

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 Lauzen, 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 funcionalidade. 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 consequente, 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.

VENCE TUDO
Indústria, Comércio, Importação
e Exportação Ltda.

VENCE TUDO

**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 resarcidos, 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 à 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.

VENCE TUDO



SUMMER Pantográfica

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: ____/____/____

VENCE TUDO

ÍNDICE

IDENTIFICAÇÃO	9
CUIDADOS COM O MEIO AMBIENTE	10
NORMAS DE SEGURANÇA	11
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	14
Dimensões Básicas	15
Características Gerais	16
INFORMAÇÕES GERAIS	17
IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES	18
PREPARAÇÃO	19
CABEÇALHO	19
TRATOR	19
Acoplamento da Semeadora - Trator	19
OPERAÇÃO DE PLANTIO	20
PRESSÃO DOS PNEUS	21
LUBRIFICAÇÃO	21
CONJUNTOS PARA PLANTIO	21
ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS DE PLANTIO	21
Alteração no Espaçamento das Linhas de Semente e Adubo	23
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES	24
Discos Dosadores de Sementes	24
Substituição dos Discos de Distribuição de Sementes	26
Retirada do Dosador TITANIUM da Linha de Semente	27
Montagem das Caixas de Sementes e Mudança de Roletes	27
Regulagem de Distribuição de Sementes	28
Transmissão do Eixo da Semente	29
Cálculo Teórico - Distribuição de Sementes	29
Correntes da Transmissão	31
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE FERTILIZANTES	31
Cálculo Teórico - Distribuição de Fertilizantes	31
Cálculo da Quantidade de Fertilizante Conforme Espaçamento	31
Dosador de Fertilizantes - ROSCA SEM-FIM	32
Regulagem de Distribuição de Fertilizantes - ROSCA SEM-FIM	33
Dosador de Fertilizantes - FERTISYSTEM	34
Regulagem de Distribuição de Fertilizantes - FERTISYSTEM	35
Tabela Para Auxílio na Regulagem Prévia do Fertilizante	36
SISTEMA HIDRÁULICO	37
Colocação ou Retirada dos Cilindros Hidráulicos	37
Colocação das Mangueiras	38
Despressurização ou Sangramento de Ar do Sistema	38
NORMAS DE SEGURANÇA - TRANSPORTE	39
OPERAÇÃO	40
CATRACA	40
Haste Reguladora - Alavanca Catraca	40
REGULAGEM DA ALTURA DE PLANTIO	41
CONJUNTO DE PLANTIO COM SULCADOR MÓVEL	41
PROFOUNDIDADE E POSIÇÃO DO SULCADOR DE FERTILIZANTE	41
Pula Pedra e Altura do Disco de Corte	41
PROFOUNDIDADE DE CORTE E SULCO DO FERTILIZANTE	42
DISCOS DUPLOS PARA ADUBO - OPCIONAL	42



REGULAGEM DE AMPLITUDE E PRESSÃO DAS MOLAS	43
Discos Duplos de Semente	43
LIMPADOR INTERNO DOS DISCOS	43
LIMITADOR EM "V" INDEPENDENTE E FIXO COM ESCALA	44
REGULAGEM DA COMPACTAÇÃO	44
LIMITADOR EM "V" INDEPENDENTE E FIXO	45
Compactador em "V"	46
MARCADOR DE LINHA - OPCIONAL	46
MANUTENÇÃO	49
Discos Duplos e Discos de Corte	49
Facão Sulcador	49
Rodas Limitadoras e Compactadoras	49
Distribuidores de Sementes	50
Manutenção no Final da Safra	50
Limpeza dos Depósitos	50
Dosador de Adubo - FERTISYSTEM AUTO-LUB	50
Dosador de Adubo - ROSCA SEM-FIM	52
Lubrificação	52
RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS	53
CÁLCULO DA VELOCIDADE DE TRABALHO	54
CAIXA DE PEÇAS ADICIONAIS	54



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.



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.

VENCE TUDO

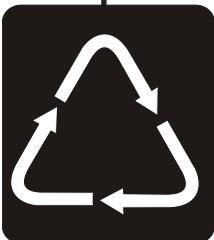
CUIDADOS COM O MEIO AMBIENTE

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.

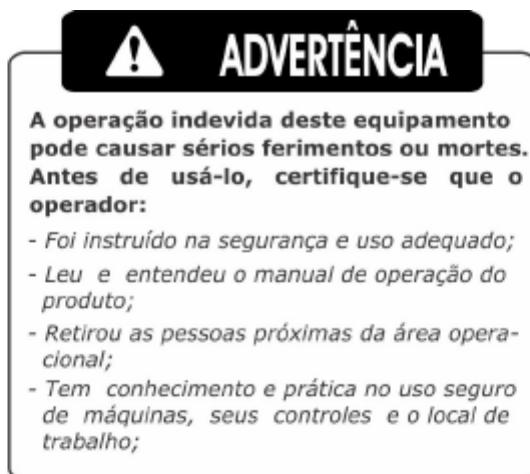
Use picador de palhas bem regulado e se necessário realize a troca das navalhas.

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.

NORMAS DE SEGURANÇA





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-semeadora, 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;

A black rectangular warning sign with a white exclamation mark triangle on the left and the word "ATENÇÃO" in large, bold, black capital letters on the right.

- **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.**

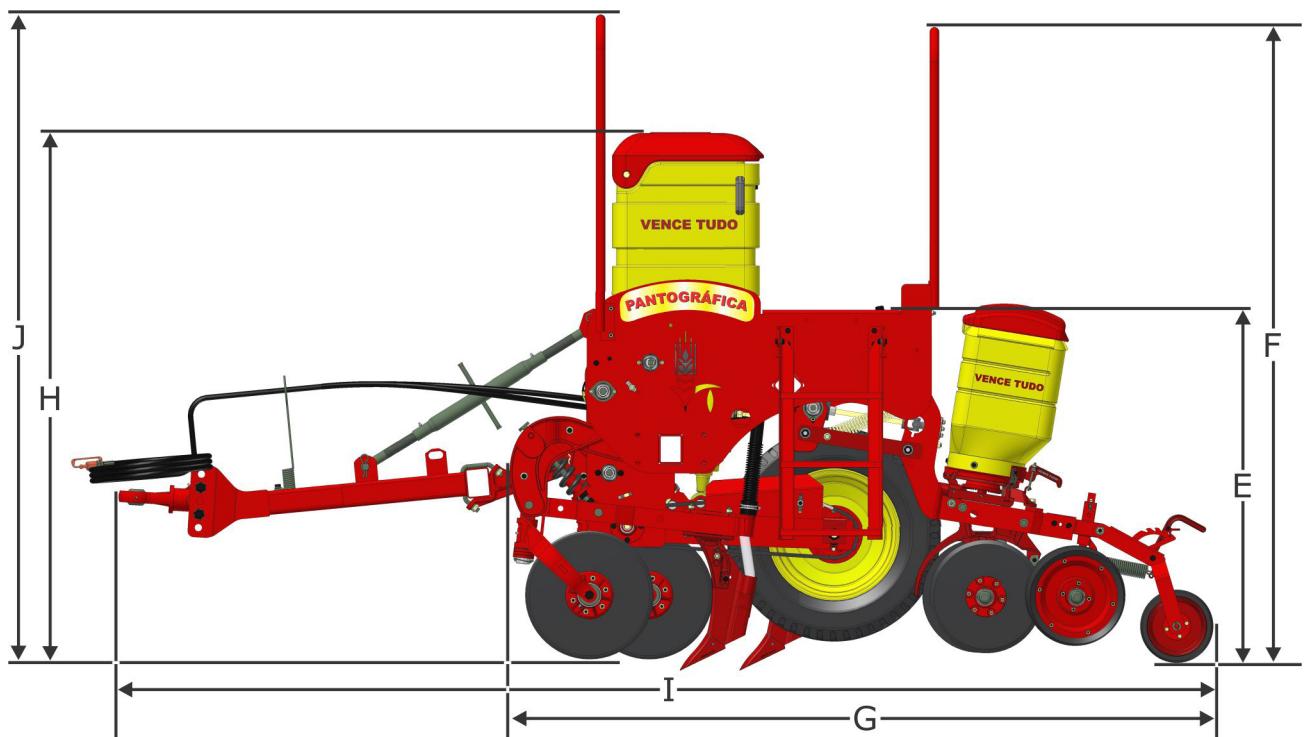
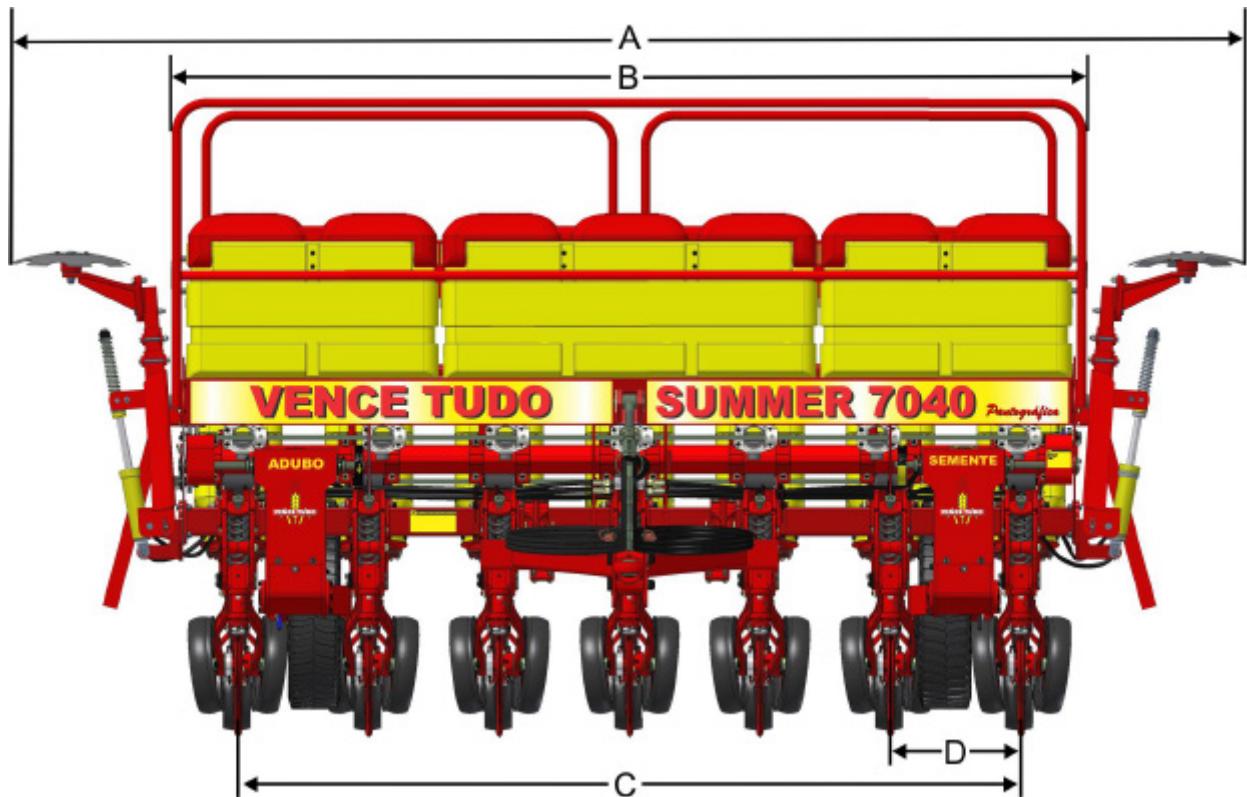
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS	MODELO SUMMER PANTOGRÁFICA															
	5030	6040		7040		8050		9050								
Modelo	3	4	5	4	5	6	4	5	6	7	4	5	6	7	8	6
Número de Linhas	70	50	45	65	50	45	75	60	50	45	85	70	55	50	45	70
Espaçamento em (cm)	75	55	70	55	80	85	70	65	90	90	80	75	55	50	45	70
Capacidade Aproximada de Sementes por Linha	37kg / 48l	37kg / 48l														
Capacidade Aproximada do Total de Sementes	185kg / 240l	222kg / 288l		259kg / 336l		296kg / 384l		296kg / 384l		296kg / 384l		333kg / 432l		333kg / 432l		
Capacidade Aproximada de Fertilizantes por Linha	123kg / 112l	123kg / 112l														
Capacidade Aproximada do Total de Fertilizantes	615kg / 560l	737kg / 670l		863kg / 785l		980kg / 895l		980kg / 895l		1100kg / 1005l		1100kg / 1005l		1100kg / 1005l		
Peso Aproximado	1680kg	2010kg		2300kg		2425kg		2425kg		2700kg		2700kg		2700kg		
Potência do Trator	55 à 75 cv	65 à 85 cv		75 à 95 cv		85 à 110 cv		85 à 110 cv		95 à 120 cv		95 à 120 cv		95 à 120 cv		
Pneus	2-Militar 6.50-16"	2-Militar 6.50-16"														

OBSERVAÇÕES:

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

Dimensões Básicas



MODELOS	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
SUMMER 5030	-	2300	1800	45-90	1185	2135	2370	1770	3680	2170
SUMMER 6040	3880	2780	2250	45-80	1185	2135	2370	1770	3680	2170
SUMMER 7040	4260	3160	2700	45-50 e 60-90	1185	2135	2370	1770	3680	2170
SUMMER 8050	4700	3600	3150	45-55 e 70-90	1185	2135	2370	1770	3680	2170
SUMMER 9050	5130	4030	4200	70	1185	2135	2370	1770	3680	2170

Medidas em (mm).

VENCE TUDO

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 6.50/16".

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.

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 ou fertisystem.

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

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

MECANISMO DE CORTE DA PALHA: Disco de corte vertical, com oscilação lateral, com pressão através de mola helicoidal pré-tensionada por elemento roscado (P.P.).

MECANISMO DEPOSITOR 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.

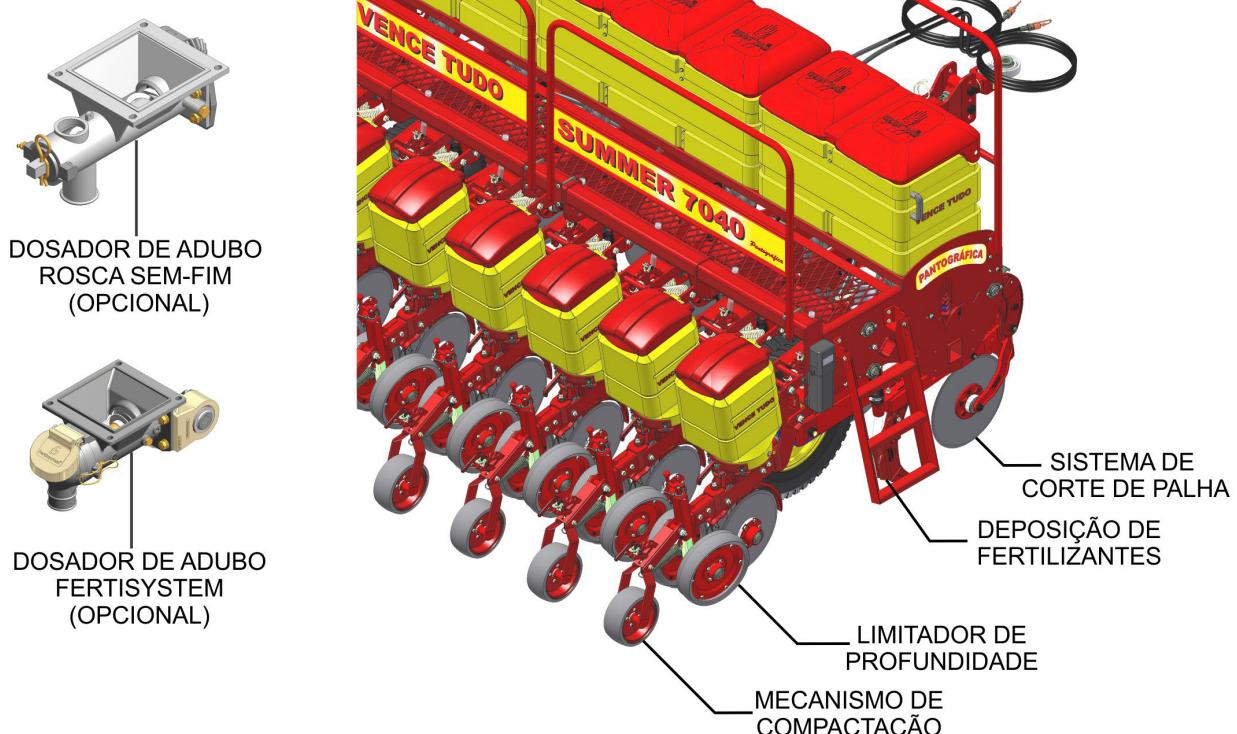
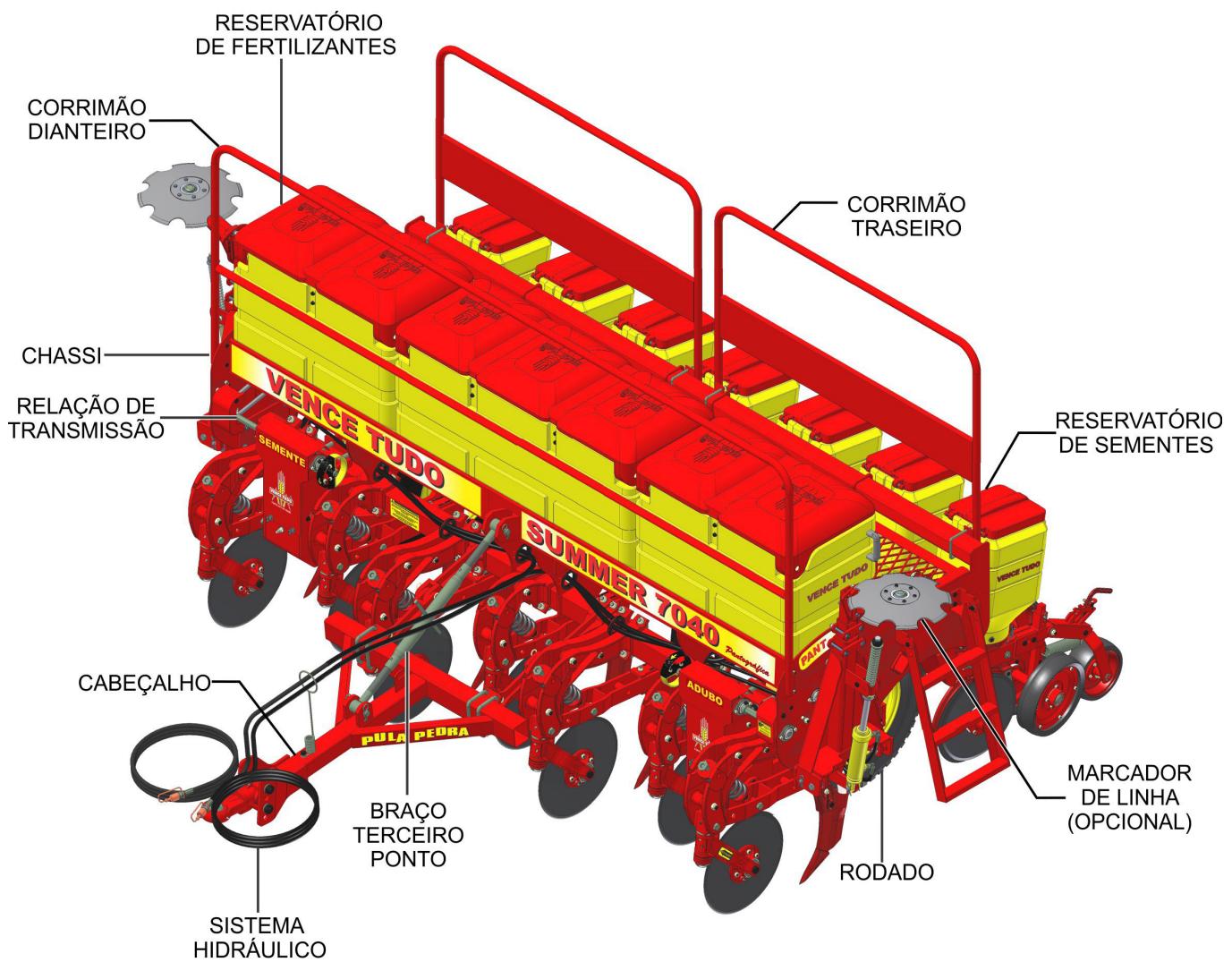
DEPOSIÇÃO DAS SEMENTES: O sistema de deposição de sementes é composto por dois discos montados em "V" defasados com diâmetro diferente e condutor curvo para distribuição de sementes. Sua pressão de trabalho é obtida através de molas helicoidais.

MECANISMO LIMITADOR / COMPACTADOR: Rodas limitadoras de profundidade em "V" independentes e roda compactadora com revestimento de borracha flexível.

INFORMAÇÕES GERAIS

- 1-** No ato de recebimento da sua semeadora 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 semeadora 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 semeadoras. Certifique-se que está realizando a montagem ou manutenção do modelo correto.

IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES



VENCE TUDO

PREPARAÇÃO

CABEÇALHO

Para suspender o cabeçalho, retire os pinos trava "R" (A) dos pinos (B) do braço terceiro ponto (C). Remova os pinos (B) e retire o braço terceiro ponto (C) (fig. 01).

Suspenda o cabeçalho e introduza os pinos (B) nos furos D e E, travando-os com os pinos trava "R" (A) (fig. 02).

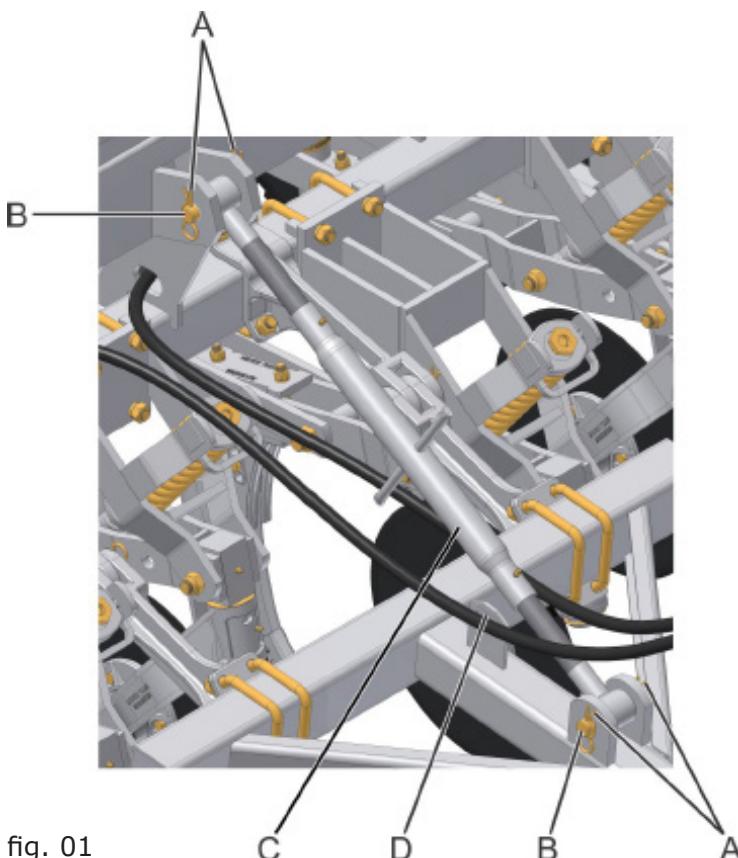


fig. 01

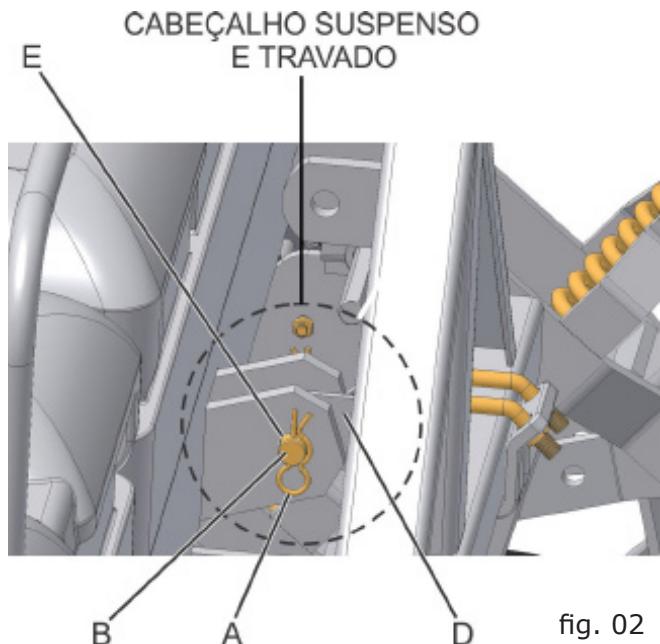


fig. 02

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.

Acoplamento da Semeadora - Trator

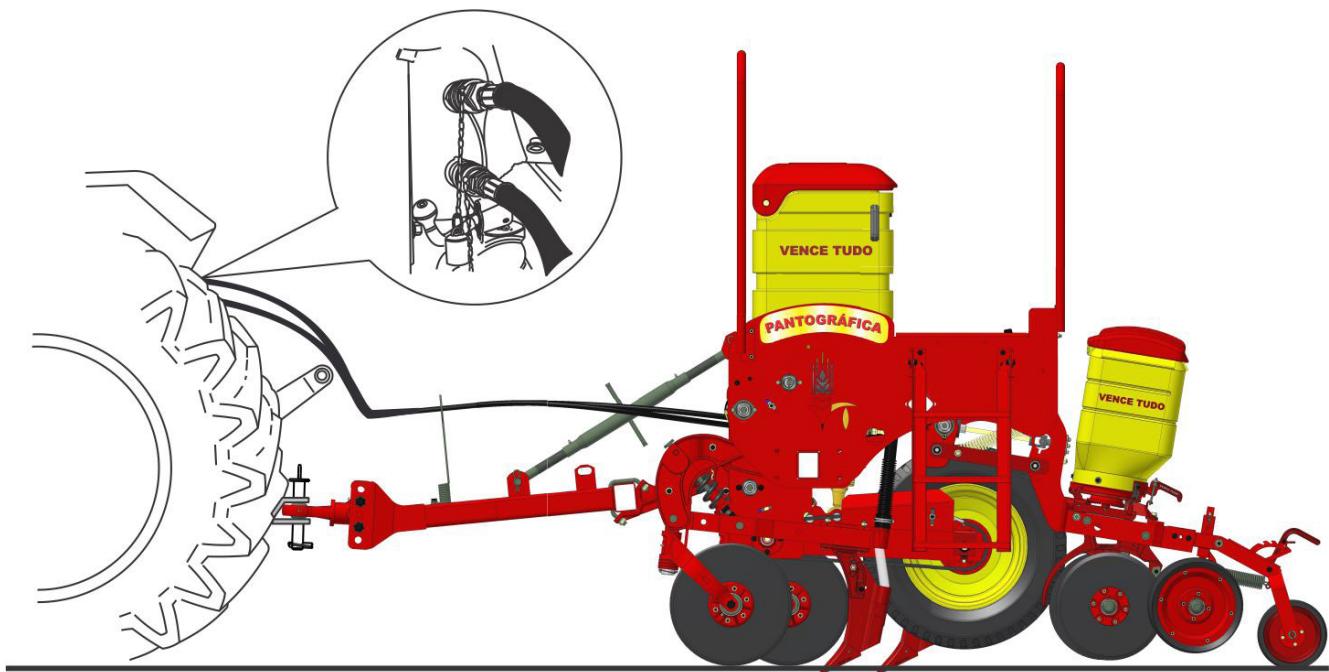
Quando realizar o acoplamento ou desacoplamento da semeadora ao trator, faça-o em local plano e firme;

Realize o deslocamento com o trator em marcha lenta em direção a semeadora e esteja sempre atento para parar o movimento do trator (frear);

Faça a fixação do cabeçalho da semeadora a barra de tração do trator;

Faça a conexão das mangueiras no comando hidráulico;

Coloque a semeadora na posição de plantio realizando o nivelamento.



OPERAÇÃO DE PLANTIO

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

Antes de iniciar a operação, limpe completamente a semeadora, 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 semeadora, 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 **graxeiras** 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 semeadora, 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**.

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 para montagem com água, conforme o fabricante para as condições do solo.



LUBRIFICAÇÃO

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

CONJUNTOS PARA PLANTIO

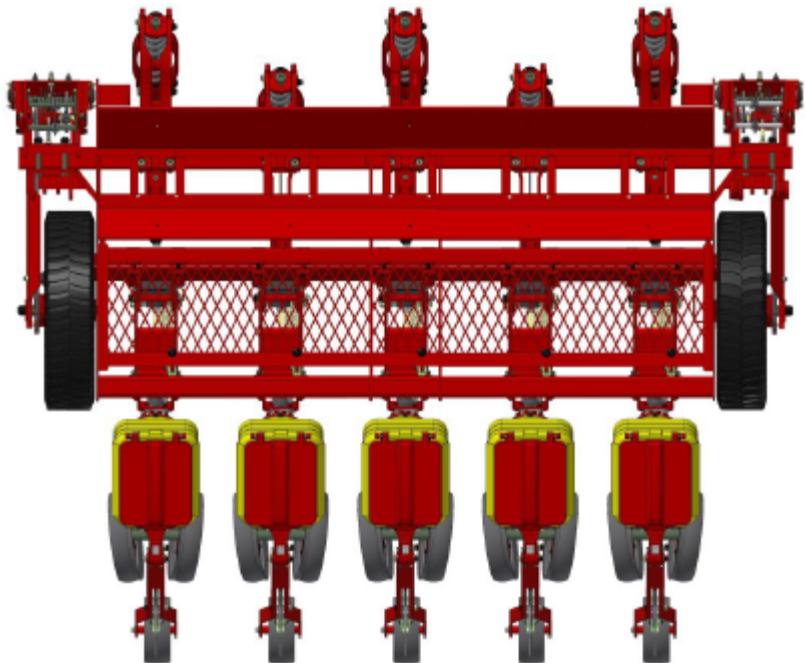
Os conjuntos são compostos por suportes nos quais estão fixados os reservatórios plásticos com o mecanismo distribuidor de sementes horizontal e sistema motor do conjunto. O conjunto é fixado na linha de plantio.

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.

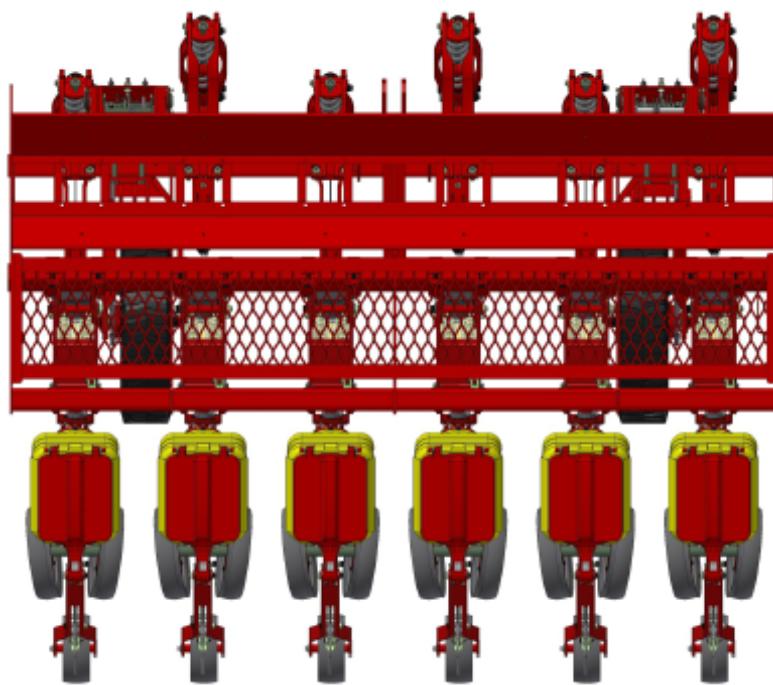
ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS DE PLANTIO

As semeadoras **SUMMER Pantográfica** saem de fábrica com espaçamento mínimo conforme o número de linhas solicitado, tendo a possibilidade para optar por outros espaçamentos conforme o modelo da semeadora, com inclusão ou exclusão de linhas, de acordo com a cultura que necessitar de maior ou menor distância entre linhas.

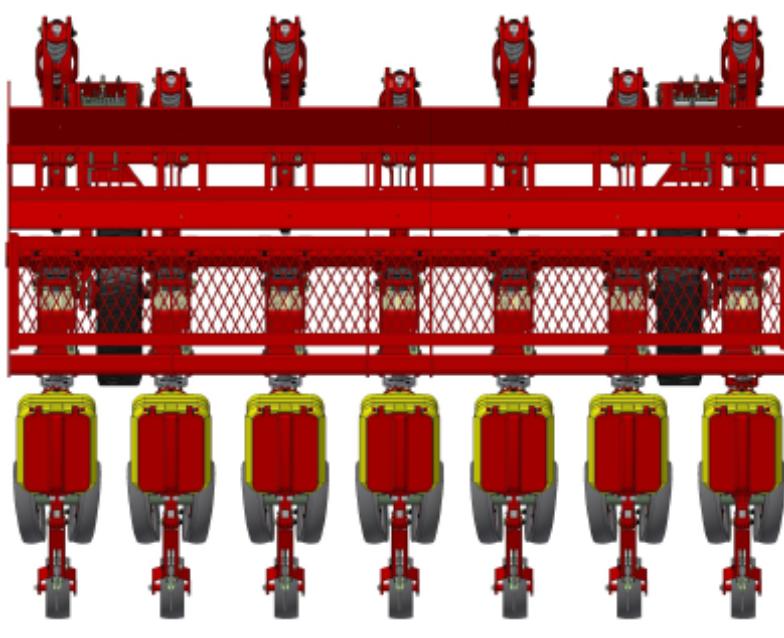
SUMMER PANTOGRÁFICA			
Modelo	5030		
Nº de Linhas	5	4	3
Espaçamento em (cm)	45	-	-
	-	50	-
	-	55	-
	-	60	-
	-	65	-
	-	-	70
	-	-	75
	-	-	80
	-	-	85
	-	-	90



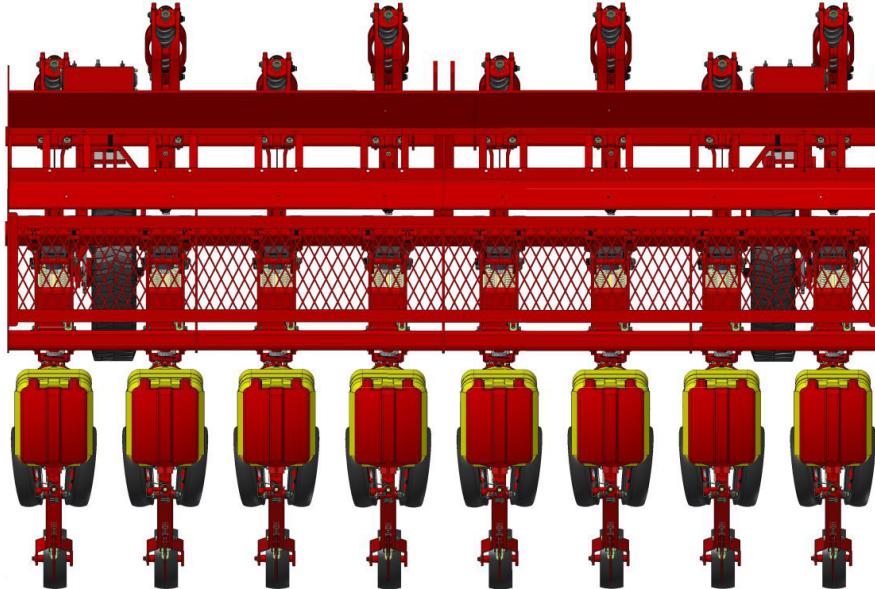
SUMMER PANTOGRÁFICA				
Modelo	6040			
Nº de Linhas	6	5	4	3
Espaçamento em (cm)	45	-	-	-
	-	50	-	-
	-	55	-	-
	-	60	-	-
	-	-	65	-
	-	-	70	-
	-	-	75	-
	-	-	80	-



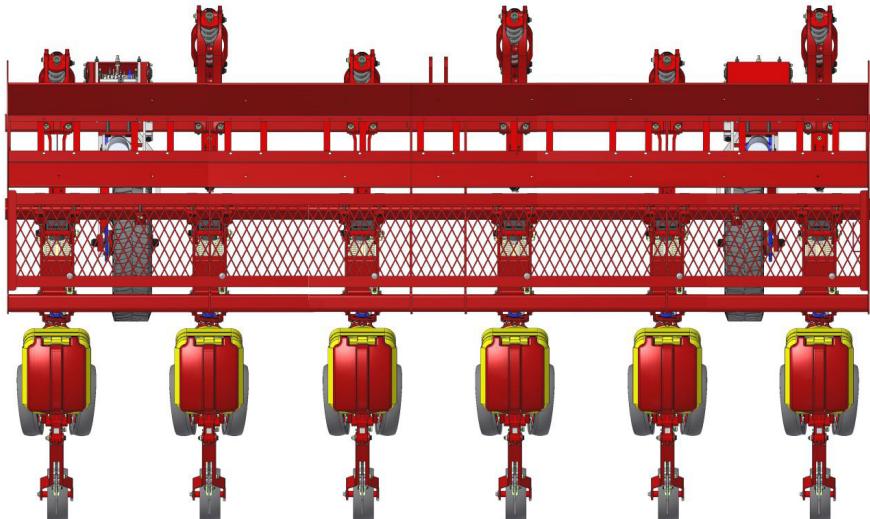
SUMMER PANTOGRÁFICA				
Modelo	7040			
Nº de Linhas	7	6	5	4
Espaçamento em (cm)	45	-	-	-
	-	50	-	-
	-	-	60	-
	-	-	65	-
	-	-	70	-
	-	-	-	75
	-	-	-	80
	-	-	-	85
	-	-	-	90



SUMMER PANTOGRÁFICA				
Modelo	8050			
Nº de Linhas	8	7	6	5
Espaçamento em (cm)	45	-	-	-
	-	50	-	-
	-	-	55	-
	-	-	-	-
	-	-	-	70
	-	-	-	75
	-	-	-	80
	-	-	-	-
	-	-	-	85
	-	-	-	90



SUMMER PANTOGRÁFICA	
Modelo	9050
Nº de Linhas	6
Espaçamento em (cm)	70
	-
	-
	-
	-
	-
	-



Alteração no Espaçamento das Linhas de Sementes e Adubo

Procedimentos para Alteração do Espaçamento

- 1- Faça a alteração do espaçamento em um local plano, firme e limpo;
- 2- Suspenda a semeadora através do comando hidráulico do trator;
- 3- Acione o(s) cilindro(s) hidráulico(s) abaixando as linhas de plantio;
- 4- Alivie a pressão do(s) cilindro(s) hidráulico(s);
- 5- Afrouxe as porcas e parafusos (A) das abraçadeiras do suporte da linha pantográfica (fig. 03) e abraçadeiras da linha de adubo (fig. 04). Afrouxe também porcas e parafusos (B) do rodado que são presos no tubo dianteira sa semeadora;
- 6- Retire os condutores de adubo;
- 7- Retire ou afaste as linhas próximas dos pneus, tendo mais espaço para os deslocamentos necessários;
- 8- Desloque todos os conjuntos para as posições, conforme o espaçamento escolhido;
- 9- Aperte todos os parafusos e porcas que fixam os conjuntos.

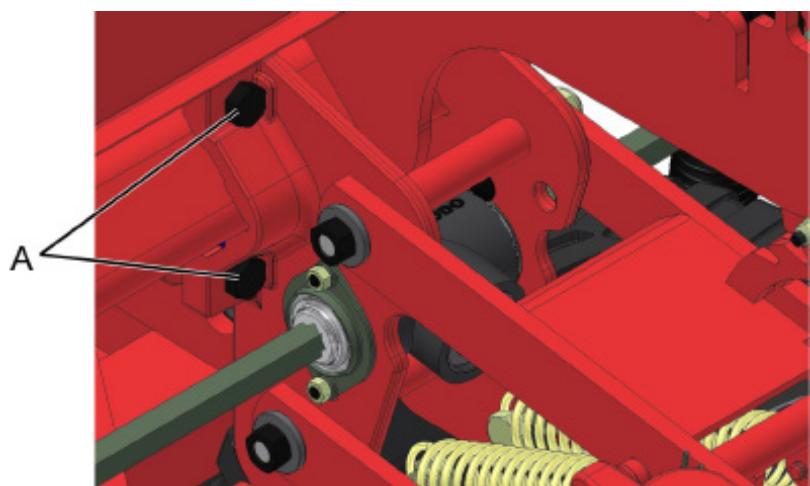


fig. 03

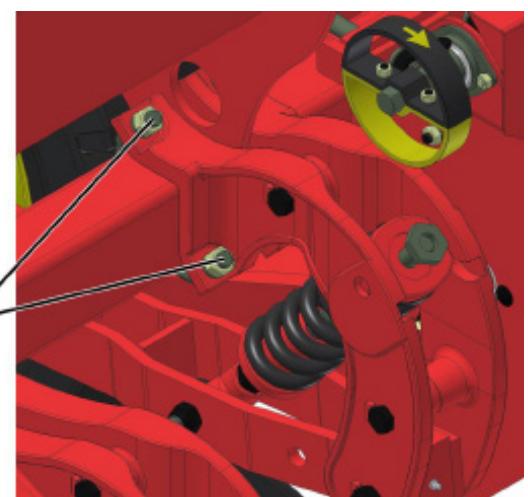


fig. 04

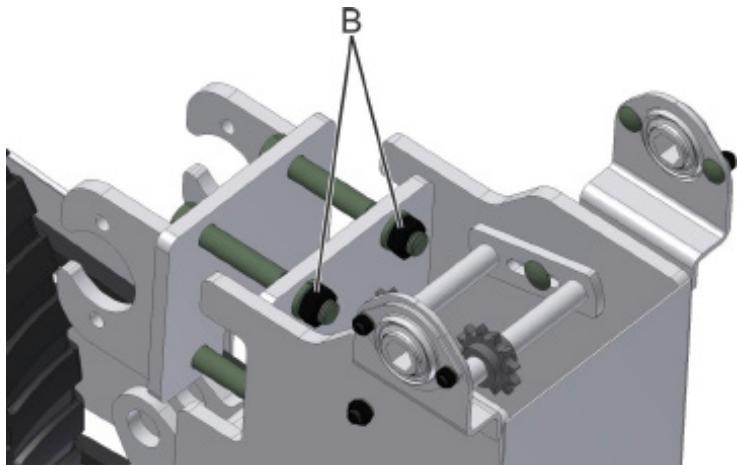


fig. 05



Não permita que durante as operações crianças ou pessoas sem conhecimento fiquem próximos do trabalho.

Certifique-se de que foram retirados todos os componentes do conjunto anterior antes de suspender a semeadora.

Verifique se a semeadora esteja bem calçada e desligue o motor do trator. Isto é fundamental para sua segurança.

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 semeadora 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.

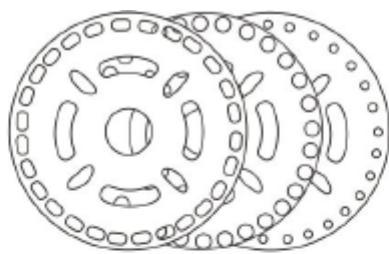
Discos Dosadores de Sementes

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 semeadora. Porém, se a cultivar a ser distribuída não se adapta a nenhum dos conjuntos que acompanham a semeadora, é necessário a aquisição de discos opcionais, para isto basta entrar em contato com um revendedor **VENCE TUDO**.

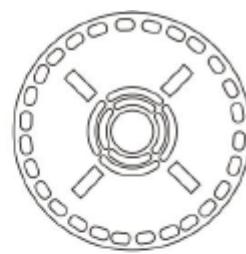
MODELOS DE DISCOS DOSADORES DE SEMENTES DISPONÍVEIS PARA FORNECIMENTO (FIGURAS REPRESENTATIVAS):



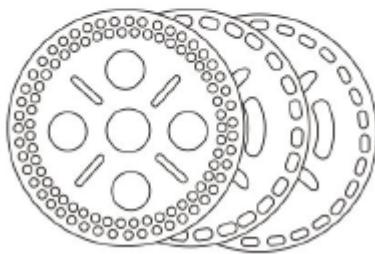
SOJA



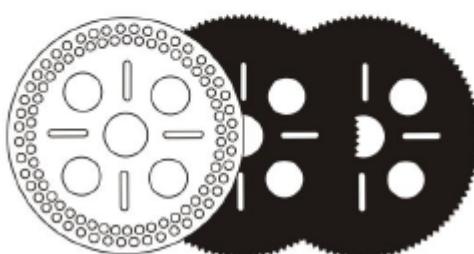
MILHO



GIRASSOL



FEIJÃO



SORGO

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**	-	-	-	-

* 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 62 furos 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	Branco	62	8,5x12 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 semeadora 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.

Substituição dos Discos de Distribuição de Sementes

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

Para a verificação ou substituição dos discos, pressione a alavanca (A) (fig. 06), suspenda o reservatório (B) (fig. 07) e libere o anel base (C) através das presilhas (D).

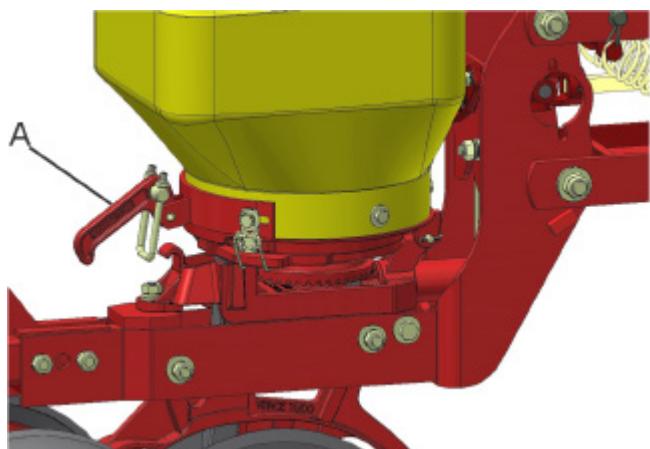


fig. 06

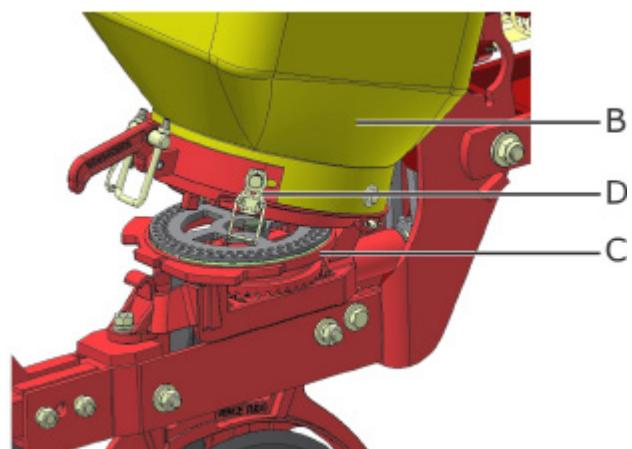


fig. 07

Após a substituição e limpeza dos discos, monte o anel base (C) e reaperte as presilhas (D) do reservatório (B).

Retirada do Dosador TITANIUM da Linha de Semente

Para a retirada do dosador da linha, puxe a alavanca (A) (fig. 08), suspenda o reservatório (B) (fig. 09) desacoplando-o da base suporte TITANIUM (C).

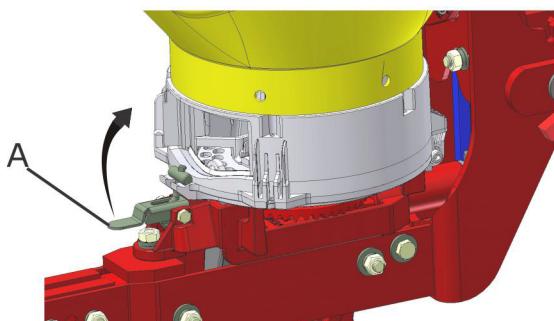


fig. 08

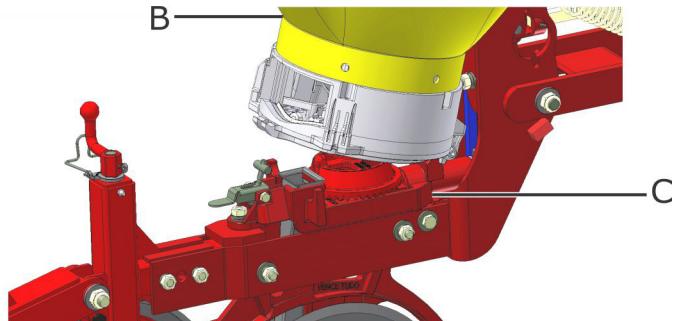


fig. 09

Após a manutenção desejada, proceda o passo a passo inverso.

IMPORTANTE

Para maiores esclarecimentos sobre o dosador TITANIUM, consulte o manual DOSADOR DE SEMENTES TITANIUM que acompanha na caixa de acessório.

Espessura do Disco	Anel
8,5 mm	-
5,5 mm	3,0 mm
4,5 mm	4,0 mm
3,0 mm	5,5 mm

IMPORTANTE

O espaço onde o disco fica alojado no prato é de **8,5mm**. O disco e o anel a serem usados devem obedecer a soma que atinja 8,5mm. Caso o disco tenha 8,5mm não é necessário usar o anel. Verifique a tabela ao lado.

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. 09);
- 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.

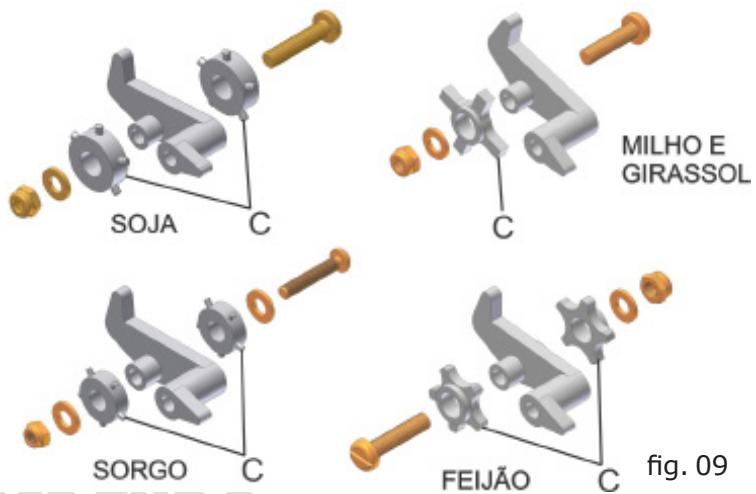
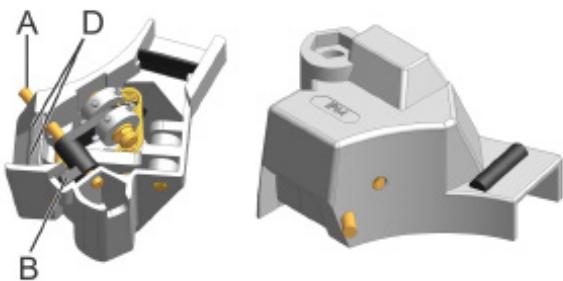


fig. 09

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) (fig. 08) 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.

Regulagem de Distribuição de Sementes

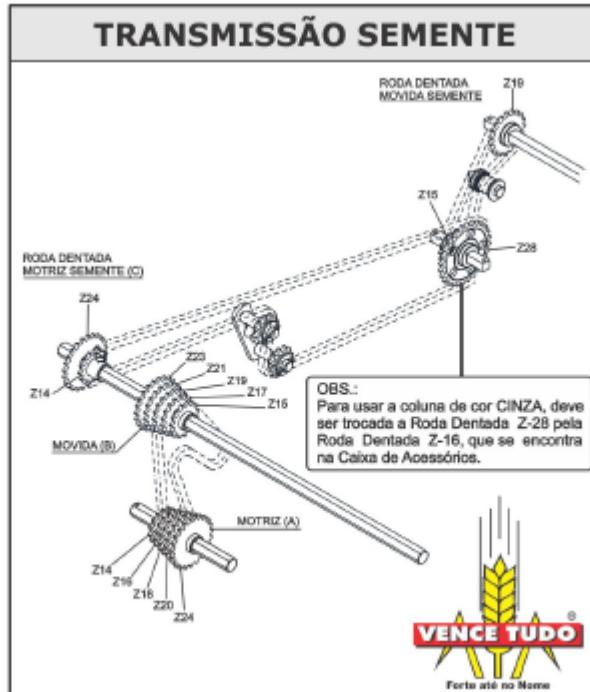


TABELA DE AUXÍLIO NA REGULAGEM PRÉVIA PARA DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTE Semeadora Adubadora SM Super Série / SUMMER											
COMBINAÇÃO RODAS DENTADAS		MILHO (28F)			SOJA (90F)			FEIJÃO (62F)			
		SEMENTES/ METRO LINEAR		MOTRIZ	MOTRIZ	MOTRIZ	Z-14 (C)	Z-24 (C)	Z-24 (C)	MOTRIZ	
RODA DENTADA MOTRIZ (A)	RODA DENTADA MOVIDA (B)	Z-14 (C)	Z-24 (C)	Z-24 (C)	Z-14 (C)	Z-24 (C)	Z-24 (C)	Z-14 (C)	Z-24 (C)	Z-24 (C)	Z-24 (C)
Z24	Z15	3.8	6.6	11.6	12.4	21.5	37.6	8.6	14.8	25.9	
Z24	Z17	3.4	5.9	10.3	11.0	18.8	32.9	7.6	13.0	22.8	
Z24	Z19	3.0	5.3	9.3	9.8	16.9	29.6	6.7	11.6	20.3	
Z24	Z21	2.8	4.8	8.4	8.9	15.3	26.8	6.1	10.5	18.4	
Z24	Z23	2.5	4.4	7.7	8.1	14.0	24.5	5.6	9.6	16.8	
Z20	Z15	3.3	5.5	9.6	10.4	17.8	31.2	7.1	12.3	21.5	
Z20	Z17	2.9	4.9	8.6	9.2	15.7	27.5	6.3	10.8	18.9	
Z20	Z19	2.5	4.4	7.7	8.0	14.0	24.5	5.5	9.8	17.2	
Z20	Z21	2.3	4.0	7.0	7.4	12.7	22.2	5.1	8.8	15.4	
Z20	Z23	2.1	3.6	6.3	6.8	11.7	20.5	4.6	8.1	14.2	
Z18	Z15	2.9	5.0	8.8	9.4	16.0	28.0	6.5	11.0	19.3	
Z18	Z17	2.6	4.4	7.7	8.3	14.2	24.9	5.7	9.8	17.2	
Z18	Z19	2.3	4.0	7.0	7.4	12.7	22.2	5.1	8.7	15.2	
Z18	Z21	2.0	3.6	6.3	6.7	11.5	20.1	4.6	7.9	13.8	
Z18	Z23	1.9	3.3	5.8	6.1	10.5	18.4	4.2	7.2	12.6	
Z16	Z15	2.6	4.4	7.7	8.3	14.3	25.0	5.7	9.8	17.2	
Z16	Z17	2.3	3.9	6.8	7.3	12.6	22.0	5.1	8.7	15.2	
Z16	Z19	2.0	3.5	6.1	6.6	11.3	19.8	4.5	7.8	13.7	
Z16	Z21	1.8	3.2	5.6	5.6	10.2	17.9	4.1	7.0	12.3	
Z16	Z23	1.7	2.9	5.0	5.4	9.3	16.3	3.7	6.4	11.2	
Z14	Z15	2.3	3.9	6.8	7.3	12.5	21.9	5.0	8.6	15.1	
Z14	Z17	2.0	3.4	6.0	6.4	11.0	19.3	4.4	7.6	13.3	
Z14	Z19	1.8	3.1	5.4	5.6	9.8	17.2	4.0	6.8	11.9	
Z14	Z21	1.6	2.8	4.9	5.2	8.9	15.6	3.6	6.2	10.9	
Z14	Z23	1.4	2.5	4.4	4.7	8.1	14.2	3.2	5.6	9.8	

Cód. 934051040

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.

Transmissão do Eixo da Semente

A regulagem da quantidade de semente é realizada pelo intercâmbio das rodas dentadas, do pinheirinho motriz (D) (fig. 09) e do pinheirinho movido (E).

Para isso, afrouxe o parafuso (A) para aliviar o esticador (B). Desloque as engrenagens no eixo, alinhando as escolhidas com a corrente, e posicione as buchas encosto (C).

Acerte o esticador (B) e reaperte o parafuso (A).

Mantenha a corrente esticada através do esticador (F) (fig. 11). Utilize as rodas dentadas **Z24** e **Z14** como opção adicional de regulagens, fazendo as trocas necessárias conforme tabela fixada na máquina.

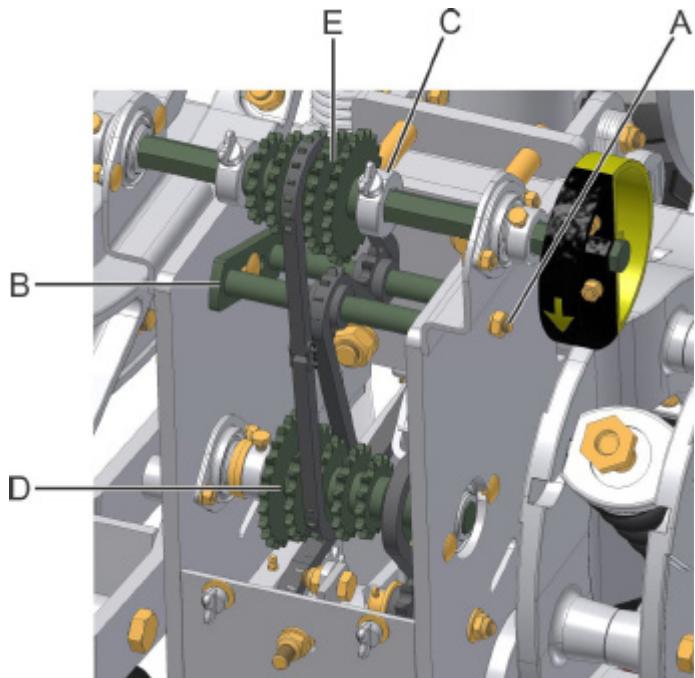


fig. 10

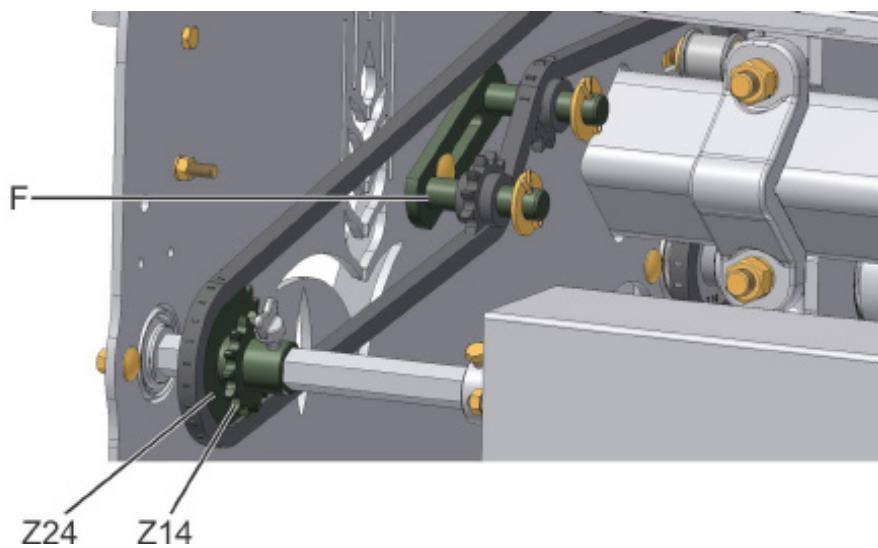


fig. 11

Cálculo Teórico - Distribuição de Sementes

Para melhor determinação proceda da seguinte maneira:

- 1-** Colete a quantidade de sementes em uma linha através de 10 voltas da roda motriz, utilize mais de um ponto de coleta e faça a média para facilitar a pesagem;
 - 2-** No mínimo 5 pontos para os de 9 linhas, 4 pontos para os modelos de 7 linhas. Caso deseje utilizar todas as linhas poderá ser utilizado, aumentando assim a precisão da regulagem;
 - 3-** Pese as quantidades coletadas e obtenha as médias por linhas;
- OBS:** Este cálculo é baseado em 10 voltas da roda motriz, para a verificação da vazão.

IMPORTANTE

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

VENCE TUDO

CÁLCULO PARA DETERMINAR A POPULAÇÃO OU Nº DE PLANTAS / HA.

EXEMPLO

Número de plantas por metro linear	N
População final por hectare (estimado)	50.000 plantas
Espaçamento entre linhas (m)	0,80 (80 cm)
1 Hectare	10.000 m
Poder germinativo da semente (P.G.)	96%
Percentual aproximado de patinhagem	5%
Perímetro da roda	2,220 m

$$\begin{array}{l} \mathbf{1 \text{ ha} = 10.000 \text{ m}^2} \\ * \mathbf{17,76 \text{ m}^2} \end{array} \quad \begin{array}{l} \mathbf{50.000 \text{ plantas}} \\ \mathbf{N} \end{array}$$

* **17,76m²** = Espaçamento x perímetro roda x nº voltas da roda
 * **17,76m²** = 0,80m x 2,220m x 10

$$N = \frac{17,76 \text{ m}^2 \times 50.000}{10.000}$$

$$N = 88,8 \text{ m}$$

$$N = \underline{88,8 \text{ m}} = 4 \text{ plantas / metro linear}$$

* **22,2 = 10 voltas da roda x Perímetro 2,20 m**

CORREÇÃO DO PODER GERMINATIVO (PERCENTUAL)

$$N = 4 \text{ plantas / metro linear} \quad 96\% \\ N \quad 100\%$$

$$\boxed{N = 4,16}$$

CORREÇÃO DA PATINHAGEM (PERCENTUAL)

$$\boxed{N = 4,37}$$

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

IMPORTANTE

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

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

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. 12), fazendo a retirada do número de emendas, reduções ou elos avulsos.

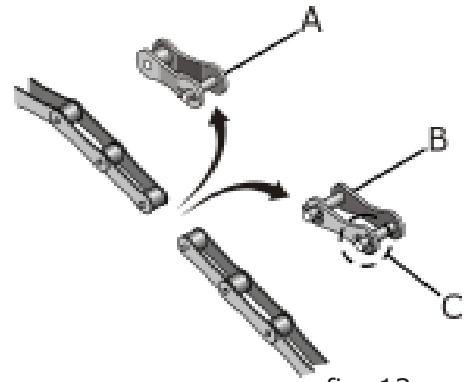


fig. 12

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE FERTILIZANTES

Cálculo Teórico - Distribuição de Fertilizantes

Para melhor determinação proceda da seguinte maneira:

- 1- Colete a quantidade de fertilizantes em uma linha através de 10 voltas da roda motriz, utilize mais de um ponto de coleta e faça a média para facilitar a pesagem;
- 2- No mínimo 5 pontos para os de 9 linhas, 4 pontos para os modelos de 7 linhas. Caso deseje utilizar todas as linhas poderá ser utilizado, aumentando assim a precisão da regulagem;
- 3- Pese as quantidades coletadas e obtenha as médias por linhas;

OBS: Este cálculo é baseado em 10 voltas da roda motriz, para a verificação da vazão.

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 procedimento a seguir, que contém os seguintes elementos:

EXEMPLO:

Quantidade de fertilizante por hectare:

200Kg

Espaçamento entre linha em metros:

0,45 (m)

Perímetro da roda motriz:

2,22m

Número de voltas da roda motriz:

10 voltas

Gramas por linha em 10 voltas de roda:

X?

DADOS:

$$\begin{array}{rcl} \textbf{200 Kg/ha} & \xrightarrow{\hspace{1cm}} & \textbf{10000 m}^2 = 1\text{ha} \\ \times & \xrightarrow{\hspace{1cm}} & *10,75 \text{ m}^2 \end{array}$$

*10,75 m² = N° de voltas da roda x perímetro da roda x espaçoamento.

$$*10,75 \text{ m}^2 = 10 \times 2,22 \times 0,45\text{m}$$

$$X = 0,215 \text{ Kg/ha}$$

$$0,215 \times 1000\text{g} = 215 \text{ gramas} \text{ por linha em 10 voltas da roda motriz.}$$

VENCE TUDO

IMPORTANTE

Velocidades elevadas de trabalho afetam a uniformidade da distribuição de fertilizantes.

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

Dosador de Fertilizantes - ROSCA SEM-FIM

A regulagem da quantidade de fertilizante em Kg/ha é realizada através das rosas sem-fim (A) (fig. 13) e do intercâmbio de rodas dentadas motrizes (B) e rodas dentadas movidas (C) (fig. 14), do pinheirinho movido (D) e motriz (E) (fig. 15), sendo que o fertilizante é deslocado através das rosas sem-fim (A).

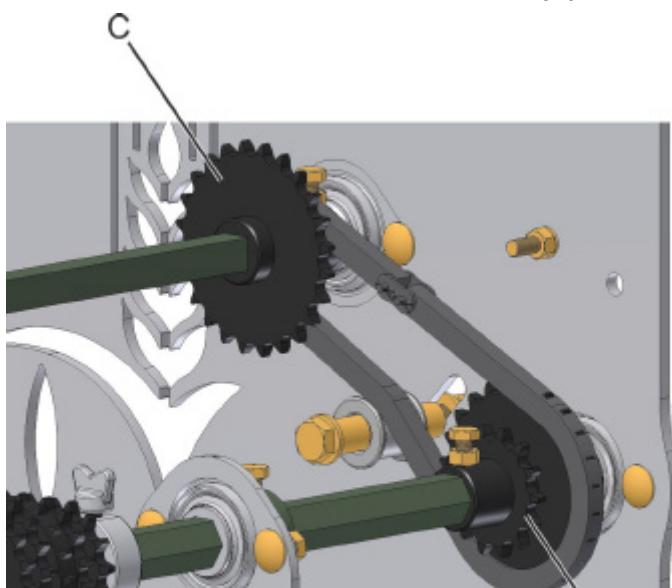


fig. 14

Para a regulagem dos pinheirinhos é necessário afrouxar o parafuso (F) (fig. 15) do esticador.

Para obter a quantidade de fertilizante pretendida, se necessário, faça a troca das rosas sem-fim 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 .

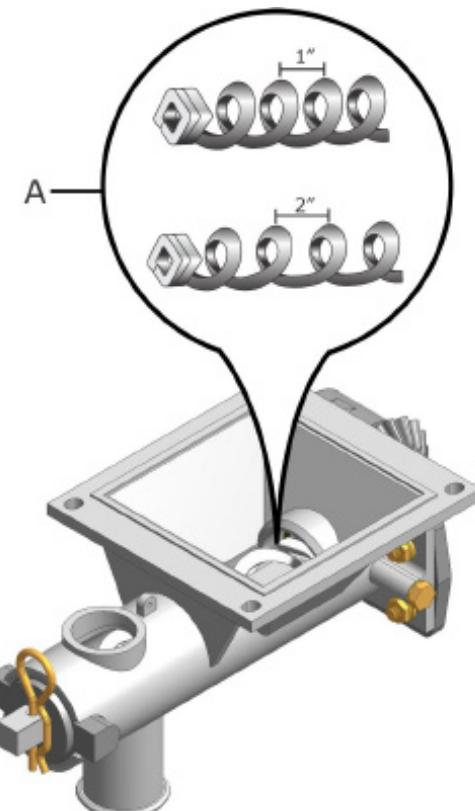


fig. 13

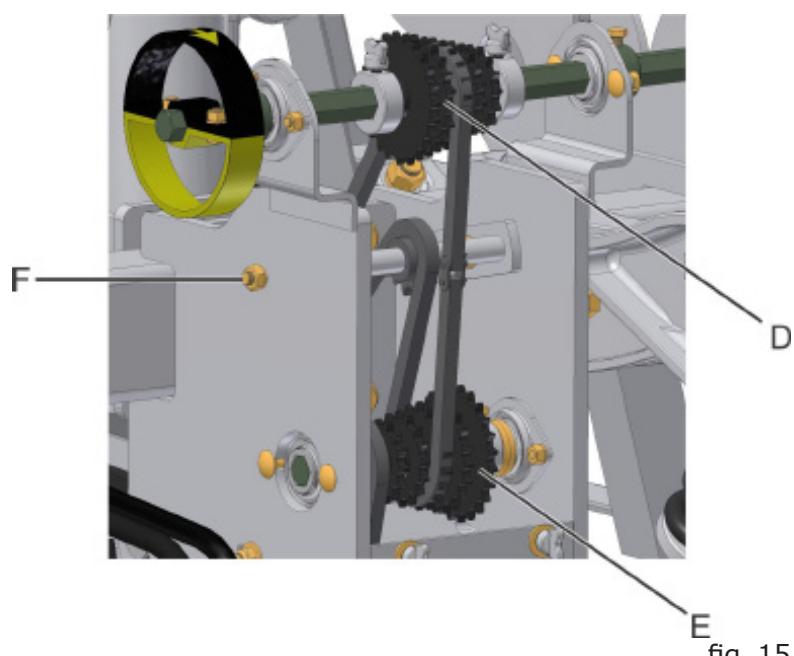


fig. 15

Regulagem de Distribuição de Fertilizantes - ROSCA SEM-FIM

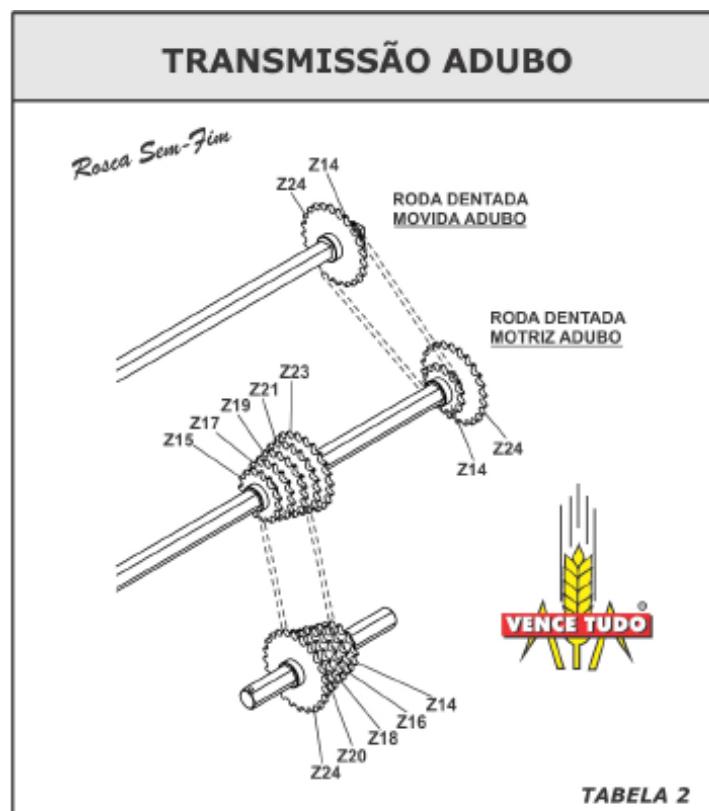


TABELA PARA AUXÍLIO NA REGULAGEM PRÉVIA DO FERTILIZANTE EM GRAMAS POR 20 METROS LINEARES (9 voltas da roda motriz) ATRAVÉS DA COMBINAÇÃO DE RODAS DENTADAS

Semeadora Adubadora SM Super Série / SUMMER

COMBINAÇÃO RODAS DENTADAS		TRANSMISSÃO LATERAL MOTRIZ 14 x 24 MOVIDA		TRANSMISSÃO LATERAL MOTRIZ 24 x 14 MOVIDA	
MOTRIZ	MOVIDA	ROSCA 1"	ROSCA 2"	ROSCA 1"	ROSCA 2"
24	23	149	317	448	906
24	21	160	342	495	960
24	19	179	376	546	1.064
24	17	201	424	605	1.206
24	15	236	487	685	1.314
20	23	123	266	373	739
20	21	138	291	405	806
20	19	154	318	455	888
20	17	170	352	502	987
20	15	193	394	565	1.118
18	23	117	231	333	659
18	21	125	261	357	718
18	19	138	285	400	804
18	17	155	320	452	895
18	15	174	362	512	1.018
16	23	103	215	294	599
16	21	110	236	324	651
16	19	123	255	357	723
16	17	138	284	398	803
16	15	155	319	461	901
14	23	90	184	258	524
14	21	96	201	285	582
14	19	106	225	314	643
14	17	117	249	348	714
14	15	136	280	388	798

OBS.: Para obtenção de Kg/ha x espaçamento, veja a conversão de g/20m com o valor correspondente a que se deseja aplicar na Tabela nº 1.

Dosador de Fertilizantes - FERTISYSTEM

A regulagem da quantidade de fertilizante em Kg/ha é realizada através das rosca sem-fim (A) (fig. 16) e do intercâmbio de rodas dentadas motrizes (B) e rodas dentadas movidas (C) (fig. 17), do pinheirinho movido (D) e motriz (E) (fig. 17), sendo que o fertilizante é deslocado através das rosca sem-fim (A).

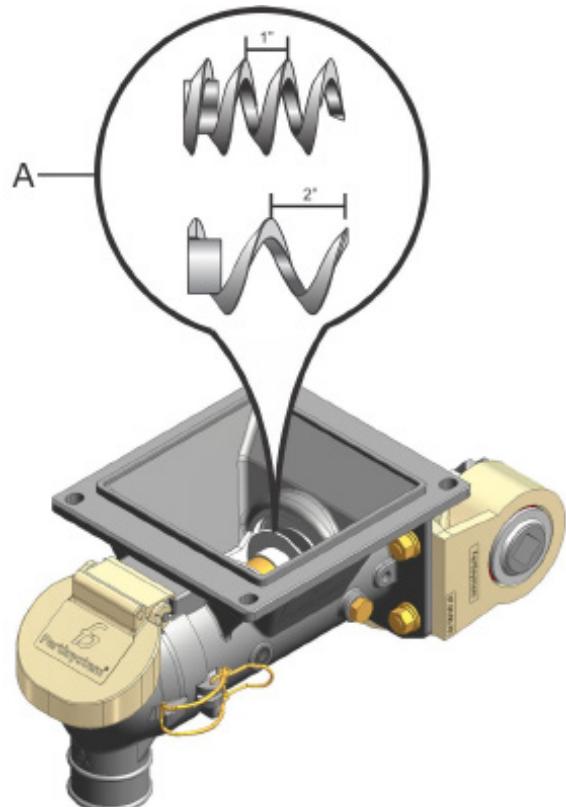


fig. 16

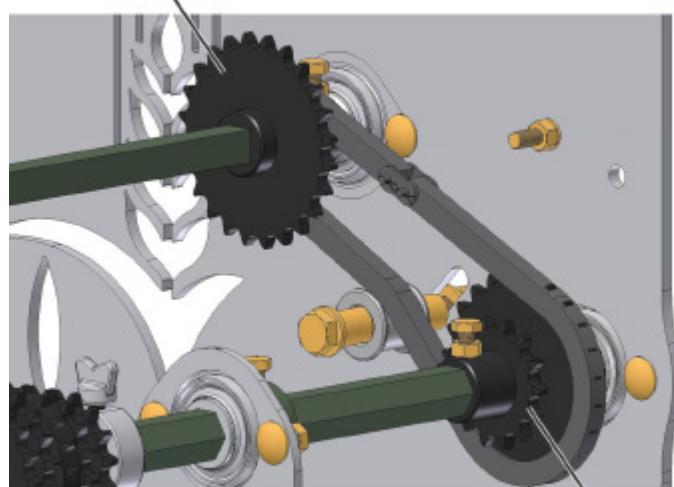


fig. 17

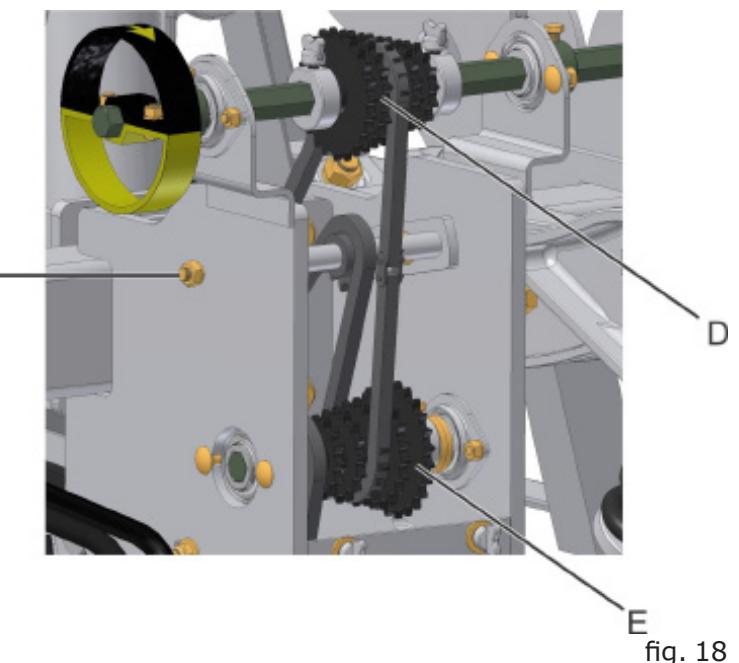


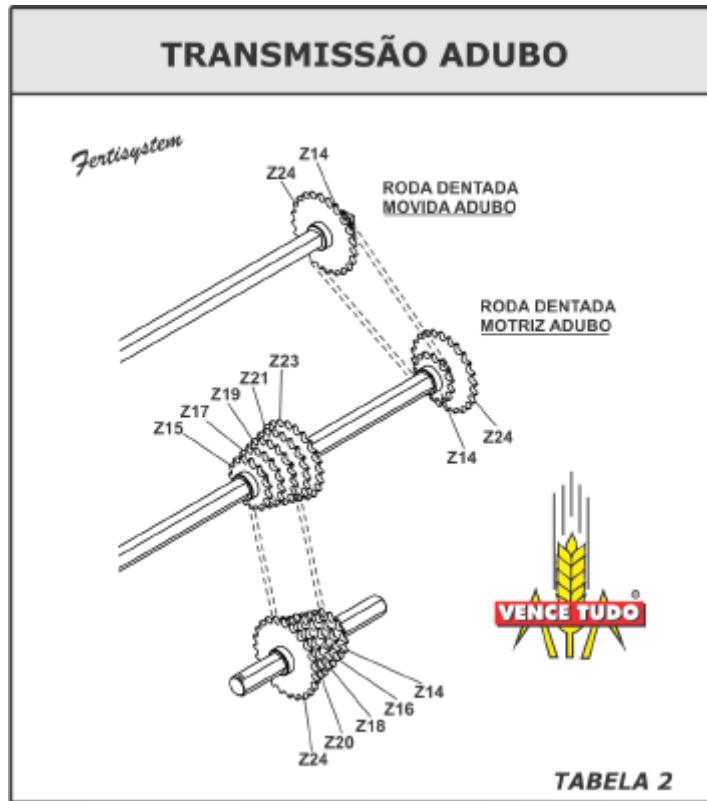
fig. 18

Para a regulagem dos pinheirinhos é necessário afrouxar o parafuso (F) (fig. 18) do esticador.

Para obter a quantidade de fertilizante pretendida, se necessário, faça a troca das rosca sem-fim 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.

Regulagem de Distribuição de Fertilizantes - FERTISYSTEM



**TABELA PARA AUXÍLIO NA REGULAGEM PRÉVIA DO FERTILIZANTE EM GRAMAS POR 20 METROS LINEARES (9 voltas da roda motriz)
ATRAVÉS DA COMBINAÇÃO DE RODAS DENTADAS**

Fertisystem Semeadora Adubadora SM Super Série / SUMMER

MOTRIZ	MOVIDA	COMBINAÇÃO RODAS DENTADAS		TRANSMISSÃO LATERAL MOTRIZ 14 x 24 MOVIDA		TRANSMISSÃO LATERAL MOTRIZ 24 x 14 MOVIDA	
		ROSCA 1"	ROSCA 2"	ROSCA 1"	ROSCA 2"	ROSCA 1"	ROSCA 2"
24	23	125	389	404	1219		
24	21	146	425	455	1342		
24	19	174	471	511	1490		
24	17	195	532	561	1667		
24	15	231	603	651	1919		
20	23	101	321	341	1017		
20	21	119	353	376	1108		
20	19	128	388	418	1222		
20	17	145	442	474	1366		
20	15	166	501	546	1517		
18	23	85	292	306	905		
18	21	101	317	335	996		
18	19	111	349	376	1099		
18	17	144	398	420	1229		
18	15	151	448	482	1386		
16	23	80	264	266	808		
16	21	89	287	298	882		
16	19	97	323	342	969		
16	17	111	362	385	1086		
16	15	130	410	436	1224		
14	23	60	236	227	697		
14	21	75	256	260	764		
14	19	85	283	287	845		
14	17	100	317	328	949		
14	15	113	364	370	1071		

OBS.: Para obtenção de Kg/ha x espaçamento, veja a conversão de g/20m com o valor correspondente a que se deseja aplicar na Tabela nº 1.

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 semeadora. 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 semeadora e junto a este manual.

Tabela Para Auxílio na Regulagem Prévia do Fertilizante

**TABELA PARA AUXÍLIO NA REGULAGEM PRÉVIA DO FERTILIZANTE
EM Kg/Ha x ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS x GRAMAS
EM 20 METROS LINEARES**

Semeadora Adubadora SM Super Série / SUMMER

Kg / Ha	ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS (cm)											
	40	42,5	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
50	40	42	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
75	60	64	67	75	83	90	98	105	113	120	128	135
100	80	85	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
125	100	106	112	125	138	150	163	175	188	200	213	225
150	120	127	135	150	165	180	195	210	225	240	255	270
175	140	149	157	175	193	210	228	245	263	280	298	315
200	160	170	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360
225	180	191	202	225	248	270	293	315	338	360	383	405
250	200	213	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450
275	220	234	275	303	330	358	385	413	440	468	495	
300	240	255	270	300	330	360	390	420	450	480	510	540
325	260	276	292	325	358	390	423	455	488	520	553	585
350	280	298	315	350	385	420	455	490	525	560	595	630
375	300	319	337	375	413	450	488	525	563	600	638	675
400	320	340	360	400	440	480	520	560	600	640	680	720
425	340	361	383	425	468	510	553	595	638	680	723	765
450	360	383	405	450	495	540	585	630	675	720	765	810
475	380	404	428	475	523	570	618	665	713	760	808	855
500	400	425	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
525	420	446	472	525	578	630	683	735	788	840	893	945
550	440	468	495	550	605	660	715	770	825	880	935	990
575	460	489	518	575	633	690	748	805	863	920	978	1035
600	480	510	540	600	660	720	780	840	900	960	1020	1080

TABELA 1 OBS.: Para obter a combinação de rodas dentadas e opção de passo de rosca (1" ou 2"), ver Tabela nº 2.



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. 19).

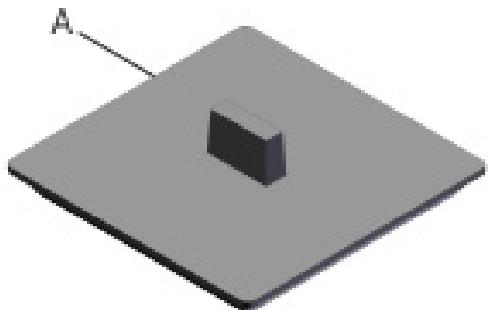


fig. 19

SISTEMA HIDRÁULICO

Colocação ou Retirada dos Cilindros Hidráulicos

Para a retirada do cilindro (A) (fig. 20) fixado no suporte (D), retire as mangueiras (E), remova os mancais fundidos (C), e o pino de fixação do articulador (B).

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

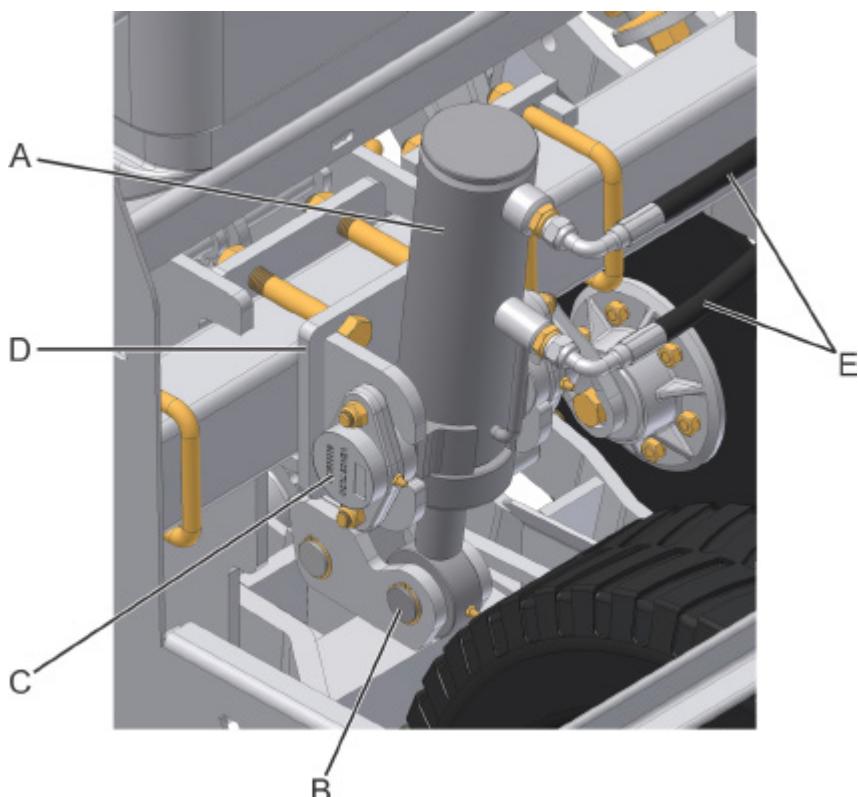


fig. 20

IMPORTANTE

Ao transportar a semeadora, coloque os dispositivos de segurança (A) (fig. 21) na haste (B) dos cilindros hidráulicos, para evitar a sobrecarga nos mesmos.

Não acione os cilindros com os dispositivos de segurança (A) travados.

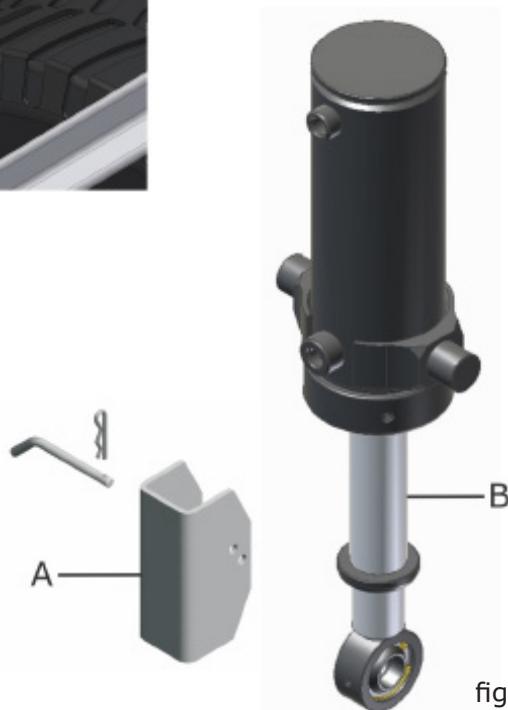


fig. 21

Colocação das Mangueiras

Coloque a mangueira da direção de fluxo trator-semeadora (A) (fig. 22), na entrada superior do cilindro maior (D). Coloque a mangueira (C) na saída inferior do cilindro maior (D) e conecte a mangueira na entrada superior do cilindro menor (B).

Fixe a mangueira na direção de fluxo semeadora-trator (E) na saída inferior do cilindro menor (B).

Após a colocação das mangueiras, conecte-as no comando hidráulico do trator e realize a despressurização do sistema conforme instruções a seguir.

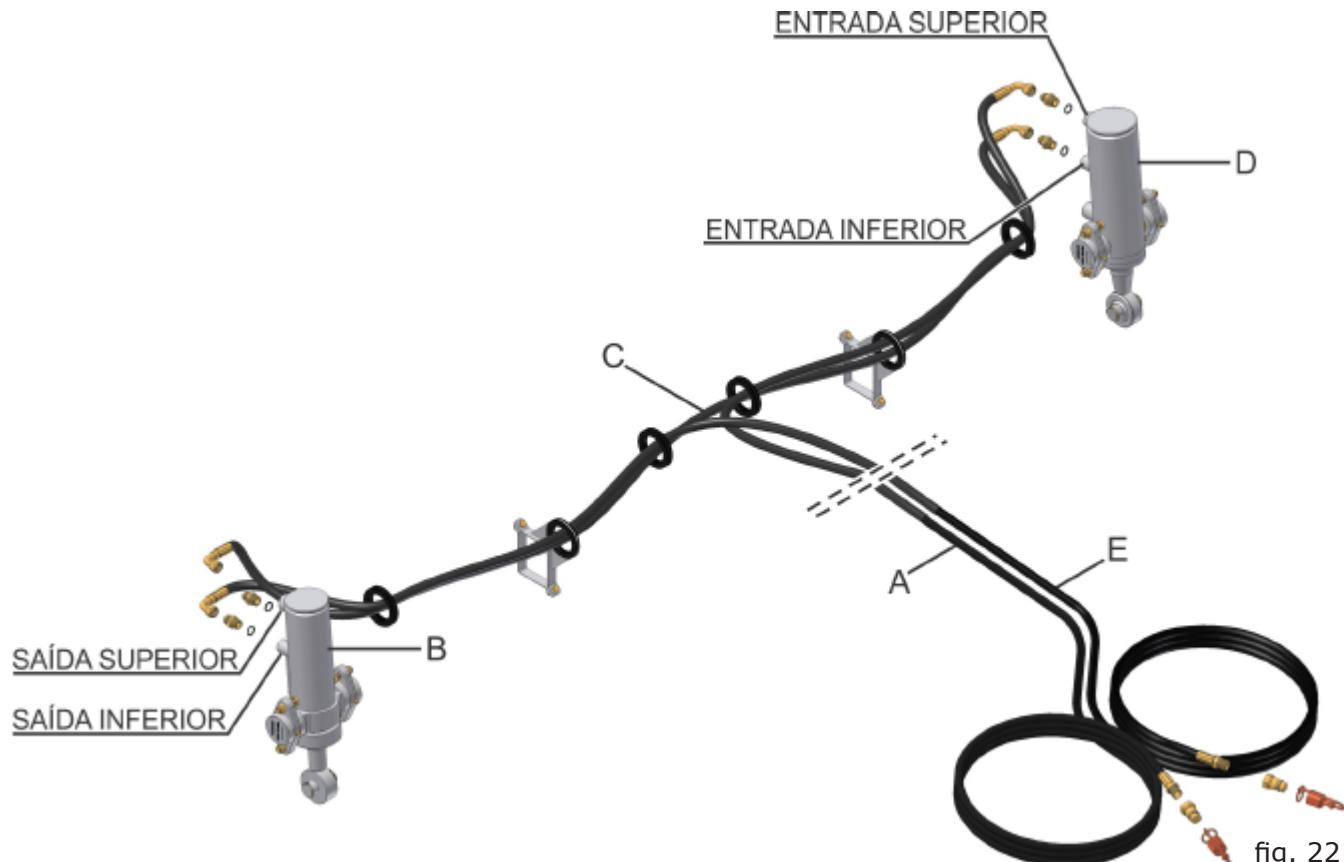


fig. 22

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 semeadora;
- 5- Caso tenha dificuldades no levante da semeadora 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 semeadora numa velocidade normal de levante (aproximadamente 180 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.

NORMAS DE SEGURANÇA - TRANSPORTE



TRANSPORTE SOBRE CAMINHÃO OU CARRETA



- Sobre caminhões e carretas use rampas adequadas para carregar ou descarregar a semeadora. 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 semeadora, para apoiar corretamente.
- Utilize amarras (cabos, correntes, cordas, etc. ...) em quantidades suficientes para imobilizar a semeadora 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 freqüência.
- 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 distâncias deve ser obrigatoriamente realizado sobre caminhões ou carretas.



TRANSPORTE COM ENGATE NA BARRA DE TRAÇÃO DO TRATOR



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

- Não transporte com a semeadora carregada;
- Observe a largura da semeadora em relação aos locais mais estreitos do percurso, principalmente porteiros 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.

OPERAÇÃO

IMPORTANTE

As semeadoras SUMMER Pantográfica 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 semeadora nivelada;

Inspecione os distribuidores de sementes duas vezes ao dia, se necessário, fazendo a remoção e limpeza de produtos químicos;

Inspecione 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;

Lubrifique corretamente a semeadora, observando os intervalos de lubrificação;

Reaperte parafusos após o plantio, verificando também as condições de pinos e contrapiños.

CATRACA

As semeadoras **SUMMER Pantográfica** são equipadas com catracas localizadas na transmissão intermediária. Quando inicia-se o plantio, a catraca é acionada automaticamente.

Haste Reguladora - Alavanca Catraca

Através das porcas e contra-porcas (C), ajuste as hastes reguladoras (A) (fig. 23), de tal forma que permitam um maior ou menor tempo de abertura e acionamento dos acionadores da catraca (B).

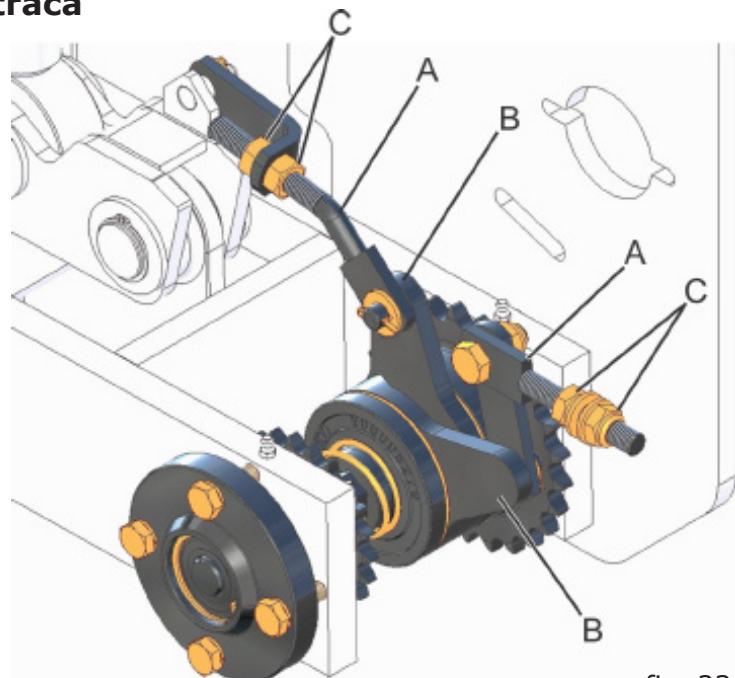


fig. 23

IMPORTANTE

SEMPRE QUE OCORRER MUDANÇAS NAS REGULAGENS, VERIFIQUE A TENSÃO DA CORRENTE MOTRIZ.

REGULAGEM DA ALTURA DE PLANTIO

A semeadora possui um sistema com rodas articuladas, as quais permitem que o plantio seja realizado sobre solos irregulares. Esta regulagem é determinada em função da altura da semeadora em relação a superfície do solo podendo ser alterada através da mudança de posição do batente (A) (fig. 24), localizado junto aos cilindros hidráulicos (B), sendo que elevando sua espessura a semeadora trabalhará mais distante da superfície do solo.

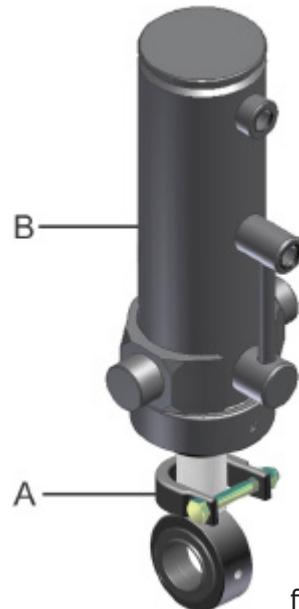
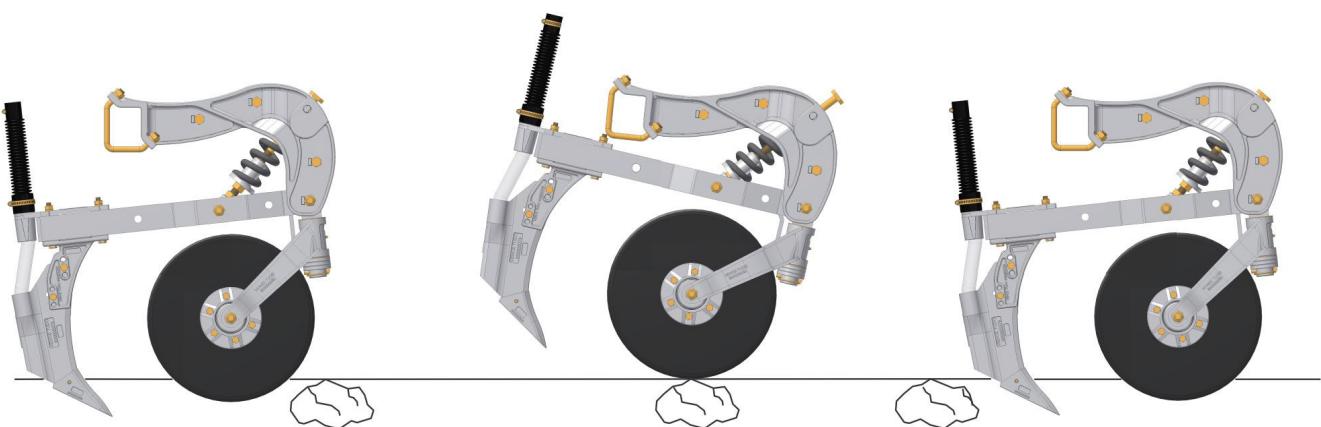


fig. 24

CONJUNTO DE PLANTIO COM SULCADOR MÓVEL

Este conjunto de plantio, que é chamado de "**Pula Pedra**", foi desenvolvido de forma pioneira pela **VENCE TUDO LTDA**, para suprir a necessidade de plantio em solo com alto índice de pedregosidade (muitas pedras).

Este mecanismo é baseado num conjunto onde estão fixados no mesmo dispositivo, o disco de corte e o sulcador, fazendo com que o disco de corte durante o movimento de deslocamento da semeadora, ao encontrar um obstáculo, sobreponha-se ao mesmo, fazendo com que o sulcador seja arremessado e retirado do solo por meio de uma alavanca formada pelo sistema, de maneira que após ultrapassado o obstáculo pelo disco de corte, o sulcador retorne automaticamente a sua posição original de trabalho sem que ocorra o rompimento do fusível de segurança do mesmo.



PROFUNDIDADE E POSIÇÃO DO SULCADOR DE FERTILIZANTE

Pula Pedra e Altura do Disco de Corte

A posição do sulcador poderá ser regulada no sentido vertical. Para isto basta liberar o facho sulcador (A) (fig. 25) e mudar a profundidade de sulco mudando a posição dos parafusos (B).

A posição do disco de corte (C) também pode ser regulada no sentido vertical, e para fazê-la, é necessário retirar o pino trava (D), e mudar a altura do disco de corte, mudando a posição das arruelas (E).

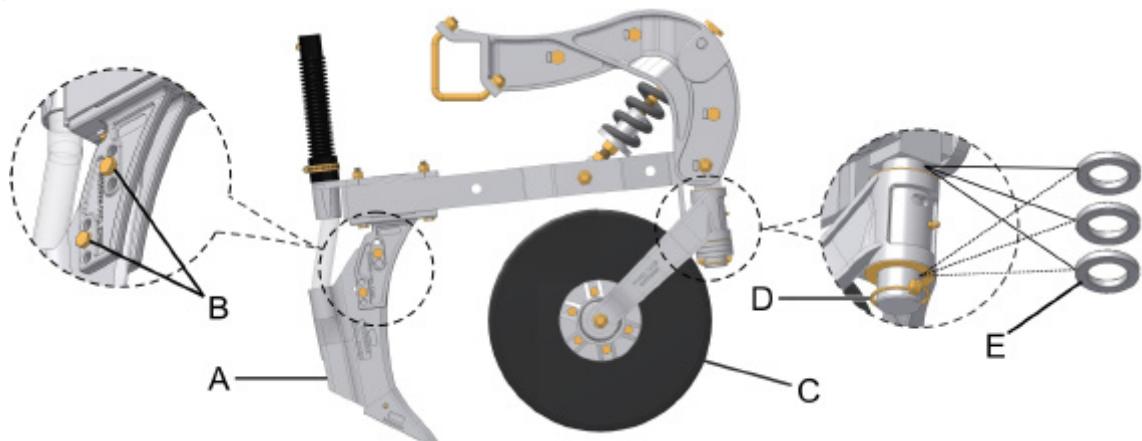


fig. 25

PROFUNDIDADE DE CORTE E SULCO DO FERTILIZANTE

A profundidade do disco de corte é determinada pelo aumento da pressão da mola (A) (fig. 26) 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 DOS 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.

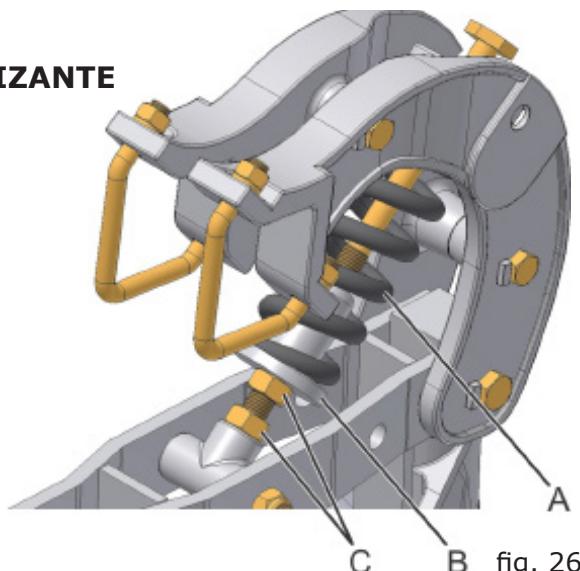


fig. 26

DISCOS DUPLOS 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 13" e 14" (A) (fig. 27), montados em estrutura intercambiável (B) fixada por parafusos (C) na linha sulcadora (D).

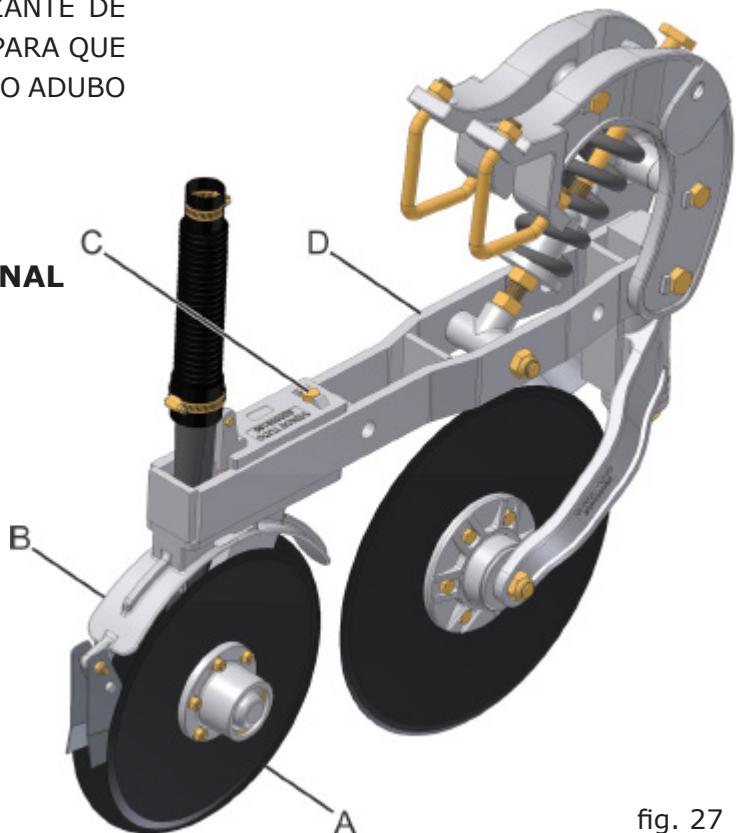


fig. 27

REGULAGEM DE AMPLITUDE E PRESSÃO DE MOLAS

Discos Duplos de Sementes

Para obtenção de maior amplitude (oscilação de altura) dos discos duplos da semente, desloque para frente ou para trás a alavanca reguladora (A) (fig. 28), com o auxílio do conjunto alavanca reguladora (B) (fig. 29) que acompanha a caixa de peças adicionais. Estas regulagens dependem dos desníveis apresentados no solo e na área plantada.

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

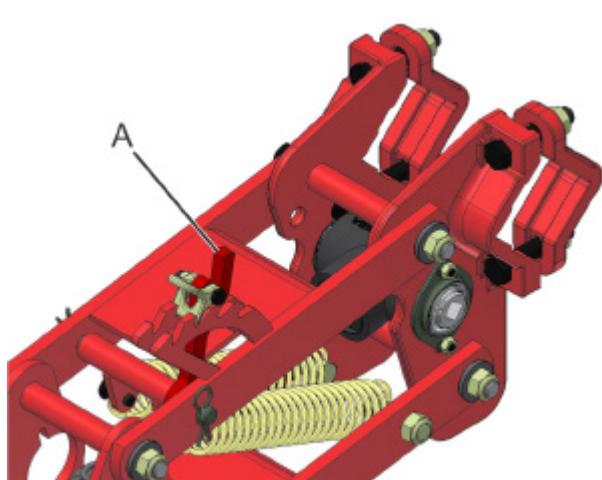


fig. 28

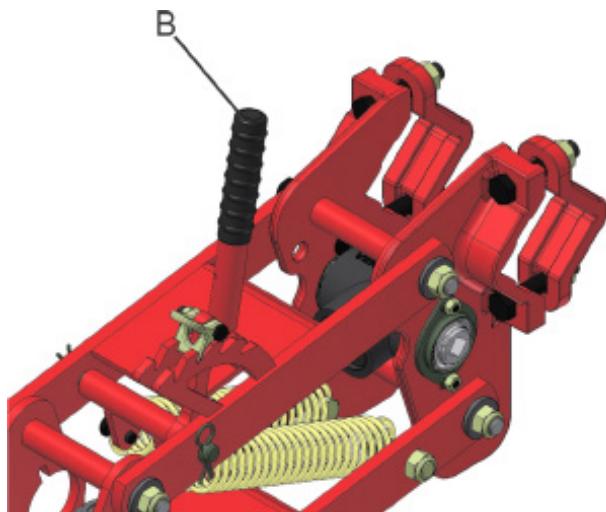


fig. 29

LIMPADOR INTERNO DOS DISCOS

Realize periodicamente a regulagem dos limpadores (A) (fig. 30) dos discos duplos de adubo e semente 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).

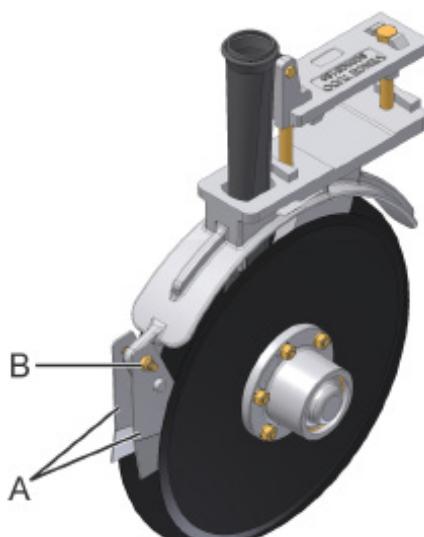
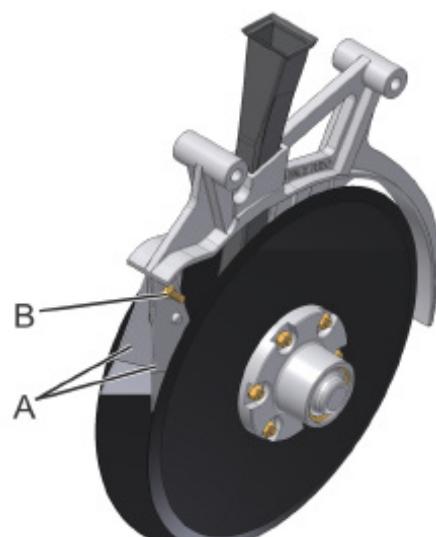
Disco Duplo AduboDisco Duplo Semente

fig. 30

LIMITADOR EM "V" INDEPENDENTE E FIXO COM ESCALA

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. Além da função limitadora, as rodas montadas em forma de "V" repõem a palha removida e faz uma compactação lateral nas sementes, evitando a formação de bolsas de ar no sulco. As rodas limitadoras tem a função de trazer novamente a terra que o facão sulcador e o disco duplo da semente removeram.

Em cada linha de plantio deverá ser feito o ajuste no pino regulador (A) (fig. 31/32) da seguinte forma:

- 1-** Suspenda as linhas de plantio do solo, para aliviar o peso sobre as rodas limitadoras;
- 2-** Solte a mola trava (A) (fig. 31/32) e gire o manípulo (B) até a altura desejada na escala indicadora (C). Observe para que em todas as linhas de plantio o indicador da escala esteja na mesma posição;
- 3-** Trave novamente o manípulo com a mola trava (A). Para sua orientação, os limites de profundidade em relação aos discos duplos são de 0,5 cm (mínimo) á 14 cm (máximo).

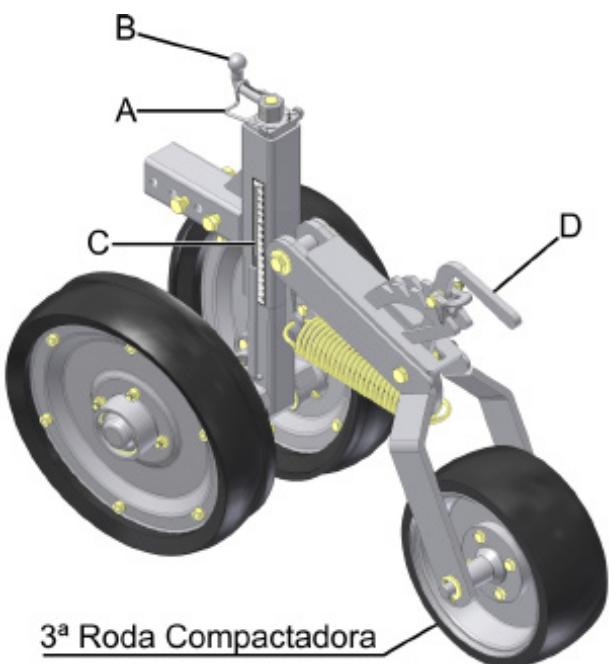


fig. 31

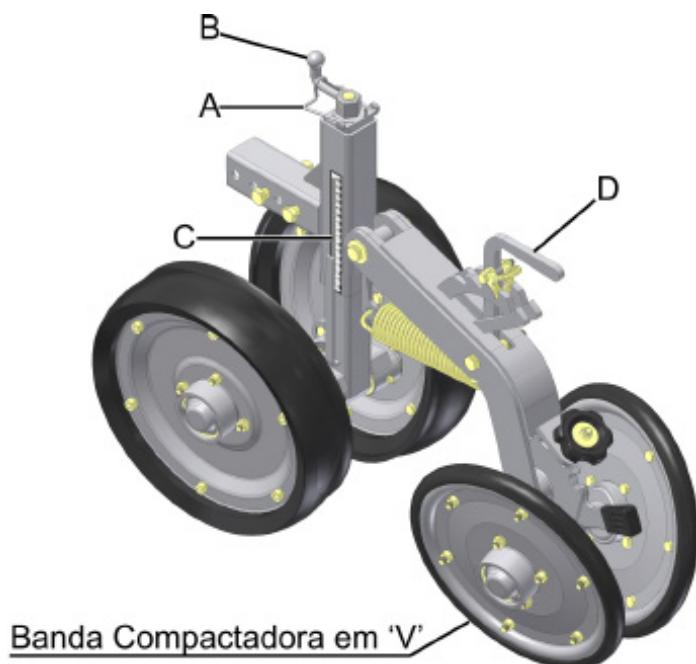


fig. 32

REGULAGEM DA COMPACTAÇÃO

Para se fazer a regulagem de pressão da roda compactadora, ajuste a pressão da mola deslocando a alavanca (D) (fig. 31/32). Quanto maior a pressão da mola, maior será a pressão exercida sob a semente.

Observe sempre esta regulagem, uma vez que as condições do solo, umidade, palhada, entre outros poderá variar na mesma ou outra área de plantio, devendo ser ajustada para cada situação.

LIMITADOR EM "V" INDEPENDENTE E FIXO

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. Além da função limitadora, as rodas montadas em forma de "V" repõem a palha removida e faz uma compactação lateral nas sementes, evitando a formação de bolsas de ar no sulco. As rodas limitadoras tem a função de trazer novamente a terra que o facão sulcador e o disco duplo da semente removeram.

Em cada linha de plantio deverá ser feito o ajuste no pino regulador (A) (fig. 30/31) da seguinte forma:

- 1-** Suspenda as linhas de plantio do solo, para aliviar o peso sobre as rodas limitadoras;
- 2-** Retire o grampo (B) do pino regulador (A);
- 3-** Escolha a posição e a profundidade desejada, recoloque o pino e o grampo no furo. Para sua orientação os limites (em relação aos disco duplo da semente) de profundidade são de 5,0 cm (mínimo) e 14,5 cm (máximo), sendo que entre os limites há opções de 6 furos com intervalos de 20 cm entre eles.

Regulagem da Compactação

Para se fazer a regulagem de pressão da roda compactadora, ajuste a pressão da mola deslocando a alavanca (C) (fig. 30/31). Quanto maior a pressão da mola, maior será a pressão exercida sob a semente.

Observe sempre esta regulagem, uma vez que as condições do solo, umidade, palhada, entre outros poderá variar na mesma ou outra área de plantio, devendo ser ajustada para cada situação.

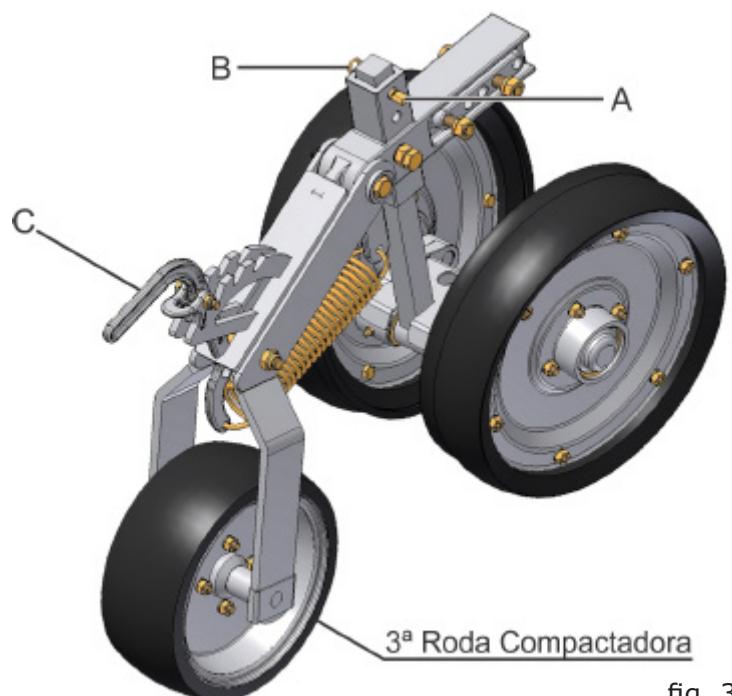


fig. 30

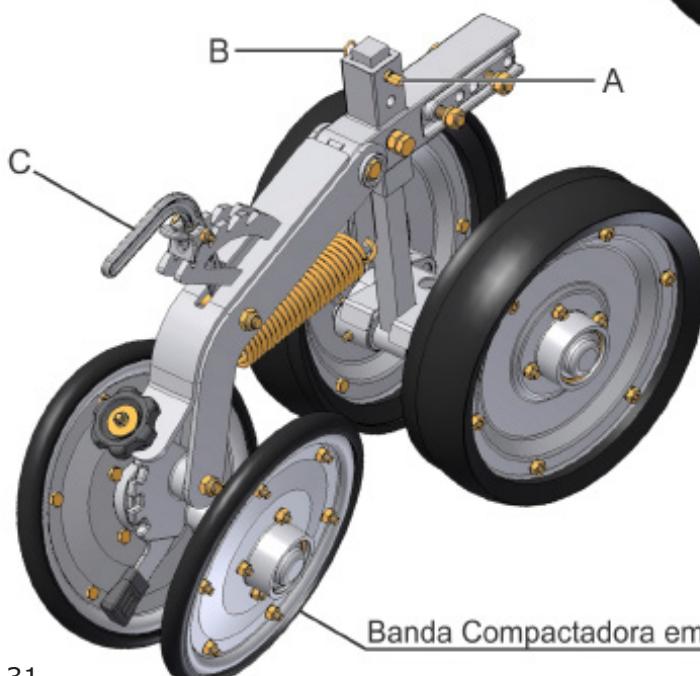


fig. 31

IMPORTANTE

Observe que o pino regulador (A) (fig. 30/31) fique na mesma posição em todas as linhas de plantio.

Compactador em "V"

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

Faça a regulagem da pressão puxando o manípulo (B), trocando a posição no regulador (C), fazendo o ajuste do ângulo de abertura entre os compactadores, permitindo o afastamento ou a aproximação de compactação em relação ao sulco das sementes.

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.

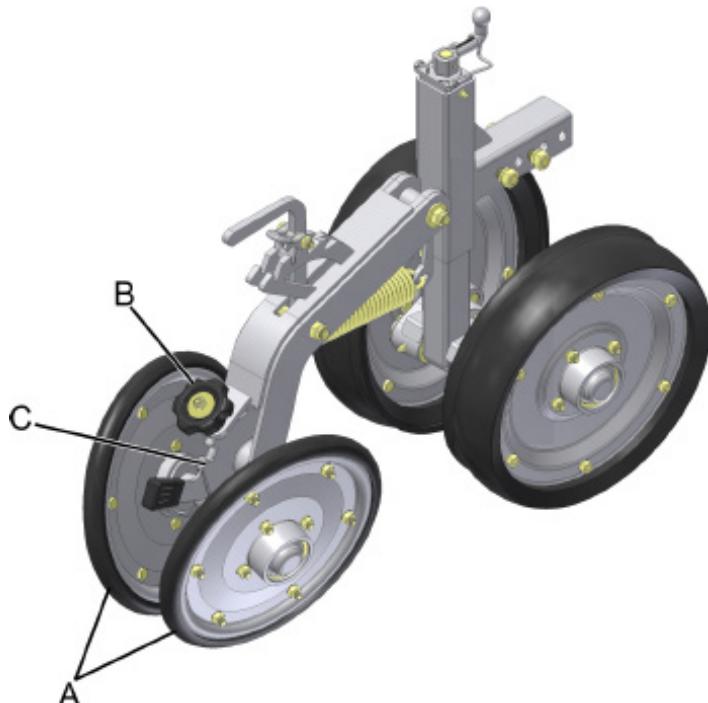


fig. 33

MARCADOR DE LINHA - OPCIONAL

ATENÇÃO

Ao iniciar a operação de plantio, desbloqueie o pino trava (A) (fig. 34), do marcador (B), liberando do suporte (C).

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

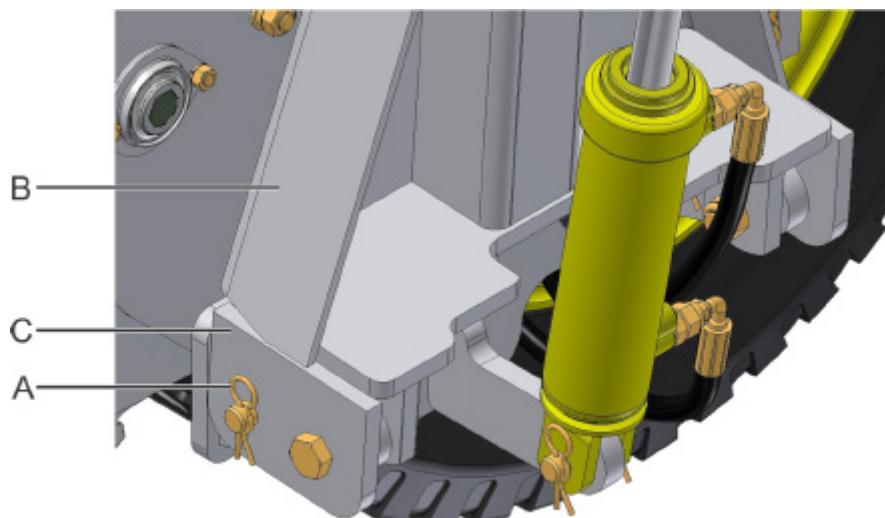


fig. 34

Os discos marcadores permitem regulagens amplas através dos parafusos (D) (fig. 35).

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

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

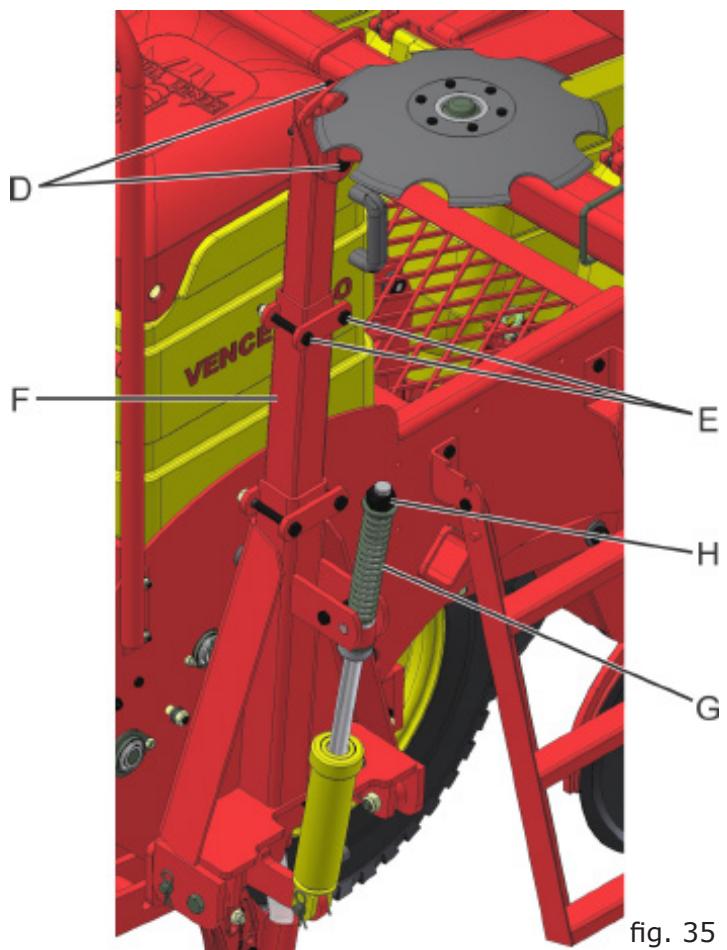
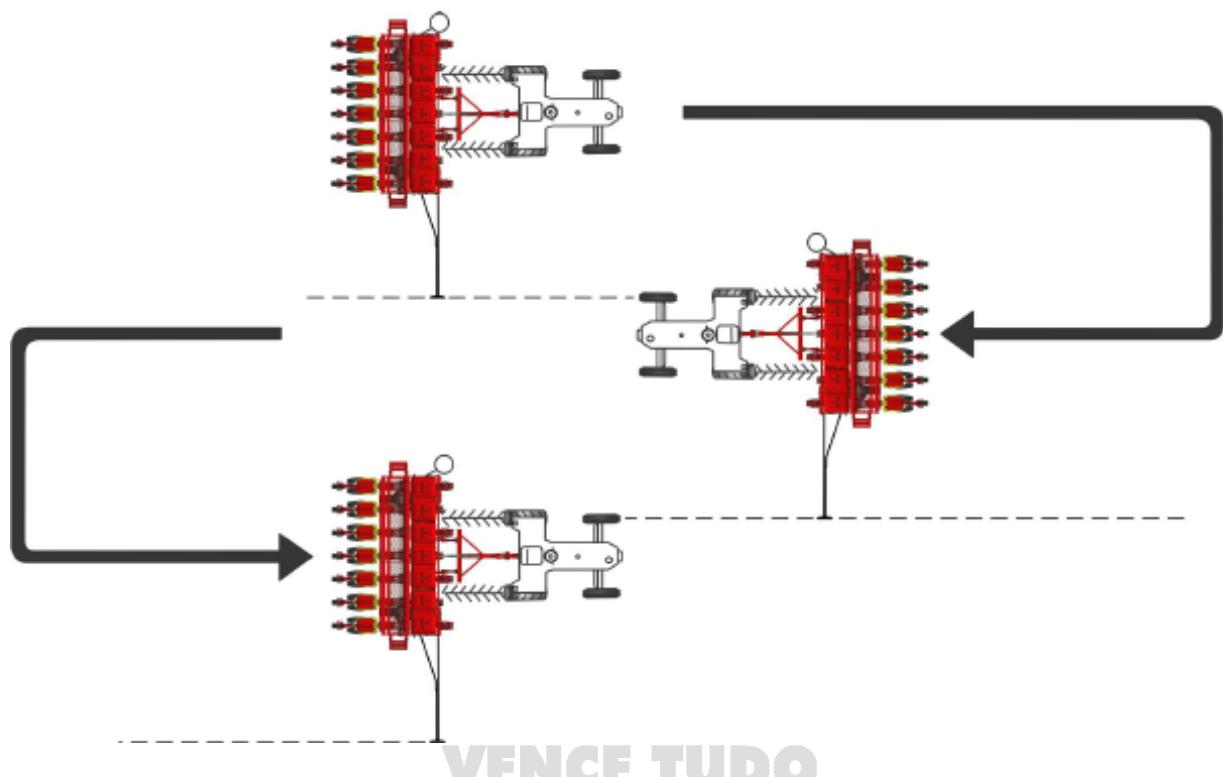


fig. 35

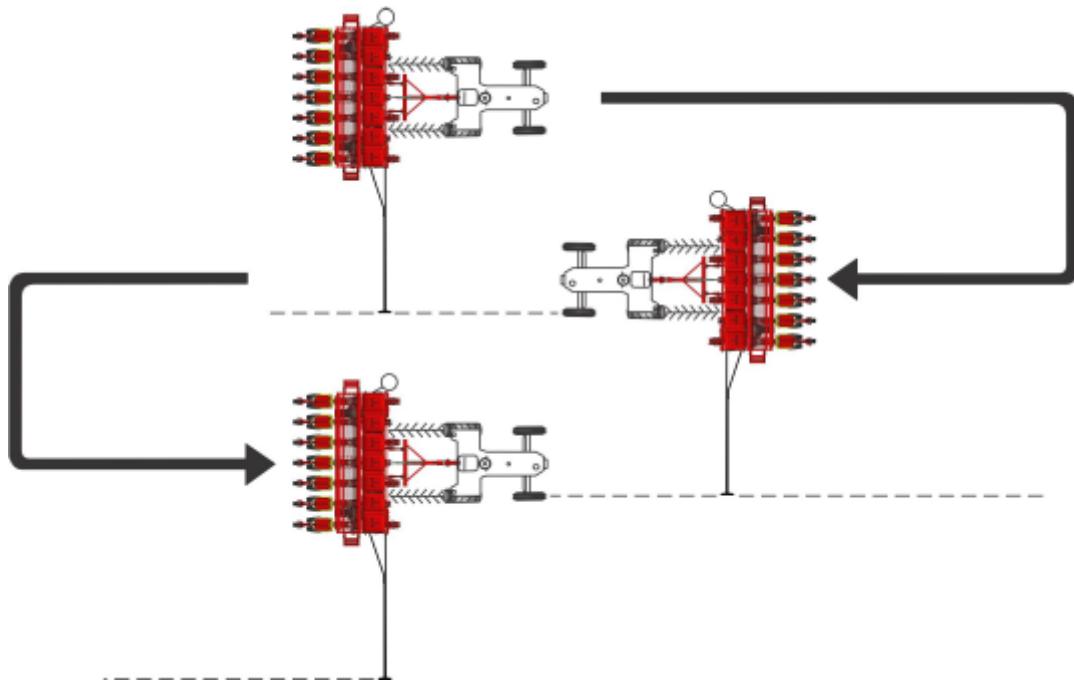
Para facilitar o trabalho e operação da semeadora, tornando confortável e prática, é muito importante a utilização dos marcadores de linha para obter um espaçamento uniforme, facilitando os tratos culturais e a colheita. Para regular, ajuste o braço e a distância do disco marcador conforme cálculo a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

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



VENCE TUDO

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.



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

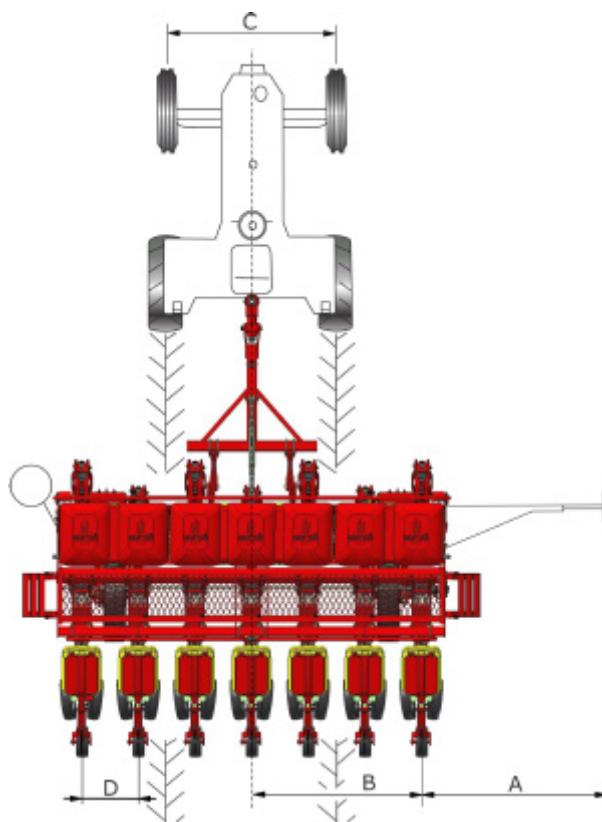
A= DISTÂNCIA ENTRE A ÚLTIMA LINHA E O DISCO MARCADOR .

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

C= DISTÂNCIA ENTRE OS RODADOS DIANTEIROS .

D= ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS DE PLANTIO .

$$\boxed{A = B - \frac{C}{2} + D}$$



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 semeadora. 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 semeadora.

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

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

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

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.

Facão Sulcador

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

Rodas Limitadoras e Compactadoras

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

Armazene a semeadora em local abrigado e seguro.

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

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.



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

Manutenção no Final da Safra

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 semeadora e lubrifique-a utilizando óleo vegetal de mamona;
- 5- Após realizadas todas as operações de reparos e conservação, guarde a semeadora 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.

Dosador de Adubo - FERTISYSTEM AUTO-LUB

TROCA, MANUTENÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DO REVESTIMENTO E ARRUELAS

Ao final da safra, verifique o revestimento (A) (fig. 36). Se o mesmo apresentar desgaste excessivo, substitua-o, afrouxando e retirando os parafusos (B). Verifique se há desgaste também no filtro (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.

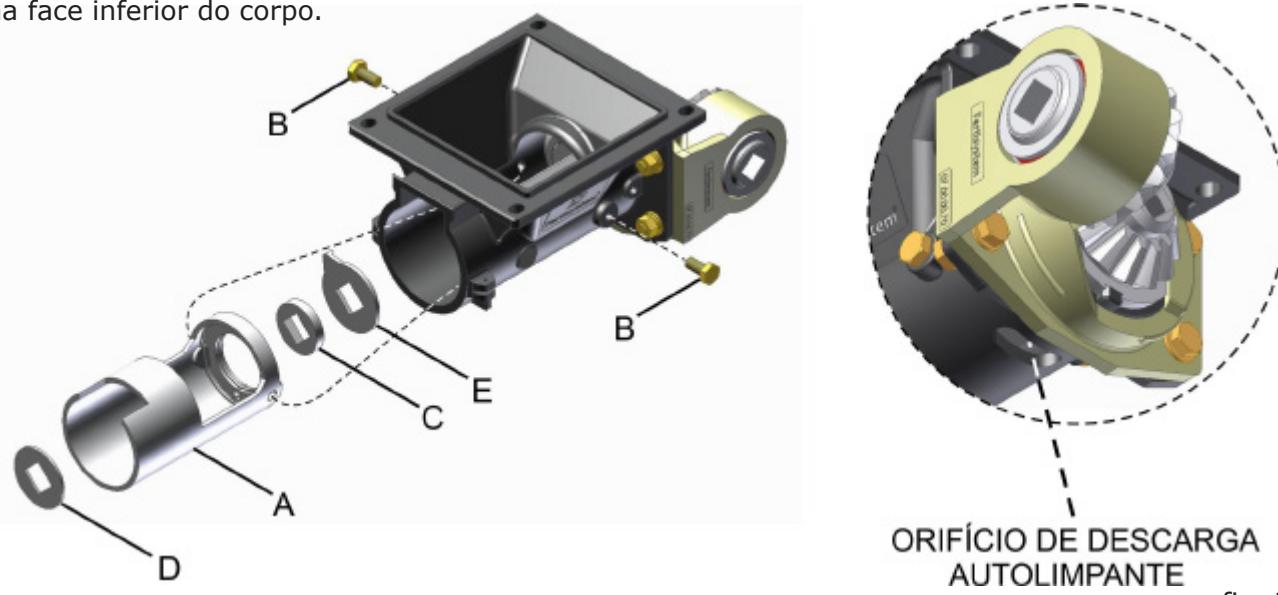


fig. 36

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. 37) 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).

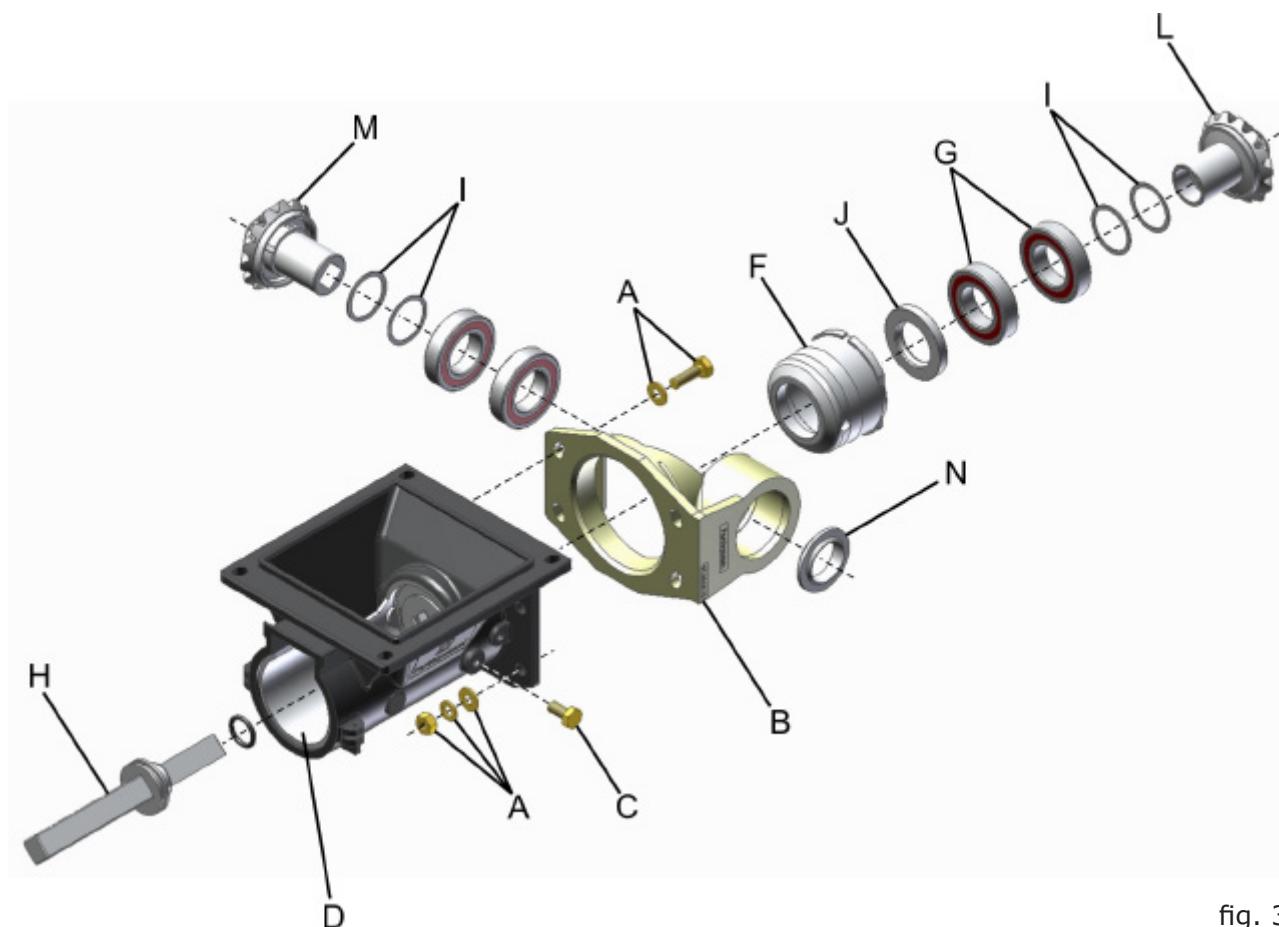


fig. 37



Observe atentamente que deverão ser montadas as arruelas de ajuste (I) (fig. 37), 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 desmonta-lo, pois o mesmo sofrerá danos neste procedimento.

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. 38), 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.

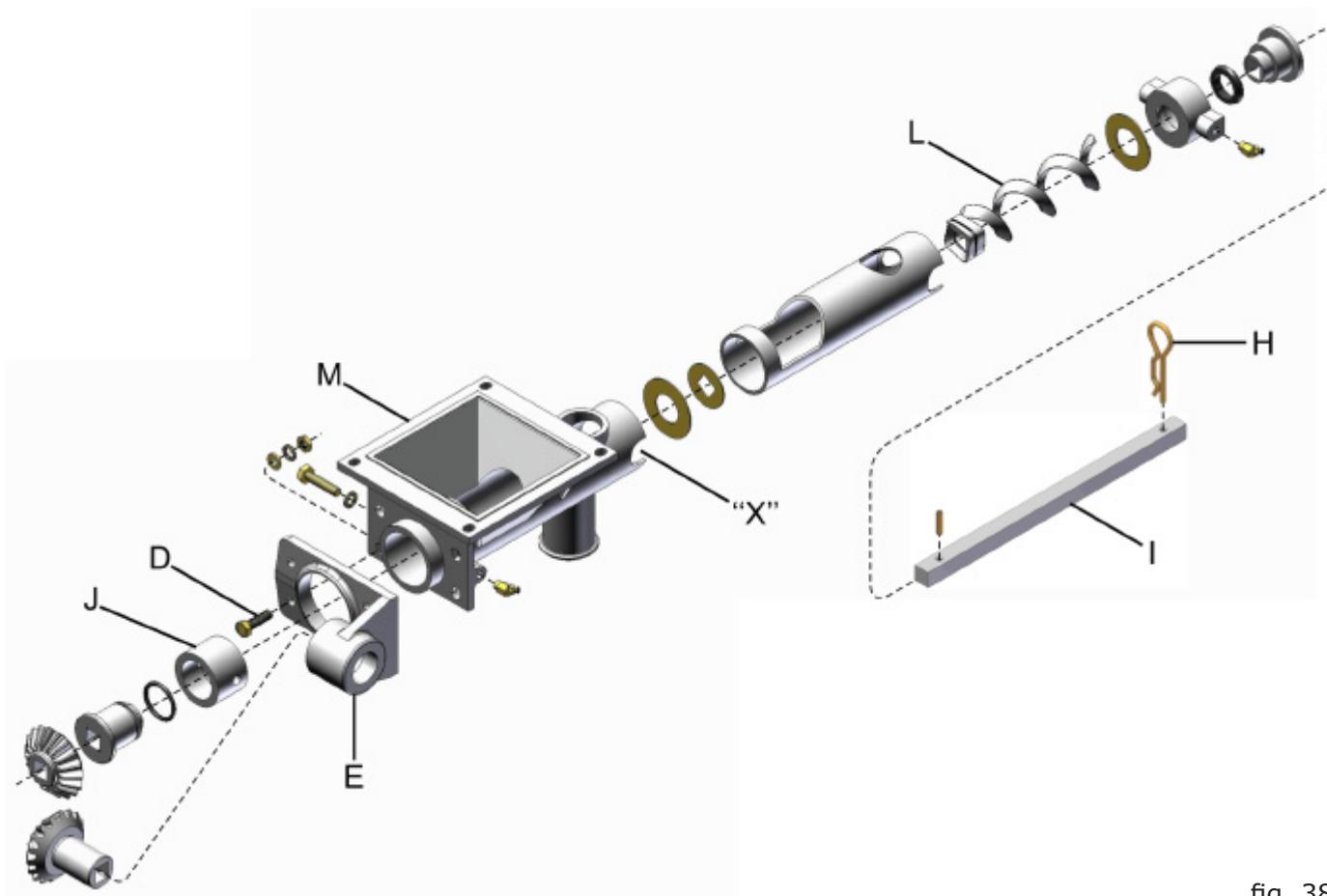


fig. 38

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.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

Para o perfeito funcionamento da sua semeadora 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 SEMEADORA EM MOVIMENTO.**
- 5- NÃO FAÇA O DESLOCAMENTO, GALPÃO - LAVOURA - GALPÃO, COM A SEMEADORA CARREGADA.**
- 6- NÃO GUARDE A SEMEADORA 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 SEMEADORA EM POSIÇÃO DE PLANTIO.**
- 9- NÃO REALIZE DURANTE A OPERAÇÃO DE PLANTIO, CURVAS MUITO FECHADAS. FAÇA MANOBRAS COM A SEMEADORA 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 SEMEADORA 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 SEMEADORA.



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-semeadora para percorrer 50 metros, com a semeadora 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

$$\begin{array}{rcl} 50 \text{ m} & \underline{\hspace{2cm}} & 32 \text{ seg.} \\ 1000 \text{ m} & \underline{\hspace{2cm}} & X \end{array}$$

$$X = 640 \text{ seg.}$$

Para percorrer 1 Km.

$$\begin{array}{rcl} 1 \text{ Km} & \underline{\hspace{2cm}} & 640 \text{ seg.} \\ X & \underline{\hspace{2cm}} & 3600 \text{ seg. (1h)} \end{array}$$

$$X = \frac{1 \times 3600}{640}$$

$$X = 5,6 \text{ Km/h} - \text{velocidade de trabalho}$$

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.

CAIXA DE PEÇAS ADICIONAIS

As Semeadoras Adubadoras de Arrasto **Vence Tudo**, modelo **SUMMER Pantográfica**, 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 semeadora, verifique com o seu revendedor e confira as peças conforme modelo e opção de montagem.

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