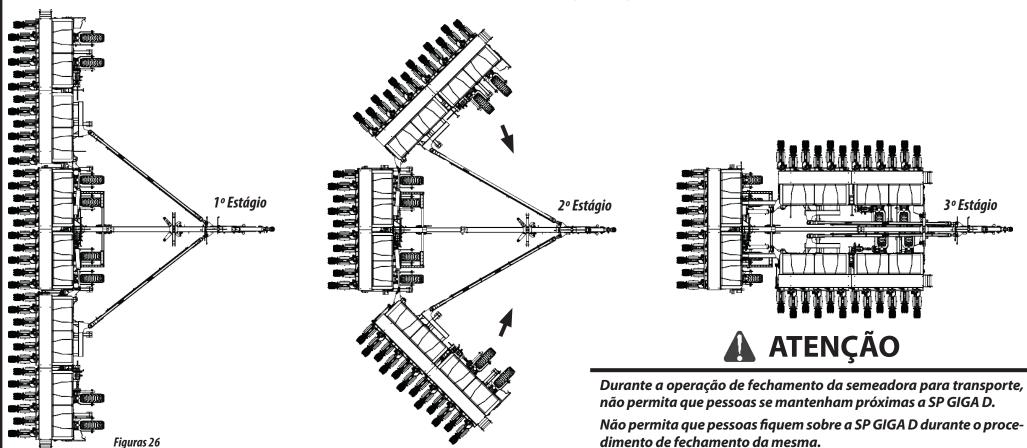
Do trabalho ao transporte, a semeadora **SP GIGA D** possui 3 estágios:

1º Estágio: Semeadora Aberta (Posição para o trabalho).

2º Estágio: Semeadora Semi-Fechada (*Preparação para o transporte*).

3º Estágio: Semeadora Fechada (Posição para o transporte).

Para colocar a semeadora **SP GIGA D** em módulo de transporte, faça os procedimentos da página a seguir.



AJUSTE OBRIGATÓRIO DAS LINHAS - ARMAÇÕES LATERAIS (FIGURAS 27)

Antes de iniciar os procedimentos da página a seguir, para colocar a semeadora **SP GIGA D** em módulo de transporte, faça primeiramente os ajustes nas linhas (1) das armações (direita, esquerda e central), para isso, proceda da seguinte forma:

- Primeramente coloque a semeadora em uma área plana e certifique-se que todas as linhas (1) estejam totalmente sobre o solo.
- Em seguida, solte a trava (2) e retire o pino (3) do furo "A".
- Depois, coloque o pino (3) no furo "B" fixando com a trava (2).

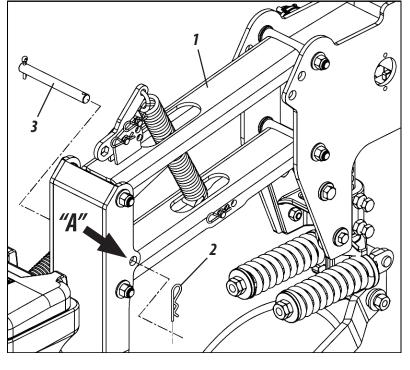
A ATENÇÃO

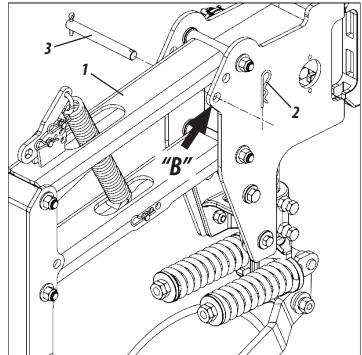
Esse ajuste é obrigatório para que possa haver altura suficiente entre as linhas e o solo durante o transporte da semeadora, evitando danos as linhas.

Não trabalhar com a SP GIGA D sem colocar o pino (3) na posição "B".

OBSERVAÇÃO

Ao finalizar a regulagem na linha, repita esse procedimento em todas as linhas das armações (direita, esquerda e central).





Figuras 27



Certifique-se que a SP GIGA D esteja em uma área plana, para atingir o ponto de destravamento das linhas. Não atingindo este ponto, retire os calços dos cilindros hidráulicos para que possa baixar mais a semeadora.

Figuras 28

TRANSPORTE

PREPARO PARA O TRANSPORTE - PARTE I (FIGURAS 28)

Após ajustar as linhas conforme instruções da página anterior, coloque a semeadora **SP GIGA D** em módulo de transporte, para isso, proceda da seguinte forma:

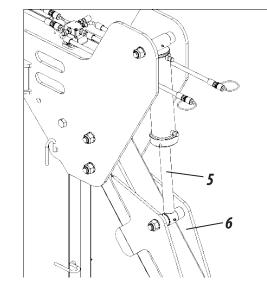
1°) Primeiramente, levante totalmente a semeadora.

2º) Depois, acione a alavanca do trator que ao mesmo tempo acionará os seguintes cilindros hidráulicos: Primeiramente acionará o cilindro hidráulico (1) que irá abrir levantando o gatilho (2) para posteriormente travar o cabeçalho (3) depois, os cilindros hidráulicos (4) de fechamento da semeadora irão acionar. Antes de iniciar esse processo, certifique-se que o trator esteja desengatado com freio de mão solto **(caso não for observado, poderá causar danos a semeadora).**

3°) Na sequência, acione o cilindro hidráulico (5) do cabeçalho (6), nivelando na altura dos engates (7), onde havendo o encosto nos batentes (8), abra o cilindro hidráulico (5) do cabeçalho (6) de forma a dar o encaixe dos engates (7) ao suporte de trava (9).

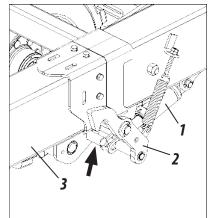


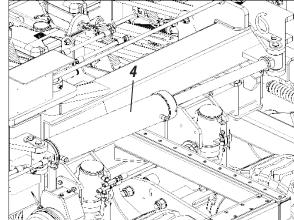
A abertura do cilindro hidráulico (5) do cabeçalho (6) varia de acordo com o modelo de trator utilizado.

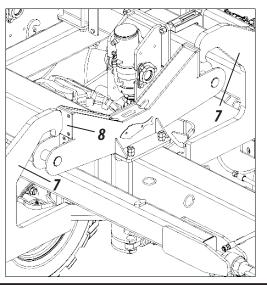


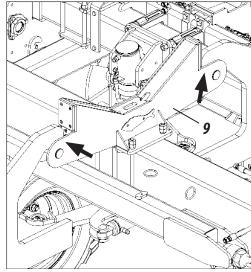
OBSERVAÇÃO

Dependendo do terreno, deve-se auxiliar com a movimentação do trator para frente no fechamento para transporte.







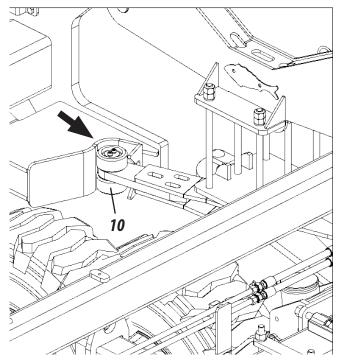


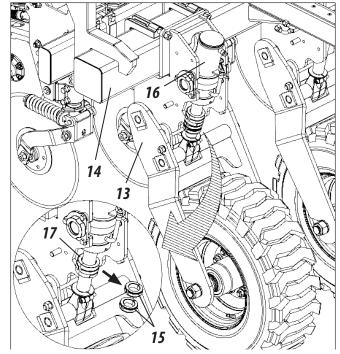


PREPARO PARA O TRANSPORTE - PARTE II (FIGURAS 29)

- **4º)** Em seguida, acione a alavanca do hidráulico como se fosse abrir a semeadora, onde haverá o travamento das roldanas (10).
- **5°)** Depois, acione o botão (11) "Levante" no painel de controle (12) para "travar" o módulo central da semeadora.
- **6°)** Em seguida, acione a alavanca do hidráulico do trator como se fosse baixar a semeadora para suspender os rodeiros (13) das armações laterais (14).
- **7°)** Retire os 2 calços de 25mm (15) dos cilindros hidráulicos (16) das armações laterais (14), deixando apenas 1 calço de 50mm (17).







Figuras 29



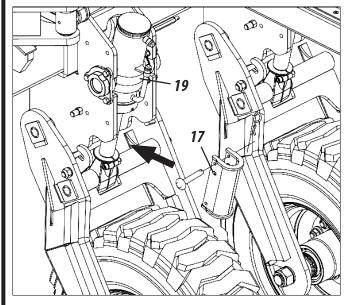
O não acionamento do botão (11) no painel de controle (12) fará com que os rodeiros do módulo central abaixem, consequentemente não se conseguirá fazer o transporte da semadora.

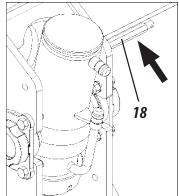


Não esqueça de retirar os 2 calços de 25mm (15) dos cilindros hidráulicos (16) nas armações laterais (14) antes de transportar a SP GIGA D. A não observação desta, poderá os rodeiros (13) encostarem no chão durante o transporte, ocasionando graves acidentes ou danos a semeadora.

TRANSPORTE

TRANSPORTE





Figuras 30

PREPARO PARA O TRANSPORTE - PARTE III (FIGURAS 30)

MPORTANTE

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



Ao finalizar o fechamento da semeadora, antes de iniciar o transporte, retire as travas (17) do ponto de fixação (18) e coloque nos cilindros hidráulicos (19) do módulo central.

Antes de iniciar o transporte com a SP GIGA D, certifique-se que não haja pessoas perto da semeadora. A não observação desta, poderá ocasionar graves acidentes ou até mesmo a morte.



Durante o transporte da SP GIGA D, não permita que pessoas mantenham-se sobre a semeadora. Não permaneça sobre a plataforma com a semeadora em movimento. A não observação desta, poderá ocasionar graves acidentes ou até mesmo a morte.





Figuras 30

ESTÁGIOS PARA O TRABALHO (FIGURAS 31)

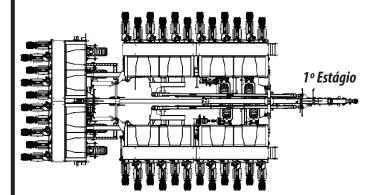
Do transporte ao trabalho, a semeadora **SP GIGA D** possui 3 estágios:

1º Estágio: Semeadora Fechada (Posição para o transporte).

2º Estágio: Semeadora Semi-Aberta (*Preparação para o trabalho*).

3º Estágio: Semeadora Aberta (*Posição para o trabalho*).

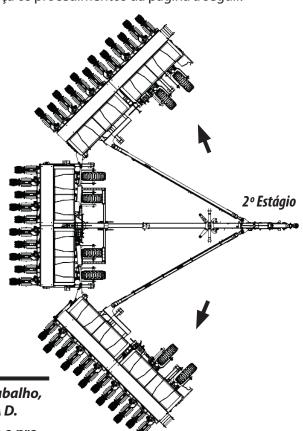
Para colocar a semeadora **SP GIGA D** em módulo de trabalho, faça os procedimentos da página a seguir.

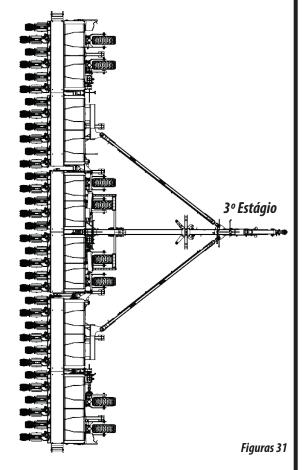




Durante a operação de abertura da semeadora para o trabalho, não permita que pessoas se mantenham próximas a SP GIGA D.

Não permita que pessoas fiquem sobre a SP GIGA D durante o procedimento de abertura da mesma.





TRABALHO

TRABALHO

AJUSTE OBRIGATÓRIO DAS LINHAS - ARMAÇÕES LATERAIS (FIGURAS 32)

Antes de iniciar os procedimentos da página a seguir, para colocar a semeadora **SP GIGA D** em módulo de trabalho, faça primeiramente os ajustes nas linhas (1) das armações laterais (**direita, esquerda e central**), para isso, proceda da seguinte forma:

- Primeramente coloque a semeadora em uma área plana.
- Em seguida, solte a trava (2) e retire o pino (3) do furo "A".
- Depois, coloque o pino (3) no furo "B" fixando com a trava (2).

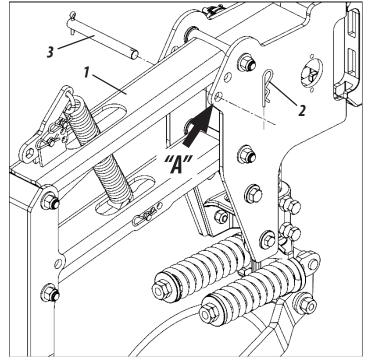
A ATENÇÃO

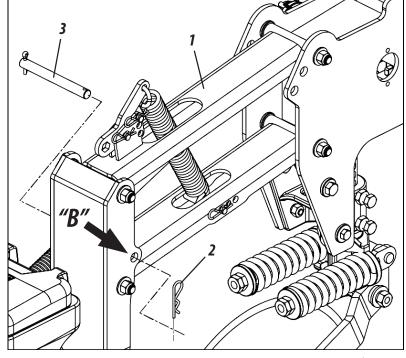
Esse ajuste é obrigatório para que todas as linhas (1) fiquem totalmente sobre o solo durante os trabalhos com a semeadora.

Não trabalhar com a SP GIGA D sem colocar o pino (3) na posição "B".



Ao finalizar a regulagem na linha, repita esse procedimento em todas as linhas das armações (direita, esquerda e central).





Figuras 32



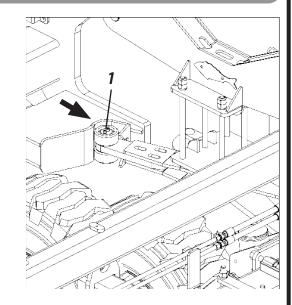
Certifique-se que a SP GIGA D esteja em uma área plana, para atingir o ponto de travamento das linhas. Não atingindo este ponto, retire os calços dos cilindros hidráulicos para que possa baixar mais a semeadora.

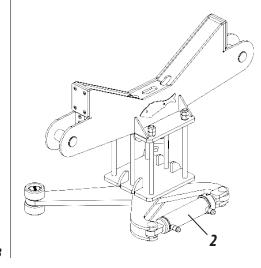


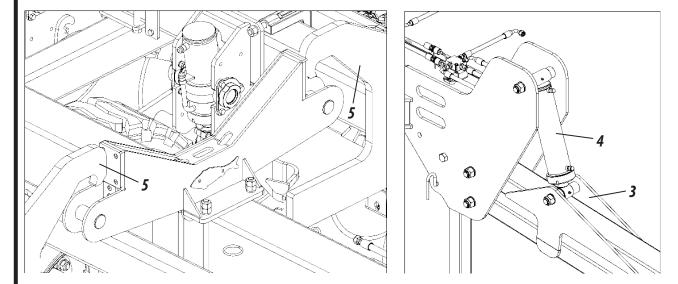
PREPARO PARA O TRABALHO - PARTE I (FIGURAS 33)

Após ajustar as linhas conforme instruções da página anterior, coloque a semeadora **SP GIGA D** em módulo de trabalho, para isso, proceda da seguinte forma:

- 1°) Primeiramente, levante totalmente a semeadora.
- 2º) Depois, destrave as roldanas (1), através do acionamento do cilindro hidráulico (2), (como se fosse fechar a semeadora).
- **3º)** Em seguida, abaixe o cabeçalho (3), através do cilindro hidráulico (4) para desengatar as armações laterais (5) (direita e esquerda).









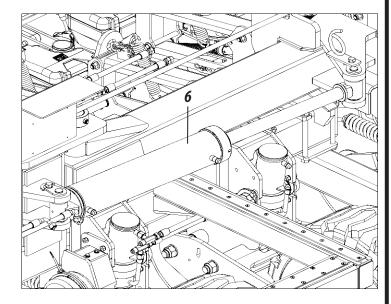
Dependendo do terreno, deve-se auxiliar com a movimentação do trator para trás na abertura para trabalho.

Figuras 33

TRABALHO

PREPARO PARA O TRABALHO - PARTE II (FIGURAS 34)

- **4º)** Depois, antes de fazer o acionamento dos cilindros hidráulicos (6) para abrir a semeadora, certifique-se que o trator esteja desengatado com freio de mão solto (caso não for observado, poderá causar danos a semeadora).
- **6°)** Em seguida, inicie de forma suave a abertura total da semeadora através dos cilindros hidráulicos (6). Essa abertura se finalizará com o travamento da barra (7) do cabeçalho através do gatilho (8).
- **7°)** Finalize esta operação, acionando o botão (9) **"Levante"** no painel de controle (10) para **"liberar os cilindros de levante no módulo central da semeadora e poder abaixá-la".**



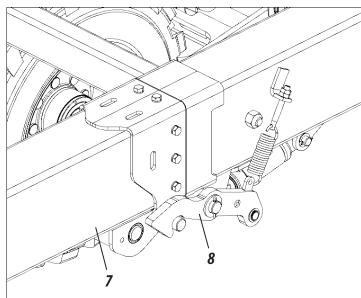


Ao finalizar esta operação, não esqueça de acionar o botão (9) "Levante" do painel de controle (10) para destravar o módulo central da semeadora. A não observação desta, poderá ocasionar mal funcionamento e danos a semeadora.

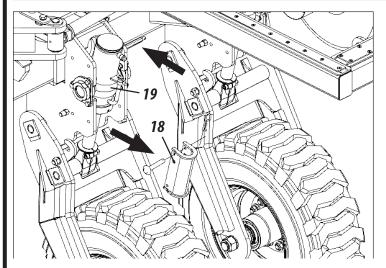


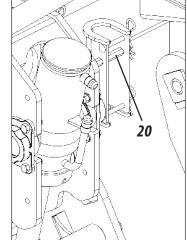
Ao finalizar os procedimentos acima, certifique-se que a barra (7) do cabeçalho esteja travada através do gatilho (8). A não observação desta, poderá ocasionar graves acidentes.





PREPARO PARA O TRABALHO - PARTE III (FIGURAS 35)







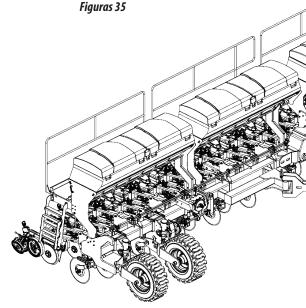
Ao finalizar a abertura da semeadora, antes de iniciar o trabalho, retire as travas (18) dos cilindros hidráulicos (19) do módulo central e coloque no ponto de fixação (20).



Antes de iniciar o trabalho com a SP GIGA D, certifique-se que não haja pessoas perto da semeadora. A não observação desta, poderá ocasionar graves acidentes ou até mesmo a morte.



Durante o trabalho com a SP GIGA D, não permita que pessoas mantenham-se sobre a semeadora. Não permaneça sobre a plataforma com a semeadora em movimento. A não observação desta, poderá ocasionar graves acidentes ou até mesmo a morte.



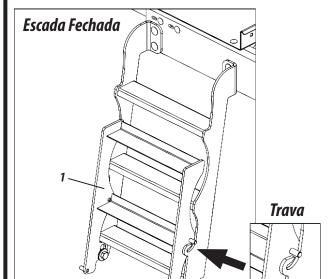


TRANSPORTE / TRABALHO

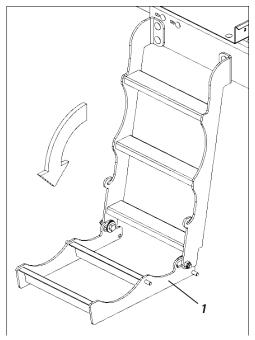
USO DA ESCADA (FIGURAS 36)

A **SP GIGA D,** possui escada articulável (1), que deve ser usada apenas quando for abastecer ou dar manutenção nos depósitos da mesma. Para utilizá-la, proceda da seguinte forma:

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

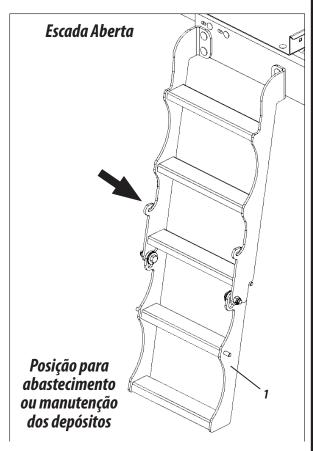


2- Em seguida, articule a escada (1) abaixando-a.



Figuras 36

3- Ao terminar de utilizar a escada (1), faça o inverso, fechando e travando-a.





Para acesso ou abastecimento do depósito, sempre utilize a escada articulável (1).

A escada articulável (1) está de acordo com os padrões NBR.



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

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

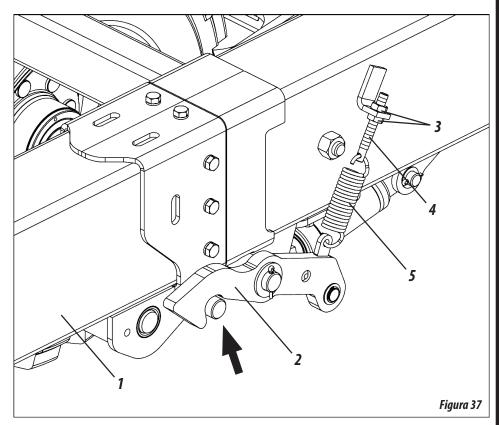


Posição para trabalho ou transporte

SISTEMA DE TRAVA DO CABEÇALHO (FIGURA 37)

A **SP GIGA D,** possui no cabeçalho de engate (1) o sistema de trava (2) que pode ser regulado de acordo com a necessidade, dando maior ou menor pressão no desarme e rearme. Para ajustar a pressão do sistema de trava (2), proceda da seguinte forma:

- Aperte ou solte a porca e contra porca (3) para que o fuso (4) ajuste a tensão da mola (5), dando maior ou menor pressão no sistema de trava (2).





O sistema de trava (2), já sai de fábrica com a regulagem de pressão pré-determinada, portanto, só faça regulagem na mesma, se houver necessidade.



Ao fazer a regulagem no sistema de trava (2), faça a mesma regulagem em ambos os lados do cabeçalho de engate (1).

TRANSPORTE / TRABALHO

ESPAÇAMENTOS

ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS

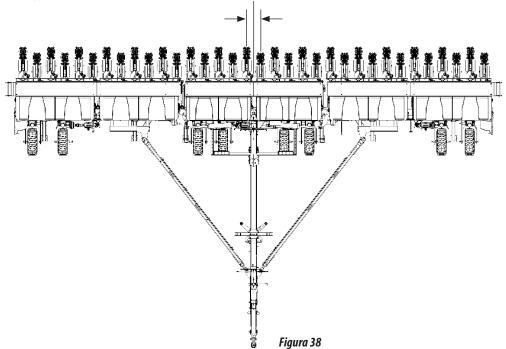
As semeadoras modelo **SP GIGA D**, são fornecidas com espaçamento de acordo com o número de linhas solicitado, podendo ser efetuado novos espaçamentos de acordo com o tipo de cultura desejada.

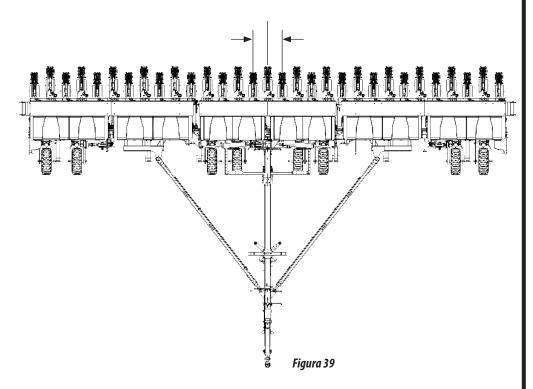
NÚMERO DE LINHAS PARES (FIGURA 38)

Marque o centro do chassi da **SP GIGA D** 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 (FIGURA 39)

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





OBSERVAÇÃO

Na página a seguir, confira os possíveis espaçamentos, observando as instruções de montagem acima, para montar a quantidade de linhas pares ou ímpares.

TABELAS DE ESPAÇAMENTOS EM MILÍMETROS (TABELAS 02)

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

Tabelas 02

Modelo	Nº de Linhas	Espaçamento (mm)	Largura Útil (mm)
	22	450	9450
	21	500	10000
	20	500	9500
SP GIGA D 22 Linhas	19	550	9900
	18	550	9350
	16	600	9000
	14	760	9880

Modelo	Nº de Linhas	Espaçamento (mm)	Largura Útil (mm)
	30	450	13050
	29	450	12600
	27	500	13000
SP GIGA D 30 Linhas	26	500	12500
	24	550	12650
	22	600	12600
	18	760	12920

Modelo	Nº de Linhas	Espaçamento (mm)	Largura Útil (mm)
	34	450	14850
	33	450	14400
	31	500	15000
SP GIGA D 34 Linhas	30	500	14500
	28	550	14850
	26	600	15000
	20	760	14440

Modelo	Nº de Linhas	Espaçamento (mm)	Largura Útil (mm)
	42	450	18450
	39	500	19000
SP GIGA D 42 Linhas	34	550	18150
	32	600	18600
	26	760	19000

OBS: Qualquer outro espaçamento que não esteja nas tabelas acima, pode não ser possível.

PREPARO PARA O TRABALHO

ÍNDICE DE PATINAGEM (FIGURAS 40)

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

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

- Coloque a semeadora em piso indeformável como asfalto, concreto ou terra firme; Marque com giz um ponto do pneu da semeadora;
- Em seguida, coloque a semeadora em movimento lento e marque o espaço percorrido para o pneu girar dez voltas completas (esta é a distância teórica).
- Depois, coloque a semeadora nas condições e no local de trabalho (área de semeadura) e marque com giz um ponto do pneu da semeadora.
- Finalmente, coloque a semeadora em movimento na velocidade de trabalho e marque o espaco percorrido para o pneu girar dez voltas completas (esta é a distância real).
- Com os dados na mão, utilize a equação abaixo para o cálculo do índice de patinagem.

EXEMPLO: A Semeadora no concreto ou terra firme, obteve-se uma distância de 21,25 mts para o pneu girar dez voltas; No campo a mesma obteve-se uma distância de 27,95 mts para o pneu girar dez voltas, determine:

Patinagem = 1 -
$$\left(\frac{\text{distância teórica}}{\text{distância real}}\right)$$

Patinagem =
$$1 - \left(\frac{21,25}{27,95} \right) = 0,76$$

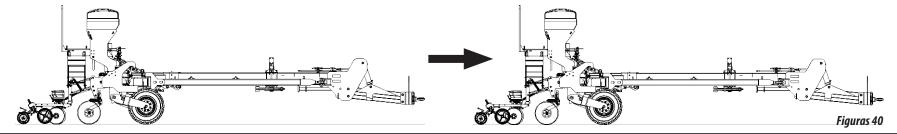


ATENÇÃO

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

Patinagem = 1 - 0.76 = 0.24

CONCLUSÃO: Foi determinado o índice de 0,24 que representa 24% de patinagem.



SISTEMAS INTEGRADOS

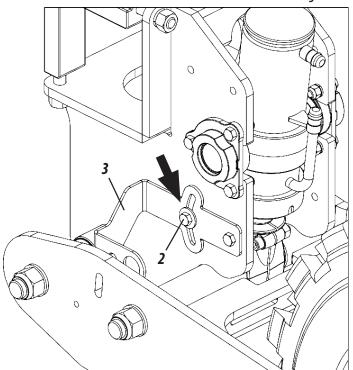
A SP GIGA D possui alguns sistemas que saem de fábrica instalados. Esses sistemas são compostos por:

SENSOR / REGULAGEM DO SENSOR (FIGURAS 41)

O sensor (1) quando for manobrar ou transportar a **SP GIGA D**, ele interrompe a distribuição de semente para que não haja disperdício da mesma.

Antes de iniciar os trabalhos, ao colocar ou retirar os calços do cilindro hidráulico, faça a regulagem no sensor soltando o parafuso (2), ajustando o suporte (3), para que a semeadora habilite ou desabilite a transmissão na altura desejada.

Figuras 41



COMANDO ELÉTRICO (FIGURA 42)

O comando elétrico é constituído de chaves que desligam e ligam manualmente cada módulo da semeadora para possíveis arremates. Este comando elétrico possui também uma chave que possibilita o travamento dos rodeiros centrais para transporte.



SISTEMAS

SISTEMAS

SISTEMAS INTEGRADOS (CONTINUAÇÃO)

A SP GIGA D possui alguns sistemas que saem de fábrica instalados. Esses sistemas são compostos por:

PMB 400 / INTELLIAG (FIGURAS 43 / 44)

Os sistemas PM 400 e o Intelliag fazem o monitoramento da semente, proporcionando verificar informações tipo:

- Espaçamento entre sementes por linha (cm) e média da semeadora (cm)
- Monitoramento da velocidade de deslocamento (km/h)
- População por linha (sem/ha) e média da semeadora (sem/ha)
- Área plantada Total (ha) e Parcial (ha) (2 áreas parciais)
- Informa 02 áreas parciais e 01 total
- Rendimento (ha/h)
- Contador zerável de sementes.





Figura 44



A semeadora SP GIGA D, não sai de fábrica com os 2 monitores, ou seja, dependendo o modelo da semeadora adquirido, ela estará montada com o sistema PMB 400 ou com o Intelliag.



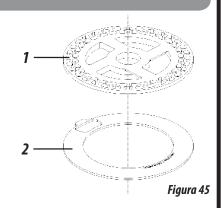
ESCOLHA DO DISCO ADEQUADO (FIGURA 45)

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

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

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

Nos casos em que a semente ultrapasse a espessura dos discos distribuidores (1), ajuste a altura da semente em relação ao disco, através das diferentes espessuras de discos distribuidores e anéis com rebaixo.



OBSERVAÇÃO As semeadoras SP GIGA D saem montadas com anéis com rebaixo para sementes mais altas.



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

TROCA DOS DISCOS DE SEMENTE (FIGURAS 46)

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

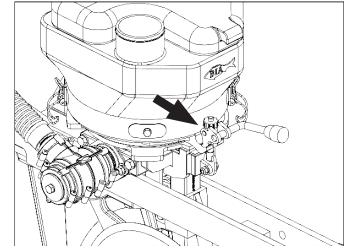
1º Passo: Abaixe a alavanca (1) para desarme da trava (2) do depósito de semente, conforme mostra os detalhes "A" e "B".

Figuras 46



O OBSERVAÇÃO

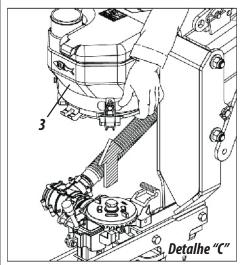
Havendo sementes no depósito, remova-as antes de trocar o disco e anel, evitando que as mesmas se espalhem pelo chão ou travem o fechamento do sistema.

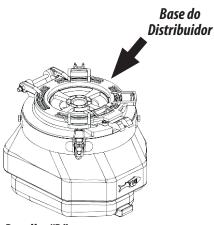


SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTE

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTE

2º Passo: Em seguida, retire a caixa de semente (3) da linha e gire, deixando a base do distribuidor para cima, conforme mostra os detalhes "C" e "D".



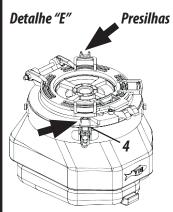


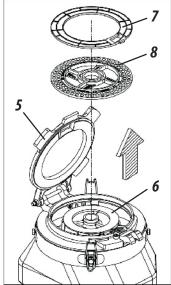
Detalhe "D"

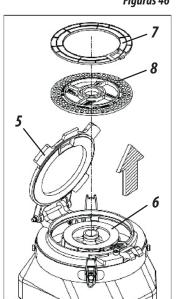
Detalhe "F"

Figuras 46

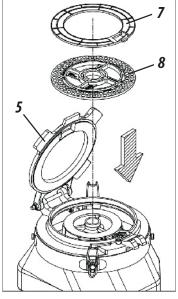
3º Passo: Depois, solte as presilhas (4), bascule a base (5) e retire da base do distribuidor (6) o anel (7) e o disco (8), substituindo-os pelo anel e disco adequado a cultura que irá trabalhar, conforme mostra os detalhes "E" e "F".

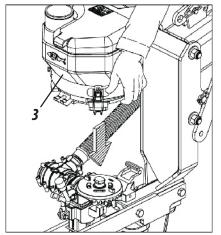






Detalhe "G"

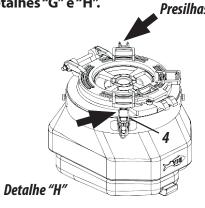




Detalhe "I"

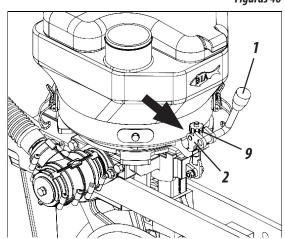


4º Passo: Ao efetuar a troca do anel (7) e do disco (8), bascule a base (5) fechando-a. Em seguida, trave as presilhas (4) novamente, conforme mostra os detalhes "G" e "H".



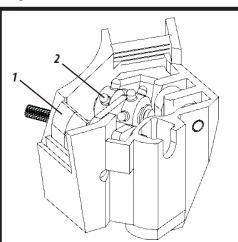
5º Passo: Finalize recolocando a caixa de semente (3) na linha e rearme a trava (2), levantando a alavanca (1), conforme mostra os detalhes "I" e "J".

Figuras 46



Detalhe "J"

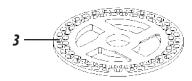




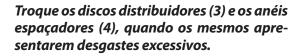


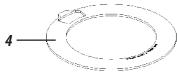
A ATENÇÃO

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





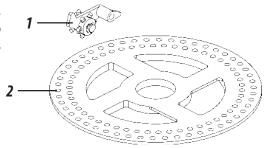




Figuras 46

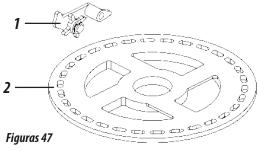
ROSETA DOSADORA DE SEMENTES (FIGURAS 47)

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



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

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



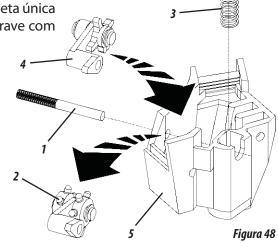


A caixa distribuidora de sementes possui gatilhos e rosetas que devem ser limpos internamente pelo menos uma vez ao dia, para sementes não tratadas e duas vezes ao dia para o plantio com sementes tratadas.

TROCA DA ROSETA DUPLA PARA SIMPLES (FIGURA 48)

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

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



SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTE

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTE

DISCOS E ANÉIS DISTRIBUIDORES DE SEMENTE (TABELAS 03/04/05)

A semeadora SP GIGA D sai de fábrica c/ alguns discos e anéis standards, podendo serem adquiridos opcionalmente outros modelos avulsos.

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

Tal

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

ibe	las	03	

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

Tabelas 05

Tabelas 04

UTILIZAÇÃO DO GRAFITE EM PÓ OU TALCO INDUSTRIAL (TABELA 06)

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

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



O grafite não deve ser misturado antes do tratamento das sementes.

O grafite não deve ser misturado ao inseticida para aplicação.

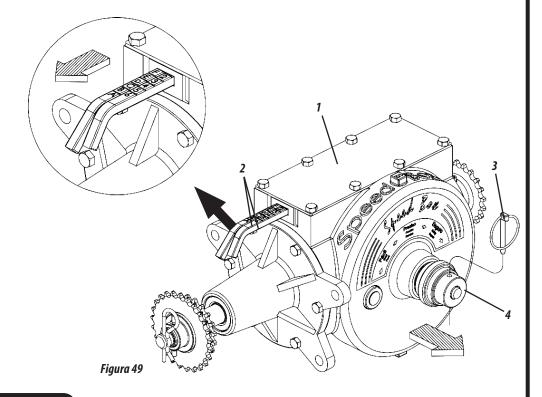
Para sementes não tratadas, use apenas a metade do grafite citado na tabela ao lado.

Tabela 06

SPEED BOX (FIGURA 49)

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

- 1- Selecione a quantidade desejada nas tabelas (**páginas 51 e 52**) e verifique a combinação correspondente nas alavancas (2). **Exemplo:** Posição **F2** na tabela, indica que a alavanca com letras deve estar na posição "F" e a alavanca com números deve estar na posição "2", **conforme mostra a figura 49.**
- 2- Para movimentar as alavancas, retire a trava (3), puxe a manopla (4), em seguida, regule as alavancas conforme exemplo acima. Ao terminar a combinação, retorne a manopla (4) e recoloque a trava (3).



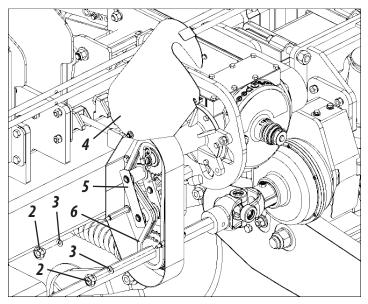
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTE

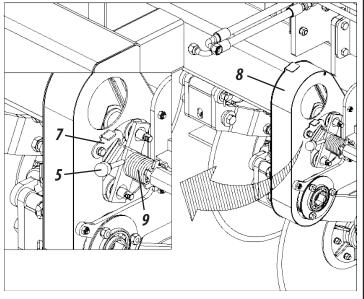
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTE

REGULAGEM PARA DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES (FIGURAS 50)

A regulagem da semente é feita através da Speed Box (1). Para obter mais regulagens efetue a inversão da corrente nas engrenagens motora "A" e movida "B", conforme mostra a figuras 50. Para fazer a inversão da corrente nas engrenagens, proceda da seguinte forma:

- Primeiramente, solte os manípulos (2), arruelas lisas (3) e gire a tampa de proteção (4).
- Em seguida, gire o esticador (5), retirando a tensão da corrente (6) e trave o esticador (5) através da trava (7) localizada na parte traseira da capa de proteção (8).
- Depois faça a inversão da corrente (6) conforme a necessidade de trabalho.
- Na sequência, segure o esticador (5), solte a trava (7), liberando o mesmo, retornando a tensão na corrente (6).
- Finalize recolocando a tampa de proteção (4), fixando-a através das arruelas lisas (3) e manípulos (2).





Fiauras 50



ATENÇÃO

Não opere a semeadora sem fechar a tampa de proteção (4). Ignorar essa advertência poderá resultar em graves acidentes e danos a semeadora.



Após proceder a troca das engrenagens, verifique a tensão da corrente. O esticador (5) é dotado de mola de torção (9) para maior flexibilidade do mesmo. Se necessário maior pressão no esticador, proceda conforme instrução da página 74, figura 68.

TABELA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES (TABELAS 07/08)

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



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



Manual de Instruções

GIGA D-62

	Tabela de Distribuição de Semente por metro linear - SP GIGA D																
	Engrenagem de saída do Eixo da Catraca (Z3)						20	20 Engrenagem de entrada da Speed Box (Z4)							25		
Combinação	Número de Furos do Disco Distribuidor de Sementes																
•	17	18	19	20	24	26	28	30	38	40	48	50	62	64	72	90	100
F - 1	1,1	1,1	1,2	1,3	1,5	1,6	1,8	1,9	2,4	2,5	3,0	3,2	3,9	4,1	4,6	5,7	6,3
F - 2	1,2	1,3	1,4	1,4	1,7	1,9	2,0	2,1	2,7	2,9	3,4	3,6	4,4	4,6	5,1	6,4	7,1
E - 1	1,3	1,4	1,5	1,6	1,9	2,1	2,2	2,4	3,0	3,2	3,8	4,0	4,9	5,1	5,7	7,1	7,9
F - 3	1,4	1,5	1,5	1,6	2,0	2,1	2,3	2,4	3,1	3,3	3,9	4,1	5,1	5,2	5,9	7,3	8,2
E - 2	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
D-1	1,6	1,7	1,8	1,9	2,3	2,5	2,7	2,9	3,6	3,8	4,6	4,8	5,9	6,1	6,8	8,6	9,5
F - 4	1,6	1,7	1,8	1,9	2,3	2,5	2,7	2,9	3,6	3,8	4,6	4,8	5,9	6,1	6,8	8,6	9,5
E - 3	1,7	1,8	1,9	2,0	2,4	2,6	2,9	3,1	3,9	4,1	4,9	5,1	6,3	6,5	7,3	9,2	10,2
D - 2	1,8	1,9	2,0	2,1	2,6	2,8	3,0	3,2	4,1	4,3	5,1	5,3	6,6	6,8	7,7	9,6	10,7
C - 1	1,9	2,0	2,1	2,2	2,7	2,9	3,1	3,3	4,2	4,4	5,3	5,5	6,9	7,1	8,0	10,0	11,1
F - 5	1,9	2,1	2,2	2,3	2,7	3,0	3,2	3,4	4,3	4,6	5,5	5,7	7,1	7,3	8,2	10,3	11,4
E - 4	2,0	2,1	2,3	2,4	2,9	3,1	3,3	3,6	4,5	4,8	5,7	5,9	7,4	7,6	8,6	10,7	11,9
D - 3	2,1	2,2	2,3	2,4	2,9	3,2	3,4	3,7	4,6	4,9	5,9	6,1	7,6	7,8	8,8	11,0	12,2
C - 2	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
B - 1	2,2	2,3	2,4	2,5	3,0	3,3	3,6	3,8	4,8	5,1	6,1	6,3	7,9	8,1	9,1	11,4	12,7
A - 1	2,4	2,6	2,7	2,9	3,4	3,7	4,0	4,3	5,4	5,7	6,8	7,1	8,8	9,1	10,3	12,8	14,3
A - 2	2,7	2,9	3,0	3,2	3,9	4,2	4,5	4,8	6,1	6,4	7,7	8,0	10,0	10,3	11,6	14,4	16,0
B - 3	2,8	2,9	3,1	3,3	3,9	4,2	4,6	4,9	6,2	6,5	7,8	8,2	10,1	10,4	11,7	14,7	16,3
C - 4	2,8	3,0	3,2	3,3	4,0	4,3	4,7	5,0	6,3	6,7	8,0	8,3	10,3	10,7	12,0	15,0	16,6
D - 5	2,9	3,1	3,3	3,4	4,1	4,5	4,8	5,1	6,5	6,8	8,2	8,6	10,6	11,0	12,3	15,4	17,1
E - 6	3,0	3,2	3,4	3,6	4,3	4,6	5,0	5,3	6,8	7,1	8,6	8,9	11,1	11,4	12,8	16,0	17,8
A - 3	3,1	3,3	3,5	3,7	4,4	4,8	5,1	5,5	7,0	7,3	8,8	9,2	11,4	11,7	13,2	16,5	18,3
B - 4	3,2	3,4	3,6	3,8	4,6	4,9	5,3	5,7	7,2	7,6	9,1	9,5	11,8	12,2	13,7	17,1	19,0
C - 5	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
D-6	3,6	3,9	4,1	4,3	5,1	5,6	6,0	6,4	8,1	8,6	10,3	10,7	13,3	13,7	15,4	19,3	21,4
A - 4	3,6	3,9	4,1	4,3	5,1	5,6	6,0	6,4	8,1	8,6	10,3	10,7	13,3	13,7	15,4	19,3	21,4
B - 5	3,9	4,1	4,3	4,6	5,5	5,9	6,4	6,8	8,7	9,1	11,0	11,4	14,2	14,6	16,4	20,5	22,8
C-6	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	18,0	22,5	25,0
A - 5	4,4	4,6	4,9	5,1	6,2	6,7	7,2	7,7	9,8	10,3	12,3	12,8	15,9	16,4	18,5	23,1	25,7
B - 6	4,9	5,1	5,4	5,7	6,8	7,4	8,0	8,6	10,8	11,4	13,7	14,3	17,7	18,3	20,5	25,7	28,5
A - 6	5,5	5,8	6,1	6,4	7,7	8,3	9,0	9,6	12,2	12,8	15,4	16,0	19,9	20,5	23,1	28,9	32,1
	-	•		•		-		•	-	•	•	=	-	•		-	-

Tabela 07

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTE

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTE

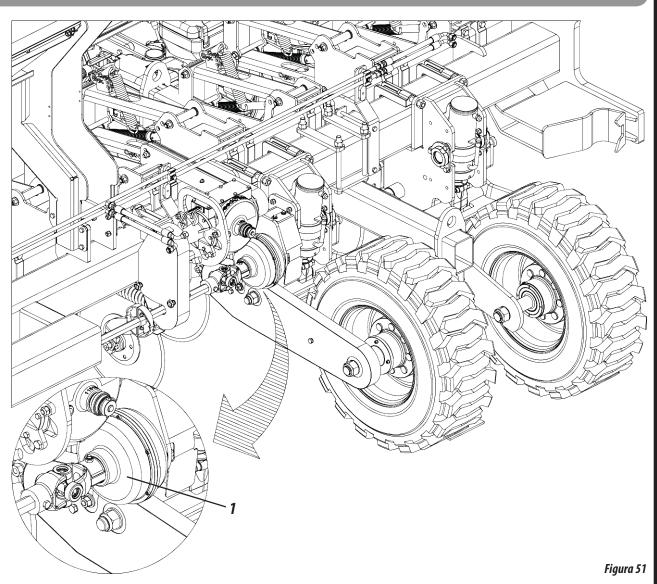
Tabela 08

					To	abela de Dis	stribuição d	e Semente p	oor metro lir	near - SP GIC	GA D						
	Engrenagem de saída do Eixo da Catraca (Z3)						25	Engrenagem de entrada da Speed Box (Z4)						1	20		
	Número de Furos do Disco Distribuidor de Sementes																
Combinação	17	18	19	20	24	26	28	30	38	40	48	50	62	64	72	90	100
F - 1	1,7	1,8	1,9	2,0	2,4	2,6	2,8	3,0	3,8	4,0	4,8	5,0	6,1	6,3	7,1	8,9	9,9
F - 2	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
E - 1	2,1	2,2	2,4	2,5	3,0	3,2	3,5	3,7	4,7	5,0	5,9	6,2	7,7	7,9	8,9	11,1	12,4
F - 3	2,2	2,3	2,4	2,5	3,1	3,3	3,6	3,8	4,8	5,1	6,1	6,4	7,9	8,2	9,2	11,5	12,7
E - 2	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
D - 1	2,5	2,7	2,8	3,0	3,6	3,9	4,2	4,5	5,6	5,9	7,1	7,4	9,2	9,5	10,7	13,4	14,9
F - 4	2,5	2,7	2,8	3,0	3,6	3,9	4,2	4,5	5,6	5,9	7,1	7,4	9,2	9,5	10,7	13,4	14,9
E - 3	2,7	2,9	3,0	3,2	3,8	4,1	4,5	4,8	6,1	6,4	7,6	8,0	9,9	10,2	11,5	14,3	15,9
D - 2	2,8	3,0	3,2	3,3	4,0	4,3	4,7	5,0	6,4	6,7	8,0	8,4	10,4	10,7	12,0	15,0	16,7
C - 1	2,9	3,1	3,3	3,5	4,2	4,5	4,9	5,2	6,6	6,9	8,3	8,7	10,7	11,1	12,5	15,6	17,3
F - 5	3,0	3,2	3,4	3,6	4,3	4,6	5,0	5,3	6,8	7,1	8,6	8,9	11,1	11,4	12,8	16,0	17,8
E - 4	3,2	3,3	3,5	3,7	4,5	4,8	5,2	5,6	7,1	7,4	8,9	9,3	11,5	11,9	13,4	16,7	18,6
D-3	3,2	3,4	3,6	3,8	4,6	5,0	5,3	5,7	7,3	7,6	9,2	9,6	11,8	12,2	13,8	17,2	19,1
C - 2	3,3	3,5	3,7	3,9	4,7	5,1	5,5	5,9	7,4	7,8	9,4	9,8	12,1	12,5	14,0	17,6	19,5
B - 1	3,4	3,6	3,8	4,0	4,8	5,2	5,5	5,9	7,5	7,9	9,5	9,9	12,3	12,7	14,3	17,8	19,8
A - 1	3,8	4,0	4,2	4,5	5,3	5,8	6,2	6,7	8,5	8,9	10,7	11,1	13,8	14,3	16,0	20,1	22,3
A - 2	4,3	4,5	4,8	5,0	6,0	6,5	7,0	7,5	9,5	10,0	12,0	12,5	15,5	16,0	18,1	22,6	25,1
B - 3	4,3	4,6	4,8	5,1	6,1	6,6	7,1	7,6	9,7	10,2	12,2	12,7	15,8	16,3	18,3	22,9	25,5
C - 4	4,4	4,7	4,9	5,2	6,2	6,8	7,3	7,8	9,9	10,4	12,5	13,0	16,1	16,6	18,7	23,4	26,0
D - 5	4,5	4,8	5,1	5,3	6,4	7,0	7,5	8,0	10,2	10,7	12,8	13,4	16,6	17,1	19,3	24,1	26,7
E-6	4,7	5,0	5,3	5,6	6,7	7,2	7,8	8,4	10,6	11,1	13,4	13,9	17,3	17,8	20,1	25,1	27,9
A - 3	4,9	5,2	5,4	5,7	6,9	7,5	8,0	8,6	10,9	11,5	13,8	14,3	17,8	18,3	20,6	25,8	28,7
B - 4	5,1	5,3	5,6	5,9	7,1	7,7	8,3	8,9	11,3	11,9	14,3	14,9	18,4	19,0	21,4	26,7	29,7
C - 5	5,3	5,6	5,9	6,2	7,5	8,1	8,7	9,4	11,9	12,5	15,0	15,6	19,3	20,0	22,5	28,1	31,2
D-6	5,7	6,0	6,4	6,7	8,0	8,7	9,4	10,0	12,7	13,4	16,0	16,7	20,7	21,4	24,1	30,1	33,4
A - 4	5,7	6,0	6,4	6,7	8,0	8,7	9,4	10,0	12,7	13,4	16,0	16,7	20,7	21,4	24,1	30,1	33,4
B - 5	6,1	6,4	6,8	7,1	8,6	9,3	10,0	10,7	13,6	14,3	17,1	17,8	22,1	22,8	25,7	32,1	35,7
C-6	6,6	7,0	7,4	7,8	9,4	10,1	10,9	11,7	14,8	15,6	18,7	19,5	24,2	25,0	28,1	35,1	39,0
A - 5	6,8	7,2	7,6	8,0	9,6	10,4	11,2	12,0	15,2	16,0	19,3	20,1	24,9	25,7	28,9	36,1	40,1
B - 6	7,6	8,0	8,5	8,9	10,7	11,6	12,5	13,4	16,9	17,8	21,4	22,3	27,6	28,5	32,1	40,1	44,6
A - 6	8,5	9,0	9,5	10,0	12,0	13,0	14,0	15,0	19,1	20,1	24,1	25,1	31,1	32,1	36,1	45,1	50,2



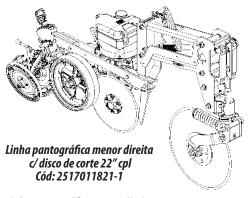
EMBREAGEM ELETROMAGNÉTICA (FIGURA 51)

A semeadora **SP GIGA D** possui sistema de embreagem eletromagnética (1), que faz o acionamento do sistema de transmissão para distribuição de semente, acionado através do levante da máquina, por sensor, no caso de manobras ou transporte e também manualmente, no caso de corte de seção para arremate.

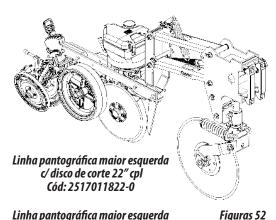


LINHAS DE PLANTIO

MODELOS DE LINHAS - STANDARD (FIGURAS 52)



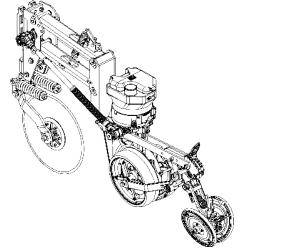
Linha pantográfica menor direita c/ disco de corte 20" cpl Cód: 2517010962-0



Figuras 52

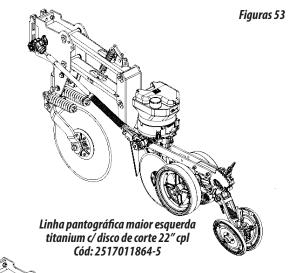
MODELOS DE LINHAS TITANIUM - OPCIONAIS (FIGURAS 53)

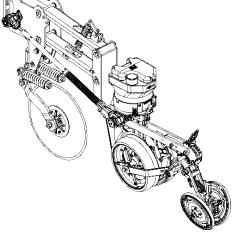






Linha pantográfica menor direita titanium c/disco de corte 20" e roda envolvendo cubo cpl Cód: 2517011847-5





Linha pantográfica maior esquerda titanium c/ disco de corte 22" e roda envolvendo cubo cpl Cód: 2517011838-6

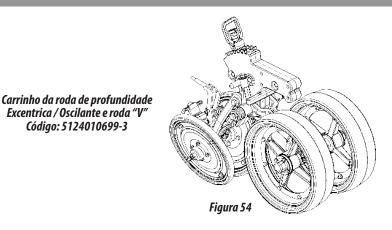
Linha pantográfica maior esquerda titanium c/ disco de corte 20" e roda envolvendo cubo cpl Cód: 2517011848-3

c/ disco de corte 20" cpl

Cód: 2517010963-8

Excentrica / Oscilante e roda "V" Código: 5124010699-3

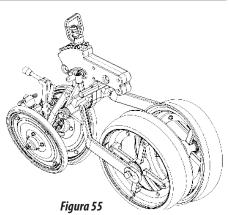
CARRINHO - STANDARD (FIGURA 54)



CARRINHO - OPCIONAL (FIGURA 55)

A semeadora SP GIGA D possui opcional "Roda sobre o cubo" que poderá ser adquirida de acordo com a necessidade de trabalho.

> Carrinho c/ roda de profundidade oscilante envolvendo o cubo e roda em "V" Código: 5124010697-7



REGULAGEM DE PROFUNDIDADE DO DISCO DE CORTE (FIGURA 56)

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

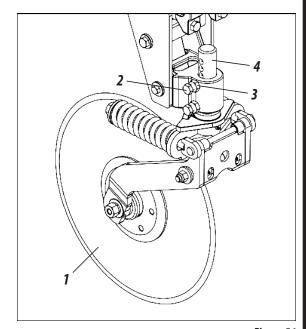
Solte os parafusos (2) e contra porcas (3) e desloque o eixo (4) para regulagem desejada. Em seguida, reaperte os parafusos (2) e contra porcas (3).



ATENÇÃO Ao finalizar a regulagem de profundidade do disco, repita esse procedimento em todas as linhas.



Essa regulagem de profundidade do disco de corte, deverá ser feita no **IMPORTANTE** | campo antes de iniciar os trabalhos observando-se o tipo do solo a ser trabalhado, para obter um melhor desempenho da semeadora.



Fiaura 56

REGULAGENS DAS LINHAS

REGULAGEM DE PRESSÃO DO DISCO DE CORTE (FIGURAS 57)

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

- 1- Gire a contra porca (2) e a porca (3) no sentido horário para MAIOR PRESSÃO na mola (4).
- 2- Gire a contra porca (2) e a porca (3) no sentido anti-horário, para MENOR PRESSÃO na mola (4).

REGULAGEM DE PRESSÃO

(+) MAIS PRESSÃO NA MOLA:

(-) MENOS PRESSÃO NA MOLA:

Maior a pressão do disco de corte no solo.

Menor a pressão do disco de corte no solo.



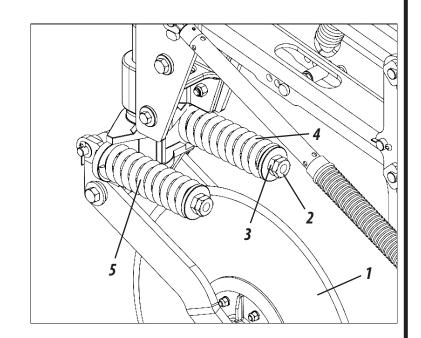
Ao regular a pressão da mola (4), repita a mesma regulagem na mola (5) deixando ambas com o mesmo comprimento, conforme mostra o Detalhe "A". Ignorar essa advertênci a ocasionará uma sobre carga em um dos lados do suporte do disco danificando-o.

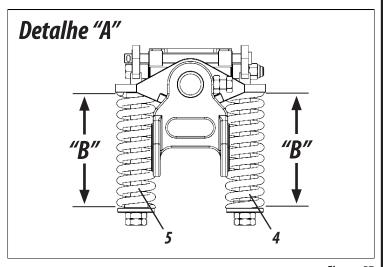


Ao regular a pressão do disco de corte, tome os devidos cuidados para não anular a ação de articulação do disco de corte.



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

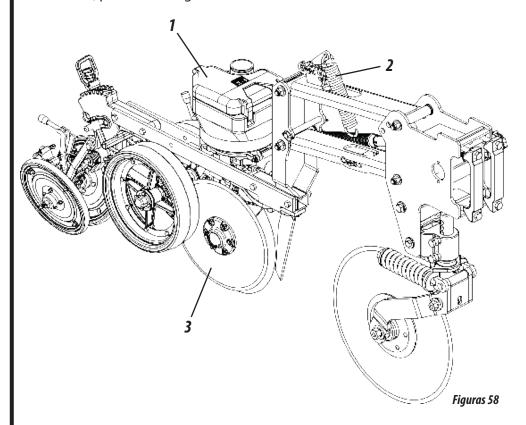




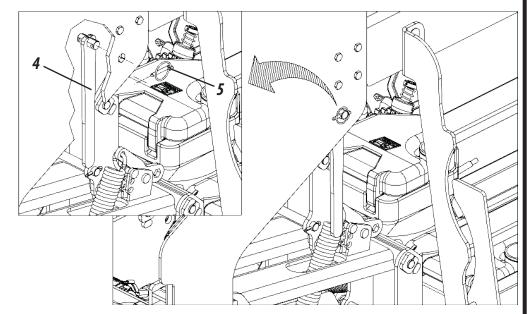
Figuras 57

REGULAGEM DE PRESSÃO DAS MOLAS (FIGURAS 58)

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:



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



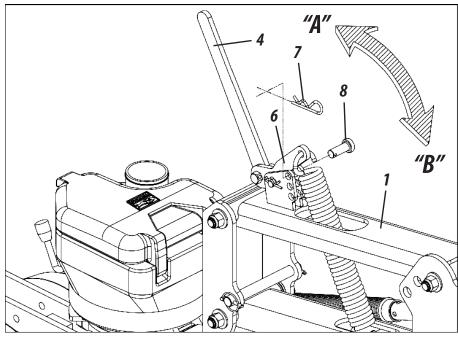
Figuras 58



ATENÇÃO Ao finalizar a regulagem da mola, repita esse procedimento em todas as linhas.

REGULAGENS DAS LINHAS

- 2- Em seguinda, 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.
- 3- Finalize, travando novamente a alavanca (6), com o pino (8) e trava (7).



Figuras 58

Posição "A"

Mais Pressão na Mola

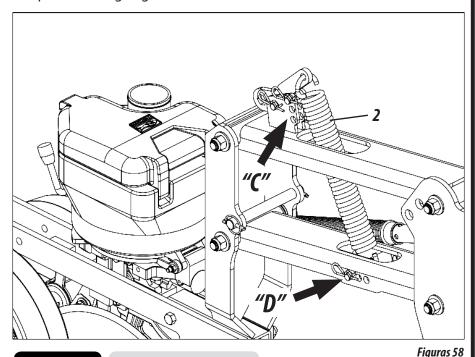
Posição "B"

Menos Pressão na Mola



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

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".



119

Posição "C"
Posição "D"

2º Opção de Regulagem

1º Opção de Regulagem



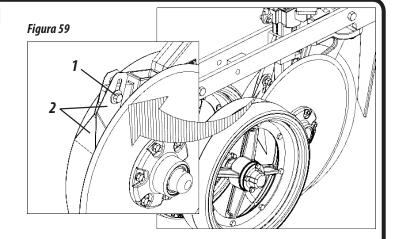
Essa regulagem dando maior ou menor pressão na mola, deverá ser feita no campo antes de iniciar os trabalhos, observando-se o tipo do solo a ser trabalhado, para obter um melhor desempenho da semeadora.



REGULAGEM DOS LIMPADORES DO DISCO DUPLO (FIGURA 59)

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

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



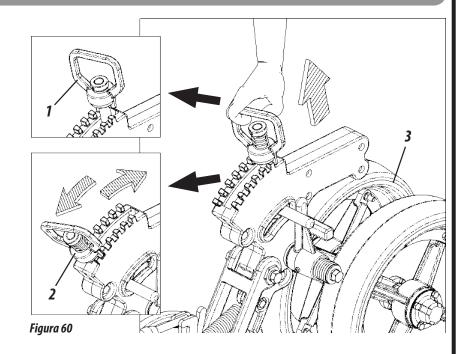


ATENÇÃO Ao finalizar a regulagem dos limpadores (1), repita esse procedimento em todas as linhas.

REGULAGEM DA RODA DE PROFUNDIDADE OSCILANTE (FIGURA 60)

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:

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), conforme mostra a figura 60.





REGULAGENS DAS LINHAS

REGULAGENS DAS LINHAS

RODA LIMITADORA DE PROFUNDIDADE (FIGURAS 61/62/63)

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 rodascompactadoras 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), confor-

Menor Pressão

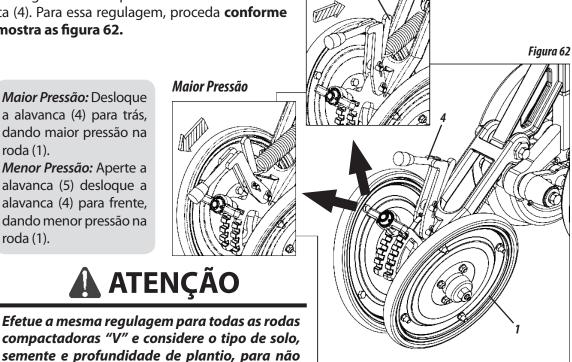
me mostra a figuras 61. As rodas compactadoras em "V" possuem 5 pontos de regulagem.

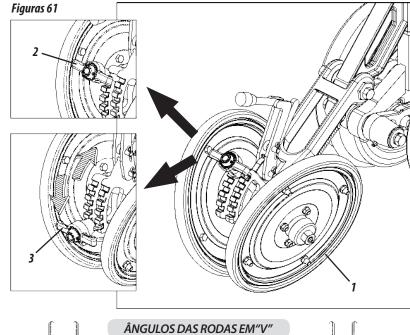
Maior Pressão: Desloque o manípulo (2) para trás, dando maior pressão na roda (1). *Menor Pressão:* Desloque o manípulo (2) para frente, dando menor pressão na roda (1).

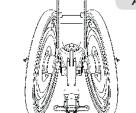
- A roda compactadora em "V" (1), pode também ser regulada a sua pressão através da alavanca (4). Para essa regulagem, proceda **conforme** mostra as figura 62.

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).







Figuras 61

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

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

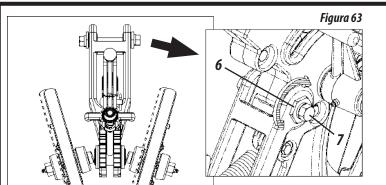


afetar a livre emergência das plantas.

Fiauras 64

Manual de Instruções

GIGA D - 72



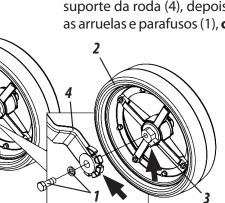
Para deslocamento horizontal das rodas, as mesmas foram desenvolvidas com buchas excêntricas (6). Para esta regulagem, proceda da seguinte forma:

1- Solte os parafusos (7), gire as buchas excêntricas (6) com uma chave para atuação das rodas e alinhamento das mesmas com sulco posicionando maior ou menor quantidade de solo lateralmente a semente, **conforme mostra a figura 63.**

REGULAGEM DA RODA DE PROFUNDIDADE OSCILANTE (FIGURAS 64)

O ângulo das rodas limitadoras de profundidade, 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:

1- 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), **conforme mostra as figuras 64.**



A ATENÇÃO

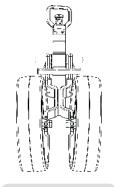
Faça o mesmo procedimento para o outro suporte da roda (4) e para todas as rodas compactadoras em "V".

(C) IMPORTANTE

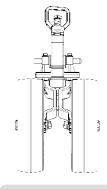
Ao regular, considere o tipo de solo, semente e profundidade de plantio, para não afetar a livre emergência das plantas.

ÂNGULOS DAS RODAS

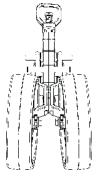
Figuras 64



POSIÇÃO: Ângulo Totalmente Fechado. (Menos terra sobre a semente).



POSIÇÃO: Paralelo. (Somente para controle de profundidade).



POSIÇÃO: Ângulo Aberto. (Mais terra sobre a semente).

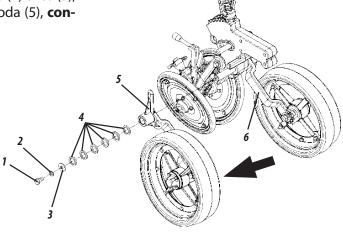
REGULAGENS DAS LINHAS

REGULAGENS DAS LINHAS

REGULAGEM DE ABERTURA DA RODA DE PROFUNDIDADE OSCILANTE (FIGURAS 65)

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:

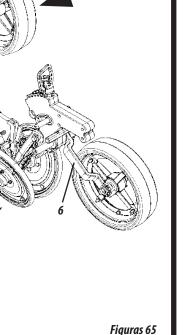
1- Solte o parafuso (1), arruela de pressão (2) e lisa (3), retire os 6 calços (4) e o suporte da roda (5), **conforme mostra a figura ao lado.**

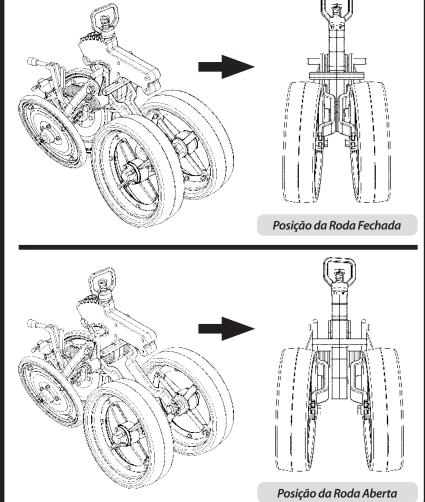


2- Em seguida, faça o processo inverso, colocando primeiramente os 6 calços (4), depois o suporte da roda (5) e finalize colocando a arruela lisa (3), arruela de pressão (2) e o parafuso (1) apertando-o, conforme mostra a figura ao lado.



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





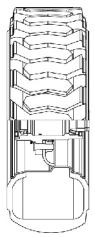
RECOMENDAÇÕES PARA OPERAÇÃO

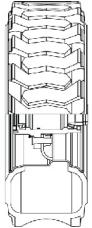
- 01 Após o primeiro dia de trabalho com a semeadora, reaperte todos os parafusos e porcas. Verifique as condições dos pinos, e travas.
- 02 Não faça manobras ou dê marcha-a-ré com as linhas abaixadas no solo.
- 03 Observe os intervalos de lubrificação.
- 04 Ao abastecer os depósitos verifique se não há objetos dentro dos mesmos, como porcas, parafusos, etc. Utilize sempre sementes livres de impurezas.
- 05 Observe sempre o funcionamento dos mecanismos distribuidores de sementes e também as regulagens estabelecidas no início do plantio.
- Mantenha a semeadora sempre nivelada, a barra de tração do trator deve permanecer fixa e a velocidade de trabalho deve permanecer constante.
- 07 Verifique sempre a profundidade da semente e a pressão das rodas compactadoras.
- 08 Ao fazer qualquer verificação ou manutenção na semeadora, deve-se abaixá-la até o solo e desligar o motor do trator.
- 09 Não faça curvas fechadas com a semeadora durante o trabalho, principalmente em plantio direto. Os componentes das linhas podem ser dani-
- 10 ficados.

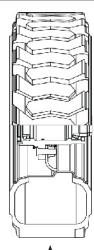
11 -

- Não acione parcialmente os cilindros hidráulicos. Sempre o acionamento tanto para levantar como para abaixar a semeadora deve ser por completo.
- A semeadora possui várias regulagens porém somente as condições locais poderão determinar o melhor ajuste das mesmas.
- 12 Abasteça a semeadora somente no local de trabalho.
- 13 Não transporte ou trabalhe com excesso de carga sobre a semeadora.
- 14 As indicações de lado direito e lado esquerdo são feitas observando a semeadora por trás.
- 15 A semeadora **SP GIGA D** opera com maior eficiência na faixa de 5 a 7 km/h.
- 16 Em caso de dúvidas, nunca opere ou manusei a semeadora, consulte o Pós Venda.
- 17 Telefone: 0800-152577 ou e-mail: posvenda@baldan.com.br

PRESSÃO DOS PNEUS (FIGURA 66 / TABELA 09)







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







Figura 66

2- A calibragem dos pneus da **SP GIGA D** varia de acordo com o modelo utilizado. Os pneus variam de acordo com o tamanho da semeadora, conforme tabela abaixo.

Modelo	Nº de Linhas	Número de Rodas (mm)	Modelo dos Pneus	Pressão dos Pneus (lbs/pol²)
SP GIGA D	22	6 pneus	300/70 R16.5 137A8/137B	73
SP GIGA D	30	8 pneus	300/70 R16.5 137A8/137B	73
SP GIGA D	34	8 pneus	300/70 R16.5 137A8/137B	73
SP GIGA D	42	8 pneus	14 x 17.5 14 P.R NHS	80

Tabela 09



ATENÇÃO

Ao calibrar os pneus da semeadora, não exceda a calibragem recomendada.

Mantenha sempre todos os pneus do mesmo modelo com a mesma calibragem para evitar desgastes e manter a uniformidade do plantio.



Se utilizar outros pneus diferentes dos que saem de fábrica, consultar a calibração correta no manual técnico do fabricante dos pneus.



LUBRIFICAÇÃO

- 1- A lubrificação é indispensável para um bom desempenho e maior durabilidade das partes móveis da semeadora, contribuindo na economia dos custos de manutenção.
- 2- Antes de iniciar a operação, lubrifique cuidadosamente todas as graxeiras observando sempre os intervalos de lubrificação nas páginas a seguir. Certifique-se da qualidade do lubrificante, quanto a sua eficiência e pureza, evitando utilizar produtos contaminados por água, terra e outros agentes poluentes.

TABELA DE GRAXA E EQUIVALENTES (TABELA 10)

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

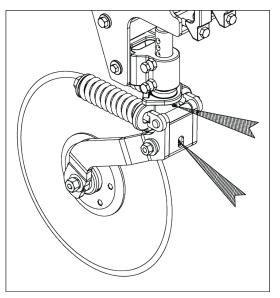
Tabela 10

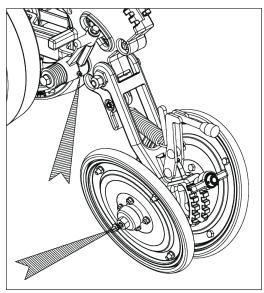


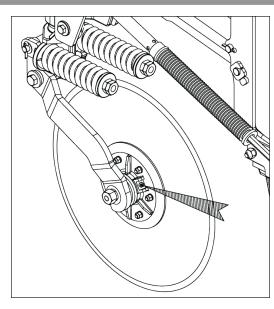
Se houver outros lubrificantes e/ou marcas de graxas equivalentes que constam nesta tabela, consultar manual técnico do próprio fabricante do lubrificante.

MANUTENÇÃO

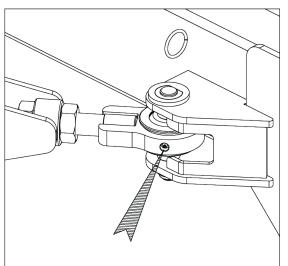
LUBRIFICAR CADA 10 HORAS DE TRABALHO (FIGURAS 67)

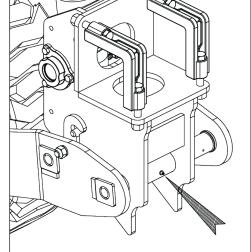


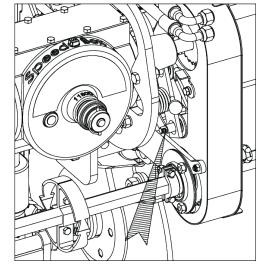


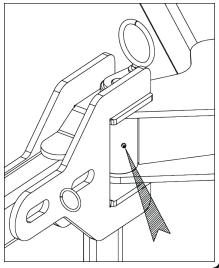


Figuras 67









LUBRIFICAR CADA 30 HORAS DE TRABALHO (FIGURAS 68)

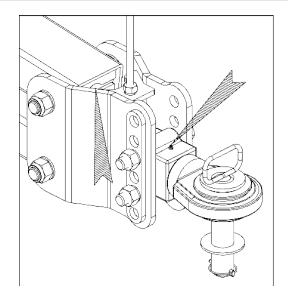
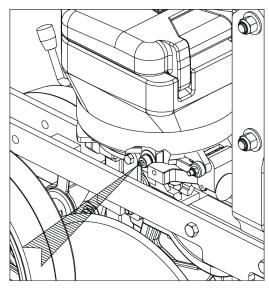
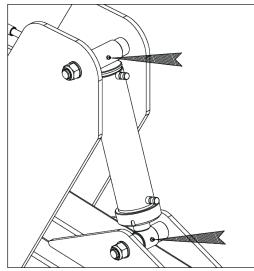


Figura 68





MANUTENÇÃO

LUBRIFICAR CADA 60 HORAS DE TRABALHO (FIGURA 69)

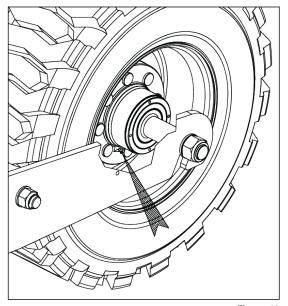
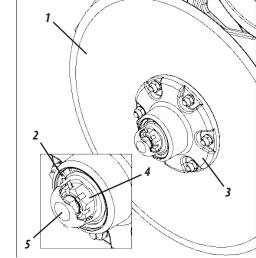


Figura 69

LUBRIFICAR CADA 200 HORAS DE TRABALHO (FIGURAS 70 / 71)

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

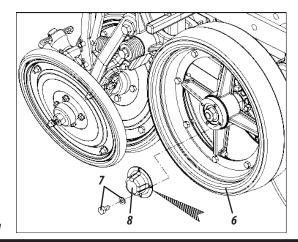
1- Retire o anel de retenção (2) do cubo (3). Examine os rolamentos, se houver folgas, ajuste através da porca castelo (4). Introduza graxa nova na calota (5). Recoloque a calota no cubo e fixe-a com o anel de retenção (2), conforme mostra a figura 70.





Faça a limpeza na parte externa antes de abrir as calotas.

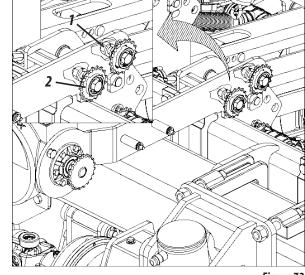
2- Nas rodas compactadoras (6) solte os parafusos e arruelas (7), retire a calota (8) e introduza graxa nova. Recoloque a calota (8) nas rodas compactadoras (6) e fixe-a com os parafusos e arruelas (7), conforme mostra a figura 71.



Figuras 71

TENSÃO DAS CORRENTES (FIGURA 72)

- Para tensionar a corrente, proceda da seguinte forma:
- 1- Solte o parafuso (1), deslize o esticador (2) até a tensão necessária. Em seguida, reaperte a porca, **conforme mostra a figura 72**.



A ATENÇÃO

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

Figura 72

ESTICADOR OSCILANTE (FIGURA 73)

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 novamen-

te a porca interna (3), conforme mostra a figura 73.

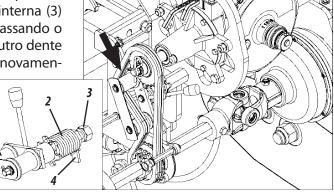


Figura 73

MANUTENÇÃO OPERACIONAL

PROBLEMAS	CAUSAS PROVÁVEIS	SOLUÇÕES
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 li- nhas.
O sulco está abrindo demais durante o plantio.	Solo pegajoso e gruda nos discos ou velocidade excessiva de trabalho.	Diminuir a velocidade de trabalho.
Barulho estranho quando estiver operando ou andando com a semeadora carregada.	Rodas soltas ou cubo da roda com jogo.	Reaperte as porcas das rodas. Ajuste os rolamentos do cubo da roda.
A semeadora sai da linha de plantio, ora de um lado, ora de outro na largura.	Barra de tração do trator solta.	Utilize o pino que acompanha a semeadora. Fixe a barra de tração do trator no orifício central.
Não está cobrindo o sulco.	Rodas cobridoras mal ajustadas ou terrenos úmido.	Regular a roda cobridora, deslocando-a lateralmente em relação ao sulco.
Os cilindros hidráulicos param de operar, levanta a semeadora e depois não abaixa ou vice-versa.	Engate rápido diferente, macho tipo esfera e fêmea tipo agulha ou vi- ce-versa.	Proceda a troca do engate rápido, colocando os dois do mesmo tipo.
	Velocidade de plantio alta.	Diminuir a velocidade de trabalho.
'	Espessura inadequada do disco.	Usar disco adequado (espessura e diâmetro dos furos).
Sementes quebradas.	Disco mal colocado. A peneira da semente não é adequada para o disco utilizado.	Colocar o disco adequadamente (Observar a frase: ESTE LADO PARA BAI-XO).
	Estar usando semente úmida.	Usar sementes secas.

CUIDADOS

- 1- Verifique as condições de todos os pinos, parafusos e travas antes de iniciar o uso da semeadora.
- 2- A velocidade de deslocamento deve ser cuidadosamente controlada conforme as condições do terreno.
- 3- As semeadoras Baldan são utilizadas em várias aplicações, exigindo conhecimento e atenção durante seu manuseio.
- 4- Somente as condições locais, poderão determinar a melhor forma de operação da semeadora.
- 5- Ao montar ou desmontar qualquer parte da semeadora, empregar métodos e ferramentas adequadas.
- 6- Observe atentamente os intervalos de lubrificação, nos diversos pontos da semeadora.
- 7- Confira sempre se as peças apresentam desgastes. Se houver necessidade de reposição, exija sempre peças originais Baldan.

MANUTENÇÃO

LIMPEZA GERAL

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



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

CONSERVAÇÃO DA SEMEADORA - PARTE I

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

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



CONSERVAÇÃO DA SEMEADORA - PARTE II

As práticas e cuidados abaixo se adotados pelo proprietário ou operador fazem a diferença para a conservação da SP GIGA D.

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



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

- 8- Após a secagem lubrifique todas as correntes e graxeiras de acordo com as recomendações do Manual do Operador.
- 9- Pulverize toda máquina, principalmente as partes zincadas, com óleo protetivo, seguindo as orientações de aplicação do fabricante. O protetivo também evita a aderência de sujidades na máquina, facilitando lavagens posteriores.
- **10-** Observe o tempo de cura (absorção) e os intervalos de aplicação conforme recomendado pelo fabricante.



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



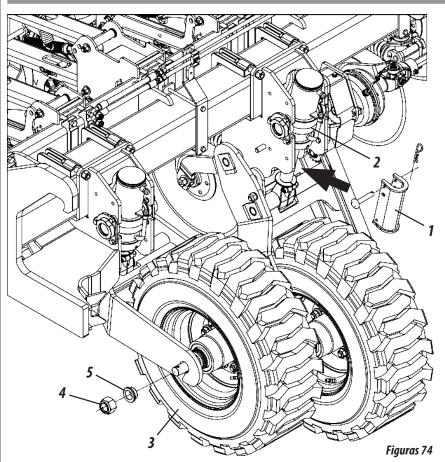
Recomendamos os seguintes óleos protetivos:

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



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

TROCA DOS PNEUS (FIGURAS 74)

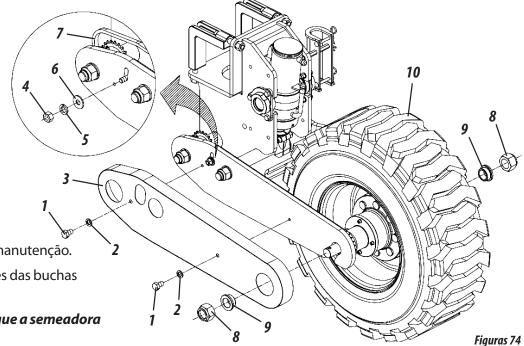


Havendo necessidade, faça a troca ou reparo dos pneus para isso, proceda da seguinte forma:

- Primeiramente, levante totalmente a semeadora.
- Em seguida, coloque a trava (1) no cilindro hidráulico (2), deixando livre, sem trava, o pneu (3) que irá ser feito o reparo.
- 3- Depois, solte as porcas (4), buchas (5), retire o pneu (3) e faça a manutenção.
- 4- Feito a manutenção, recoloque o pneu (3), fixando através das buchas (5) e porcas (4).

Ao fazer o reparo no pneu com transmissão, proceda da seguinte forma:

- Primeiro, solte os parafusos (1) e arruelas de pressão (2) e retire a capa de proteção (3).
- Em seguida, solte a porca (4), arruela de pressão (5) e arruela lisa (6), liberando o esticador.



Depois, solte a corrente (7), as porcas (8), buchas (9), retire o pneu (10) e faça a manutenção.

Feito a manutenção recoloque o pneu (10), a capa de proteção (3) fixando através das buchas (9), porcas (8), arruelas de pressão (2) e parafusos (1).



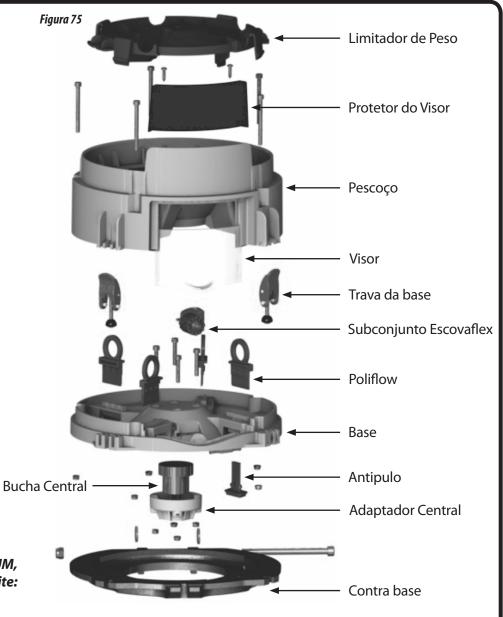
ATENÇÃOAntes de trocar ou reparar os pneus, certifique-se que a semeadora esteja devidamente apoiada. Evite acidentes.



Manual de Instruções

DOSADOR TITANIUM - OPCIONAL (FIGURA 75)

A semeadora **SP GIGA D** pode ser adquirida opcionalmente com o dosador de sementes **TITANIUM**. Veja ao lado, os componentes que formam o **TITANIUM**.





Havendo dúvidas sobre o dosador de sementes TITANIUM, consulte o manual de instruções do fabricante no site: www.assy.com.br

TITANIUM

DISCOS E ANÉIS DISTRIBUIDORES DE SEMENTE - TITANIUM (TABELAS 11/12/13/14/15/16)

A semeadora **SP GIGA D** c/ sistema TITANIUM sai de fábrica c/ alguns discos e anéis standards, podendo serem adquiridos opcionalmente outros modelos avulsos.

Código	Descrição
60200556235	Conjunto Titanium (1.03.001)

Tabela 11

Código	Discos e Anéis (Standards)
60200564254	Conjunto Titanium p/ Milho (1060002)
60200718170	Disco Distr. de Milho 28F Ø11,0mm (Ø189 X 4,00mm) Rampflow Mod U (1010033)
60200158159	Anel de Milho Titanium Mod U 4mm Liso (1020016)
60200158094	Anel de Milho Titanium Mod U 4mm c/ Rebaixo 1mm (1020017)
60200158752	Anel de Milho Titanium Mod U 4mm c/ Rebaixo 1,6mm (1020018)
60200158140	Anel de Milho Titanium Mod U 4mm c/ Rebaixo 2,5mm (1020019)

Tabela 12

Código	Discos e Anéis (Standards)
60200564262	Conjunto Titanium p/ Soja (1060003)
60200718014	Disco Distr. de Soja 90F Ø8mm (Ø35,10 X Ø189 X 4,50mm) Rampflow (1010065)
60200718022	Disco Distr. de Soja 90F Ø9mm (Ø35,10 X Ø189 X 5,50mm) Rampflow (1010066)
60200158108	Anel de Soja Titanium Mod U 4mm Liso (1020022)
60200158132	Anel de Soja Titanium Mod U 4mm c/ Rebaixo 1mm (1020024)
60200158116	Anel de Soja Titanium Mod U 3mm Liso (1020020)
60200158124	Anel de Soja Titanium Mod U 3mm c/ Rebaixo 0,8mm (1020021)

Tabela 13

Código	Discos e Anéis (Opcionais)
60200564270	Conjunto Titanium p/ Algodão (1060006)
60200719690	Disco Distr. de Algodão 108F Ø7,2mm Rampflow Mod U (1010073)
60200719703	Disco Distr. de Algodão 108F Ø6,5mm Rampflow Mod U (1010072)
60200158760	Anel de Algodão Titanium Mod U 3mm c/ Rebaixo 1,3mm (1020031) (1010072)
60200158779	Anel de Algodão Titanium Mod U 3mm Liso (1020032)

Tabela 14

Código	Discos e Anéis (Opcionais)
60200564289	Conjunto Titanium p/ Canola (1060016)
60200719711	Disco Distr. de Canola 128F Ø2,8mm L-Ramp Mod U (1010081)
60200158787	Anel de Canola Titanium Mod U 7mm Liso (1020042)
60202101774	Kit Subconjunto Estrela Flex Canola (1050019)
60203106427	Poliflow Canola (2010043)

Tabela 15

Código	Discos e Anéis (Opcionais)
60200564297	Conjunto Titanium p/ Sorgo (1060004)
60200719720	Disco Distr. de Sorgo 90F Ø6,0mm L-Ramp Mod U (1010071)
60200719738	Disco Distr. de Sorgo 90F Ø4,5mm L-Ramp Mod U (1010070)
60200719746	Disco Distr. de Sorgo 90F Ø5,2mm L-Ramp Mod U (1010079)
60200158795	Anel de Sorgo Titanium Mod U 6,5mm Liso (10020035)

Tabela 16



TROCA DOS POLIFLOWS DO DOSADOR TITANIUM - OPCIONAL (FIGURAS 76)

A troca pode ser feita manualmente ou com um alicate universal.

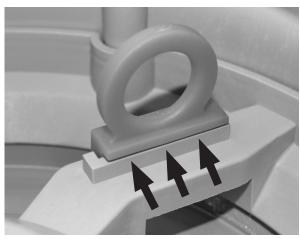
1º Passo: Retire o limitador de peso. Puxe com o dedo ou com um alicate o **POLIFLOW**.



2º Passo: Ao encaixar o **POLIFLOW** certifique-se de estar na posição correta.



3º Passo: Introduza-o até que as faces se juntem.



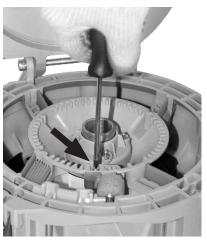
Figuras 76

Figuras 77

MANUTENÇÃO TITANIUM

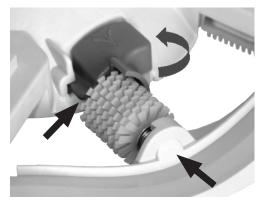
TROCA DA ESCOVAFLEX DO DOSADOR TITANIUM - OPCIONAL (FIGURAS 77)

A troca deve ser feita com uma chave Philips N. 02 Destrave e abra a contra base. Depois, solte o parafuso.





Gire a **ESCOVAFLEX** no sentido anti-horário e levante a parte traseira em diagonal.



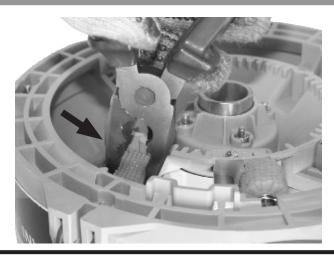
Observação: A lateral do suporte deve encaixar na base.



A **ESCOVAFLEX** também encaixa na base, portanto ao substituir a usada por uma nova, confirme se a mesma está devidamente encaixada.

TROCA DO ANTIPULO DO DOSADOR TITANIUM - OPCIONAL (FIGURAS 78)

Use um alicate universal. Com um alicate, remova o **ANTIPULO**.



Encaixe o **ANTIPULO** e com um alicate por dentro da caixa puxe até que o mesmo encaixe na base.



Figuras 78



TROCA DE DISCOS E ANÉIS NO DOSADOR TITANIUM - OPCIONAL (FIGURAS 79)

Para proceder a troca ou substituição dos discos e anéis no dosador de semente Titanium (opcional), proceda da seguinte forma:



2º Passo: Bascule a contra base (2) e retire anel (3) e disco (4).

3º Passo: Ao colocar o novo disco certifique-se de estar colocando na posição correta.

Encaixe o furo central do disco na bucha de centralização.





4º Passo: Encaixe o anel adaptador no disco obedecendo o posicionamento.

Feche a contra base, trave o sistema.



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

CUIDADOS NO FECHAMENTO DO DOSADOR TITANIUM - OPCIONAL

Ao perceber dificuldades ao fechar o dosador **TITANIUM**, siga os seguintes passos:

- 1º Conferir se o disco e anel foram montados corretamente no alojamento.
- 2º Conferir se há sujeira na contra base do dosador **TITANIUM**, havendo faça a limpeza conforme instruções na página a seguir e no manual do fabricante.
- 3º Faça a regulagem das travas, proporcionando facilidade ao abrir o dosador **TITANIUM** e também proporcionando um aperto leve ao fechar.



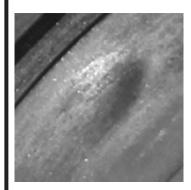
ATENÇÃO Nunca deixe as travas soltas, essas influenciam diretamente na plantabilidade em casos de folgas de discos e anéis.

MANUTENÇÃO TITANIUM

MANUTENÇÃO TITANIUM

TROCA DE ANÉIS A CADA NOVO PLANTIO DOSADOR TITANIUM - OPCIONAL (FIGURAS 80)

Para manter a excelência e eficiência do dosador TITANIUM, é necessário trocar os anéis a cada novo plantio, fatores como utilização de grafite e quantidades de horas trabalhas influenciam diretamente nesse desgaste. Em testes realizados conclui-se que um anel com desgaste pode aumentar o número de sementes duplas no mesmo furo do disco. Veja exemplo do anel abaixo.



Desgaste bem evidente nesta área que pode causar duplas (duas sementes no mesmo furo do disco).



LIMPEZA DO DOSADOR TITANIUM - OPCIONAL (FIGURAS 81)

Após o término do plantio fazer a limpeza do alojamento de disco e anel do dosador **TITANIUM**. Deve ser lavado com escova e detergente neutro, **não** utilizar produtos corrosivos como shampo automotivo entre outros.



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



Lavar com escova e detergente neutro, esfregando bem para retirar toda a sujeira.



OBSERVAÇÃOAo finalizar o plantio é recomendado que se desmonte disco e anel do dosador TITANIUM.

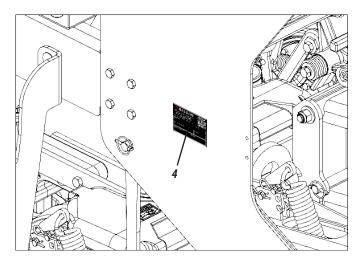


ATENÇÃO Para mais informações sobre o dosador de sementes TITANIUM, consulte o manual de instruções do fabricante no site: www.assy.com.br

IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (FIGURAS 82)

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





a vida da sua semeadora.		
Proprietário:		
Revenda:		
Fazenda:		
Cidade:	Estado:	
Nº Certificado Garantia:		
Mandala.		

Faça a identificação dos dados abaixo para ter sempre informações corretas sobre

_		~
41	ATEN	$I \subset A \cap$
	ATEN	ICAU
		- 3

N° de Série:

Date da Compra: NF. N°:

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





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

IDENTIFICAÇÃO

ANOTAÇÕES	BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A	
5		
	-	





CERTIFICADO DE GARANTIA

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

Durante este período a **BALDAN** compromete-se à reparar defeitos de material e ou fabricação de sua responsabilidade, sendo a mão de obra, fretes e outras despesas de responsabilidades do revendedor.

No período de garantia, a solicitação e substituição de eventuais partes defeituosas deverá ser feita ao revendedor da região, que enviará a peça defeituosa para análise na **BALDAN**.

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

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

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

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

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

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

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

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

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO E ENTREGA

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

Implemento:		
Nº de Serie:		
Data:	Nº Fiscal:	
Revenda:	Cidade:	
Estado:	CEP:	
Proprietário:	Fone:	
Endereço:	Número.	:
Cidade:	Estado:	
E-mail:		
Data da venda:		
Assinatura / Carimbo da Revenda		
1ª - Proprietário		

CERTIFICADO

CERTIFICADO

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO E ENTREGA

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

ітріетепто:	
Nº de Serie:	
Data:	_ Nº Fiscal:
Revenda:	_Cidade:
Estado:	CEP:
Proprietário:	Fone:
Endereço:	Número:
Cidade:	Estado:
E-mail:	
Data da venda:	
Assinatura / Carimbo da Revenda	
2a Povenda	

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO E ENTREGA

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

Implemento:		
Nº de Serie:		
Data:	Nº Fiscal: _	
Revenda:	Cidade:	
Estado:		_ CEP:
Proprietário:		_ Fone:
Endereço:		_ Número:
Cidade:		_ Estado:
E-mail:		
Data da venda:		
Assinatura / Carimbo da Rev	venda	
3ª - Fabricante	Favor enviar esta via preenchida	ı no prazo máximo de 15 dias, à BALDAN.



9-6900.30.47.1

AC MATÃO ECT/DR/SP

CARTÃO-RESPOSTA

NÃO É NECESSÁRIO SELAR

O SELO SERÁ PAGO POR:



BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.

Av. Baldan, 1500 | Nova Matão | CEP: 15993-900 | Matão-SP | Brasil Fone: (0**16) 3221-6500 | Fax: (0**16) 3382-6500 | Home Page: www.baldan.com.br | e-mail: eac@baldan.com.br | Exportação: Fone: 55 16 3321-6500 | Fax: 55 16 3382-4212 | 3382-2480 | Exportação: Fone: 55 16 3321-6500 | Fax: 55 16 3382-4212 | 3382-2480 | Exportação: Fone: 55 16 3321-6500 | Fax: 55 16 3382-4212 | 3382-2480 | Exportação: Fone: 55 16 3321-6500 | Fax: 55 16 3382-4212 | 3382-2480 | Exportação: Fone: 55 16 3321-6500 | Fax: 55 16 3382-4212 | 3382-2480 | Fax: 55 16 3382-4212 | 3382-5480 | Fax: 55 16 3382-4212 | 5382-5480 | Fax: 55 16 3382-5480 | Fax: 55 16 2480 | Fax: 55 16 2480 | Fax: 55 16 2480 |

>> BALDAN

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

+55 16 3221 6500 baldan.com.br