

Manual de Instruções



SP GIGA AIR

Semeadora de Precisão



INTRODUÇÃO

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

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

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

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

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

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

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



Manual de Instruções



ÍNDICE

GARANTIA	8
<i>Garantia do Produto</i>	8
INFORMAÇÕES GERAIS	9
<i>Proprietário</i>	9
NORMAS DE SEGURANÇA	10-15
ADVERTÊNCIAS	16-17
COMPONENTES	18
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	19
MONTAGEM	20
<i>Montagem Cabeçalho de engate (Figura 02)</i>	20
<i>Montagem Armação Lateral (Figura 03)</i>	21
<i>Montagem das Barras Estabilizadoras (Figura 04)</i>	22
<i>Montagem Sistema Hidráulico de Levante (Figura 05)</i>	23
<i>Montagem Sistema Hidráulico de Abertura (Figura 06)</i>	24
<i>Montagem Sistema Pneumático Lateral Esquerda c/ Turbina Hidráulica Fluxo Contínuo (Figura 07)</i>	25
<i>Montagem Sistema Pneumático Lateral Direita c/ Turbina Hidráulica Fluxo Contínuo (Figura 08)</i>	26
<i>Montagem Sistema Pneumático Central (Figura 09)</i>	27
<i>Montagem Hidráulico Lateral c/ Fluxo Contínuo c/ Turbina Motor de Engrenagem (Figura 10)</i>	28
<i>Montagem do Suporte Completo c/ 02 Vacuômetros (Figuras 11)</i>	28
<i>Montagem Suporte c/ Válvula para Turbina Dupla (Figura 12)</i>	29
<i>Montagem Sistema Hidráulico Central Completo - Parte I (Figura 13)</i>	30
<i>Montagem Sistema Hidráulico Central Completo - Parte II (Figura 14)</i>	31
<i>Montagem Sistema Elétrico BCE p/ Acionamento das Embreagens - SP Giga Air 22 e 30 Linhas (Figura 15)</i>	32
<i>Montagem Sistema Elétrico BCE p/ Acionamento das Embreagens - SP Giga Air 34 Linhas (Figura 16)</i>	33
<i>Montagem Sistema Elétrico BCE p/ Acionamento das Embreagens - SP Giga Air 42 Linhas (Figura 17)</i>	34
<i>Montagem Sistema Eletrônico PM400 - SP Giga Air 22 /30 e 34 Linhas (Figura 18)</i>	35
<i>Montagem Sistema Eletrônico PM400 - SP Giga Air 22 Linhas (Figura 19)</i>	36
<i>Montagem Sistema Eletrônico PM400 - SP Giga Air 30 Linhas (Figura 20)</i>	37
<i>Montagem Sistema Eletrônico PM400 - SP Giga Air 34 Linhas (Figura 21)</i>	38
<i>Montagem Interna da Caixa de Acoplamento dos Módulos (Sistema Intellig) - SP Giga Air 42 Linhas (Figura 22)</i>	39
<i>Montagem Interna da Caixa de Acoplamento dos Módulos (Sistema Intellig) - SP Giga Air 42 Linhas (Figura 23)</i>	40
<i>Montagem Interna dos Módulos da Caixa SP Giga Air (Figura 24)</i>	41
<i>Montagem Sistema de Ligação do Sensor na Bica SP Giga Air (Figura 25)</i>	41
<i>Montagem das Rodas Compactadoras (Figura 26)</i>	42
<i>Montagem das Linhas (Figura 27)</i>	42
<i>Montagem das Mangueiras Conductoras de Semente e Ar (Figura 28)</i>	43
<i>Trava do Rodeiro (Figura 29)</i>	44
DESMONTAGEM	45
<i>Suporte de Apoio (Figura 30)</i>	45
<i>Trava do Cabeçalho (Figura 31)</i>	46





ENGATE	47
<i>Engate ao Trator (Figuras 32/33)</i>	<i>47</i>
<i>Nivelamento (Figura 34)</i>	<i>48</i>
TRANSPORTE.....	49
<i>Estágios para o Transporte (Figuras 35)</i>	<i>49</i>
<i>Ajuste Obrigatório das Linhas (Figuras 36)</i>	<i>50</i>
<i>Preparo para o Transporte (Figuras 37/38/39).....</i>	<i>51-53</i>
TRABALHO	54
<i>Estágios para o Trabalho (Figuras 40)</i>	<i>54</i>
<i>Ajuste Obrigatório das Linhas (Figuras 41)</i>	<i>55</i>
<i>Preparo para o Trabalho (Figuras 42/43/44).....</i>	<i>56-58</i>
TRANSPORTE / TRABALHO	59
<i>Uso da Escada (Figuras 45)</i>	<i>59</i>
<i>Sistema de Trava do Cabeçalho (Figura 46)</i>	<i>60</i>
ESPAÇAMENTOS	61
<i>Espaçamento entre Linhas</i>	<i>61</i>
<i>Número de Linhas Pares (Figura 47).....</i>	<i>61</i>
<i>Número de Linhas Ímpares (Figura 48).....</i>	<i>61</i>
<i>Tabelas de Espaçamentos em Milímetros (Tabelas 02)</i>	<i>62</i>
PREPARO PARA O TRABALHO	63
<i>Índice de Patinagem (Figuras 49)</i>	<i>63</i>
SISTEMAS.....	64
<i>Sistemas Integrados</i>	<i>64</i>
<i>Sensor / Regulagem do Sensor (Figuras 50).....</i>	<i>64</i>
<i>Comando Elétrico (Figura 51)</i>	<i>64</i>
<i>Sistemas Integrados (Continuação)</i>	<i>65</i>
<i>PMB 400 / Intelliag (Figuras 52/53).....</i>	<i>65</i>
<i>Regulagem do Seletor Distribuidor (Figuras 54 / Tabela 03).....</i>	<i>66</i>
<i>Regulagem do Seletor Inferior (Figuras 55).....</i>	<i>67</i>
<i>Regulagem da Vazão de Semente (Figuras 56).....</i>	<i>68</i>
<i>Regulagem dos Pincéis de Limpeza (Figuras 57)</i>	<i>69</i>
<i>Regulagem da Comporta (Figuras 58 / Tabela 04)</i>	<i>70</i>
<i>Regulagem do Sistema de Fluxo Contínuo (Figuras 59)</i>	<i>71</i>
<i>Visualização das Sementes (Figura 60)</i>	<i>72</i>
<i>Tabela de Distribuição de Sementes (Tabela 05)</i>	<i>72</i>
<i>Discos Distribuidores de Sementes (Figuras 61).....</i>	<i>72</i>
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTE	73
<i>Speed Box (Figura 62).....</i>	<i>73</i>
<i>Regulagem para Distribuição de Sementes (Figuras 63).....</i>	<i>74</i>
<i>Tabela de Distribuição de Sementes (Tabelas 06/07)</i>	<i>74-76</i>

ÍNDICE

EMBREAGEM.....	77
<i>Embreagem Eletromagnética (Figura 64).....</i>	77
LINHAS DE PLANTIO.....	78
<i>Modelos de Linhas - Standard (Figuras 65).....</i>	78
<i>Carrinho - Standard (Figura 66).....</i>	78
<i>Carrinho - Opcional (Figura 67).....</i>	78
REGULAGENS DAS LINHAS.....	79
<i>Regulagem de Profundidade e Pressão do Disco de Corte (Figuras 68).....</i>	79
<i>Regulagem de Pressão das Molas (Figuras 69).....</i>	80-81
<i>Regulagem dos Limpadores do Disco Duplo (Figura 70).....</i>	82
<i>Regulagem da Roda de Profundidade Oscilante (Figura 71).....</i>	82
<i>Roda Limitadora de Profundidade (Figuras 72/73/74).....</i>	83-84
<i>Regulagem da Roda de Profundidade Oscilante (Figuras 75).....</i>	84
<i>Regulagem de Abertura da Roda de Profundidade Oscilante (Figuras 76).....</i>	85
OPERAÇÃO.....	86
<i>Recomendações para Operação.....</i>	86
MANUTENÇÃO.....	87
<i>Pressão dos Pneus (Figura 77/Tabela 08).....</i>	87
<i>Lubrificação.....</i>	88
<i>Tabela de Graxa e Equivalentes (Tabela 09).....</i>	88
<i>Lubrificar Cada 10 Horas de Trabalho (Figuras 78).....</i>	89
<i>Lubrificar Cada 30 Horas de Trabalho (Figuras 79).....</i>	90
<i>Lubrificar Cada 60 Horas de Trabalho (Figura 80).....</i>	90
<i>Lubrificar Cada 200 Horas de Trabalho (Figuras 81/82).....</i>	91
<i>Tensão das Correntes (Figura 83).....</i>	91
<i>Esticador Oscilante (Figura 84).....</i>	91
<i>Nível de Vácuo nos Discos Perfurados (Figuras 85).....</i>	92
<i>Troca do Interruptor de Vácuo (Figuras 86).....</i>	93
<i>Manutenção Operacional (Tabela 10).....</i>	94
<i>Troca dos Pneus (Figuras 87).....</i>	95
<i>Limpeza do Dosador Pneumático (Figuras 88).....</i>	96-97
<i>Cuidados Gerais.....</i>	98
<i>Cuidados Durante o Plantio.....</i>	98
<i>Limpeza Geral.....</i>	99
<i>Conservação da Semeadora.....</i>	99-100
IDENTIFICAÇÃO.....	101
<i>Identificação do Produto (Figuras 89).....</i>	101
ANOTAÇÕES.....	102-103
CERTIFICADO.....	104
<i>Certificado de Garantia.....</i>	104-106



GARANTIA DO PRODUTO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

INFORMAÇÕES GERAIS

PROPRIETÁRIO

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

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

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

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



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

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

SR. PROPRIETÁRIO OU OPERADOR DO EQUIPAMENTO.

Leia e cumpra atentamente o disposto na NR-31.

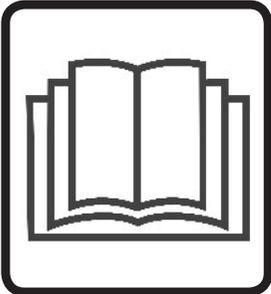
*Mais informações, consulte o site e leia na íntegra a NR-31.
<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>*



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



ATENÇÃO



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



ATENÇÃO



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



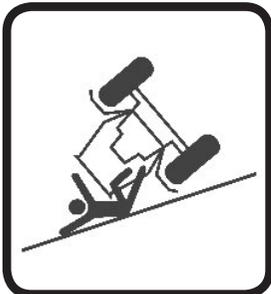
ATENÇÃO



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



ATENÇÃO



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



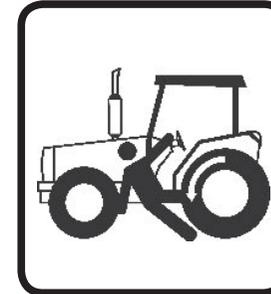
ATENÇÃO



Não transporte pessoas sobre o trator ou equipamento.



ATENÇÃO

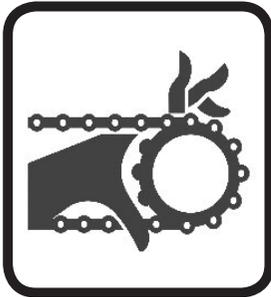


- Antes de fazer qualquer manutenção em seu equipamento, certifique-se que ele esteja devidamente parado. Evite ser atropelado.

NORMAS DE SEGURANÇA

NORMAS DE SEGURANÇA

⚠️ ATENÇÃO



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

⚠️ ATENÇÃO



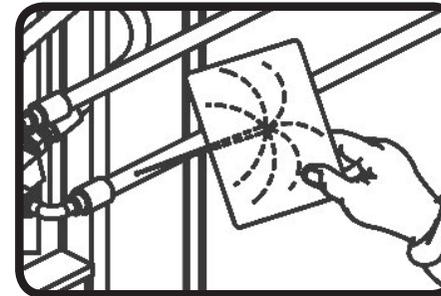
- O óleo hidráulico trabalha sob pressão e pode causar graves ferimentos, se houver vazamentos. Verifique periodicamente o estado de conservação das mangueiras. Se há indícios de vazamento, substitua imediatamente.
- Antes de conectar ou desconectar as mangueiras hidráulicas alivie a pressão do sistema,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

⚠️ ATENÇÃO



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

⚠️ ATENÇÃO



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



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

⚠️ ATENÇÃO



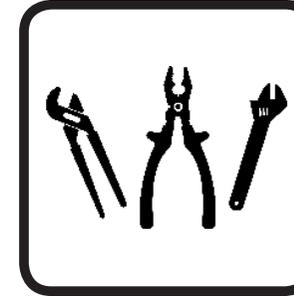
- Antes de iniciar o trabalho ou transporte da SP GIGA Air, verifique se há pessoas ou obstruções próximas da mesma.

⚠️ ATENÇÃO



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

⚠️ ATENÇÃO



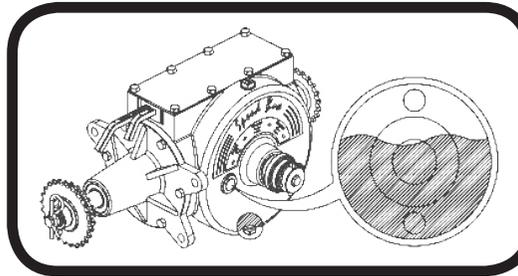
- Não faça regulações com a semeadora em movimento.
- Ao fazer qualquer serviço na semeadora, desligue o trator.

⚠️ ATENÇÃO



- Jamais solde a roda montada com pneu, o calor pode causar aumento de pressão de ar e provocar a explosão do pneu.
- Ao encher o pneu se posicione ao lado do pneu, nunca em frente do mesmo.

⚠️ ATENÇÃO



- 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.



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

NORMAS DE SEGURANÇA

NORMAS DE SEGURANÇA

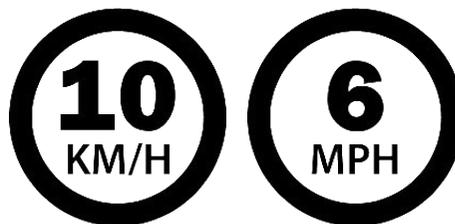
⚠️ ATENÇÃO



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

⚠️ ATENÇÃO

• Ao transportar a SP GIGA Air, não ultrapasse a velocidade de 10 km/h ou 6 mph, evitando riscos de danos e acidentes.



⚠️ ATENÇÃO

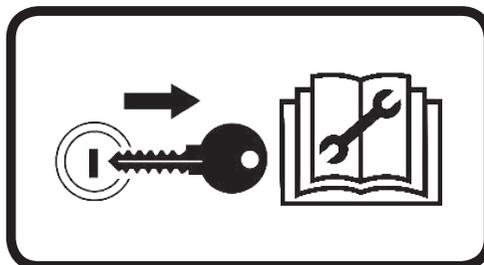
• Ao trabalhar com a SP GIGA Air, não ultrapasse a velocidade de 5 a 7 Km/h ou 3 to 4 mph, evitando riscos de danos e acidentes.



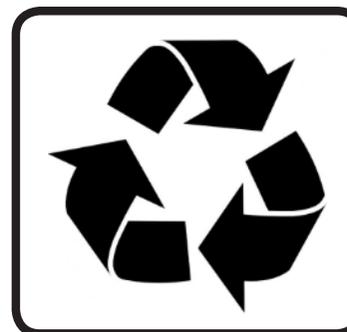
OBS: No plantio de milho, operar na faixa de 4,5 a 5,5 km/h. É necessário manter a velocidade constante em todo o plantio.

⚠️ ATENÇÃO

- Retire a chave de ignição antes de realizar qualquer tipo de manutenção na SP GIGA Air.
- Proteja-se de possíveis ferimentos ou morte, causados por uma partida imprevista da SP GIGA Air.
- Se a SP GIGA Air não estiver devidamente engatada, não dê partida no trator.



⚠️ ATENÇÃO



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

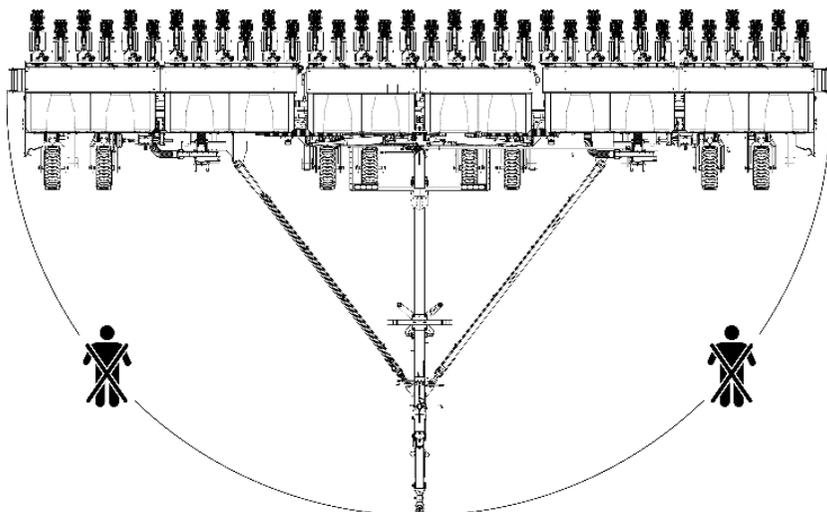
PROTEJA O MEIO AMBIENTE!



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

⚠ ATENÇÃO

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

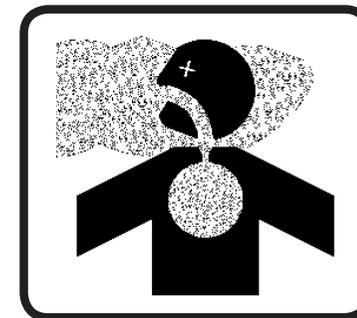


⚠ ATENÇÃO

A turbina pode expelir resíduos de produtos tóxicos utilizados no tratamento das sementes.

• Não fique exposto ao ar, que sai da turbina quando esta estiver em funcionamento.

Leia atentamente o rótulo do produto utilizado para o tratamento de sementes.



• Durante a manipulação, aplicação e plantio utilize os equipamentos de proteção individual (EPI).

• Lave bem as mãos depois de manipular os produtos.

• As sementes tratadas não devem ficar expostas à pessoas alheias ao serviço, animais domésticos, aves e nem em contato com produtos de consumo humano ou animal.

• Em caso de intoxicação por inalação ou aspiração, mantenha a pessoa em local arejado e procure um médico imediatamente, levando o rótulo ou a embalagem do produto químico.



SINTOMAS DE INTOXICAÇÃO: Fraqueza, dor de cabeça, pressão no peito, visão turva, pupilas não reativas, salivação abundante, suores, náuseas, vômitos e cólicas abdominais.



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.

NORMAS DE SEGURANÇA

NORMAS DE SEGURANÇA

EQUIPAMENTOS DE EPI'S

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

Ao realizar determinados procedimentos com a **SP GIGA Air**, coloque os seguintes EPIs (Equipamentos de Segurança) abaixo:

CAPACETE DE SEGURANÇA

ÓCULOS DE SEGURANÇA

PROTETOR AURICULAR

CINTO DE SEGURANÇA

CAMISA LONGA

LUVAS DE SEGURANÇA

MÁSCARA FILTRADORA

CALÇA COMPRIDA

CALÇADO FECHADO



LEMBRE-SE

ALGUÉM TE
ESPERA, NÃO
SE ACIDENTE.



ⓘ IMPORTANTE

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

ⓘ OBSERVAÇÃO

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



- 01 -  Quando operar o equipamento, não permita que pessoas se mantenham muito próximas ou sobre o mesmo.
- 02 -  Ao proceder qualquer serviço de montagem e desmontagem nos discos utilize luvas nas mãos.
- 03 -  Não faça regulagens com a SP GIGA Air em funcionamento.
- 04 -  Ao proceder qualquer serviço de montagem e desmontagem na SP GIGA Air utilize equipamentos de proteção.
- 05 -  Não transite por rodovias principalmente no período noturno. Utilize sinais de alerta em todo o percurso.
- 06 -  Havendo necessidade de trafegar com a SP GIGA Air pelas rodovias, consulte antes os órgãos de trânsito.
- 07 -  Não utilize roupas folgadas, pois poderão enroscar-se no equipamento.
- 08 -  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.
- 09 -  Não ligue o motor em recinto fechado ou sem ventilação adequada, pois os gases do escape são nocivos à saúde.
- 10 -  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.
- 11 -  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.
- 12 -  Conduza sempre o trator em velocidades compatíveis com a segurança, especialmente nos trabalhos em terrenos acidentados ou declives. Mantenha o trator sempre engatado.
- 13 -  Ao conduzir o trator em estradas mantenha os pedais do freio interligados e utilize sinalização de segurança.
- 14 -  Não permita a utilização da SP GIGA Air por pessoas que não tenham sido treinadas, ou seja, que não saibam operá-la corretamente.
- 15 -  Não transporte ou trabalhe com a SP GIGA Air perto de obstáculos, rios ou córregos.
- 16 -  Somente opere a SP GIGA Air se todas as proteções estiverem instaladas e de forma correta.
- 17 -  Não remova em hipótese alguma os componentes de proteção da SP GIGA Air.

ADVERTÊNCIAS

ADVERTÊNCIAS

- 18 -  Ao sair do trator coloque a alavanca do câmbio na posição neutra e aplique o freio de estacionamento.
- 19 -  Abasteça a SP GIGA Air somente no local de trabalho para evitar sobrecargas no levante hidráulico durante o transporte.
- 20 -  É vedado o transporte de pessoas em máquinas autopropelidas e implementos.
- 21 -  Não são autorizadas alterações das características originais da SP GIGA Air, pois podem alterar a segurança, o funcionamento e afetar a vida útil.
- 22 -  Leia atentamente todas as informações de segurança contidas neste manual e na SP GIGA Air.
- 23 -  Verifique sempre se a SP GIGA Air está em perfeitas condições de uso. Em caso de qualquer irregularidade que possa vir a interferir no funcionamento da SP GIGA Air, providencie a devida manutenção antes de qualquer trabalho ou transporte.
- 24 -  Todo abastecimento ou inspeção deve ser feito com a SP GIGA Air parada e desligada, utilizando os meios de acesso seguros.
- 25 -  O acesso, manutenção e principalmente a inspeção em zonas de risco da SP GIGA Air, deve ser feito somente por trabalhador capacitado ou qualificado, observando todas as orientações de segurança.
- 26 -  Verifique periodicamente todos os componentes da SP GIGA Air antes de utilizá-la.
- 27 -  Em função do equipamento utilizado e das condições de trabalho no campo ou em áreas de manutenção, precauções são necessárias. A Baldan não tem controle direto sobre precauções, portanto é de responsabilidade do proprietário colocar em prática os procedimentos de segurança enquanto estiver trabalhando com a SP GIGA Air.
- 28 -  Verifique a potência mínima do trator recomendada para cada modelo da SP GIGA Air. Só utilize trator com potência e lastro compatível com a carga e topografia do terreno.
- 29 -  A manutenção da SP GIGA Air só deve ser feita por pessoas especializadas. Antes de iniciar a manutenção, desconecte todos os sistemas de acionamento da SP GIGA Air.
- 30 -  Durante o transporte da SP GIGA Air, ande em velocidades compatíveis com o terreno e nunca superiores a 16km/h, isso reduz a manutenção e consequentemente aumenta a vida útil da SP GIGA Air.
- 31 -  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.
- 32 -  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



SP GIGA AIR SEMEADORA DE PRECISÃO

- 1- Armação central
- 2- Armação lateral esquerda
- 3- Armação lateral direita
- 4- Cabeçalho de engate
- 5- Suporte de trava p/ transporte
- 6- Válvula central p/ abertura e fechamento
- 7- Válvula central do cabeçalho
- 8- Suporte de apoio
- 9- Cilindro de articulação do jumelo
- 10- Jumelo
- 11- Cilindro de abertura/fechamento
- 12- Barra estabilizadora
- 13- Speed Box

- 14- Disco de Corte
- 15- Disco Duplo da Semente
- 16- Roda Lim. de Profundidade
- 17- Roda em "V"
- 18- Escada
- 19- Plataforma
- 20- Corrimão da Plataforma
- 21- Tubo de Ar
- 22- Depósito de Semente Superior
- 23- Contentor de Manual
- 24- Turbina
- 25- Sistema de Embreagem
- 26- Rodeiro

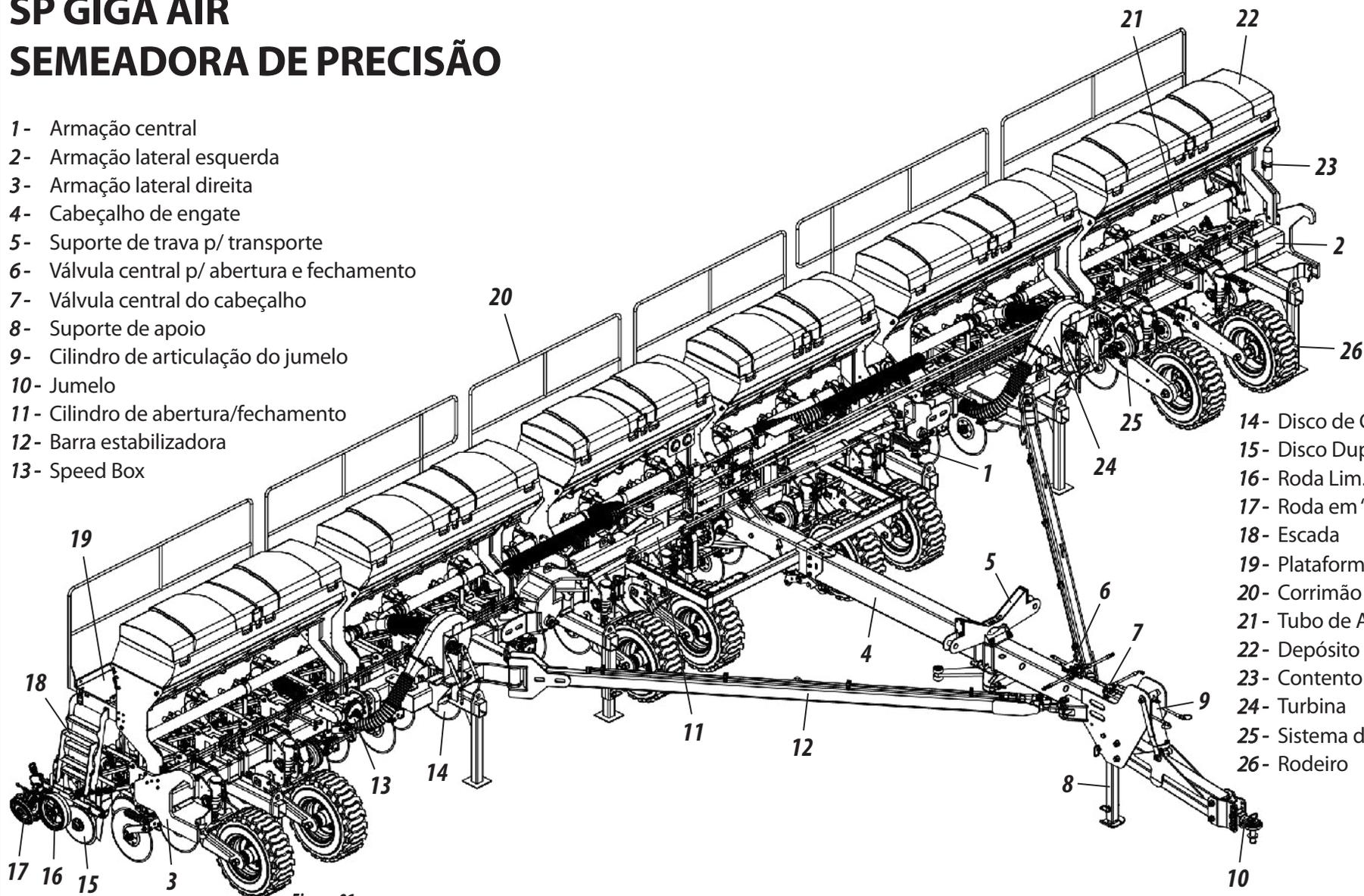


Figura 01

COMPONENTES

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tabela 01

Modelo	Nº de Linhas	Largura Total (mm)	Comprimento Total (mm)	Altura Total (mm)	Comprimento Transporte (mm)	Altura Transporte (mm)	Número de Rodas (unidade)	Capac. Depós. Semente (L)		Potência Aprox. (cv)		Peso Aprox. s/ suporte p/ carregamento (kg)	Pneus
								Polietileno		Direto	Convencional		Medidas
SP GIGA Air	22	10600	8600	2700	10000	3280	6	3340		160*	180*	11500	300/70 R16.5
SP GIGA Air	30	14100	9600	2700	12200	3280	8	4500		210*	240*	15200	300/70 R16.5
SP GIGA Air	34	16000	9600	2700	12200	3280	8	5180		240*	270*	15700	300/70 R16.5
SP GIGA Air	42	19600	13600	2720	17700	3300	8	6340		300*	340*	21200	14 - 17,5 14 lonas

Largura de Transporte (mm) 6500/6700**

Largura Útil (mm) 9450/19000

Profundidade de Trabalho (mm) 0-120

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

(**) A largura de transporte da semeadora com sistema de controle de profundidade sobre o cubo do disco duplo (opcional) será de 6700 mm.

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

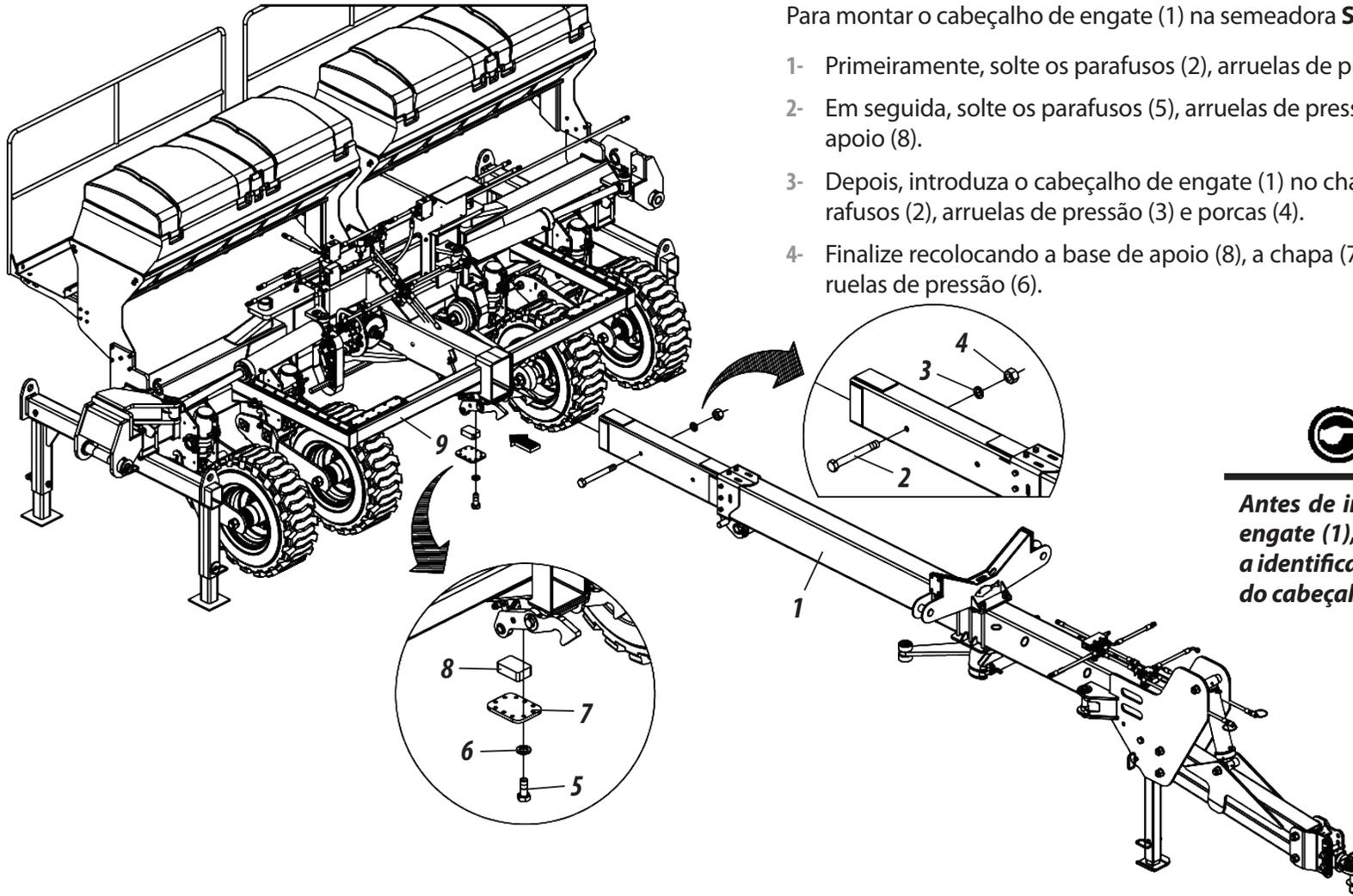


As semeadoras Baldan modelo **SP GIGA Air** saem de fábrica semi-montadas, faltando apenas a montagem de alguns componentes que devem ser montados conforme indicações a seguir:

MONTAGEM CABEÇALHO DE ENGATE (FIGURA 02)

Para montar o cabeçalho de engate (1) na semeadora **SP GIGA Air**, proceda da seguinte forma:

- 1- Primeiramente, solte os parafusos (2), arruelas de pressão (3) e porcas (4).
- 2- Em seguida, solte os parafusos (5), arruelas de pressão (6), retirando a chapa (7) e a base de apoio (8).
- 3- Depois, introduza o cabeçalho de engate (1) no chassi central (9) fixando-o através dos parafusos (2), arruelas de pressão (3) e porcas (4).
- 4- Finalize recolocando a base de apoio (8), a chapa (7) fixando através dos parafusos (5) e arruelas de pressão (6).



Ⓞ IMPORTANTE

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

Figura 02

MONTAGEM

MONTAGEM ARMAÇÃO LATERAL (FIGURA 03)

Para montar a armação lateral direita (1) na armação central (2), proceda da seguinte forma:

- 1- Primeiramente, solte a porca (3), parafuso (4) e bucha (5) e retire o pino (6) da armação central (2).
- 2- Em seguida, acople a armação lateral direita (1) na armação central (2), fixando através do pino (6), travando com a bucha (5), parafuso (4) e porca (3).

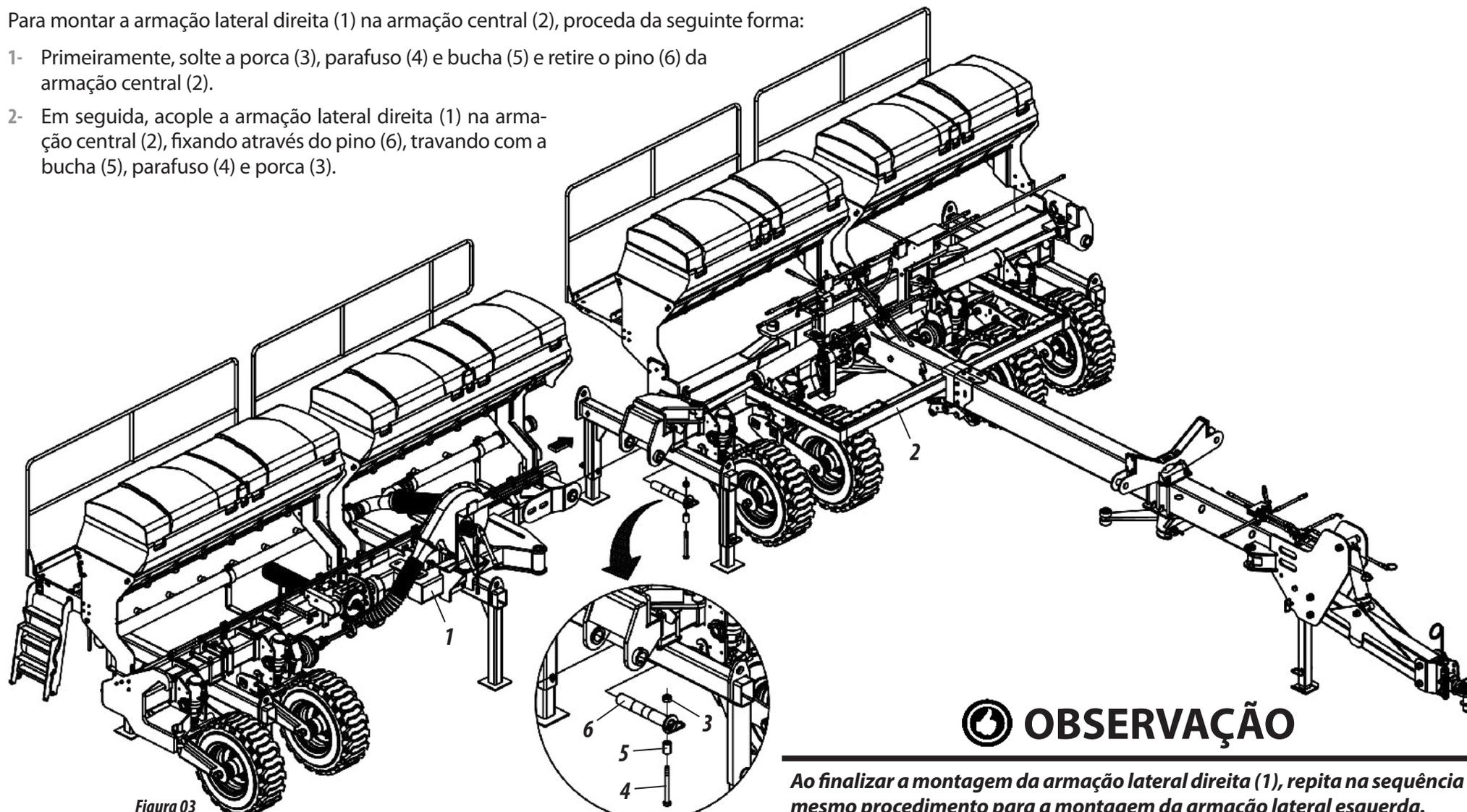


Figura 03

OBSERVAÇÃO

Ao finalizar a montagem da armação lateral direita (1), repita na sequência o mesmo procedimento para a montagem da armação lateral esquerda.

MONTAGEM DAS BARRAS ESTABILIZADORAS (FIGURA 04)

Para montar as barras estabilizadoras (1), proceda da seguinte forma:

- 1- Acople as barras estabilizadoras (1), nas armações laterais (2), fixando através do pino (3) e porca (4).
- 2- Em seguida, acople as barras estabilizadoras (1), no cabeçalho de engate (5), através dos pinos (6), buchas (7) e porcas (8).

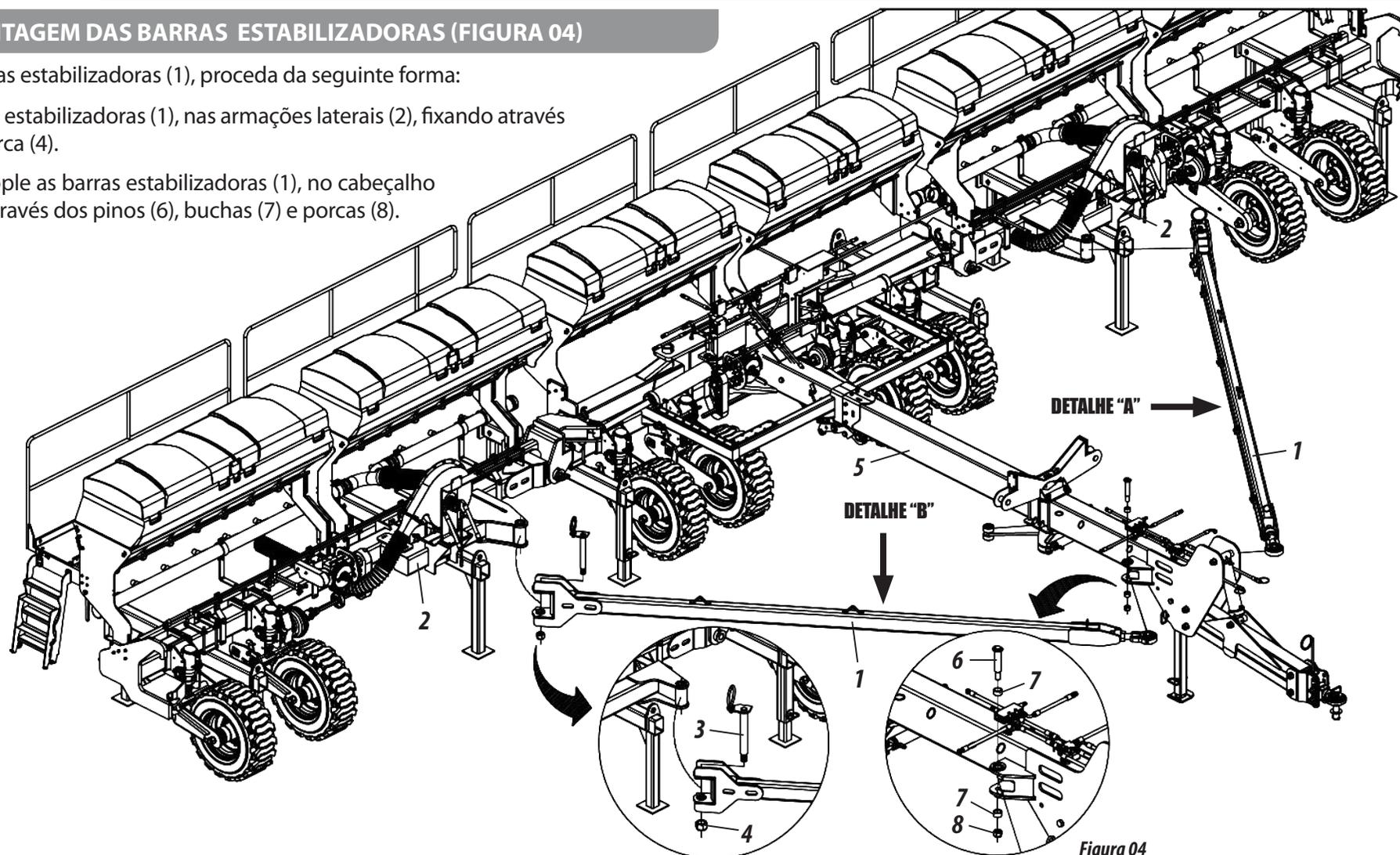


Figura 04



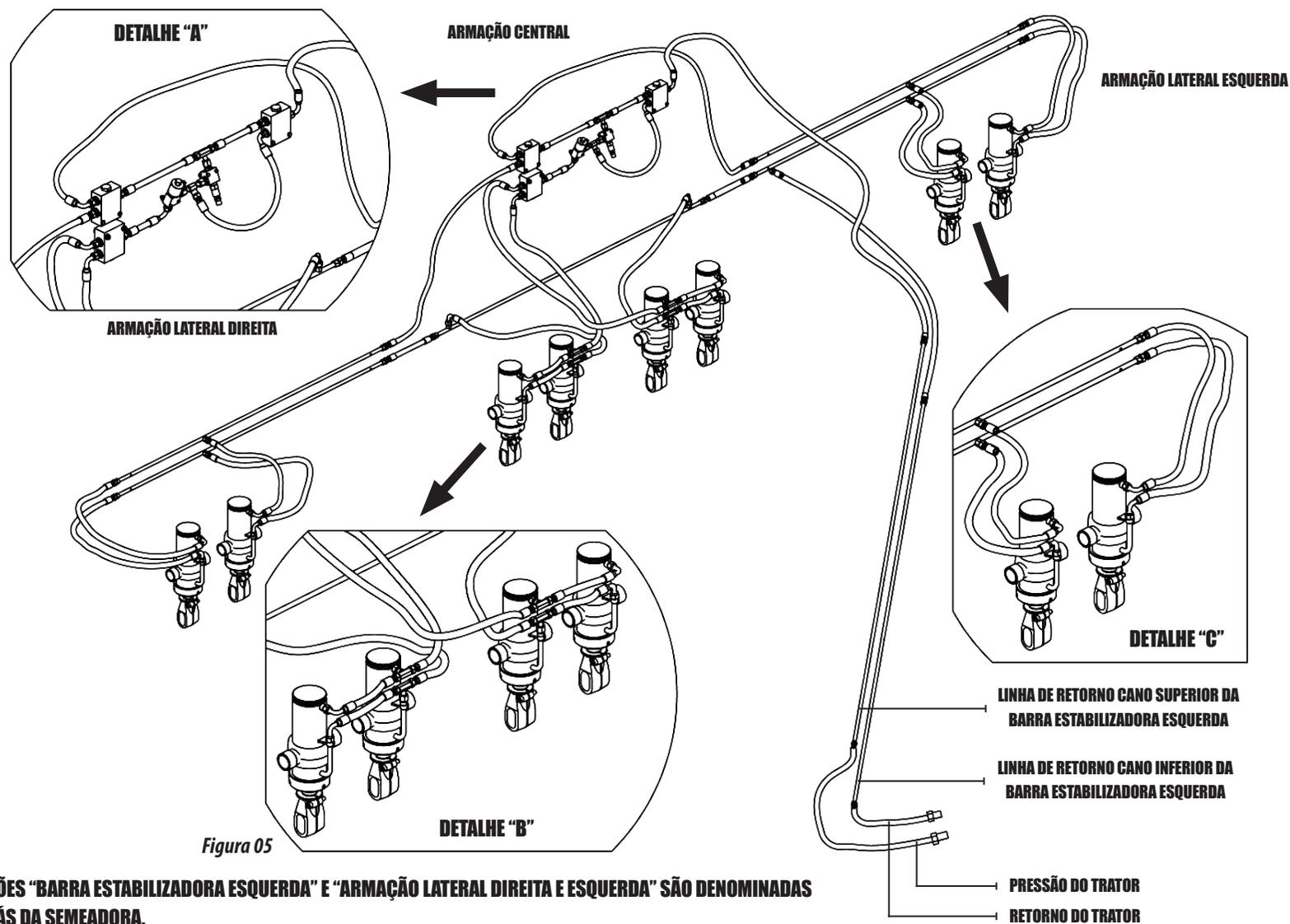
ATENÇÃO

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

MONTAGEM SISTEMA HIDRÁULICO DE LEVANTE (FIGURA 05)



OBS: AS EXPRESSÕES "BARRA ESTABILIZADORA ESQUERDA" E "ARMAÇÃO LATERAL DIREITA E ESQUERDA" SÃO DENOMINADAS OLHANDO POR TRÁS DA SEMEADORA.

MONTAGEM SISTEMA HIDRÁULICO DE ABERTURA (FIGURA 06)

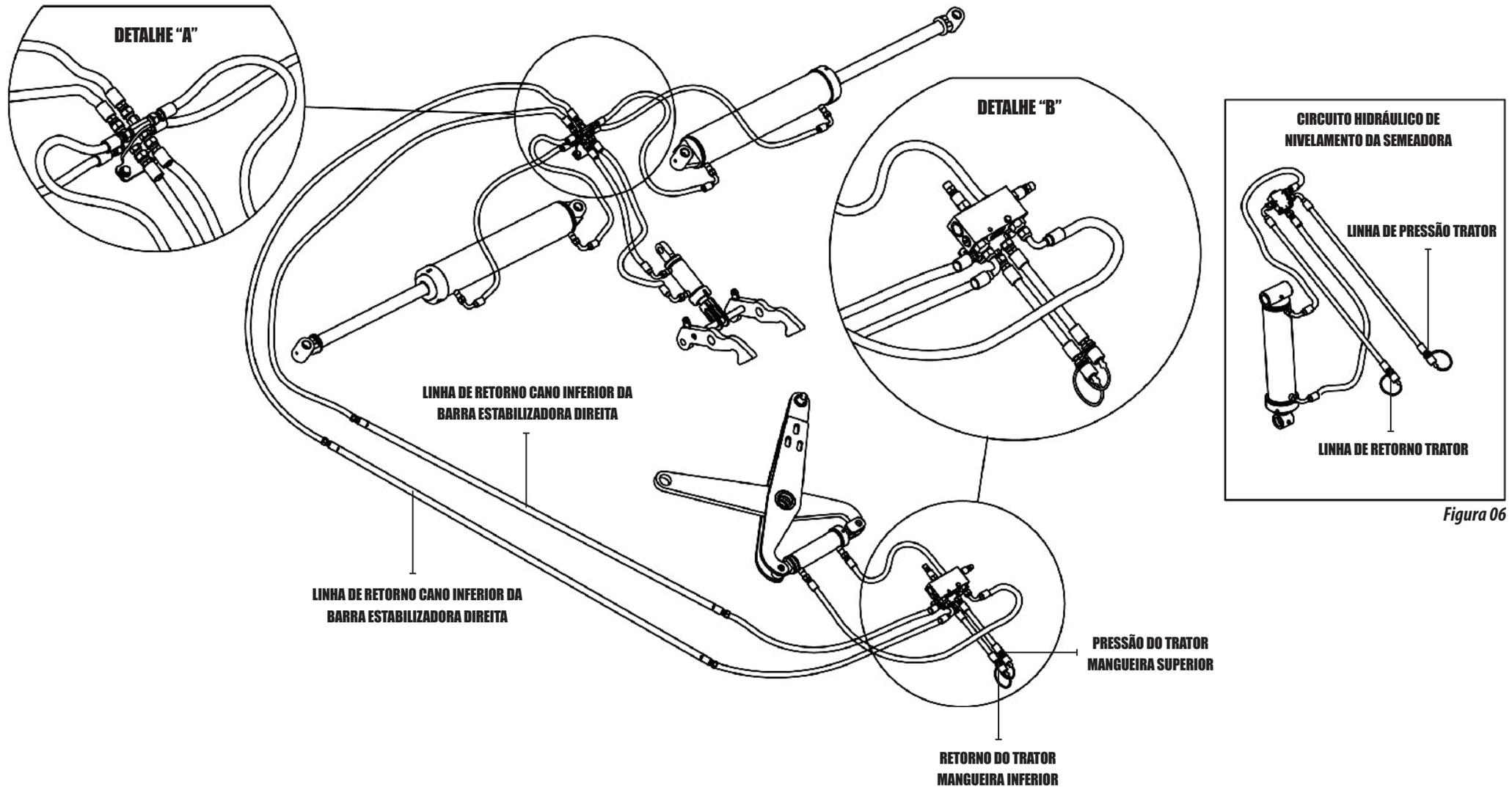


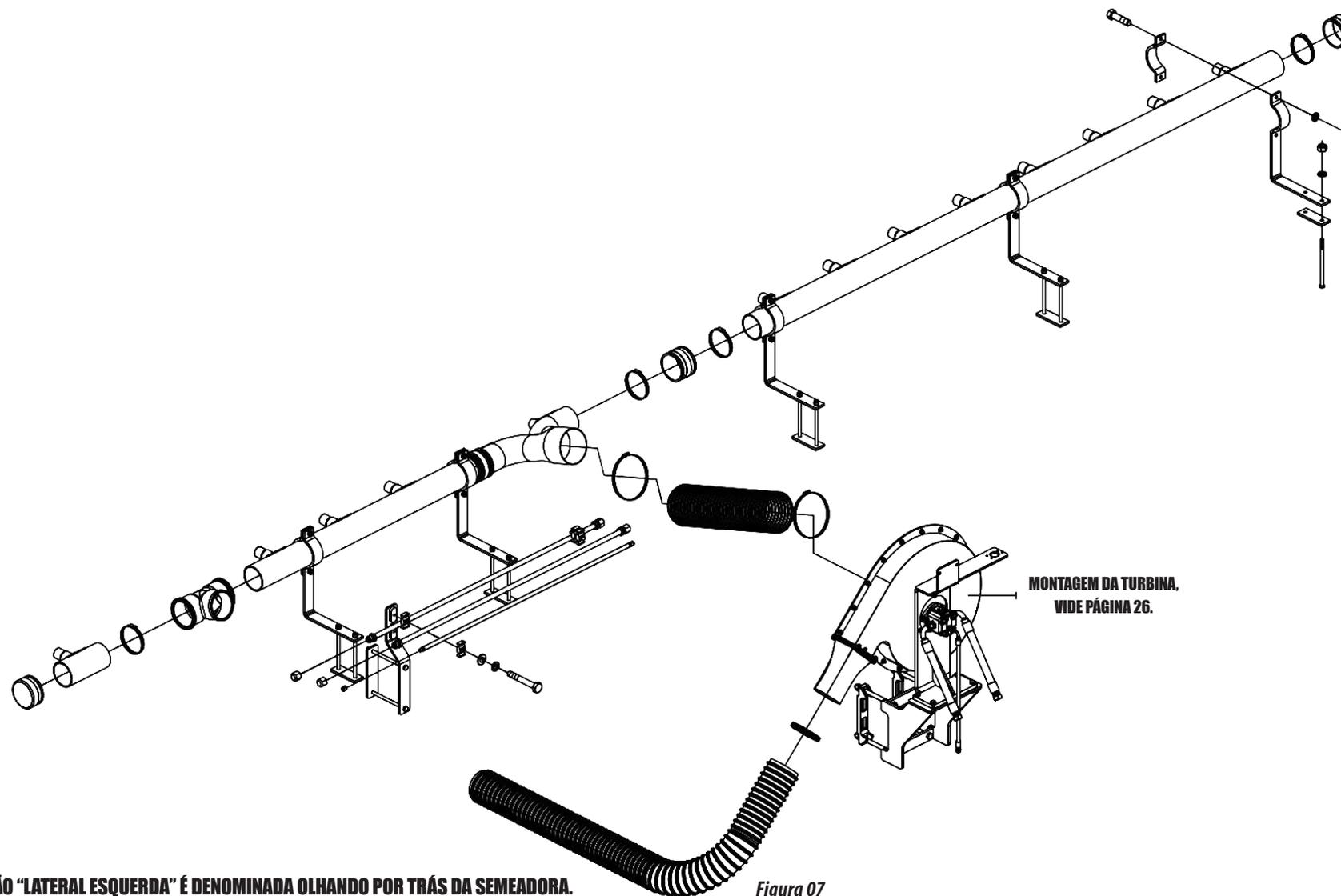
Figura 06

OBS: A EXPRESSÃO "BARRA ESTABILIZADORA DIREITA" É DENOMINADA OLHANDO POR TRÁS DA SEMEADORA.

MONTAGEM

MONTAGEM

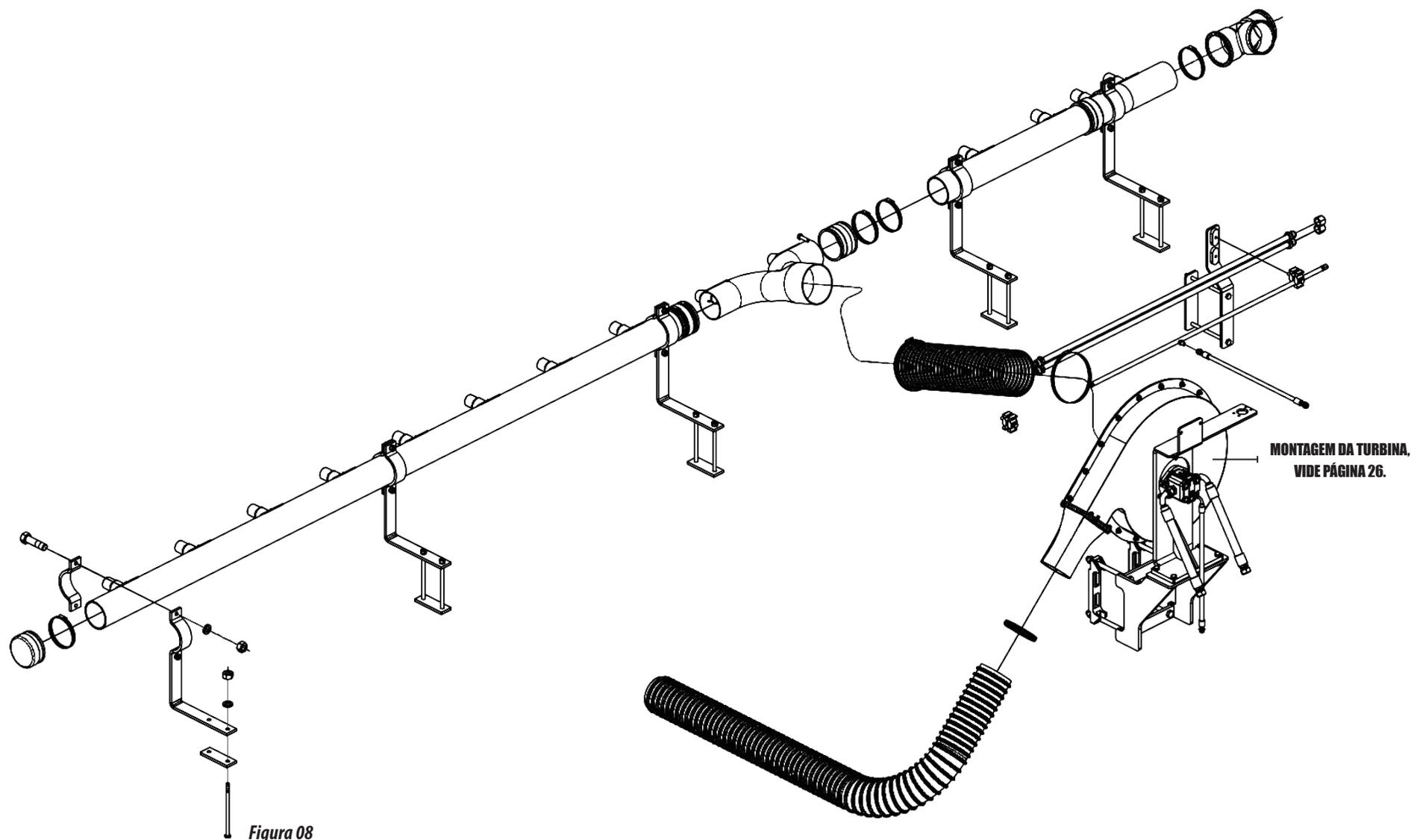
MONTAGEM SISTEMA PNEUMÁTICO LATERAL ESQUERDA C/ TURBINA HIDRÁULICA FLUXO CONTÍNUO (FIGURA 07)



OBS: A EXPRESSÃO "LATERAL ESQUERDA" É DENOMINADA OLHANDO POR TRÁS DA SEMEADORA.

Figura 07

MONTAGEM SISTEMA PNEUMÁTICO LATERAL DIREITA C/TURBINA HIDRÁULICA FLUXO CONTÍNUO (FIGURA 08)



MONTAGEM

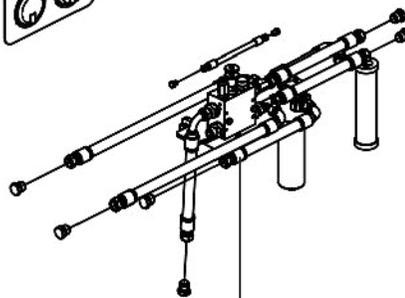
OBS: A EXPRESSÃO "LATERAL DIREITA" É DENOMINADA OLHANDO POR TRÁS DA SEMEADORA.

MONTAGEM

MONTAGEM SISTEMA PNEUMÁTICO CENTRAL (FIGURA 09)

MONTAGEM SUPORTE COMPLETO C/ 02 VACUÔMETROS,
VIDE PÁGINA 26.

FIXAR CONFORME MOSTRA O DETALHE "A"



MONTAGEM DO SUPORTE COM VÁLVULA PARA TURBINA DUPLA,
VIDE PÁGINA 27.

DETALHE "A"

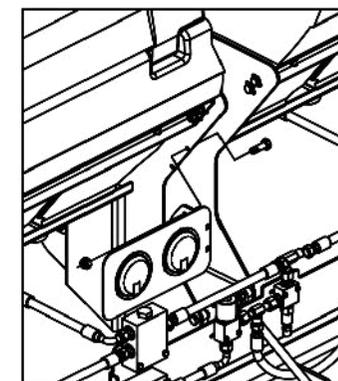
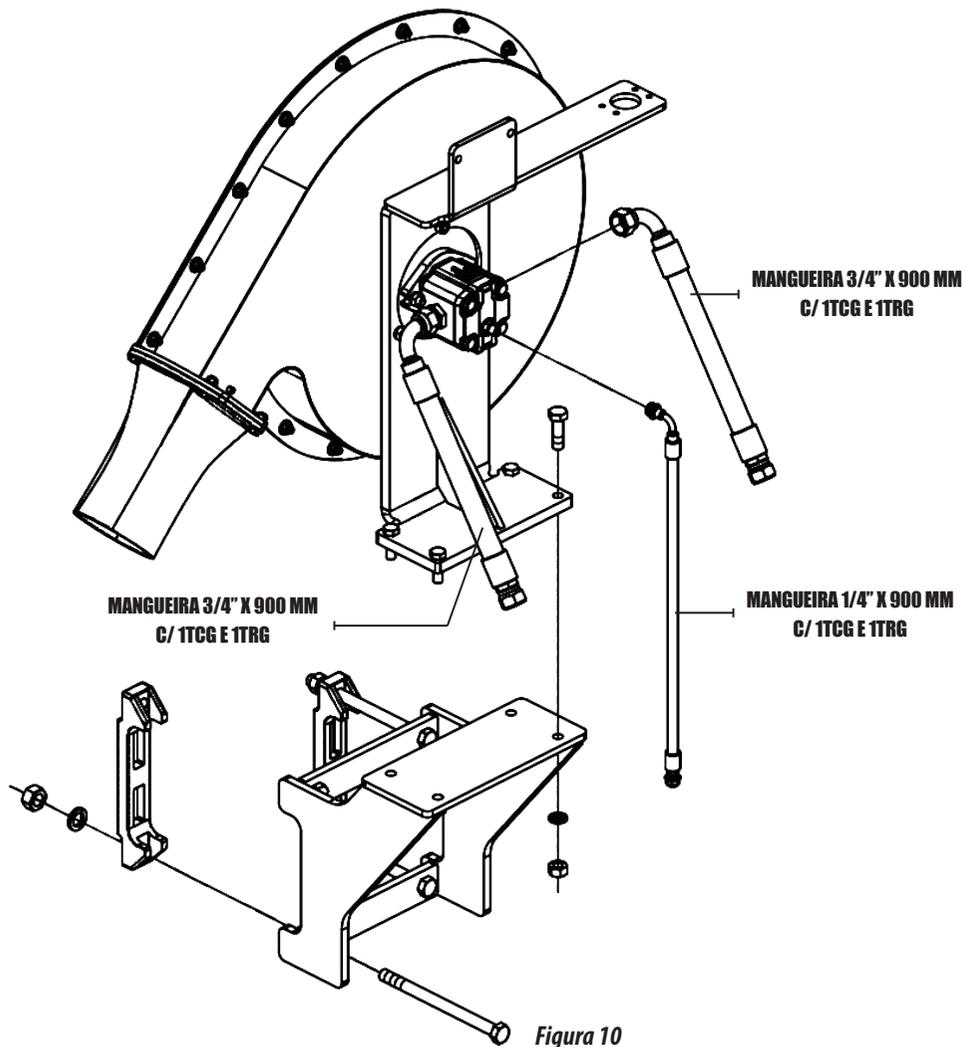
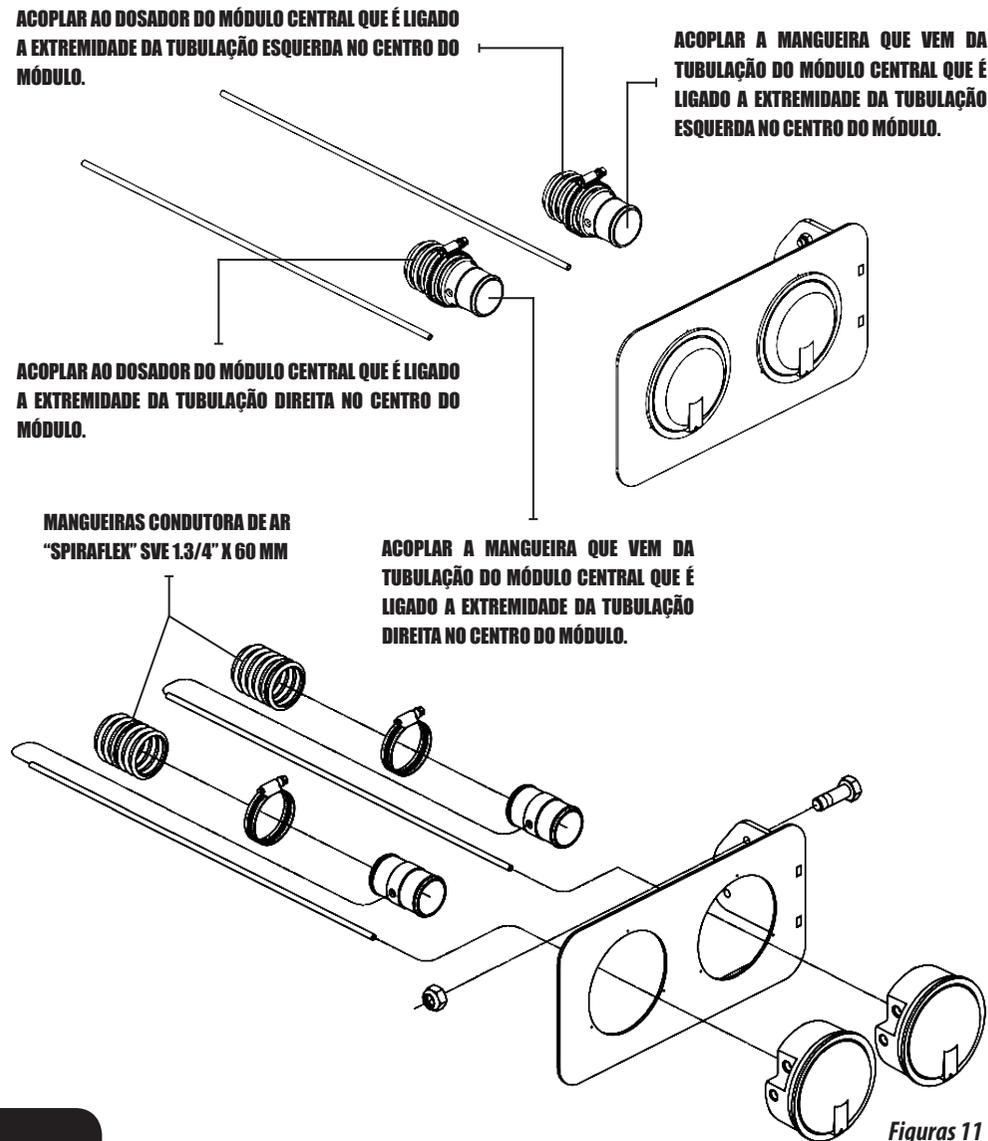


Figura 09

MONTAGEM HIDRÁULICO LATERAL C/ FLUXO CONTÍNUO C/ TURBINA MOTOR DE ENGRENAGEM (FIGURA 10)



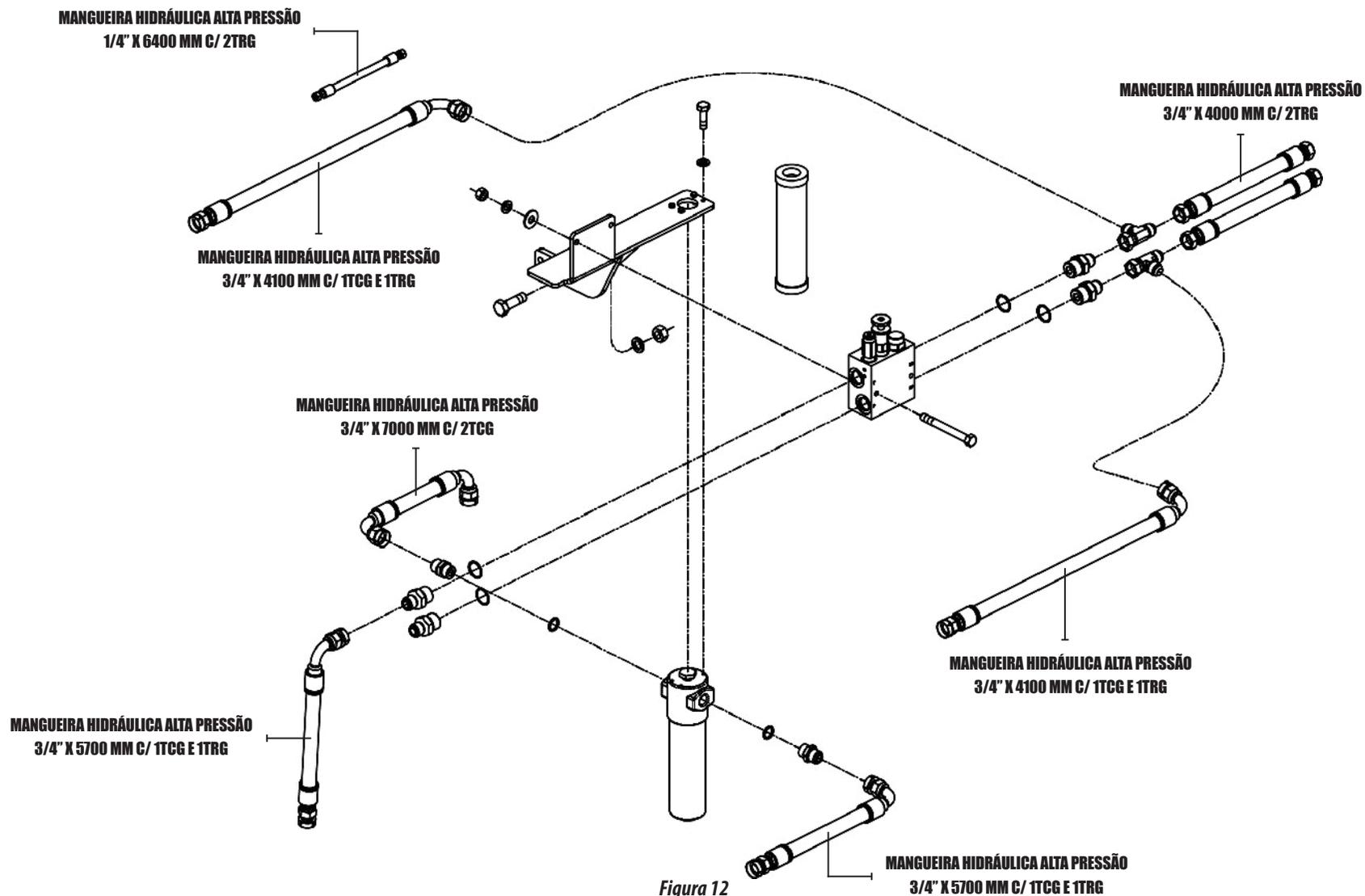
MONTAGEM DO SUPORTE COMPLETO C/ 02 VACUÔMETROS (FIGURAS 11)



MONTAGEM

MONTAGEM

MONTAGEM SUPORTE COM VÁLVULA PARA TURBINA DUPLA (FIGURA 12)



MONTAGEM SISTEMA HIDRÁULICO CENTRAL COMPLETO - PARTE I (FIGURA 13)

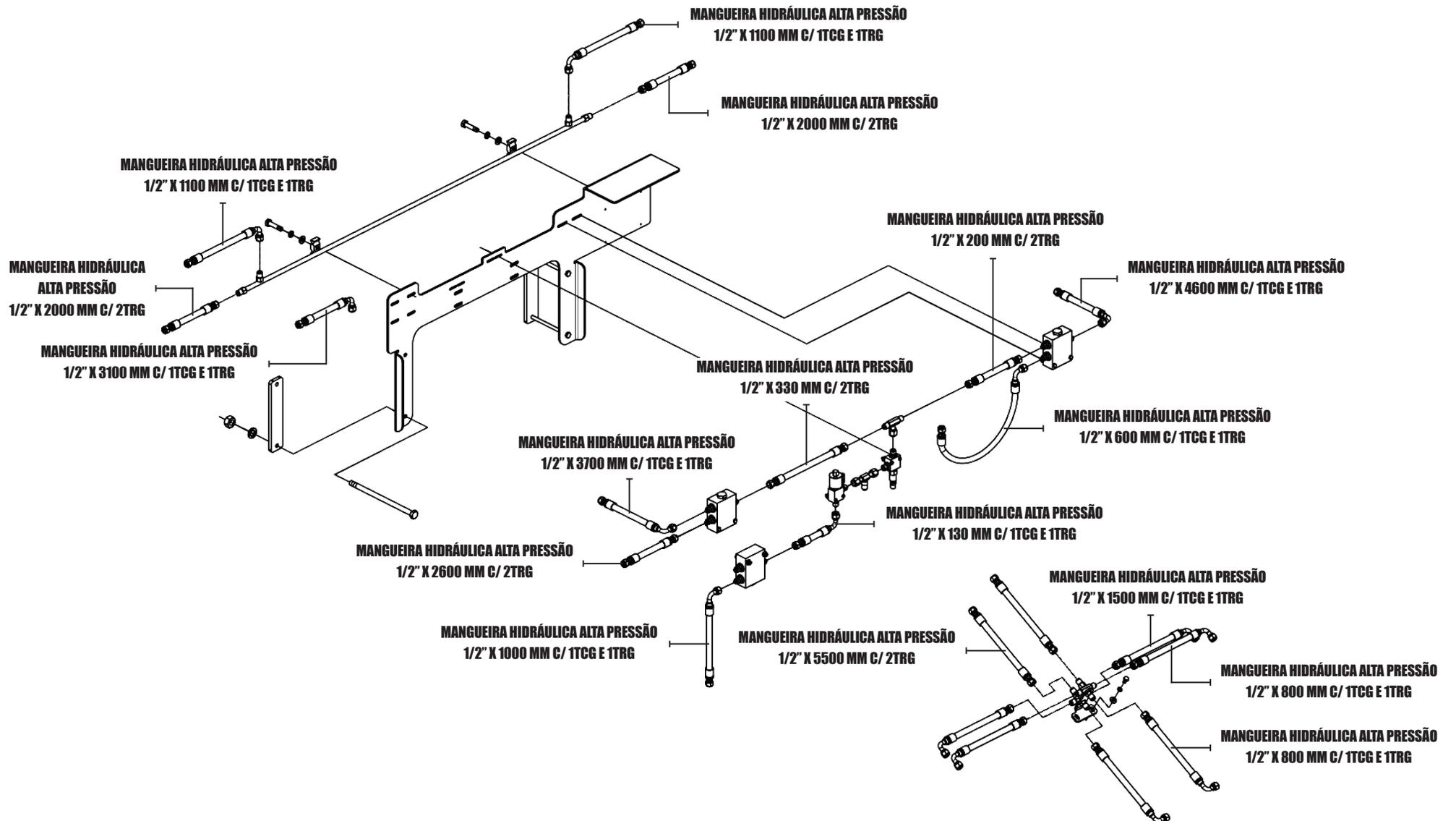


Figura 13

MONTAGEM

MONTAGEM

MONTAGEM SISTEMA HIDRÁULICO CENTRAL COMPLETO - PARTE II (FIGURA 14)

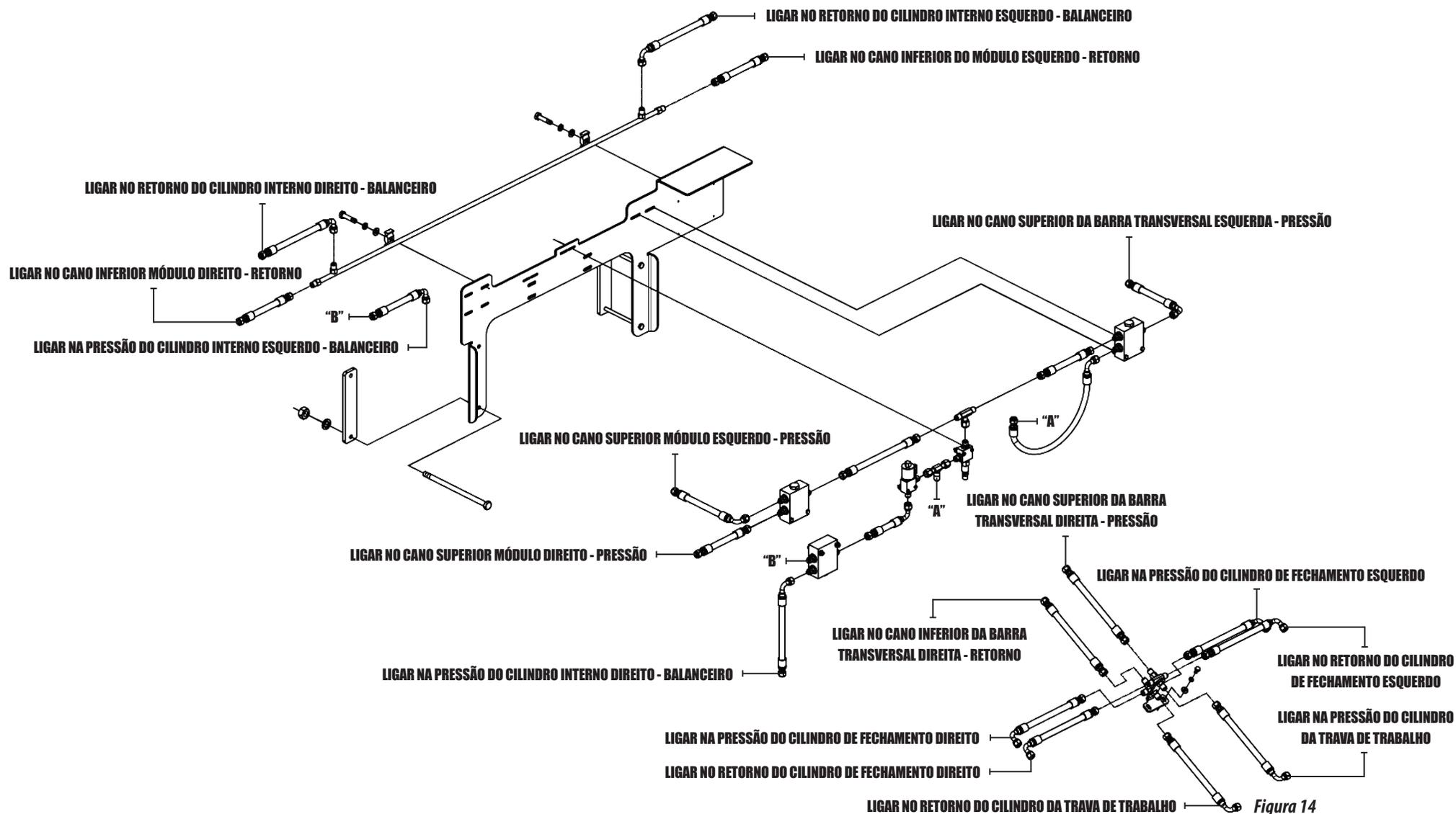


Figura 14

MONTAGEM SISTEMA ELÉTRICO BCE P/ ACIONAMENTO DAS EMBREAGENS - SP GIGA AIR 22 E 30 LINHAS (FIGURA 15)

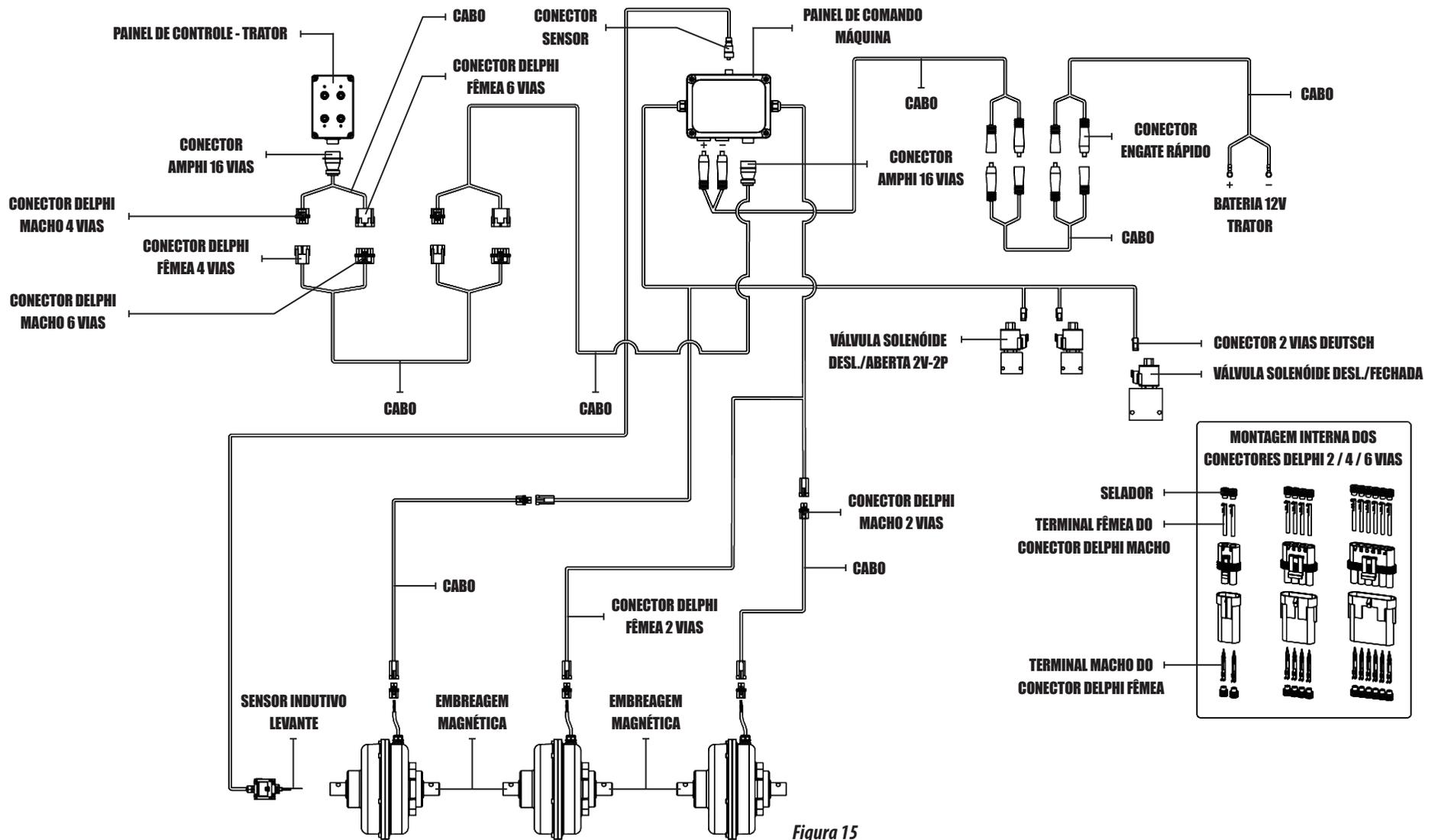


Figura 15

MONTAGEM

MONTAGEM

MONTAGEM SISTEMA ELÉTRICO BCE P/ ACIONAMENTO DAS EMBREAGENS - SP GIGA AIR 34 LINHAS (FIGURA 16)

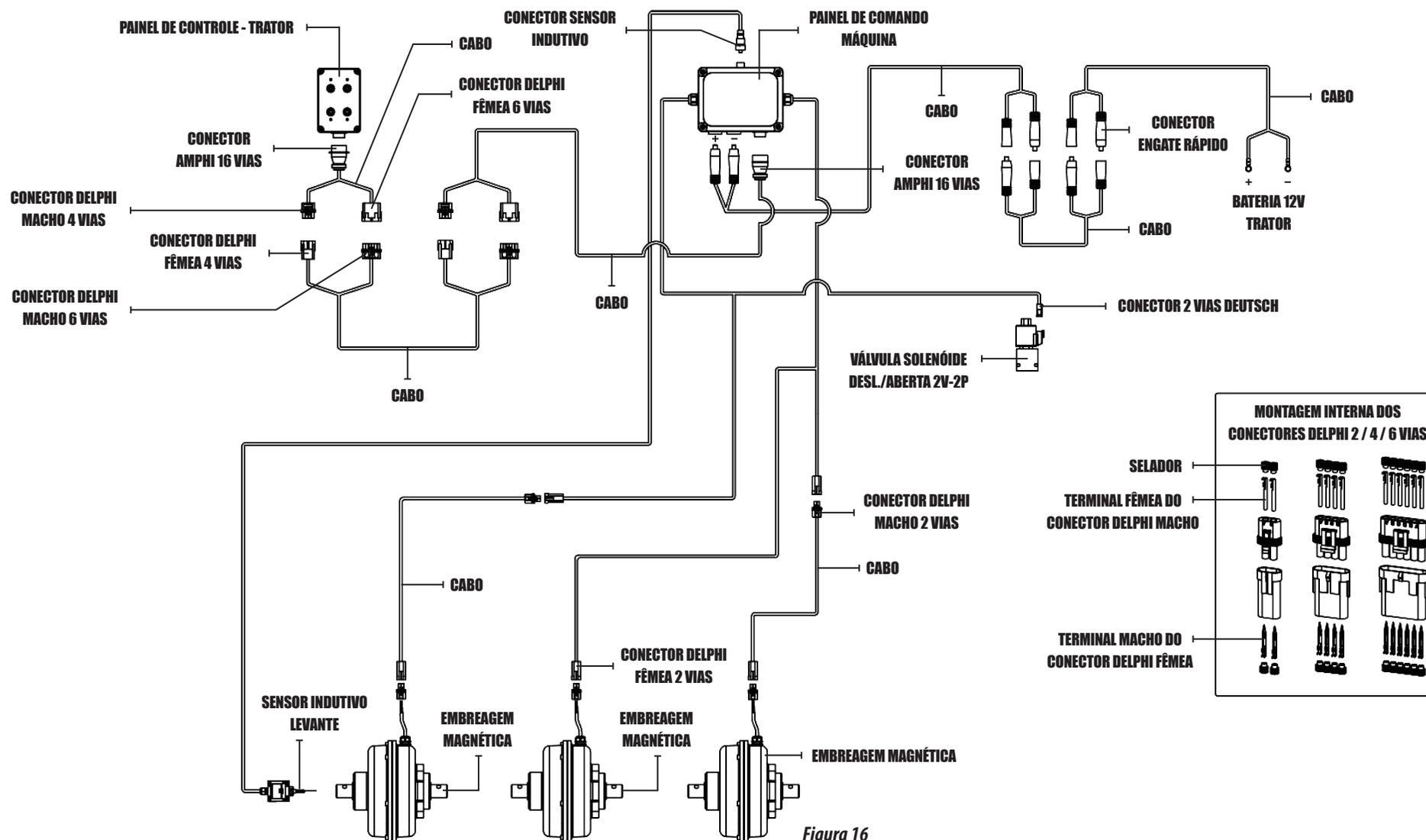


Figura 16

MONTAGEM SISTEMA ELÉTRICO BCE P/ ACIONAMENTO DAS EMBREAGENS - SP GIGA AIR 42 LINHAS (FIGURA 17)

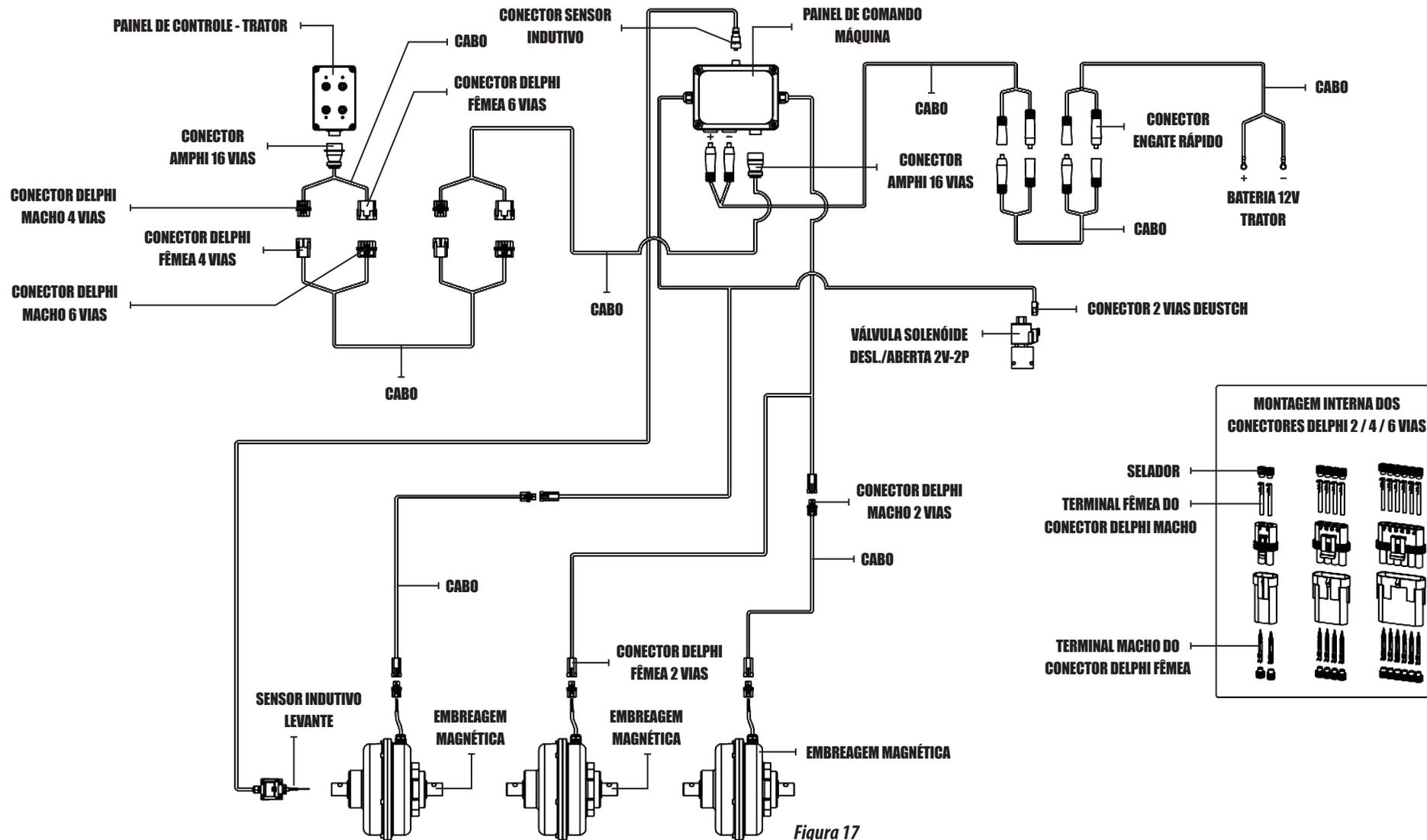
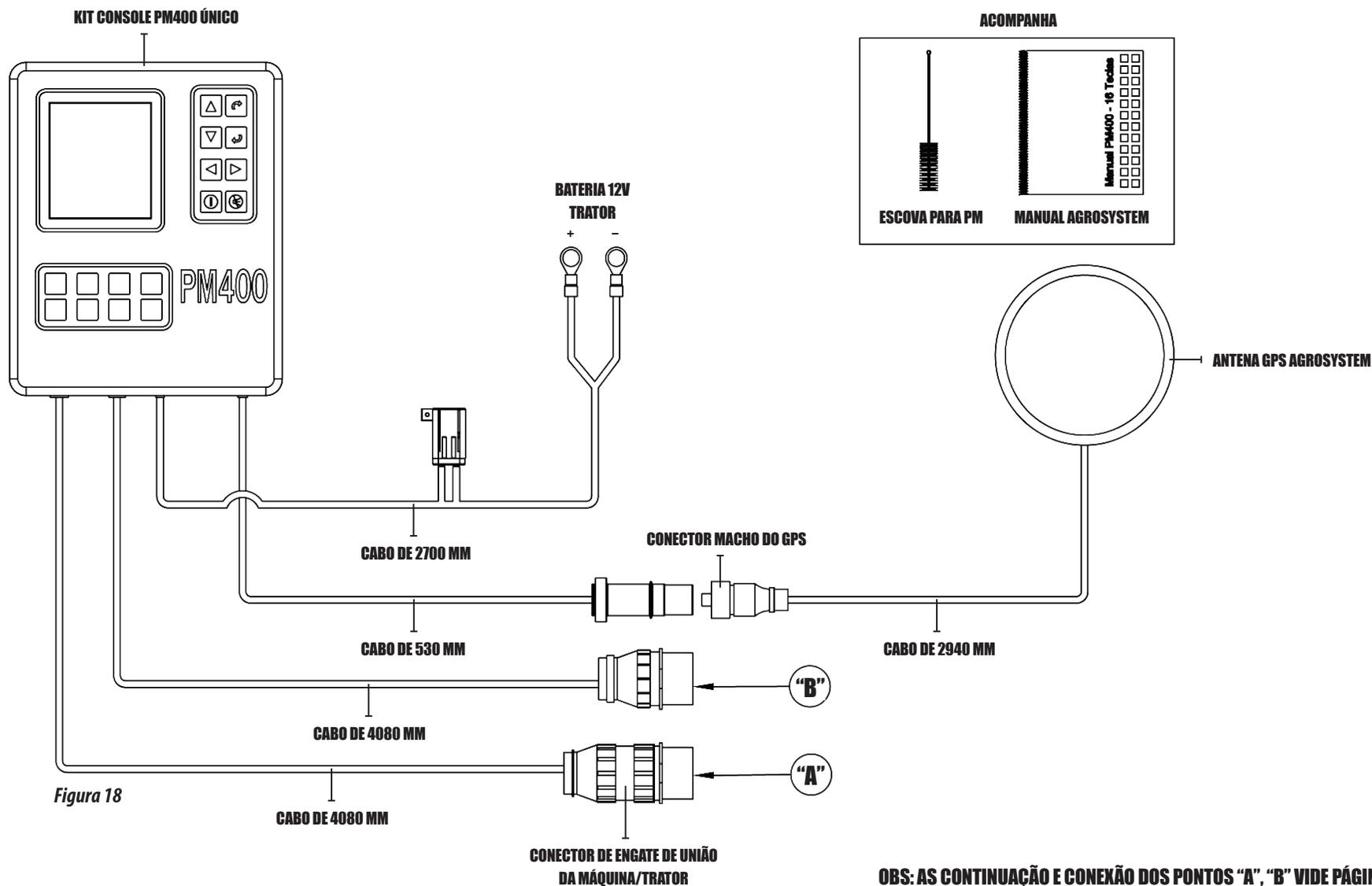


Figura 17

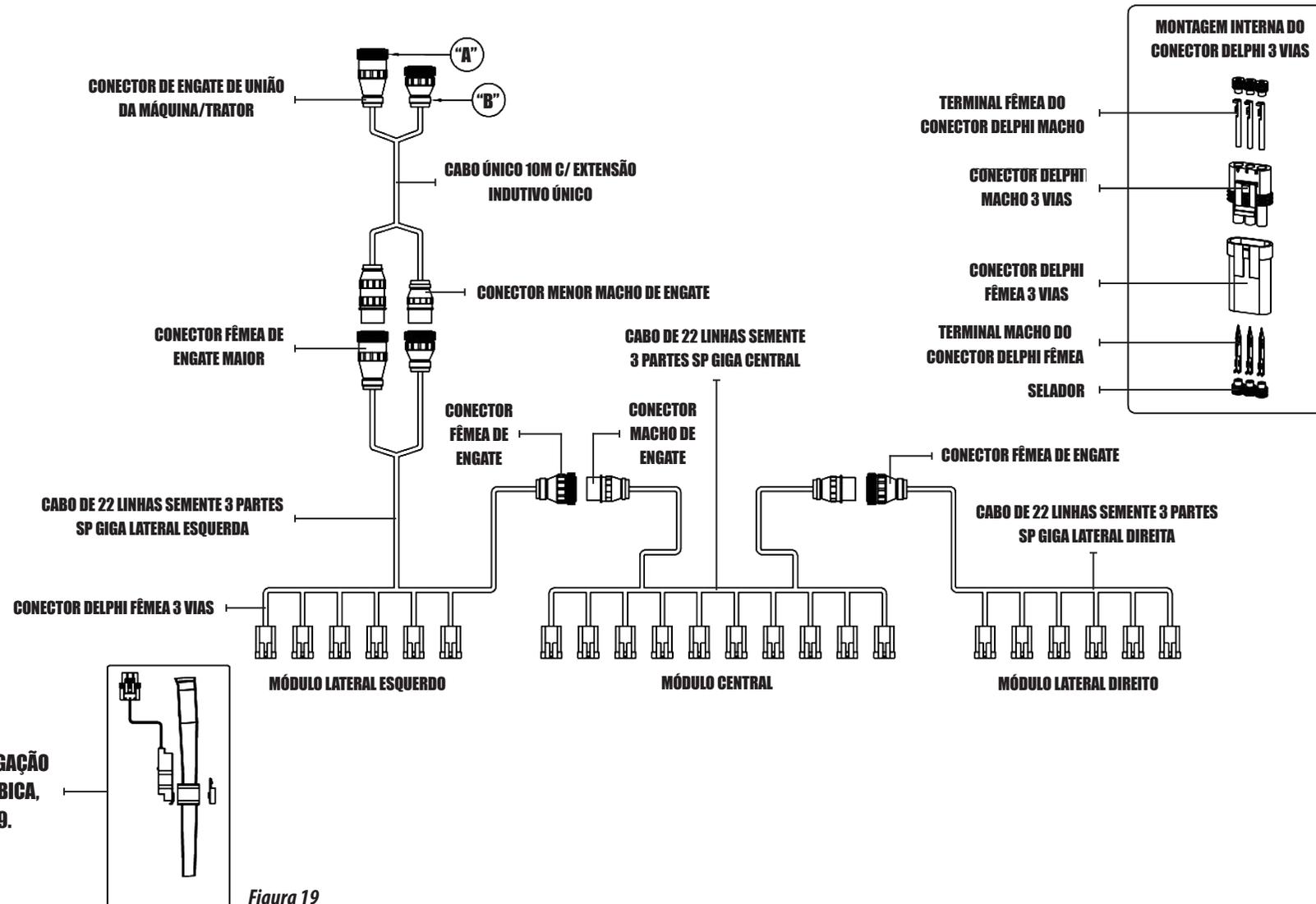
MONTAGEM

MONTAGEM

MONTAGEM SISTEMA ELETRÔNICO PM400 - SP GIGA AIR 22 / 30 E 34 LINHAS (FIGURA 18)



MONTAGEM SISTEMA ELETRÔNICO PM400 - SP GIGA AIR 22 LINHAS (FIGURA 19)



MONTAGEM

OBS: AS LIGAÇÕES DOS CONECTORES "A", "B" VIDE PÁGINA 33.

MONTAGEM

MONTAGEM SISTEMA ELETRÔNICO PM400 - SP GIGA AIR 30 LINHAS (FIGURA 20)

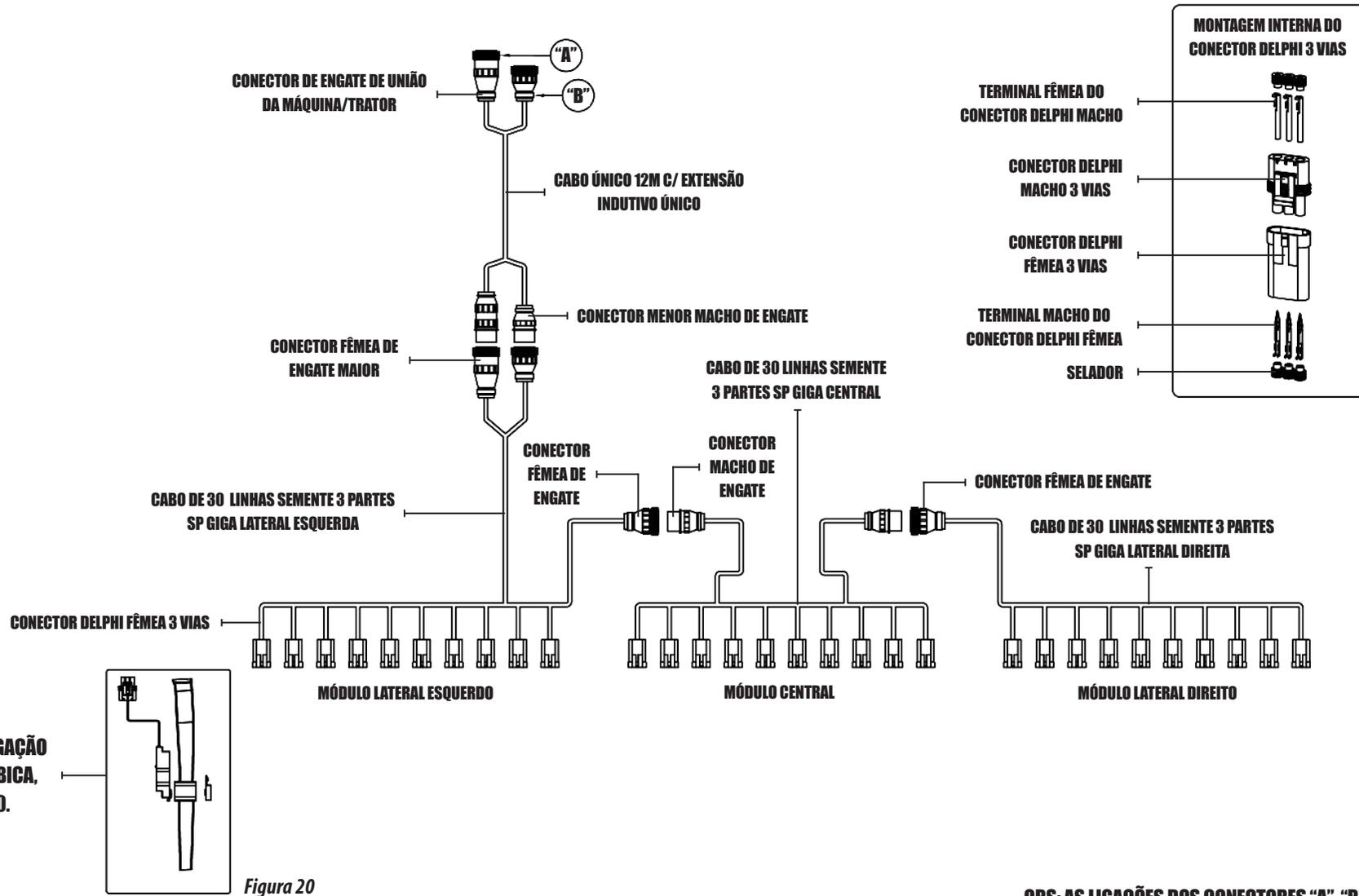


Figura 20

OBS: AS LIGAÇÕES DOS CONECTORES "A", "B" VIDE PÁGINA 33.

MONTAGEM SISTEMA ELETRÔNICO PM400 - SP GIGA AIR 34 LINHAS (FIGURA 21)

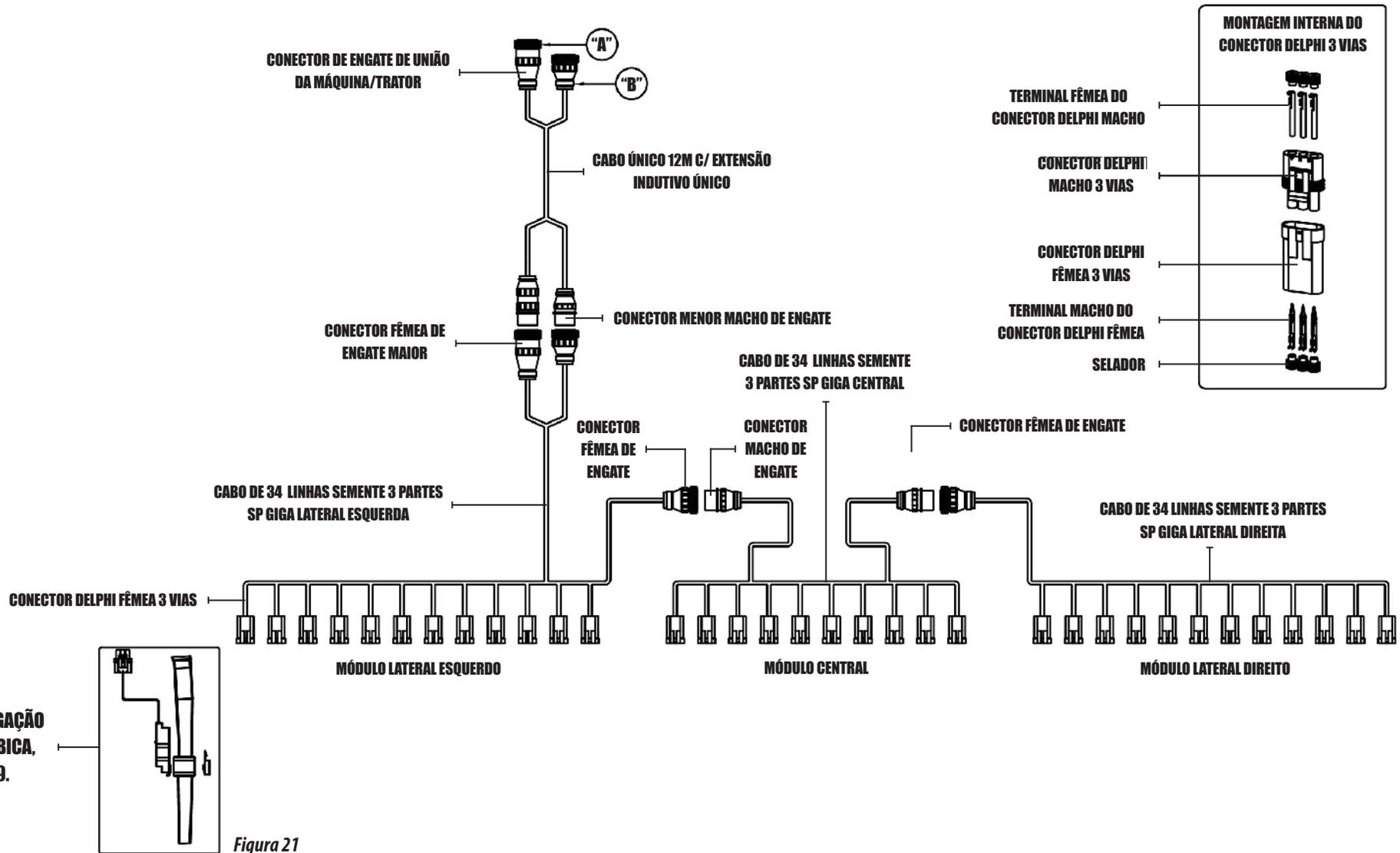


Figura 21

MONTAGEM

OBS: AS LIGAÇÕES DOS CONECTORES "A", "B" VIDE PÁGINA 33.

MONTAGEM

MONTAGEM INTERNA DA CAIXA DE ACOPLAMENTO DOS MÓDULOS (SISTEMA INTELLIAG) - SP GIGA AIR 42 LINHAS (FIGURA 22)

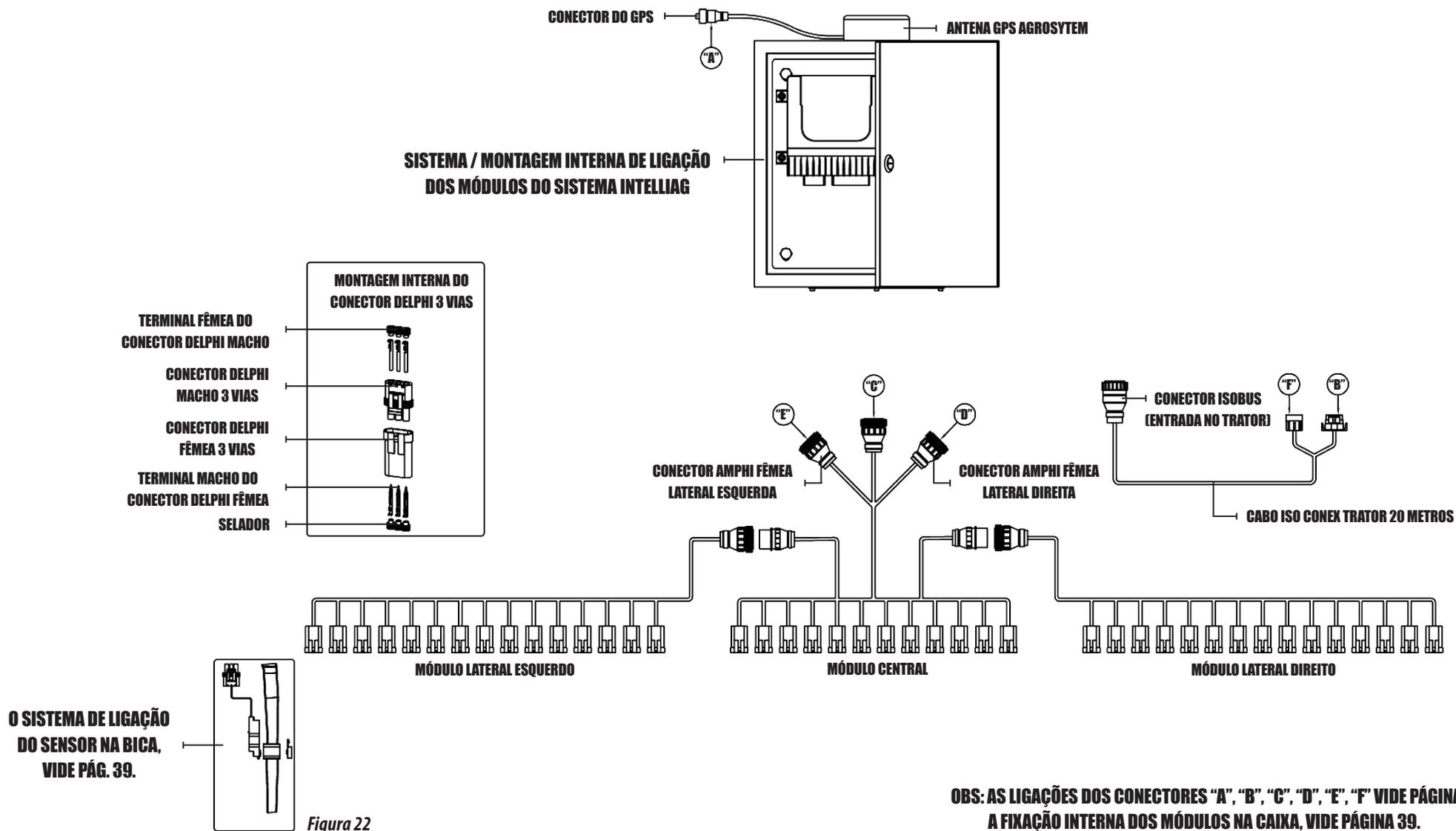
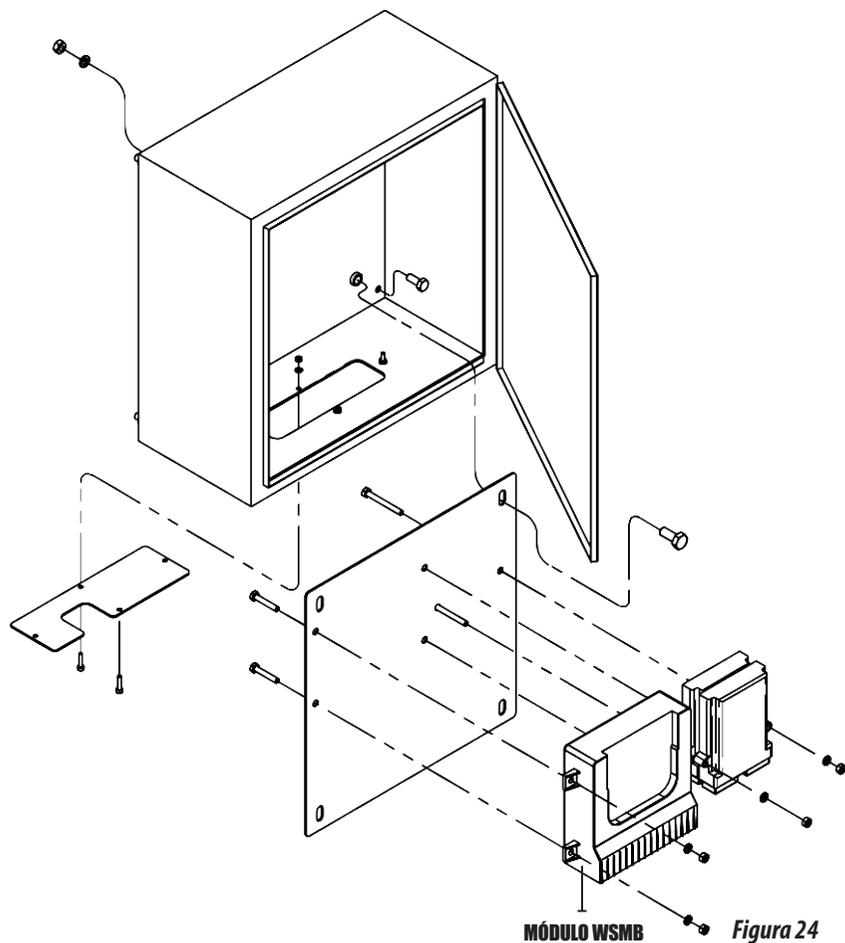


Figura 22

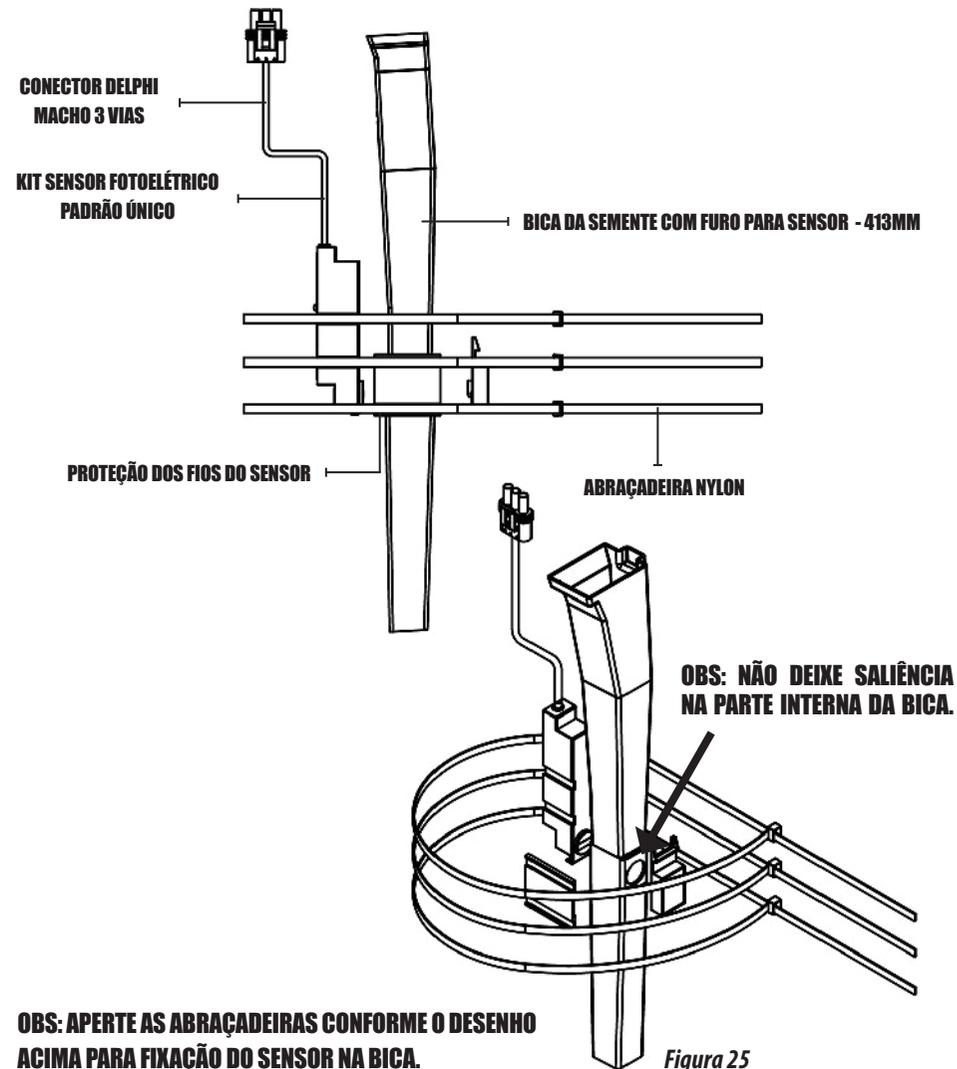
MONTAGEM

MONTAGEM INTERNA DOS MÓDULOS DA CAIXA SP GIGA AIR (FIGURA 24)



OBS: PARAFUSAR OS MÓDULOS WSMB UM POR CIMA DO OUTRO.

MONTAGEM SISTEMA DE LIGAÇÃO DO SENSOR NA BICA SP GIGA AIR (FIGURA 25)



OBS: APERTE AS ABRACADEIRAS CONFORME O DESENHO ACIMA PARA FIXAÇÃO DO SENSOR NA BICA.

MONTAGEM DAS RODAS COMPACTADORAS (FIGURA 26)

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

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

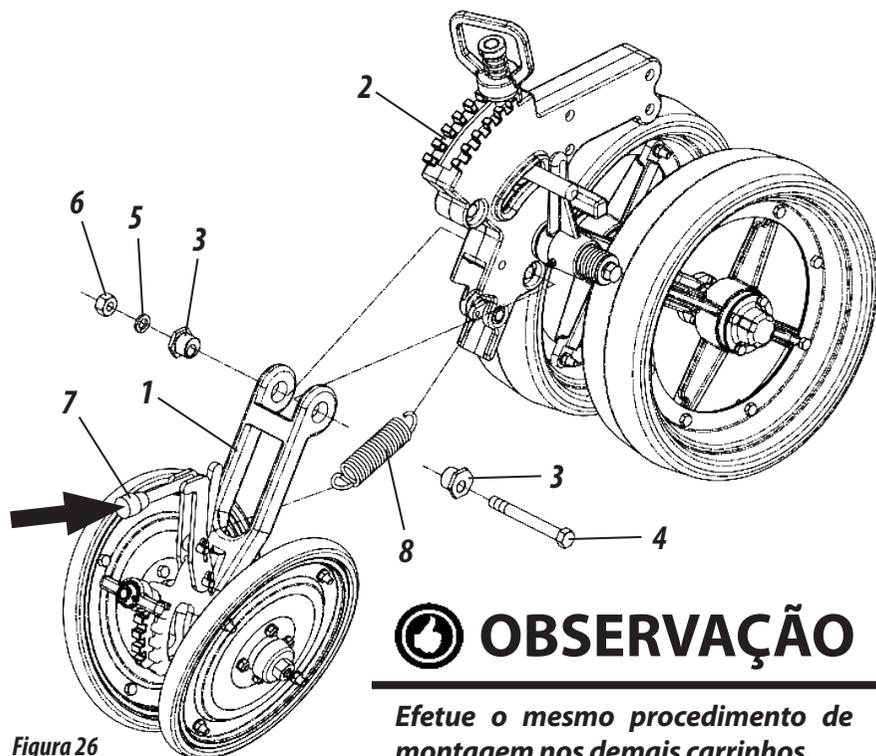


Figura 26

OBSERVAÇÃO

Efetue o mesmo procedimento de montagem nos demais carrinhos.

ATENÇÃO

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

MONTAGEM DAS LINHAS (FIGURA 27)

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

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

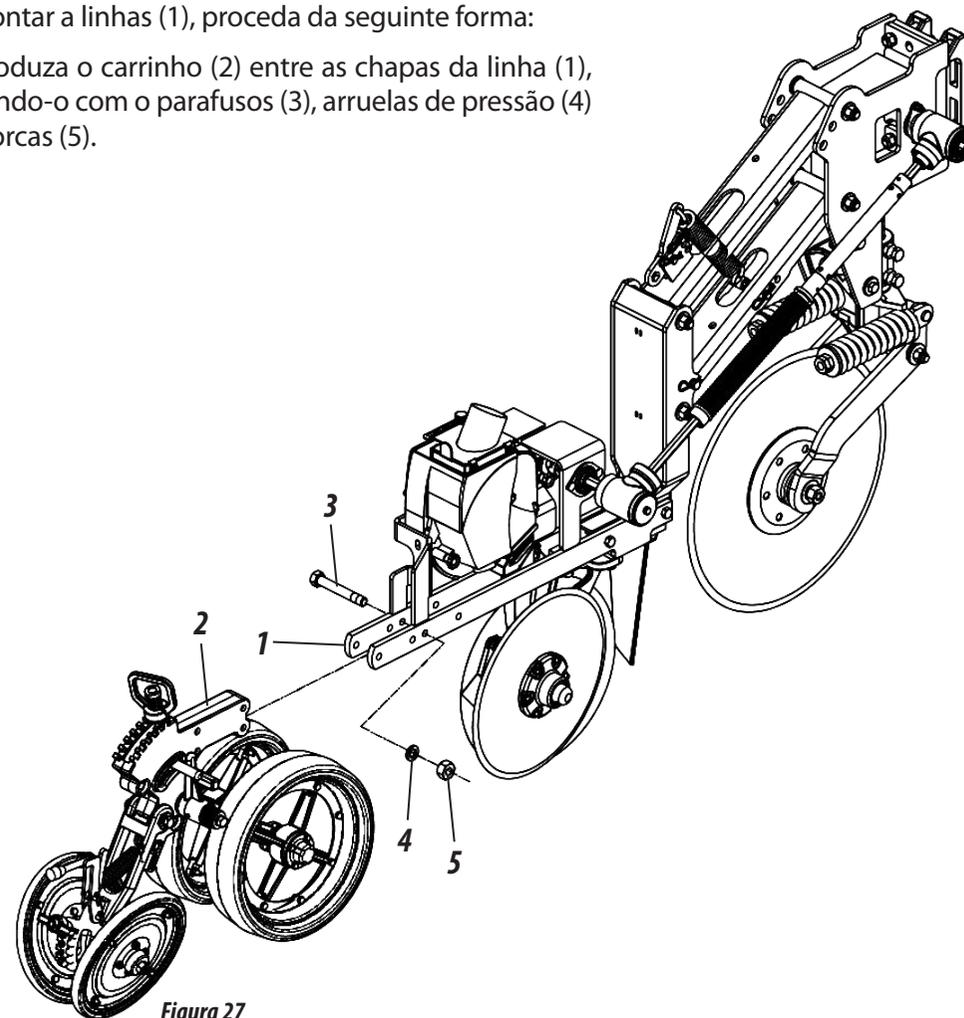


Figura 27

MONTAGEM

MONTAGEM

MONTAGEM DAS MANGUEIRAS CONDUTORAS DE SEMENTE E AR (FIGURA 28)

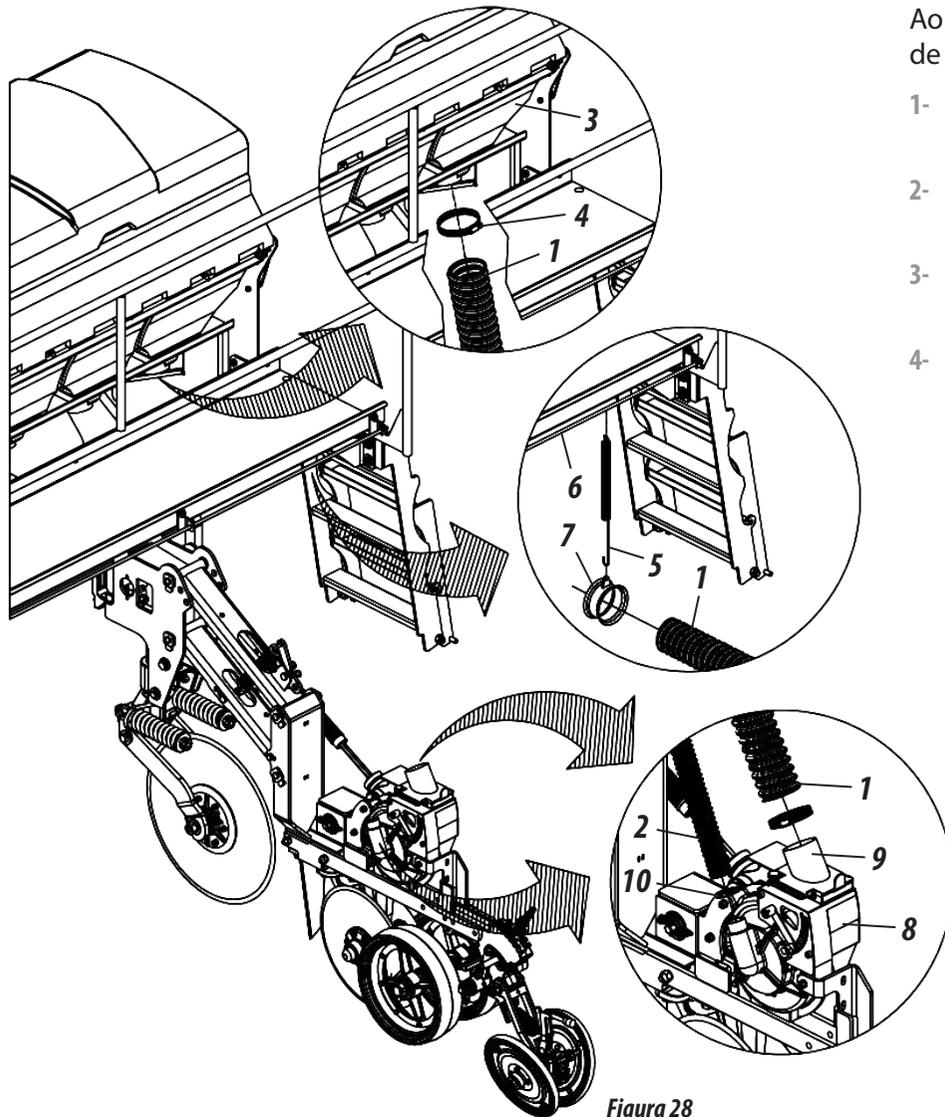


Figura 28

Ao finalizar a montagem das linhas, faça a fixação das mangueiras condutoras de semente (1) e de ar (2) para isso, proceda da seguinte forma:

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

OBSERVAÇÃO

Ao finalizar a montagem das mangueiras condutoras de semente (1) e de ar (2), efetue o mesmo procedimento nas demais linhas.

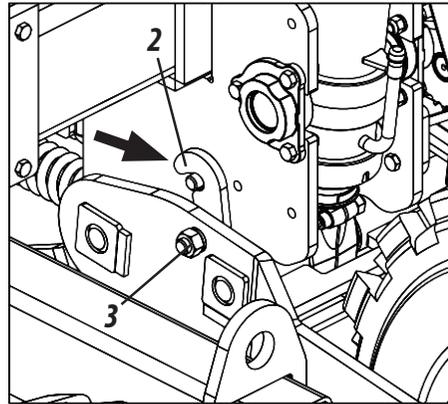
ATENÇÃO

Ao finalizar a montagem das mangueiras condutoras de semente (1) e de ar (2), 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.

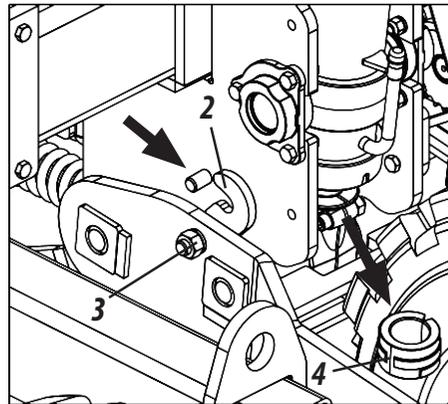
TRAVA DO RODEIRO (FIGURA 29)

Para facilitar o carregamento, as semeadoras **SP GIGA Air** 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:

- 1- 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"**.
- 3- Finalize retirando os calços de 50mm (4).



Detalhe "A" - Rodeiro Travado



Detalhe "B" - Rodeiro Destravado

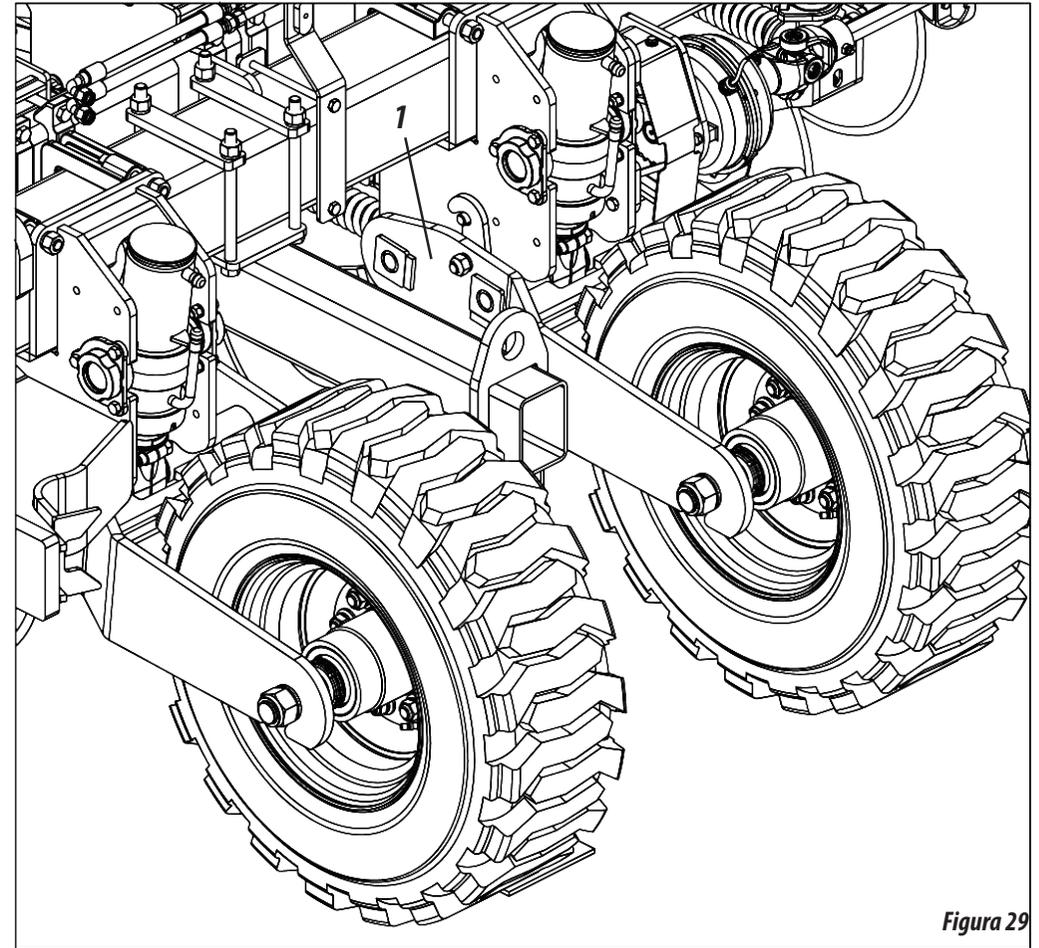


Figura 29

OBSERVAÇÃO

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 Air, 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.

DESMONTAGEM

DESMONTAGEM

SUORTE DE APOIO (FIGURA 30)

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).
- 2- Em seguida, com a semeadora totalmente acoplada, acione os cilindros hidráulicos (6) e levante-a para retirada dos suportes de apoio (1).

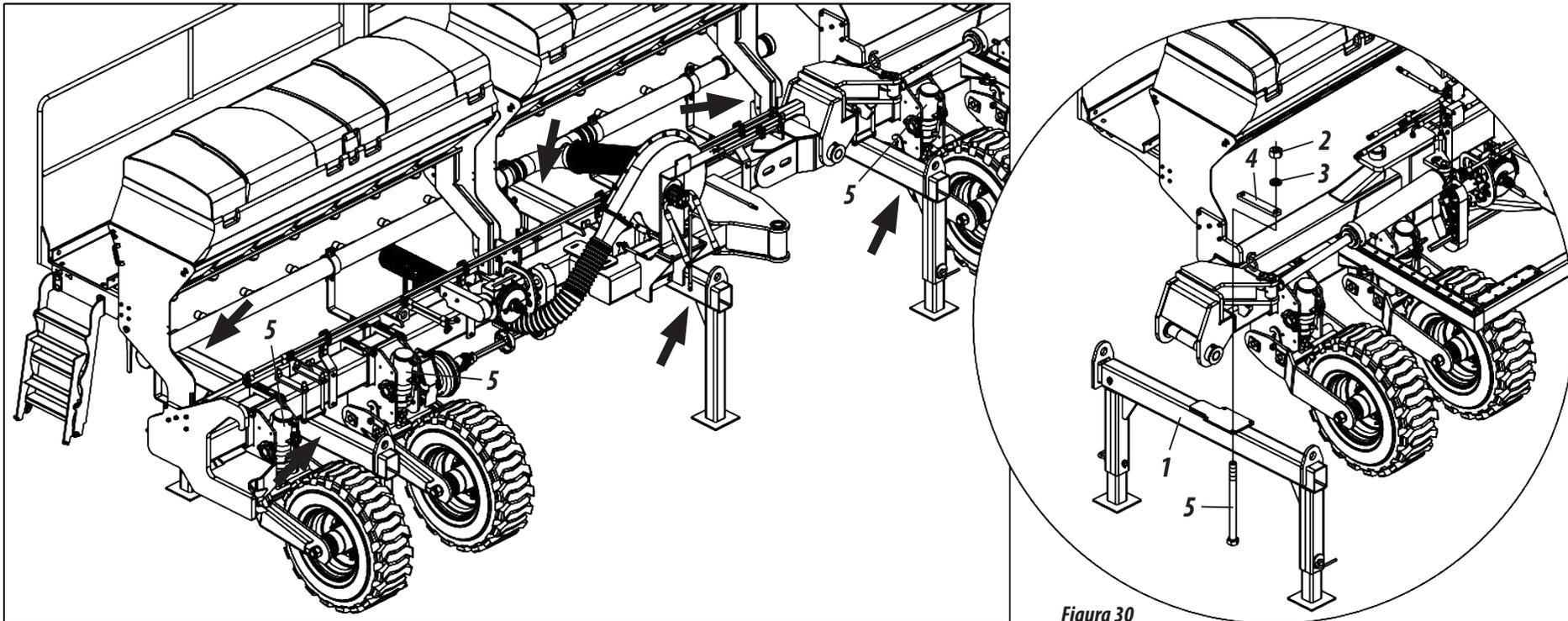


Figura 30

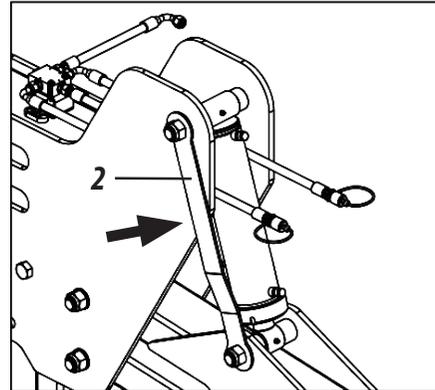
⚠ ATENÇÃO | Antes de operar, transportar ou trabalhar com a SP GIGA Air, retire os suportes de apoio (1). Ignorar essa advertência pode causar graves acidentes e danos a semeadora.

🔧 IMPORTANTE | Caso venha futuramente a desmontar a SP GIGA Air, 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.

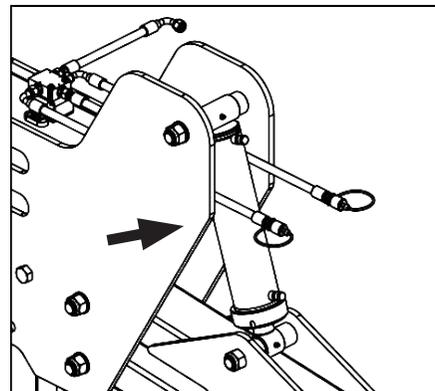
TRAVA DO CABEÇALHO (FIGURA 31)

Para facilitar o carregamento, as semeadoras **SP GIGA Air** saem de fábrica com o cabeçalho de engate (1) travado. Antes de engatar no trator, transportar ou trabalhar com a **SP GIGA Air**, retire a trava (2) do cabeçalho de engate (1), para isso, proceda da seguinte forma:

- 1- Solte as porcas (3), retire a trava (2) do cabeçalho de engate (1) e recoloca as porcas (3) travando-as.



Cabeçalho Travado



Cabeçalho Destravado

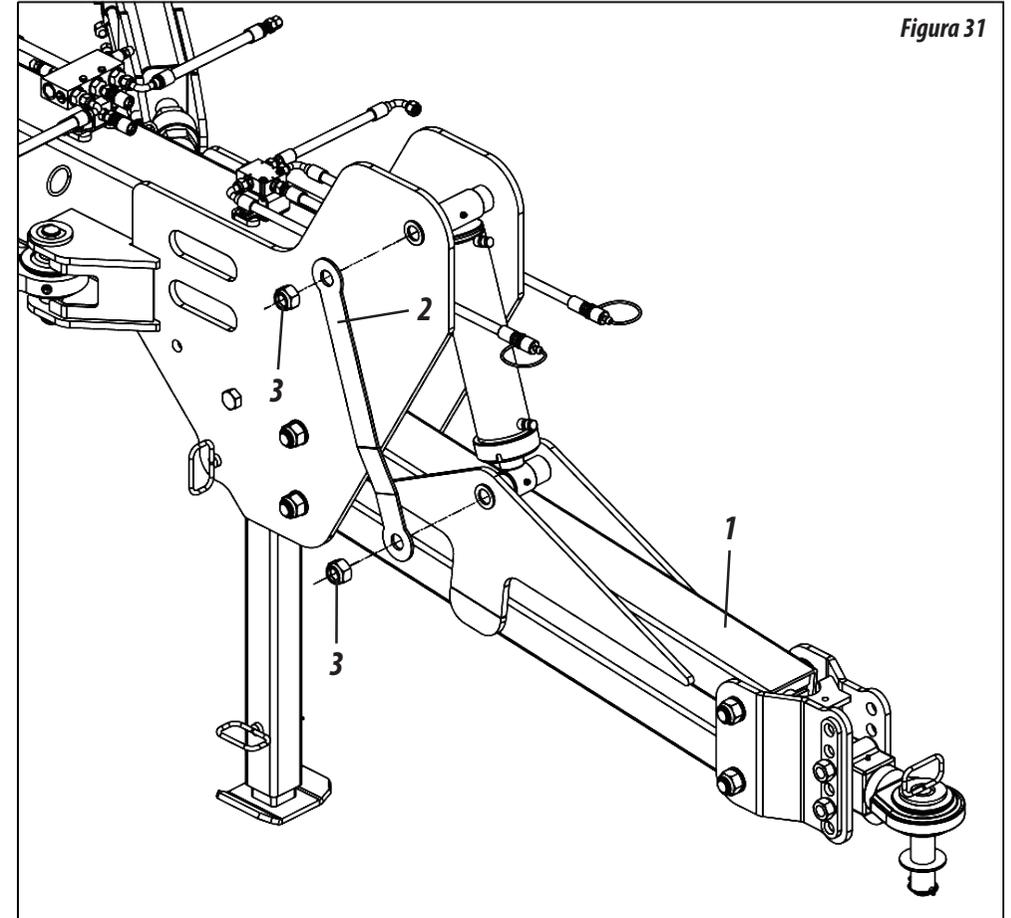


Figura 31

ATENÇÃO

Antes de engatar no trator, transportar ou trabalhar c/ a SP GIGA Air, certifique-se que o cabeçalho de engate (1) foi destravado. Não engate no trator, transporte ou trabalhe c/ a SP GIGA Air c/ o cabeçalho de engate (1) travado. Ignorar essa advertência poderá causar acidentes e danos a semeadora.

DESMONTAGEM

ENGATE

ENGATE AO TRATOR (FIGURAS 32/33)

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 32.**

⚠ ATENÇÃO

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

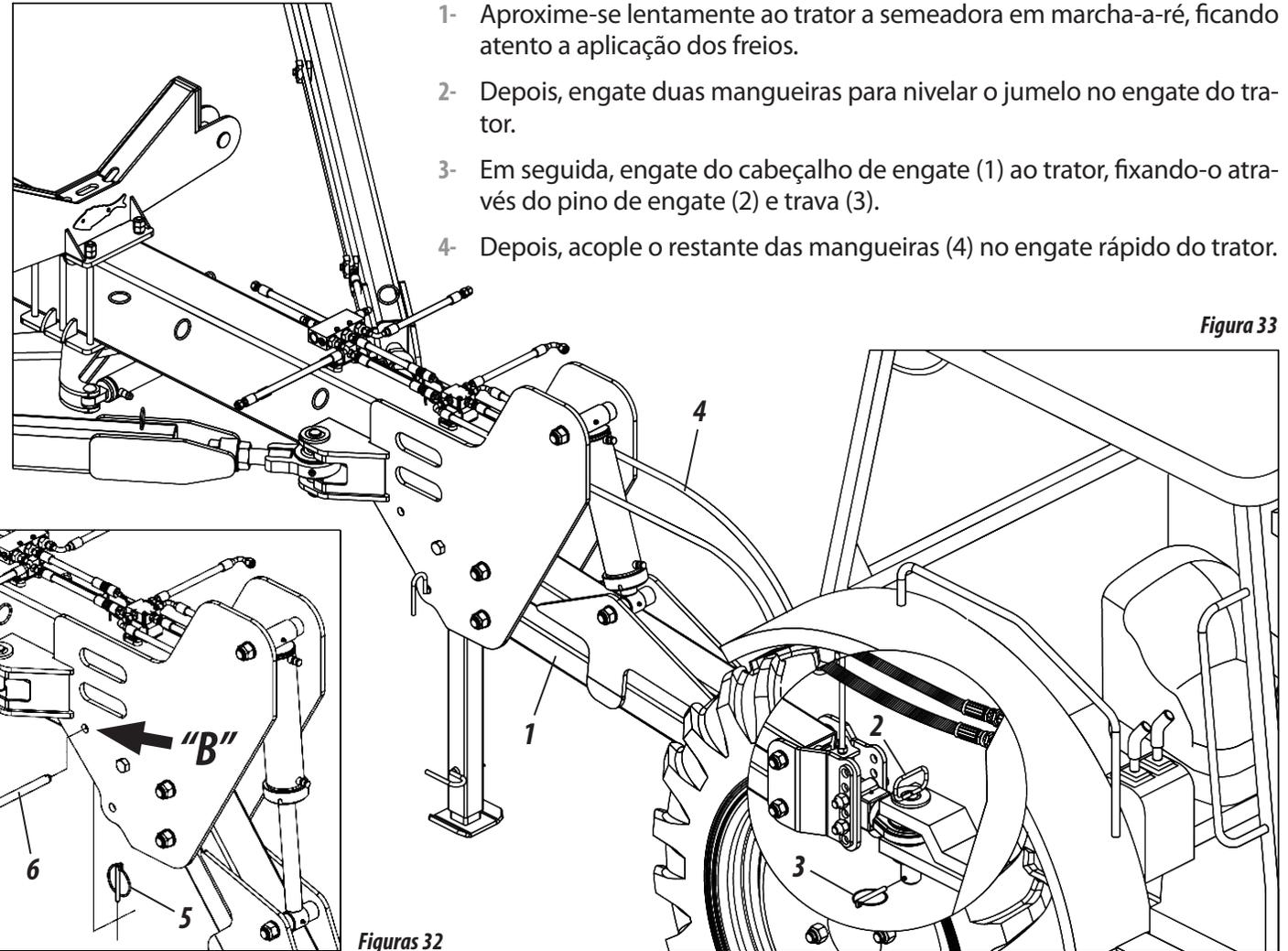


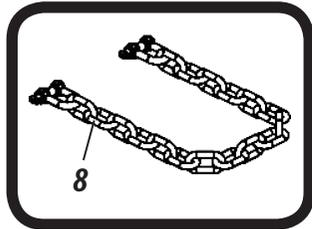
Figura 33

Figuras 32

⚠ ATENÇÃO

🚫 IMPORTANTE

👁 OBSERVAÇÃO



Ao finalizar o engate da semeadora ao trator, faça a fixação da corrente de segurança (8) entre o cabeçalho de engate e o trator. A corrente de segurança (8) proporciona maior segurança durante o transporte e trabalho com a semeadora.

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 34)

Ao finalizar o acoplamento da **SP GIGA Air**, 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, solte a corrente (1) do jumelo de engate (2).

- 3- Depois, nivele a semeadora através das várias regulagens do jumelo de engate (2). Essa regulagem varia de acordo com o modelo do trator.
- 4- Finalize recolocando a corrente (1) no jumelo de engate (2).

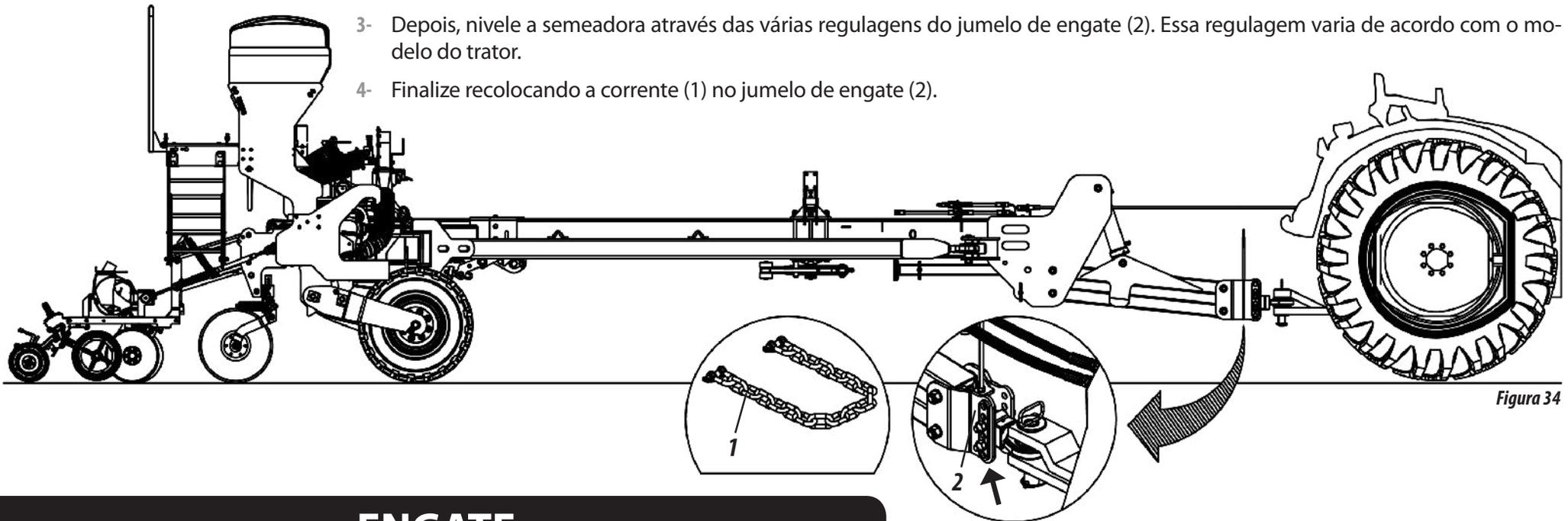


Figura 34

ENGATE

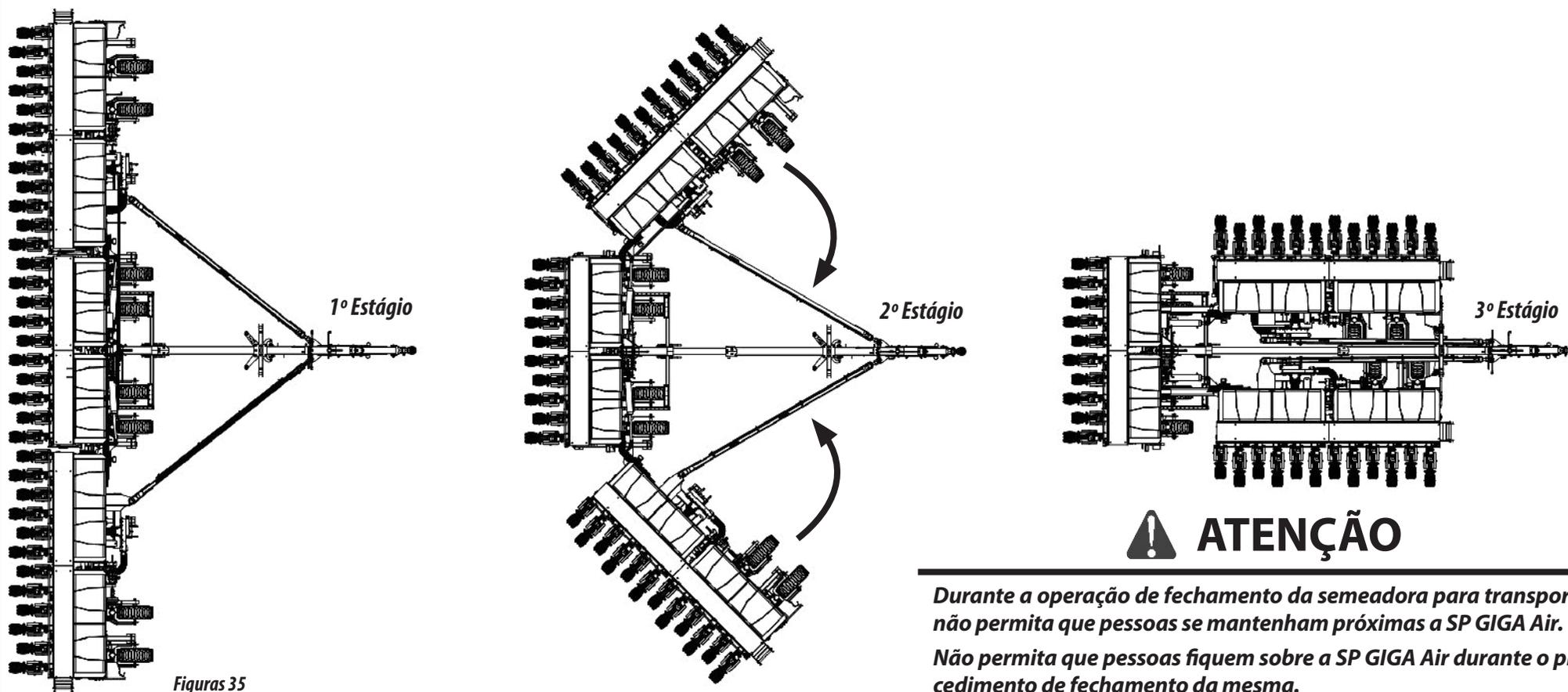
TRANSPORTE

ESTÁGIOS PARA O TRANSPORTE (FIGURAS 35)

Do trabalho ao transporte, a semeadora **SP GIGA Air** 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 Air** em módulo de transporte, faça os procedimentos da página a seguir.



⚠ ATENÇÃO

Durante a operação de fechamento da semeadora para transporte, não permita que pessoas se mantenham próximas a SP GIGA Air. Não permita que pessoas fiquem sobre a SP GIGA Air durante o procedimento de fechamento da mesma.

AJUSTE OBRIGATÓRIO DAS LINHAS (FIGURAS 36)

Antes de iniciar os procedimentos da página a seguir, para colocar a semeadora **SP GIGA Air** 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).

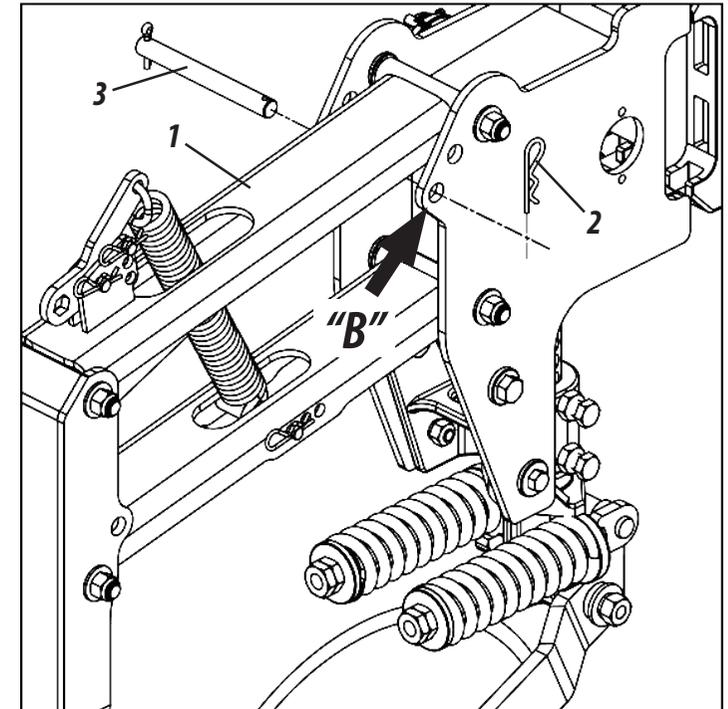
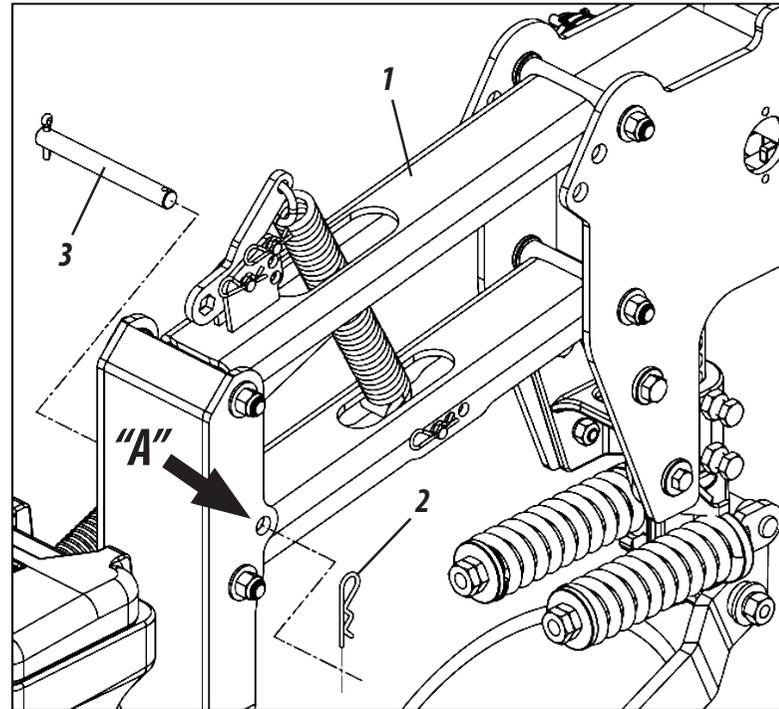
⚠ ATENÇÃO

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 Air 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 36

🚧 IMPORTANTE

Certifique-se que a SP GIGA Air 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.

TRANSPORTE

TRANSPORTE

PREPARO PARA O TRANSPORTE - PARTE I (FIGURAS 37)

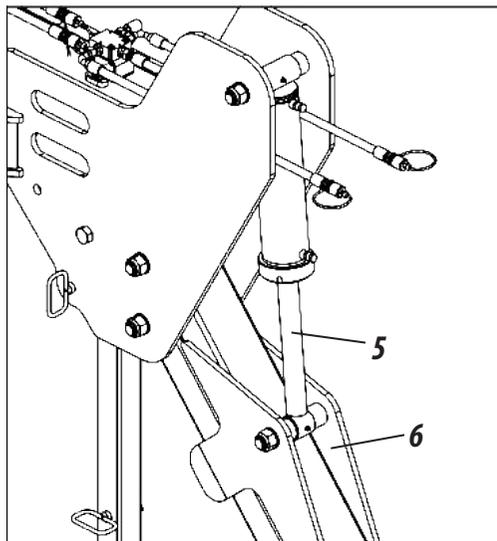
Após ajustar as linhas conforme instruções da página anterior, coloque a semeadora **SP GIGA Air** em módulo de transporte, para isso, proceda da seguinte forma:

Antes de iniciar os procedimentos abaixo, certifique-se que o trator esteja desengatado e com freio de mão solto (**caso não for observado, poderá causar danos a semeadora**).

1º) 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.

3º) Na sequência, acione o cilindro hidráulico (5) do cabeçalho (6), nivelando na altura dos engates (7), onde ao encostar 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).



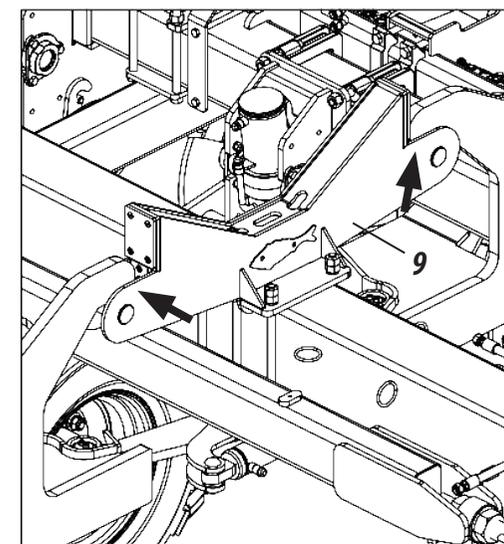
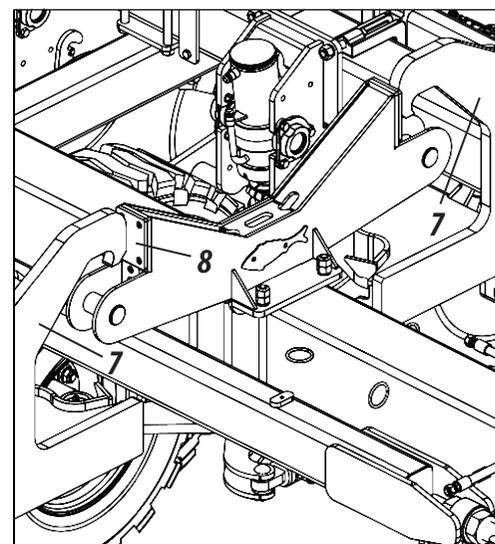
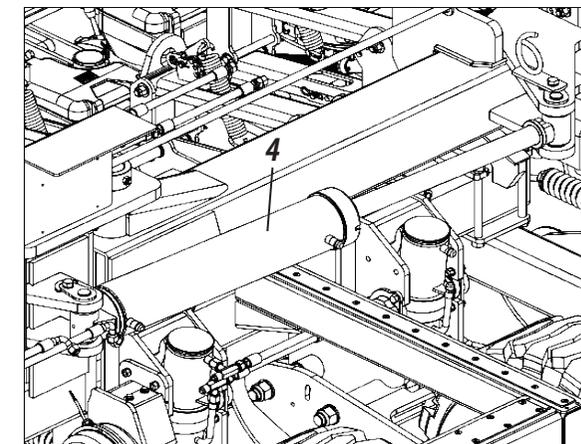
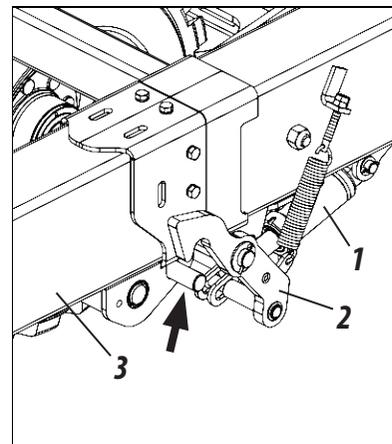
⚠️ ATENÇÃO

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.

Figuras 37



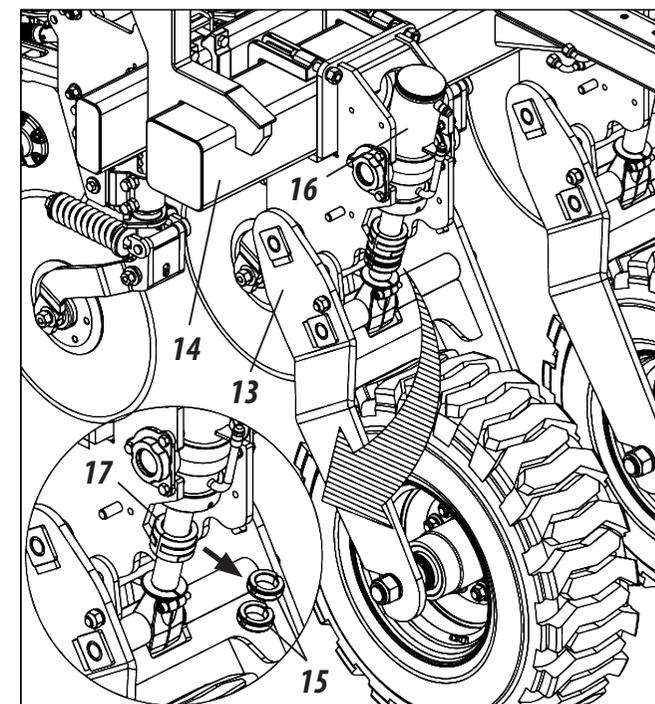
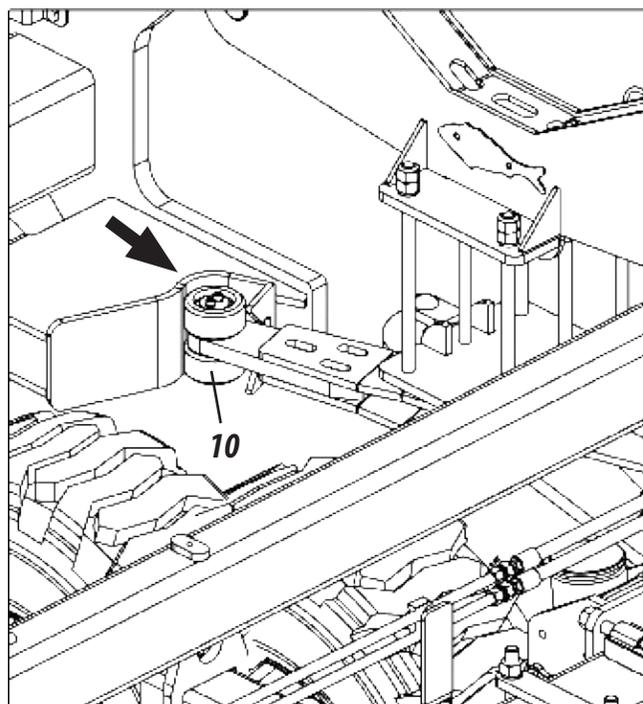
PREPARO PARA O TRANSPORTE - PARTE II (FIGURAS 38)

4º) Em seguida, acione a alavanca do hidráulico como se fosse abrir a semeadora, onde haverá o travamento das roldanas (10).

5º) Depois, acione o botão (11) "Levante" no painel de controle (12) para "travar" o módulo central da semeadora.

6º) Em seguida, acione a alavanca do hidráulico do trator como se fosse baixar a semeadora para suspender os rodeiros (13) das armações laterais (14).

7º) Retire os 2 calços de 25mm (15) dos cilindros hidráulicos (16) das armações laterais (14), deixando apenas 1 calço de 50mm (17).



Figuras 38



ⓘ IMPORTANTE

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

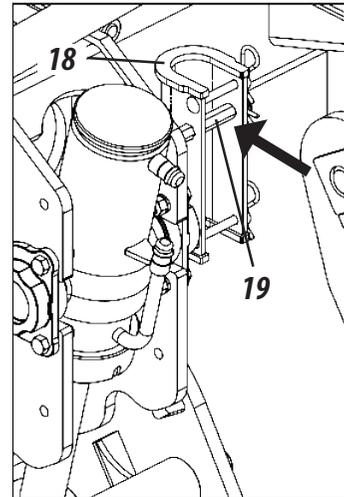
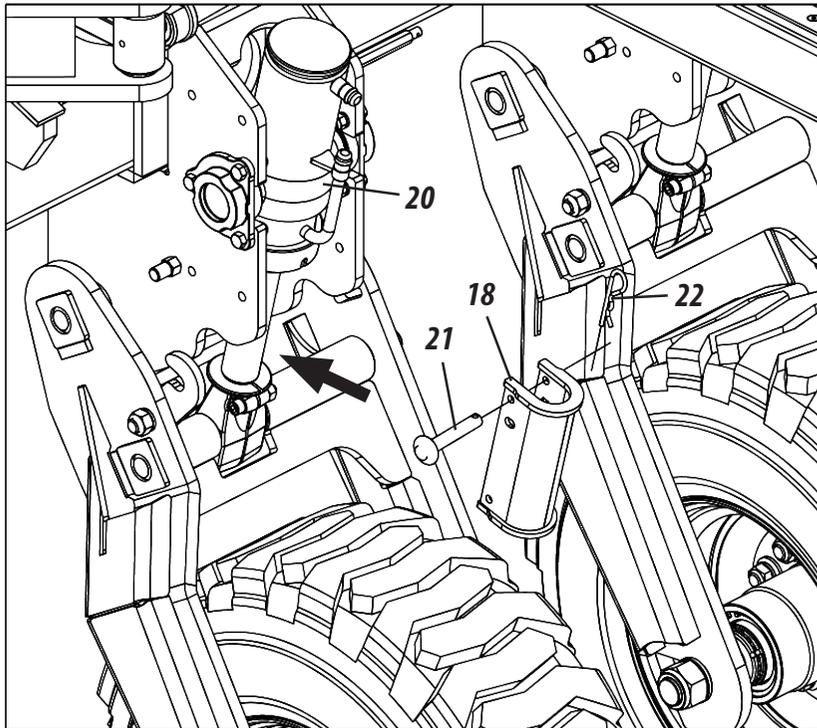
⚠ ATENÇÃO

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

TRANSPORTE

TRANSPORTE

PREPARO PARA O TRANSPORTE - PARTE III (FIGURAS 39)



Figuras 39

IMPORTANTE

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 cobri-la com lona impermeável para evitar umidade.

ATENÇÃO

Ao finalizar o fechamento da semeadora, antes de iniciar o transporte, retire as travas (18) do ponto de fixação (19) e coloque nos cilindros hidráulicos (20) do módulo central e trave com os pinos (21) e travas (22).

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

OBSERVAÇÃO

Durante o transporte da SP GIGA Air, 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.

ESTÁGIOS PARA O TRABALHO (FIGURAS 40)

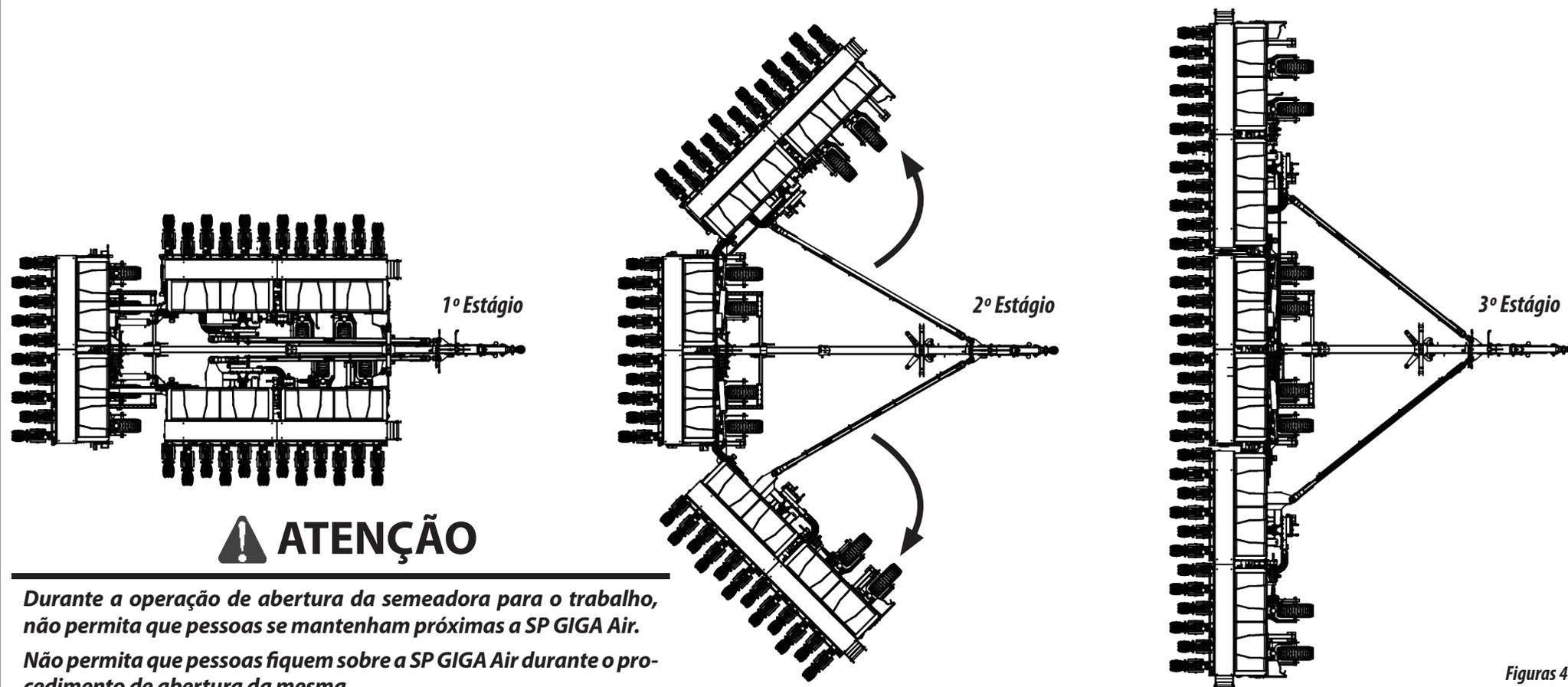
Do transporte ao trabalho, a semeadora **SP GIGA Air** possui 3 estágios:

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 Air** em módulo de trabalho, faça os procedimentos da página a seguir.



TRABALHO

TRABALHO

AJUSTE OBRIGATÓRIO DAS LINHAS (FIGURAS 41)

Antes de iniciar os procedimentos da página a seguir, para colocar a semeadora **SP GIGA Air** 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).

Figuras 41

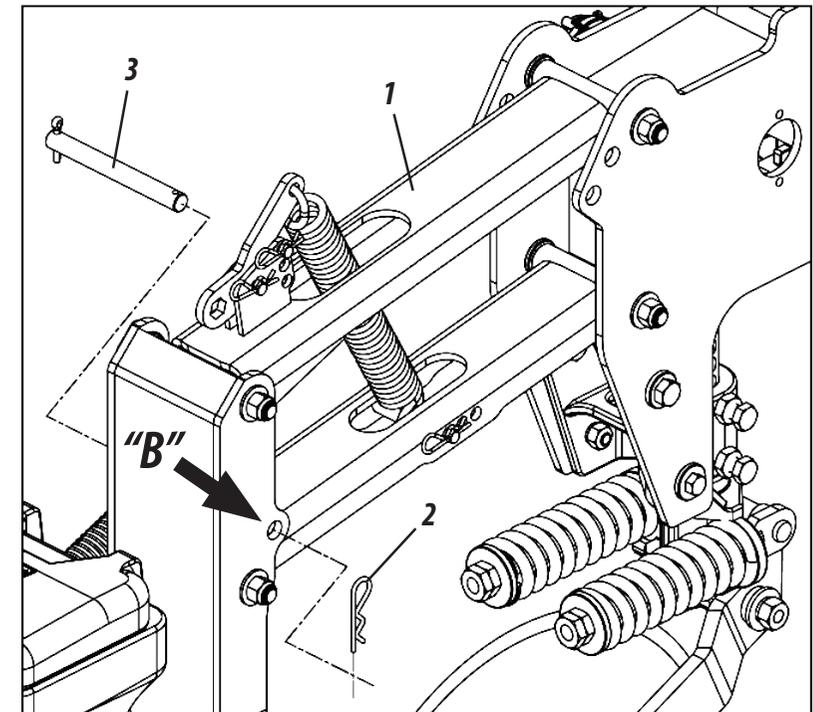
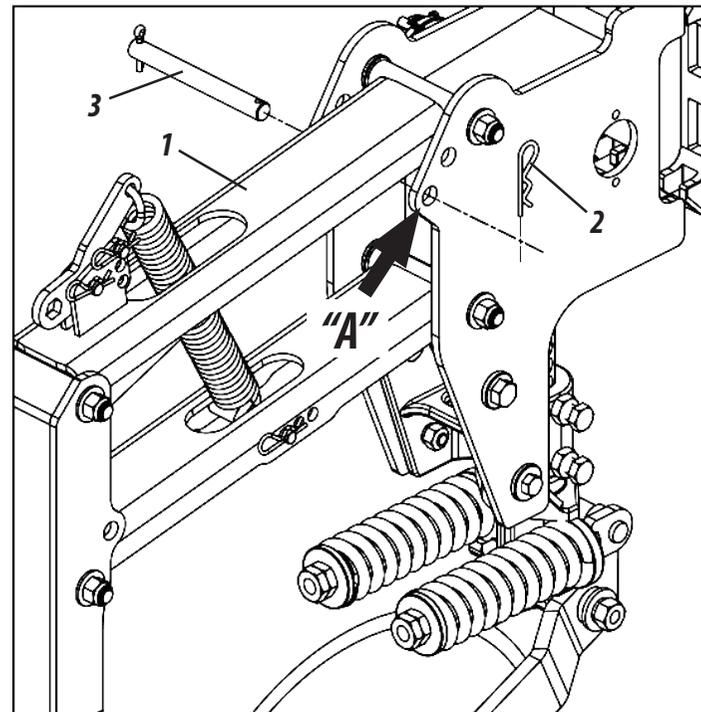
⚠ ATENÇÃO

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 Air 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).



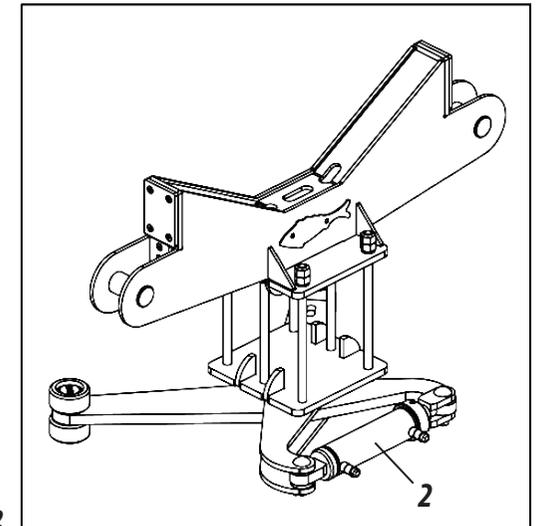
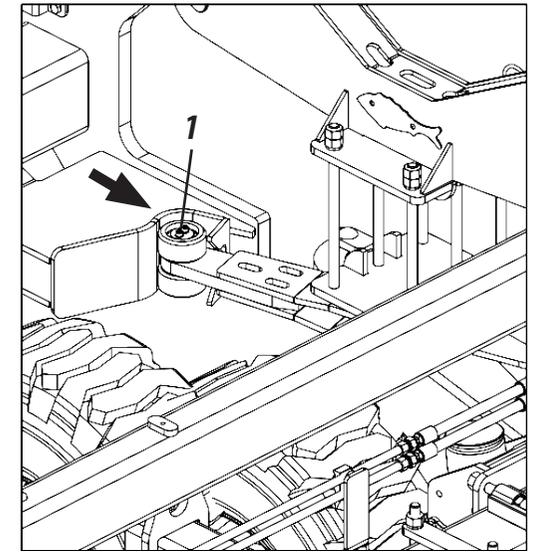
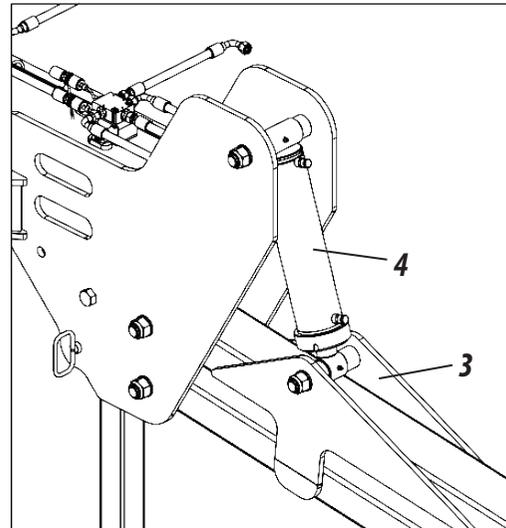
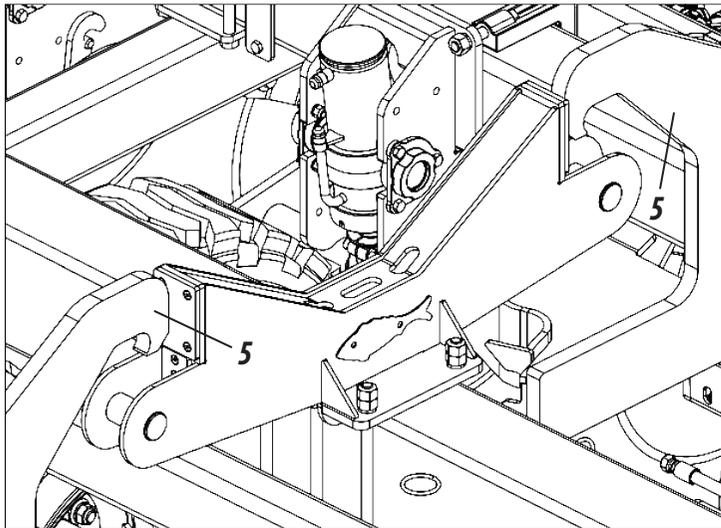
🚧 IMPORTANTE

Certifique-se que a SP GIGA Air 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. Para colocar o pino (3) na posição "B", é necessário que a SP GIGA Air esteja na posição de trabalho ou seja, com as linhas sobre o solo.

PREPARO PARA O TRABALHO - PARTE I (FIGURAS 42)

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

- 1º) 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)**.



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

Figuras 42

TRABALHO

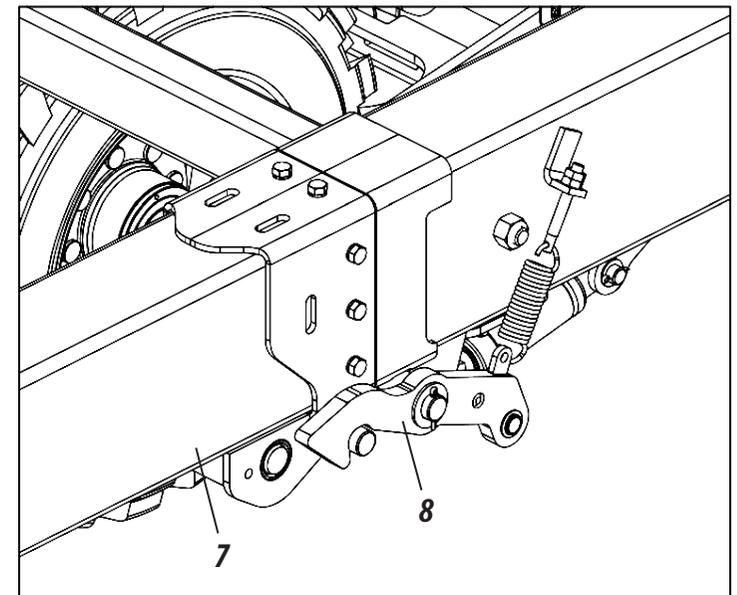
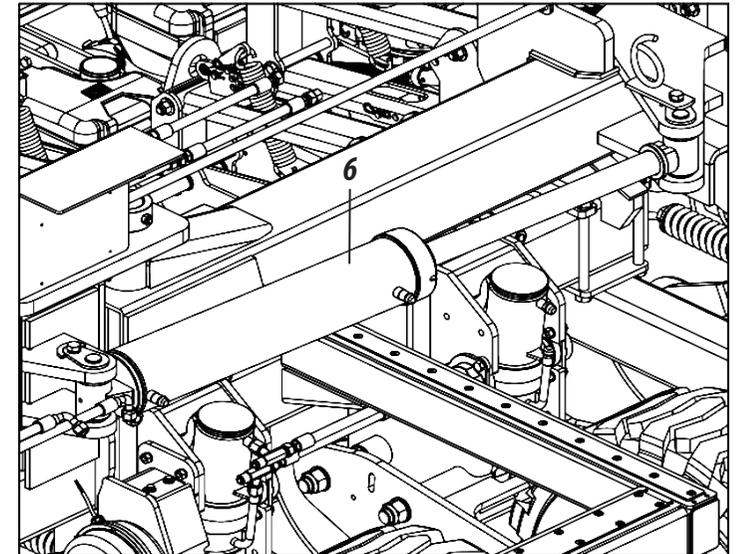
TRABALHO

PREPARO PARA O TRABALHO - PARTE II (FIGURAS 43)

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**).

6º) 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).

7º) 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**”.



⚠ ATENÇÃO

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.

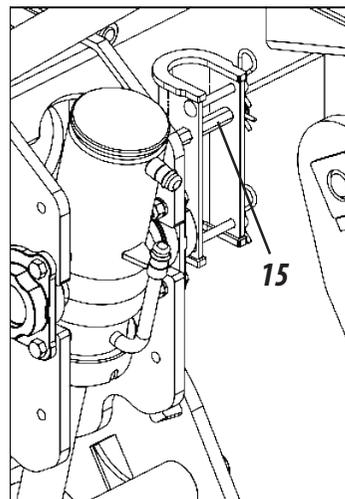
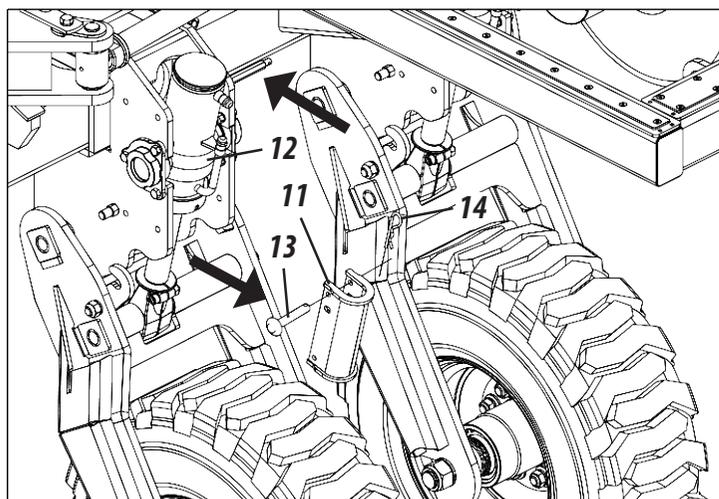
🔑 IMPORTANTE

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.



Figuras 43

PREPARO PARA O TRABALHO - PARTE III (FIGURAS 44)



Figuras 44

⚠ ATENÇÃO

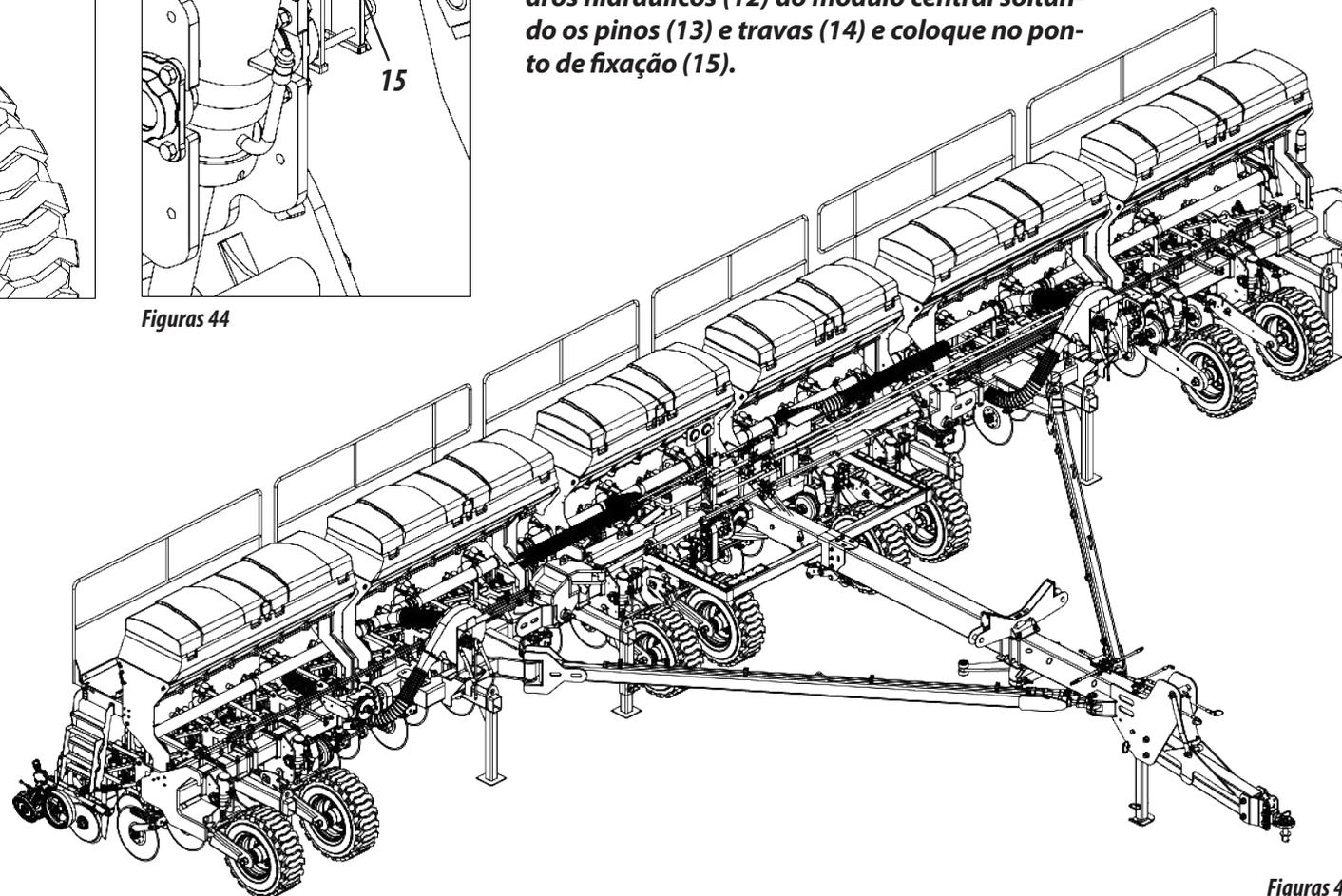
Ao finalizar a abertura da semeadora, antes de iniciar o trabalho, retire as travas (11) dos cilindros hidráulicos (12) do módulo central soltando os pinos (13) e travas (14) e coloque no ponto de fixação (15).

ⓘ IMPORTANTE

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

ⓘ OBSERVAÇÃO

Durante o trabalho com a SP GIGA Air, 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 44

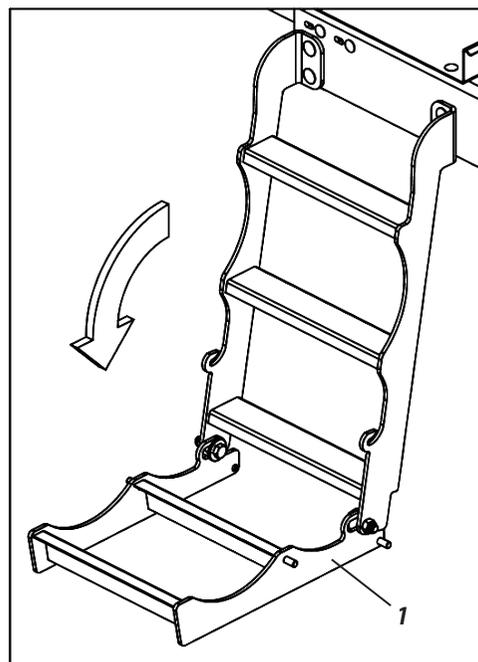
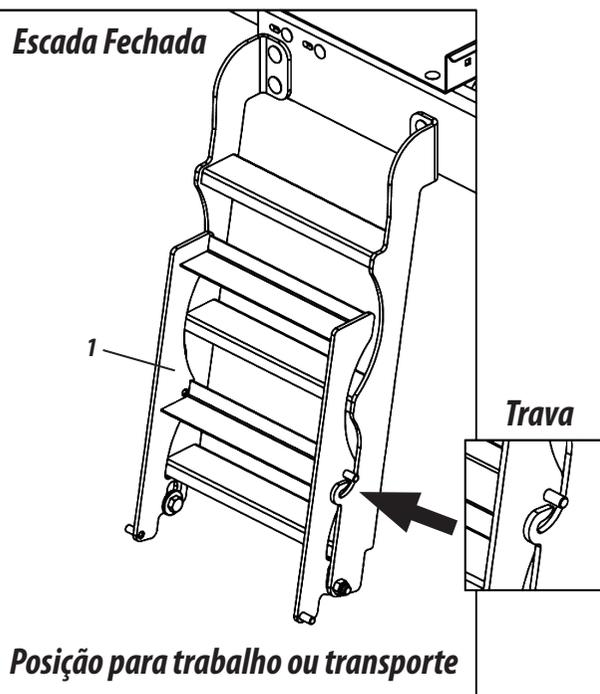
TRABALHO

TRANSPORTE / TRABALHO

USO DA ESCADA (FIGURAS 45)

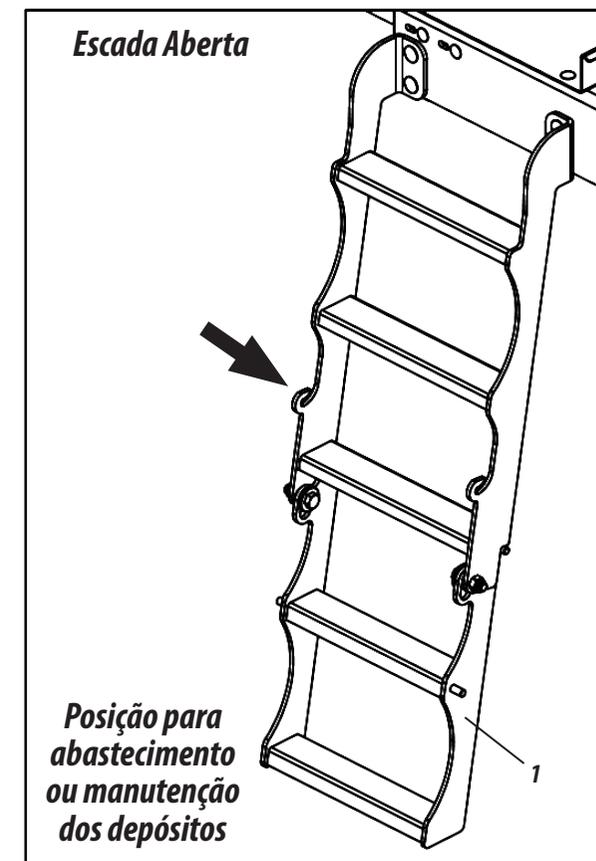
A **SP GIGA Air**, possui escada articulável (1), que deve ser usada apenas quando for abastecer ou dar manutenção nos depósitos da mesma. Para utilizá-la, proceda da seguinte forma:

- 1- Levante a escada articulável (1), des-travando-a.
- 2- Em seguida, articule a escada (1) abaixando-a.



Figuras 45

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



⚠ ATENÇÃO

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

🔄 IMPORTANTE

Para acesso ou abastecimento do depósito, sempre utilize a escada articulável (1).
A escada articulável (1) está de acordo com os padrões NBR.

SISTEMA DE TRAVA DO CABEÇALHO (FIGURA 46)

A **SP GIGA Air**, 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).

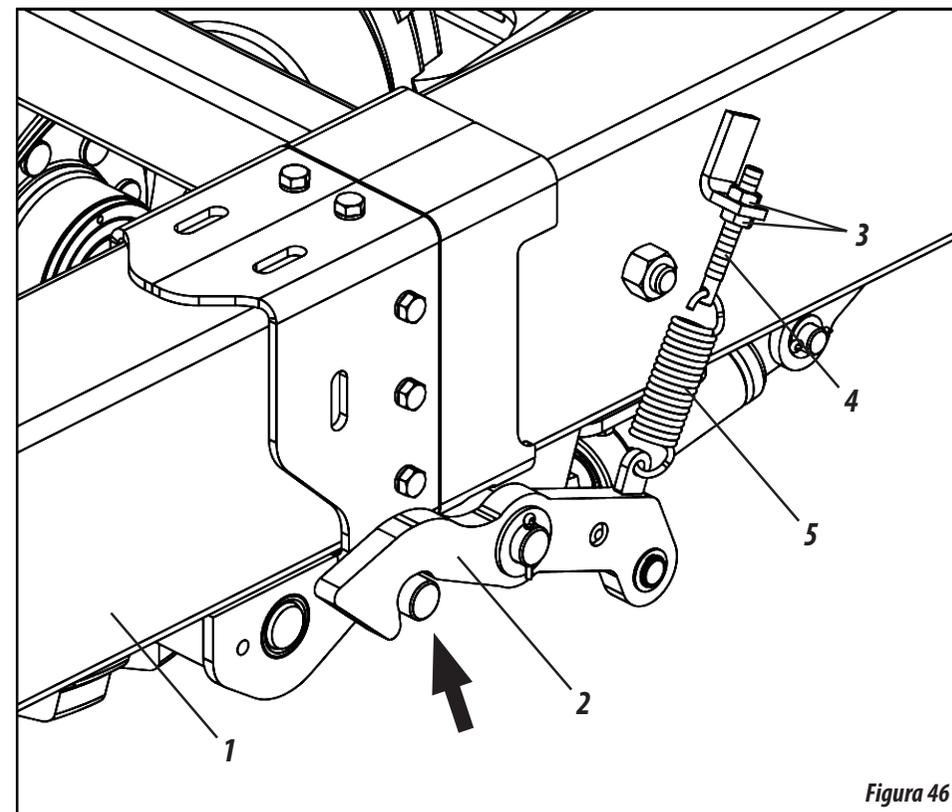


Figura 46

⚠ ATENÇÃO

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.

🔄 IMPORTANTE

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 Air**, 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 47)

Marque o centro do chassi da **SP GIGA Air** 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.

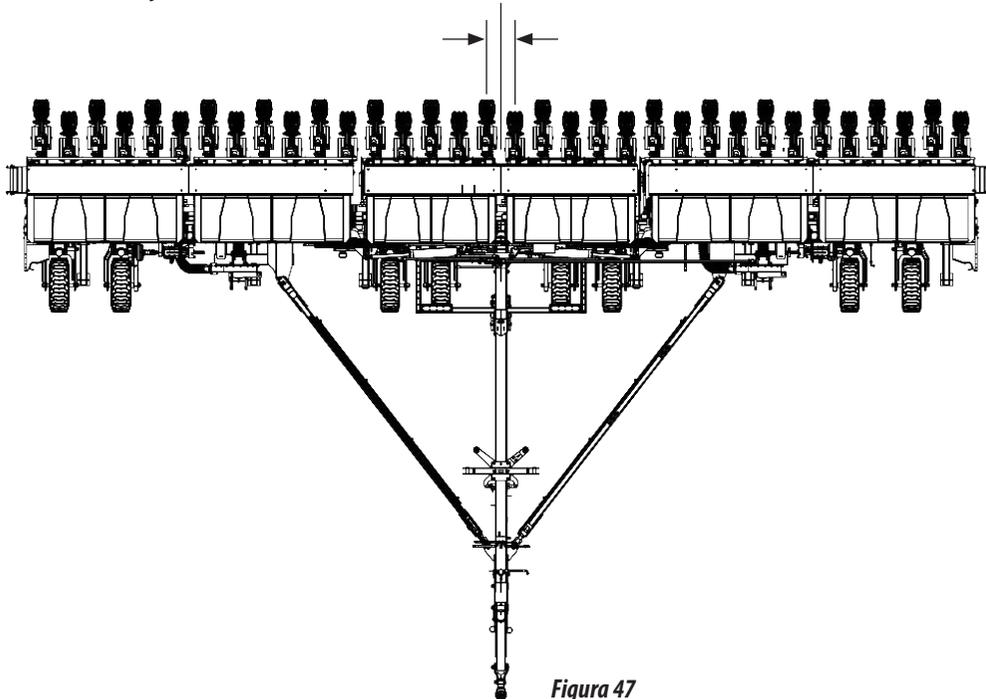


Figura 47

NÚMERO DE LINHAS ÍMPARES (FIGURA 48)

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

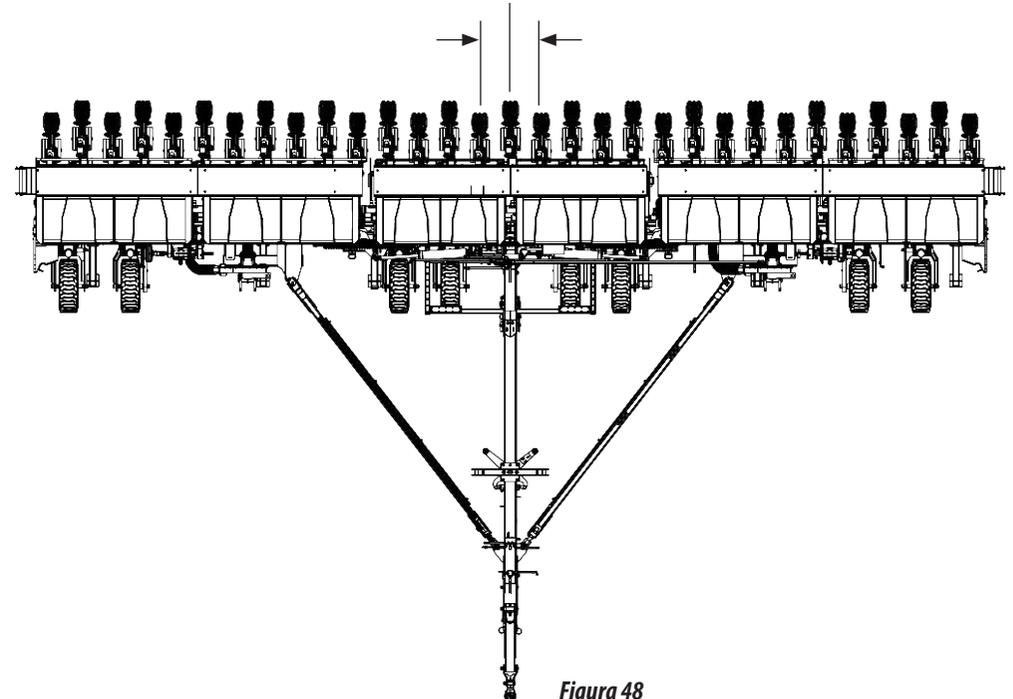


Figura 48

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 Air**, são fornecidas com espaçamento de acordo com o número de linhas solicitado, podendo ser efetuado novos espaçamentos conforme o tipo de cultura desejada.

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

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

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

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

Tabelas 02

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

PREPARO PARA O TRABALHO

ÍNDICE DE PATINAGEM (FIGURAS 49)

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.

- 1- Coloque a semeadora em piso indeformável como asfalto, concreto ou terra firme; Marque com giz um ponto do pneu da semeadora;
- 2- 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**).
- 3- Depois, coloque a semeadora nas condições e no local de trabalho (área de semeadura) e marque com giz um ponto do pneu da semeadora.
- 4- Finalmente, coloque a semeadora em movimento na velocidade de trabalho e marque o espaço percorrido para o pneu girar dez voltas completas (**esta é a distância real**).
- 5- 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:

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

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

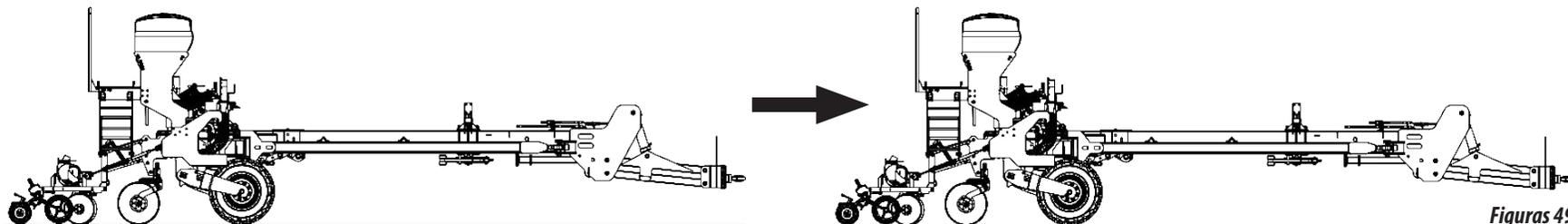
$$\text{Patinagem} = 1 - 0,76 = 0,24$$

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

ATENÇÃO

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

Para calcular o índice de patinagem, a semeadora deve estar abastecida e em condições de trabalho.



Figuras 49

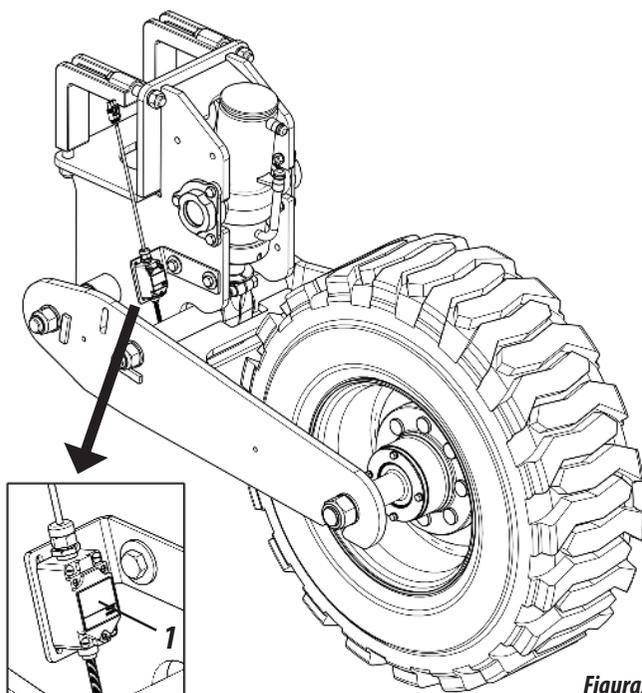
SISTEMAS INTEGRADOS

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

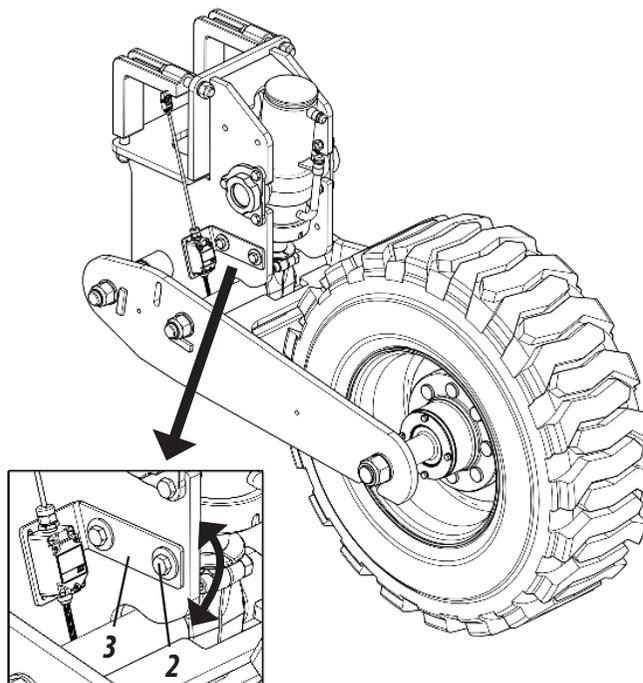
SENSOR / REGULAGEM DO SENSOR (FIGURAS 50)

O sensor (1) quando for manobrar ou transportar a **SP GIGA Air**, ele interrompe a distribuição de semente para que não haja desperdício 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 50



SISTEMAS

COMANDO ELÉTRICO (FIGURA 51)

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.



Figura 36

Figura 51

SISTEMAS

SISTEMAS INTEGRADOS (CONTINUAÇÃO)

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

PMB 400 / INTELLIAG (FIGURAS 52 / 53)

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 52



Figura 53

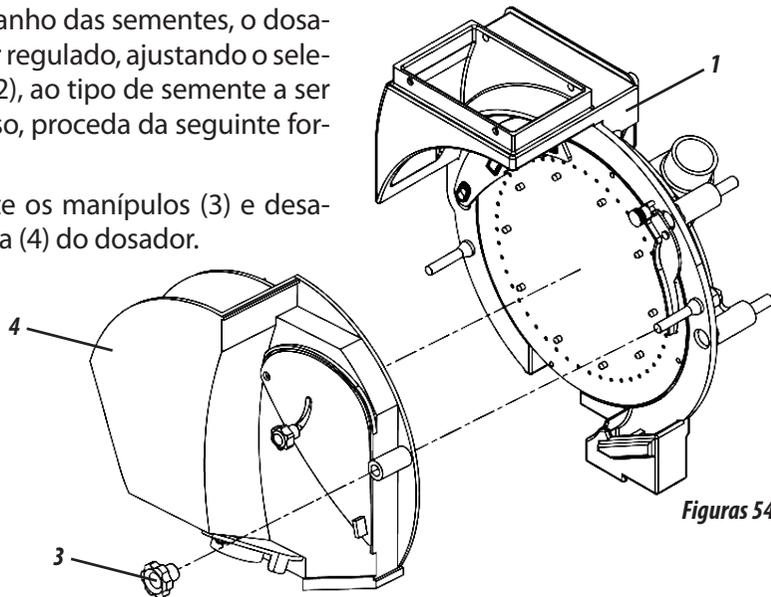
⚠ ATENÇÃO

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

REGULAGEM DO SELETOR DISTRIBUIDOR (FIGURAS 54 / TABELA 03)

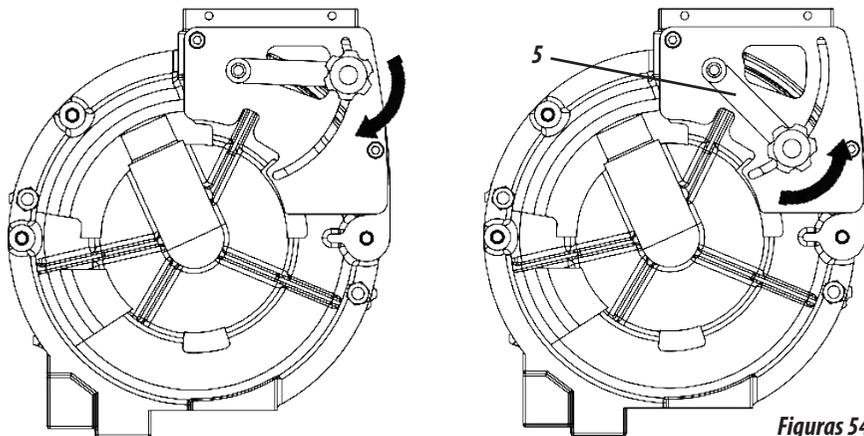
Conforme o tamanho das sementes, o dosador (1) deverá ser regulado, ajustando o seletor distribuidor (2), ao tipo de semente a ser utilizado, para isso, proceda da seguinte forma:

- 1- Primeiro, solte os manípulos (3) e desacople a tampa (4) do dosador.



Figuras 54

- 2- Em seguida, regule o manípulo (5) para cima ou para baixo ajustando o seletor distribuidor (2) ao tipo de semente utilizado.



Figuras 54

⚠ ATENÇÃO

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

🔧 IMPORTANTE

Após o tratamento das sementes, as mesmas deverão estar aderidas umas as outras para evitar falhas na distribuição.

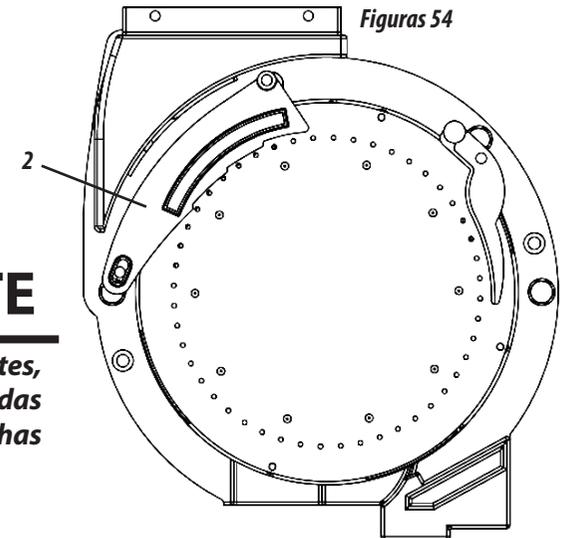
👁 OBSERVAÇÃO

- O número de furos dos discos, bem como o diâmetro dos mesmos, variam de acordo com a quantidade desejada, peso específico e tamanho das sementes a serem distribuídas.
- Discos com diâmetro de furos maiores devem ser utilizados para sementes maiores.
- As sementes quando tratadas devem seguir as instruções do fabricante do produto.
- A relação da rotação dos discos podem ser alteradas selecionando as alavancas do Speed Box, obtendo-se assim, o espaçamento desejado entre sementes, conforme mostra as tabelas 6 e 7 páginas 73 e 74.

A velocidade de trabalho varia de acordo com o tipo de cultura.

Tipo de Cultura	Velocidade
Milho / Girassol	4,5 à 5,5 km/h
Feijão / Algodão sem línter / Sorgo / Ervilha	6 km/h
Soja	7 km/h

Tabela 03

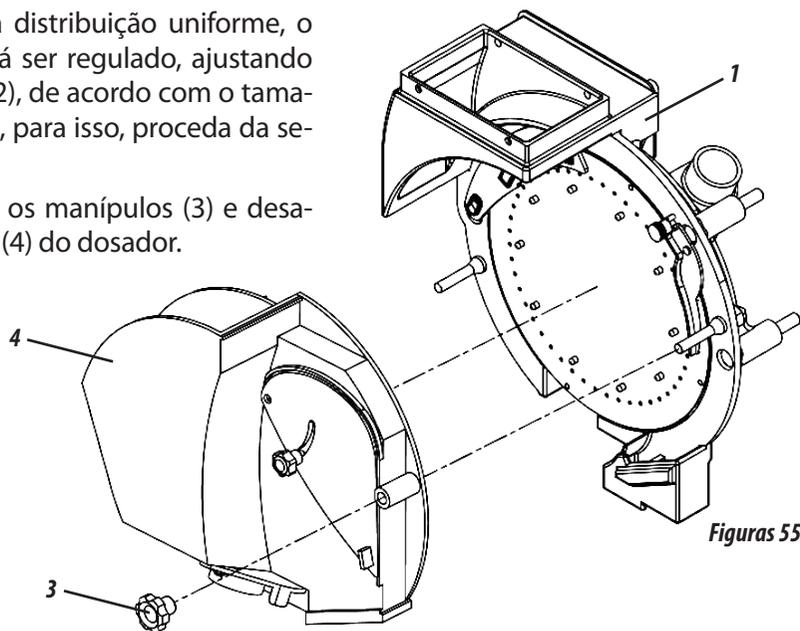


Figuras 54

REGULAGEM DO SELETOR INFERIOR (FIGURAS 55)

Para garantir uma distribuição uniforme, o dosador (1) deverá ser regulado, ajustando o seletor inferior (2), de acordo com o tamanho das sementes, para isso, proceda da seguinte forma:

- 1- Primeiro, solte os manípulos (3) e desacople a tampa (4) do dosador.



Figuras 55

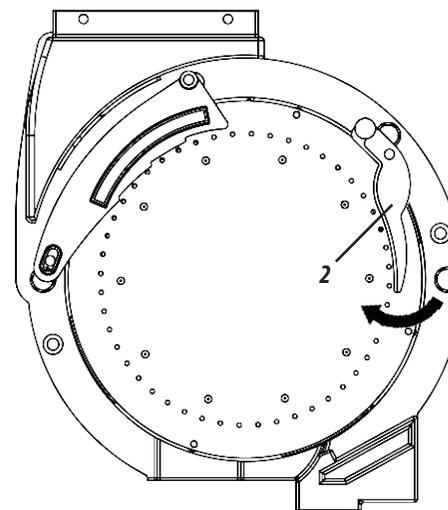
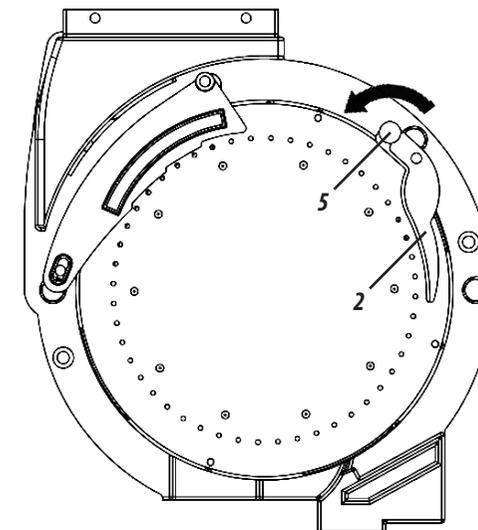
- 3- Depois, ajuste o seletor inferior (2) de acordo com o tamanho da semente a ser distribuído.
- 4- Ao finalizar a regulagem, faça a montagem do dosador (1).

ATENÇÃO

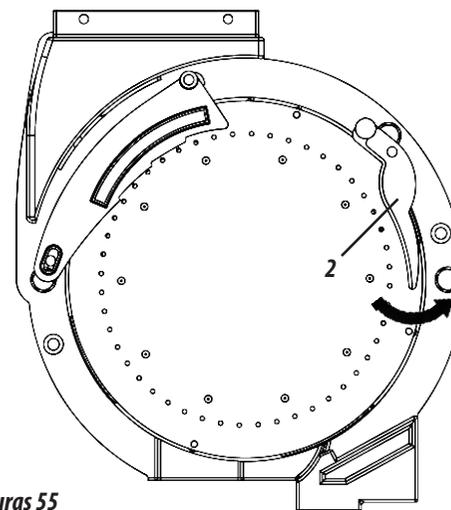
Ao finalizar a montagem do dosador (1), efetue a regulagem nos demais dosadores da semeadora.

Não opere a semeadora com o dosador (1) aberto.

- 2- Em seguida, gire o manípulo (5) no sentido anti-horário para soltar o seletor inferior (2).



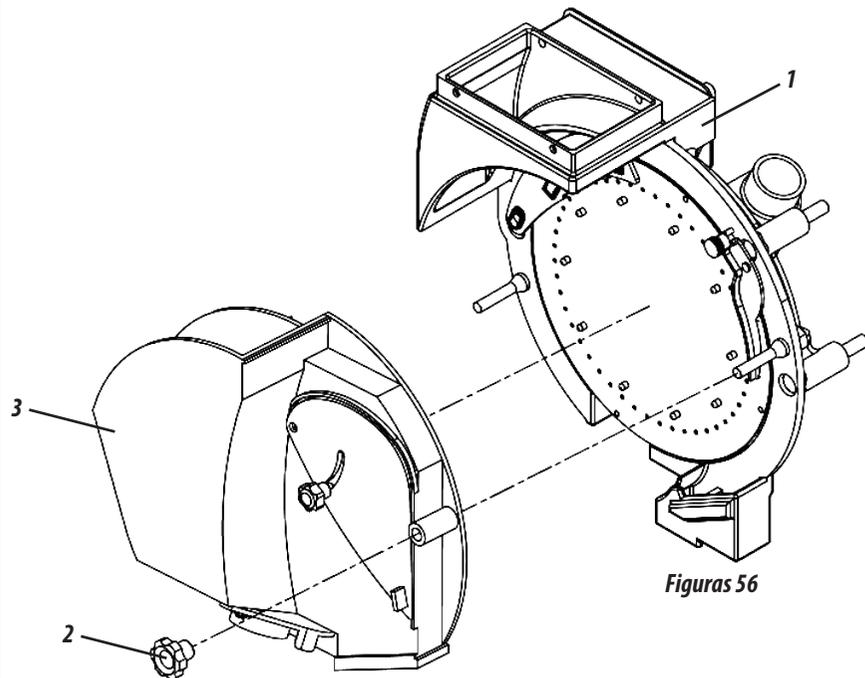
Figuras 55



REGULAGEM DA VAZÃO DE SEMENTE (FIGURAS 56)

Conforme o tamanho das sementes, o dosador (1) deverá ser regulado, ajustando a vazão de sementes, ao tipo de semente a ser utilizado, para isso, proceda da seguinte forma:

1- Primeiro, solte os manípulos (2) e desacople a tampa (3) do dosador.



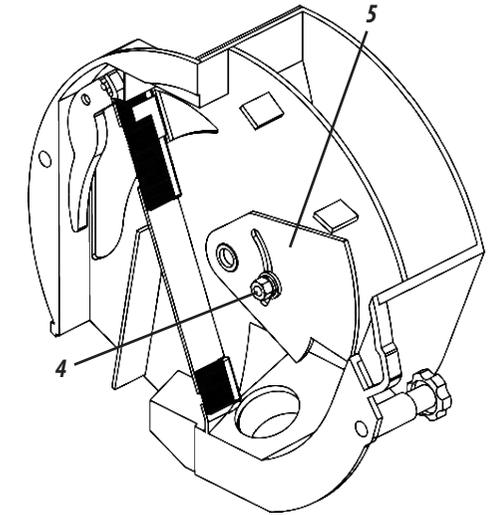
Figuras 56

⚠ ATENÇÃO

Ao finalizar a montagem do dosador (1), efetue a regulagem nos demais dosadores da semeadora.

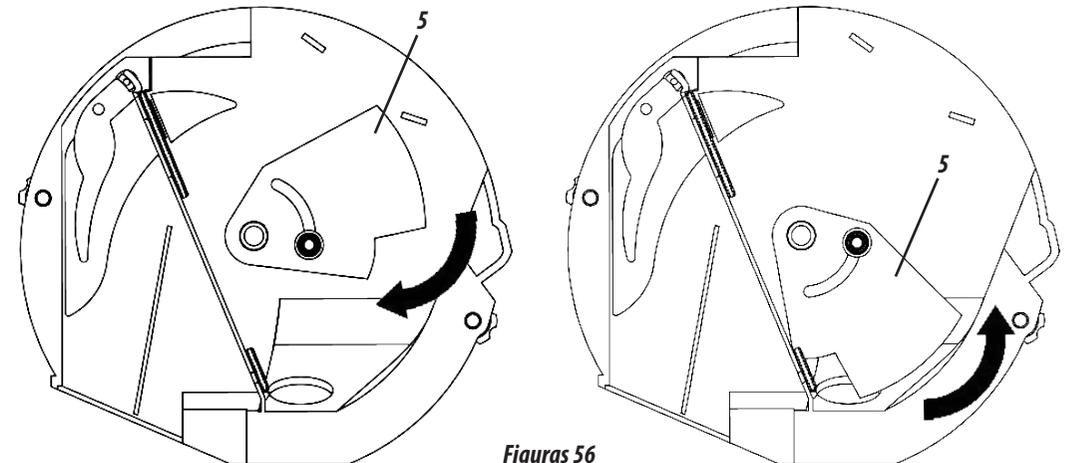
Não opere a semeadora com o dosador (1) aberto.

2- Em seguida, solte a porca (4) para iniciar a regulagem da chapa (5).



3- Depois, regule a chapa (5) para cima ou para baixo ajustando a vazão de sementes do dosador ao tipo de semente utilizado.

4- Ao finalizar a regulagem, faça a montagem do dosador (1).



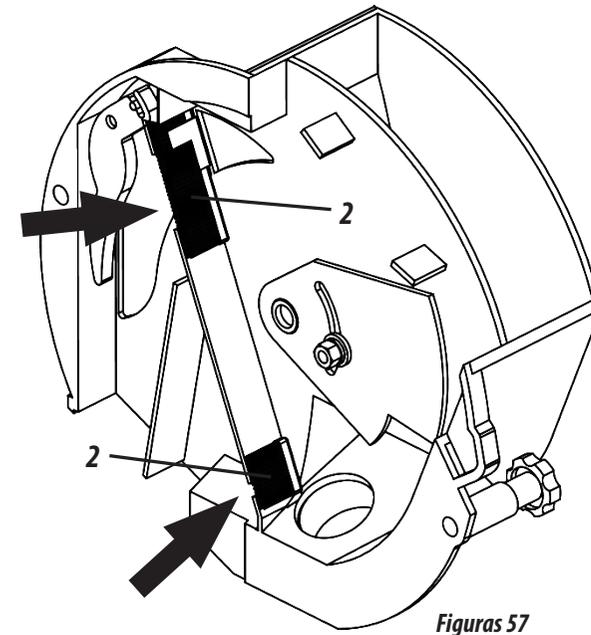
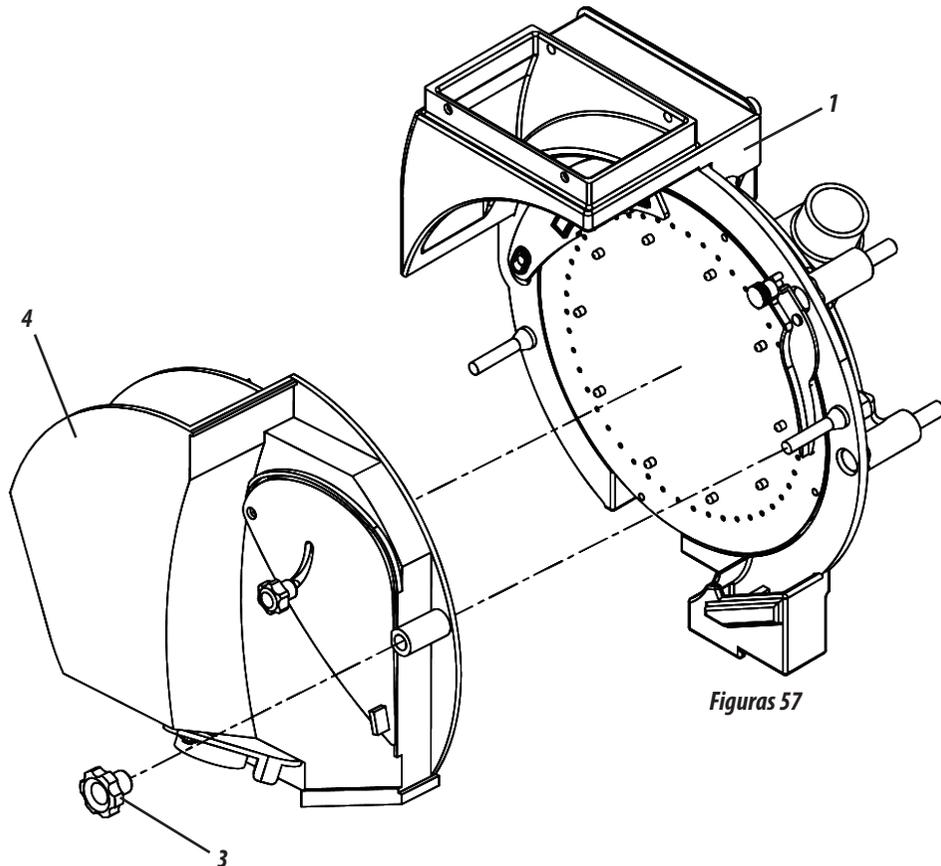
Figuras 56

SISTEMAS

REGULAGEM DOS PINCÉIS DE LIMPEZA (FIGURAS 57)

O dosador (1) possui pincéis de limpeza (2), o qual tem a função de efetuar a limpeza do disco, evitando a obstrução do mesmo por palhas ou cascas de sementes. Com o passar do tempo, verifique o desgaste dos mesmos e havendo necessidade substitua-os. Para substituir os pincéis de limpeza (2), proceda da seguinte forma:

- 1- Primeiro, solte os manípulos (3) e desacople a tampa (4) do dosador.
- 2- Em seguida, desencaixe os pincéis de limpeza (2) e faça a substituição dos mesmos.
- 3- Ao finalizar a substituição, faça a montagem do dosador (1).



IMPORTANTE | Ao substituir qualquer peça em sua semeadora, exija sempre peças originais Baldan.



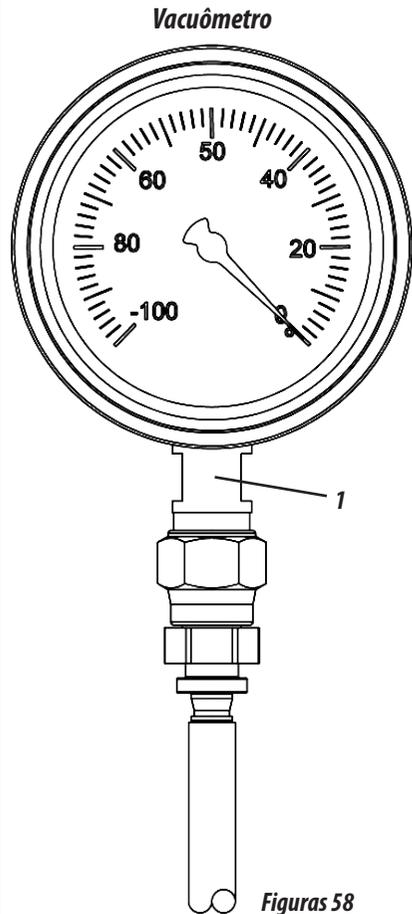
ATENÇÃO

Ao finalizar a montagem do dosador (1), verifique nos demais dosadores da semeadora as condições dos pincéis de limpeza (2), havendo necessidade, substitua-os. Não opere a semeadora com o dosador (1) aberto.

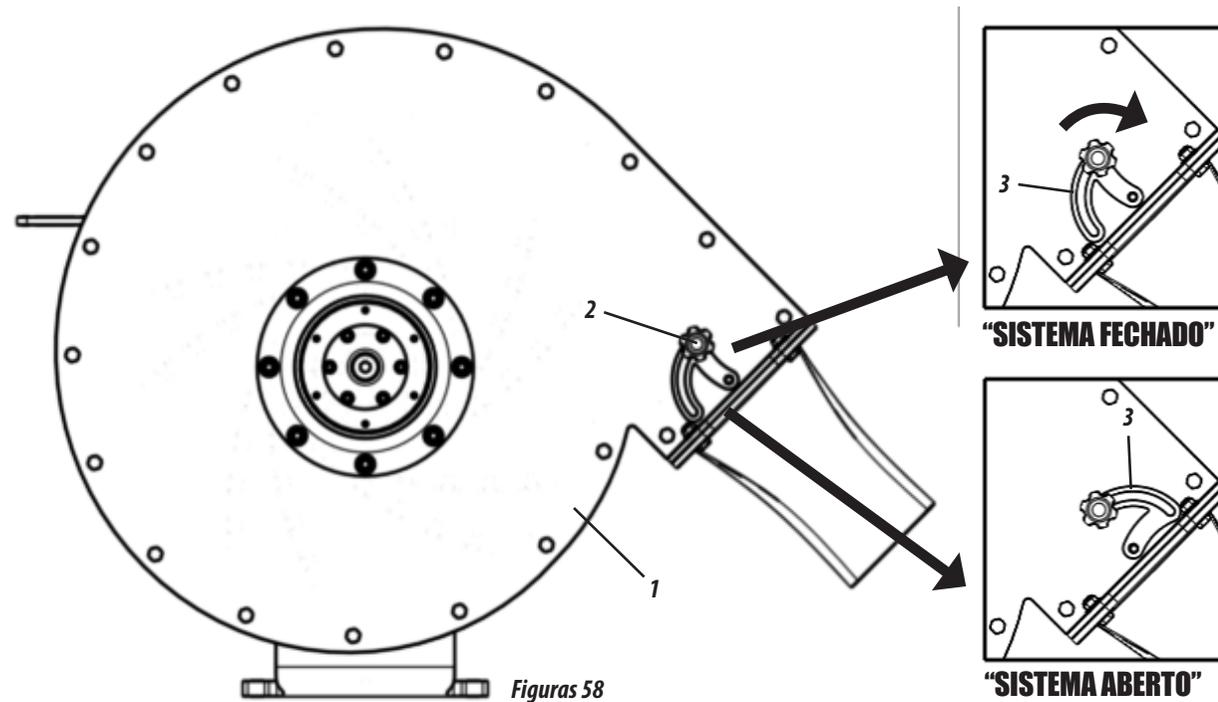
REGULAGEM DA COMPORTA (FIGURAS 58 / TABELA 04)

A turbina deve gerar uma pressão negativa (vácuo) determinada, dependendo do peso específico da semente que será utilizada, para regular a pressão, proceda da seguinte forma:

- 1- Verifique o nível do vácuo gerado **conforme orientações da página 90**. O vácuo é indicado em mbar (milibar) pelo vacuômetro (1).
- 2- Para aumentar ou diminuir o vácuo, solte o manípulo (2) girando-o no sentido anti-horário.
- 3- Depois, desloque a chapa (3), quanto maior ou menor o deslocamento, maior ou menor será o nível de vácuo gerado.



Figuras 58



Figuras 58

- 4- O vácuo deve ser ajustado de acordo com o tipo de cultura, conforme tabela ao lado.

Tabela 04

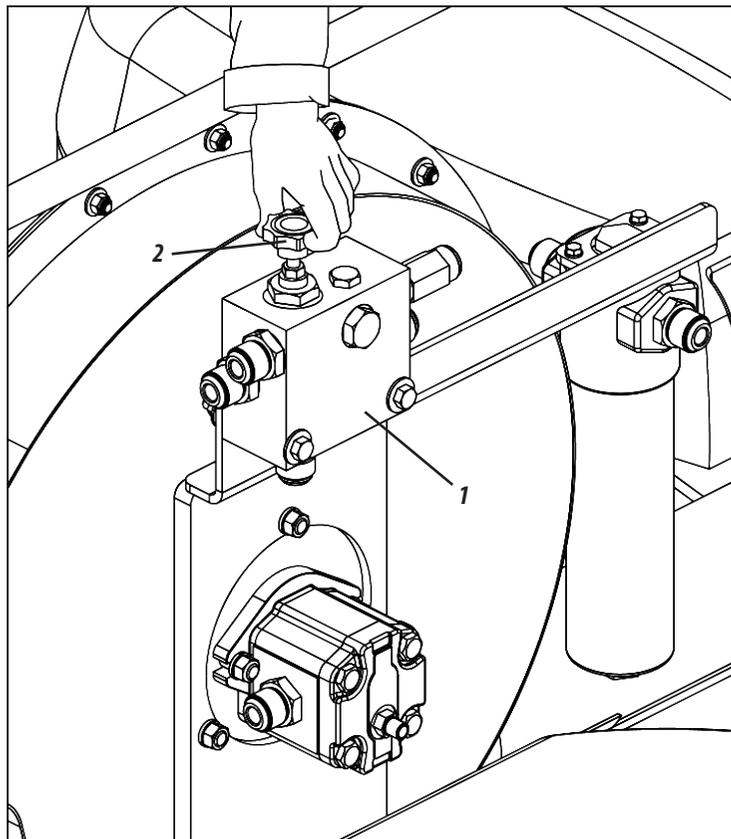
TIPO DE CULTURA	NÍVEL DE VÁCUO
Milho / Feijão	70 à 80 mbar
Soja	60 à 80 mbar
Algodão sem línter	50 à 60 mbar
Girassol / Sorgo	40 à 50 mbar

REGULAGEM DO SISTEMA DE FLUXO CONTÍNUO (FIGURAS 59)

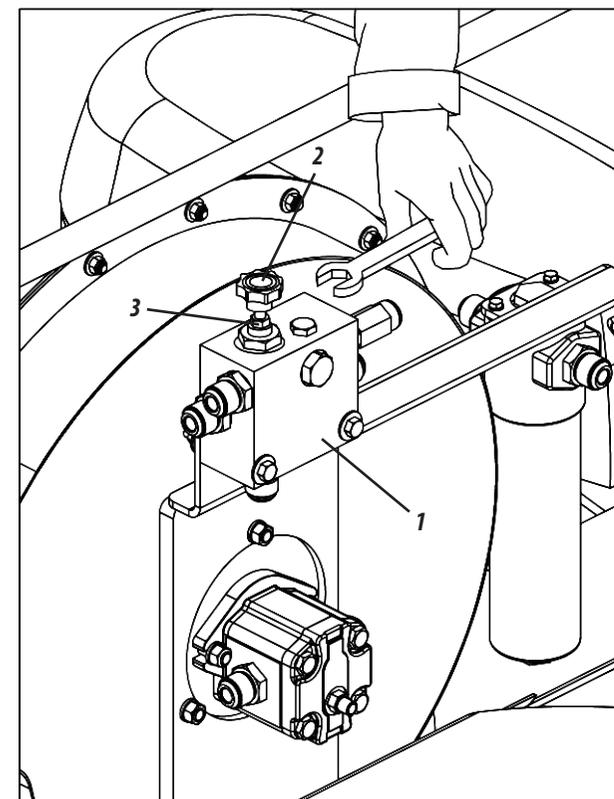
A semeadora **SP GIGA Air**, possui sistema de fluxo contínuo. Neste sistema, quando verificar a queda de semente do disco ao manobrar a semeadora, faça a abertura gradativamente da válvula reguladora de vazão (1), para isso, proceda da seguinte forma:

- 1- Gire o manípulo (2) da válvula reguladora de vazão (1) no sentido anti-horário, até verificar que o fato não ocorra mais.
- 2- Ao finalizar a regulagem, trave a válvula reguladora de vazão (1) através da contra porca (3) contida no manípulo (2), girando no sentido horário com uma ferramenta apropriada para que eventualmente o sistema não sofra desajuste.

Figuras 59



Figuras 59



ATENÇÃO

Antes de iniciar os trabalhos, verifique a regulagem de vazão de acordo com o tipo de semente utilizado, através da válvula de vazão (1) ou da comporta da turbina (página anterior).

VISUALIZAÇÃO DAS SEMENTES (FIGURA 60)

O dosador (1) possui um visor acrílico (2) que permite a visualização da semente e conseqüentemente a melhor regulagem do sistema para o plantio de cada cultura: **Milho, Sorgo, Soja, Algodão e Feijão.**

Visualize através do visor de acrílico (2) o funcionamento o sistema de distribuição do dosador (1).

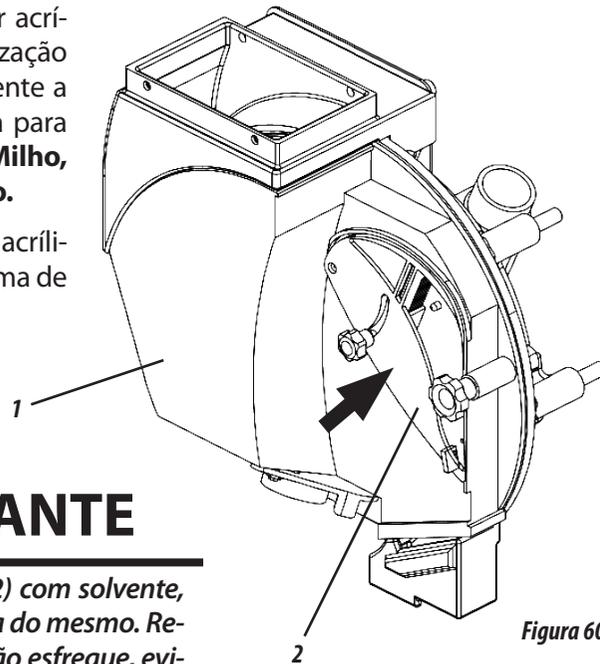


Figura 60

IMPORTANTE

Não lave o visor de acrílico (2) com solvente, para não tirar a transparência do mesmo. Recomendamos também que não esfregue, evitando que o mesmo risque.

TABELA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES (TABELA 05)

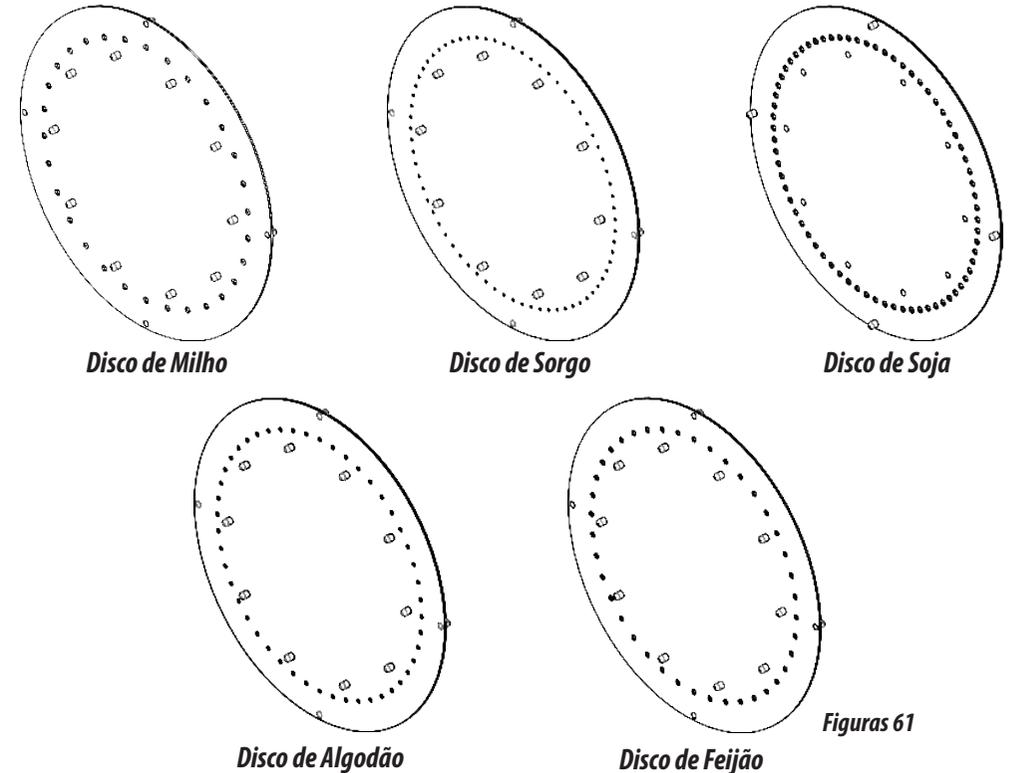
A tabela de distribuição de sementes é feita de acordo com o número de furos do disco distribuidor, troca de engrenagens e número de sementes a ser distribuída.

ATENÇÃO

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

DISCOS DISTRIBUIDORES DE SEMENTES (FIGURAS 61)

A semeadora **SP GIGA Air** sai de fábrica com 5 diferentes discos standard, são eles:



Figuras 61

Código	Tipo de Cultura	Número de Furos dos Discos	Diâmetro dos furos (mm)
6020071463-9	Milho	30	4,5
6020071464-7	Sorgo	70	2,0
6020071465-5	Soja	70	4,25
6020071495-5	Algodão	48	3,0
6020071498-1	Feijão	40	4,0

Tabela 05

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTE

SPEED BOX (FIGURA 62)

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 73 e 74**) 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 62.
- 2- Para movimentar as alavancas, retire a trava (3), puxe a manopla (4), em seguida, regule as alavancas conforme exemplo acima. Ao terminar a combinação, retorne a manopla (4) e recoloque a trava (3).

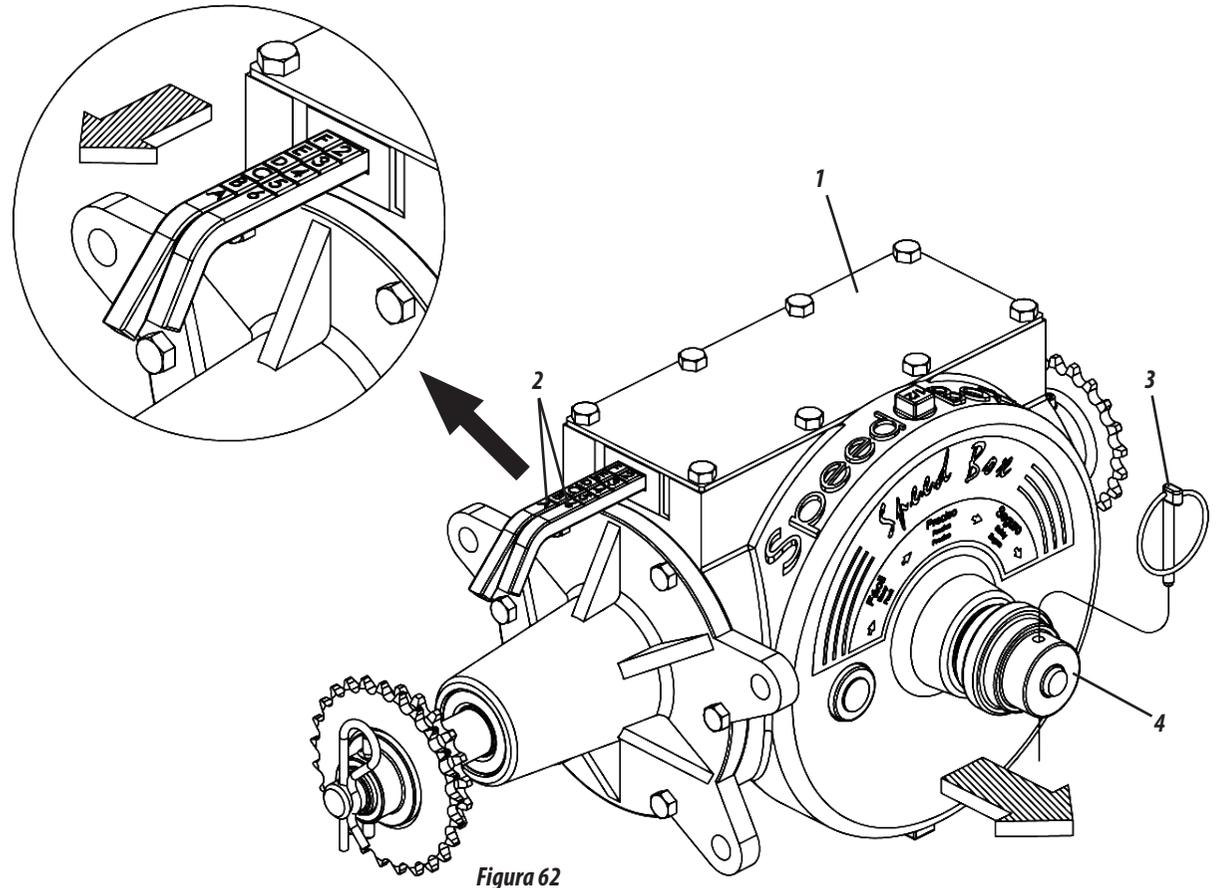


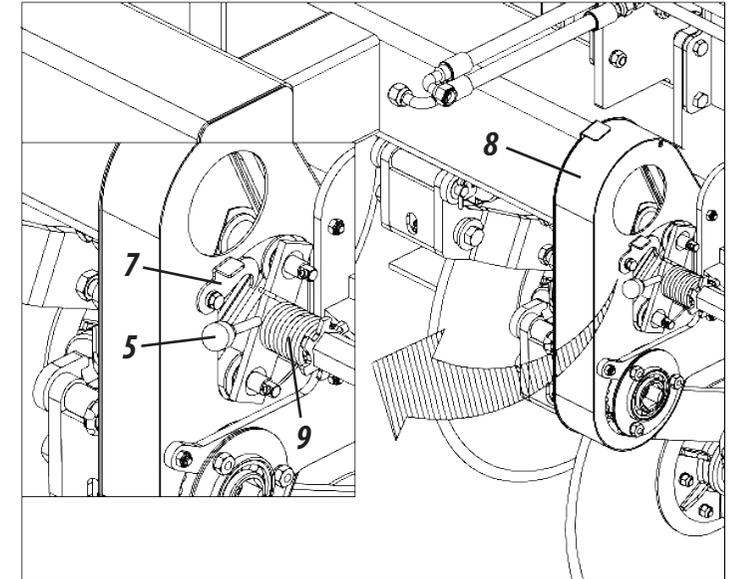
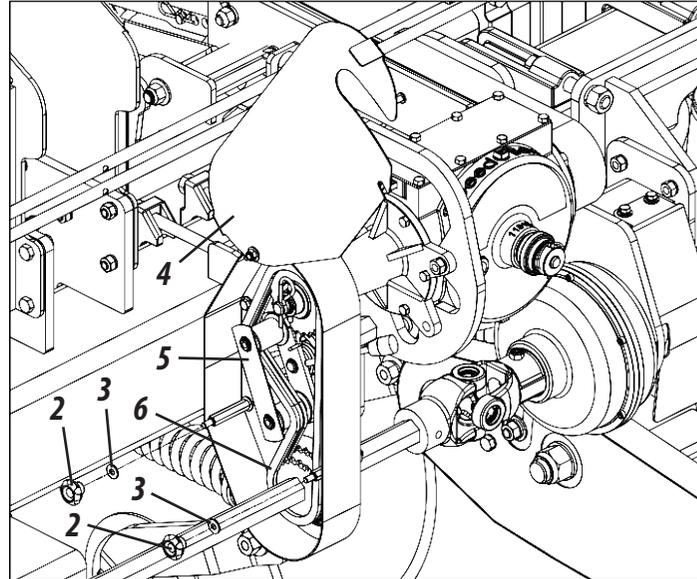
Figura 62

REGULAGEM PARA DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES (FIGURAS 63)

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 63. Para fazer a inversão da corrente nas engrenagens, proceda da seguinte forma:

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

Figuras 63



⚠️ ATENÇÃO

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

🔧 IMPORTANTE

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 89, figura 83.

TABELA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES (TABELAS 06/07)

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

⚠️ ATENÇÃO

Caso haja a necessidade de conferência das sementes distribuídas no terreno, abra o sulco e conte a primeira semente encontrada 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.

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTE

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTE

Tabela 06

Tabela de Distribuição de Semente por metro linear - SP GIGA Air

Engrenagem de saída do Eixo da Catraca (Z3)	20		Engrenagem de entrada da Speed Box (Z4)		25
Combinação	Número de Furos do Disco Distribuidor de Sementes				
	20	30	40	48	70
F - 1	1,9	2,8	3,7	4,5	6,5
F - 2	2,1	3,1	4,2	5,0	7,3
E - 1	2,3	3,5	4,7	5,6	8,1
F - 3	2,4	3,6	4,8	5,7	8,4
E - 2	2,6	3,9	5,2	6,3	9,2
D - 1	2,8	4,2	5,6	6,7	9,8
F - 4	2,8	4,2	5,6	6,7	9,8
E - 3	3,0	4,5	6,0	7,2	10,5
D - 2	3,1	4,7	6,3	7,5	11,0
C - 1	3,3	4,9	6,5	7,8	11,4
F - 5	3,3	5,0	6,7	8,0	11,7
E - 4	3,5	5,2	7,0	8,4	12,2
D - 3	3,6	5,4	7,2	8,6	12,6
C - 2	3,7	5,5	7,3	8,8	12,8
B - 1	3,7	5,6	7,4	8,9	13,0
A - 1	4,2	6,3	8,4	10,0	14,7
A - 2	4,7	7,1	9,4	11,3	16,5
B - 3	4,8	7,2	9,6	11,5	16,7
C - 4	4,9	7,3	9,8	11,7	17,1
D - 5	5,0	7,5	10,0	12,1	17,6
E - 6	5,2	7,8	10,5	12,6	18,3
A - 3	5,4	8,1	10,8	12,9	18,8
B - 4	5,6	8,4	11,2	13,4	19,5
C - 5	5,9	8,8	11,7	14,1	20,5
D - 6	6,3	9,4	12,6	15,1	22,0
A - 4	6,3	9,4	12,6	15,1	22,0
B - 5	6,7	10,0	13,4	16,1	23,4
C - 6	7,3	11,0	14,7	17,6	25,6
A - 5	7,5	11,3	15,1	18,1	26,4
B - 6	8,4	12,6	16,7	20,1	29,3
A - 6	9,4	14,1	18,8	22,6	33,0



Tabela de Distribuição de Semente por metro linear - SP GIGA Air

Engrenagem de saída do Eixo da Catraca (Z3)	Número de Furos do Disco Distribuidor de Sementes				20
	25	40	48	70	
F - 1	2,9	4,4	5,8	7,0	10,2
F - 2	3,3	4,9	6,5	7,8	11,4
E - 1	3,6	5,5	7,3	8,7	12,7
F - 3	3,7	5,6	7,5	9,0	13,1
E - 2	4,1	6,1	8,2	9,8	14,3
D - 1	4,4	6,5	8,7	10,5	15,3
F - 4	4,4	6,5	8,7	10,5	15,3
E - 3	4,7	7,0	9,3	11,2	16,4
D - 2	4,9	7,4	9,8	11,8	17,2
C - 1	5,1	7,6	10,2	12,2	17,8
F - 5	5,2	7,8	10,5	12,6	18,3
E - 4	5,5	8,2	10,9	13,1	19,1
D - 3	5,6	8,4	11,2	13,5	19,6
C - 2	5,7	8,6	11,4	13,7	20,0
B - 1	5,8	8,7	11,6	14,0	20,4
A - 1	6,5	9,8	13,1	15,7	22,9
A - 2	7,4	11,0	14,7	17,7	25,8
B - 3	7,5	11,2	15,0	17,9	26,2
C - 4	7,6	11,4	15,3	18,3	26,7
D - 5	7,8	11,8	15,7	18,8	27,5
E - 6	8,2	12,3	16,4	19,6	28,6
A - 3	8,4	12,6	16,8	20,2	29,4
B - 4	8,7	13,1	17,4	20,9	30,5
C - 5	9,2	13,7	18,3	22,0	32,1
D - 6	9,8	14,7	19,6	23,5	34,3
A - 4	9,8	14,7	19,6	23,5	34,3
B - 5	10,5	15,7	20,9	25,1	36,6
C - 6	11,4	17,2	22,9	27,5	40,1
A - 5	11,8	17,7	23,5	28,3	41,2
B - 6	13,1	19,6	26,2	31,4	45,8
A - 6	14,7	22,1	29,4	35,3	51,5

Tabela 07

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTE

EMBREAGEM

EMBREAGEM ELETROMAGNÉTICA (FIGURA 64)

A semeadora **SP GIGA Air** 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.

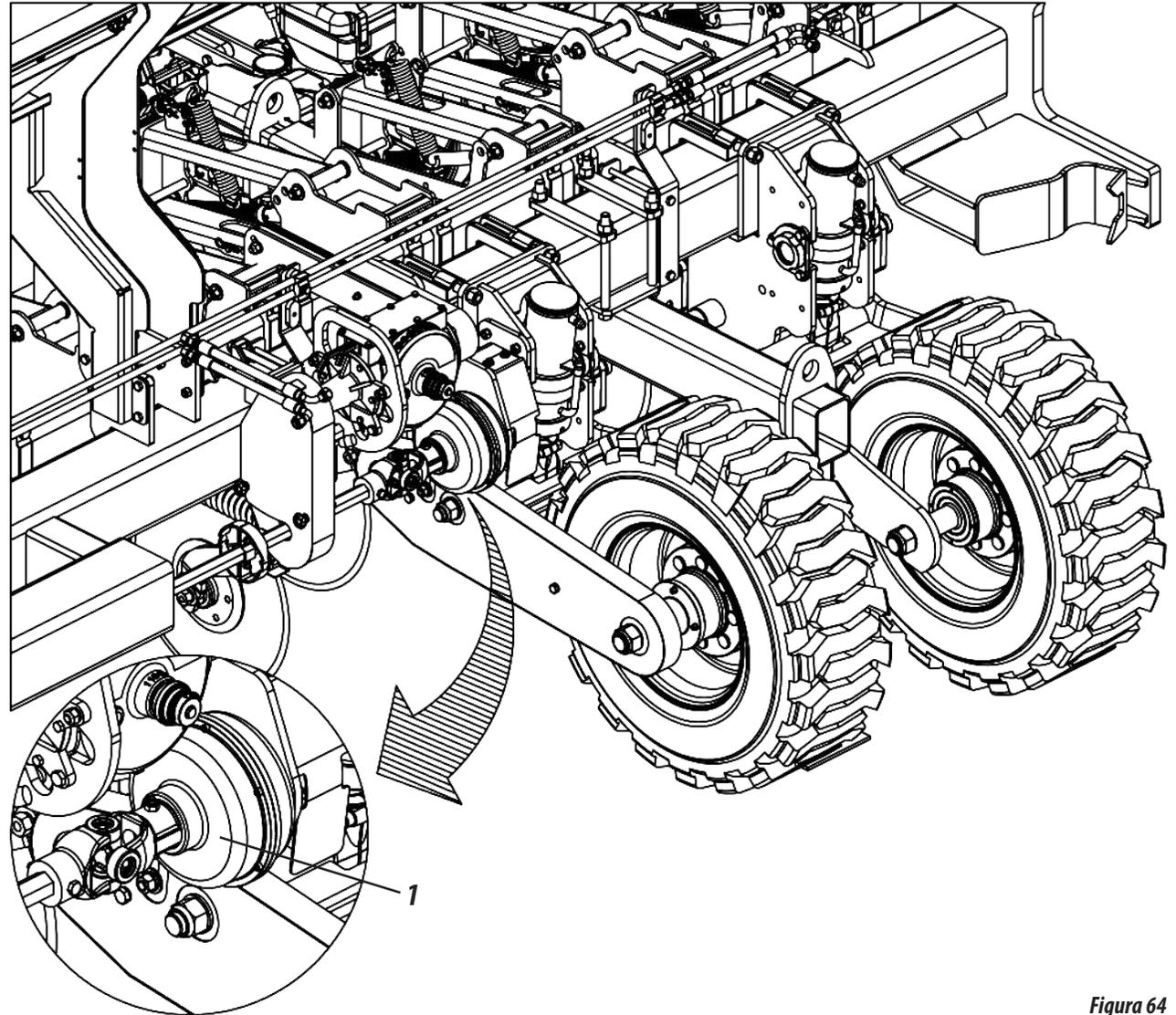
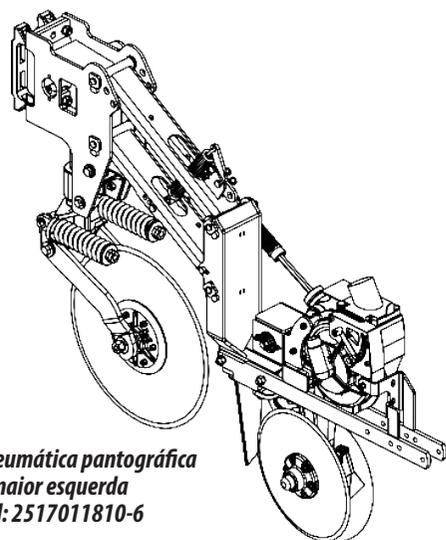
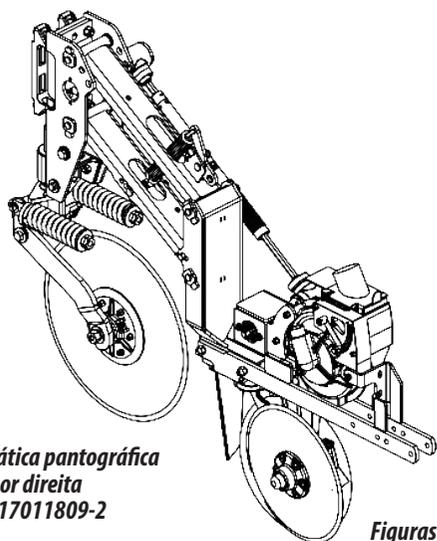


Figura 64

MODELOS DE LINHAS - STANDARD (FIGURAS 65)



*Linha pneumática pantográfica
maior esquerda
Cód: 2517011810-6*



*Linha pneumática pantográfica
menor direita
Cód: 2517011809-2*

Figuras 65

CARRINHO - STANDARD (FIGURA 66)

*Carrinho da roda de profundidade
Excentrica / Oscilante e roda "V"
Código: 5124010699-3*

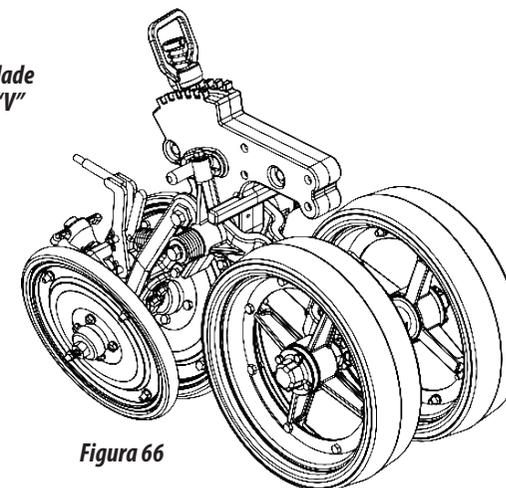


Figura 66

CARRINHO - OPCIONAL (FIGURA 67)

A semeadora **SP GIGA Air** 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*

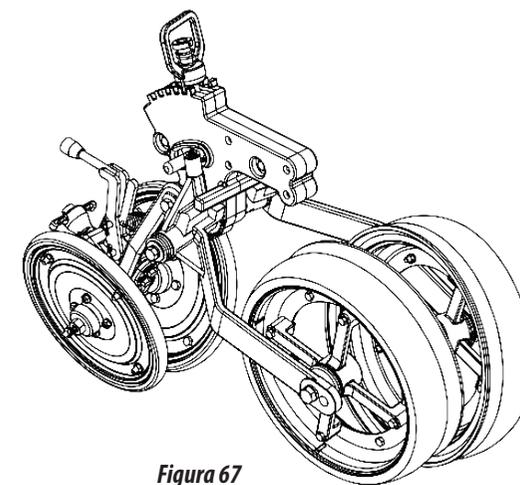


Figura 67

LINHAS DE PLANTIO

REGULAGENS DAS LINHAS

REGULAGEM DE PROFUNDIDADE E PRESSÃO DO DISCO DE CORTE (FIGURAS 68)

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

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

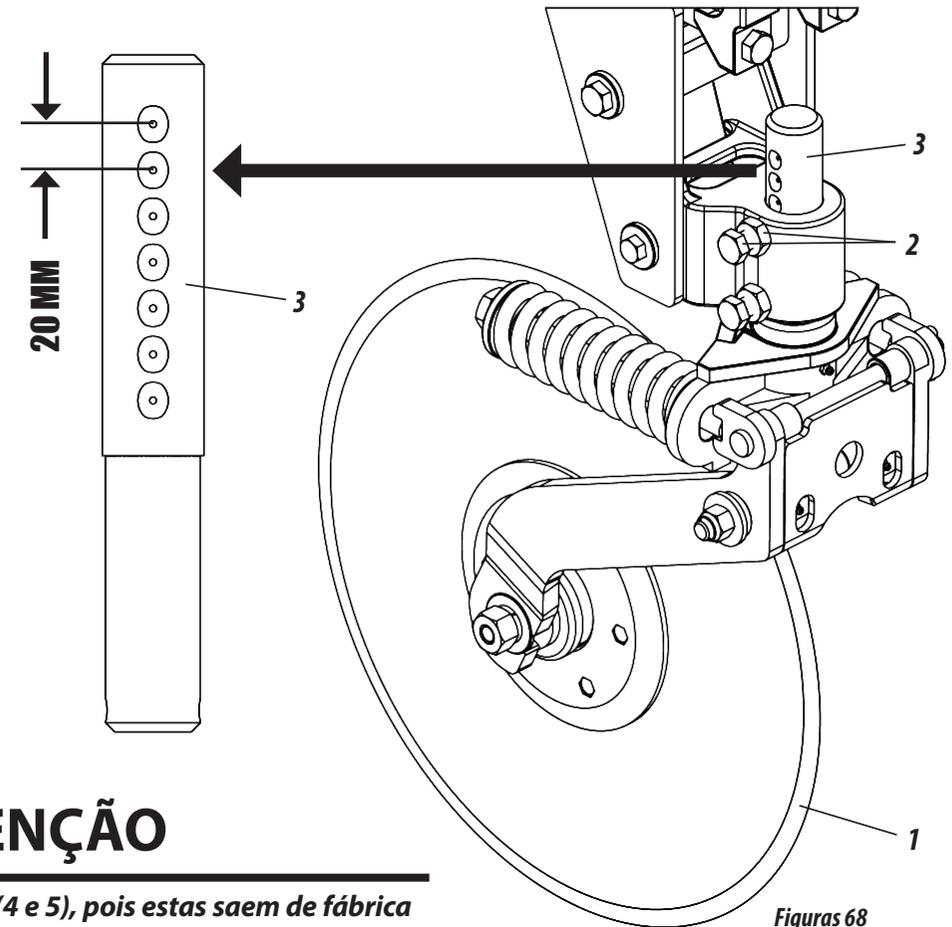
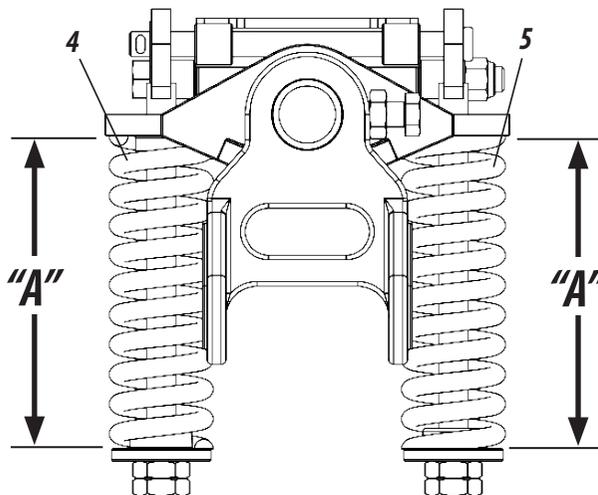
OBSERVAÇÃO

Cada furo do eixo (3), abaixa ou ergue o disco (1) em 20mm.

Ao finalizar a regulagem de profundidade e pressão do disco de corte, repita esse procedimento em todos os discos.

IMPORTANTE

A regulagem de profundidade do disco de corte (1) deverá ser feita no campo antes de iniciar os trabalhos, observando o tipo de solo a ser trabalhado para obter um melhor desempenho da SP GIGA AIR.



Figuras 68

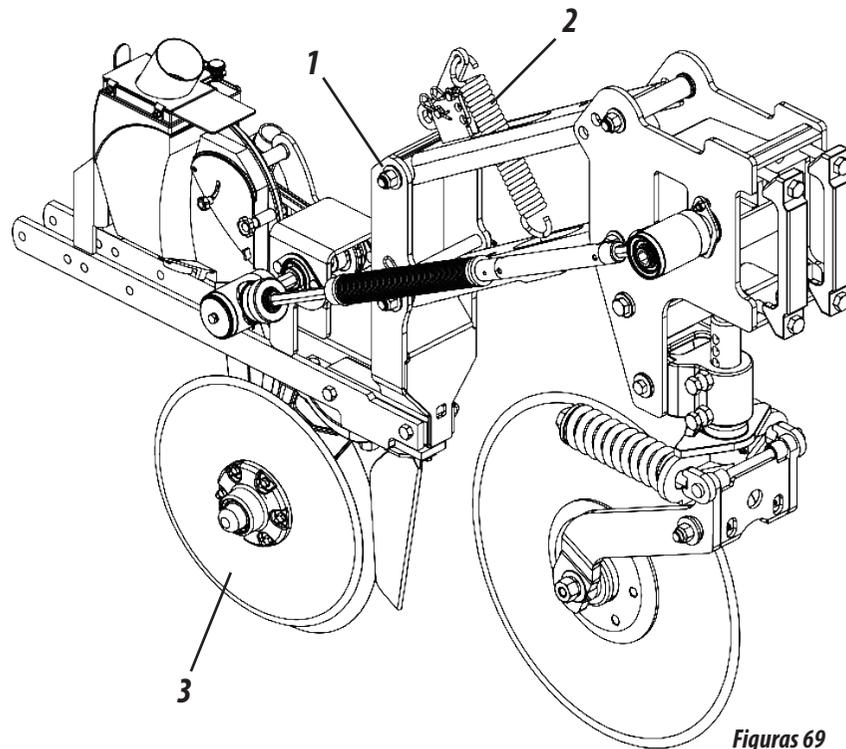
ATENÇÃO

Não altere a pressão das molas (4 e 5), pois estas saem de fábrica ajustadas com a pressão ideal para o trabalho, conforme mostra a medida "A". Alterar a pressão das molas (4 e 5) pode anular a ação de articulação do disco de corte.

"A" - Pressão ideal de trabalho 190 MM

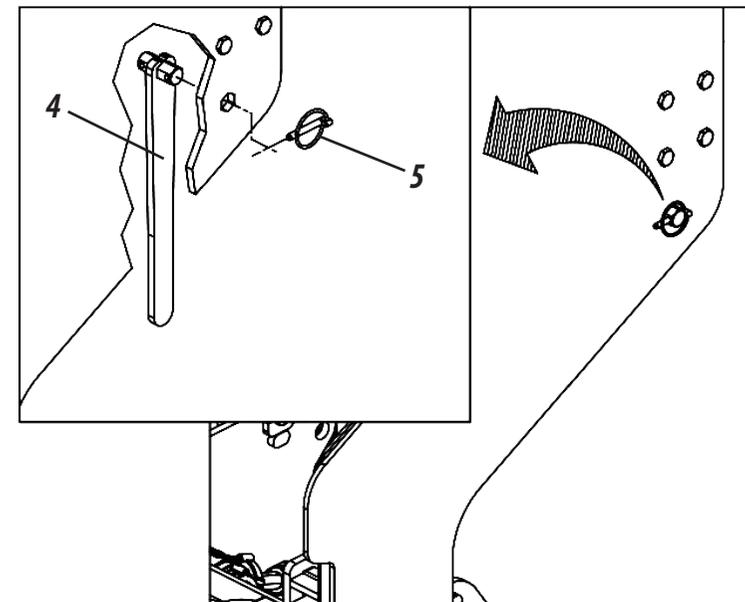
REGULAGEM DE PRESSÃO DAS MOLAS (FIGURAS 69)

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:



Figuras 69

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



Figuras 69



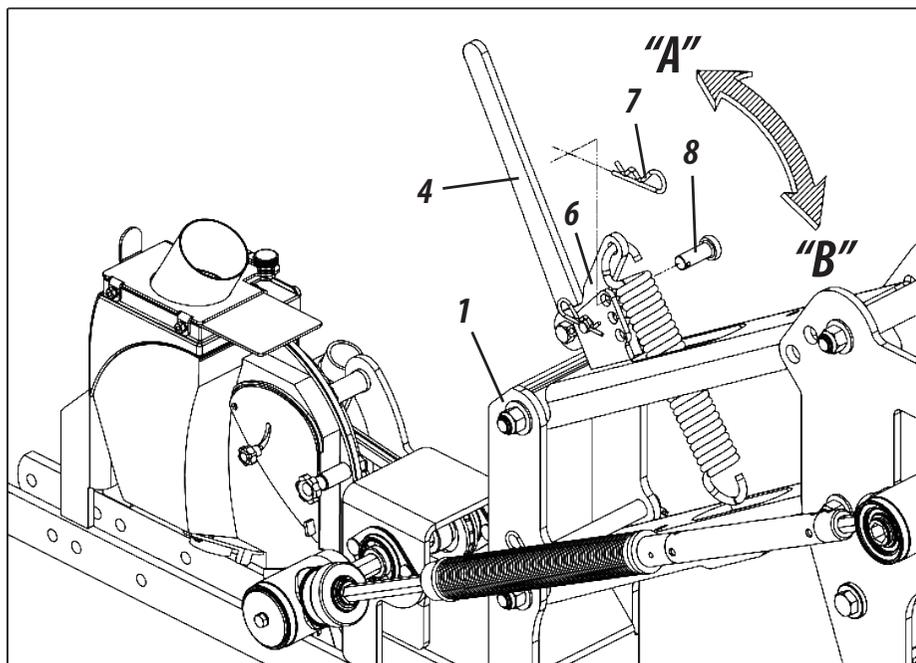
ATENÇÃO

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

REGULAGENS DAS LINHAS

REGULAGENS DAS LINHAS

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



Figuras 69

Posição "A"

Mais Pressão na Mola

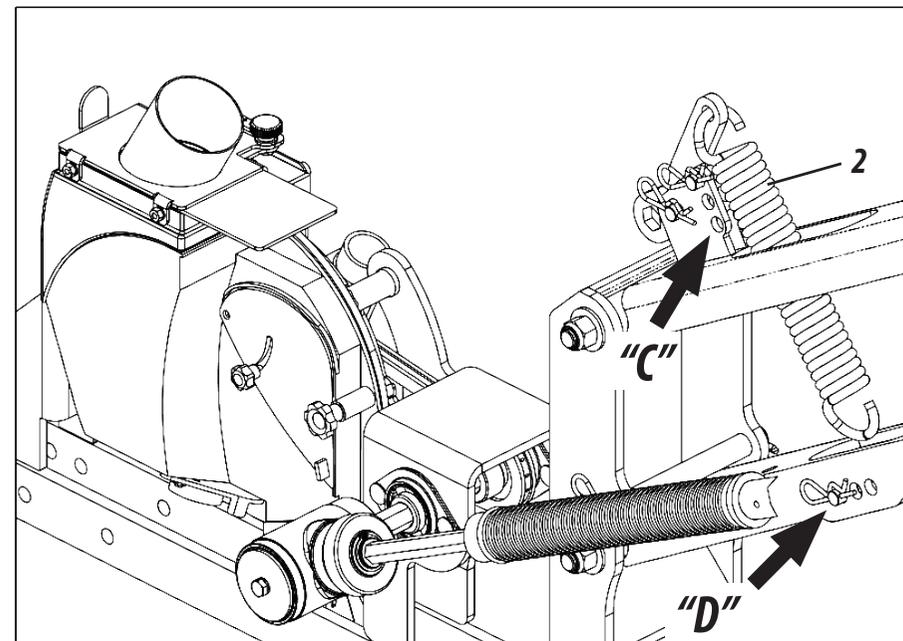
Posição "B"

Menos Pressão na Mola

🚫 IMPORTANTE

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

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".



Figuras 69

Posição "C"

1º Opção de Regulagem

Posição "D"

2º Opção de Regulagem

👉 OBSERVAÇÃO

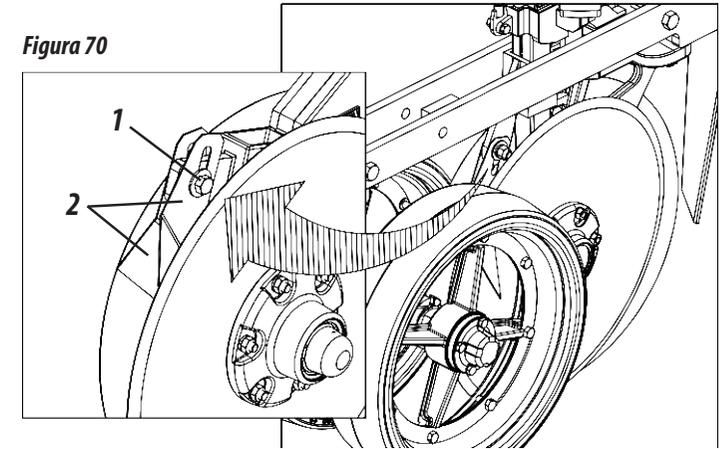
Essa regulagem dando maior ou menor pressão na mola, deverá ser feita no campo antes de iniciar os trabalhos, observando-se o tipo do solo a ser trabalhado, para obter um melhor desempenho da semeadora.

REGULAGEM DOS LIMPADORES DO DISCO DUPLO (FIGURA 70)

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

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

Figura 70



ATENÇÃO

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

REGULAGEM DA RODA DE PROFUNDIDADE OSCILANTE (FIGURA 71)

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:

- 1- 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 71.**

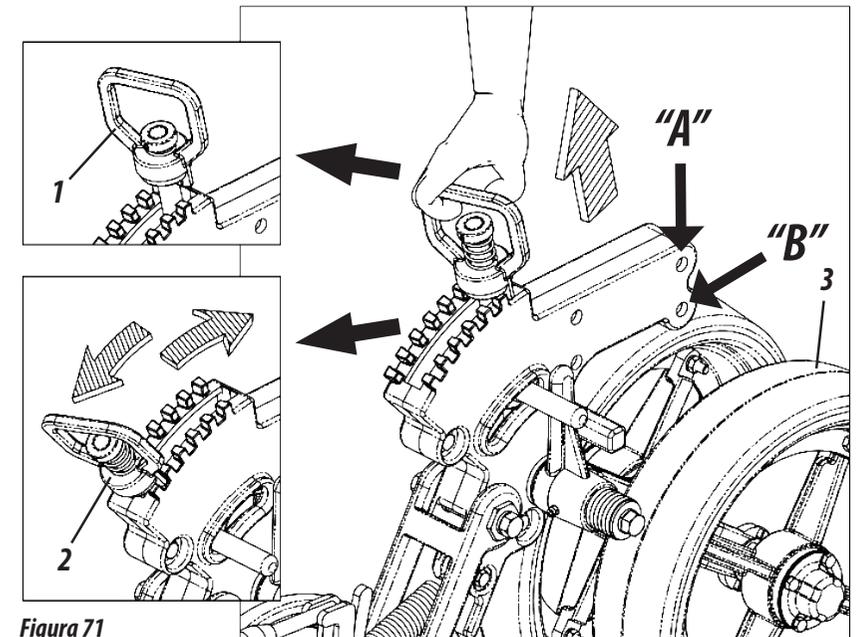


Figura 71



ATENÇÃO

O carrinho oscilante oferece 9 pontos de regulagens quando o carrinho estiver fixado no ponto "A" e mais 9 pontos quando estiver fixado no ponto "B".

REGULAGENS DAS LINHAS

REGULAGENS DAS LINHAS

RODA LIMITADORA DE PROFUNDIDADE (FIGURAS 72/73/74)

As rodas compactadoras em "V" (1), são utilizadas para fechar o sulco lateralmente, fazendo com que a terra seja imediatamente colocada sobre a semente, evitando excesso de compactação e removendo bolsões de ar, facilitando a germinação e o desenvolvimento da planta. Para regular o ângulo maior ou menor de fechamento das rodas compactadoras em "V" (1), puxe o manípulo (2) para cima, desloque o regulador (3) até o ponto desejado, depois abaixe o manípulo (2) travando o regulador (3), **conforme mostra a figuras 72**. As rodas compactadoras em "V" possuem 5 pontos de regulagem.

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

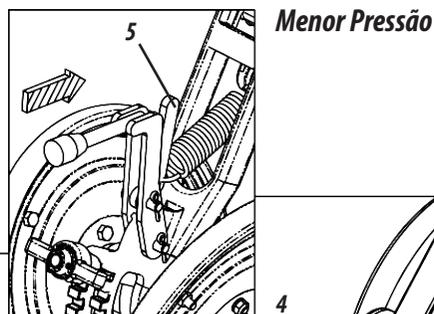
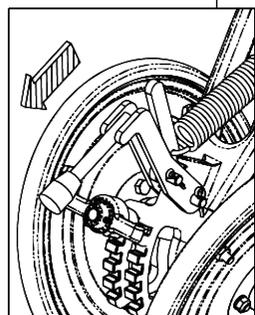
Menor Pressão: Desloque o manípulo (2) para frente, dando menor pressão na roda (1).

- 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 73**.

Maior Pressão: Desloque a alavanca (4) para trás, dando maior pressão na roda (1).

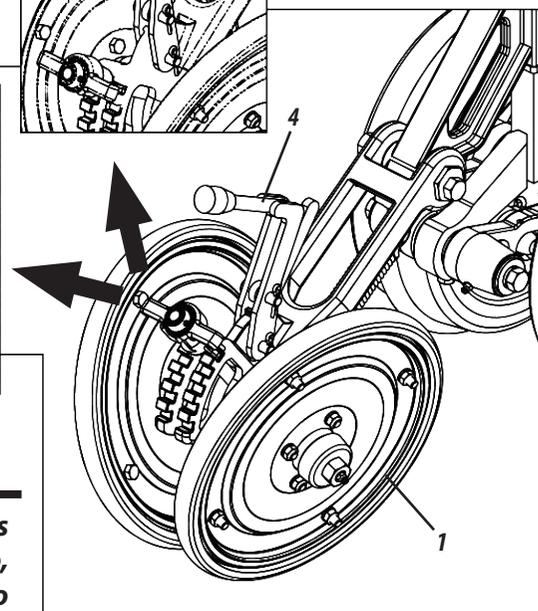
Menor Pressão: Aperte a alavanca (5) desloque a alavanca (4) para frente, dando menor pressão na roda (1).

Maior Pressão

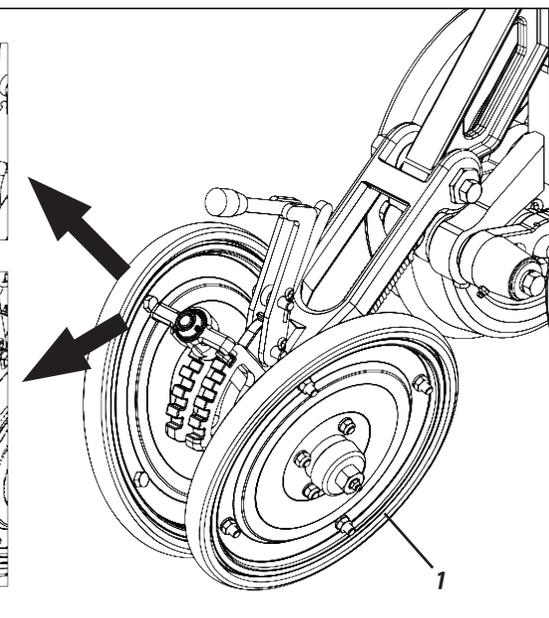
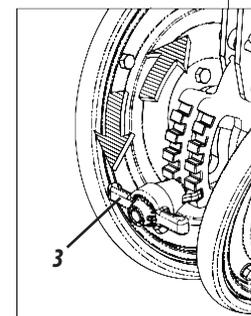
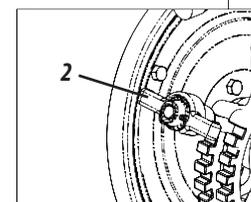


Menor Pressão

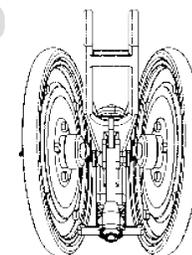
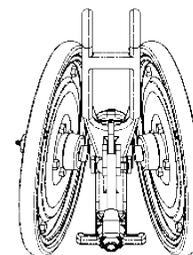
Figura 73



Figuras 72



ÂNGULOS DAS RODAS EM "V"



Figuras 72

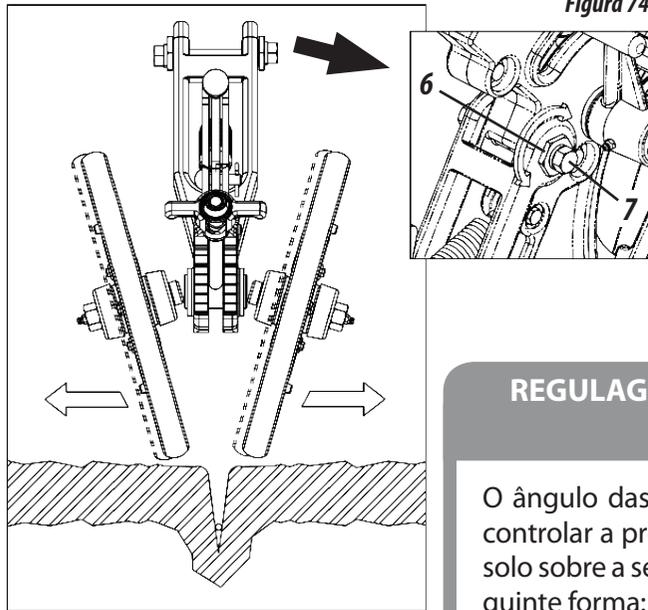
Posição de ângulo totalmente fechado (Menos terra sobre a semente).

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

⚠ ATENÇÃO

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

Figura 74



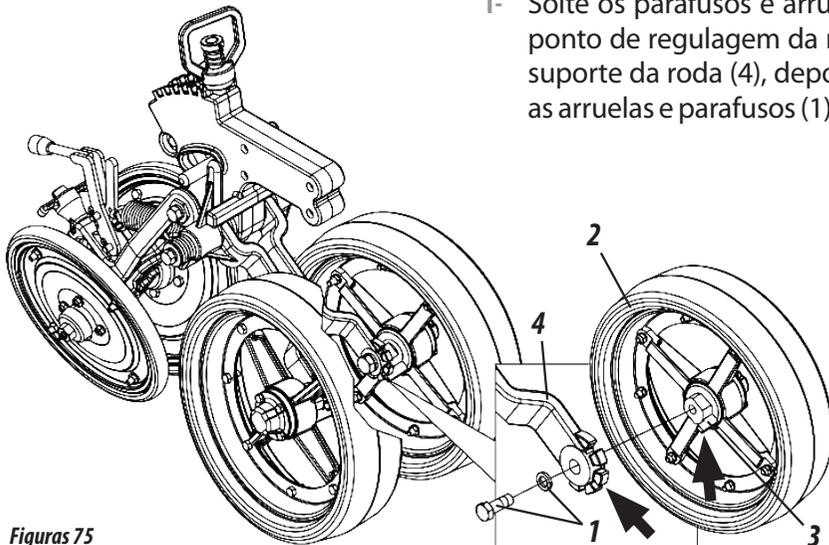
Para deslocamento horizontal das rodas, as mesmas foram desenvolvidas com buchas excêntricas (6). Para esta regulagem, proceda da seguinte forma:

- 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 74.**

REGULAGEM DA RODA DE PROFUNDIDADE OSCILANTE (FIGURAS 75)

O ângulo das rodas limitadoras de profundidade, tem a finalidade de controlar a profundidade da semente e consequentemente recolocar o solo sobre a semente. 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 75.**



Figuras 75

⚠ ATENÇÃO

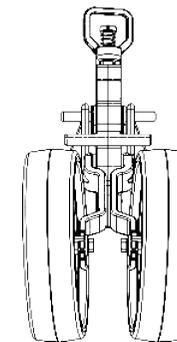
Faça o mesmo procedimento para o outro suporte da roda (4) e para todas as rodas compactadoras em "V".

🚧 IMPORTANTE

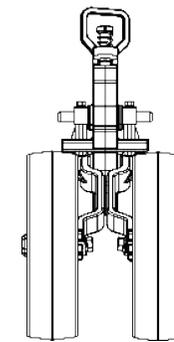
Ao regular, considere o tipo de solo, semente e profundidade de plantio, para não afetar a livre emergência das plantas.

ÂNGULOS DAS RODAS

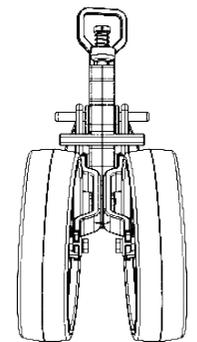
Figuras 75



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



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



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

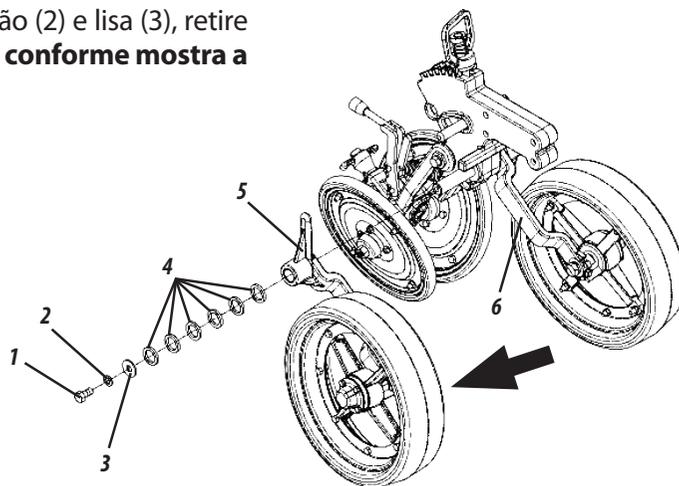
REGULAGENS DAS LINHAS

REGULAGENS DAS LINHAS

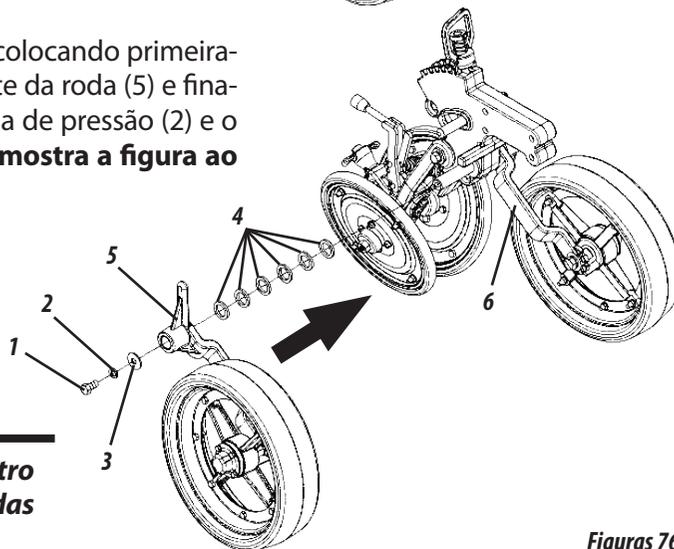
REGULAGEM DE ABERTURA DA RODA DE PROFUNDIDADE OSCILANTE (FIGURAS 76)

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.**

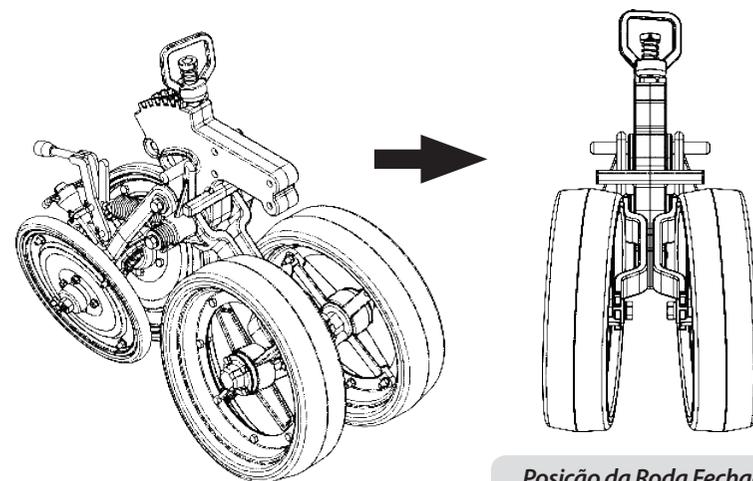


- 2- Em seguida, faça o processo inverso, colocando primeiramente os 6 calços (4), depois o suporte da roda (5) e finalize colocando a arruela lisa (3), arruela de pressão (2) e o parafuso (1) apertando-o, **conforme mostra a figura ao lado.**

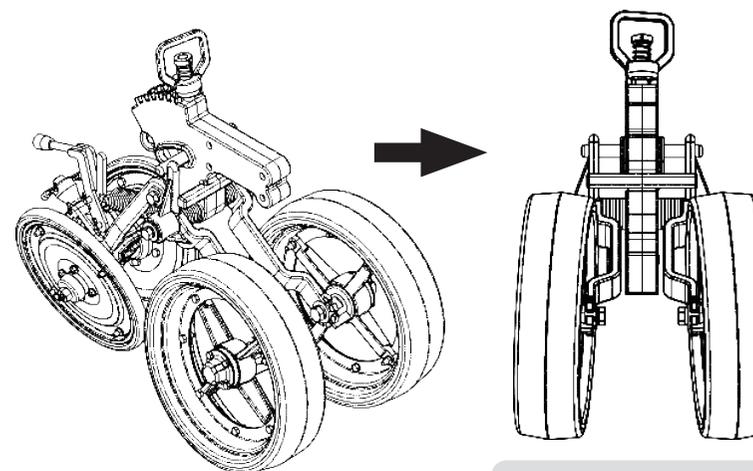


ATENÇÃO

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



Posição da Roda Fechada



Posição da Roda Aberta

Figuras 76

RECOMENDAÇÕES PARA OPERAÇÃO

- 01 - Após o primeiro dia de trabalho com a semeadora, reaperte todos os parafusos e porcas. Verifique as condições dos pinos, e travas.
- 02 - Não faça manobras ou dê marcha-a-ré com as linhas abaixadas no solo.
- 03 - Observe os intervalos de lubrificação.
- 04 - Ao abastecer os depósitos verifique se não há objetos dentro dos mesmos, como porcas, parafusos, etc. Utilize sempre sementes livres de impurezas.
- 05 - Observe sempre o funcionamento dos mecanismos distribuidores de sementes e também as regulagens estabelecidas no início do plantio.
- 06 - Mantenha a semeadora sempre nivelada, a barra de tração do trator deve permanecer fixa e a velocidade de trabalho deve permanecer constante.
- 07 - Verifique sempre a profundidade da semente e a pressão das rodas compactadoras.
- 08 - 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 danificados.
- 10 - Não acione parcialmente os cilindros hidráulicos. Sempre o acionamento tanto para levantar como para abaixar a semeadora deve ser por completo.
- 11 - 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 Air** opera com maior eficiência na faixa de 5 a 7 km/h.
- 16 - Em caso de dúvidas, nunca opere ou manuseie a semeadora, consulte o Pós Venda.
- 17 - Telefone: 0800-152577 ou e-mail: posvenda@baldan.com.br

MANUTENÇÃO

PRESSÃO DOS PNEUS (FIGURA 77 / TABELA 08)

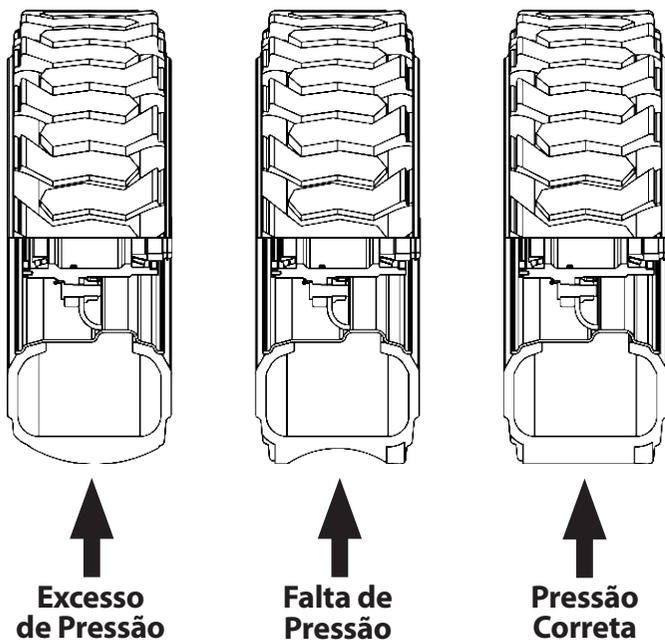


Figura 77

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

2- A calibragem dos pneus da **SP GIGA Air** 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/pol ²)
SP GIGA Air	22	6 pneus	300/70 R16.5 137A8/137B	73
SP GIGA Air	30	8 pneus	300/70 R16.5 137A8/137B	73
SP GIGA Air	34	8 pneus	300/70 R16.5 137A8/137B	73
SP GIGA Air	42	8 pneus	14 x 17.5 14 P.R NHS	80

Tabela 08



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.

Ⓞ IMPORTANTE

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

TABELA DE GRAXA E EQUIVALENTES (TABELA 09)

FABRICANTE	TIPO DE GRAXA RECOMENDADA
Petrobrás	Lubrax GMA 2
Atlantic	Litholine MP 2
Ipiranga	Super Graxa Ipiranga Ipiranga Super Graxa 2 Ipirflex 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 09

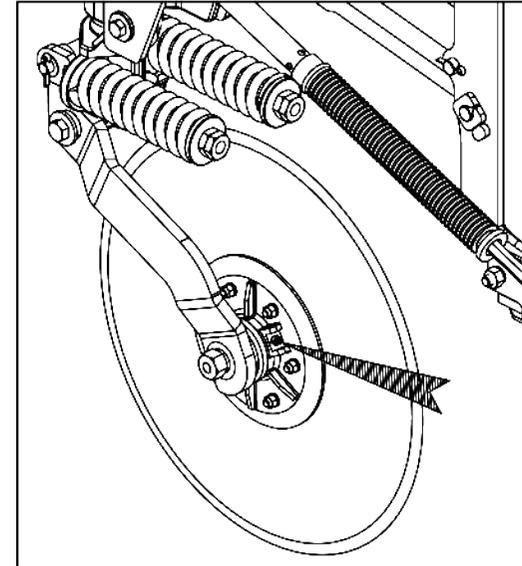
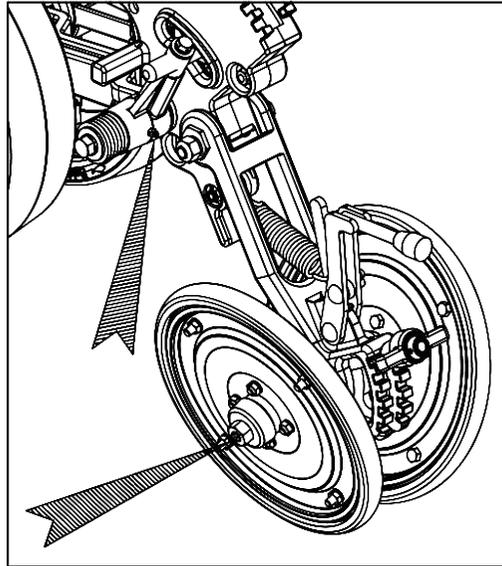
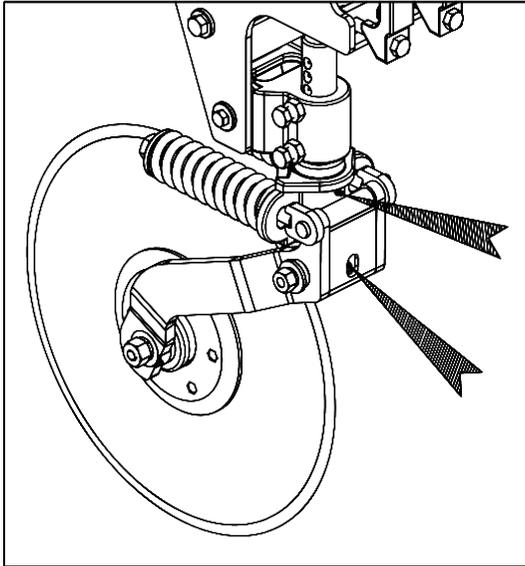


IMPORTANTE

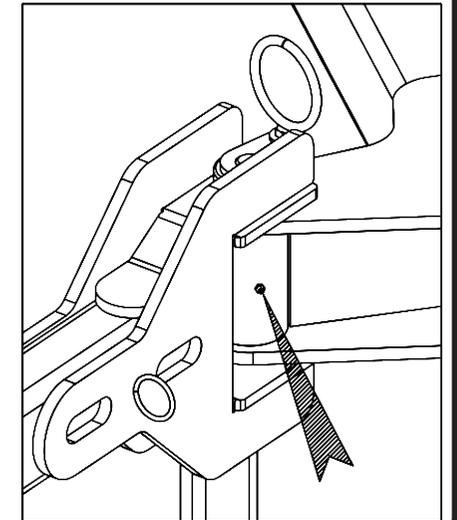
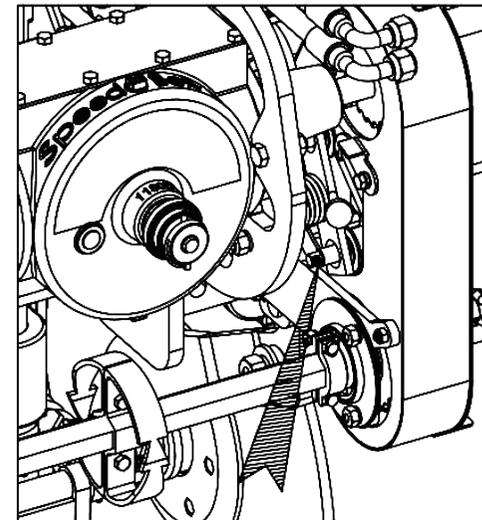
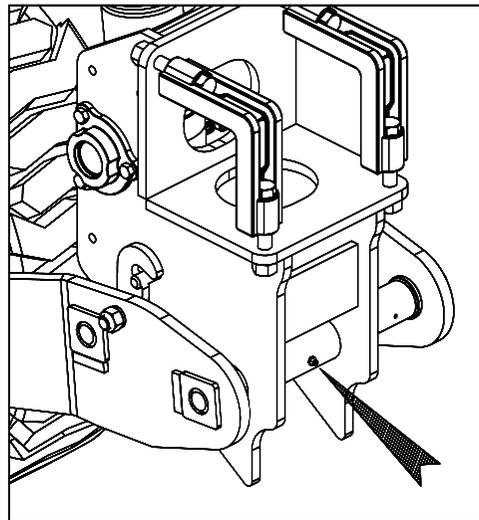
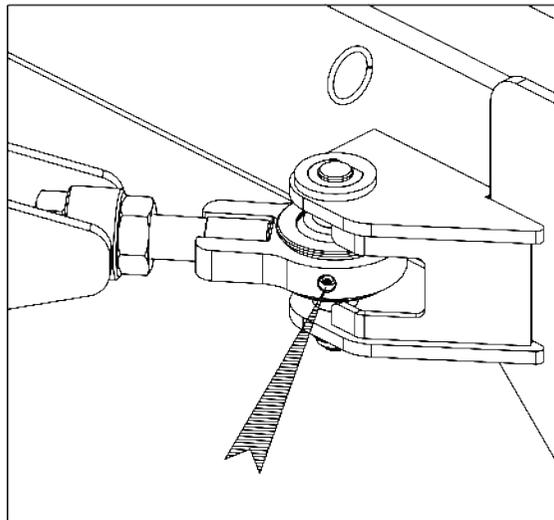
Se houver outros lubrificantes e/ou marcas de graxas equivalentes que constam nesta tabela, consultar manual técnico do próprio fabricante do lubrificante.

MANUTENÇÃO

LUBRIFICAR CADA 10 HORAS DE TRABALHO (FIGURAS 78)



Figuras 78



LUBRIFICAR CADA 30 HORAS DE TRABALHO (FIGURAS 79)

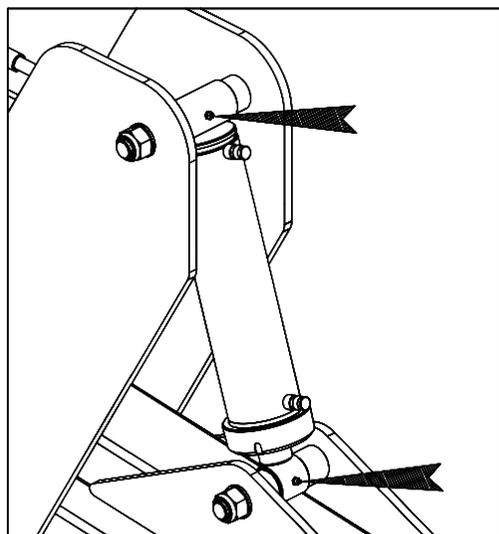
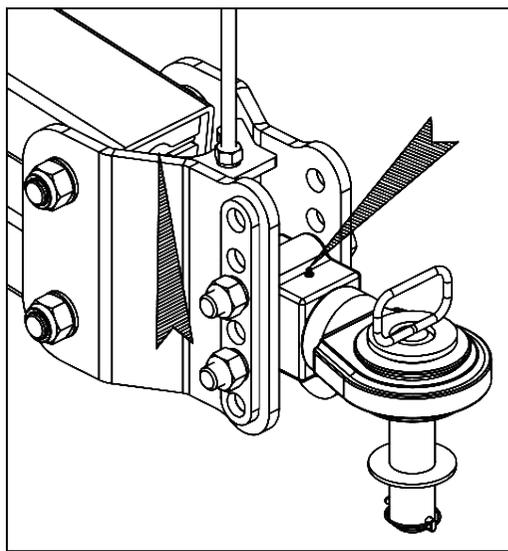


Figura 79

LUBRIFICAR CADA 60 HORAS DE TRABALHO (FIGURA 80)

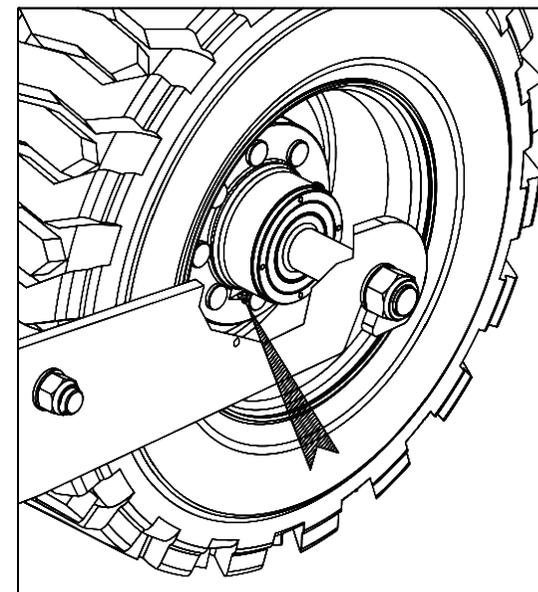


Figura 80

MANUTENÇÃO

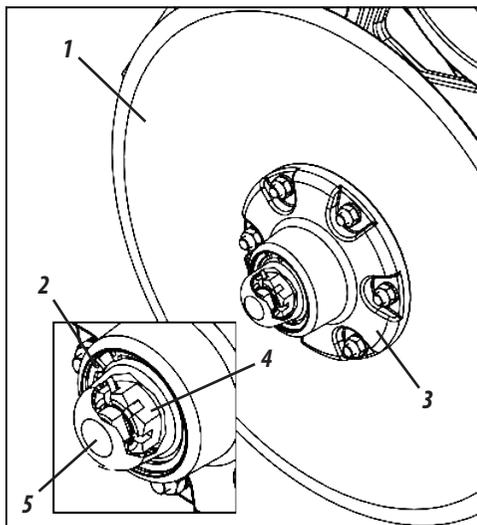
MANUTENÇÃO

LUBRIFICAR CADA 200 HORAS DE TRABALHO (FIGURAS 81 / 82)

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

- 1- Retire o anel de retenção (2) do cubo (3). Examine os rolamentos, se houver folgas, ajuste através da porca castelo (4). Introduza graxa nova na calota (5). Recoloque a calota no cubo e fixe-a com o anel de retenção (2), conforme mostra a figura 81.

Figura 81

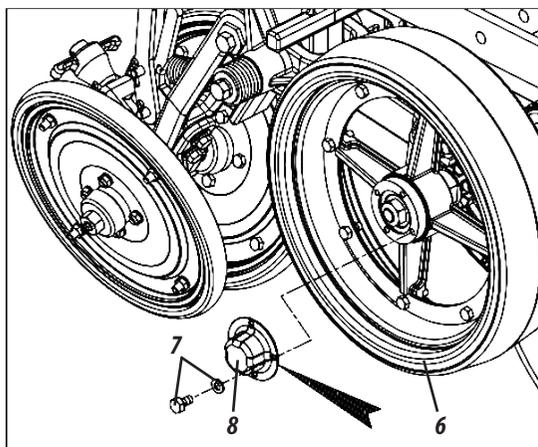


ATENÇÃO

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 82.

Figuras 82



TENSÃO DAS CORRENTES (FIGURA 83)

- 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 83.

ATENÇÃO

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

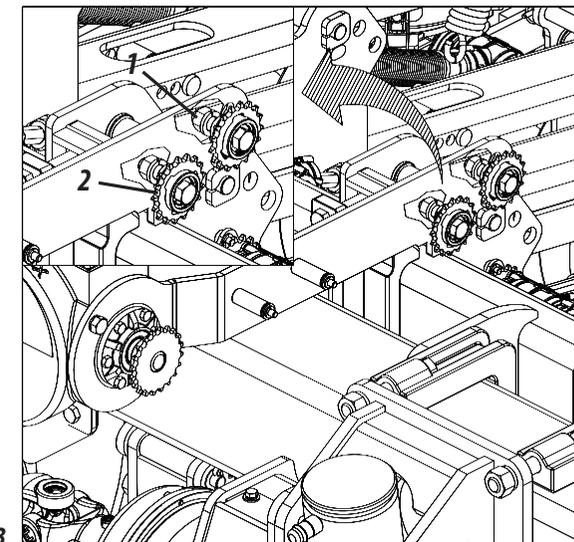


Figura 83

ESTICADOR OSCILANTE (FIGURA 84)

O esticador (1) é dotado de mola de torção (2) para maior flexibilidade do mesmo. Se necessário maior pressão no esticador, solte a porca interna (3) do mesmo, gire o eixo (4) passando o engate da mola (2) para o outro dente da roseta do eixo e reaperte novamente a porca interna (3), conforme mostra a figura 84.

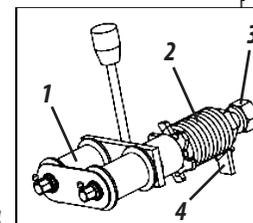
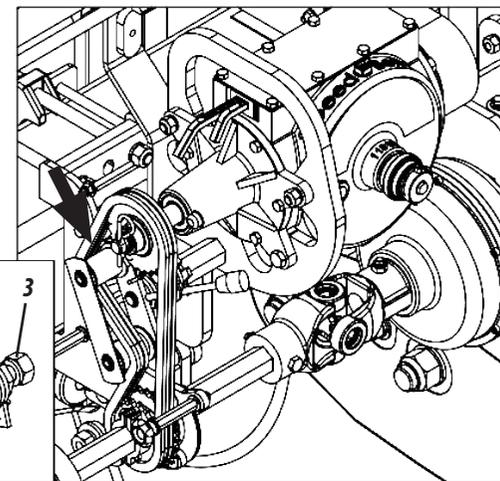


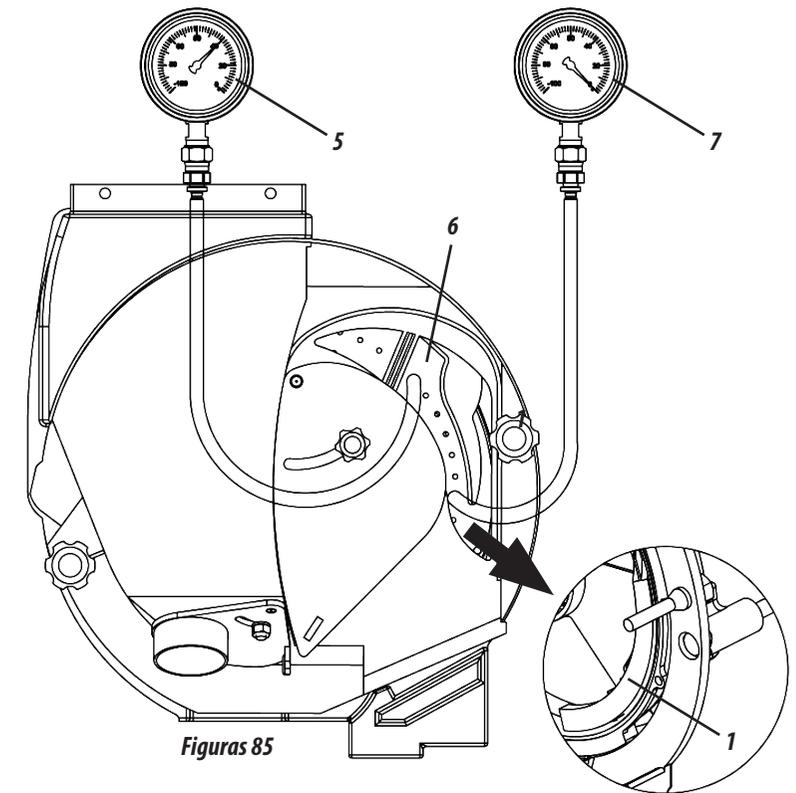
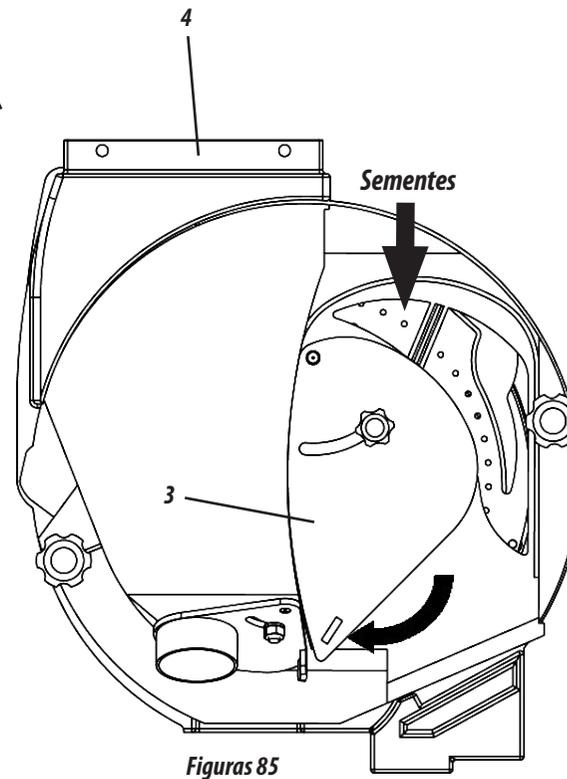
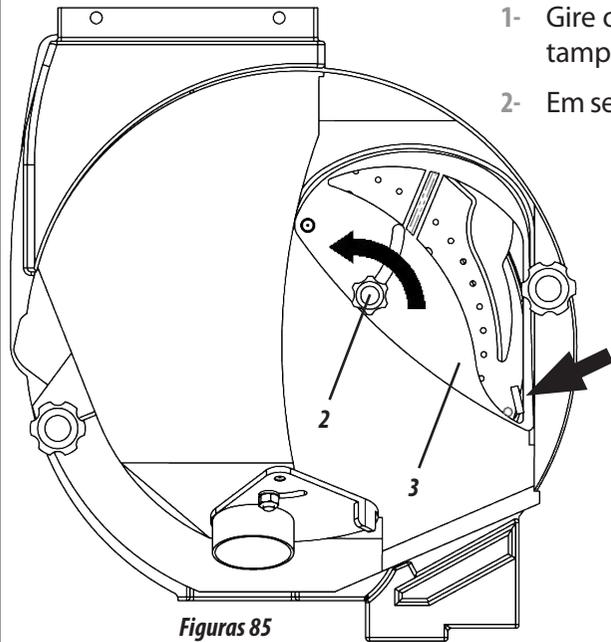
Figura 84



NÍVEL DE VÁCUO NOS DISCOS PERFORADOS (FIGURAS 85)

Verifique o funcionamento correto do interruptor de vácuo (1) a cada 20 horas de trabalho, para isso, proceda da seguinte forma:

- 1- Gire o manípulo (2) no sentido anti-horário, soltando a tampa (3).
- 2- Em seguida, empurre a tampa (3) abrindo o dosador (4).



- 3- Depois, coloque a turbina em funcionamento na velocidade de trabalho.
- 4- Pegue o vacuômetro (5) e coloque a extremidade da mangueira do mesmo em um furo do disco de semente perfurado de inox (6).
- 5- Verifique o nível de vácuo que deve ser o mesmo de trabalho, podendo ocorrer uma variação mínima.

- 6- Após a verificação do nível de vácuo do disco, coloque a extremidade da mangueira do vacuômetro (7) no furo sobre o interruptor de vácuo que deve ser nula, isto é, o nível de vácuo deve cair a zero. Caso contrário, deve se trocar o interruptor de vácuo (1).

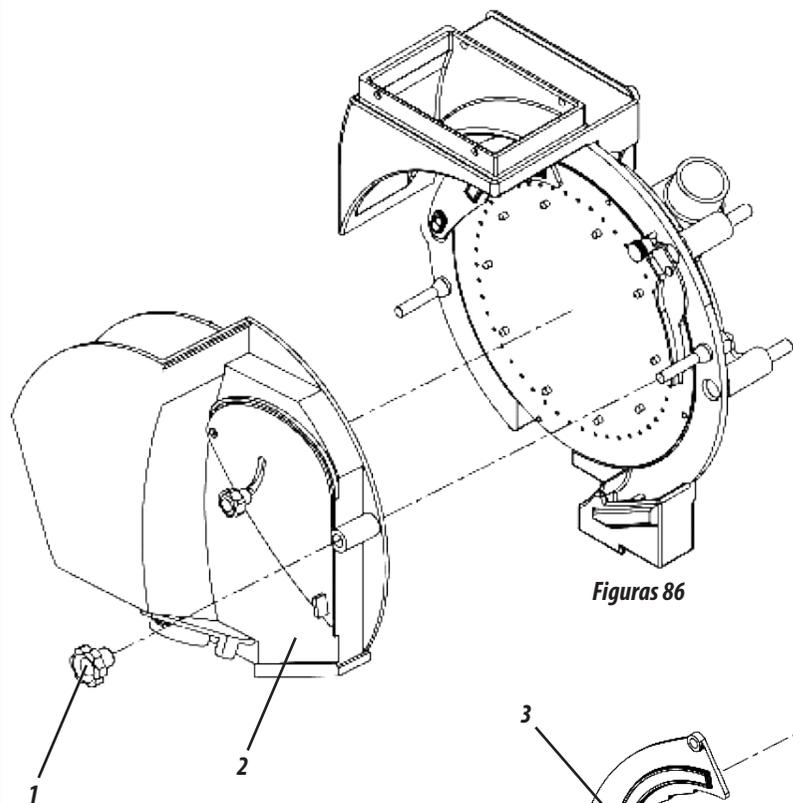
OBSERVAÇÃO

Os furos restantes deverão estar com sementes.

TROCA DO INTERRUPTOR DE VÁCUO (FIGURAS 86)

Para trocar o interruptor de vácuo, proceda da seguinte forma:

1- Primeiro, solte os manípulos (1) e desacople a tampa (2) do dosador.

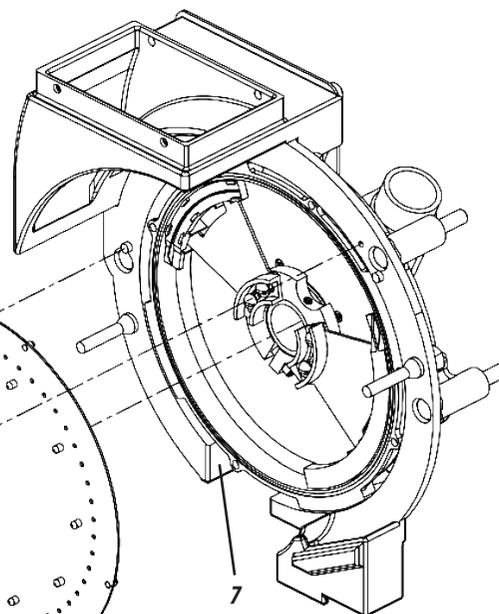


Figuras 86

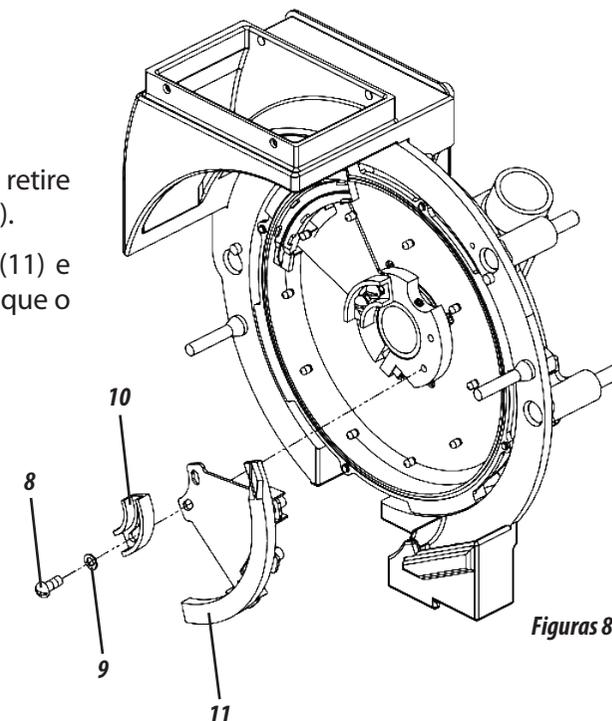
2- Em seguida, retire o seletor com ímãs (3), o seletor inferior (4) soltando o manípulo (5) e o disco (6) do distribuidor (7).

3- Depois, solte os parafusos (8), arruelas lisas (9), retire a base central (10) e o interruptor de vácuo (11).

4- Faça a substituição do interruptor de vácuo (11) e monte novamente todos os componentes até que o dosador esteja completo.



Figuras 86



Figuras 86

⚠ ATENÇÃO

Ao finalizar a troca do interruptor de vácuo, faça o teste de nível de vácuo nas demais linhas e havendo necessidade substitua-os também.

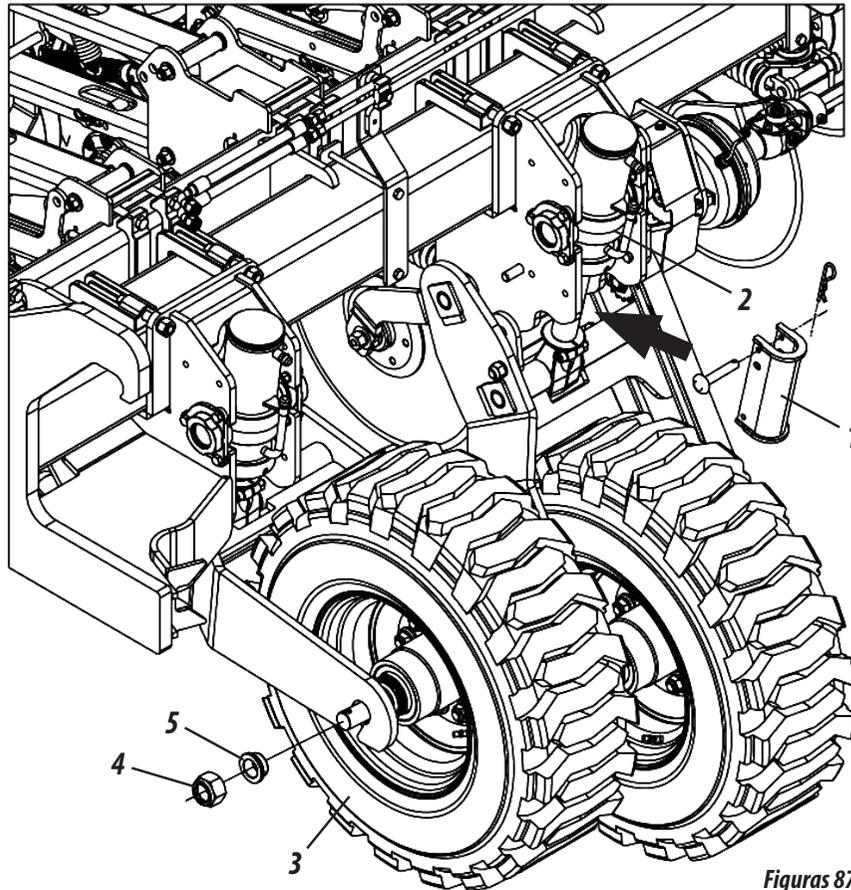
MANUTENÇÃO OPERACIONAL (TABELA 10)

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

Tabela 10

MANUTENÇÃO

TROCA DOS PNEUS (FIGURAS 87)



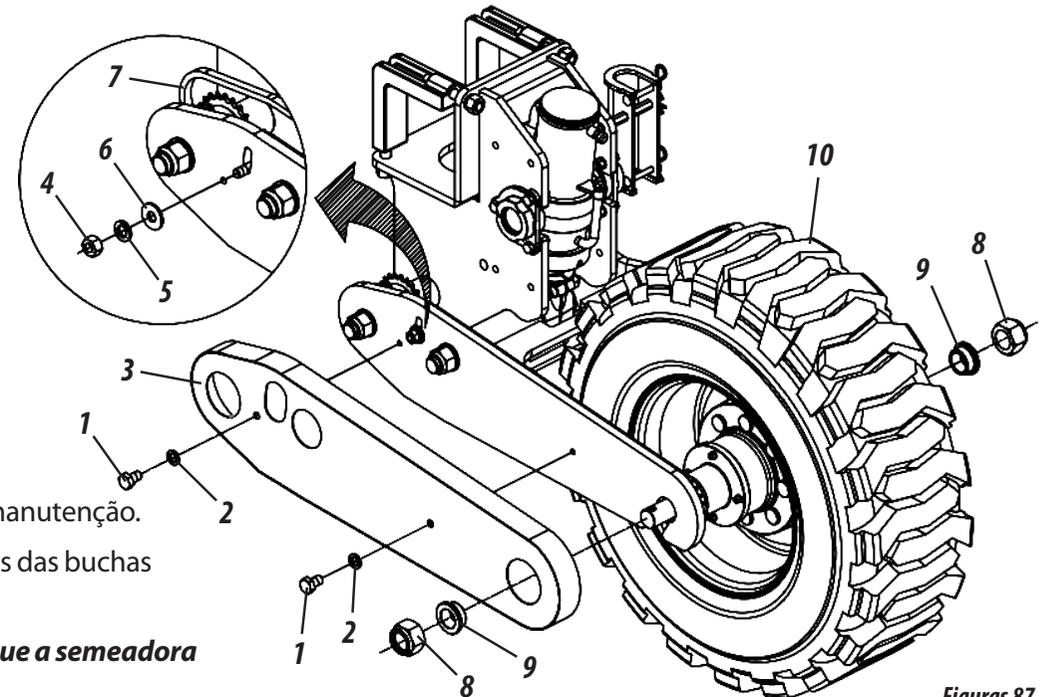
Figuras 87

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

- 1- Primeiramente, levante totalmente a sementeira.
- 2- 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:

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



Figuras 87

- 3- Depois, solte a corrente (7), as porcas (8), buchas (9), retire o pneu (10) e faça a manutenção.
- 4- 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).



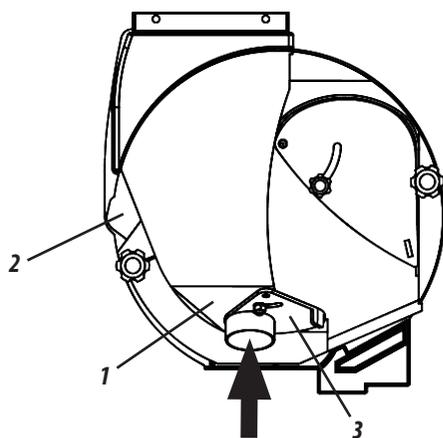
ATENÇÃO

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

LIMPEZA DO DOSADOR PNEUMÁTICO (FIGURAS 88)

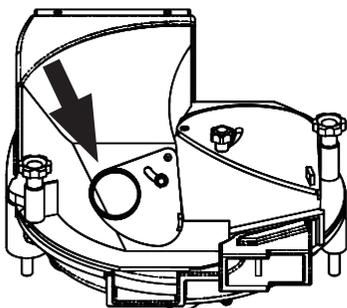
No fim de cada dia de trabalho recomendamos esvaziar os depósitos de sementes. Para isso, proceda da seguinte forma:

- 1- Primeiro, coloque um recipiente embaixo da saída de semente (1), do dosador (2).
- 2- Em seguida, abra a comporta (3) do dosador e puxe a chapa (4) do depósito, soltando o manípulo (5).
- 3- Depois, espere esvaziar totalmente o depósito e também o dosador (2).
- 4- Finalmente feche novamente a comporta (3) e a chapa (4) apertando o manípulo (5).

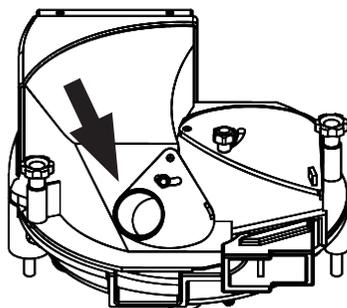


Saída de Semente

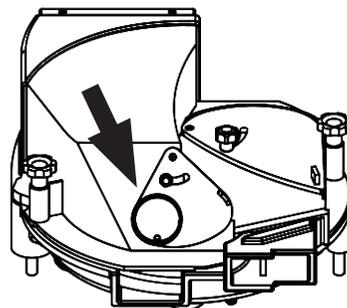
Figuras 88



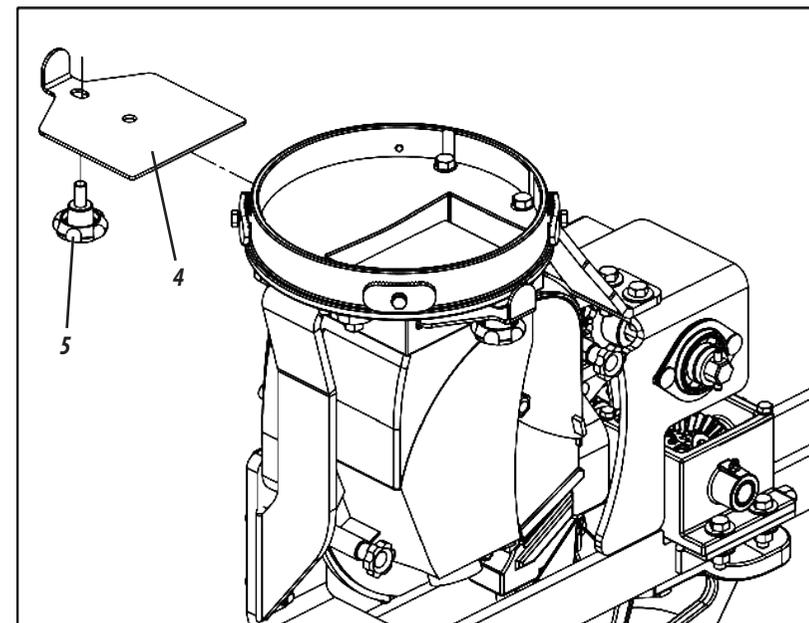
"Sistema Fechado"



"Sistema Semi Aberto"



"Sistema Aberto"



Figuras 88

IMPORTANTE

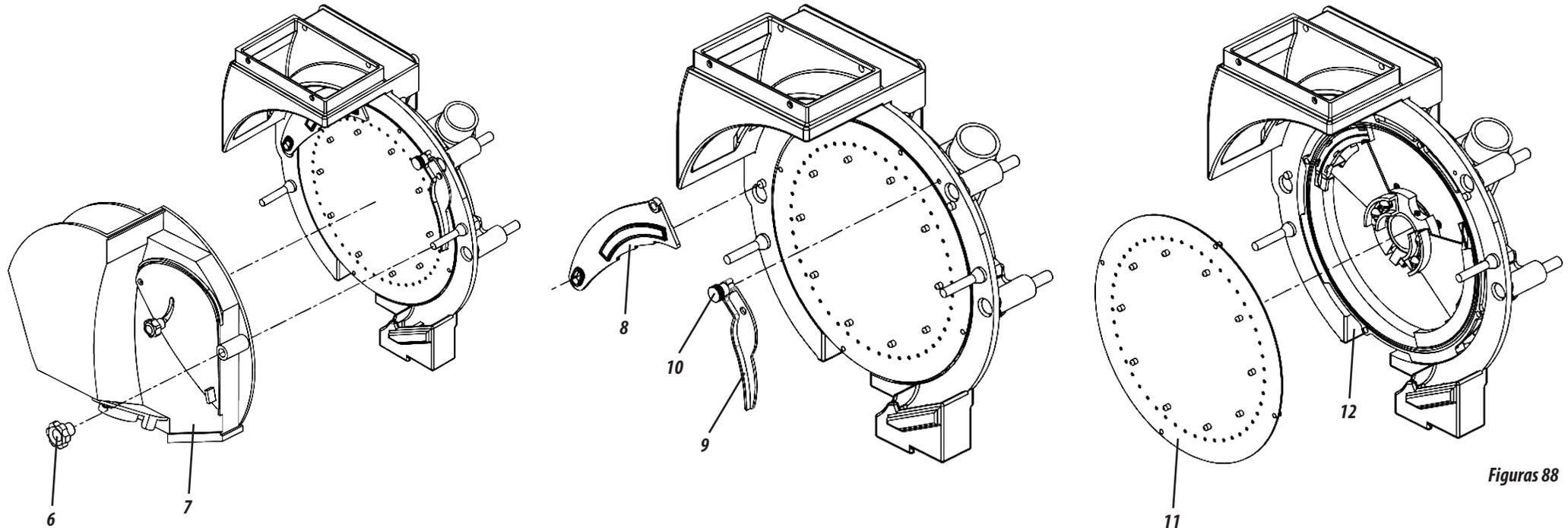
Utilize grafite ou talco industrial durante o plantio, evitando assim atritos da semente com o sistema (disco).

MANUTENÇÃO

MANUTENÇÃO

Para a limpeza geral do sistema dosador, proceda da seguinte forma:

- 1- Primeiro, repita os procedimentos da página anterior.
- 2- Em seguida, solte os manípulos (6) e desacople a tampa (7) do dosador.
- 3- Depois, retire o seletor com ímãs (8) e o seletor inferior (9) soltando o manípulo (10).
- 4- Retire o disco (11) do distribuidor (12) e faça a limpeza geral em todo o sistema.
- 5- Após a limpeza, acople todos os componentes montando novamente o dosador.



Figuras 88

OBSERVAÇÃO

Evite que fragmentos leves, tais como papel picado, barbantes ou plásticos caiam juntos com as sementes dentro dos depósitos, isto fará tampar os furos dos discos e provocam falhas no plantio.

ATENÇÃO

Quando utilizar produtos para tratamento das sementes (inoculantes, inseticidas, grafite, etc) é necessário limpar o sistema duas vezes ao dia.

IMPORTANTE

Não lave o mostrador de acrílico com solvente, para não tirar a transparência do mesmo.

CUIDADOS GERAIS

- 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.**

CUIDADOS DURANTE O PLANTIO

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

MANUTENÇÃO

LIMPEZA GERAL

- 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 todas 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. sobre os perigos de acidentes quando as instruções não forem seguidas.

 - 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 principalmente os de advertência que estiverem danificados ou faltando. Conscientize a todos da importância dos mesmos e
- 8- Recomendamos lavar a semeadora somente com água no início do novo plantio.



ATENÇÃO

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 Air** 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 Air**.

- 1- Cuidado ao realizar a lavagem com alta pressão; não direcionar o jato de água diretamente nos conectores e componentes elétricos.
- 2- Use somente água e detergente NEUTRO (pH igual a 7);
- 3- Aplique o produto, seguindo rigorosamente as indicações do fabricante, sobre a superfície molhada e na sequência correta, respeitando o tempo de aplicação e lavagem;
- 4- Manchas e sujeiras não removidas com os produtos, devem ser removidas com o auxílio de uma esponja;
- 5- Enxágue a máquina com água limpa para remover todos os resíduos de produtos químicos.
- 6- Não utilize:
 - Detergentes com princípio ativo básico (pH maior que 7), podem agredir/manchar a pintura da semeadora.
 - **Detergentes com princípio ativo ácido (pH menor que 7), agem como decapante/removedor de zincagem (a proteção das peças contra oxidação).**
- 8- Após a secagem lubrifique todas as correntes e graxas de acordo com as recomendações do Manual do Operador.
- 9- Pulverize toda máquina, principalmente as partes zincadas, com óleo protetivo, seguindo as orientações de aplicação do fabricante. O protetivo também evita a aderência de sujidades na máquina, facilitando lavagens posteriores.
- 10- Observe o tempo de cura (absorção) e os intervalos de aplicação conforme recomendado pelo fabricante.

⚠ ATENÇÃO

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

🔧 IMPORTANTE

Recomendamos os seguintes óleos protetivos:

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

👁 OBSERVAÇÃO

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



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

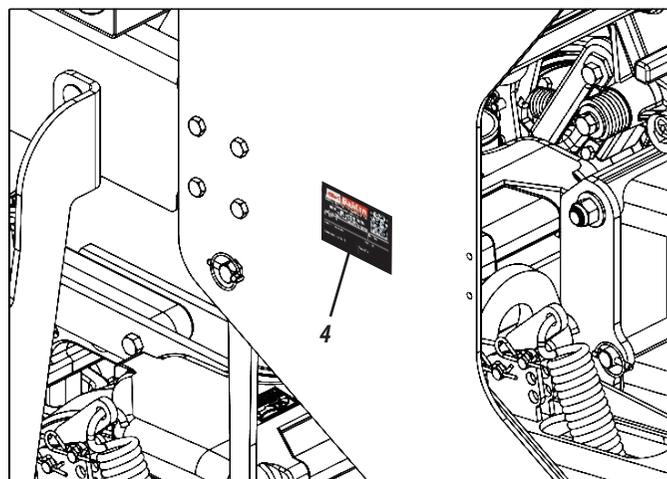
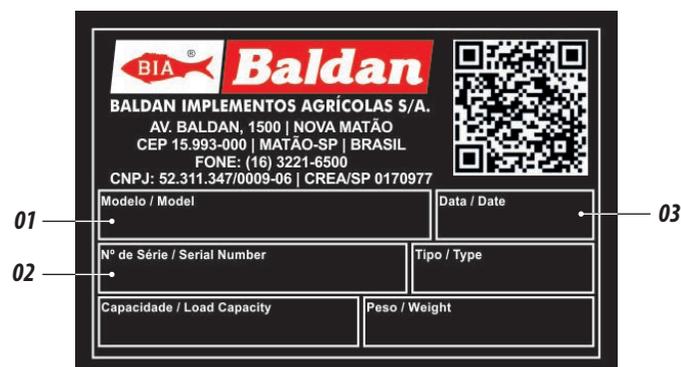
MANUTENÇÃO

IDENTIFICAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (FIGURAS 89)

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

Figuras 89



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

Proprietário: _____

Revenda: _____

Fazenda: _____

Cidade: _____ Estado: _____

Nº Certificado Garantia: _____

Modelo: _____

Nº de Série: _____

Date da Compra: _____ NF. Nº: _____

⚠ ATENÇÃO

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



PUBLICAÇÕES

Código: 60550106151
CPT: SPGIGAAIR07217



CONTATO

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



CERTIFICADO DE GARANTIA

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO E ENTREGA

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

Implemento: _____

Nº de Serie: _____

Data: _____ Nº Fiscal: _____

Revenda: _____ Cidade: _____

Estado: _____ CEP: _____

Proprietário: _____ Fone: _____

Endereço: _____ Número: _____

Cidade: _____ Estado: _____

E-mail: _____

Data da venda: _____

Assinatura / Carimbo da Revenda _____

1ª - Proprietário

CERTIFICADO

CERTIFICADO**CERTIFICADO DE INSPEÇÃO E ENTREGA**

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

Implemento: _____

Nº de Serie: _____

Data: _____ Nº Fiscal: _____

Revenda: _____ Cidade: _____

Estado: _____ CEP: _____

Proprietário: _____ Fone: _____

Endereço: _____ Número: _____

Cidade: _____ Estado: _____

E-mail: _____

Data da venda: _____

Assinatura / Carimbo da Revenda _____

2ª - Revenda

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO E ENTREGA

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

Implemento: _____

Nº de Serie: _____

Data: _____ Nº Fiscal: _____

Revenda: _____ Cidade: _____

Estado: _____ CEP: _____

Proprietário: _____ Fone: _____

Endereço: _____ Número: _____

Cidade: _____ Estado: _____

E-mail: _____

Data da venda: _____

Assinatura / Carimbo da Revenda _____

3ª - Fabricante

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



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



O SELO SERÁ PAGO POR:

CARTÃO-RESPOSTA
NÃO É NECESSÁRIO SELAR

1.74.05.0059-5
AC MATÃO
ECT/DR/SP



Baldan Implementos Agrícolas S/A.

Avenida Baldan, 1500 | Nova Matão
CEP: 15993-900 | Matão/SP. | Brasil
Tel.: +55 (16) 3221-6500 | Fax: (16) 3382-6500
www.baldan.com.br
sac@baldan.com.br | export@baldan.com.br