



VENCE TUDO[®]

MANUAL DE OPERAÇÃO



03/2014
Revisão 00

**SEMEADORA ADUBADORA DE ARRASTO
PREMIUM Geração III**

CERTIFICADO DE ENTREGA TÉCNICA Nº _____

Verifique se as seguintes informações abaixo, estão sendo realizadas pela revenda de sua preferência, bem como se a assistência técnica foi efetiva:

1. Instruções e forma de utilização dos equipamentos;
2. Forma de manutenção, conservação, lubrificação e normas de uso com segurança;
3. Regulagens e uso devido de seus opcionais;
4. Verificação e reaperto de pontos necessários e aferição de regulagens;
5. Apresentação do manual do operador e catálogo de peças;
6. Entrega da caixa de peças adicionais, conforme o manual do operador;
7. Verificação do correto preenchimento deste certificado.

REVENDEDOR: _____ FONE: () _____

CIDADE: _____ UF: _____ CEP: _____ - _____

N.F. VENDA P/CLIENTE Nº: _____ DATA: ____/____/____

TÉCNICO OU MEC. RESPONSÁVEL: _____

MÁQUINA: _____

MODELO: _____ SÉRIE: _____ FAB.: ____/____/____

OPCIONAIS: _____

CLIENTE: _____

ENDEREÇO: _____ FONE: () _____

CIDADE: _____ UF: _____ CEP: _____ - _____

AVALIAÇÃO DA ENTREGA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA	Ótimo	Bom	Regular
A entrega do equipamento foi efetuada dentro do prazo			
A entrega técnica foi feita de maneira a sanar todas as suas dúvidas			
A demonstração do equipamento foi realizada satisfatoriamente			
O equipamento foi entregue em perfeitas condições e junto com seus acessórios			
Em caso de solicitação de peças ou assistência técnica foi realizada eficientemente			
A revenda atende a solicitação de peças ou assistência técnica			

Sugestões:

OBS.: Após a conferência e execução de todos os 07 (sete) itens acima e o preenchimento completo deste documento, assine-o e envie para o Dpto. de Atendimento ao Cliente Vence Tudo, no prazo máximo de um ano.

O não envio deste certificado de entrega técnica, impedirá as análises de garantia.

Assinatura da Revenda Autorizada

Assinatura do Cliente



APRESENTAÇÃO

A Indústria de Implementos Agrícolas **VENCE TUDO** fundada no ano de 1964 em Alfredo Brenner, Distrito de Ibirubá no Rio Grande do Sul, vem seguindo uma missão definida pelo seu fundador Nelson Lauxen, que é de buscar incansavelmente o desenvolvimento da agricultura, através de implementos agrícolas resistentes, de fácil manuseio, com qualidade e ganho de produtividade.

A **VENCE TUDO** tem como missão, procurar desenvolver seus produtos a partir das necessidades dos usuários através de parcerias com universidades, centros de pesquisas e sua equipe de engenharia, aprimorando continuamente seus produtos dentro dos conceitos mais avançados tecnologicamente.

Os produtos após serem desenvolvidos pela empresa são testados exaustivamente, pelos próprios agricultores nas mais diferentes regiões, sendo estes colocados sob diversas condições de uso, buscando avaliar o seu grau de resistência e funcionabilidade. Após o produto ser aprovado em testes de campo, o mesmo passará para a produção em escala dentro de conceitos modernos e com qualidade.

A satisfação do cliente com produtos **VENCE TUDO** é a nossa principal preocupação.

A finalidade deste manual é familiarizá-lo com o funcionamento de seu equipamento e com os pequenos cuidados para que ele tenha uma vida longa. E, tão importante como aprender a cuidar dele e manejá-lo corretamente e conhecer alguns aspectos que podem comprometer a garantia, em virtude de negligência, má utilização, adaptações não autorizadas e outros que tenham a adaptá-las de algum modo. Por conseqüente, recomendamos uma leitura atenta do Certificado de Garantia.

O catálogo de peças, contém todas as informações necessárias para a reposição de peças. A correta interpretação deste lhe dará condições de realizar as substituições necessárias conforme os modelos dos equipamentos identificados e descritos.

Caso ocorra alguma dúvida durante alguma operação de trabalho, entre em contato com a **VENCE TUDO LTDA**, para que possamos através do departamento de ASSISTÊNCIA TÉCNICA AO CONSUMIDOR solucionar as dúvidas existentes, melhorando ainda mais o atendimento ao cliente, tendo a certeza assim de uma relação forte entre a **VENCE TUDO** e **VOCÊ**.

Aproveitamos a oportunidade para cumprimentá-lo por ter escolhido um produto **VENCE TUDO**, e podemos assegurar-lhe que temos o máximo interesse em mantê-lo satisfeito.



AO CLIENTE VENCE TUDO

*Amigo agricultor, você está de parabéns ao adquirir um produto **VENCE TUDO**, pois o desenvolvimento de nossos produtos está baseado principalmente na satisfação do usuário. A sua satisfação na hora de colher os lucros gerados através de nossos implementos é nossa também. Nosso pensamento é atender com a maior seriedade e confiança nosso parceiro, você agricultor, pois é através da sua lucratividade que temos a certeza de construir uma agricultura forte e lucrativa.*

Este produto é desenvolvido sob os mais criteriosos conceitos em tecnologia agrícola para a produção. Utilizando os mais modernos equipamentos para a fabricação industrial, tendo como interesse fundamental o desenvolvimento de um produto forte e resistente que realmente venha atender suas necessidades, com alta durabilidade e longa vida útil.



TERMO DE GARANTIA: Nº _____

A garantia dos produtos VENCE TUDO, é assegurada ao adquirente, pelo período de 01 (um) ano, a partir da data de aquisição, contra defeitos de mão-de-obra ou material que ocasionem o comprometimento operacional do produto, exceto para componentes adquiridos de terceiros, os quais possuem garantias próprias do fabricante.

CONDIÇÕES

1- O produto é garantido contra quaisquer defeitos de fabricação constatados, desde que todas as peças e componentes tenham sido fornecidos pela VENCE TUDO Ltda. e entregues por empresas ou pessoas devidamente autorizadas;

2- As peças e/ou componentes cobertos pela garantia, somente serão substituídos ou ressarcidos, se os defeitos forem constatados pelo Departamento de Garantia ou por pessoa devidamente autorizada pela VENCE TUDO Ltda. Exclui-se as peças que sofrem desgaste pelo uso, em função de condições operacionais e fatores ligados a formação e características específicas de cada solo. É indispensável a apresentação do certificado de entrega técnica corretamente preenchido e a nota fiscal de compra;

3- Satisfeitas as condições do Termo de Garantia, a VENCE TUDO Ltda assegura a reparação do defeito ou troca do componente, gratuitamente. Em caso de cancelamento ou vencimento do prazo de garantia, a assistência técnica será cobrada ao preço do dia da prestação do serviço, assim como a reposição de peças e componentes, se necessário.

CANCELAMENTO DE GARANTIA

A garantia perde sua validade nos casos de:

- 1-** Danos causados ao equipamento por mau uso, abuso, negligência ou falta de manutenção adequada, em desacordo com instruções do fabricante, publicada no manual de operação correspondente;
- 2-** Danos causados por acidentes ou agentes naturais;
- 3-** Consertos, modificações ou violação de peças e componentes, realizados por pessoas não autorizadas;
- 4-** Emendas, rasuras ou supressões de dados no certificado de Entrega Técnica, no Certificado de Garantia, na nota fiscal de compra ou na placa de identificação.

IMPORTANTE

Se seu produto apresentar defeito durante o período de garantia, contate exclusivamente com o revendedor ou o fabricante. O mesmo, somente deverá ser reparado ou desmontado, em presença de pessoas devidamente credenciadas pelo fabricante, bem como com o uso de peças de reposição originais, sob pena implicar na perda da garantia.

GUARDE BEM A NOTA FISCAL DE COMPRA, ELA É COMPROVANTE DO PRAZO DE GARANTIA.


CLIENTE: _____
 END.: _____ CIDADE: _____ UF: _____
 MODELO: _____ SÉRIE: _____ ANO: _____
 DATA DE ENTREGA: ____/____/____
 REVENDEDOR: _____ CIDADE: _____ UF: _____

Declaro, fielmente e de efeito incontestável, que recebi nesta data o PRODUTO (Modelo):

_____ conforme especificação acima em perfeito estado de conservação e a modalidade de garantia utilizada foi por mim aceita.


CLIENTE: _____
 REVENDEDOR: _____

CERTIFICADO DE ENTREGA TÉCNICA Nº _____

Destaque aqui 

CLIENTE: _____ CIDADE: _____
 ENDEREÇO: _____ UF: _____
 MODELO: _____ SÉRIE: _____
 REVENDEDOR: _____ CIDADE: _____
 Nota fiscal n.º: _____ Data da venda: ____/____/____

REVENDEDOR, REMETA ESTE CERTIFICADO À FÁBRICA, LOGO APÓS A ENTREGA.

Destaque aqui 



Declaro que recebi nesta data, o modelo descrito anteriormente, conforme as especificações acima em perfeito estado e que a modalidade de garantia é por mim aceita.

DATA: ____/____/____

CLIENTE: _____

DATA DA ENTREGA: ____/____/____



ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO	11
2. CUIDADOS COM O MEIO AMBIENTE	12
3. NORMAS DE SEGURANÇA.....	13
4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	17
5. CARACTERÍSTICAS	19
5.1. Dimensões Básicas.....	19
5.2. Características gerais	20
6. INFORMAÇÕES GERAIS	21
7. IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES.....	22
7.1. Sistema Seed.....	22
7.2. Sistema Pipoqueira.....	23
8. PREPARAÇÃO	24
8.1. Cabeçalho e apoio da plantadora	24
8.2. Trator.....	24
8.3. Acoplamento da plantadora - trator.....	25
8.4. Recomendações antes de iniciar operações com a semeadora	25
8.5. Pressão dos pneus	26
8.6. Lubrificação	26
9. OPERAÇÕES	26
9.1. Conjuntos para plantio de sementes.....	26
9.2. Espaçamento entre linhas de plantio.....	26
9.3. Alteração no espaçamento das linhas de semente e adubo	27
9.3.1. Procedimentos para alterar o espaçamento	27
9.4. Sistema de Distribuição de Sementes	28
9.4.1. Discos dosadores de semente	28
9.4.2. Substituição dos discos de distribuição de sementes.....	30
9.4.3. Montagem das caixas de sementes e mudança de roletes.....	30
9.4.4. TABELA: Regulagem de distribuição de sementes	31
9.4.5. Transmissão do eixo da semente	32
9.4.6. Cálculo para determinar a população ou N° de plantas / ha	32
9.4.7. Correção do poder germinativo - percentual.....	33
9.4.8. Correção da patinhagem - percentual.....	33
9.4.9. Tabela aproximada: N° de sementes por hectare.....	33
9.5. Sistema de Distribuição de Fertilizantes.....	34
9.5.1. Dosador de fertilizantes: Rosca Sem-fim	34
9.5.1.1. TABELA: Regulagem de distribuição de fertilizantes com sistema Rosca Sem-fim	35
9.5.2. Dosador de fertilizantes: Fertisystem	36
9.5.2.1. TABELA: Regulagem de distribuição de fertilizantes com sistema Fertisystem.....	37
9.5.3. Correntes da transmissão	38



9.5.4.	Cálculo da quantidade de fertilizante conforme espaçamento.....	39
9.6.	Sistema hidráulico.....	40
9.6.1.	Colocação ou retirada dos cilindros hidráulicos.....	40
9.6.2.	Colocação das mangueiras.....	41
9.6.3.	Despressurização ou sangramento de ar do sistema.....	42
9.7.	Catraca.....	44
9.7.1.	Haste reguladora - alavanca catraca.....	44
9.8.	Regulagem de amplitude e pressão de molas.....	44
9.8.1.	Discos duplos de sementes.....	44
9.9.	Profundidade e posição do sulcador de fertilizante.....	44
9.10.	Profundidade de corte e sulco do fertilizante.....	45
9.10.1.	Limpador interno dos discos.....	45
9.10.2.	Isolamento de linhas da semente.....	45
9.11.	Regulagem da profundidade da semente.....	46
9.12.	Limitador de profundidade.....	46
9.13.	Compactador em "V".....	46
9.14.	Mecanismo sulcador com disco duplo para adubo (opcional).....	47
9.15.	Opcionais.....	48
9.15.1.	Marcador de linha.....	48
9.15.2.	Hectarímetro mecânico.....	50
10.	MANUTENÇÃO.....	51
10.1.	Discos duplos e discos de corte.....	51
10.2.	Facão sulcador.....	52
10.3.	Rodas limitadoras e compactadoras.....	52
10.4.	Manutenção no final da safra.....	52
10.4.1.	Limpeza dos depósitos.....	52
10.4.1.1.	Dosador de adubo: Fertisystem Auto-lub.....	52
10.4.1.2.	Dosador de adubo: Rosca Sem-fim.....	54
10.4.1.3.	Distribuidores de sementes.....	55
10.4.1.4.	Caixas de Transmissão.....	55
10.4.2.	Lubrificação.....	55
11.	NORMAS DE SEGURANÇA - TRANSPORTE.....	56
11.1.	Transporte sobre caminhão ou carreta.....	56
11.2.	Transporte com engate na barra de tração do trator.....	56
12.	RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS.....	57
13.	CÁLCULO DA VELOCIDADE DE TRABALHO.....	58
14.	CAIXA DE PEÇAS ADICIONAIS.....	59



1. IDENTIFICAÇÃO

Ao entrar em contato com o Serviço de Assistência Técnica VENCE TUDO, queira por favor informar os seguintes dados: MODELO, ANO, e SÉRIE de fabricação do seu produto. Estes dados encontram-se na Placa de Identificação do Produto, afixada no chassi, sempre no lado esquerdo.

	INDÚSTRIA DE IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS VENCE TUDO [®] IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.
RODOVIA RS 223 - KM 53 - IBIRUBÁ - RS BRASIL - CEP: 98200-000	
FONE: +55 54 3324-8000 FAX: +55 54 3324-8030	
MOD.:	<input type="text"/>
ANO:	<input type="text"/>
SÉRIE:	<input type="text"/>
MADE IN BRAZIL	

Ao necessitar fazer substituições de peças utilize sempre peças originais VENCE TUDO. Para facilitar a identificação de cada peça, utilize o CATÁLOGO DE PEÇAS.

Todas as informações contidas neste Manual de Operação estão sujeitas a variações. Pesos, dimensões e especificações são apenas aproximados e as ilustrações não refletem, necessariamente, os equipamentos em sua condição standard. Para obtenção de informações exatas sobre qualquer modelo em particular, pedimos consultar seu Distribuidor / Representante VENCE TUDO.

A Indústria de Implementos Agrícolas VENCE TUDO Ltda, em constante busca de melhoria, reserva-se o direito de, a qualquer momento, introduzir modificações em seus produtos para melhor atender as necessidades e expectativas de seus consumidores, sem incorrer na obrigação de efetuar o mesmo nos produtos anteriormente vendidos.

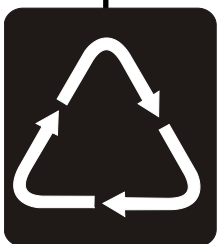


2. CUIDADOS COM O MEIO AMBIENTE

Sr. Usuário!



**Valorizemos a natureza.
O despejo incontrolável de resíduos no solo e na água,
prejudica a vida de todos os seres vivos do planeta.**



Despejar no solo e na água óleos lubrificantes e combustíveis, embalagens plásticas e de agroquímicos, etc, interfere diretamente no equilíbrio do ecossistema desde a camada superficial do solo até os lençóis subterrâneos de água.

Faça o manejo adequado destes resíduos, informando-se como reciclá-los ou reutilizá-los.

Agindo dessa forma você estará contribuindo para a conservação e o equilíbrio do ecossistema.

IMPORTANTE

O corte da palha é fator fundamental para a eficiência no plantio e estabelecimento da cultura. Em hipótese alguma utilize métodos de manejo que não sejam recomendados pela assistência técnica.

Evite queimadas: queimar a palha é crime contra o ecossistema, pois é dele que depende a vida da terra.

Use picador de palhas bem regulado e se necessário realize a troca das navalhas.

Utilize espalhador de palhas, para manter a uniformidade de distribuição da palhada.

Se necessário utilize trituradores de palha.

Evite o uso de grades de disco na rolagem de palhadas.



3. NORMAS DE SEGURANÇA



ADVERTÊNCIA

A operação indevida deste equipamento pode causar sérios ferimentos ou mortes. Antes de usá-lo, certifique-se que o operador:

- Foi instruído na segurança e uso adequado;
- Leu e entendeu o manual de operação do produto;
- Retirou as pessoas próximas da área operacional;
- Tem conhecimento e prática no uso seguro de máquinas, seus controles e o local de trabalho;



ADVERTÊNCIA



- O contato com rodas dentadas e correntes em funcionamento pode causar sérios acidentes. Pare a plantadora, desligue o motor do trator e faça os procedimentos pretendidos;



ADVERTÊNCIA



- Mantenha-se afastado quando o equipamento estiver em operação;



ADVERTÊNCIA



- Evite quedas. Mantenha as plataformas de acesso limpas. Utilize-se dos apoios ao subir na semeadora;



ESTE SÍMBOLO INDICATIVO, EVIDENCIA SITUAÇÕES DE SEGURANÇA NESTE MANUAL DE OPERAÇÕES. OBSERVE E LEIA COM ATENÇÃO A MENSAGEM PARA EVITAR QUE OCORRAM ACIDENTES PESSOAIS.

- **Somente pessoas com o completo conhecimento do conjunto trator-semeadora devem operar os mesmos e fazer reparos nos componentes e conjuntos com a máxima segurança;**
- **Observe sempre a recomendação sobre o uso de produtos químicos em doses recomendadas pelo fabricante e o agrônomo responsável. O excesso e o mau uso de substâncias químicas poderão afetar pessoas, animais e o meio ambiente.**
- **Mantenha braços e pernas afastados dos discos de corte e sulcadores, pois estes podem causar sérios ferimentos;**
- **Lembre-se que: um operador cuidadoso e responsável é a melhor segurança contra acidentes;**
- **Tenha sempre em mente que segurança, exige atenção, cautela, concentração e prudência, durante as operações de transporte, plantio, manutenção e armazenamento;**
- **Durante as operações de transporte e operação do conjunto trator-plantadora, é permitida somente a permanência do operador do trator;**
- **Não permita que crianças brinquem próximas ou sobre o equipamento, durante as manutenções, transporte, operação e armazenamento;**
- **Utilize roupas e calçados adequados, antes e durante qualquer tipo de operação. Evite usar roupas largas que possam se enroscar em partes móveis da semeadora;**
- **Tenha completo conhecimento do terreno onde irá trabalhar com a semeadora. Caso seja necessário demarque o local em possíveis pontos perigosos que coloquem em risco a vida do operador e sua segurança de trabalho;**
- **Utilize velocidades adequadas durante o plantio, transporte e manobras com a semeadora. Velocidades elevadas poderão causar danos aos conjuntos e colocar em risco a vida de pessoas e animais;**
- **Nunca trabalhe sem os dispositivos de proteção e segurança;**

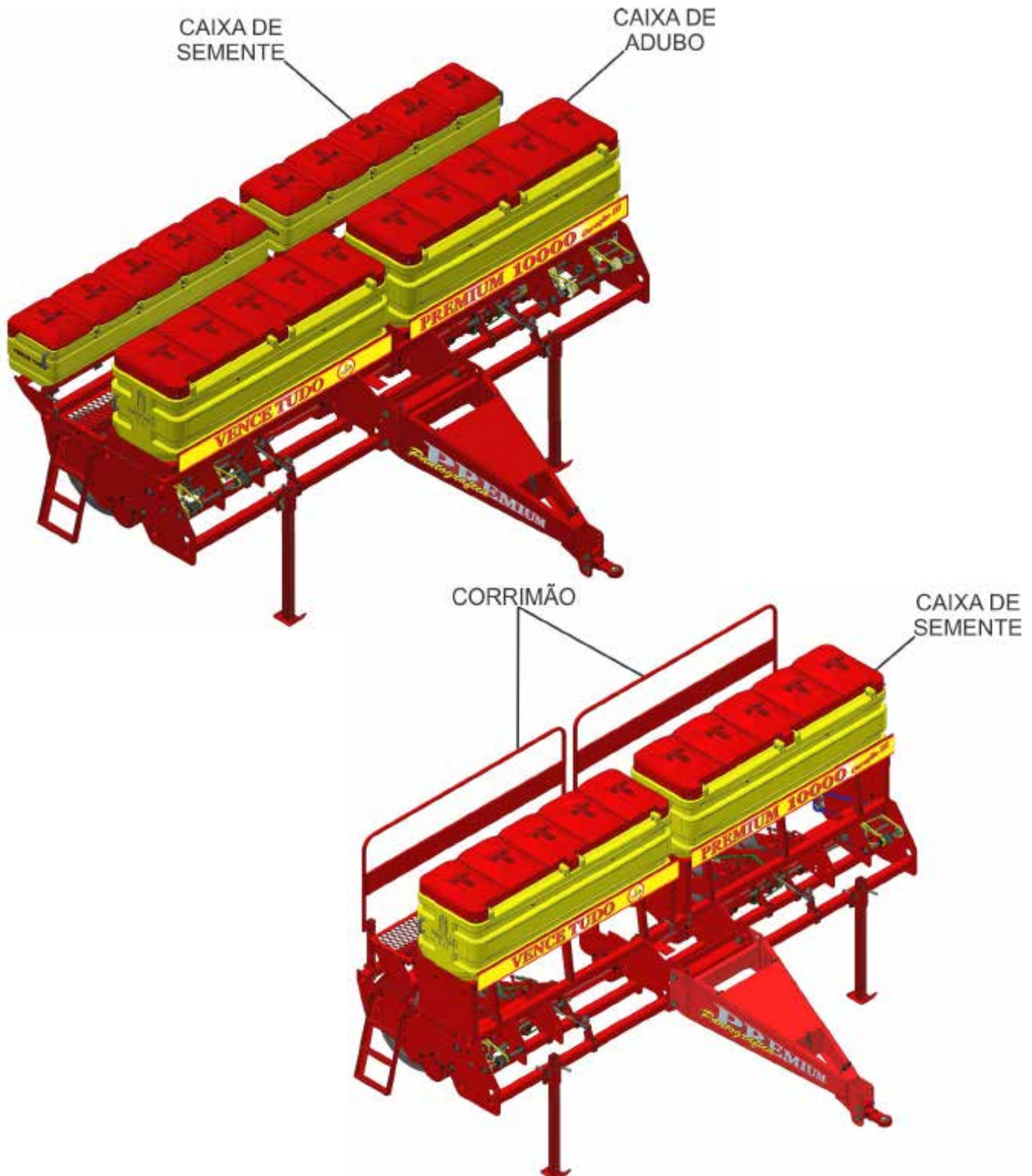


- **Tenha o máximo de cuidado ao efetuar o engate do trator à semeadora. Não permita que ninguém permaneça entre a semeadora e o trator;**
- **Ao suspender ou baixar a semeadora certifique-se de que não hajam pessoas nem animais próximos;**
- **Nunca tente alterar as regulagens, limpar, lubrificar ou retirar qualquer material da semeadora quando em movimento;**
- **Mantenha a plataforma de acesso à semeadora sempre limpa e livre de óleos e graxas;**
- **Desligue sempre o motor antes de deixar o assento do trator e certifique-se de que o freio de estacionamento foi aplicado;**
- **Tracione a semeadora sempre na velocidade e potência adequada;**
- **Movimente-se com cautela e atenção em lugares estreitos;**
- **Não transite em rodovias ou estradas pavimentadas, principalmente durante a noite. Em caso de longos percursos utilize sinais de alerta e batedores;**
- **Toda vez que realizar o desengate da semeadora faça-o em lugar plano e firme, certifique-se que a mesma esteja apoiada e firme antes de realizar o desengate;**
- **Certifique-se de que não há ninguém próximo a semeadora, nem ferramentas deixadas no interior de seus reservatórios antes de operá-la;**
- **Mantenha as proteções nos devidos lugares;**
- **Antes de qualquer operação, leia o MANUAL DE OPERAÇÃO, e siga as advertências fixadas na máquinas;**
- **Depois de reparos certifique-se de que as partes estão se movimentando corretamente;**
- **Não transporte a semeadora carregada. Faça o carregamento junto a lavoura.**



ATENÇÃO

QUANDO TRANSFORMAR A MÁQUINA PARA O SISTEMA SEED (SOMENTE SEMENTE) E A MESMA POSSUIR CAIXA DE SEMENTE PIPOQUEIRA, ESTA POR SUA VEZ DEVE SER REMOVIDA E MONTADO EM SEU LUGAR O CORRIMÃO. ESTA ALTERAÇÃO SE FAZ NECESSÁRIA POR MOTIVO DE SEGURANÇA, SENDO DE RESPONSABILIDADE DO USUÁRIO DA MÁQUINA.





4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS	MODELOS																								
	PREMIUM 10000				PREMIUM 11000				PREMIUM 12000				PREMIUM 13000												
	10	9	8	7	5	11	10	9	8	7	6	12	11	9	8	7	6	13	12	11	10	9	8	7	
Número de Linhas																									
Espaçamento em cm	45*	50*	-	60	75	45*	50*	55	60	70*	80	45*	50	60	70	75*	85	45*	50*	55	60	65	70	75	80*
Capacidade Sementes (Soja)	Cap. Total	Cap. Linha	Cap. Total				Cap. Linha				Cap. Total				Cap. Linha										
Premium Pipoqueira	610Kg / 790l.	61Kg / 79l.	650Kg / 840l.				60Kg / 77l.				707Kg / 915l.				60Kg / 77l.										
Premium Seed	1430Kg / 1850l.	143Kg / 185l.	1560Kg / 2017l.				142Kg / 184l.				1710Kg / 2214l.				1838Kg / 2381l.										
Capacidade Aprox. Fertilizantes	2070Kg / 1850l.	207Kg / 1850l.	2260Kg / 2017l.				206Kg / 184l.				2480Kg / 2214l.				2667Kg / 2381l.										
Número rodados / Pneus	4 Internos / 4 Militar 700 - 16"		4 Internos / 4 Militar 700 - 16"				4 Internos / 4 Militar 700 - 16"				4 Internos / 4 Militar 700 - 16"				4 Internos / 4 Militar 700 - 16"										
Peso Aproximado (Kg)	5.100		5.750				6.300				6.800				6.800										
Potência Aprox. Trator (cv)	100 à 130		110 à 140				120 à 150				130 à 160				130 à 160										

* Nos modelos com espaçamentos em destaque (*), será necessário o deslocamento da linha com interferência na travessa de + ou - 2cm para a esquerda ou para a direita.

*Espaçamentos mínimos entre rodados: 47cm.



CARACTERÍSTICAS	MODELOS																										
	PREMIUM 14000						PREMIUM 15000						PREMIUM 16000														
	14	13	11	10	9	8	7	8	9	10	11	14	15	14	11	10	9	8	16	15	13	12	11	10	9	8	
Número de Linhas																											
Espaçamento em cm	45*	50	55	65	70*	75	76	76	75*	80	80	85	85	85	85	85	85	45*	50	55	60	65	70	75	80*	85	90
Capacidade Semente (Soja)	Cap. Total			Cap. Linha			Cap. Total			Cap. Linha			Cap. Total			Cap. Linha			Cap. Total			Cap. Linha					
Premium Pipoqueira	845Kg / 1095l.			60Kg / 78l.			915Kg / 1185l.			61Kg / 79l.			2142Kg / 2775l.			942Kg / 1220l.			2271Kg / 2942l.			59Kg / 76l.					
Premium Seed	1990Kg / 2578l.			142Kg / 184l.			3108 Kg / 2775l.			207Kg / 185l.			6 Internos / 4 Militar 700 - 16"			6 Internos / 6 Militar 700 - 16"			6 Internos / 6 Militar 700 - 16"			6 Internos / 6 Militar 700 - 16"					
Capacidade Aprox. Fertilizantes	2887Kg / 2578l.			206Kg / 184l.			7.100			7.900			8.500			3295Kg / 2942l.			206Kg / 184l.			206Kg / 184l.					
Número de Rodados / Pneus	4 Internos / 4 Militar 700 - 16"			140 à 170			150 à 180			160 à 190			160 à 190			160 à 190			160 à 190			160 à 190					
Peso Aproximado (kg)	7.100			7.900			8.500			8.500			8.500			8.500			8.500			8.500					
Potência Aprox. Trator (cv)	140 à 170			150 à 180			150 à 180			150 à 180			150 à 180			150 à 180			150 à 180			150 à 180					

* Nos modelos com espaçamentos em destaque (*), será necessário o deslocamento da linha com interferência na travessa de + ou - 2cm para a esquerda ou para a direita.

*Espaçamentos mínimos entre rodados: 47cm.

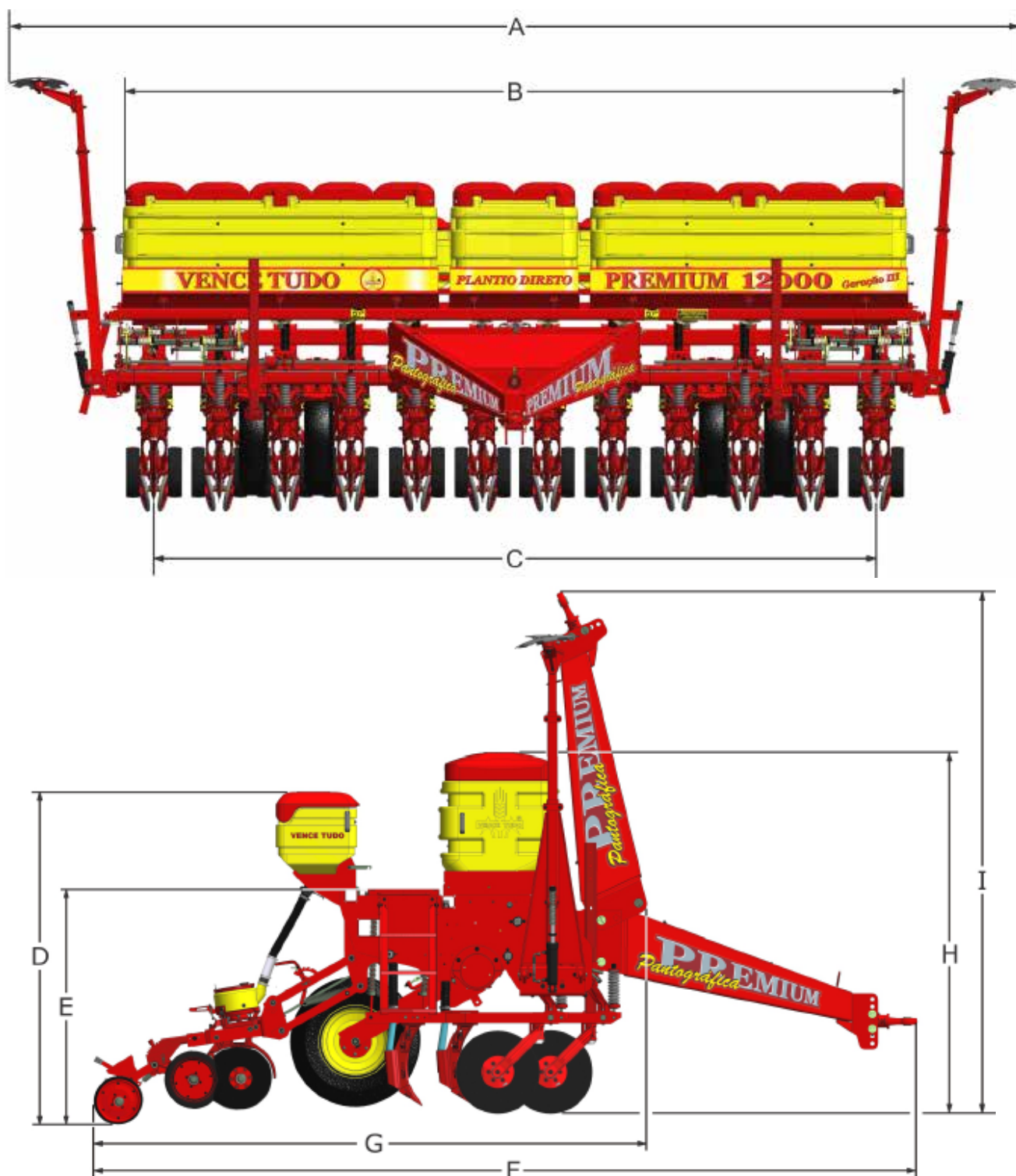
OBSERVAÇÕES:

- As dimensões, pesos e capacidades bem como qualquer outra informação mostrada neste manual estão sujeitos a qualquer modificação sem aviso prévio.



5. CARACTERÍSTICAS

5.1. Dimensões Básicas



MODELOS	A	B	C	D	E	F	G	H	I
PREMIUM 10000	6110	4470	4130	1950	1300	5110	3450	2140	3175
PREMIUM 11000	6560	4890	4580	1950	1300	5110	3450	2140	3175
PREMIUM 12000	7010	5370	5030	1950	1300	5110	3450	2140	3175
PREMIUM 13000	7460	5810	5480	1950	1300	5110	3450	2140	3175
PREMIUM 14000	7910	6300	5930	1950	1300	5110	3450	2140	3175
PREMIUM 15000	8400	6820	6420	1950	1300	5110	3450	2140	3175
PREMIUM 16000	8850	7300	6870	1950	1300	5110	3450	2140	3175

Medidas em (mm).



5.2. Características gerais

ACOPLAMENTO: Tracionado por barra de tração do trator.

CABEÇALHO: Articulado, com regulagem para altura de engate na barra de tração do trator. Permite posicionamento para transporte e/ou armazenagem.

CHASSI: Tipo monobloco.

RODADO: É composto por rodas, com curso independente. Formado por aros flangeados, fixados por parafusos; pneus especiais tipo militar modelo 700/16”.

SISTEMA DE LEVANTE: Acionado por dois cilindros hidráulicos com compensação de volume, por diferencial de área. Acoplado ao sistema hidráulico do trator através de um comando hidráulico.

SISTEMA DE LEVANTE DAS LINHAS: Fácil e prático engate de levante das linhas para plantio de milho com espaçamentos tradicionais, eliminando a necessidade de desmonte das mesmas.

RESERVATÓRIO DE FERTILIZANTES: Modulado, construído em polietileno estrutural anti-corrosivo de média densidade.

RESERVATÓRIOS DE SEMENTES: Individual, montados em cada linha de plantio, em polietileno de média densidade.

MECANISMO DOSADOR DE FERTILIZANTE: Dosador mecânico do tipo rosca sem-fim.

MECANISMO DOSADOR DE SEMENTES: Dosador mecânico horizontal constituído por placa metálica e discos horizontais perfurados.

RELAÇÃO DE TRANSMISSÃO: Realizada através da combinação de engrenagens múltiplas deslizantes e engrenagens básicas de transmissão.

MECANISMO DE CORTE DA PALHA: Disco de corte vertical, com oscilação lateral, com pressão através de mola helicoidal.

MECANISMO DEPOSITADOR E CONDUTOR DE FERTILIZANTES: Sulcador tipo faca com ponteira substituível e fusível de segurança, com regulagem para diferentes profundidades. Sua pressão de trabalho é obtida através da ação de molas helicoidais.

DEPOSIÇÃO DAS SEMENTES: Através de discos desencontrados de 15” através de linhas pantográficas com exclusivo acionamento através de eixo cardã sem o uso de correntes, proporcionando rotação constante no disco distribuidor de semente. Com sistema de pressão de fácil e ampla regulagem garantindo plantio com pressão constante e uniforme em qualquer situação de terreno.

DEPOSIÇÃO DAS SEMENTES/ADUBO (opcional): O sistema de deposição de sementes/adubo(opcional) é composto por dois discos montados em “V” desencontrados, condutor curvo para distribuição de sementes, sua pressão de trabalho é obtida através da ação de mola helicoidal.

MECANISMO LIMITADOR / COMPACTADOR: Rodas limitadoras de profundidade Independentes e rodas compactadoras em “V” com revestimento de borracha flexível.



6. INFORMAÇÕES GERAIS

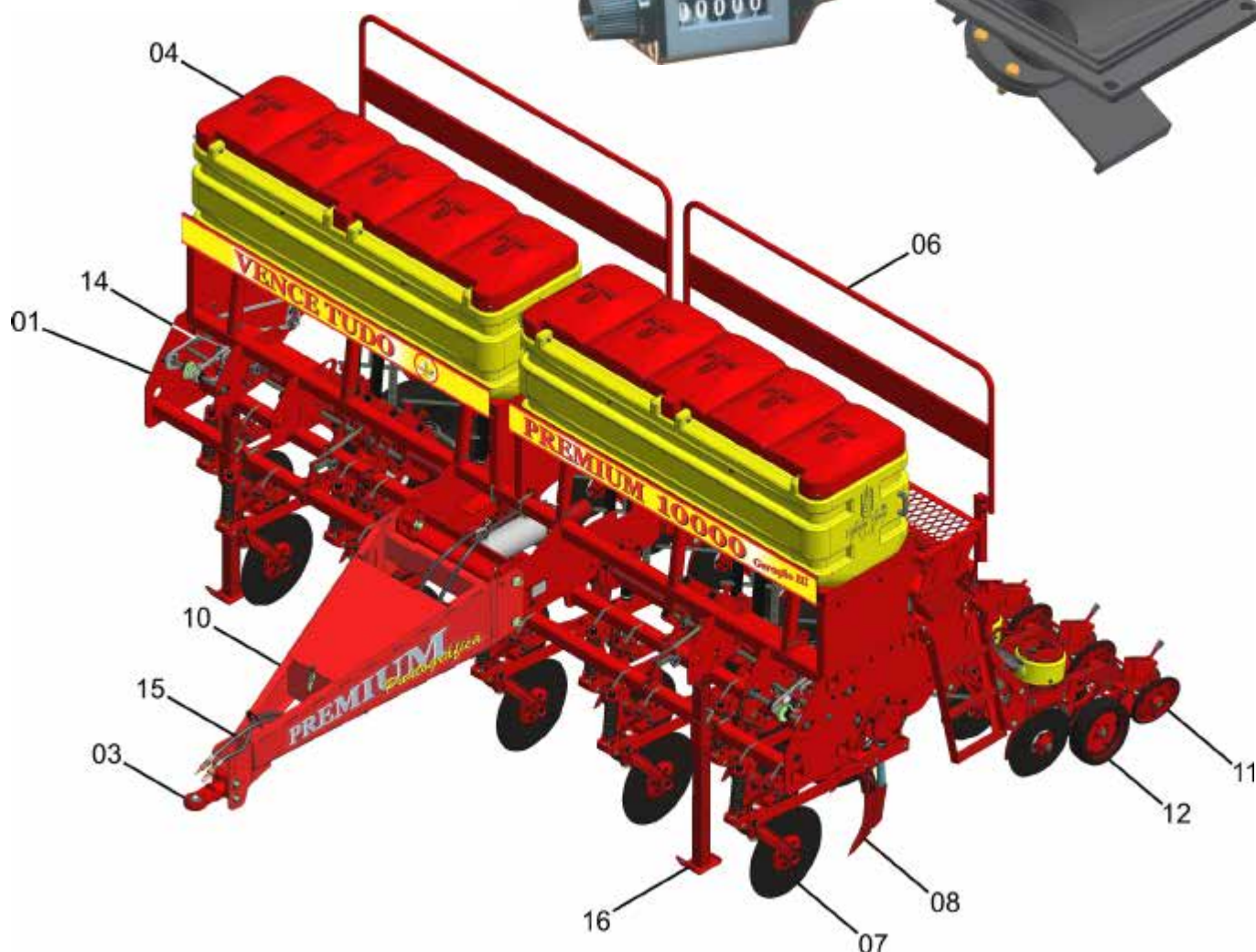
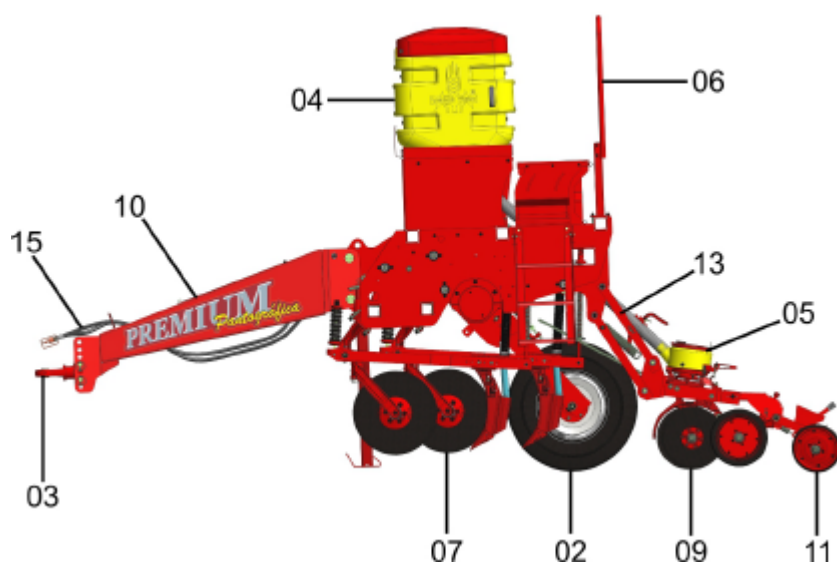
- 1-** *No ato de recebimento da sua plantadora é de extrema importância a verificação das condições do produto, principalmente quanto ao uso de componentes originais;*
- 2-** *As identificações lado direito e lado esquerdo são considerados, levando em conta a observação da máquina de trás para frente;*
- 3-** *Ao ser retirado qualquer conjunto de plantio para a colocação de outro, deve se ter sempre o cuidado de separar as peças retiradas com seus respectivos componentes ou partes. Isto para que estes não sejam usados em outras máquinas ou em equipamentos de sua propriedade;*
- 4-** *Devido ao projeto da plantadora ser com pneus internos o espaçamento mínimo nas rodas é de 450mm para todos os modelos;*
- 5-** *É utilizado neste manual a cultura da soja, identificando as operações para as culturas de verão, como milho, sorgo e outras;*
- 6-** *A disposição das linhas de plantio variam de acordo com os modelos de plantadoras. Certifique-se que está realizando a montagem ou manutenção do modelo correto.*



7. IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES

7.1. Sistema Seed

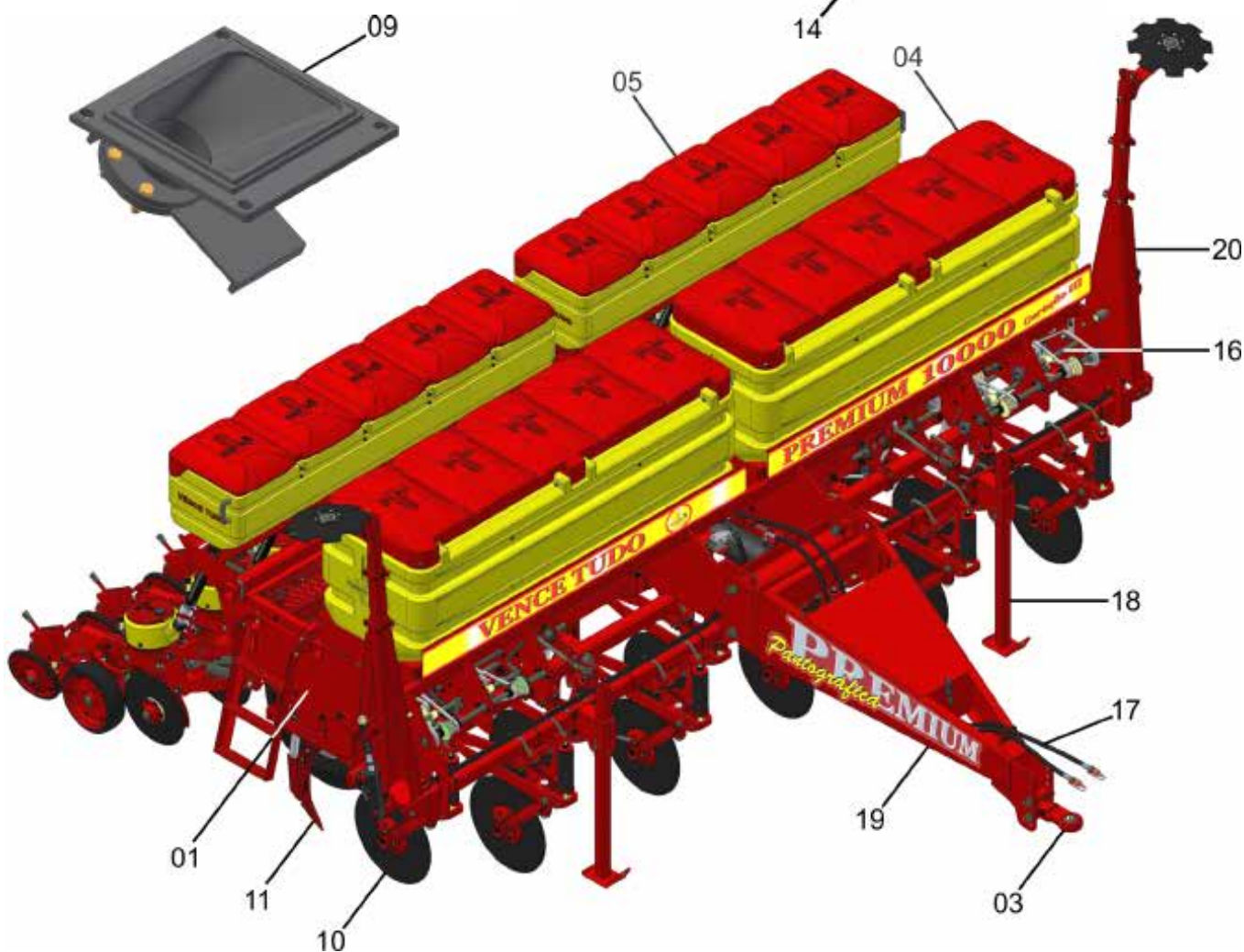
- 01- CHASSI
- 02- RODADO
- 03- ENGATE CABEÇALHO
- 04- RESERVATÓRIO DE SEMENTE SEED
- 05- RESERVATÓRIO SEMENTE SEED
- 06- CORRIMÃO
- 07- SISTEMA DE CORTE DA PALHA
- 08- DEPOSIÇÃO DE FERTILIZANTES
- 09- DEPOSIÇÃO DAS SEMENTES
- 10- CABEÇALHO
- 11- MECANISMO DE COMPACTAÇÃO
- 12- LIMITADOR DE PROFUNDIDADE
- 13- SISTEMA PANTOGRÁFICO
- 14- RELAÇÃO DE TRANSMISSÃO
- 15- SISTEMA HIDRÁULICO
- 16- PÉ APOIO
- 17- DIRECIONADOR SEED
- 18- HECTARÍMETRO (OPCIONAL)





7.2. Sistema Pipoqueira

- 01- CHASSI
- 02- RODADO
- 03- ENGATE CABEÇALHO
- 04- RESERVATÓRIO DE FERTILIZANTES
- 05- RESERVATÓRIO DE SEMENTES PIPOQUEIRA
- 06- RESERVATÓRIO PIPOQUEIRA
- 07- DOSADOR DE FERTILIZANTES - FERTISYSTEM
- 08- DOSADOR DE FERTILIZANTES - ROSCA SEM-FIM (OPCIONAL)
- 09- DIRECIONADOR SEED
- 10- SISTEMA DE CORTE DA PALHA
- 11- DEPOSIÇÃO DE FERTILIZANTES
- 12- DEPOSIÇÃO DAS SEMENTES
- 13- LIMITADOR DE PROFUNDIDADE
- 14- MECANISMO DE COMPACTAÇÃO
- 15- SISTEMA PANTOGRÁFICO
- 16- RELAÇÃO DE TRANSMISSÃO
- 17- SISTEMA HIDRÁULICO
- 18- PÉ APOIO
- 19- CABEÇALHO
- 20- MARCADOR DE LINHAS (OPCIONAL)





8. PREPARAÇÃO

8.1. Cabeçalho e apoio da plantadora

Para suspender o cabeçalho, retire os pinos trava com argola (A) (fig. 01), remova os pinos (B), suspenda o cabeçalho e introduza os pinos nos furos (C) e (D), travando-o com os pinos trava com argola (A).

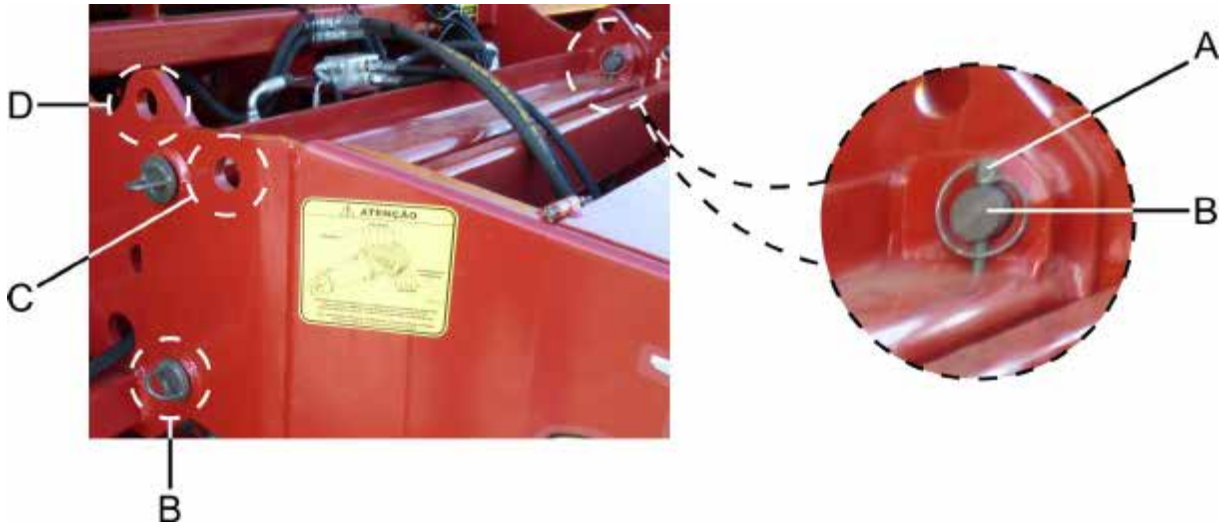


fig. 01

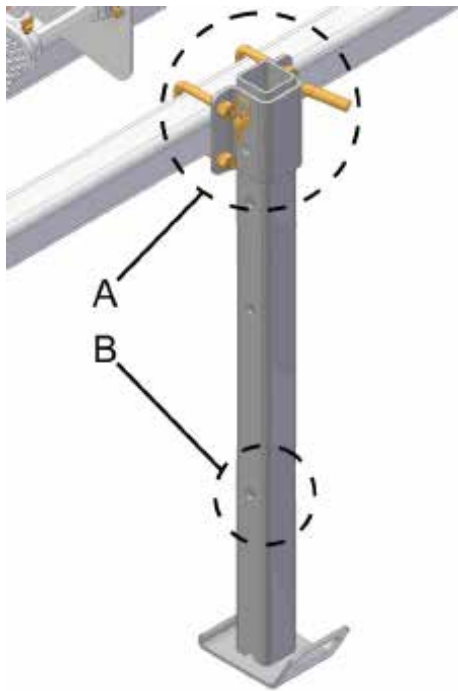


fig. 02



CABEÇALHO SUSPENSO
E TRAVADO

fig. 03

Pé de apoio na posição de sustentação (A) (fig. 02). Deverá ser utilizado para apoiar a plantadora em local plano e firme.

Para a plantadora ficar na posição de transporte, suspenda o pé de apoio até o último furo (B).

8.2. Trator

Recomenda-se o uso de lastro em quantidade suficiente para a realização do trabalho de plantio com melhor eficiência. Esta quantidade deverá ser em relação ao peso da máquina e a declividade do terreno.



8.3. Acoplamento da plantadora - trator

1. Quando realizar o acoplamento ou desacoplamento da plantadora ao trator, faça-o em local plano e firme;
2. Realize o deslocamento com o trator em marcha lenta em direção a plantadora e esteja sempre atento para parar o movimento do trator (frear);
3. Faça a fixação do cabeçalho da plantadora a barra de tração do trator;
4. Faça a conexão das mangueiras no comando hidráulico;
5. Coloque a plantadora na posição de plantio realizando o nivelamento.

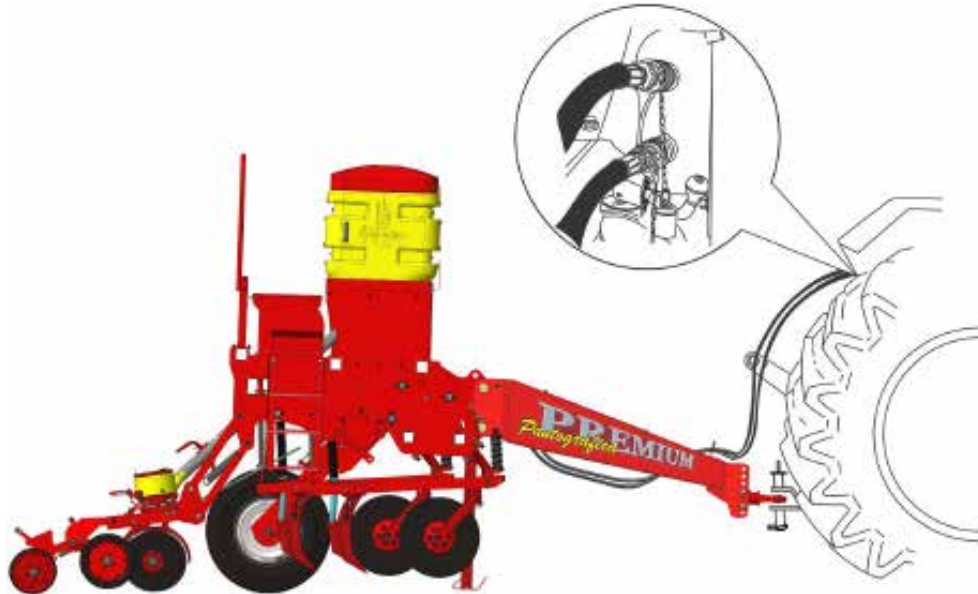


fig. 04

8.4. Recomendações antes de iniciar operações com a semeadora

Leia e siga corretamente as instruções contidas no **manual de operação**;

Antes de iniciar a operação, limpe completamente a plantadora, revise se todos os mecanismos estão movimentando livremente e reaperte todos os componentes de fixação.

Em relação as **linhas sulcadoras de plantio**, certifique-se de que todos os parafusos fusíveis estão em condições de uso. Verifique se os **limpadores internos** dos discos duplos estão em perfeitas condições e regulados corretamente. Observe também as **ponteiras dos facões sulcadores**, em caso de desgaste excessivo substitua-as.

Verifique sempre o estado das **molas**, substituindo-as em caso de quebra e falta de pressão. Não tente consertar uma mola enfraquecida, pois poderá causar um sério acidente. Durante o período de não utilização da plantadora, deixe as molas sem pressão.

Parafusos, porcas, pinos soltos ou quebrados, poderão soltar alguma peça de alto custo, que provavelmente entortará ou quebrará danificando outros componentes do equipamento. Devido a estas causas substitua e reaperte-os sempre que necessário.

Mantenha as **correntes** alinhadas e sempre em tensão apropriada para o trabalho que corresponde a uma oscilação igual a largura da corrente. Nunca adicione um elo novo em uma corrente usada. Não use corrente nova em engrenagem usada.

Verifique o alinhamento das **engrenagens** mantendo-as livre de impurezas antes, durante e após o plantio. Realize a lubrificação de forma que se evite o trabalho à seco.

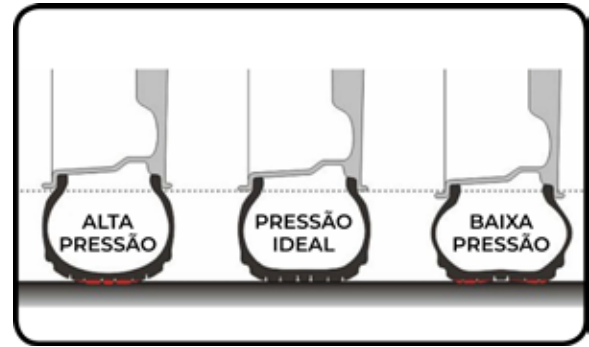
Antes de realizar o plantio, lubrifique todas as **graxas** limpando-as com um pano para evitar que a sujeira possa provocar o entupimento do canal. Se as mesmas apresentarem defeito, substitua-as.

Antes de iniciar a operação de trabalho com a plantadora, realize um **reaperto geral** em todos os componentes, porcas e parafusos. Verifique a colocação de pinos, contrapinos e pinos "R", para evitar possíveis perdas durante a operação. Após as primeiras horas de trabalho repita novamente a operação de **reaperto**.



8.5. Pressão dos pneus

A utilização de uma pressão ideal para o trabalho permite um perfeito contato com o solo, mantendo uma flexibilidade essencial para a longa durabilidade dos pneus. O uso de baixas ou elevadas pressões poderão causar sérios e irreversíveis danos aos pneus. Recomenda-se para pneus 6.50/16 a pressão de 46 lbs/pol², conforme o fabricante para as condições normais de uso.



8.6. Lubrificação

Certifique-se que a plantadora está devidamente lubrificada, pois o rendimento, conservação e a produtividade da mesma dependem diretamente deste procedimento.

9. OPERAÇÕES

9.1. Conjuntos para plantio de sementes

Os conjuntos são compostos por suportes nos quais estão fixados os reservatórios plásticos com o mecanismo distribuidor de sementes horizontal e sistema motor do conjunto. O conjunto é fixado na linha de plantio.

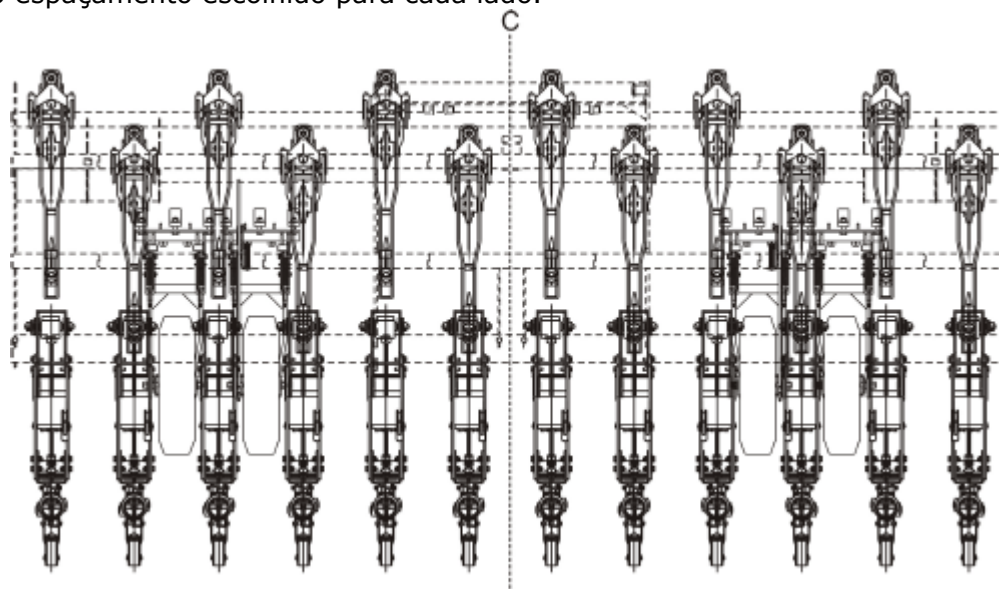
Para o plantio com espaçamento 90cm, deverá ser isolado através da não utilização dos conjuntos distribuidores de sementes com reservatórios das linhas intermediárias (reservatórios não utilizados), fazendo a retirada dos discos distribuidores das linhas.

9.2. Espaçamento entre linhas de plantio

As plantadoras PREMIUM Geração III saem de fábrica com espaçamento mínimo conforme o número de linhas solicitado, tendo a possibilidade para optar por outros espaçamentos conforme o modelo da plantadora, com inclusão ou exclusão de linhas, de acordo com a cultura que necessitar de maior ou menor distância entre linhas.

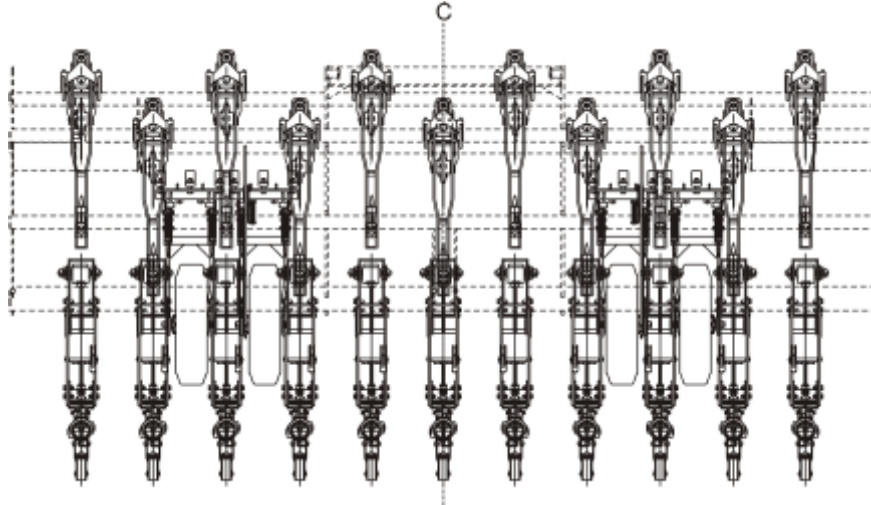
POSIÇÃO DAS LINHAS NO CHASSI

1- Número par de linhas: marque o centro (C) do chassi e faça a medida de meio espaçamento para à direita e meio para à esquerda, fixando nestes pontos as duas primeiras linhas, partindo destes, as demais com o espaçamento escolhido para cada lado.





2- Número Ímpar de linhas: marque o centro do chassi (C) e monte uma linha. A partir da linha central monte os demais com o espaçamento escolhido para cada lado. O menor número de linhas sempre deverá ser montado no tubo frontal da plantadora.



* Nos modelos com espaçamentos de 45 cm, será necessário o deslocamento da linha com interferência dos rodados de + ou - 2cm para a esquerda ou para a direita.

9.3. Alteração no espaçamento das linhas de semente e adubo

9.3.1. Procedimentos para alterar o espaçamento

- 1- Faça a alteração do espaçamento em um local plano, firme e limpo;
- 2- Abaixue os pés de apoio;
- 3- Coloque escoras nas duas extremidades traseiras do chassi;
- 4- Acione o(s) cilindro(s) hidráulico(s) abaixando as linhas de plantio;
- 5- Alivie a pressão do(s) cilindro(s) hidráulico(s);
- 6- Afrouxe as porcas e parafusos das abraçadeiras: suporte da linha pantográfica (A) (fig. 05), do suporte da linha de adubo (B) (fig. 06), do suporte do rodado (C) (fig. 07);
- 7- Retire os condutores de adubo;
- 8- Retire ou afaste as linhas próximas dos pneus, tendo mais espaço para os deslocamentos necessários;
- 9- Desloque todos os conjuntos para as posições, conforme o espaçamento escolhido;
- 10- Aperte todos os parafusos e porcas que fixam os conjuntos.

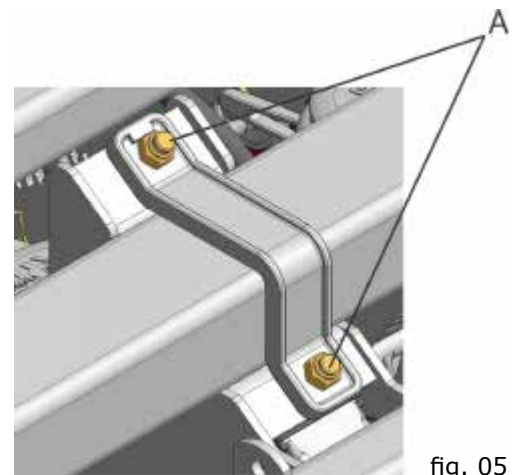


fig. 05

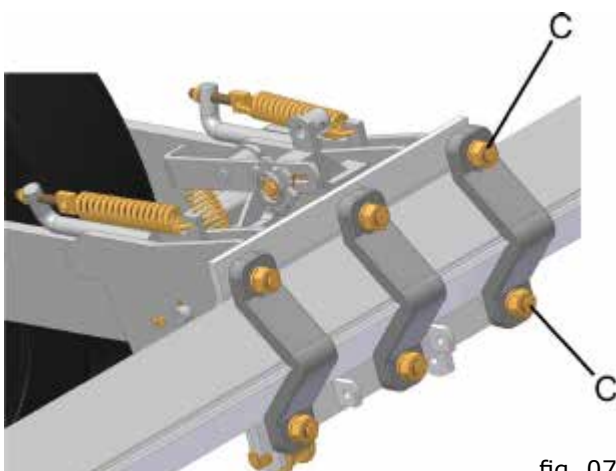


fig. 07

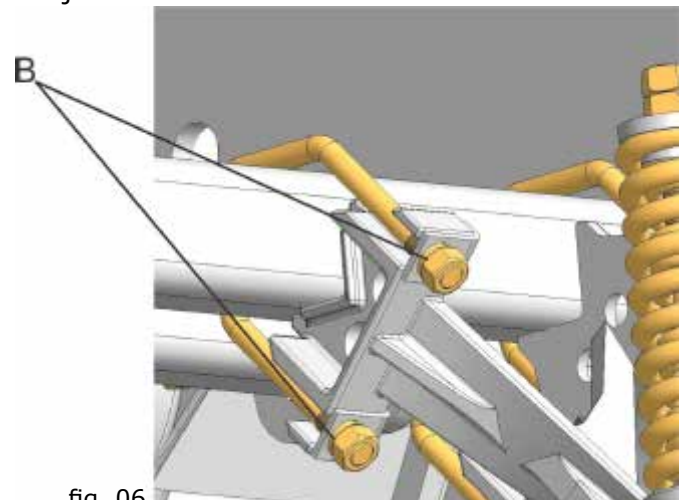


fig. 06



9.4. Sistema de Distribuição de Sementes

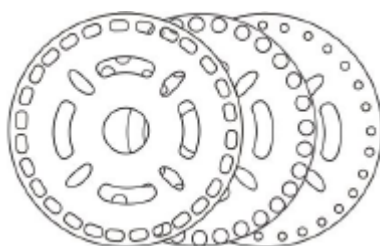
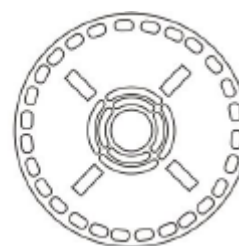
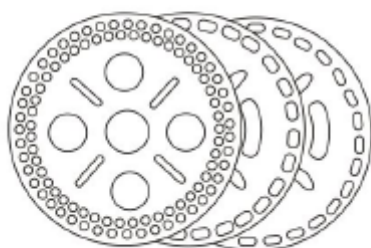
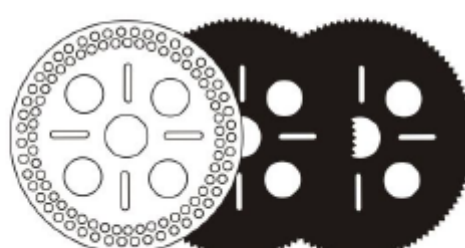
Na realização da regulagem para o plantio, que requer um número preciso de sementes por hectare, é de fundamental importância a correta regulagem da plantadora para obtenção de um estande final adequado para a cultura a ser estabelecida, considerando a variedade a ser plantada, o poder germinativo (PG) e o vigor da semente.

Outro fator de extrema importância na obtenção de estandes ótimos é a escolha correta dos discos distribuidores de sementes, que devem ser determinados a partir da forma e tamanho das sementes.

9.4.1. Discos dosadores de semente

Caso já possua o conjunto de discos faça a escolha das sementes a serem plantadas para que as mesmas possam ser distribuídas por meio destes discos que acompanham a caixa de acessórios, ou na própria plantadora. Porém, se a cultivar a ser distribuída não se adapta a nenhum dos conjuntos que acompanham a plantadora, é necessário a aquisição de discos opcionais, para isto basta entrar em contato com um revendedor VENCE TUDO.

- **Modelos de discos dosadores de sementes disponíveis para fornecimento:**

**SOJA****MILHO****GIRASSOL****FEIJÃO****SORGO**

CULTURA	COR DISCO	Nº FUROS	FURO	TIPO FURO
SOJA GRÃO A GRÃO*	Cinza	90	8 mm	Fila dupla redondo
SOJA GRÃO A GRÃO*	Cinza	90	9 mm	Fila dupla redondo
MILHO	Vermelho	28	10x14,5 mm	Oblongo
MILHO	Verde	28	9x13,5 mm	Oblongo
MILHO	Cinza	28	8,5x11,5 mm	Oblongo
MILHO	Azul	28	12 mm	Redondo
FEIJÃO **	Cinza	28	12 mm	Redondo

* Para a cultura de soja, com o modelo de disco grão a grão a semente deverá possuir formato e tamanho uniforme para que duas sementes não ocupem o mesmo furo no disco.

** Para a cultura do feijão, utiliza-se os mesmos discos para milho além da opção para feijão (disco grão a grão).



● **Modelos de discos dosadores de sementes opcionais:**

CULTURA	COR DISCO	Nº FUROS	FURO	TIPO FURO
SOJA GRÃO A GRÃO*	Cinza	90	7 mm	Fila dupla redondo
FEIJÃO GRÃO A GRÃO	Cinza Claro	72	7x12 mm	Fila dupla oblongo
SORGO	Vermelho	86	5,5 mm	Fila dupla redondo
SORGO	Verde	86	4,5 mm	Fila dupla redondo
GIRASSOL	Verde Escuro	28	5,5x11 mm	Oblongo
GIRASSOL	Azul Turqueza	28	5x13 mm	Oblongo
GIRASSOL	Azul Turq. Claro	28	7,5x11,5 mm	Oblongo
GIRASSOL	Roxo	28	5,9x11 mm	Oblongo
GIRASSOL	Lilás	28	5x11,5 mm	Oblongo

IMPORTANTE

- 1-** Escolha um lote ou variedade da cultura que será plantada que possua a melhor uniformidade e qualidade das sementes;
- 2-** A escolha do disco distribuidor das sementes deverá ser em relação a forma e tamanho das sementes que irá distribuir;
- 3-** Deverá ser levado em consideração que as sementes receberão tratamento com: inseticidas, fungicidas, inoculantes e outros, sendo que na aplicação destes produtos é adicionado água, com isto as sementes poderão aumentar de tamanho devido a película formada por estes tratamentos e também pela absorção da água por parte da semente;
- 4-** Depois de observados todos os itens anteriores mais a recomendação técnica para a cultura, a semente a ser distribuída deverá possuir uma certa folga dentro do alvéolo ou orifício do disco. Esta folga deverá ser considerada no diâmetro externo da semente;
- 5-** É de fundamental importância o uso de pó de grafite junto com as sementes, pois este atua como forma de lubrificante dos discos dosadores, diminuindo o atrito entre as partes que compõe o mecanismo distribuidor, além de auxiliar na queda das sementes mantendo o condutor das sementes liso. O uso de pó de grafite não provoca danos nas sementes nem interfere na germinação, pois é um produto inerte e não fito-tóxico. **Utilize 100 gramas de pó de grafite para cada 100 Kg de sementes.**

A correção do poder germinativo da semente e o percentual de patinhagem determinam um estande adequado ao plantio.

A correta regulagem da plantadora é fator fundamental para o rendimento da cultura, pois o número de plantas por metro linear determina o estande final da cultura. Utilize a tabela da regulagem de sementes como referência.



9.4.2. Substituição dos discos de distribuição de sementes

Proceda a escolha correta do disco e faça as substituições necessárias, bem como, frequentes limpezas dos mesmos.

Para a verificação ou substituição dos discos, acione a alavanca (A) (fig. 08) e suspenda o reservatório (B) (fig. 09), libere o prato (C) através das presilhas (D).



fig. 08



fig. 09

Verificando ou substituindo discos, faça o ajuste do anel corretor de folga (E) (fig. 10), através da liberação da porca (F), e, ajuste de possível folga do conjunto disco-anel com regulagem na porca (G). **Tenha atenção especial para que o disco gire livremente, sem folga.**

Após regulada a folga, reaperte a porca (F) para travamento do sistema.



fig. 10

9.4.3. Montagem das caixas de sementes e mudança de roletes

- 1- Afrouxe o parafuso de fixação da caixa de sementes, retirando-a;
- 2- Remova o pino de fixação do articulador do rolete (A) (fig. 11);
- 3- Retire o articulador, e mude o modelo de rolete se necessário (B);
- 4- Observe o modelo de rolete (C) a ser utilizado. Deverá ser compatível com a furação do disco a ser usado, com fileira simples ou dupla.

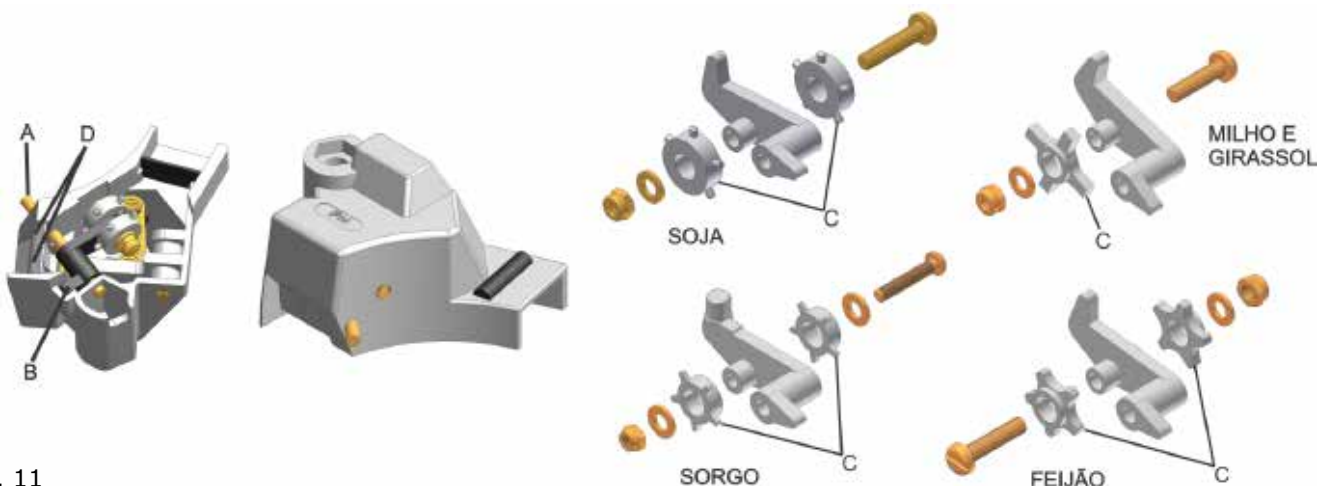


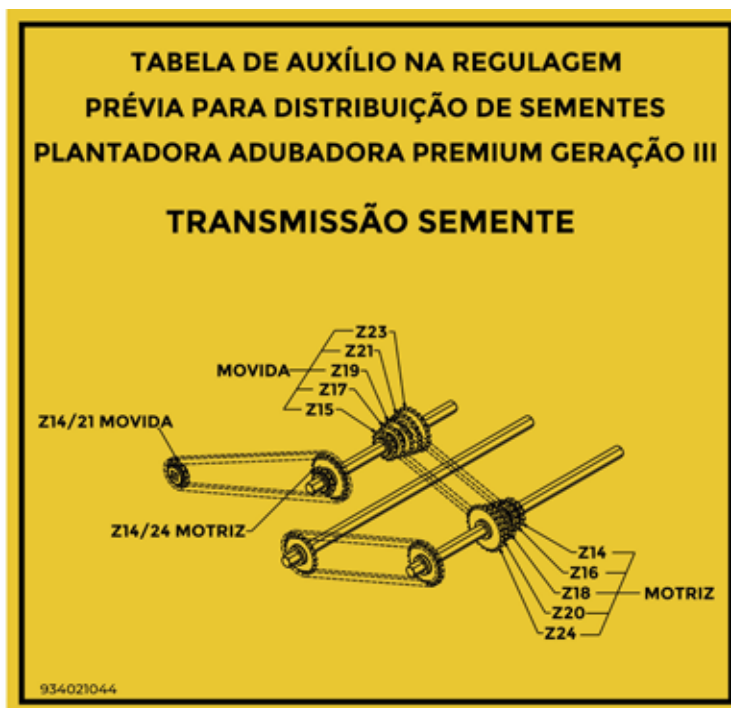
fig. 11



IMPORTANTE

A posição de trabalho do rolete deverá ser no centro do orifício do disco distribuidor, pois se usado fora da posição de trabalho, ocasionará o desgaste dos discos e problemas na distribuição de sementes. Observe após a montagem da caixa de sementes, se os gatilhos raspadores (D) estão livres. Proceda a limpeza interna da caixa de semente pelo menos uma vez ao dia para sementes não tratadas e duas vezes ao dia quando usar sementes tratadas.

9.4.4. TABELA: Regulagem de distribuição de sementes



COMBINAÇÃO DAS RODAS DENTADAS		SOJA		MILHO		SOJA		MILHO	
MOTRIZ	MOVIDA	SEMENTES / METRO LINEAR		SEMENTES / METRO LINEAR		SEMENTES / METRO LINEAR		SEMENTES / METRO LINEAR	
		MOTRIZ Z14 MOVIDA Z14	MOTRIZ Z24 MOVIDA Z14	MOTRIZ Z14 MOVIDA Z14	MOTRIZ Z24 MOVIDA Z14	MOTRIZ Z14 MOVIDA Z21	MOTRIZ Z24 MOVIDA Z21	MOTRIZ Z14 MOVIDA Z21	MOTRIZ Z24 MOVIDA Z21
Z14	Z15	12.1	20.6	3.7	6.4	8	13.8	2.5	4.2
Z14	Z17	10.6	18.3	3.4	5.7	7.1	12.1	2.3	4.9
Z14	Z19	9.5	16.3	3	5	6.3	10.8	2	3.4
Z14	Z21	9	15.4	2.8	4.8	6	10.3	1.9	3.2
Z14	Z23	7.9	13.4	2.5	4.2	5.2	9	1.7	2.9
Z16	Z15	13.7	23.4	4.3	7.4	9	15.6	2.9	4.9
Z16	Z17	12.1	20.7	3.8	6.5	8.1	13.8	2.5	4.3
Z16	Z19	10.9	18.5	3.4	5.8	7.3	12.4	2.3	3.9
Z16	Z21	10.3	17.6	3.2	5.5	6.9	11.7	2.1	3.6
Z16	Z23	8.9	15.3	2.8	4.8	5.9	10.1	1.9	3.2
Z18	Z15	15.5	26.5	4.8	8.2	10.3	17.7	3.2	5.5
Z18	Z17	13.6	23.4	4.2	7.3	9	15.5	2.8	4.8
Z18	Z19	12.2	20.8	3.8	6.5	8.1	13.9	2.5	4.3
Z18	Z21	11.5	19.9	3.6	6.2	7.7	13.1	2.4	4.1
Z18	Z23	10.1	17.3	3.2	5.4	6.7	11.5	2.1	3.6
Z20	Z15	17.1	29.5	5.3	9.2	11.4	19.5	3.5	6
Z20	Z17	15.1	25.9	4.7	8.1	10.1	17.2	3.1	5.4
Z20	Z19	13.5	23.2	4.2	7.2	9	15.4	2.8	4.8
Z20	Z21	12.8	22	4	6.9	8.5	14.6	2.6	4.6
Z20	Z23	11.2	19.2	3.5	6	7.5	12.8	2.3	4
Z24	Z15	20.6	35.2	6.4	11	13.7	23.5	4.2	7.3
Z24	Z17	18.2	31.1	5.7	9.7	12.1	20.7	3.8	6.5
Z24	Z19	16.5	27.8	5.1	8.7	11	18.8	3.4	5.8
Z24	Z21	15.5	26.4	4.8	8.2	10.3	17.7	3.2	5.5
Z24	Z23	13.4	22.9	4.2	7.2	8.9	15.3	2.8	4.8

IMPORTANTE

Caso seja necessário a determinação da quantidade de quilos de sementes por hectare, utilize o mesmo método para o cálculo da quantidade de fertilizante.



9.4.5. Trasnmissão do eixo da semente

Acione a alavanca (A) (fig. 12) para aliviar o esticador (B) da corrente. Desloque as engrenagens no eixo, alinhando as engrenagens escolhidas com a corrente, posicione as buchas encosto (C), solte a alavanca (A) liberando o esticador (B).

Mantenha a corrente esticada através do esticador (D), (fig. 13). Utilize as rodas dentadas **Z24** e **Z14** como opção adicional de regulagens, fazendo as trocas necessárias.

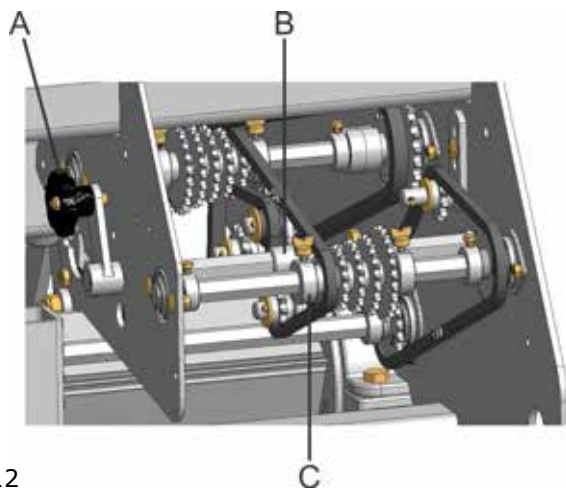


fig. 12

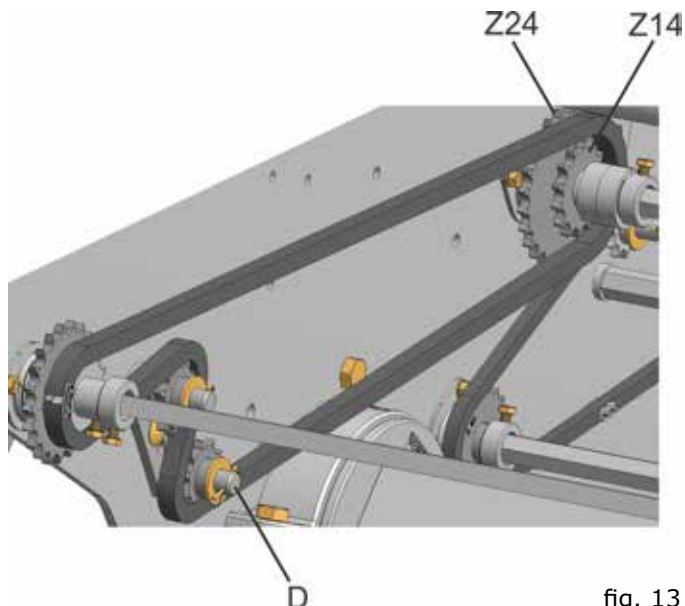


fig. 13

9.4.6. Cálculo para determinar a população ou N° de plantas / ha

EXEMPLO

Número de plantas por metro linear	N
População final por hectare (estimado)	50000 plantas
Espaçamento entre linhas (m)	0,80 m (80 cm)
1 Hectare	10.000 m
Poder germinativo da semente (PG)	96%
Percentual aproximado de patinagem	5%
Perímetro da roda	2,426 m

$$1 \text{ ha} = 10.000 \text{ m}^2 \quad \frac{50.000 \text{ plantas}}{N} \\ * 19,40\text{m}^2 \quad \frac{N}{N}$$

* $19,40\text{m}^2 = \text{Espaçamento} \times \text{perímetro roda} \times \text{n}^\circ \text{ voltas da roda}$
* $19,40\text{m}^2 = 0,80\text{m} \times 2,426\text{m} \times 10$

$$N = \frac{19,40\text{m}^2 \times 50.000}{10.000}$$

$$N = 97 \text{ m} \quad N = \frac{97 \text{ m}}{24,26 \text{ m}} = 4 \text{ plantas / metro linear}$$

* $24,26 = 10 \text{ voltas da roda} \times \text{Perímetro } 2,426 \text{ m}$



9.4.7. Correção do poder germinativo - percentual

N = 4 plantas / metro linear _____ 96%
 N _____ 100%

N = 4,16

9.4.8. Correção da patinhagem - percentual

N = 4,37

4,37 é o número de plantas / metro linear que deverá ser usado na regulação da plantadora.

9.4.9. Tabela aproximada: Nº de sementes por hectare

Sementes/ Metro Linear	Distância Entre Sem. (cm)	ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS (cm)					
		45	50	70	75	80	90
4,0	25,0	88.889	80.000	57.143	53.333	50.000	44.444
5,0	20,0	111.111	100.000	71.429	66.667	62.500	55.556
5,2	19,2	115.556	104.000	74.286	69.333	65.000	57.778
5,4	18,5	120.000	108.000	77.143	72.000	67.500	60.000
5,6	17,9	124.444	112.000	80.000	74.667	70.000	62.222
5,8	17,2	128.889	116.000	82.857	77.333	72.500	64.444
6,0	16,7	133.333	120.000	85.714	80.000	75.000	66.667
6,2	16,1	137.778	124.000	88.571	82.667	77.500	68.889
6,4	15,6	142.222	128.000	91.429	85.333	80.000	71.111
6,6	15,1	146.667	132.000	94.286	88.000	82.500	73.333
6,8	14,7	151.111	136.000	97.143	90.667	85.000	75.556
7,0	14,3	155.556	140.000	100.000	93.333	87.500	77.778
7,5	13,3	166.667	150.000	107.143	100.000	93.750	83.333
8,0	12,5	177.778	160.000	114.286	106.667	100.000	88.889
8,5	11,7	188.889	170.000	121.429	113.333	106.250	94.444
9,0	11,1	200.000	180.000	128.571	120.000	112.500	100.000
9,5	10,5	211.111	190.000	135.714	126.667	118.750	105.556
10,0	10,0	222.222	200.000	142.857	133.333	125.000	111.111
11,0	9,1	244.444	220.000	157.143	146.667	137.500	122.222
12,0	8,3	266.667	240.000	171.429	160.000	150.000	133.333
13,0	7,7	288.889	260.000	185.714	173.333	162.500	144.444
14,0	7,1	311.111	280.000	200.000	186.667	175.000	155.556
15,0	6,7	333.333	300.000	214.286	200.000	187.500	166.667
16,0	6,2	335.556	320.000	228.571	213.333	200.000	177.778
17,0	5,9	377.778	340.000	242.857	226.667	212.500	188.889
18,0	5,6	400.000	360.000	257.143	240.000	225.000	200.000
19,0	5,2	422.222	380.000	271.429	253.333	237.500	211.111
20,0	5,0	444.444	400.000	285.714	266.667	250.000	222.222
22	4,5	488.889	440.000	314.286	293.333	275.000	244.444
24	4,2	533.333	480.000	342.857	320.000	300.000	266.667
26	3,9	577.778	520.000	371.429	346.667	325.000	288.889
28	3,6	622.222	560.000	400.000	373.333	350.000	311.111
30	3,3	666.667	600.000	428.571	400.000	375.000	333.333



9.5. Sistema de Distribuição de Fertilizantes

9.5.1. Dosador de fertilizantes: Rosca Sem-fim

A regulagem da quantidade de fertilizante em Kg/ha é realizada através das roscas sem-fim (A) (fig. 14) e do intercâmbio de rodas dentadas motrizes (B) (fig. 15) e rodas dentadas movidas (C), do pinheirinho movido (D) (fig. 16) e motriz (E), sendo que o fertilizante é deslocado através das roscas sem-fim (A) (fig.14).

Para a regulagem dos pinheirinhos é necessário afrouxar o esticador (F) (fig.16).

Para obter a quantidade de fertilizante pretendida, se necessário, faça a troca das roscas sem-fim (vide pág. 33) conforme especificações da tabela, bem como a correta verificação do número de dentes das rodas dentadas motrizes e movidas.

Verifique se a vazão obtida é realmente a desejada. Se necessário altere a relação de transmissão através da troca das rodas dentadas Z14/24 (B/C) (fig. 15).

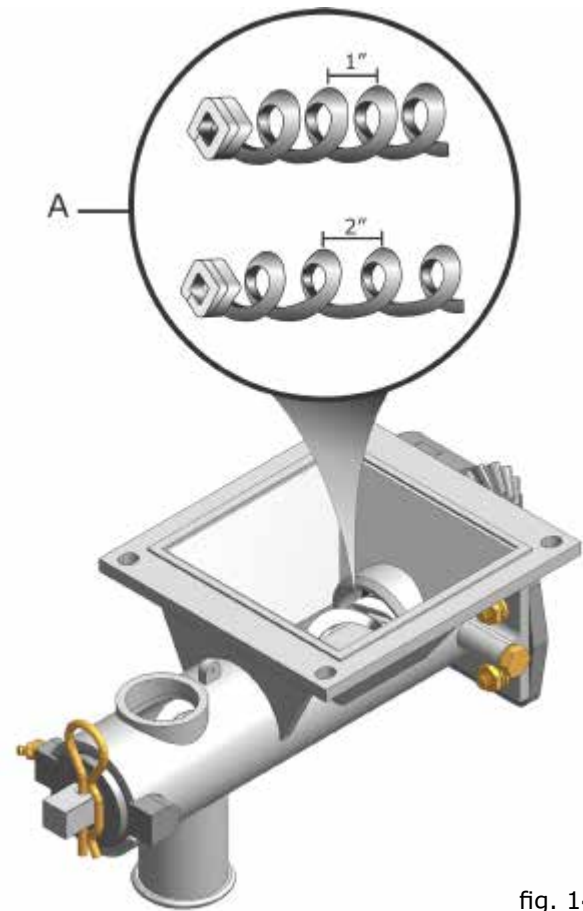


fig. 14

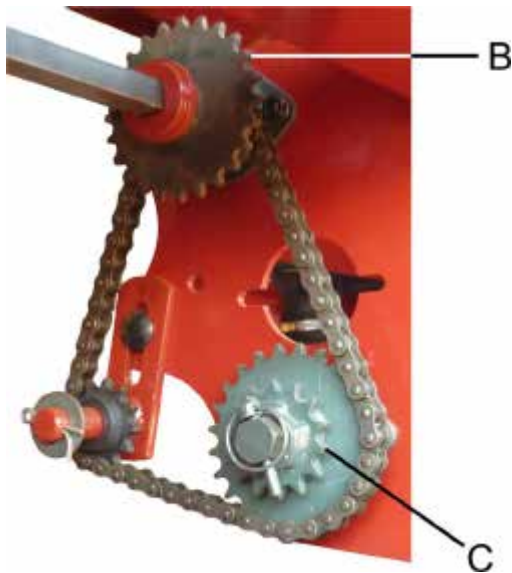


fig. 15

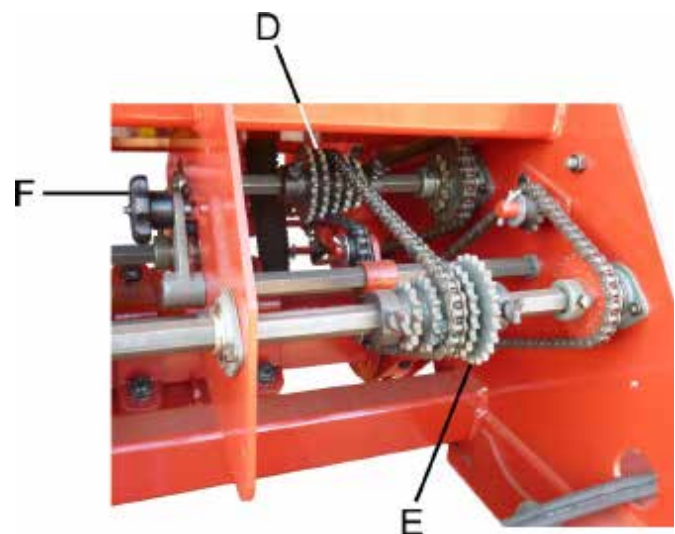


fig. 16

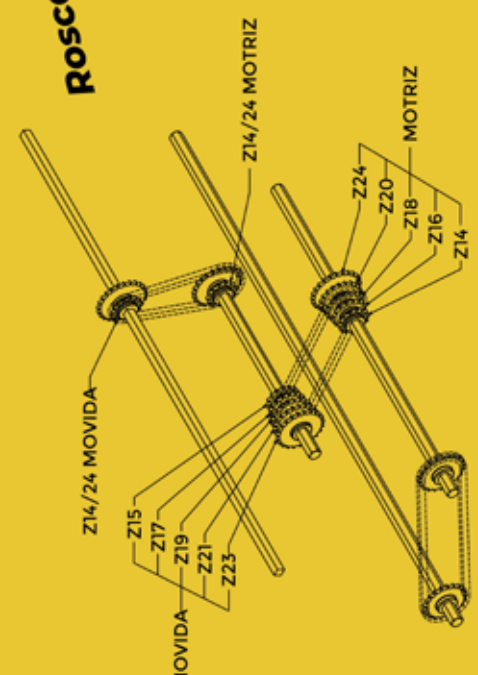


9.5.1.1. TABELA: Regulagem de distribuição de fertilizantes com sistema Rosca Sem-fim

kg/ha	ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS(cm)																					
	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	MOTRIZ 14				MOTRIZ 24							
	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	MOVIDA	ROSCA 1°	ROSCA 2°	ROSCA 1°	MOVIDA	ROSCA 1°	ROSCA 2°	ROSCA 1°				
50	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	Z14	Z15	Z16	Z17	Z18	Z19	Z20	Z21	Z22	Z23	Z24	
75	68	75	83	90	98	105	113	120	128	135	Z14	Z17	Z18	Z19	Z20	Z21	Z22	Z23	Z24	Z14	Z15	Z16
100	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	Z14	Z19	Z20	Z21	Z22	Z23	Z24	Z14	Z15	Z16	Z17	Z18
125	113	125	138	150	163	175	188	200	213	225	Z14	Z21	Z22	Z23	Z24	Z14	Z15	Z16	Z17	Z18	Z19	Z20
150	135	150	165	180	193	210	225	240	255	270	Z14	Z23	Z24	Z14	Z15	Z16	Z17	Z18	Z19	Z20	Z21	Z22
175	158	175	193	210	228	245	263	280	298	315	Z14	Z24	Z14	Z15	Z16	Z17	Z18	Z19	Z20	Z21	Z22	Z23
200	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	Z14	Z14	Z15	Z16	Z17	Z18	Z19	Z20	Z21	Z22	Z23	Z24
225	203	225	248	270	293	315	338	360	383	405	Z14	Z15	Z16	Z17	Z18	Z19	Z20	Z21	Z22	Z23	Z24	Z14
250	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	Z14	Z16	Z17	Z18	Z19	Z20	Z21	Z22	Z23	Z24	Z14	Z15
275	248	275	303	330	358	385	413	440	468	495	Z14	Z17	Z18	Z19	Z20	Z21	Z22	Z23	Z24	Z14	Z15	Z16
300	270	300	330	360	390	420	450	480	510	540	Z14	Z18	Z19	Z20	Z21	Z22	Z23	Z24	Z14	Z15	Z16	Z17
325	293	325	358	390	423	455	488	520	553	585	Z14	Z19	Z20	Z21	Z22	Z23	Z24	Z14	Z15	Z16	Z17	Z18
350	315	350	385	420	455	490	525	560	595	630	Z14	Z20	Z21	Z22	Z23	Z24	Z14	Z15	Z16	Z17	Z18	Z19
375	338	375	413	450	488	525	563	600	638	675	Z14	Z21	Z22	Z23	Z24	Z14	Z15	Z16	Z17	Z18	Z19	Z20
400	360	400	440	480	520	560	600	640	680	720	Z14	Z22	Z23	Z24	Z14	Z15	Z16	Z17	Z18	Z19	Z20	Z21
425	383	425	468	510	553	595	638	680	723	765	Z14	Z23	Z24	Z14	Z15	Z16	Z17	Z18	Z19	Z20	Z21	Z22
450	405	450	495	540	585	630	675	720	765	810	Z14	Z24	Z14	Z15	Z16	Z17	Z18	Z19	Z20	Z21	Z22	Z23
475	428	475	523	570	618	665	713	760	808	855	Z14	Z14	Z15	Z16	Z17	Z18	Z19	Z20	Z21	Z22	Z23	Z24
500	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	Z14	Z15	Z16	Z17	Z18	Z19	Z20	Z21	Z22	Z23	Z24	Z14
525	473	525	578	630	683	735	788	840	893	945	Z14	Z16	Z17	Z18	Z19	Z20	Z21	Z22	Z23	Z24	Z14	Z15
550	495	550	605	660	715	770	825	880	935	990	Z14	Z17	Z18	Z19	Z20	Z21	Z22	Z23	Z24	Z14	Z15	Z16
575	518	575	633	690	748	805	863	920	978	1035	Z14	Z18	Z19	Z20	Z21	Z22	Z23	Z24	Z14	Z15	Z16	Z17
600	540	600	660	720	780	840	900	960	1020	1080	Z14	Z19	Z20	Z21	Z22	Z23	Z24	Z14	Z15	Z16	Z17	Z18

TRANSMISSÃO ADUBO

Rosca Sem Fim



PLANTADORA ADUBADORA
PREMIUM GERAÇÃO III

Rosca Sem Fim

TABELA DE AUXÍLIO NA REGULAGEM PRÉVIA DO FERTILIZANTE EM kg/ha x ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS x GRAMAS POR LINHA EM 20 METROS LINEARES (Obs.: Para obter a combinação correta das rodas dentadas, procurar o valor igual ou aproximado em gramas na tabela abaixo observando o tipo de rosca que será utilizado.)

934021046



9.5.2. Dosador de fertilizantes: Fertisystem

A regulagem da quantidade de fertilizante em Kg/ha é realizada através das roscas sem-fim (A) (fig. 17) e do intercâmbio de rodas dentadas motrizes (B) (fig. 18) e rodas dentadas movidas (C), do pinheirinho movido (D) (fig. 19) e motriz (E), sendo que o fertilizante é deslocado através das roscas sem-fim (A) (fig. 17).

Para a regulagem dos pinheirinhos é necessário afrouxar o esticador (F) (fig.19).

Para obter a quantidade de fertilizante pretendida, se necessário, faça a troca das roscas sem-fim (vide pág. 35) conforme especificações da tabela, bem como a correta verificação do número de dentes das rodas dentadas motrizes e movidas.

Verifique se a vazão obtida é realmente a desejada. Se necessário altere a relação de transmissão através da troca das rodas dentadas Z14/24 (B/C) (fig. 18).

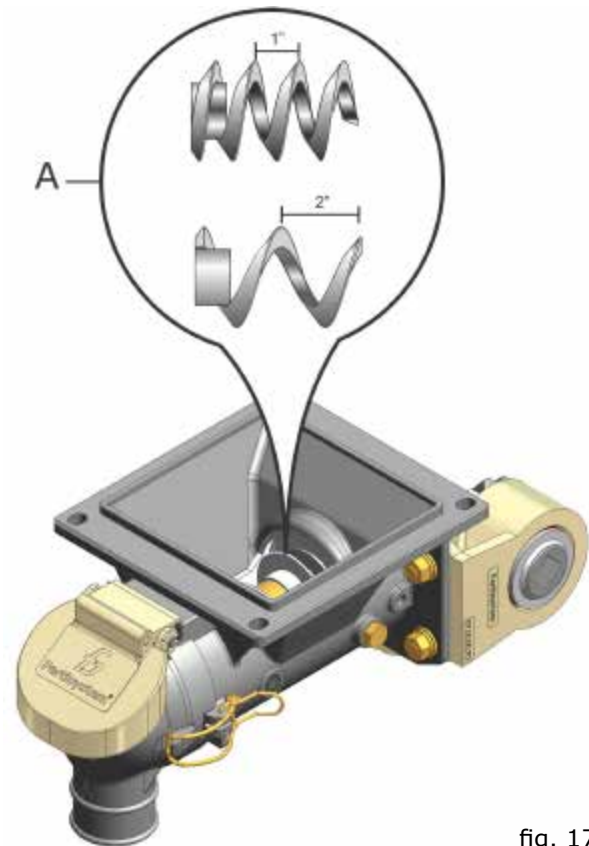


fig. 17

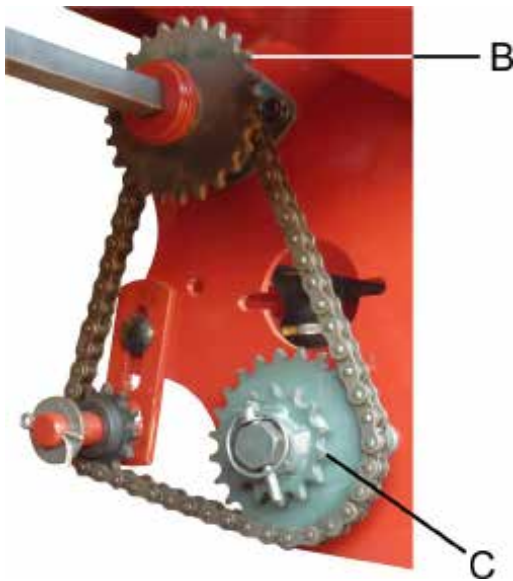


fig. 18

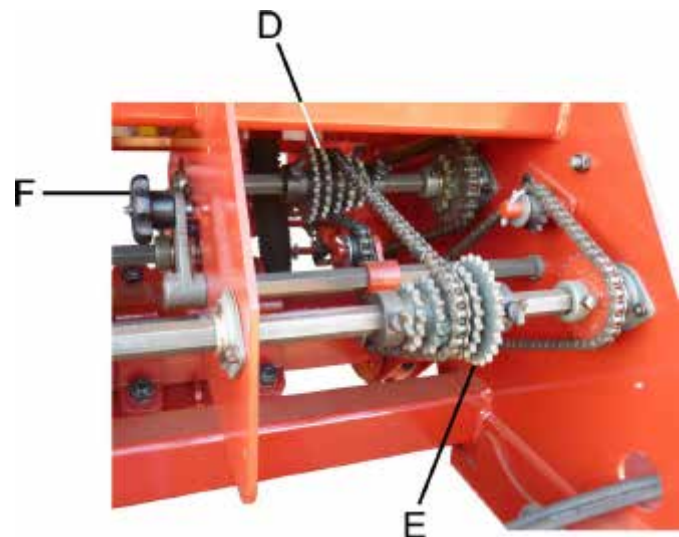


fig. 19



9.5.2.1.TABELA: Regulagem de distribuição de fertilizantes com sistema Fertisystem

PLANTADORA ADUBADORA PREMIUM GERAÇÃO III

Fertisystem

TABELA DE AUXÍLIO NA REGULAGEM PRÉVIA DO FERTILIZANTE DO FERTILIZANTE EM kg/ha x ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS x GRAMAS POR LINHA EM 20 METROS LINEARES (Obs.: Para obter a combinação correta das rodas dentadas, procurar o valor igual ou aproximado em gramas na tabela abaixo observando o tipo de rosca que será utilizado.)

TRANSMISSÃO ADUBO

kg/ha	ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS(cm)																	
	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	MOTRIZ 14/MOVIDA 14				MOTRIZ 24/MOVIDA 24			
											ROSCA 1°	ROSCA 2°	ROSCA 1°	ROSCA 2°	ROSCA 1°	ROSCA 2°	ROSCA 1°	ROSCA 2°
50	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	Z14	Z15	109	424	64	230	208	713
75	68	75	83	90	98	105	113	120	128	135	Z14	Z17	93	372	54	204	177	615
100	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	Z14	Z19	84	326	48	182	158	553
125	113	125	138	150	163	175	188	200	213	225	Z14	Z21	77	310	46	170	149	520
150	135	150	165	180	195	210	225	240	255	270	Z14	Z23	68	267	38	150	121	452
175	158	175	193	210	225	245	263	280	298	315	Z16	Z15	125	466	66	265	239	793
200	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	Z16	Z17	108	412	58	231	208	705
225	203	225	248	270	293	315	338	360	383	405	Z16	Z19	96	364	52	205	177	623
250	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	Z16	Z21	89	346	48	199	173	590
275	248	275	303	330	358	385	413	440	468	495	Z18	Z15	143	523	78	303	268	895
300	270	300	330	360	390	420	450	480	510	540	Z18	Z17	122	457	71	263	238	790
325	293	325	358	390	423	455	488	520	553	585	Z18	Z19	108	410	59	229	209	700
350	315	350	385	420	455	490	525	560	595	630	Z18	Z21	103	384	57	216	194	670
375	338	375	413	450	488	525	563	600	638	675	Z20	Z15	162	567	88	328	306	989
400	360	400	440	480	520	560	600	640	680	720	Z20	Z17	143	503	73	287	269	879
425	383	425	468	510	553	595	638	680	723	765	Z20	Z19	129	452	67	255	234	784
450	405	450	495	540	585	630	675	720	765	810	Z20	Z21	121	439	65	242	221	739
475	428	475	523	570	618	665	713	760	808	855	Z22	Z15	202	687	108	391	365	1184
500	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	Z22	Z17	177	598	92	343	315	1060
525	473	525	578	630	683	735	788	840	893	945	Z22	Z19	156	536	83	308	279	946
550	495	550	605	660	715	770	825	880	935	990	Z22	Z21	147	509	79	294	266	901
575	518	575	633	690	748	805	863	920	978	1035	Z24	Z15	223	843	130	443	413	1380
600	540	600	660	720	780	840	900	960	1020	1080								

TABELA DE AUXÍLIO NA REGULAGEM PRÉVIA DO FERTILIZANTE EM GRAMAS POR LINHA EM 20 METROS LINEARES ATRAVÉS DA COMBINAÇÃO DE RODAS DENTADAS

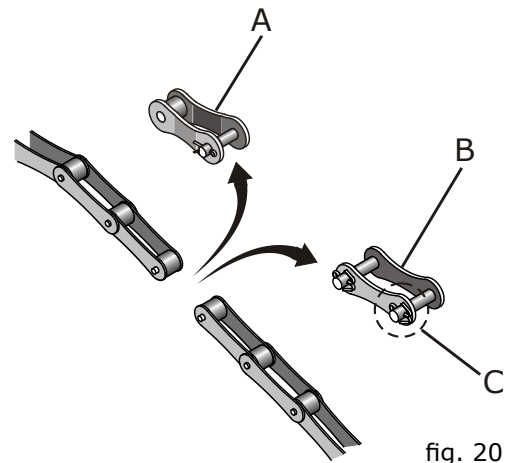


9.5.3. Correntes da transmissão

As correntes de transmissão saem de fábrica pré-ajustadas de acordo com a distância entre eixos das rodas dentadas. Eventualmente se for necessário alguma manutenção ou reparo de emendas (B) ou reduções (A), retire o contrapino (C) (fig.13), fazendo a retirada do número de emendas, reduções ou elos avulsos.

IMPORTANTE

Mantenha as correntes com a tensão e o alinhamento correto utilizando os esticadores de correntes. Este procedimento evitará danos e problemas de vibração ao sistema.



IMPORTANTE

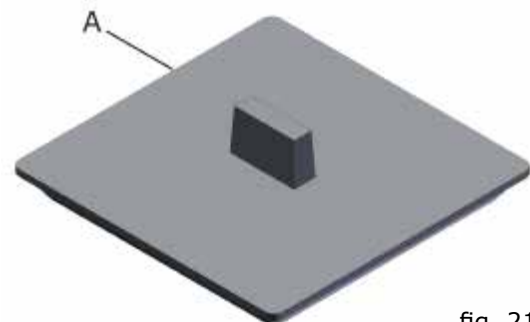
Para o aumento da produtividade e a diminuição das perdas de insumos, ou seja, desuniformidade na aplicação ao longo da área cultivada, devemos ter o máximo cuidado na hora de efetuarmos as regulagens da plantadora. Faça aferições diariamente nas quantidades desejadas de fertilizante e de sementes por hectare, pois é no plantio que definimos a produção da nova safra a ser colhida. Para verificação das quantidades obtidas faça os devidos testes.

Observe que a regulagem para alteração das vazões é determinada através da troca das relações de transmissão, por intermédio de engrenagens múltiplas deslizantes e engrenagens básicas.

Utilize como base para o início da regulagem as tabelas fixadas na plantadora e junto a este manual.



Para a cultura do milho, nas linhas onde os dosadores de adubo com rosca sem-fim não estiverem sendo utilizados, coloque os bloqueadores de fertilizantes (A) (fig. 21).





IMPORTANTE

Velocidades elevadas de trabalho afetam a uniformidade de distribuição das sementes.

Sempre que ocorrer a mudança da formulação, lote ou fabricante do fertilizante, faça as aferições novamente das quantidades.

9.5.4. Cálculo da quantidade de fertilizante conforme espaçamento

Para a distribuição de quantidades de fertilizante em espaçamentos diferentes, sugerimos um cálculo rápido onde todos os dados utilizados podem ser substituídos por outros de seu interesse, basta utilizar os procedimentos a seguir, que contém os seguintes elementos:

EXEMPLO:

Quantidade de fertilizante por hectare:	200 Kg
Espaçamento entre linha em metros:	0,45 (m)
Perímetro da roda motriz:	2,426 m
Número de voltas da roda motriz:	10 voltas
Gramas por linha em 10 voltas de roda:	X?

DADOS:

$$200 \text{ Kg/ha} \frac{\text{_____}}{\text{X}} \frac{10000 \text{ m}^2}{*10,92 \text{ m}^2} = 1 \text{ ha}$$

$$*10,92 \text{ m}^2 = \text{N}^\circ \text{ de voltas da roda} \times \text{perímetro da roda} \times \text{espaçamento}$$

$$*10,92 \text{ m}^2 = 10 \times 2,426 \times 0,45 \text{ m}$$

$$\text{X} = 0,218 \text{ Kg/ha}$$

$$0,218 \times 1000 \text{ g} = 218 \text{ gramas} \text{ por linha em 10 voltas da roda motriz.}$$



9.6. Sistema hidráulico

O modelo Premium 10.000 é montada com **um** cilindro hidráulico central. Os modelos 11.000, 12.000, 13.000, 14.000, 15.000 e 16.000 são montados com **dois** cilindros hidráulicos de levante.

Em solos arenosos que são leves e mais soltos, pode ser necessário a utilização de calços (A) (fig. 22), que estão fixados no cilindro através do suporte (B) para auxiliar no controle de profundidade.

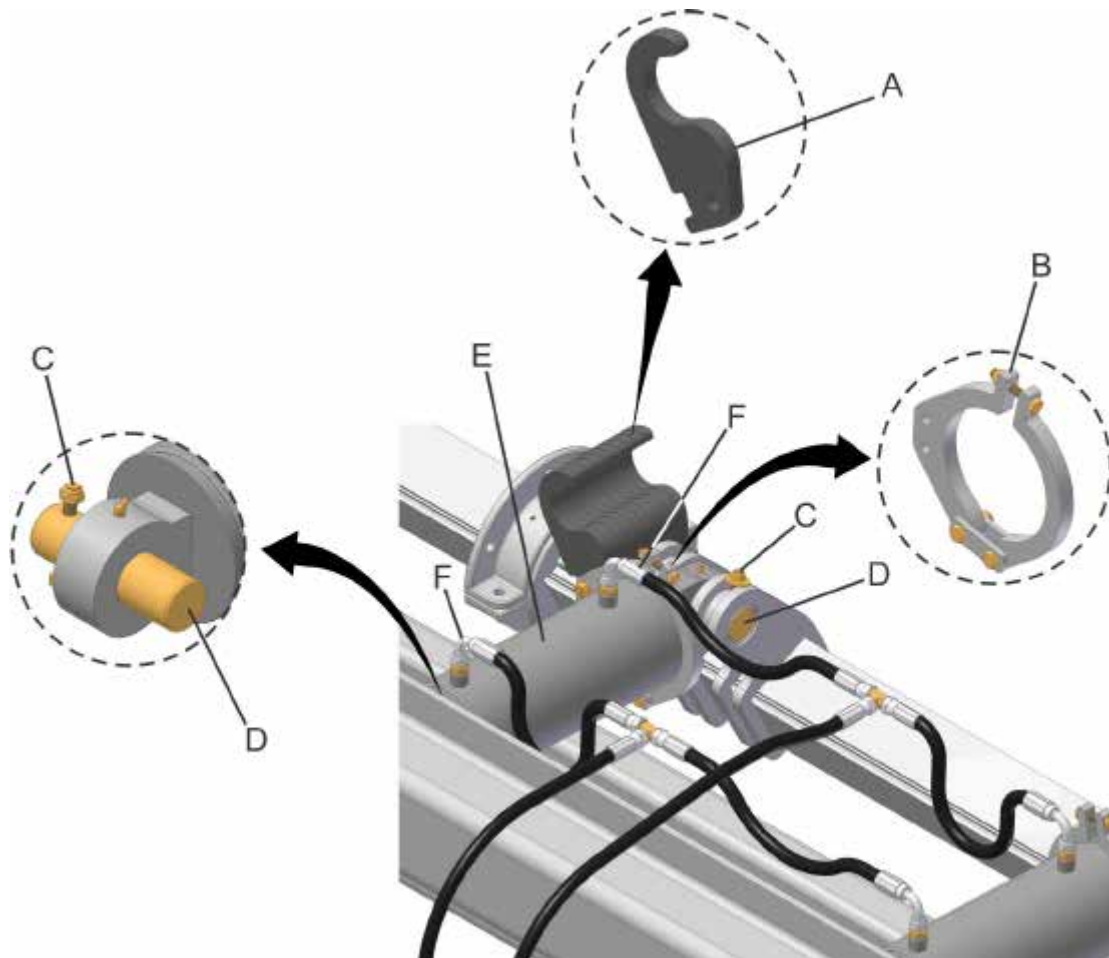


fig. 22

9.6.1. Colocação ou retirada dos cilindros hidráulicos

Para a retirada do cilindro (E) (fig. 22), retire os parafusos de segurança (C) dos pinos (D), remova as mangueiras (F) do cilindro e retire os pinos (D).

Para fazer a montagem do cilindro, siga as instruções acima na ordem inversa.

IMPORTANTE

Ao transportar a plantadora, coloque todos os calços de profundidade (A) (fig. 22) para evitar a sobrecarga nos cilindros hidráulicos.



9.6.2. Colocação das mangueiras

Coloque a mangueira na direção de fluxo trator-plantadora (A) (fig.23), na conexão de união (B) da parte traseira do cilindro (C).

Posteriormente fixe a segunda mangueira, plantadora-trator de direção de fluxo (D), na conexão de união (E) dianteira. Após a colocação das mangueiras nos cilindros, conecte as mangueiras de fluxo no comando hidráulico do trator e realize a despressurização ou sangramento do sistema conforme instruções a seguir.

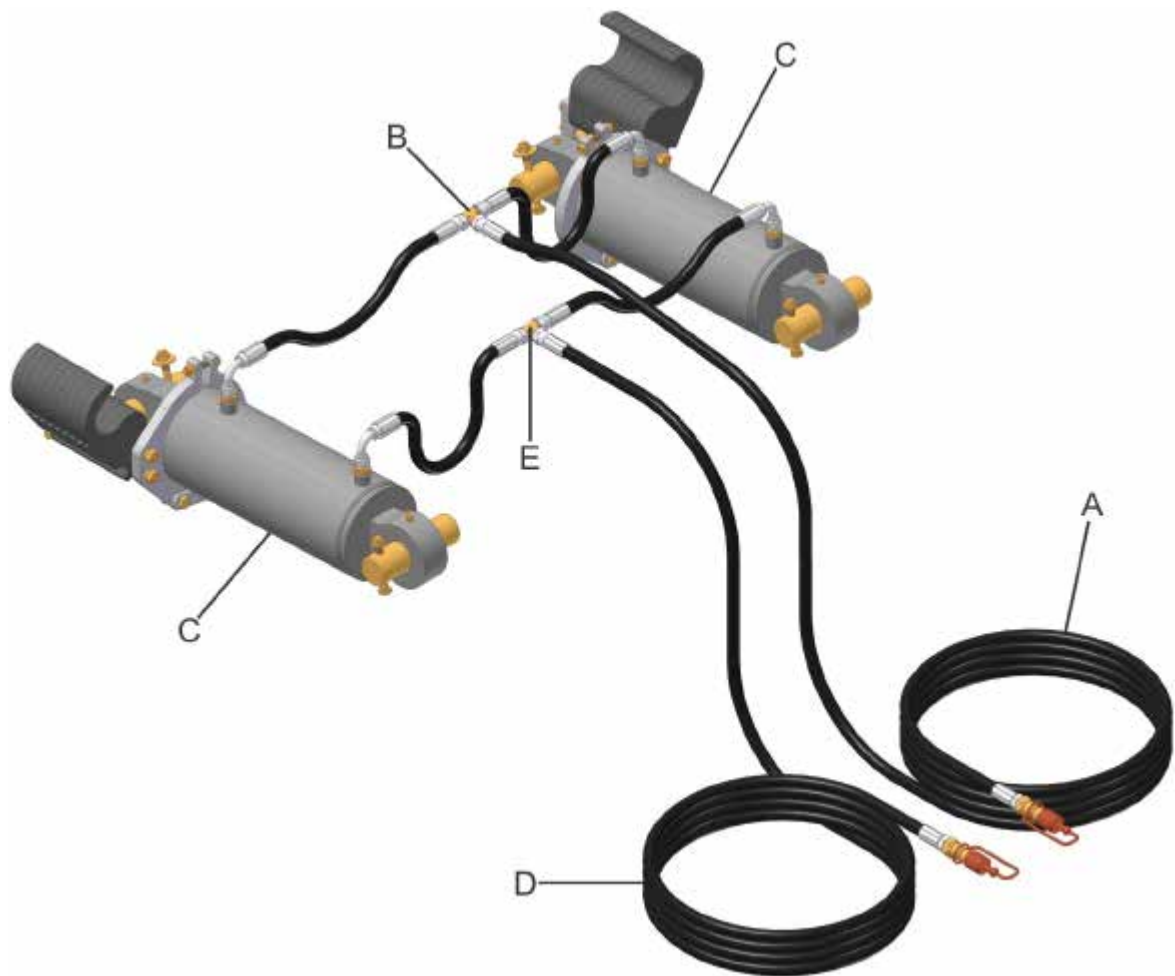


fig. 23



9.6.3. Despressurização ou sangramento de ar do sistema

- 1- Conecte inicialmente as mangueiras ao sistema de válvulas hidráulicas do trator;
- 2- Acione a alavanca do comando hidráulico na posição levantar, realizando a extensão da haste do cilindro hidráulico, até obter a pressão máxima, permanecendo pressionado o sistema por 20 segundos;
- 3- Acione a alavanca do comando hidráulico na posição baixar, para que ocorra o recolhimento da haste do cilindro, quando a haste estiver totalmente recolhida permaneça pressionando o sistema por 20 segundos;
- 4- Proceda desta maneira até o levante uniforme da plantadora;
- 5- Caso tenha dificuldades no levante da plantadora carregada ou após o aquecimento do óleo. Verifique a pressão do sistema hidráulico do trator, o qual possui uma válvula reguladora de pressão;
- 6- Aumente progressivamente a pressão até que se obtenha o levantamento da plantadora numa velocidade normal de levante (aproximadamente 120 Kg/cm²);
- 7- Se persistir o problema entre em contato com o depto. de assistência técnica **VENCE TUDO**.

IMPORTANTE

CASO O SISTEMA HIDRÁULICO ESTIVER COM A PRESSÃO MUITO ELEVADA DEVERÁ SER AJUSTADA.

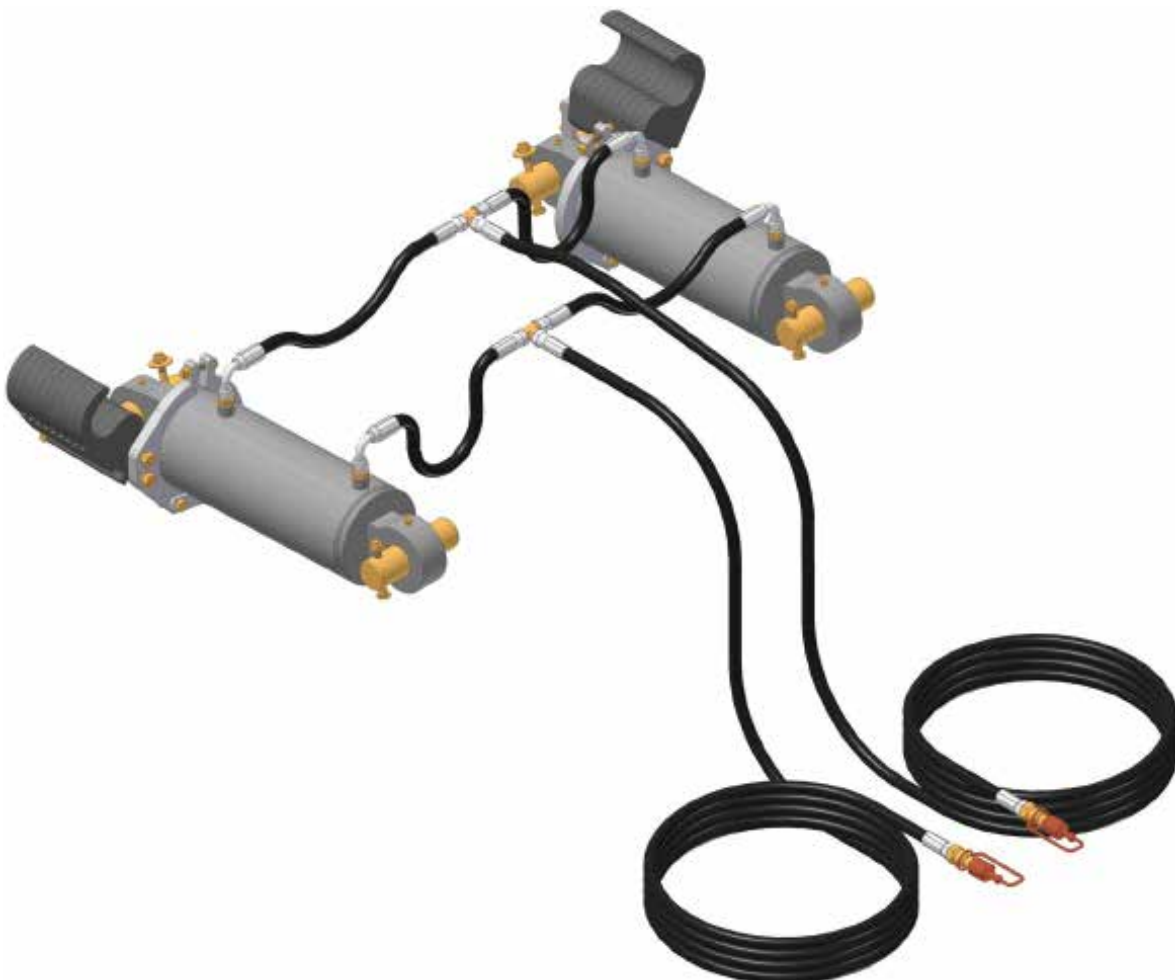


fig. 24

**ATENÇÃO**

- **As plantadoras *PREMIUM Geração III* possuem várias regulagens que deverão ser observadas, considerando as condições locais para determinar o melhor ajuste das mesmas.**
- **Para verificar e regular as partes cortantes (discos e sulcadores), desligue a catraca para evitar desperdícios.**
- **Verifique com atenção a profundidade das sementes, a pressão de compactação e a posição do adubo em relação a semente.**
- **Mantenha a plantadora nivelada.**
- **Inspeccione os distribuidores de sementes duas vezes ao dia, se necessário, fazendo a remoção e limpeza de produtos químicos.**
- **Inspeccione os distribuidores de adubo e verifique o bom funcionamento dos mesmos;**
- **Utilize sempre adubo e sementes livres de impurezas.**
- **Mantenha a velocidade constante em todo o plantio.**
- **Nunca efetue manobras ou dê marcha-a-ré com as linhas baixadas no solo.**
- **A correta calibragem dos pneus é muito importante para manter a uniformidade do plantio.**
- **Use corretamente os marcadores de linha para evitar futuros desperdícios.**
- **Lubrifique corretamente a plantadora, observando os intervalos de lubrificação.**
- **Reaperte parafusos após o plantio, verificando também as condições de pinos e contrapinos.**



9.7. Catraca

As plantadoras *PREMIUM Geração III* são equipadas com catracas localizadas na transmissão intermediária. Quando inicia-se o plantio, automaticamente a catraca é acionada.

9.7.1. Haste reguladora - alavanca catraca

Ajuste a haste reguladora (A) (fig.25), de tal forma que permita um maior ou menor tempo de abertura e acionamento da catraca, através do fuso (B) e das porcas (C).

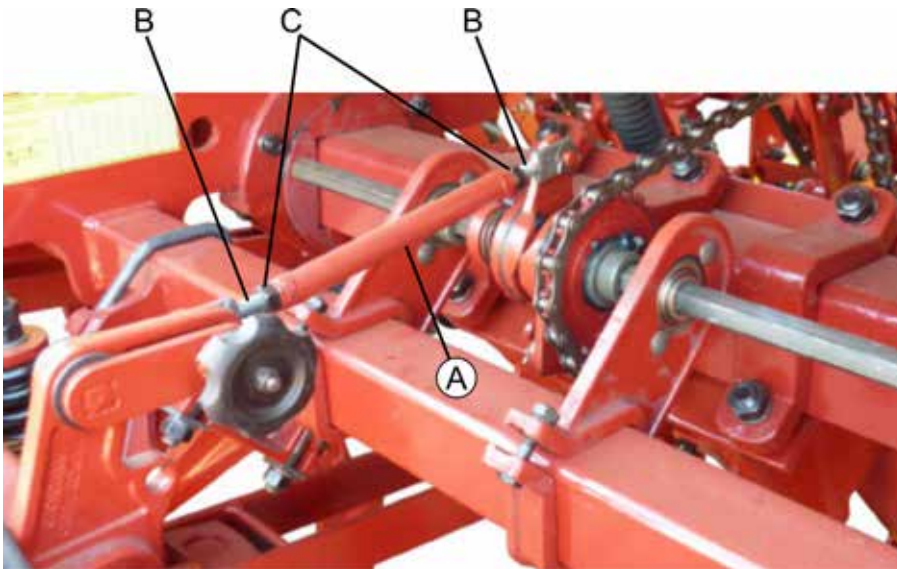


fig. 25

9.8. Regulagem de amplitude e pressão de molas

9.8.1. Discos duplos de sementes

Para obtenção de maior amplitude (oscilação de altura) dos discos duplos da semente, desloque a alavanca (A) (fig. 26) para frente ou para trás. Estas regulagens dependem dos desníveis apresentados no solo e na área plantada.

Para fazer o ajuste da alavanca (A) com maior facilidade, a plantadora deve estar suspensa.

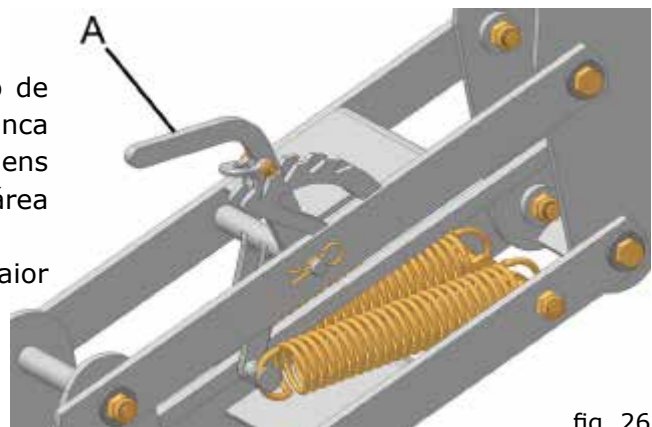
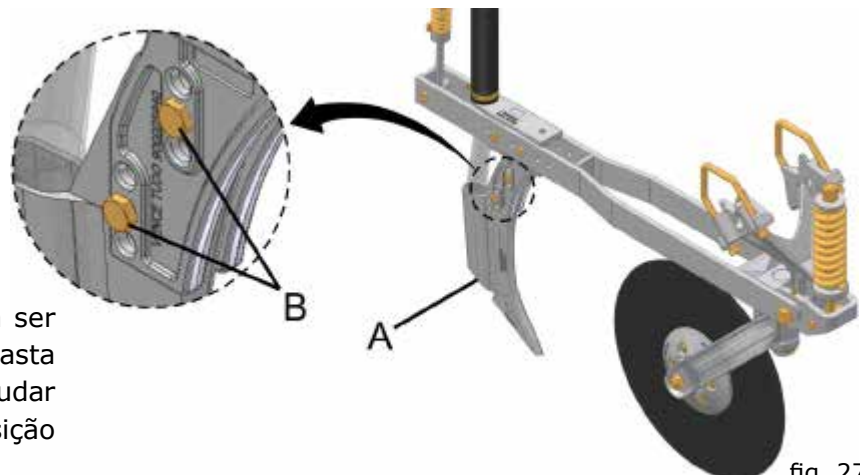


fig. 26

9.9. Profundidade e posição do sulcador de fertilizante



A posição do sulcador poderá ser regulada no sentido vertical. Para isto basta liberar o facão sulcador (A) (fig. 27) e mudar a profundidade de sulco mudando a posição dos parafusos (B).

fig. 27



9.10. Profundidade de corte e sulco do fertilizante

A profundidade do disco de corte é determinada pelo aumento da pressão da mola (A) (fig. 28) através do deslocamento com chave do guia (B), sendo o mesmo travado através da porca (C). Observe que a medida ajustada deverá ser a mesma em todas as molas das linhas.

IMPORTANTE

TRABALHE SEMPRE NAS PROFUNDIDADES RECOMENDADAS PARA A CULTURA.

NO PLANTIO DA SOJA E MILHO A DISTRIBUIÇÃO DO FERTILIZANTES E DAS SEMENTES SÃO NA MESMA LINHA DE PLANTIO. COM ISTO DEVERÁ SER OBSERVADO UMA DISTÂNCIA ENTRE A SEMENTE E O FERTILIZANTE DE APROXIMADAMENTE 5CM NA PROFUNDIDADE, PARA QUE NÃO PROVOQUE PROBLEMAS NA GERMINAÇÃO. O ADUBO DEVERÁ FICAR ABAIXO DAS SEMENTES.

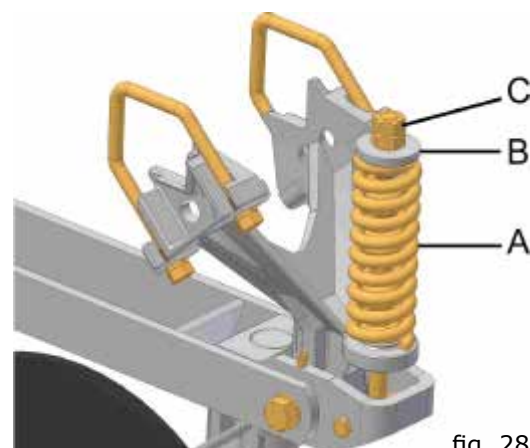


fig. 28

9.10.1. Limpador interno dos discos

Realize periodicamente a regulagem dos limpadores (A) (fig. 29) dos discos duplos defasados. Para fazer o ajuste dos limpadores, aperte o parafuso e porca (B). Ajuste de tal forma que mantenha a eficiência de limpeza. Não aperte em demasia para não ocasionar desgaste excessivo nos limpadores (A).

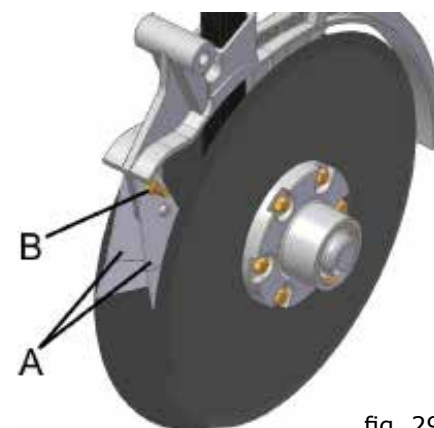


fig. 29

9.10.2. Isolamento de linhas da semente

Para plantio em espaçamentos onde seja necessário o isolamento de linhas intermediárias (linhas não utilizadas), retire os discos distribuidores de sementes e suspenda a linha seguindo os seguintes passos:

- Tire a pressão das molas (C) (fig. 30), através da alavanca (A), em seguida remova as molas (C), retire o pino (B) e suspenda a linha calçando-a com o calço (D) (fig. 31) e montando novamente o pino (B), travando o mesmo com os grampos "R".
- O calço deve ficar entre a lateral (E) (vista em corte), e o ponto limitador (F), conforme detalhe figura 31.
- Recomenda-se a retirada dos limitadores/compactadores e dos discos duplos de sementes afim de diminuir o peso suspenso evitando qualquer deformidade na estrutura das linhas.

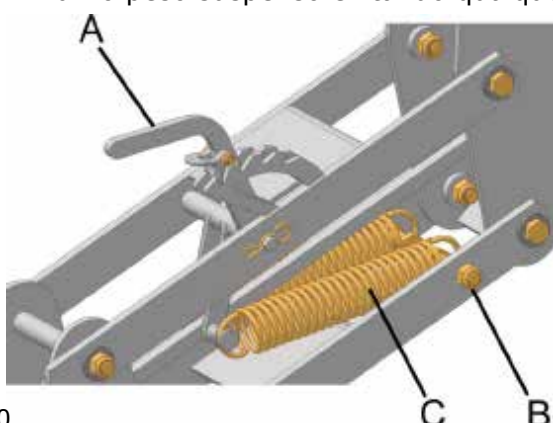


fig. 30

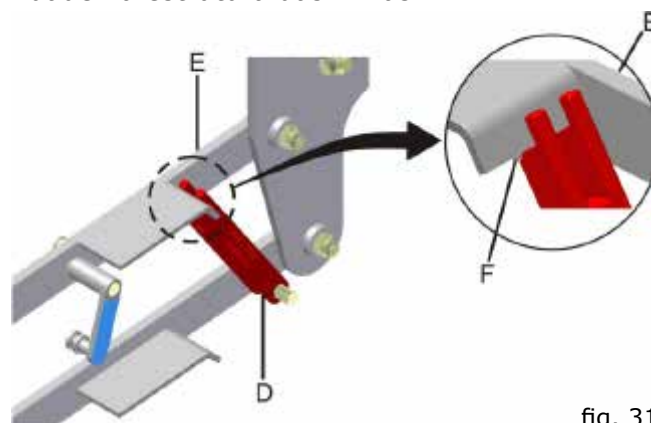


fig. 31



9.11. Regulagem da profundidade da semente

É de grande importância a profundidade de plantio das sementes, uma vez que é um dos fatores que interferem na emergência e germinação das plantas.

As rodas limitadoras copiam as irregularidades do terreno, o que permite manter grande uniformidade na profundidade. O conjunto de rodas está montado em posição estratégica, logo atrás dos discos duplos defasados da semente.

9.12. Limitador de profundidade

A limitação de profundidade é feita individualmente através das rodas de profundidade (A) (fig. 32), que são ajustadas através do manípulo (B), sendo que cada posição permite a regulagem de 1 em 1cm, conforme a necessidade.

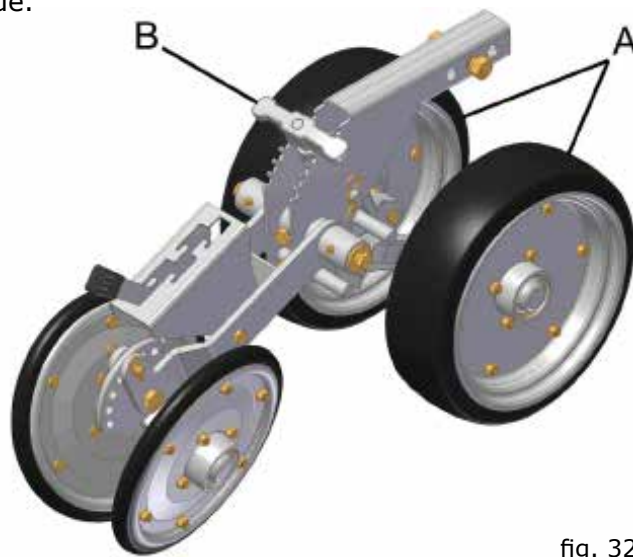


fig. 32

9.13. Compactador em "V"

Os compactadores em "V" (A) (fig. 33), realizam a pressão do solo lateralmente na semente e trabalham com várias opções, conforme condições do solo, palhada, umidade, etc.

Faça a regulagem da pressão através da alavanca (B) (fig. 34). Por meio do pino e contrapino (C) e do regulador (D), faça o ajuste do ângulo de abertura entre os compactadores, permitindo o afastamento ou a aproximação de compactação em relação ao sulco das sementes.

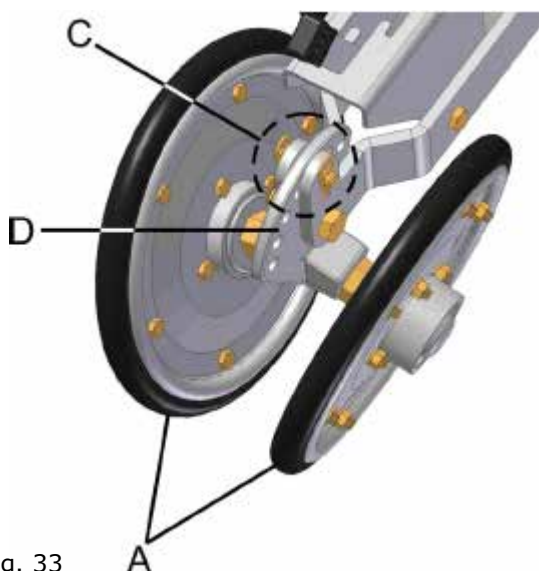


fig. 33



fig. 34



9.14. Mecanismo sulcador com disco duplo para adubo (opcional)

Desenvolvido com objetivo de realizar um sulco em forma de "V" para a colocação do fertilizante no fundo deste. Formado por um conjunto de discos duplos desencontrados de 15" e 15", montados em estrutura intercambiável fixada por parafusos na linha sulcadora, sendo que deverá ser retirado o disco de corte frontal.

Para obter uma maior penetração e maior profundidade do fertilizante, suspenda a plantadora e desloque o guia da mola helicoidal (A) (fig. 35) de cima para baixo através das porcas (B) dando mais pressão de no disco duplo.

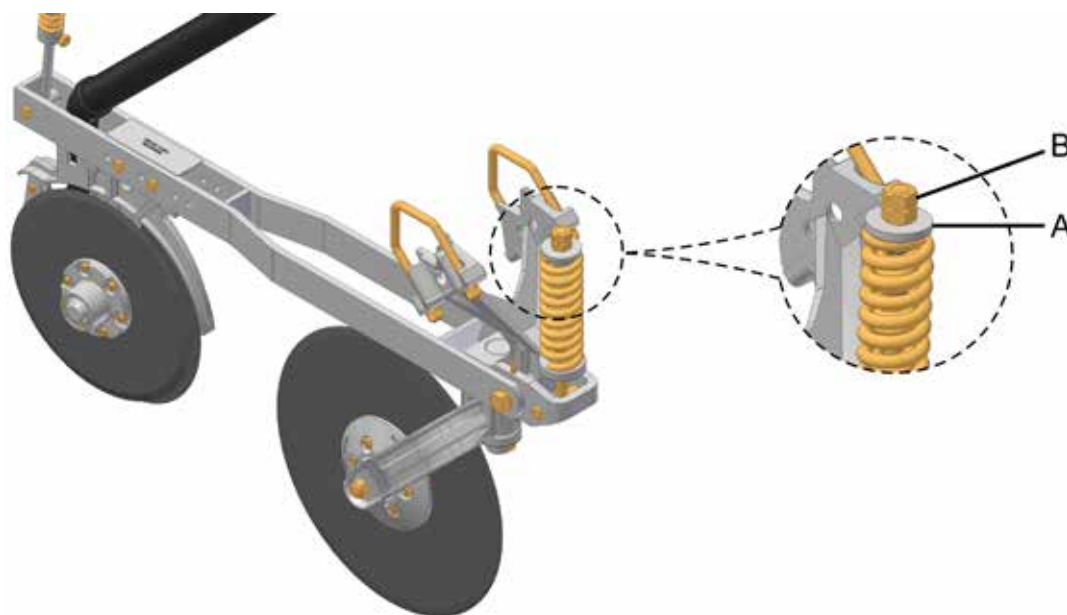


fig. 35

IMPORTANTE

Considere o tipo de solo, tamanho das sementes e profundidade de plantio para fazer as regulagens e não afetar a livre emergência das plantas.

Dosador de Adubo Fertisystem - Opcional



Dosador de Adubo Rosca Sem-Fim - Opcional





9.15. Opcionais

9.15.1. Marcador de linha



ATENÇÃO

Ao iniciar a operação de plantio, desbloqueie o pino trava (A) (fig.36), do marcador (B), liberando do suporte (C).

Ao transportar, efetuar serviços de manutenção ou armazenar, bloqueie o braço marcador através do pino (A).

Os discos marcadores permitem regulagens amplas através do parafuso (D) (fig. 37).

Para ajustar a distância do disco marcador, afrouxe os parafusos (E) do braço (F).

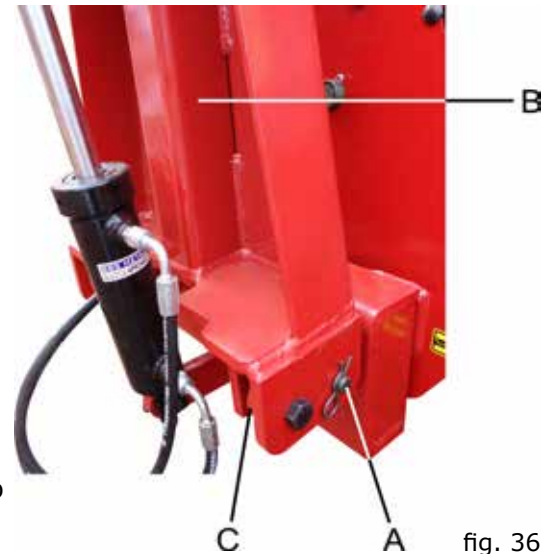


fig. 36

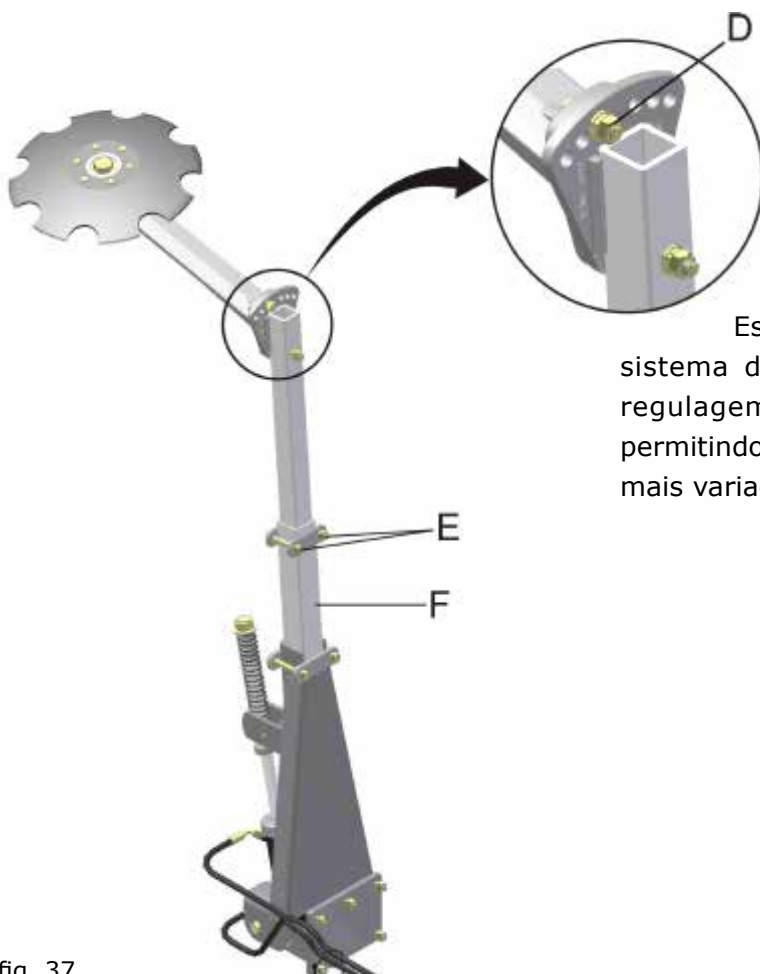


fig. 37

Este tipo de marcador de linha consiste de um sistema de mola copiadora (G) (fig. 38), possuindo regulagem de pressão através da porca (H), assim permitindo uma leitura uniforme e de fácil regulagem nos mais variados tipos de solo.



fig. 38



Para facilitar o trabalho e operação da plantadora, tornando confortável e prática, é muito importante a utilização dos marcadores de linha para obter um espaçamento uniforme, facilitando os tratos culturais e a colheita. Para regular, ajuste o braço e a distância do disco marcador conforme cálculo a seguir.

- **OPÇÃO 1:** Fazendo a marcação pelo pneu dianteiro do trator (no lado de dentro).

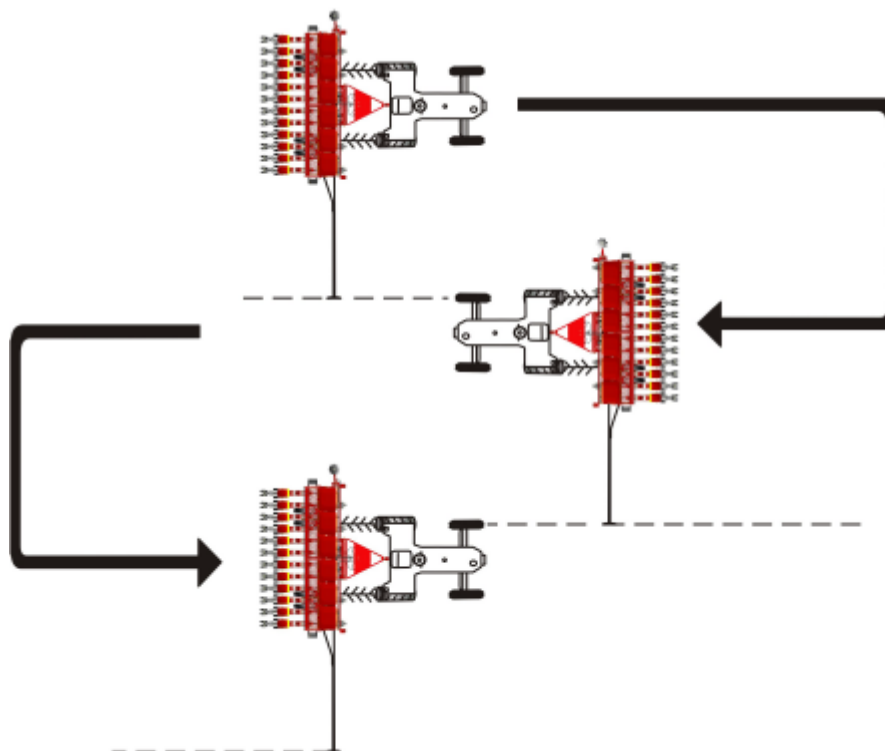


fig. 39

- **OPÇÃO 2:** Fazendo a marcação pelo pneu de fora. Esta opção de marcação somente deverá ser usada quando os espaçamentos exigirem, caso contrário usar sempre a opção 1.

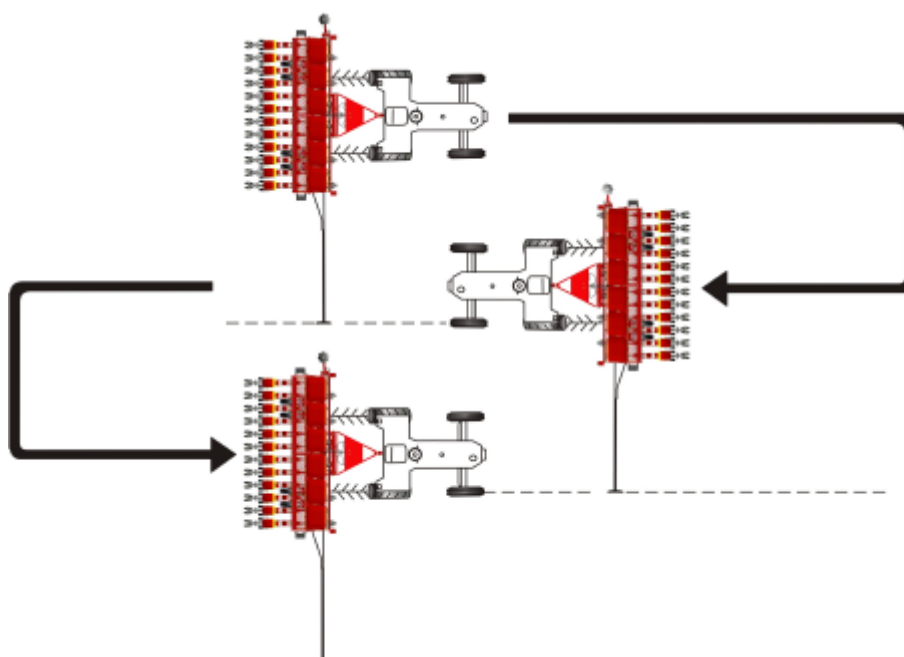


fig. 40



Para determinar e regular de forma prática o comprimento do braço do marcador de linha na lavoura, observe o esquema abaixo:

A= DISTÂNCIA ENTRE A ÚLTIMA LINHA E O DISCO MARCADOR.

B= DISTÂNCIA ENTRE O CENTRO DO CHASSI DA PLANTADORA E A ÚLTIMA LINHA.

C= DISTÂNCIA ENTRE OS RODADOS DIANTEIROS.

D= ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS DE PLANTIO.

$$A = B - C / 2 + D$$

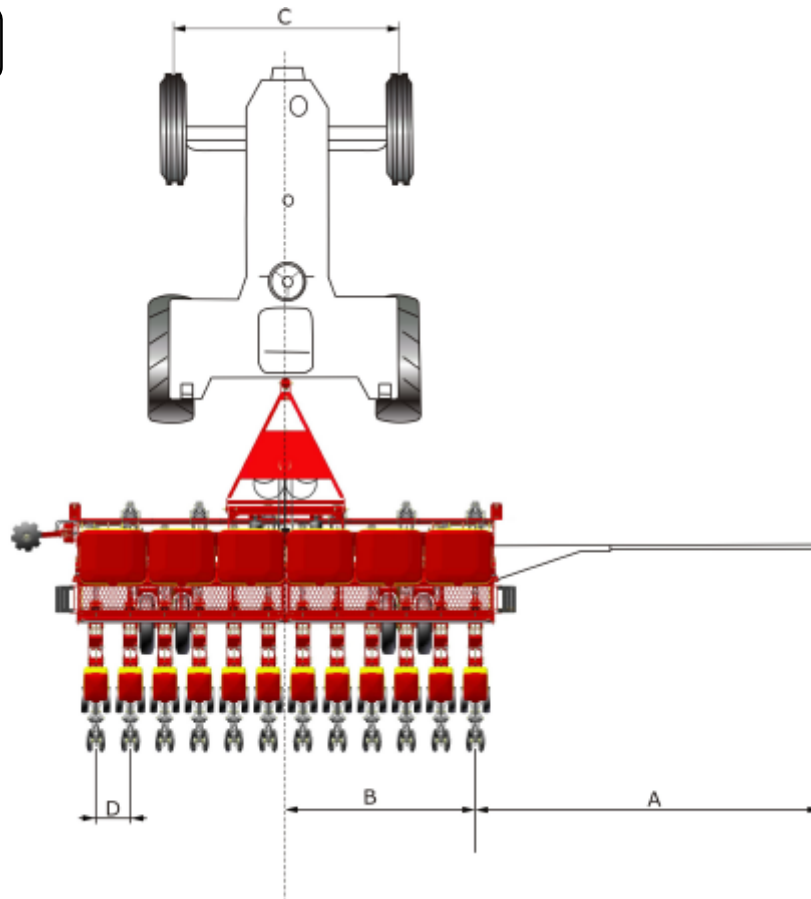


fig. 41

9.15.2. Hectarímetro mecânico

Conjunto formado por um relógio contador de batidas e componentes que fazem parte do mesmo. Por meio do deslocamento da plantadora, o mecanismo registra o número de voltas que o sistema de transmissão realiza, através de cálculos aritméticos determinados na tabela, temos valores médios da largura útil, obtendo-se assim constantes onde podemos determinar um valor aproximado do número de hectares plantados durante o trabalho. Para calcular os hectares plantados, divida o número encontrado no relógio pela constante, conforme o número de linhas e o espaçamento adotado.



fig. 42

IMPORTANTE

Para obter um funcionamento correto do hectarímetro, não poderá ser de forma alguma alterada a combinação de rodas dentadas no sistema de transmissão da roda e somente nas rodas dentadas motora e movida respectivamente.



10. MANUTENÇÃO

Para que a conservação de uma máquina ou implemento agrícola seja eficiente, devemos ter certos cuidados para aumentar a vida útil do equipamento e melhorar o seu funcionamento e aproveitamento, para isto devemos seguir certas normas de conservação que irão nos poupar certos aborrecimentos, pois um simples parafuso solto de um componente poderá interromper o funcionamento de um mecanismo, parando o trabalho com a plantadora. Estes pequenos cuidados chamamos de manutenção periódica e preventiva, custa pouco e nos proporciona grandes resultados em produção e conservação.



IMPORTANTE

Use somente peças originais VENCE TUDO. Peças improvisadas além de descaracterizarem o produto impedirão a análise de garantia em caso de necessidade do uso do certificado de garantia do equipamento.

Não utilize óleo queimado ou óleo diesel para a lubrificação da plantadora.

Inspeccione a plantadora verificando se existem peças desgastadas ou quebradas, caso existam e se houver necessidade, substitua peças defeituosas.

Use o tempo em que a plantadora permanecerá parada para efetuar os devidos reparos.

Utilize óleo vegetal para a proteção da plantadora, caso não seja possível o uso de óleo vegetal, poderá ser usado óleo diesel, hidráulico ou lubrificante somente nas partes internas da plantadora, sendo que será necessária a proteção das partes emborrachadas e discos distribuidores.

10.1. Discos duplos e discos de corte

A cada 500 horas de plantio ou uma safra, realize a manutenção dos discos duplos, mancais e rolamentos procedendo da seguinte forma;

- Retire a calota externa, soltando os parafusos de fixação;
- Lave o cubo e retire a graxa velha;
- Verifique se há folgas nos rolamentos, se houver ajuste-os;
- Substitua as peças desgastadas que possam afetar o funcionamento do equipamento;
- Coloque graxa nova nos cubos e na parte interna da calota, montando-os novamente;
- A cada 200 horas de trabalho, verifique a existência de folga nos mancais ou rolamentos.

IMPORTANTE

Durante a montagem, faça o ajuste dos rolamentos de maneira que o conjunto de discos gire livremente.



10.2. Facção sulcador

É de fundamental importância a verificação e substituição das ponteiros, quando estiverem gastas.

10.3. Rodas limitadoras e compactadoras

Verifique a cada 200 horas a distância de folga dos mancais, se ocorrer, proceda as manutenções necessárias.

Armazene a plantadora em local abrigado e seguro.

Mantenha a plantadora devidamente apoiada e evite contato de seus discos e sulcadores diretamente com o solo.



Durante a operação de regulagens e manutenções tenha o máximo de cuidado durante o trabalho, pois a plantadora deverá ser suspensa para a realização do trabalho usando os dispositivos de segurança. Siga as normas de segurança descritas anteriormente.

10.4. Manutenção no final da safra

10.4.1. Limpeza dos depósitos

Após o término do plantio realize a limpeza dos reservatórios retirando os restos de fertilizantes e sementes. Abra os distribuidores para efetuar a lavagem dos componentes do sistema.

- 1-** Retire todos os condutores, tanto de fertilizantes como de sementes, lavando-os apenas com água e sabão neutro e armazenando em lugar separado;
- 2-** Pinte todas as partes que necessitam de repintura;
- 3-** Lubrifique toda a máquina;
- 4-** Lave totalmente a plantadora e lubrifique-a utilizando óleo vegetal de mamona;
- 5-** Após realizadas todas as operações de reparos e conservação, guarde a plantadora em local seco e abrigado com todas as suas partes em condições de operação, dessa forma você poderá tirar o máximo proveito do seu investimento.

10.4.1.1. Dosador de adubo: Fertisystem Auto-lub

- TROCA, MANUTENÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DO REVESTIMENTO E ARRUELAS

Ao final da safra, verifique o revestimento (A) (fig. 43). Se o mesmo apresentar desgaste excessivo, substitua-o, afrouxando e retirando os parafusos (B). Verifique se há desgaste também no feltro (C), arruela (D) e na arruela de limpeza (E). O desgaste excessivo é verificado quando ocorrer a saída de adubo em grande quantidade pelo orifício de descarga autolimpante, localizado na face inferior do corpo.

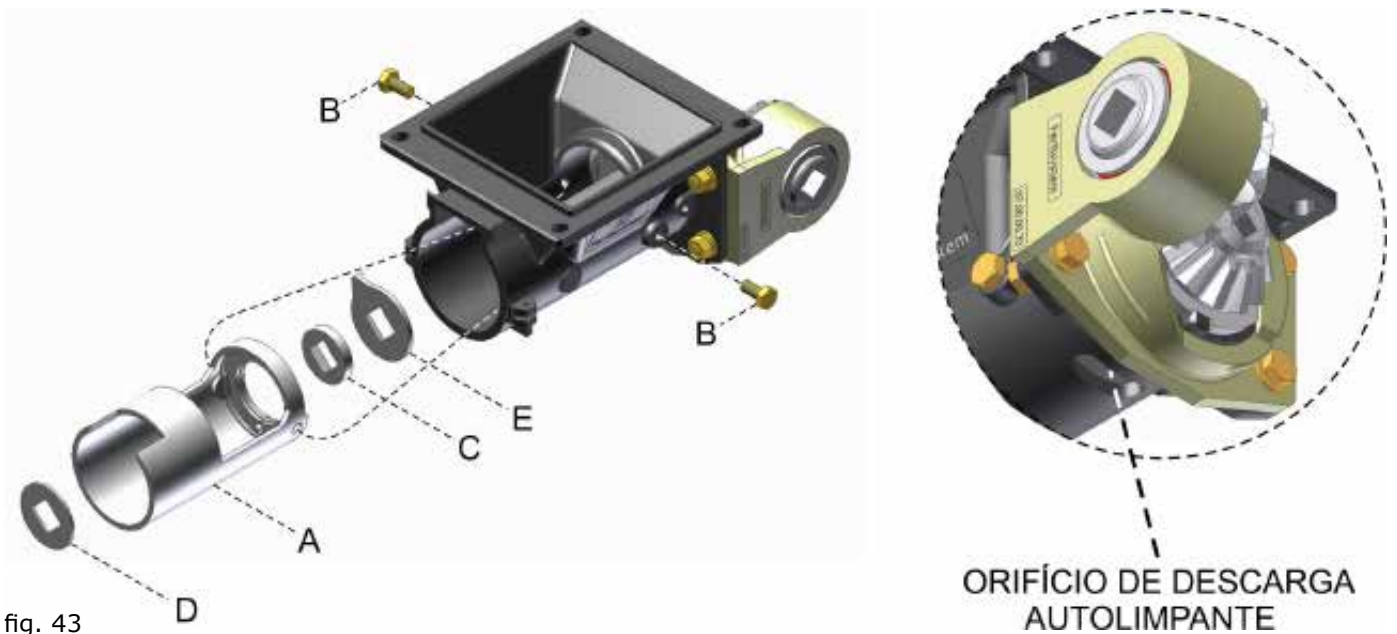


fig. 43

• TROCA, LIMPEZA OU SUBSTITUIÇÃO DOS CONJUNTOS DE MANCALIZAÇÃO

Para realizar limpezas, manutenções ou substituições de rolamentos e componentes do conjunto, proceda da seguinte forma:

- 1-** Retire o conjunto dosador da semeadora através da remoção do eixo acionador e buchas de união. Afrouxe e retire os parafusos de fixação do dosador no reservatório de fertilizantes da semeadora;
- 2-** Retire os quatro parafusos e porcas (A) (fig. 44) de fixação do mancal suporte dos pinhões de transmissão (B);
- 3-** Afrouxe e retire os parafusos (C) de fixação do revestimento (D), retirando-o do conjunto;
- 4-** Retire a bucha mancalizadora (F) e os rolamentos (G). Retire o eixo acionador (H) e remova a bucha mancalizadora dos rolamentos e o retentor (J) fazendo as limpezas ou substituições necessárias;
- 5-** Retire o anel de proteção (N).

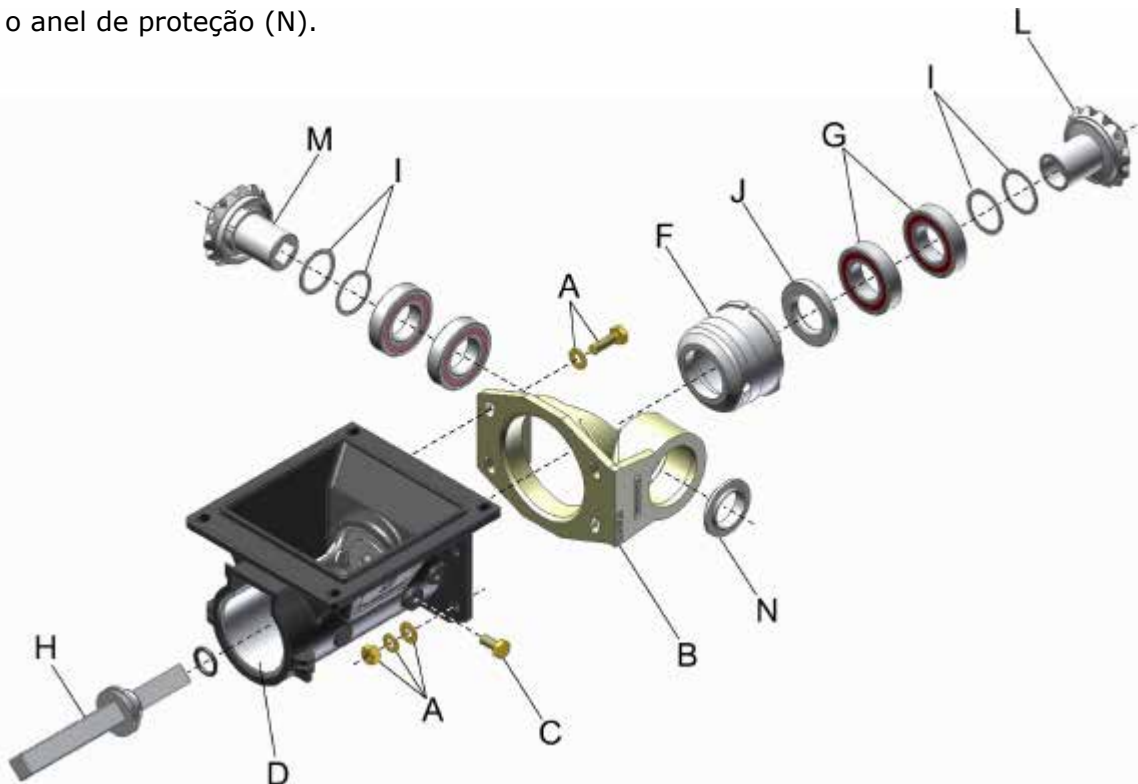


fig. 44

**⚠ ATENÇÃO**

Observe atentamente que deverão ser montadas as arruelas de ajuste (I) (fig. 44 - página 51), as quais proporcionarão um espaço maior ou menor para o ajuste dos pinhões (L e M). Se houver necessidade de substituição dos pinhões, deverá ser feito do conjunto: pinhão acionador-motriz (L) e do pinhão movido (M).

O retentor (J) deverá ser substituído ao desmontá-lo, pois o mesmo sofrerá danos neste procedimento.

10.4.1.2. Dosador de adubo: Rosca Sem-fim

Para a manutenção ou troca do sem-fim distribuidor de adubo ou, ainda, efetuar algum reparo na parte interna do mesmo, proceda da seguinte forma:

- 1- Afrouxe os parafusos (D) (fig. 45), que fixam a base das engrenagens (E) liberando-a;
- 2- Retire o contrapino (H) e o eixo (I) no sentido do pino elástico que não precisará ser desmontado;
- 3- Retire a bucha (J) e a mola sem-fim (L) pela extremidade ("X") da estrutura (M);
- 4- Lubrifique diariamente os distribuidores.

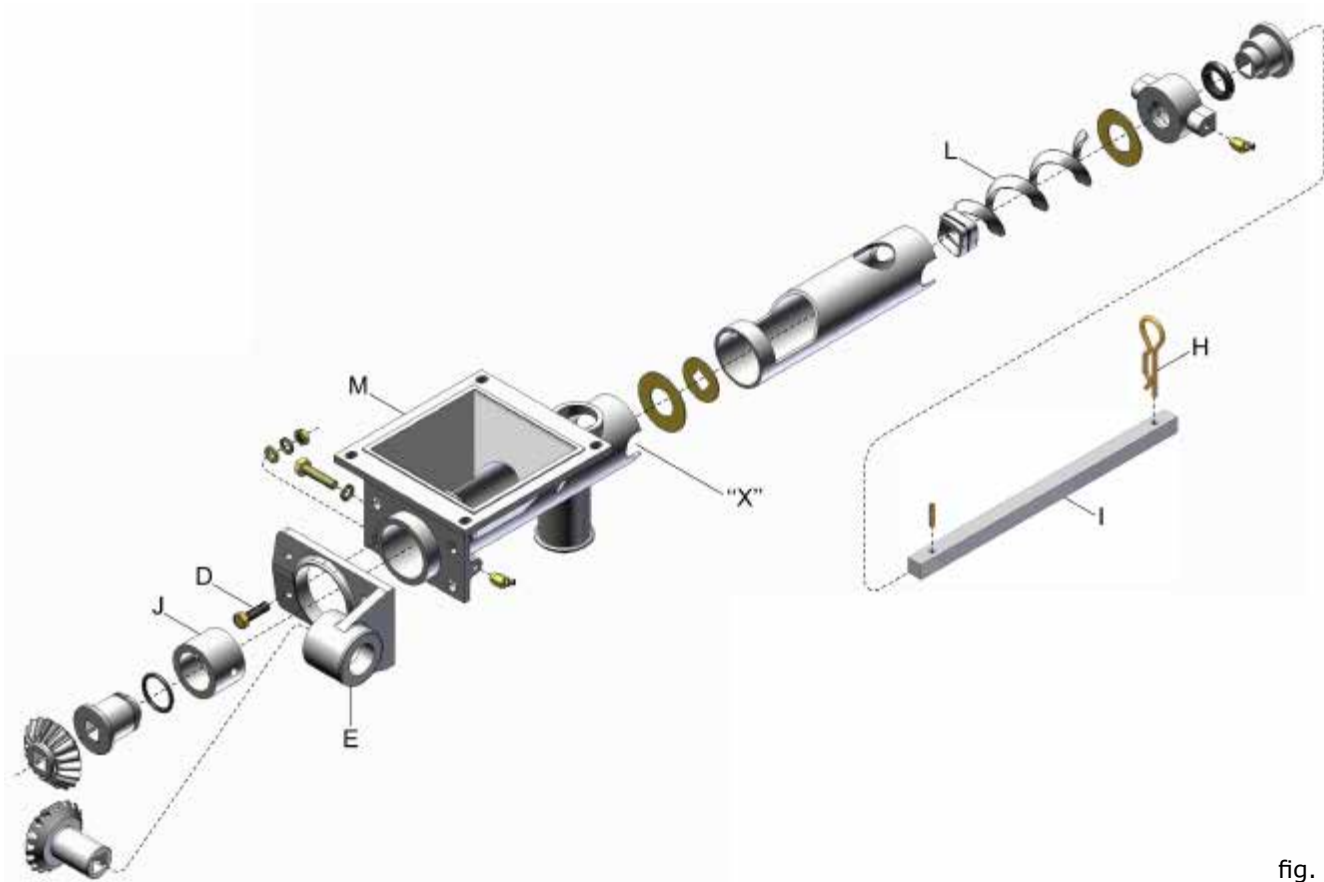


fig. 45



10.4.1.3. Distribuidores de sementes

Realize uma manutenção periódica e a limpeza nas caixas de sementes e nos distribuidores de precisão (discos) para eliminação do pó de grafite, fungicidas e inoculantes contidos nas sementes.

Faça também manutenções periódicas durante o plantio, de acordo com a necessidade, principalmente para eliminar o excesso de produtos utilizados durante o tratamento.

10.4.1.4. Caixas de Transmissão

Realize a manutenção e lubrificação periódica nas caixas de transmissão das linhas pantográficas. Para ter acesso às caixas de transmissão (D) (fig. 47), levante o estribo (A) (fig. 46), e trave através do parafuso (C) com a trava (B). Retire a tampa da caixa (E) (fig. 47), e faça a manutenção se necessário.

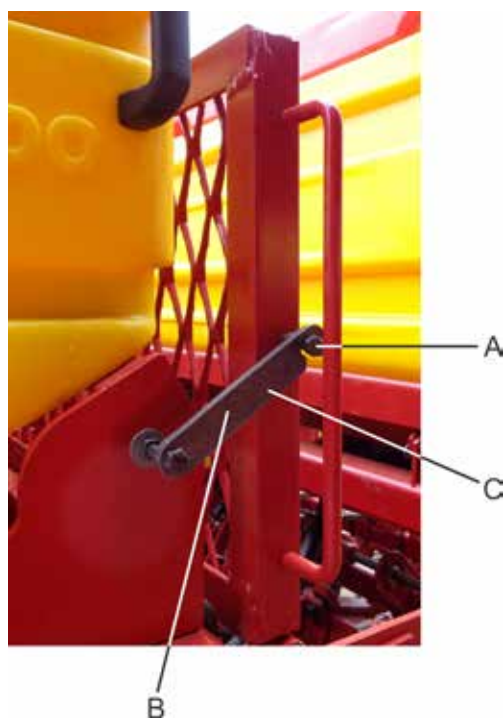


fig. 46

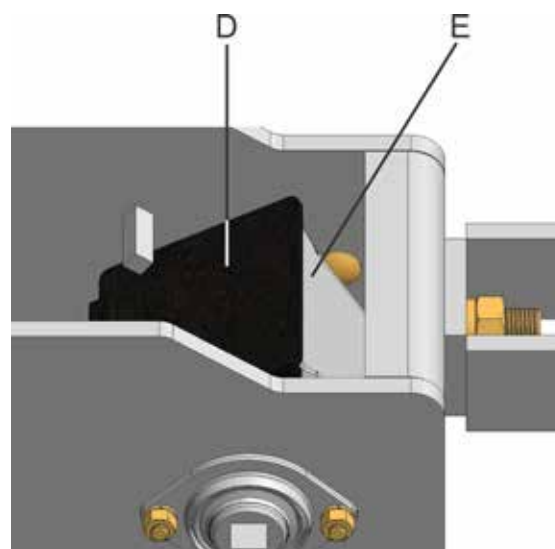


fig. 47

10.4.2. Lubrificação

A lubrificação adequada a base de graxa, consiste em não permitir o excesso ou falta da mesma em nenhum local, pois ambas as situações são prejudicadas.

O fornecimento regular da graxa aliado a quantidade adequada são condições básicas para se alcançar uma maior eficiência durante o trabalho de mancais e articulações. O intervalo de fornecimento de graxa deverá ser menor quando as condições operacionais forem consideradas severas (grandes cargas, choques constantes dos mancais, influência do meio ambiente com altas temperaturas, alto índice de poeira e contato com a água).

Através de uma pistola ou bomba de engraxar, lubrifique os pontos de lubrificação de forma que a graxa nova entre e expulse a porção de graxa deteriorada. Antes de lubrificar, limpe as graxeiras com um pano. E se apresentarem algum defeito, substitua as graxeiras.



11. NORMAS DE SEGURANÇA - TRANSPORTE

11.1. Transporte sobre caminhão ou carreta

- Sobre caminhões e carretas use rampas adequadas para carregar ou descarregar a plantadora. Não realize estas operações em barrancos improvisados, pois poderão ocorrer graves acidentes.
- Quando da utilização de guinchos, utilize pontos adequados para o içamento.
- Use os descansos e calce adequadamente as rodas da plantadora, para apoiar corretamente.
- Utilize amarras (cabos, correntes, cordas, etc. ...) em quantidades suficientes para imobilizar a plantadora durante o transporte.
- Verifique as condições da carga nos primeiros 10 Km de transporte e depois a cada 80 a 100 Km, observe se as amarras não estão afrouxando. Em estradas esburacadas verifique a carga com maior frequência.
- Esteja sempre atento a altura de transporte, especialmente em redes elétricas e viadutos, etc...
- Verifique as legislações vigente sobre os limites de altura e largura da carga. Se necessário utilize bandeiras, luzes e refletores para alertar outros motoristas.
- O transporte por longas distancias deve ser obrigatoriamente realizado sobre caminhões ou carretas.

11.2. Transporte com engate na barra de tração do trator

Quando o transporte da plantadora é realizado por meio de engate na barra de tração do trator, faça da seguinte maneira:

- Não transporte com a plantadora carregada;
- Observe a largura da plantadora em relação aos locais mais estreitos do percurso, principalmente porteiras e estradas com valetas;
- O trator deverá transitar com os faróis acesos para uma melhor visualização;
- Transporte por meio de trator não deverá ser realizado em longos percursos;
- Não faça o transporte durante a noite.



12. RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

Para o perfeito funcionamento da sua plantadora observe os seguintes procedimentos:

- 1-** APÓS AS PRIMEIRAS 8 HORAS DE UTILIZAÇÃO, REALIZE O REAPERTO DE TODOS OS SEUS COMPONENTES.
- 2-** FAÇA A LUBRIFICAÇÃO EM TODOS OS PONTOS, ANTES DE INICIAR O PLANTIO.
- 3-** REALIZE AS REGULAGENS (ESPAÇAMENTO, SEMENTE E FERTILIZANTE), ANTES DE INICIAR O PLANTIO.
- 4-** NÃO REALIZE AS REGULAGENS COM A PLANTADORA EM MOVIMENTO.
- 5-** NÃO FAÇA O DESLOCAMENTO, GALPÃO - LAVOURA - GALPÃO, COM A PLANTADORA CARREGADA.
- 6-** NÃO GUARDE A PLANTADORA COM OS RESERVATÓRIOS DE SEMENTES E FERTILIZANTES CHEIOS.
- 7-** AO REINICIAR O PLANTIO, VERIFIQUE SE OS MECANISMOS DE DISTRIBUIÇÃO NÃO ENCONTRAM-SE OBSTRUÍDOS.
- 8-** NÃO DÊ MARCHA-À-RÉ, COM A PLANTADORA EM POSIÇÃO DE PLANTIO.
- 9-** NÃO REALIZE DURANTE A OPERAÇÃO DE PLANTIO, CURVAS MUITO FECHADAS. FAÇA MANOBRAS COM A PLANTADORA SOMENTE QUANDO ESTA ESTIVER TOTALMENTE SUSPENDIDA E FORA DA SUPERFÍCIE DO SOLO.
- 10-** REALIZE A OPERAÇÃO DE PLANTIO NA VELOCIDADE RECOMENDADA PARA A CULTURA.
- 11-** AO FINAL DO PLANTIO FAÇA A LIMPEZA, LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO, (UTILIZANDO PRODUTOS DE PULVERIZAÇÃO SEM A PRESENÇA DE DETERGENTES).
- 12-** PROTEJA A PLANTADORA CONTRA FATORES CLIMÁTICOS DURANTE O PERÍODO DE NÃO UTILIZAÇÃO.
- 13-** UTILIZE SOMENTE PEÇAS ORIGINAIS VENCE TUDO, PARA REPOSIÇÃO.
- 14-** LEIA ATENTAMENTE O MANUAL DE OPERAÇÃO.

A NÃO OBSERVAÇÃO DOS ITENS RELACIONADOS, PODERÃO TRAZER SÉRIOS DANOS AO FUNCIONAMENTO E CONSERVAÇÃO DA PLANTADORA.



13. CÁLCULO DA VELOCIDADE DE TRABALHO

Para o cálculo da velocidade de trabalho, proceda da seguinte forma:

- 1- Determine o tempo em segundos gasto pelo conjunto trator-plantadora para percorrer 50 metros, com a plantadora abastecida.
- 2- Meça mais de uma vez para obter uma média.
- 3- Após calcule, conforme exemplo abaixo.

EXEMPLO:

- Tempo: 32 segundos em 50 metros.

Para percorrer 50 metros	Para percorrer 1 Km.
50 m _____ 32 seg.	1 Km _____ 640 seg.
1000 m _____ X	X _____ 3600 seg. (1h)
X = 640 seg.	X = $\frac{1 \times 3600}{640}$

X = 5,6 Km/h - velocidade de trabalho

Unidades de medida:

1Kg.....	1000g
1ha.....	10000m ²
1min.....	60s
1hs.....	3600s
1Km.....	1000m

IMPORTANTE

Durante a determinação da velocidade de trabalho, desligue a catraca para evitar desperdícios de fertilizantes e sementes.



14. CAIXA DE PEÇAS ADICIONAIS

As Plantadoras Adubadoras de Arrasto Vence Tudo, modelos **PREMIUM Geração III**, saem da fábrica acompanhadas de uma caixa de peças adicionais conforme a opção feita pelo cliente para atender as mais variadas condições de cultivo. Ao receber a sua plantadora, verifique com o seu revendedor e confira as peças conforme modelo e opção de montagem, a partir da seguinte lista:

PREMIUM Geração III - (FERTISYSTEM)

CÓDIGO	DENOMINAÇÃO
200120000	CS PINO
200146000	MOLA SEM-FIM 1"
200221001	PINO
900005039	TRAVA
900015023	PONTEIRA
900100005	DISCO SOJA 90F Ø9 - CINZA
900100013	DISCO MILHO 28F 10x14.8 - VERMELHO
900100017	DISCO MILHO 28F Ø12 - AZUL
900100018	DISCO MILHO 28F 8.5x11.5 - CINZA
900100019	DISCO MILHO 28F 8.9x13.5 - VERDE
900100062	ROSETA 4D - MILHO/GIRASSOL
900100156	TAMPA
900100191	ANEL MILHO LISO - AMARELO
900100192	ANEL MILHO REBAIXADO - VERDE
901112050	PARAF. SEXT. M10x1.5x50 DIN 931 5.8 ZCA
920001001	PORCA SEXT. M10x1.5 DIN 934 ZCA
921050010	ARRUELA DE PRESSÃO B10 DIN 127 ZCA
922013024	PINO ELÁSTICO 10x25 DIN 1481
922036690	PINO TRAVA COM ARGOLA 3/8"x2" ZCA
937021002	MANUAL DE OPERAÇÃO PREMIUM GERAÇÃO III PORT

PREMIUM Geração III - (ROSCA SEM-FIM)

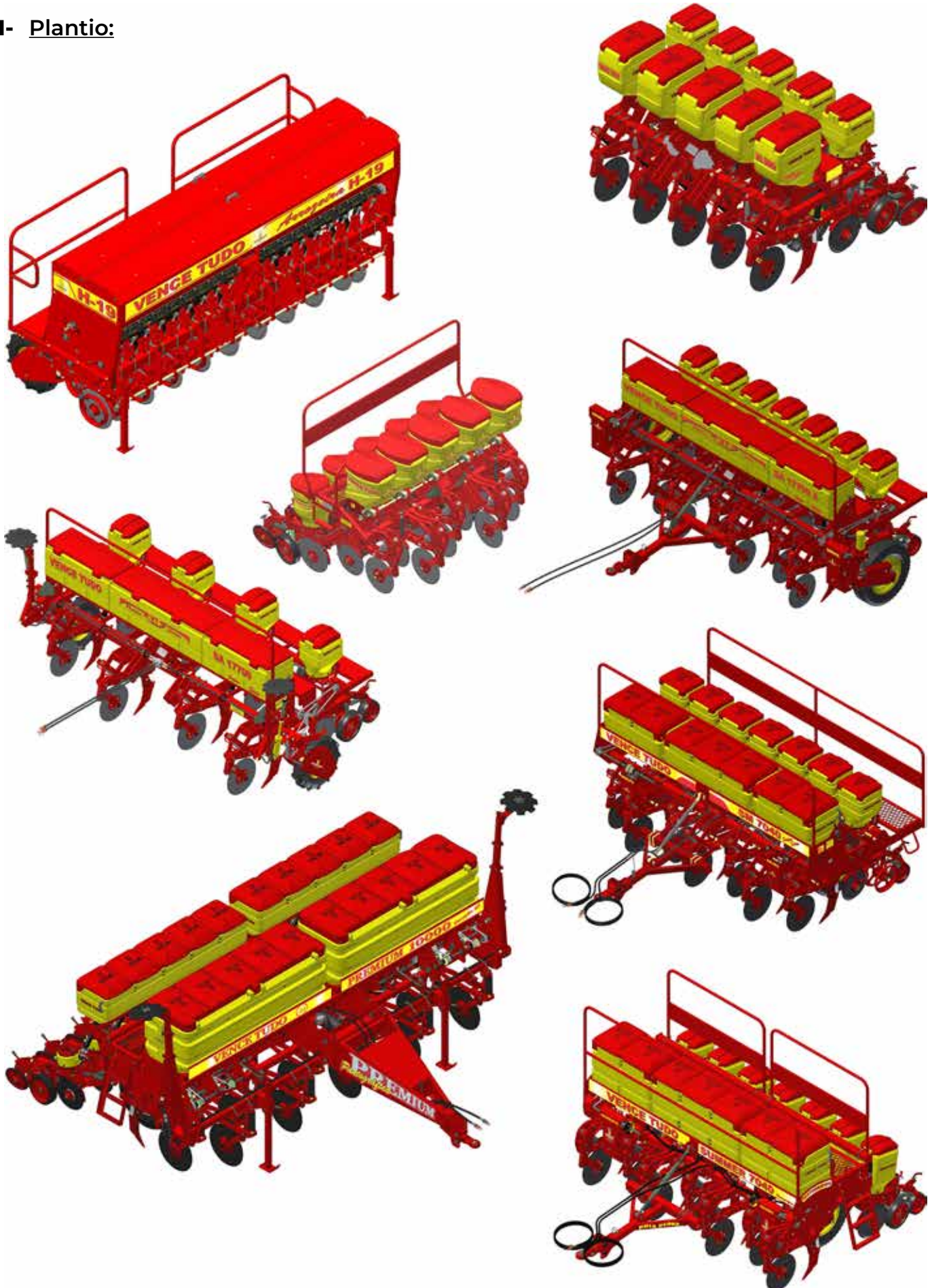
CÓDIGO	DENOMINAÇÃO
200114008	SEM-FIM 1"
200120000	CS PINO
200221001	PINO
900005039	TRAVA
900015023	PONTEIRA
900100005	DISCO SOJA 90F Ø9 - CINZA
900100013	DISCO MILHO 28F 10x14.8 - VERMELHO
900100017	DISCO MILHO 28F Ø12 - AZUL
900100018	DISCO MILHO 28F 8.5x11.5 - CINZA
900100019	DISCO MILHO 28F 8.9x13.5 - VERDE
900100062	ROSETA 4D - MILHO/GIRASSOL
900100156	TAMPA
900100191	ANEL MILHO LISO - AMARELO
900100192	ANEL MILHO REBAIXADO - VERDE
901112050	PARAF. SEXT. M10x1.5x50 DIN 931 5.8 ZCA
920001001	PORCA SEXT. M10x1.5 DIN 934 ZCA
921050010	ARRUELA DE PRESSÃO B10 DIN 127 ZCA
922013024	PINO ELÁSTICO 10x25 DIN 1481
922036690	PINO TRAVA COM ARGOLA 3/8"x2" ZCA
937021002	MANUAL DE OPERAÇÃO PREMIUM GERAÇÃO III PORT

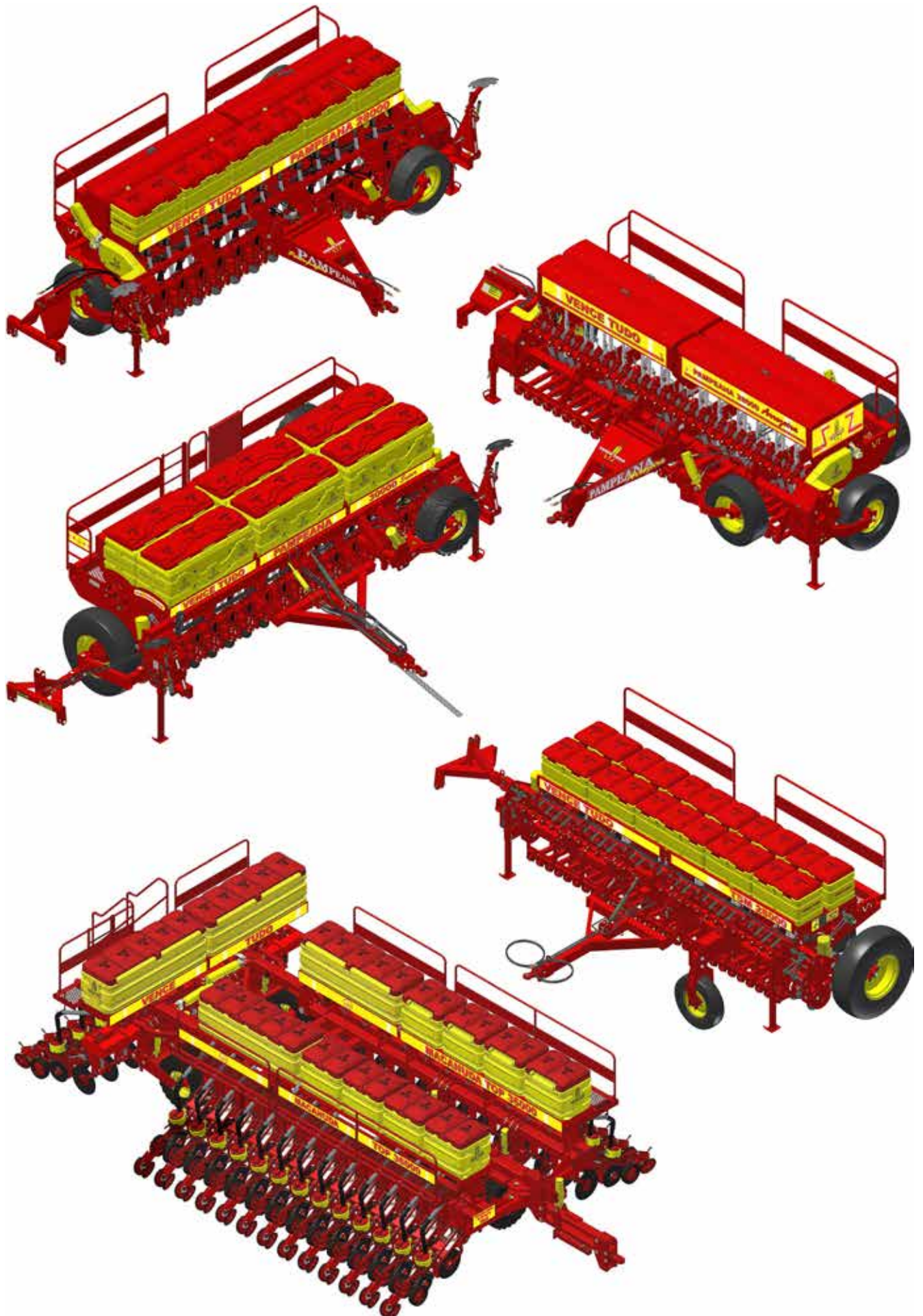
OBS: As quantidades das referidas peças variam de acordo com a configuração da plantadora.



ALGUNS DOS PRODUTOS FABRICADOS PELA VENCE TUDO

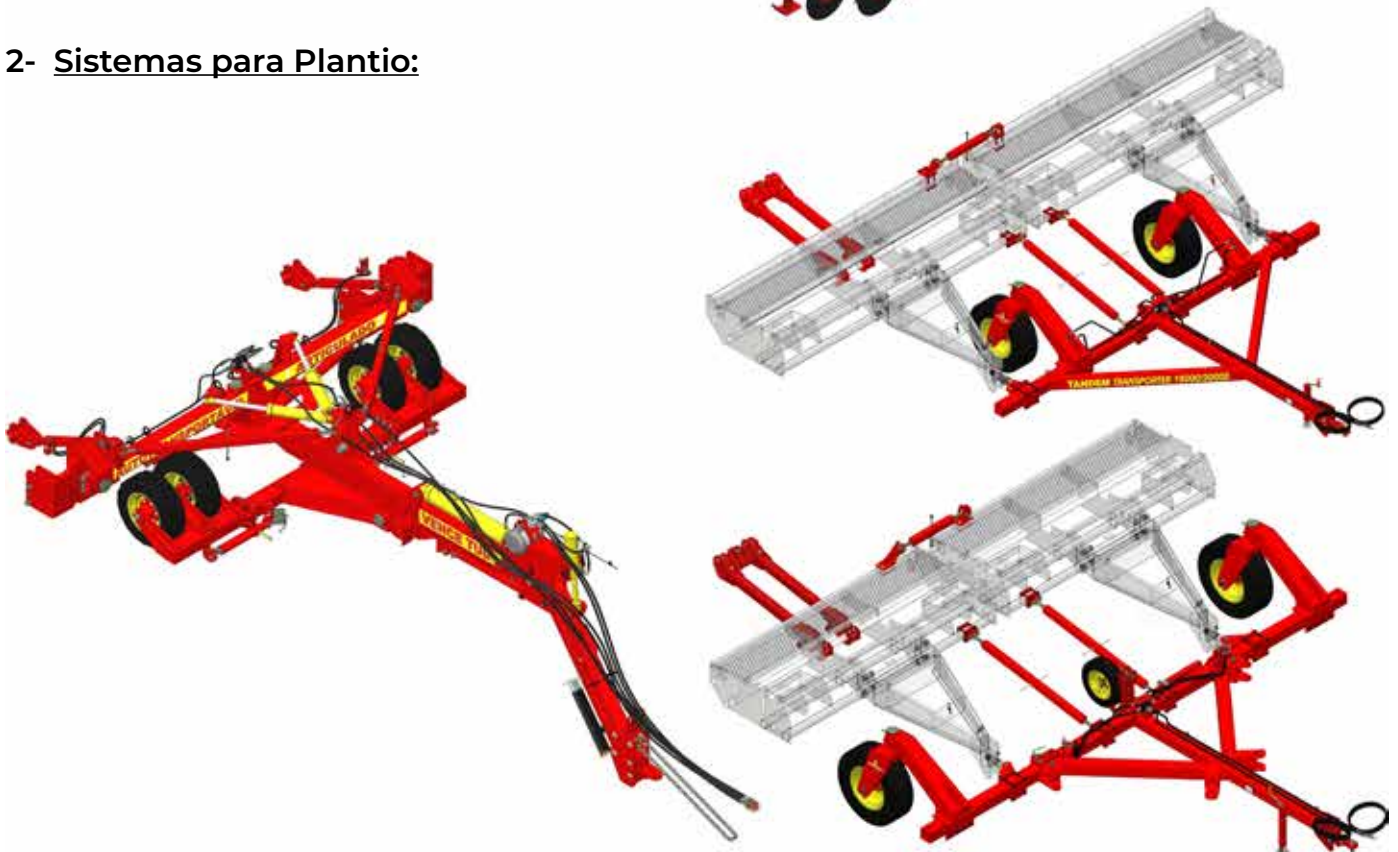
1- Plantio:







2- Sistemas para Plantio:





3- Colheita:



4- Implementos:





VENCE TUDO

Rodovia RS 223 - Km 53 - Área Industrial - Ibirubá - Rio Grande do Sul - Brasil

 +55 54 3324-8000

 +55 54 3324-8030

vencetudo@vencetudo.ind.br | www.vencetudo.ind.br