

# **MANUAL DE INSTRUÇÕES**

## **LANCER 12000 MULTIUSO E TRANSFER 700**





Parabéns! Você acaba de adquirir um produto que é resultado de mais de duas décadas de experiência em distribuidores com pleno sucesso.

O Lancer 12.000 Multiuso atende as suas necessidades agronômicas com alto rendimento, economia e perfeição na distribuição de fertilizantes granulados.

Como você sabe, a precisão na dosagem e uniformidade da distribuição, são fatores primordiais na busca de maior produtividade e lucratividade na lavoura. Os distribuidores JAN são desenvolvidos e testados exaustivamente no campo, de modo a atender esta exigência.

O presente Manual tem como objetivo atender sua necessidade no campo, fornecendo instruções de regulagem e tabelas específicas para vários produtos.

Além disso, este Manual fornece instruções para a correta manutenção preventiva e conservação do equipamento, instruções sobre como solicitar Assistência Técnica.

Portanto, é fundamental que antes mesmo de operar o Lancer pela primeira vez, sejam lidas atentamente as recomendações de segurança.

Nosso esforço não para por aí: temos um Departamento de Assistência Técnica sempre pronto para lhe atender.

Veja a página 67 sobre este assunto.

Consulte-nos sempre que precisar.

IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS JAN S/A



## Índice

1 - Introdução .....	3
2 - Recomendações de segurança .....	6
3 - Funcionamento, características e especificações técnicas .....	9
Especificações técnicas básicas.....	14
4 - Montagens do Lancer no recebimento	
4.1 - Montagem das rodas .....	16
4.2 - Montagem do cardan .....	17
4.3 - Montagem das proteções traseiras .....	18
4.4 - Montagem do kit de calços para aumentar o vão livre (opcional) .....	19
4.5 - Montagem do kit limpa trilho (opcional) .....	20
4.6 - Grades de proteção com sistema de alçapão (opcional) .....	21
4.7 - Procedimento de instalação e troca das grades de proteção .....	21
5 - Engate do Lancer ao trator e preparação para operação	
5.1 - Operações preliminares .....	22
5.2 - Nivelamento e engate ao trator.....	23
5.3 - Acoplamento e ajustes do cardan.....	24
6 - Regulagens do Lancer na operação	
6.1 - Rotação da tomada de potência.....	27
6.2 - Velocidade do trator - como determiná-la.....	27
6.3 - Velocidade da esteira .....	28
6.4 - Procedimento para a emenda do conjunto da esteira.....	32
6.5 - Ajuste da altura dos defletores protetores da esteira .....	34
6.6 - Palhetas dos discos de distribuição .....	34
6.7 - Ajuste da vazão do produto .....	36
6.8 - Local de deposição do produto.....	36
6.9 - Ajuste da bitola do conjunto tandem.....	38
6.10 - Sobreposição de passadas .....	39
6.11 - Controle da largura de distribuição .....	39
6.12 - Fórmula para o cálculo de aplicação.....	40
6.13 - Tabelas de aplicação de produtos .....	42



7 -	Instruções de manutenção e conservação	
7.1 -	Itens de manutenção periódica .....	52
7.2 -	Lubrificação com graxa (diariamente) .....	53
7.3 -	Ajuste da folga da esteira transportadora.....	56
7.4 -	Lubrificação do redutor .....	57
7.5 -	Lubrificação das caixas de acionamento dos discos de distribuição .....	58
7.6 -	Manutenção das correntes da transmissão frontal e lateral.....	59
7.7 -	Calibragem dos pneus .....	61
7.8 -	Manutenção dos cubos de roda (Anualmente) .....	62
7.9 -	Conservação do Lancer .....	63
8 -	Diagnóstico de anormalidades e possíveis soluções .....	65
9 -	Assistência técnica	
9.1 -	Peças de Reposição .....	67
9.2 -	Termo de Garantia JAN.....	68



### Notas:

- ✓ *Trabalhe respeitando a natureza: não jogue resíduos, óleos, filtros, baterias, combustíveis e outros contaminantes no meio ambiente, Isso prejudicará a sua saúde e a de sua família até as gerações futuras. Encaminhe os produtos usados para a correta reciclagem. A natureza agradece.*
- ✓ *Devido à política de aprimoramento constante em seus produtos, a JAN reserva-se o direito de promover alterações e aperfeiçoamentos sem que isso implique em qualquer obrigação para com produtos fabricados anteriormente. Por esta razão, o conteúdo do presente manual encontra-se atualizado até a data da sua impressão, podendo portanto sofrer alterações sem aviso prévio.*
- ✓ *O objetivo do presente manual é fornecer instruções que abrangem o implemento/Lancer completo, com acessórios e variações. Portanto, não assume responsabilidade no que se refere a configuração do implemento ora adquirido, ou seja: alguns itens descritos neste manual, podem não estar presentes no seu implemento/Lancer.*
- ✓ *Algumas ilustrações podem mostrar detalhes ligeiramente diferentes ao encontrado em seu implemento/Lancer, por terem sido obtidas de Lancer-protótipo, sem que isso implique em prejuízo na compreensão das instruções.*



## 2 - Recomendações de segurança

Embora saibamos que segurança é antes de tudo uma questão de conscientização e bom-senso, apresentamos neste Manual uma série de cuidados a serem tomados no uso do Lancer.

Lembre-se: toda máquina tem capacidades e limitações no seu uso. Portanto, por segurança e precaução não abuse das mesmas.

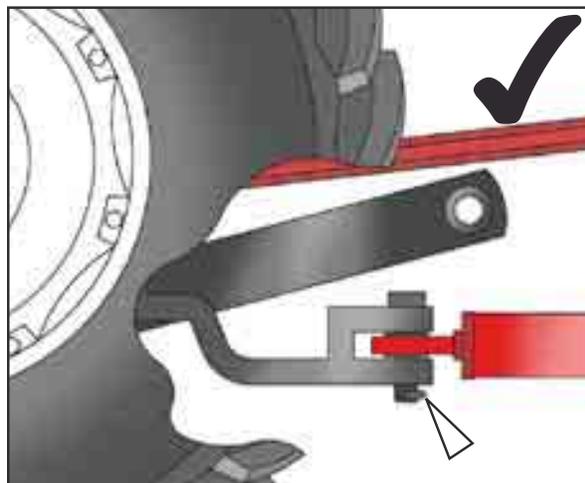
Alertamos que não é possível enumerar aqui todas as situações de risco envolvidas na operação e manutenção do equipamento, tornando-se necessário o bom-senso.



*Nota:*

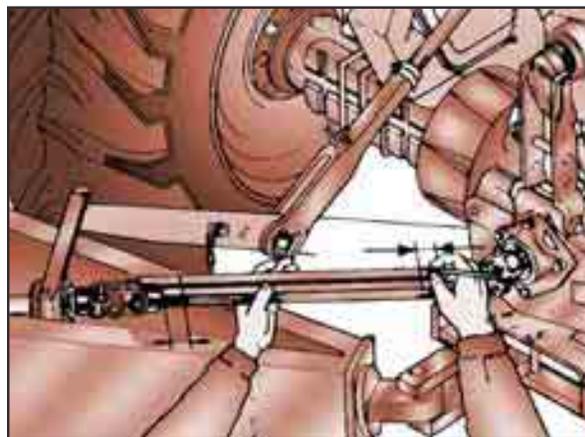
*Além das recomendações de segurança aqui constantes, observe também as do Manual do seu trator.*

- a) *Ao engatar o Lancer, sempre instale a trava (contrapino) no pino de acoplamento da barra de tração.*



- b) *Não acople o cardan à tomada de potência com o motor em funcionamento.*

- c) *Ao acoplar o cardan pela primeira vez, verifique se o comprimento do mesmo é adequado. Veja instruções na página 17.*





## 2 - Recomendações de segurança

d) *Nunca se aproxime do cardan, engrenagens ou polias em movimento.*

e) *Não use roupas soltas e/ou cabelos compridos soltos na operação de máquinas.*

f) *Não faça regulagens ou lubrificação com o Lancer em movimento.*

g) *Cuidado com a utilização do pé de apoio (1), o pino trava deve estar instalado.*

h) *Ao desconectar o cardan (2) da tomada de potência do trator, sempre fixe a extremidade do mesmo conforme mostrado ao lado.*

i) *Não ligue nem desligue o motor com a tomada de potência acionada.*

j) *Não ultrapasse a rotação de 540 rpm na tomada de potência.*

l) *Não permita que outras pessoas acompanhem o operador no trator, muito menos sobre o Lancer.*

m) *Não retire as proteções de seu Lancer.*

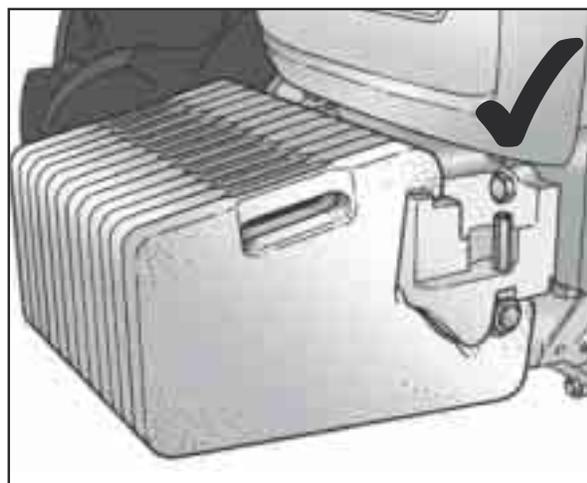
n) *Não permaneça na região atingida pelo arremesso de material a partir dos discos.*





## 2 - Recomendações de segurança

o) Ao fazer curvas fechadas, desligue a tomada de potência e certifique-se de que os pneus traseiros do trator não interfiram no cabeçalho do Lancer.



**Lastreamento do eixo dianteiro**

p) Ao trabalhar em terrenos inclinados, tome todas as precauções no sentido de manter a firmeza e estabilidade direcional do trator, tais como:

✓ Use o lastreamento correto para o eixo dianteiro e traseiro.

✓ Não desloque o trator em direção lateral aos aclives, mas sim na direção perpendicular, ou seja, de frente.

Para mais orientações, consulte também o Manual do trator.

✓ Pratique velocidade compatível em cada situação. Nas descidas use sempre a marcha que seria usada para subir.

✓ Una os pedais dos freios através da trava de união (3).

✓ Utilize um trator corretamente dimensionado ao Lancer, em relação a potência mínima recomendada e peso.



**Trator mal dimensionado**

q) Evite trafegar com o trator e o Lancer em estradas ou vias públicas. Se for fazê-lo, em pequenos trechos, siga as exigências do Código de Trânsito de sua região a fim de evitar acidentes e sérios contratemplos.





O distribuidor Lancer 12.000 Multiuso destina-se a distribuição, com precisão, de adubos, sementes, calcário úmido ou seco e gesso.

Possui dois discos alimentados por uma esteira de borracha.

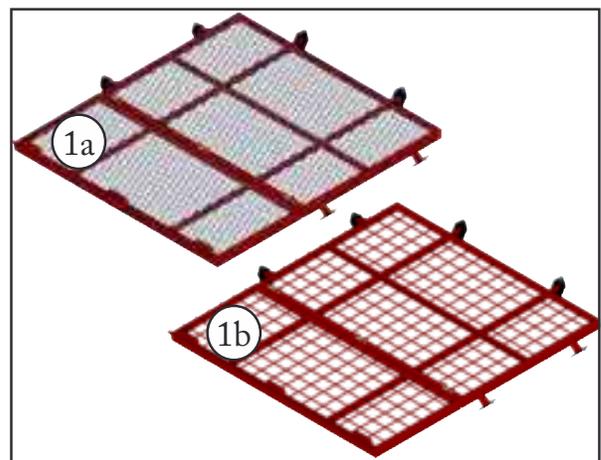
O produto é conduzido para a traseira da máquina através da esteira. Passa pela tampa de regulagem de fluxo e após, é direcionado por um funil aos discos de distribuição.

### 1 - Grades de proteção com sistema de alçapão (opcionais)

Disponíveis em dois modelos conforme o produto a ser distribuído:

1a - Aplicação de fertilizantes granulados (malha menor): Protege de impurezas e promove o desagregamento do produto.

1b - Aplicação de calcário (malha maior): Protege de impurezas.



### 2 - Defletores protetores da esteira

Evitam o excesso de pressão do produto sobre a esteira durante a distribuição, garantindo uma distribuição perfeita, aumentando a vida útil da esteira e do sistema de transmissão do Lancer.

Os defletores possuem regulagem de altura para cada produto a ser distribuído: veja pág 34.





#### 3 - Esteira:

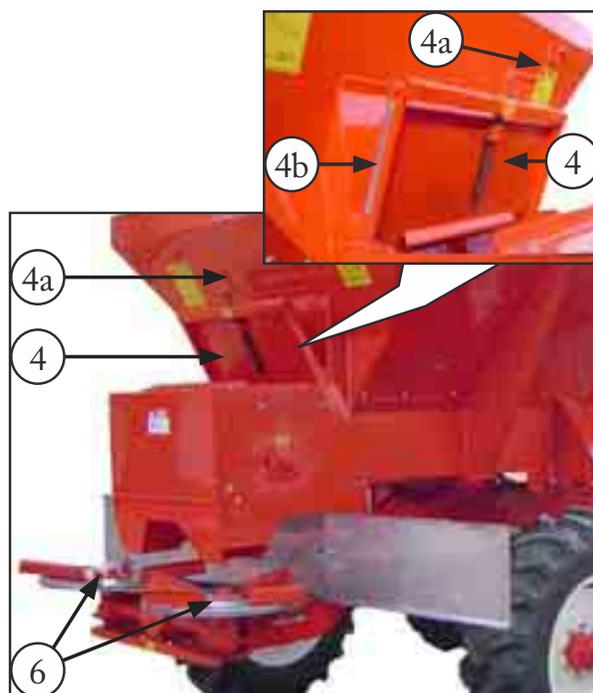
O Lancer 12.000 Multiuso vem equipado de fábrica com esteira de borracha:

Adequada para a distribuição de produtos em pó, fertilizantes granulados e pequenas dosagens de sementes de pastagens.



#### 4 - Tampa de regulação de fluxo

Através da manivela (4a) e da escala (4b), é permitido regular a dosagem do produto liberado sobre os discos de distribuição (6).

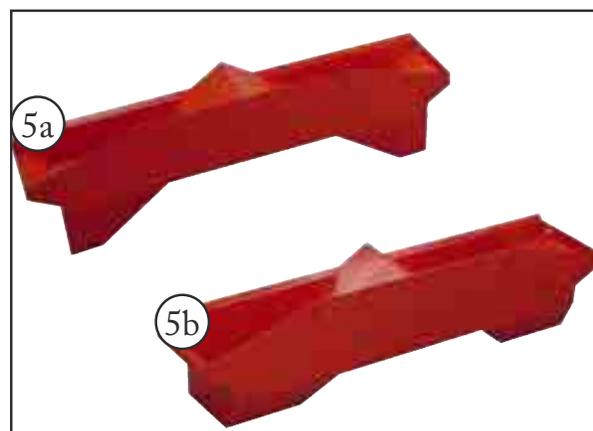


#### 5 - Funis de deposição

Seu Lancer é equipado com os seguintes itens:

5a - Funil de deposição de fertilizantes granulados: utilizado para aplicações específicas de produtos como adubo.

5b - Funil de deposição de pó: utilizado para aplicações específicas de produtos como calcário.





#### 6 - Transmissões de acionamento da esteira

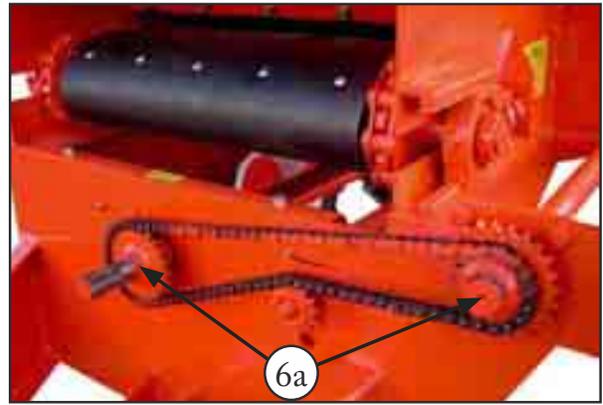
Estas transmissões frontal (6a) e lateral (6b) permitem 5 combinações de velocidade de acionamento da esteira, adequando-se a diversos tipos de produtos e a diferentes taxas de aplicação.

A alteração da velocidade é obtida através do reposicionamento ou adição de engrenagens que acompanham o Lancer.



*Nota:*

*O objetivo de se alterar a velocidade da esteira, é adequar o fluxo de produto conduzido até a tampa de regulagem de fluxo (4). Esta regulagem é em função das características do produto e dosagem de aplicação (kg/ha).*



**Transmissão Frontal**



**Transmissão Lateral**

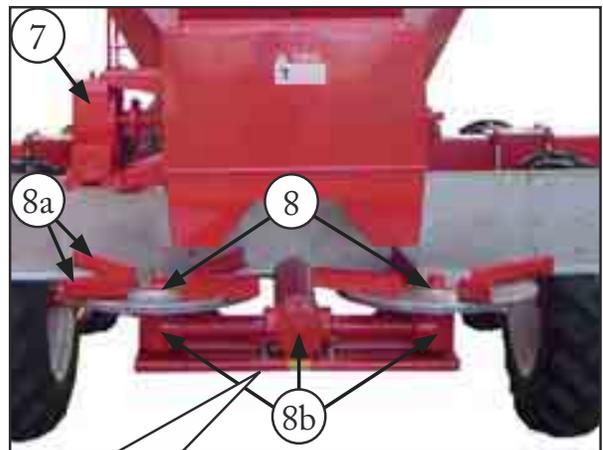
#### 7 - Redutor de acionamento da esteira

Em caixa blindada, com engrenagens em banho de óleo proporcionando total proteção aos componentes.

#### 8 - Discos de distribuição

Dois discos com quatro palhetas (8a) cada, contendo cinco opções de regulagem angular.

O acionamento se dá a partir da TDP do trator, em conjunto com a transmissão central constituída de um dispositivo de giro livre (8c) com as caixas de transmissão blindadas em banho de óleo (8b).





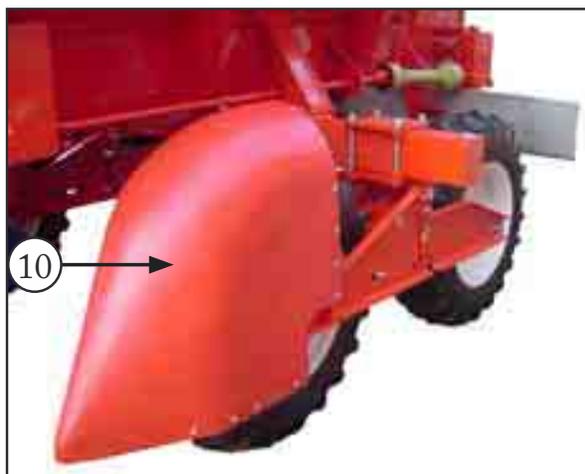
#### 9 - Eixos e cubos

O Lancer 12.000 Multiuso possui 2 Tandem, o que facilita o acompanhamento dos rodados nas curvas, com articulação lateral e batente limitador da angularidade vertical.



#### 10 - Kit limpa trilho (opcional)

O kit limpa trilho é um item oferecido pela fábrica, que serve para diminuir o esmagamento da planta durante a operação.



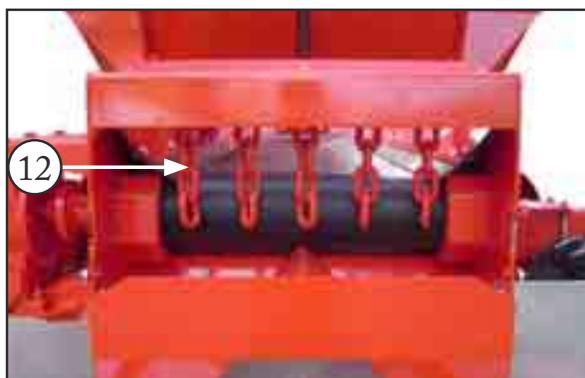
#### 11 - Kit de calços para aumentar o vão livre (opcional)

O kit de calços (11) serve para aumentar o vão livre do Lancer em 200mm, assim sendo possível trabalhar em cultivos de plantas altas como o algodão.



#### 12 - Cortina dispersora

A cortina dispersora (12) tem como finalidade desagregar produtos em pó, ex. calcário.





#### 13 - Cardan com ajuste automático e com capas de proteção (opcional)

Cardan com mancal articulado para ajuste automático do comprimento e da posição angular. Compõe o kit opcional o aumento do vão livre do Lancer em 200 mm.



#### 14 - Escada

O Lancer possui uma escada de acesso lateral (14) do tipo articulável (dobrável), assim aumentando o vão livre durante a distribuição e em certas condições de trabalho onde há possibilidade de danos. Para abrir ou fechar a escada, puxe a trava (14a).



*Nota:*

*Sempre que colocar a escada na posição de operação certifique-se de que a trava (14a) esteja corretamente encaixada.*



#### 15 - Arco de proteção dos discos de distribuição (opcional)

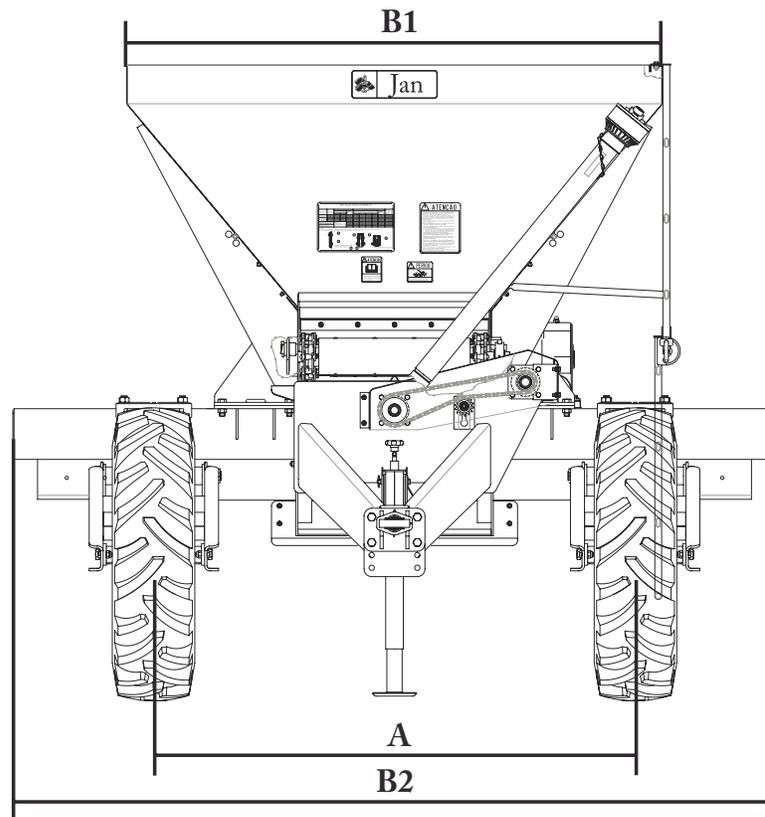
O arco de proteção dos discos (15) garante ao operador uma utilização mais segura do Lancer.





#### Especificações técnicas básicas

Modelo .....	Lancer 12.000 Multiuso
Capacidade volumétrica (litros) .....	6.000
Capacidade de carga máxima (kg) .....	12.000
Peso vazio (aproximado c/ pneus) (kg).....	2.865
Rotação da TDP (rpm).....	540
Rotação dos discos (rpm).....	828
Largura de distribuição (m) .....	até 36
Potência requerida (cv) .....	110
Sistema de engate .....	Barra de tração (com cabeçote)
Rodado recomendável (pneu/aro) .....	12.4-24 TM95 (10 lonas) / W10 x 24
Dimensões .....	Veja desenhos abaixo:



**A - Bitola do rodado regulável (mm):**

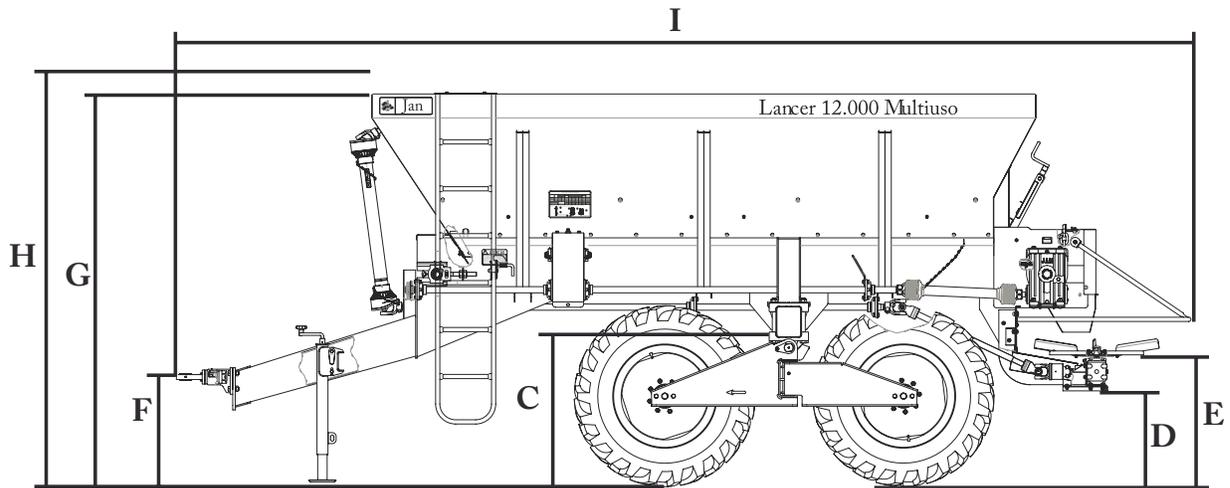
Standard .....1800 min.\2700 máx.

Eixo rodado opcional..... 1800 min.\3200 máx.

**B - Largura (mm):**

B1 .....2113

B2 .....3010



**C - Vão livre sob o eixo regulável (mm):**

Standard .....	925
Com prolongador <sup>1</sup> .....	1125

**D - Vão livre sob a base de fixação da caixa de transmissão dos discos ao solo (mm):**

Standard .....	585
Com prolongador <sup>1</sup> .....	785

**E - Altura dos discos ao solo (mm):**

Standard .....	817
Com prolongador <sup>1</sup> .....	1017

**F - Altura do engate ao solo regulável (mm):**

Standard <sup>2</sup> .....	500 a 650
-----------------------------	-----------

**G - Altura do Lancer ao solo (mm):**

Standard .....	2482
Com prolongador <sup>1</sup> .....	2682

**H - Altura do Lancer ao solo com arcos (mm):**

Standard .....	2770
Com prolongador <sup>1</sup> .....	2970

**I - Comprimento (mm):**

Standard .....	6415
Com prolongador <sup>1</sup> .....	6815

1 - Altura variável, standard e com o kit para aumentar o vão livre trator normal (opcional). Aumenta em 200 mm.

2 - Altura do engate variável, resultante do deslocamento e da inversão do mesmo (3x50mm).



## 4 - Montagens do Lancer no recebimento



*Atenção!*

*Faça a montagem em local plano, nivelado e firme.*

*Lembre-se: ao lidar com peças pesadas, todas as precauções de segurança devem ser tomadas:*

- Utilize dispositivos, cabos ou correntes devidamente dimensionados.
- Jamais permaneça sob uma peça suspensa.
- Ao levantar o Lancer para a montagem das rodas, calce-o de forma segura, ou seja, não deixe-o apoiado somente pelo macaco.
- Deixe o cabeçalho do Lancer engatado no trator durante a montagem.

### 4.1 - Montagem das rodas

- a) Levante o chassi do Lancer a uma altura suficiente para permitir a montagem.

Posicione o macaco próximo a roda a ser montada, conforme indicado ao lado.

*Obs: As rodas devem ser montadas observando-se os seguintes pontos:*

- O aro deve ficar centralizado com o cubo, veja o desenho abaixo.
  - *As garras dos pneus devem apontar para trás.*
- b) Após a montagem das rodas, calibre os pneus com a pressão indicada na próxima página.



- c) Execute o procedimento cubo a cubo de forma que as rodas já montadas fiquem calçadas por “tocos” de madeira ou similar.



Posição de montagem das rodas



## 4 - Montagens do Lancer no recebimento

### Rodados recomendáveis para o Lancer 12.000 Multiuso

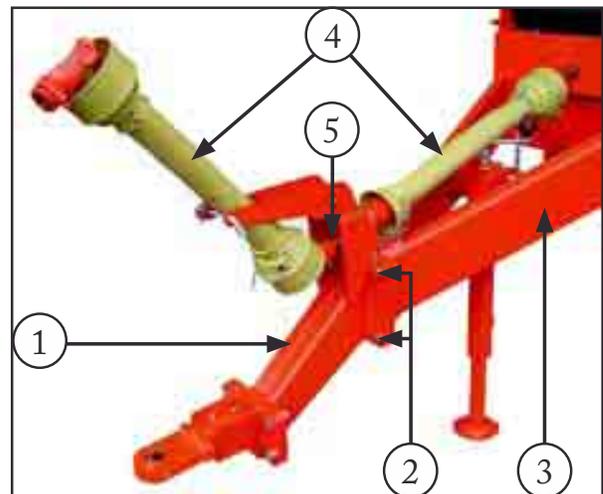
Tipo de Pneu	Dados da Roda			
	Modelo do aro	Diâmetro do furo central	Quantidade de parafusos e Bitola	Diâmetro do círculo de parafusos e Diâmetro dos furos
12.4 - 24 TM 95 (10 lonas)	W 10 x 24	154 mm	8 unidades / Bitola: 5/8"	203 mm / 19 mm
	Dados do Pneu			
	Largura	Diâmetro	Capacidade nominal	Capacidade Máxima
12.4 - 24 TM 95 (10 lonas)	325 mm	1157 mm	1465 kg	1905 kg

### 4.2 - Montagem do cardan

O cardan do Lancer 12.000 Multiuso normalmente sai de fábrica montado.

Se equipado com prolongador (1) o mesmo pode ser removido no transporte, se removido, monte-o fixando os parafusos (2) no cabeçalho (3).

Engate os cardans (4) na articulação (5) do prolongador.

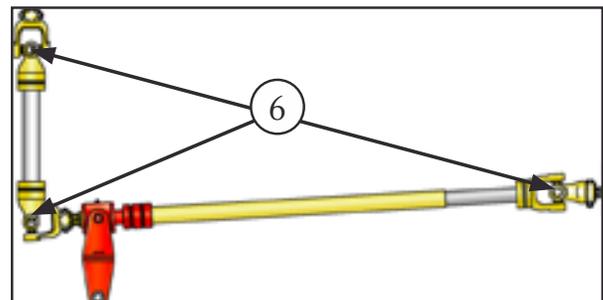


Os cardans (4) possuem engate rápido (6) para facilitar a operação de engate.



*Nota:*

*As cruzetas (6) devem ser posicionadas todas na mesma posição para evitar desbalanceamento do cardan.*

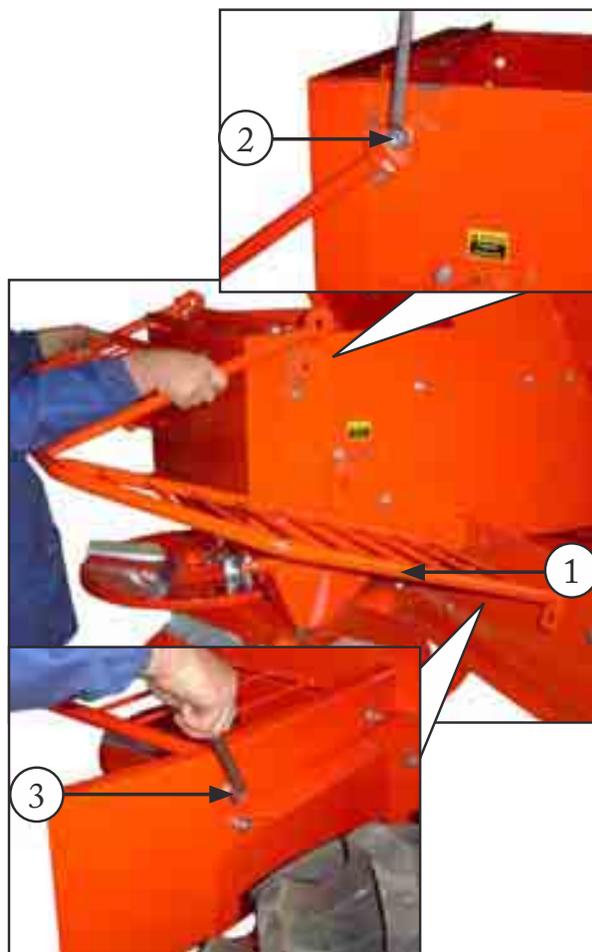




### 4.3 - Montagem das proteções traseiras

#### Arco de proteção dos discos de distribuição (opcional):

Posicione o arco de proteção dos discos (1) conforme ilustrado ao lado, fixe-o através dos parafusos superiores (2) e dos parafusos (3) nos braços de suporte dos discos.



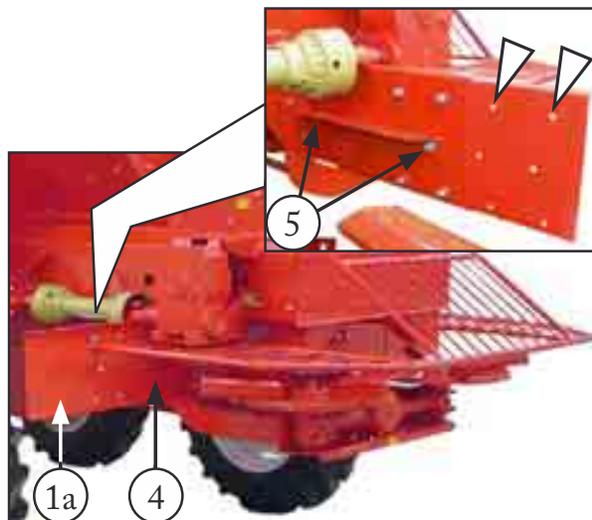
#### Defletor transversal:

Ao receber o Lancer monte o defletor transversal (4), montado em conjunto aos braços de suporte dos discos através de parafusos (5) instalados nas respectivas peças.



*Nota:*

*Se alterada a bitola do Lancer pode ser instalada a extensão (4a) no defletor (4) assim se ajustado à bitola obtida. Monte a extensão (4a) nas furações indicadas pelas setas no defletor.*





## 4 - Montagens do Lancer no recebimento

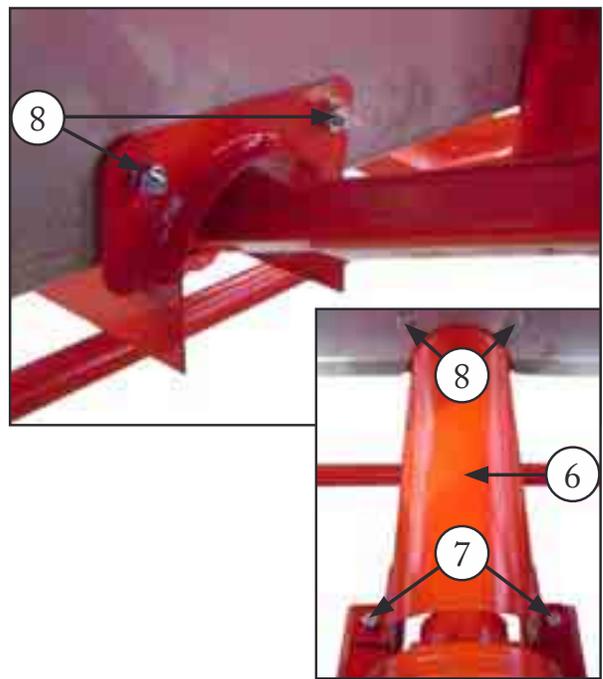
### Proteção do cardan:

Monte a proteção do cardan (6) nos braços do suporte através dos parafusos (7) e no defletor (4) através dos parafusos (8).



*Nota:*

*Primeiro instale o defletor transversal (1) e após a proteção do cardan (6).*



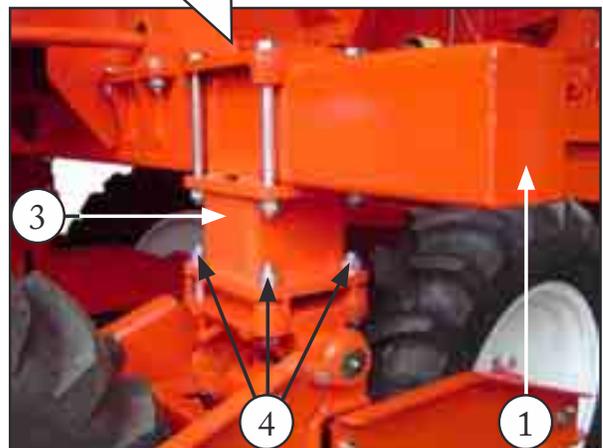
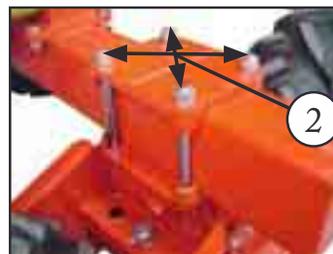
### 4.4 - Montagem do kit de calços para aumentar o vão livre (opcional)

- Com o depósito do Lancer vazio engate o cabeçalho à barra de tração do trator.
- Engate a transmissão do trator e/ou acione o freio de estacionamento.
- Levante as rodas de um lado do Lancer, apoiando o chassi (1) com um macaco, numa superfície que ofereça estabilidade à operação.  
*Obs: levante um lado de cada vez.*
- Remova os parafusos (2) e levante o chassi (1) até obter a altura do calço (3).
- Instale o calço (3) e fixe-o na base do tandem através dos parafusos (4).
- Reinstale os parafusos (2).



*Nota:*

*Aperte os parafusos (2) e (4) aplicando um torque de 700 N.m.*



- Abaixe o Lancer ao solo e proceda da mesma forma com o outro lado.

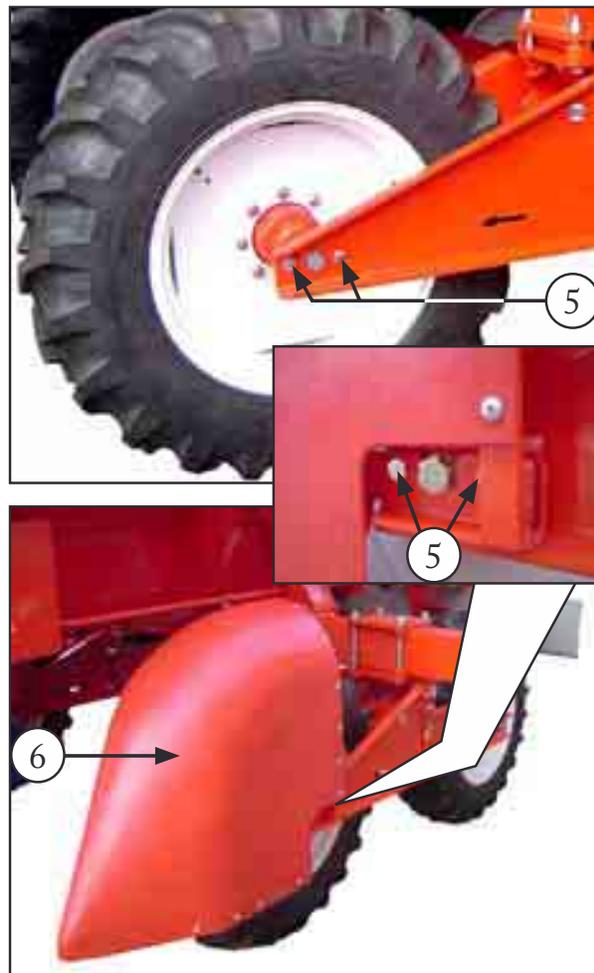
*Obs: ajuste a distância do eixo em ambos os lados na mesma medida, para que a bitola fique correta.*



### 4.5 - Montagem do kit limpa trilho (opcional)

- Remova os parafusos (5) em ambos os lados do rodado.
- Posicione o limpa trilho (6) e reinstale os parafusos (5).

*Obs: repita o mesmo procedimento em ambos os lados do Lancer.*





## 4 - Montagens do Lancer no recebimento

### 4.6 - Grades de proteção com sistema de alçapão (opcional)

Para uma perfeita uniformidade na distribuição e evitar a entrada de objetos estranhos no interior do depósito do Lancer, são disponibilizadas dois modelos conforme o produto a ser distribuído:

1a - Aplicação de fertilizantes granulados (malha menor): Protege de impurezas e promove o desagregamento de torrões do produto.

1b - Aplicação de calcário (malha maior): Protege de impurezas.

O sistema de alçapão tem como finalidade facilitar a entrada do operador no interior do depósito.



### 4.7 - Procedimento de instalação e troca das grades de proteção



*Cuidado:*

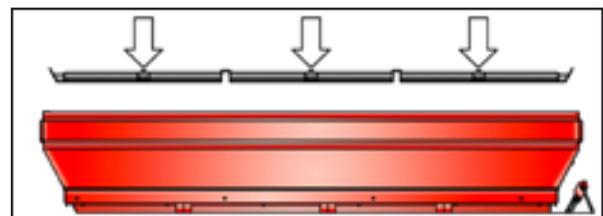
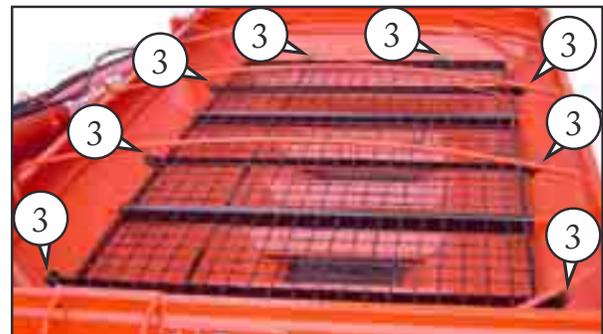
*Não permaneça sob objetos suspensos.*

#### Troca das grades de proteção:

- Em local plano, retire todos os arcos (2) e os parafusos (3).
- Utilizando uma talha de capacidade compatível, suspenda a grade a ser trocada pelos pontos indicados com seta.

*Obs: a grade deve ficar equilibrada quando suspensa.*

- Posicione a grade desejada e instale-a seguindo a ordem inversa da remoção.



#### Instalação das grades de proteção:

- Em local plano, utilizando uma talha de capacidade compatível, suspenda a grade a ser instalada pelos pontos indicados com seta.

*Obs: a grade deve ficar equilibrada quando suspensa.*

- Posicione a grade desejada e instale-a fixando os parafusos (3).



### 5.1 - Operações preliminares

Antes de colocar o Lancer em funcionamento, é recomendável que se verifique:

- Se o depósito está limpo, isento de materiais como sacos, estopas, pedras, madeiras, etc.

*Obs: deixe instalada a grade do depósito para evitar acúmulo de material desnecessário.*

- Se foi feita a lubrificação à graxa em todos os pontos especificados na página 53.
- Se todos os parafusos e porcas estão apertados e os componentes fixados adequadamente.
- Se o nível de óleo das caixas de transmissão e do redutor estão corretos. Faça isso com o Lancer nivelado. Veja as páginas 57 a 58.
- Se os pneus estão com a pressão recomendada. Veja a página 61.
- Se o tensionamento da esteira está adequado. Veja a página 56.
- Se os terminais de acoplamento dos cardans estão montados na posição correta. Veja página 17.

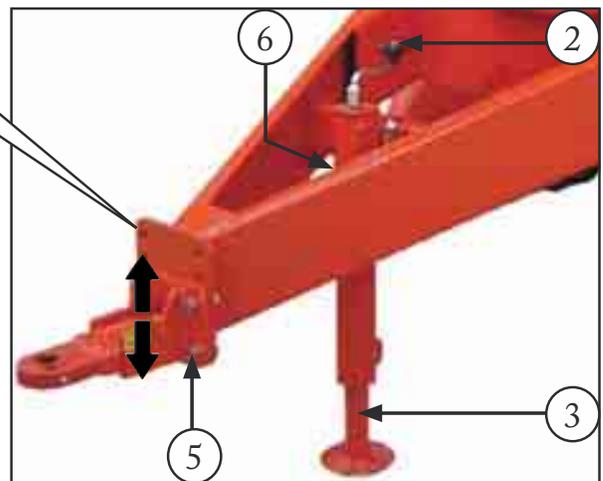
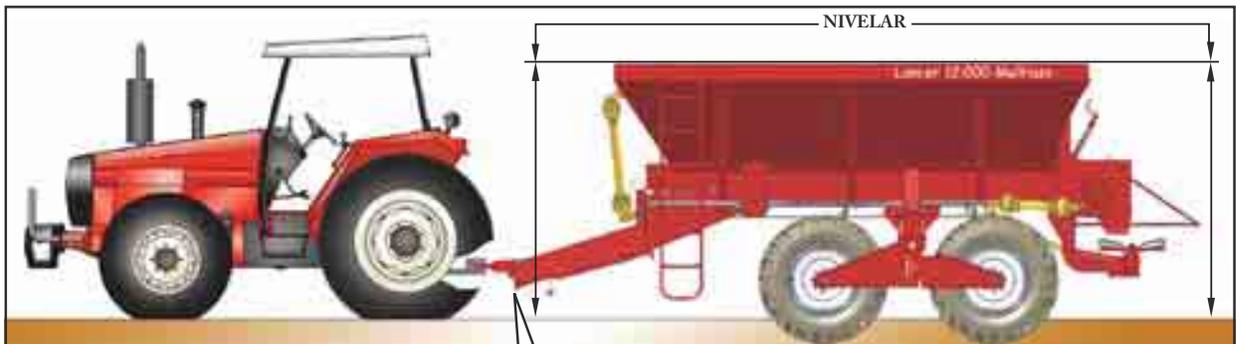
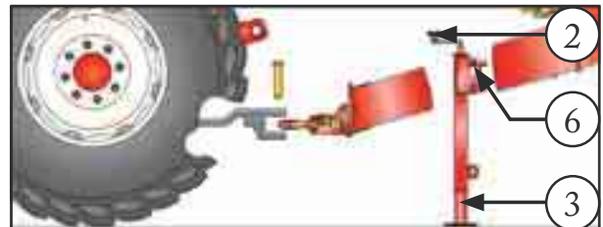
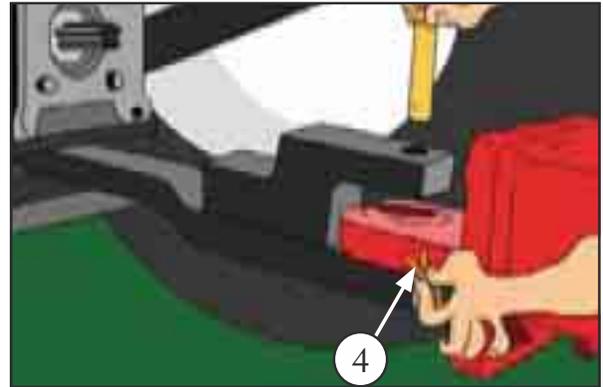
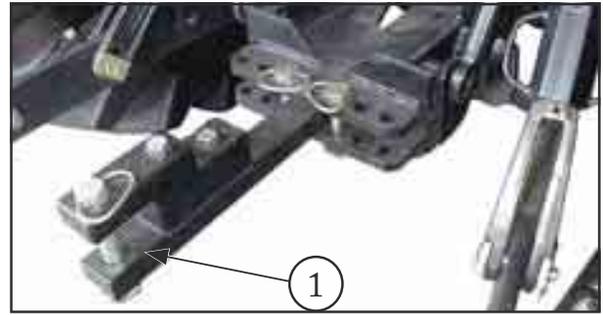




## 5 - Engate do Lancer ao trator e preparação para operação

### 5.2 - Nivelamento e engate ao trator

- ✓ Recomenda-se que o trator possua barra de tração reforçada, com cabeçote de engate (1) e que permita ajuste de altura.
- ✓ Gire a manivela (2) do pé-de-apoio (3) para coincidir o engate do Lancer com a barra de tração do trator.
- ✓ *Importante: sempre instale uma trava (4) no pino de engate, evitando o desengate acidental do Lancer.*
- ✓ Após o engate, verifique se o cabeçalho está nivelado em relação ao solo e o nivelamento longitudinal do Lancer. Para alinhar remova os parafusos (5) do cabeçalho e alinhe o Lancer ao máximo com o solo girando a manivela (2), após reinstale os parafusos (5).

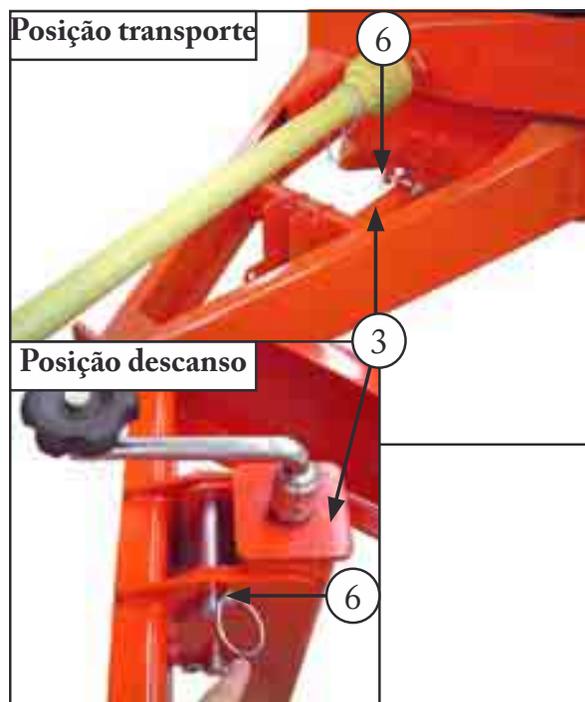




## 5 - Engate do Lancer ao trator e preparação para operação

- ✓ **Pé de apoio (3): remova o pino (6) e gire o pé-de-apoio para a posição horizontal - “Transporte”.**

*Obs: para qualquer posição do pé-de-apoio, sempre mantenha o pino (6) instalado.*



### 5.3 - Acoplamento e ajustes do cardan

Pressione o botão (1) e empurre o cardan contra o eixo da TDP até ocorrer o travamento.

#### Comprimento do cardan e verificação do ângulo máximo de trabalho, exceto cardans com sistema articulado:

Por ocasião do primeiro acoplamento, verifique se o cardan não possui comprimento excessivo.

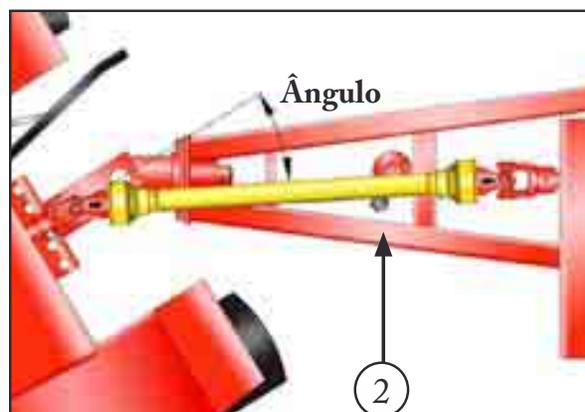
- Engate o Lancer ao trator e acople o cardan no eixo da TDP.
- Manobre o trator de modo que uma das rodas traseiras se aproxime ao máximo do cabeçalho (2).



*Nota:*

*Nesta situação, verifique o ângulo formado entre o eixo da TDP e o cardan - figura ao lado.*

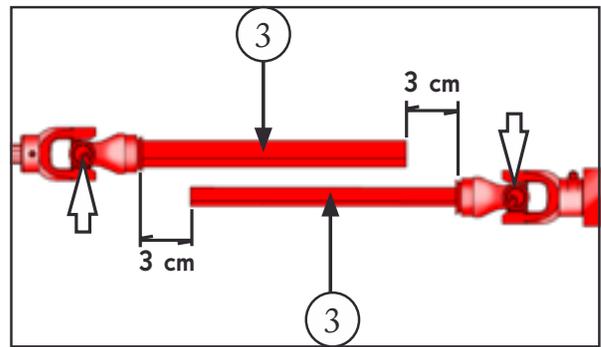
*Se o ângulo for maior que 30°, significa que em manobras fechadas a TDP deve ser desligada, pois o ângulo máximo permitido para o cardan em movimento é de 30°.*





## 5 - Engate do Lancer ao trator e preparação para operação

- c) Desacople o cardan do eixo da TDP, remova a carenagem de proteção do cardan, para isso veja página 55 e remova a extremidade dianteira, ou seja, o tubo (3).



- d) Reconecte a extremidade ao eixo da TDP e junte as partes do cardan lado a lado.

- e) Verifique se existe uma folga mínima de 3 cm em cada extremidade conforme indicado na figura.

Se a folga for inferior a 3 cm, marque e corte o tubo (3) e a barra (4) na mesma proporção.

- f) Se a folga estiver correta, acople o cardan e opere normalmente.

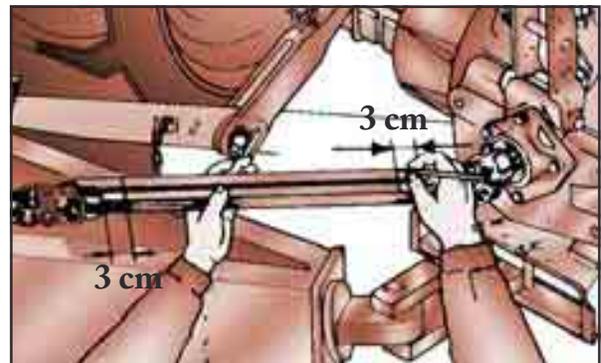


*Nota:*

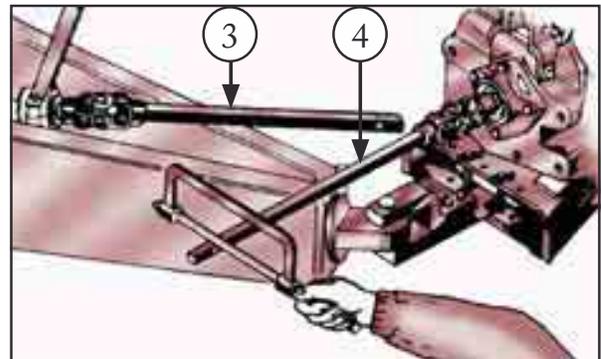
*Em cardans de tubo e barra de seção quadrada, os terminais de acoplamento devem ser montados na mesma posição, ou seja, os olhais das cruzetas devem coincidir conforme indicado pelas setas da figura acima:*

### Reduzindo o comprimento do cardan (se necessário):

- g) Marque o comprimento adequado para posterior corte.



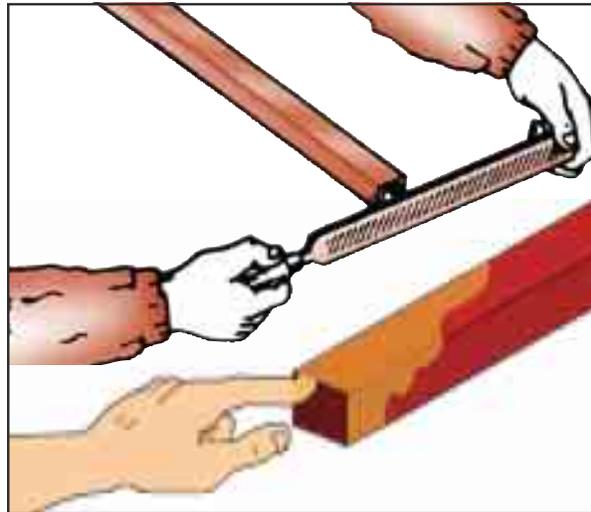
- h) Corte o tubo (3) e barra (4) na mesma medida.





## 5 - Engate do Lancer ao trator e preparação para operação

- i) Com uma lima, remova as rebarbas resultantes dos cortes da barra e do tubo.
- j) Lubrifique com graxa ambas as partes do cardan.
- m) Finalize montando o cardan.



*Nota:*

*Ao desacoplar o cardan, sempre trave-o no suporte na frente do depósito, conforme mostrado ao lado.*



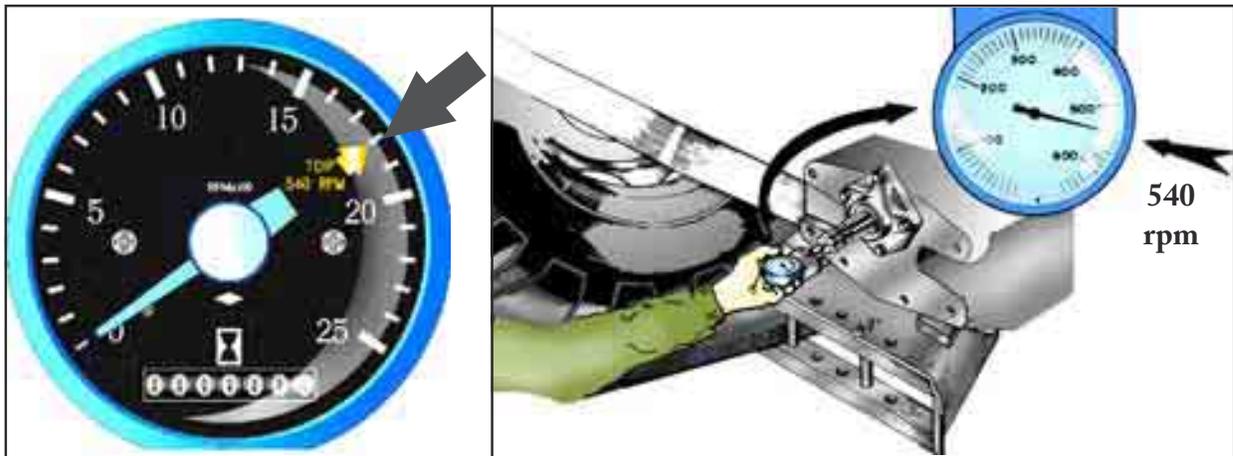


### 6.1 - Rotação da tomada de potência

Durante a operação, a rotação da tomada de potência deve ser constante à 540 rpm.

Para descobrir qual a rotação do motor para obter 540 rpm na tomada de potência, há três possibilidades:

- ✓ Verifique uma possível indicação no tacômetro (contagiros) do trator. Veja exemplo na figura abaixo.
- ✓ Consulte o Manual do trator.
- ✓ Se persistir a dúvida, utilize um tacômetro como o ilustrado abaixo.



### 6.2 - Velocidade do trator - como determiná-la

A correta velocidade de deslocamento do trator é um dos fatores que mais influi na taxa de aplicação do produto, ou seja, quilogramas por hectare.

Os tratores normalmente não possuem velocímetro, mas possuem o contagiros. A rotação do motor, conforme item anterior, deve ser tal que a rotação na tomada de potência seja de 540 rpm.

Conhecendo a rotação do motor, é possível determinar a velocidade do trator:

Veja se no trator existe um decal contendo uma tabela e/ou escala gráfica, que informa a velocidade para diversas rotações, em cada marcha. Caso não exista, procure esta informação no Manual do trator.

Como exemplo, veja a tabela abaixo: considerando que a TDP libera 540 rpm com o motor a 1800 rpm.

Na linha de 1800 rpm, veja a velocidade desenvolvida (em km/h) para cada marcha.

Escolha a marcha que proporcione a velocidade mais próxima a desejada.

Marchas	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª
1400 rpm	1.6	2.4	4.4	5.3	6.6	9.7	17.8	21.9
1800 rpm	2.1	3.1	5.6	6.9	8.5	12.5	22.9	28.1
2100 rpm	2.5	3.7	6.8	8.4	10.4	15.3	28.0	34.4



### 6.3 - Velocidade da esteira

A velocidade da esteira influi na dosagem do produto. Em função da dosagem e das características físicas do produto, deve-se alterar a velocidade da esteira, obtendo-se uma alimentação correta e homogênea dos discos de distribuição.

- A velocidade excessiva acumula o produto na parte traseira do depósito, podendo transbordar.
- Já a velocidade muito baixa pode gerar uma deficiência na alimentação dos discos, comprometendo a dosagem.

**A velocidade pode ser variada de duas maneiras:**

- A) Pela transmissão frontal, através da troca de engrenagens: permite 3 opções de velocidades.
- B) Pela transmissão lateral: Permite selecionar 3 faixas de velocidade: Veja na próxima página o quadro de combinações recomendadas de montagem das engrenagens.



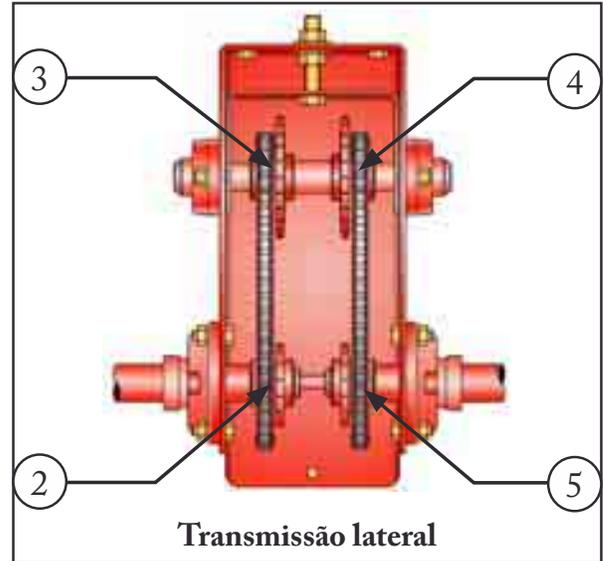
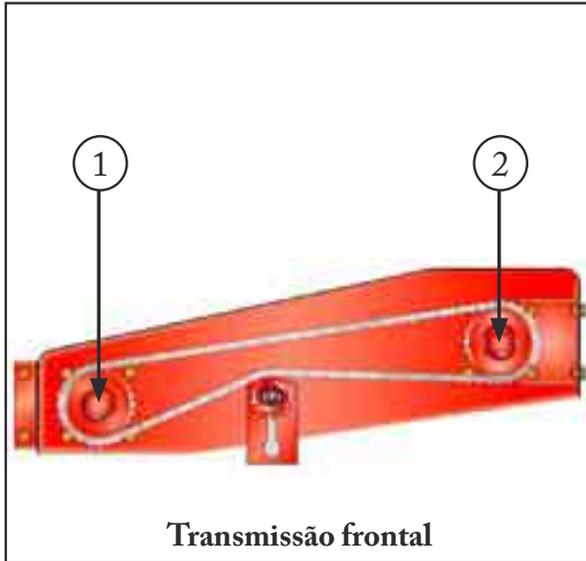


## 6 - Regulagens do Lancer na operação

### Esquema de combinações (Montagens):

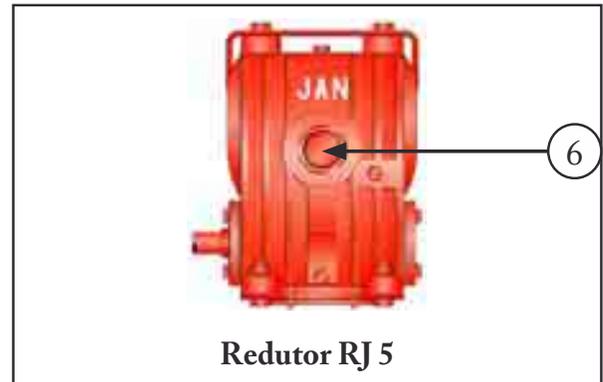
Através de 3 combinações entre engrenagem na transmissão frontal e 3 na transmissão lateral, obtém-se as Montagens “A, B, C, D e E” do quadro abaixo, ou seja, 5 velocidades para a esteira transportadora.

*Obs: o Lancer sai de fábrica com uma engrenagem opcional com 38 dentes.*



*Nota:*

*As Montagens de A até E, são indicadas nas tabelas de distribuição dos produtos, a partir da página 42. Para casos específicos solicite informações ao Suporte Técnico da JAN. Esta seleção depende do tipo de produto a ser distribuído e da taxa de aplicação em kg/ha.*



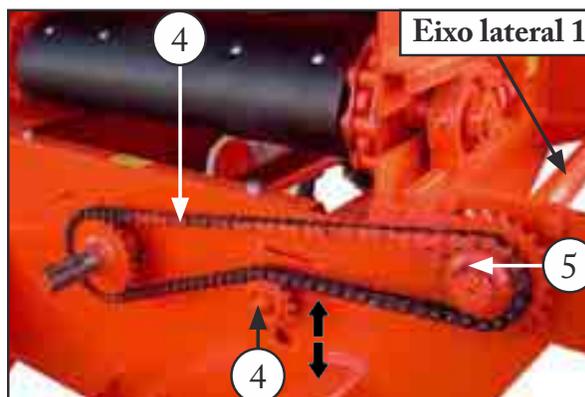
Produto	Montagem	Transmissão frontal		Transmissão lateral				Rotação do eixo (rpm) da esteira (6)
		Número dentes da engrenagem do eixo		Número dentes da engrenagem dos eixos				
		Central (1)	Lateral (2)	Lateral (2)	Lateral (3)	Lateral (4)	Lateral (5)	
Calcário	A	24	16	24	16	16	24	20.25
	B	24	24	24	16	16	24	13.50
Fertilizantes granulados e sementes	C	24	16	16	24	16	24	9.00
	D	24	24	16	24	16	24	6.00
	E	16	38	16	24	16	24	2.50
Fertilizantes granulados (Taxa variável)	Motor hidráulico			24	16	16	24	9.00
				24	16	16	24	6.00
Calcário				24	16	24	16	20.25
(Taxa variável)				24	16	24	16	13.50



### Troca da relação de engrenagens

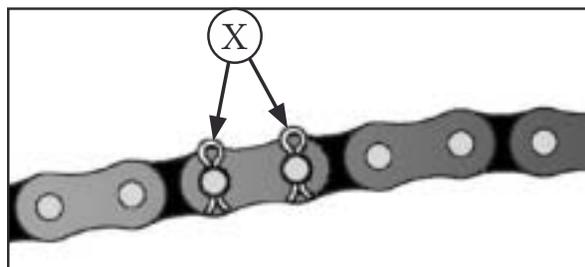
#### Transmissão frontal:

- a) Desengate o cardan (1) junto ao eixo estriado do Lancer.
- b) Retire a tampa de proteção (2), retirando os parafusos.
- c) Libere o tensor da corrente soltando a porca (3).
- d) Retire a corrente (4). Selecione a montagem desejada. Se necessário instale a engrenagem correspondente à combinação desejada conforme segue:
- e) Se necessário remova a engrenagem desejada do eixo lateral 1. Para isso, retire os respectivo anel elástico (5). A engrenagem adicional (6) está na lateral direita do Lancer.
- f) Monte a engrenagem e a corrente conforme montagem escolhida na página anterior. Monte a corrente conforme instrução abaixo.
- g) Certifique-se do alinhamento das engrenagens e do ajuste da tensão da corrente, conforme recomendações da página 59.



*Nota:*

*Para montar ou desmontar a corrente da transmissão frontal, monte ou retire os contrapinos (X).*





## 6 - Regulagens do Lancer na operação

### Transmissão lateral:

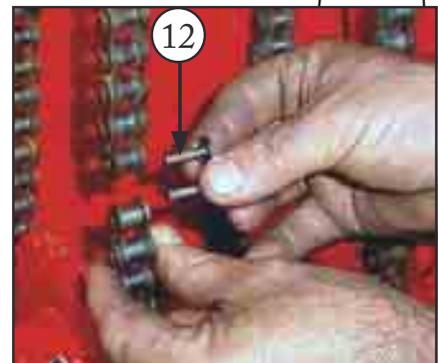
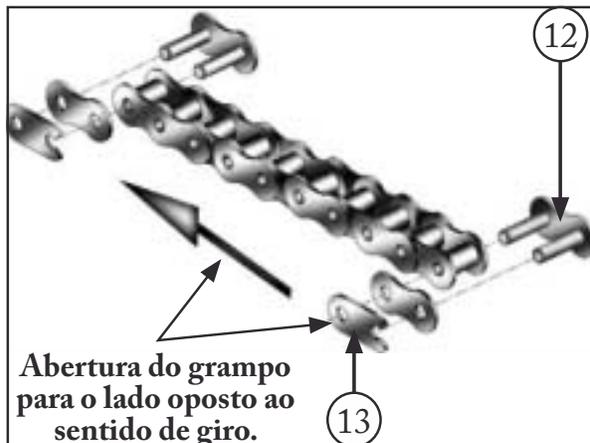
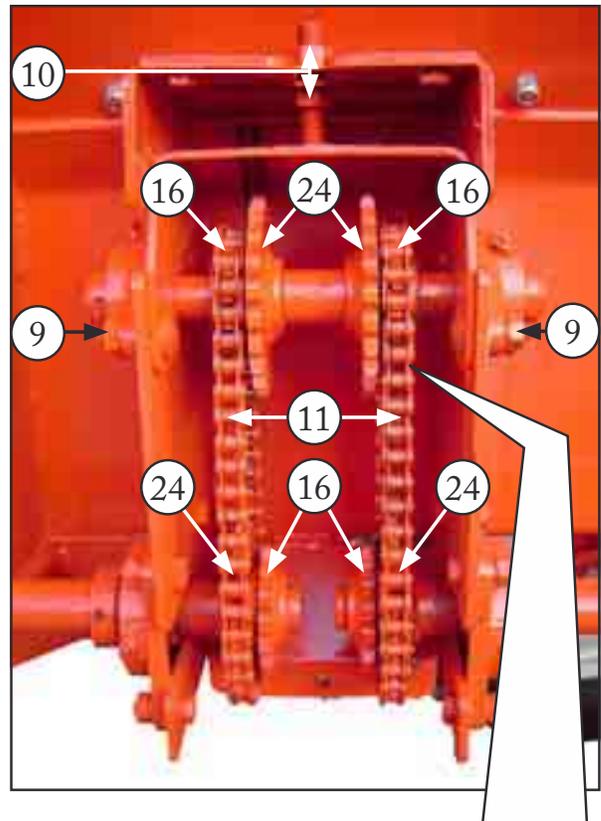
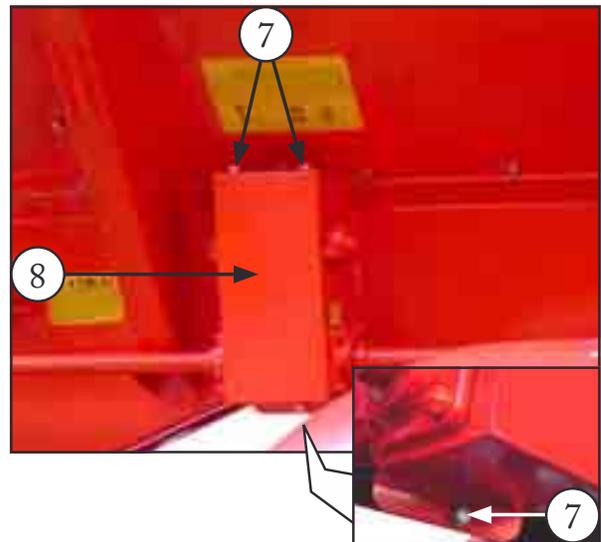
- Com o Lancer desligado, retire os parafusos (7) e a tampa de proteção (8).
- Solte as porcas (9) dos mancais superiores e solte as porcas tensoras (10) até que as correntes (11) fiquem totalmente soltas.
- Procure o elo de união (12) da corrente e remova o grampo (13).
- Abra a corrente e monte-a sobre o par de engrenagens escolhido: 24-16 e 16-24 dentes, 16-24 e 16-24 dentes ou 24-16 e 24-16 dentes. Se necessário monte elos adicionais na corrente.



*Nota:*

*Não é necessário trocar as engrenagens de posição.*

- Reinstale o elo de emenda e monte o grampo (13), observando que a abertura deste fique voltado para o lado oposto ao deslocamento da corrente - figura abaixo.
- Ajuste a folga da corrente reapertando as porcas tensoras (10) e lubrifique-a conforme orientações da página 59.
- Reinstale a tampa de proteção (8).

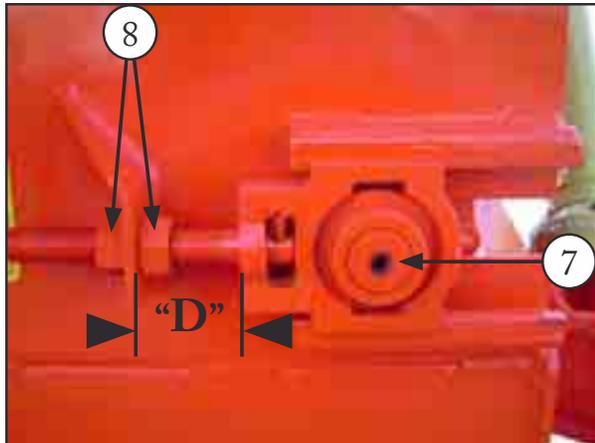
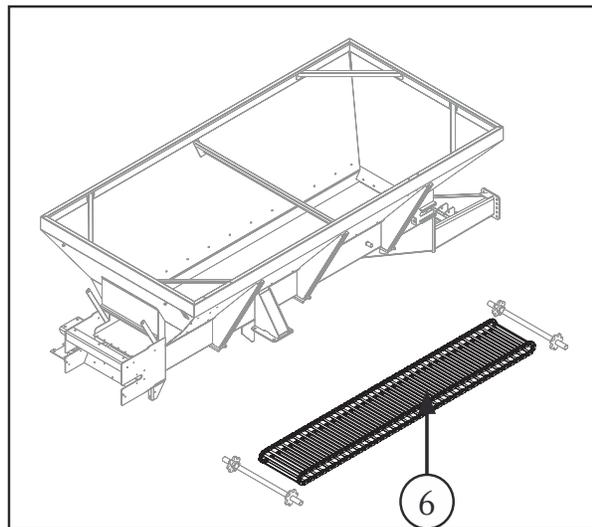
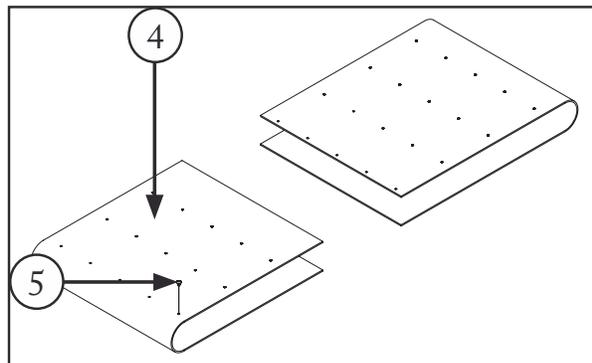
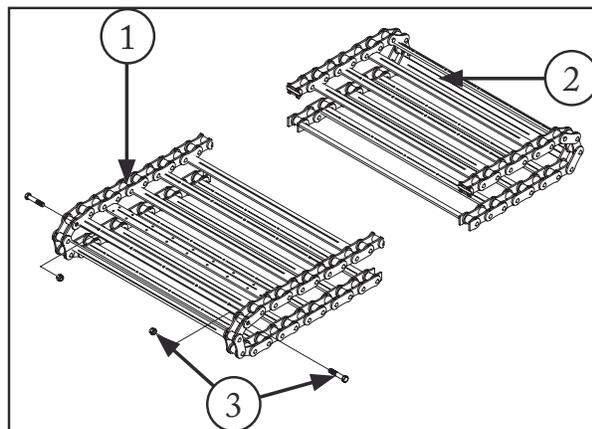




## 6 - Regulagens do Lancer na operação

### 6.4 - Procedimento para a emenda do conjunto da esteira

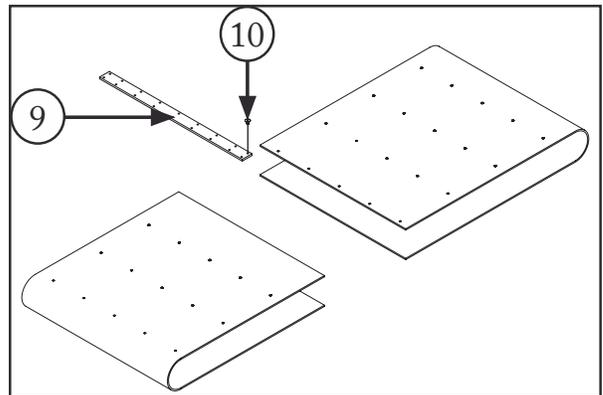
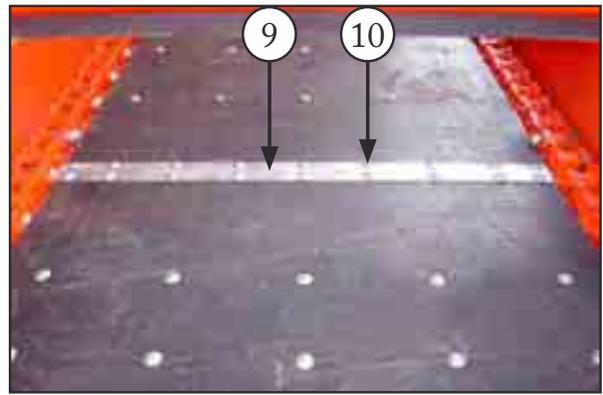
- 1 - Emende a corrente (1) da esteira de aço (2) através dos parafusos e porcas autofrenantes (3).
- 2 - Instale a esteira de borracha (4) sobre a esteira de aço (2) e fixe-a através dos parafusos (5).
- 3 - Instale o conjunto da esteira (6) no Lancer.
- 4 - Tensione a esteira de aço através do deslocamento do eixo dianteiro (7), girando as porcas (8) até obter o tensionamento recomendado no item “7.3 - Ajuste da folga da esteira transportadora”.





## 6 - Regulagens do Lancer na operação

- 5 - Coloque o Lancer em funcionamento por alguns minutos e verifique se o tensionamento da esteira está de acordo com o recomendado.
- 6 - Posicione a emenda da esteira na parte central do depósito do Lancer.  
*Obs: Certifique-se de que a esteira fique na posição plana conforme ilustrado ao lado.*
- 7 - Ajuste o comprimento da esteira de borracha, se necessário corte a sobra da borracha.
- 8 - Instale o friso de acabamento (9) na emenda da esteira de borracha e fixe-o através dos rebites (10).



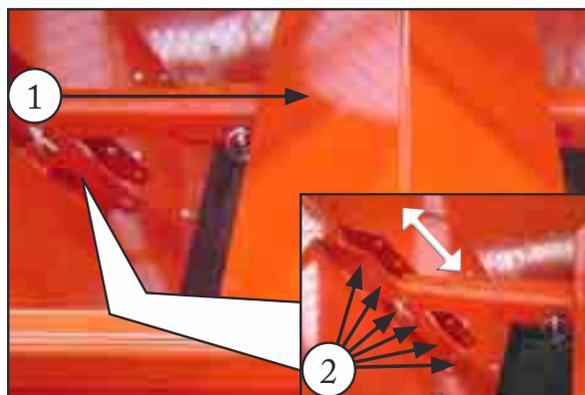
*Nota:*

*Esse procedimento é necessário para evitar o tensionamento desigual das esteiras, podendo causar o rompimento da esteira de borracha no local da emenda.*



### 6.5 - Ajuste da altura dos defletores protetores da esteira

Os defletores (1) tem como objetivo aliviar o peso do produto sobre a esteira. Para isso, regule a altura dos defletores através das furações (2) dos suportes laterais que possibilitam posicionar os defletores em 6 opções de alturas diferentes, sendo a mínima de 160 mm e máxima de 390 mm. Assim adequando-se com a condição física do produto a ser distribuído.



### 6.6 - Palhetas dos discos de distribuição

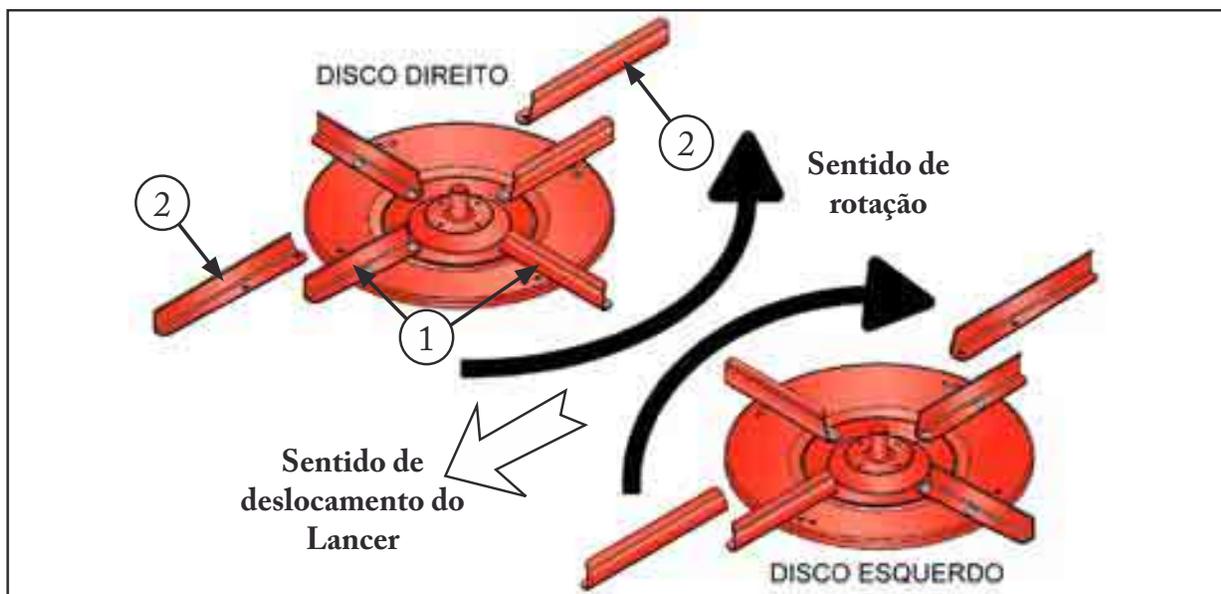
Nas tabelas específicas de cada produto é indicado o uso destes conjuntos de palhetas para cada tipo de produto distribuído.

Acompanha o Lancer as seguintes palhetas:

- 4 palhetas curtas esquerdas e 4 palhetas curtas direitas (1)
- 2 palhetas longas esquerdas e 2 palhetas longas direitas (2)

Existem duas formas de utilização dos conjuntos de palhetas:

- 2 palhetas curtas e 2 palhetas longas em cada disco, dispostas alternadamente: Recomendada para distribuição de fertilizantes granulados e similares. Ex.: Adubo granulado.
- 4 palhetas curtas em cada disco: Recomendada para distribuição de produtos em pó e similares. Ex.: Calcário.





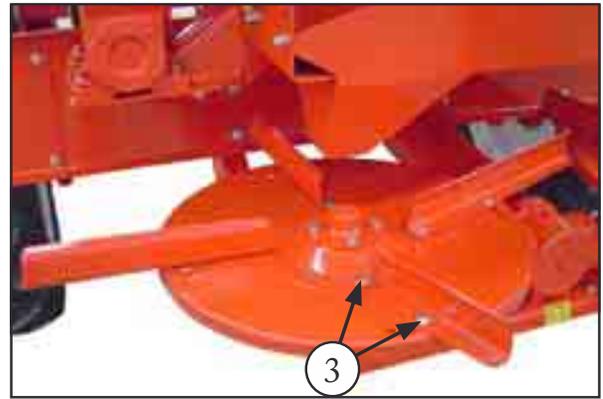
### A) Alteração das palhetas



*Cuidado:*

*O Lancer deve estar completamente desligado e seus componentes devidamente parados.*

Remova os parafusos (3) e substitua as palhetas desejadas.



*Notas:*

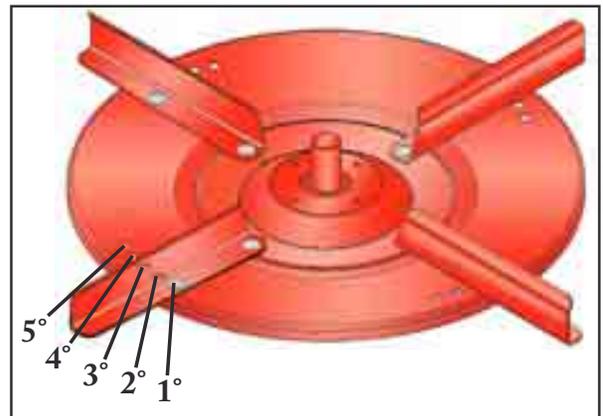
- 1 - As palhetas longas para fertilizantes granulados, devem ser distribuídas alternadamente: 2 palhetas curtas e 2 palhetas longas em cada disco para evitar o desbalanceamento do conjunto.*
- 2 - Cada conjunto de palhetas possui um tipo de funil de deposição correspondente, veja a página 36. A uniformidade da distribuição depende deste cuidado.*
- 3 - Os discos possuem transmissão com giro livre, permitindo facilidade para ajustes e futuras manutenções.*

### B) Ângulo das palhetas

Todas as palhetas podem ser dispostas em 5 posições diferentes, adequando-se desta forma aos diversos produtos que podem ser distribuídos.

Esta regulagem influi na uniformidade do perfil transversal de distribuição do produto.

As posições indicadas nas tabelas específicas de cada produto (a partir da página 42), referem-se ao posicionamento das 4 palhetas, de ambos os discos - posições 1° - 2° - 3° - 4° - 5°.





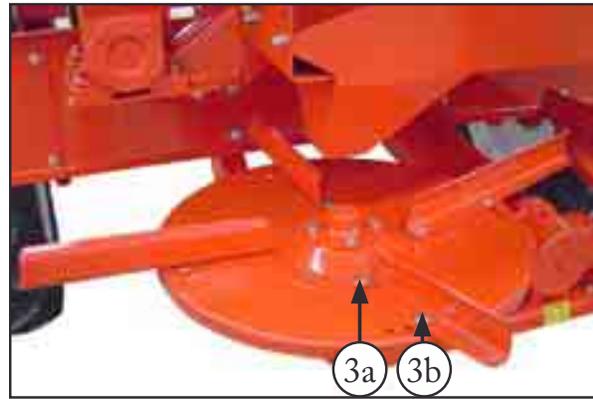
### Alteração do conjunto ou ângulo das palhetas:



*Cuidado:*

*O Lancer deve estar completamente desligado e seus componentes devidamente parados.*

- Para alterar o ângulo de trabalho das palhetas retire o parafuso (3b) e apenas afrouxe o parafuso (3a).
- Posicione o parafuso (3b) no furo correspondente ao ângulo desejado.
- Reaperte os parafusos (3a e 3b).



*Nota:*

*Todas as palhetas devem ficar fixadas na mesma posição (1°, 2°, 3°, 4° ou 5°).*

### 6.7 - Ajuste da vazão do produto

Com base no valor obtido na primeira coluna (Abertura na escala) das tabelas de dosagem da página 42, regule a vazão controlando a abertura da tampa reguladora (1) girando a manivela (2).

*Obs: a referência para a leitura na escala (3) em mm, é o ponteiro (4).*



### 6.8 - Local de deposição do produto

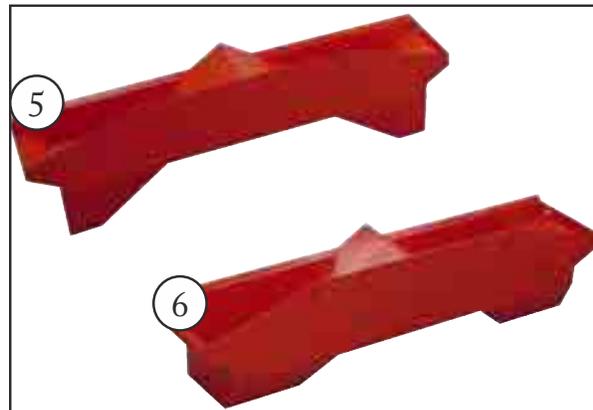
O local de deposição do produto é determinado pelo funil localizado acima dos discos de distribuição. Há dois modelos de funis específicos para cada tipo de produto distribuído:

#### - Funil c/ bocal menor (5)

Recomendado para produtos granulados. Ex.: adubos, entre outros.

#### - Funil c/ bocal maior (6)

Recomendado para a distribuição de produtos em pó. Ex.: calcário, gesso, entre outros.



*Nota:*

*Cada tipo de funil de deposição possui um conjunto de palhetas correspondente, veja a página 34. A uniformidade da distribuição depende deste cuidado.*



## 6 - Regulagens do Lancer na operação

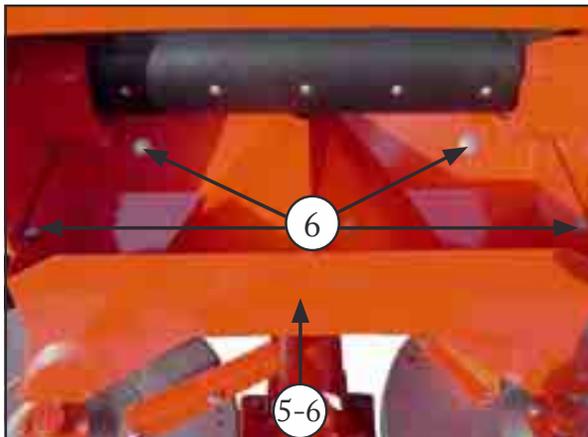
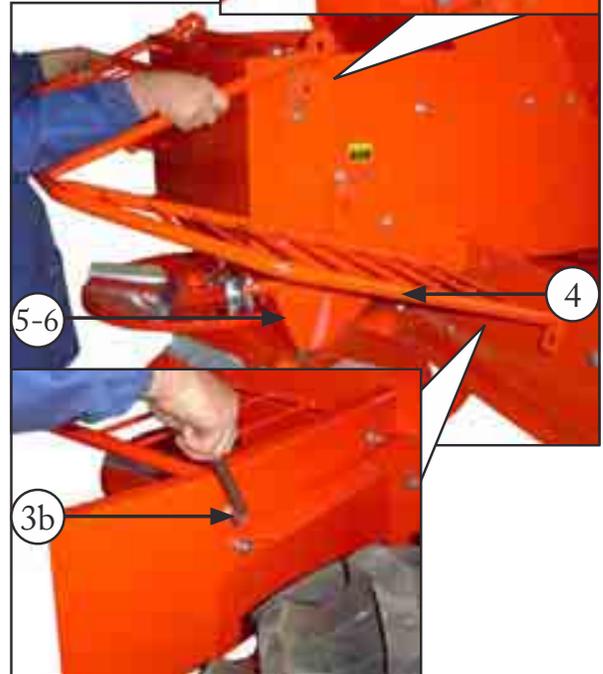
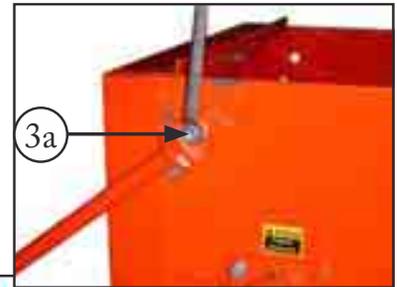
### Procedimento de troca do funil:



*Cuidado:*

*O Lancer deve estar completamente desligado e seus componentes devidamente parados.*

- Retire os parafusos (3a) superiores e (3b) inferiores em ambos os lados do Lancer, e remova a proteção (4).
  - Remova a tampa (5), retirando os 6 parafusos: 2 superiores e 4 laterais.
  - Retire os parafusos (6) e remova o funil (5 ou 6) e logo em seguida instale o funil escolhido.
- Obs: cuide para deixar uma folga aproximada de 3 mm entre funil e esteira.*
- De maneira inversa, recoloque e fixe os itens removidos.



*Nota:*

*Utilize a cortina dispersora (7) quando utilizar o funil (6) para produtos em pó. Esta cortina auxilia na descompactação do produto a ser distribuído.*





### 6.9 - Ajuste da bitola do conjunto tandem

O Lancer 12.000 Multiuso possui 2 Tandem que permitem a regulagem contínua da bitola de 1800 a 2700 mm, o que facilita o acompanhamento das ondulações do terreno, com menor oscilação do Lancer e adequando-se perfeitamente ao espaçamento das linhas de plantio das diversas culturas.

*Obs: o Lancer 12.000 Multiuso possui um eixo rodado opcional, que permite a regulagem de 1800 a 3200 mm.*

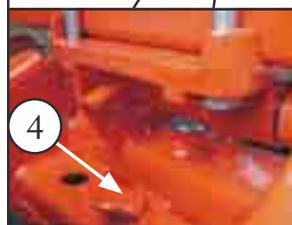
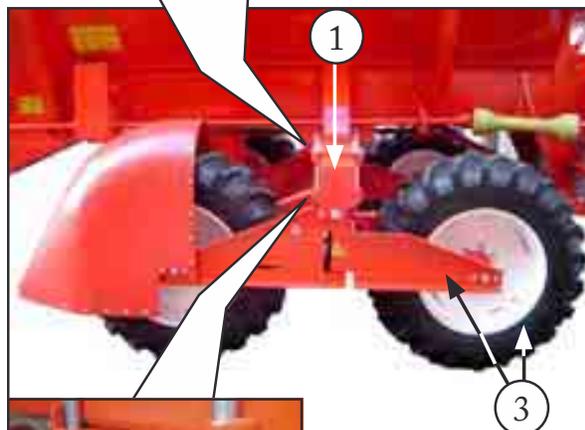
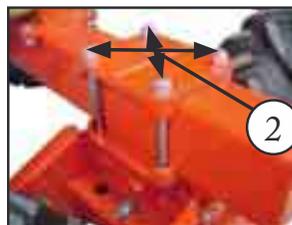
#### Procedimento para o ajuste da bitola do conjunto tandem:

- Com o depósito do Lancer vazio engate o cabeçalho à barra de tração do trator.
- Engate a transmissão do trator e/ou acione o freio de estacionamento.
- Levante uma das rodas do Lancer, apoiando o chassi (1) com um macaco, numa superfície que ofereça estabilidade à operação.

*Obs: levante um lado de cada vez.*

- Solte as porcas (2).
- Desloque o conjunto completo do tandem para a posição (bitola) desejada.
- Reaperte as porcas (2) aplicando um torque de 700 N.m.
- Abaixe o Lancer ao solo e proceda da mesma forma com o outro lado.

*Obs: ajuste ambos os lados na mesma medida.*



**Nota:**

*Para certas condições de operação, as manobras são facilitadas se as rodas traseiras (3) dos Tandens puderem oscilar lateralmente. Para isso, remova o pino (4).*

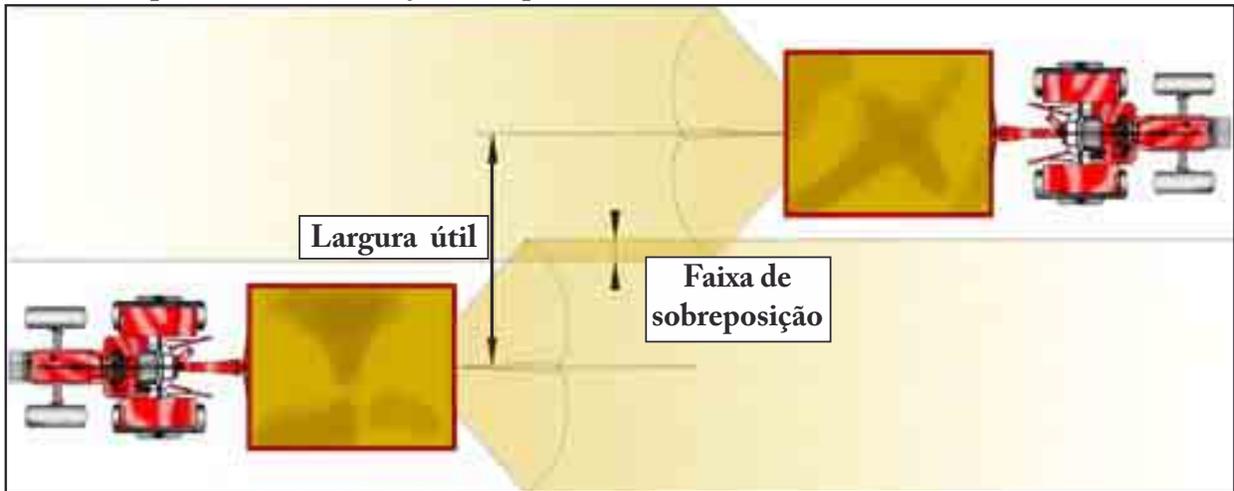
*Sempre que optar por manter o pino instalado, monte o contrapino.*



### 6.10 - Sobreposição de passadas

Para uma distribuição perfeita e uniforme é conveniente fazer um recobrimento sobre a passada imediatamente anterior. Desse modo compensa-se a deficiência que ocorre nas extremidades do perfil transversal.

*Obs: a largura útil indicada nas tabelas consiste na distância entre uma passada e outra, conforme esquema abaixo.*



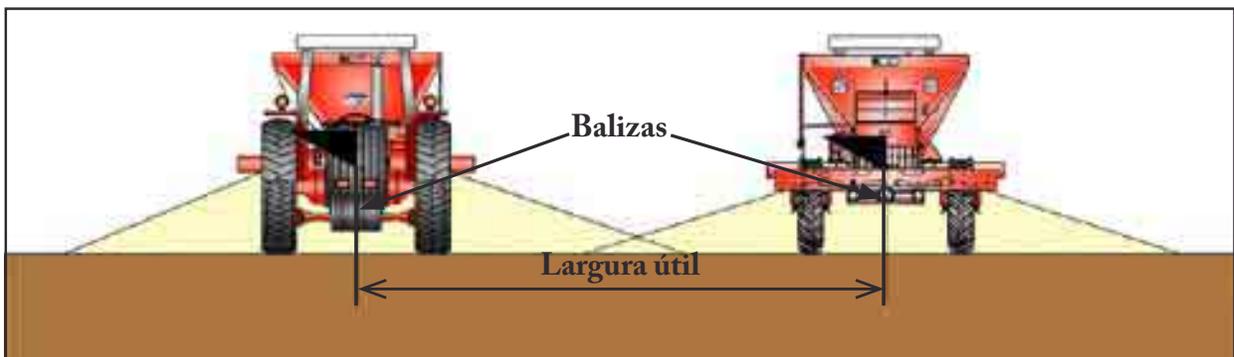
### 6.11 - Controle da largura de distribuição

É fundamental que a largura de distribuição seja mantida constante e exata, a fim de proporcionar um perfil de distribuição uniforme na taxa de aplicação.

Há duas formas para esse controle:

#### A) Forma tradicional: uso de balizas (estacas)

O espaçamento lateral entre balizas deve ser igual a “largura útil” de distribuição:





### B) Com controle via GPS

A JAN disponibiliza como opcional, um sistema controlado por GPS (Sistema de Posicionamento Global), que através de um painel com barras de luzes (figura ao lado), auxilia o operador no controle direcional visando a manutenção da largura precisa de distribuição com total comodidade e alto rendimento, além de dispensar pessoas auxiliares na operação.



Para o Lancer 12.000 Multiuso, este sistema eletrônico pode ser combinado com controle (fixo ou variável) da taxa de aplicação (kg/ha).

- O controle de taxa de aplicação fixa, varia a vazão de produto em função da variação de velocidade do trator, ou seja, mantém a taxa de aplicação constante e uniforme (fixa).
- O controle de taxa variável, proporciona a aplicação de taxas específicas em cada ponto da lavoura, com base em mapas de rendimento elaborados na colheita, no conceito de Agricultura de Precisão.

### 6.12 - Fórmula para o cálculo de aplicação

Considerando que nem sempre a granulometria e o peso específico dos produtos a aplicar, combinam com aqueles usados nos testes para construção das tabelas (apresentadas a partir da página 42), apresentamos um método para confirmar a taxa de aplicação (kg/ha) conforme segue: A partir da fórmula abaixo determina-se a distância percorrida pelo trator para esvaziar o Lancer completamente.

Se o depósito esvaziar antes ou depois de percorrer a distância determinada pela fórmula, significa que devemos regular os batentes reguladores para uma dosagem menor ou maior, conforme o caso.

#### Fórmula:

$$\text{Distância percorrida em metros} = \frac{\text{Quantidade de produto em kg colocada no LANCER MULTIUSO} \times 10.000}{\text{Taxa de aplicação desejada em kg/ha} \times \text{Largura útil em metros}}$$



### Exemplo:

*Obs: acompanhe pela tabela do produto para confirmar o cálculo.*

- a) Produto a ser distribuído: ADUBO NPK MISTURA.
- b) Quantidade desejada por hectare (taxa de aplicação): 250 kg/ha.
- c) Velocidade do trator: 8,0 km/h.
- d) Largura útil: 34 metros.
- e) Velocidade da esteira: Montagem C.
- f) Rotação da tomada de potência: 540 rpm.
- g) Posição das palhetas: 3º furo.

Consultando a tabela desse produto (TABELA I) verifica-se, nas condições acima, que a escala de dosagem deve ficar com a seta na posição 5. Coloca-se então, 100 kg de produto no depósito do Lancer.



*Nota:*

*Pode-se usar também uma quantidade maior de produto no Lancer, o que resulta em maior precisão no teste. Neste caso, modifique o valor na fórmula.*

Substituindo-se os dados na fórmula, temos:

$$\text{Distância percorrida} = \frac{100 \text{ kg} \times 10.000}{250 \text{ kg/ha} \times 34 \text{ m}} = 117,65 \text{ m}$$

### Conclusão:

Após percorrer 117,65 metros, na velocidade de 8 km/h, o Lancer deve ter esvaziado completamente. Neste caso, inicie a aplicação propriamente dita.

Porém:

- Se o Lancer esvaziar antes de percorrer a distância calculada, reduza a dosagem e faça o teste novamente.
- Se o Lancer esvaziar depois de percorrer 117,65 metros, aumente a dosagem e faça o teste novamente.



### 6.13 - Tabelas de aplicação de produtos

É importante saber que a quantidade de produto a ser aplicada por unidade de área (taxa de aplicação em kg/ha), depende:

- ✓ Da velocidade de deslocamento do trator. Página 27.
- ✓ Da rotação da tomada de potência do trator. Página 27.
- ✓ Da abertura na escala (vazão do produto). Página 36.
- ✓ Da granulometria e peso específico do produto.
- ✓ Da largura útil.

Cada montagem (A, B, C, D e E) possui uma aplicação específica para valores indicativos. As relacionadas nas tabelas são as seguintes:



*Nota:*

*No quadro da página 29, encontra-se as combinações recomendadas para a transmissão lateral quando utilizar o kit taxa variável.*

Montagens	Aplicações
A	Produtos em pó Ex.: Calcário e gesso
B	
C	Fertilizantes granulados e sementes
D	
E	

Na seqüência são apresentadas as tabelas específicas para diversos produtos, onde constam:

- ✎ A velocidade da esteira: montagens A, B, C, D e E.
- ✎ A posição das palhetas: furos 1°, 2°, 3°, 4°, ou 5°.
- ✎ A abertura na escala da tampa de saída: 0 a 25.
- ✎ A vazão - kg/min.
- ✎ A velocidade do trator - km/h.
- ✎ A largura útil de distribuição (m).
- ✎ A taxa de aplicação em kg/ha.



*Nota:*

*As tabelas foram calculadas com a rotação da tomada de potência constante (540 rpm) e apresentam valores indicativos. Devido as diferentes características físicas dos produtos, podem haver desvios nas taxas de aplicação e nas larguras úteis. Para confirmação dos valores das taxas de aplicação, descritas nas tabelas, veja a página 40 - Fórmula para o cálculo de aplicação.*



## 6 - Regulagens do Lancer na operação

TABELA I: ADUBO NPK MISTURA

Peso específico: 993 Kg/m<sup>3</sup>

Velocidade da esteira: Montagem C

Posição das palhetas: 3º furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
1	37,700	118	101	88	79	71	64	59	32
2	56,300	176	151	132	117	106	96	88	
3	76,300	224	192	168	150	135	122	112	34
4	94,300	277	238	208	185	166	151	139	
5	113,500	334	286	250	223	200	182	167	
6	130,000	382	328	287	255	229	209	191	
7	147,300	433	371	325	289	260	236	217	36
8	166,700	490	420	368	327	294	267	245	
9	191,300	531	455	399	354	319	290	266	
10	211,300	587	503	440	391	352	320	293	
11	237,300	659	565	494	439	396	360	330	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 100 Padrão: 250 Máx.: 500

TABELA II: ADUBO NPK MISTURA

Peso específico: 993 Kg/m<sup>3</sup>

Velocidade da esteira: Montagem B

Posição das palhetas: 3º furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
1	38,000	119	102	89	79	71	65	59	32
2	66,300	207	178	155	138	124	113	104	
3	95,700	281	241	211	188	169	154	141	34
4	133,700	393	337	295	262	236	214	197	
5	161,500	475	407	356	317	285	259	238	
6	190,000	528	452	396	352	317	288	264	36
7	222,700	619	530	464	412	371	337	309	
8	252,000	700	600	525	467	420	382	350	
9	278,000	772	662	579	515	463	421	386	
10	316,300	879	753	659	586	527	479	439	
11	354,000	983	843	738	656	590	536	492	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 100 Padrão: 250 Máx.: 500



## 6 - Regulagens do Lancer na operação

TABELA III: ADUBO NPK NO GRÃO

Peso específico: 1203 Kg/m<sup>3</sup>

Velocidade da esteira: Montagem D

Posição das palhetas: 2º furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
1	29,100	91	78	68	61	55	50	45	32
2	47,000	147	126	110	98	88	80	73	
3	60,200	177	152	133	118	106	97	89	34
4	78,500	231	198	173	154	139	126	115	
5	91,600	269	231	202	180	162	147	135	36
6	103,500	288	246	216	192	173	157	144	
7	121,600	338	290	253	225	203	184	169	
8	136,900	380	326	285	254	228	207	190	
9	158,000	439	376	329	293	263	239	219	
10	179,000	497	426	373	331	298	271	249	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 100 Padrão: 250 Máx.: 500

TABELA IV: ADUBO NPK NO GRÃO

Peso específico: 1203 Kg/m<sup>3</sup>

Velocidade da esteira: Montagem C

Posição das palhetas: 3º furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
1	36,700	115	98	86	76	69	63	57	32
2	59,000	174	149	130	116	104	95	87	34
3	78,200	230	197	173	153	138	125	115	
4	103,800	288	247	216	192	173	157	144	36
5	130,000	361	310	271	241	217	197	181	
6	155,500	432	370	324	288	259	236	216	
7	182,000	506	433	379	337	303	276	253	
8	212,000	589	505	442	393	353	321	294	
9	228,000	633	543	475	422	380	345	317	
10	271,000	753	645	565	502	452	411	376	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 100 Padrão: 250 Máx.: 500



## 6 - Regulagens do Lancer na operação

TABELA V: ADUBO SUPER FOSFATO TRIPLO

Peso específico: 1045 Kg/m<sup>3</sup>

Velocidade da esteira: Montagem C

Posição das palhetas: 3º furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
1	36,300	113	97	85	76	68	62	57	32
2	63,000	185	159	139	124	111	101	93	34
3	81,500	240	205	180	160	144	131	120	
4	103,000	286	245	215	191	172	156	143	36
5	117,300	326	279	244	217	196	178	163	
6	138,000	383	329	288	256	230	209	192	
7	158,000	439	376	329	293	263	239	219	
8	182,100	506	434	379	337	304	276	253	
9	194,700	541	464	406	361	325	295	270	
10	220,000	611	524	458	407	367	333	306	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 100 Padrão: 250 Máx.: 500

TABELA VI: ADUBO SUPER FOSFATO TRIPLO

Peso específico: 1045 Kg/m<sup>3</sup>

Velocidade da esteira: Montagem D

Posição das palhetas: 2º furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
1	18,700	58	50	44	39	35	32	29	32
2	35,500	111	95	83	74	67	61	55	
3	50,700	158	136	119	106	95	86	79	34
4	65,000	191	164	143	127	115	104	96	
5	78,100	230	197	172	153	138	125	115	
6	92,600	272	233	204	182	163	149	136	36
7	108,000	300	257	225	200	180	164	150	
8	118,200	328	281	246	219	197	179	164	
9	135,000	375	321	281	250	225	205	188	
10	150,900	419	359	314	279	252	229	210	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 100 Padrão: 250 Máx.: 500



## 6 - Regulagens do Lancer na operação

TABELA VII: ADUBO SUPERFOSFATO SIMPLES

Peso específico: 1040 Kg/m<sup>3</sup>

Velocidade da esteira: Montagem C

Posição das palhetas: 2º furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
1	33,300	93	79	69	62	56	50	46	36
2	54,700	152	130	114	101	91	83	76	
3	82,000	228	195	171	152	137	124	114	
4	103,300	287	246	215	191	172	157	143	
5	124,000	344	295	258	230	207	188	172	
6	145,000	403	345	302	269	242	220	201	
7	167,000	464	398	348	309	278	253	232	
8	184,300	512	439	384	341	307	279	256	
9	202,000	561	481	421	374	337	306	281	
10	235,300	654	560	490	436	392	357	327	
11	268,000	744	638	558	496	447	406	372	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 200 Padrão: 500 Máx.: 700

TABELA VIII: ADUBO SUPERFOSFATO SIMPLES

Peso específico: 1040 Kg/m<sup>3</sup>

Velocidade da esteira: Montagem B

Posição das palhetas: 4º furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
1	46,900	130	112	98	87	78	71	65	36
2	84,700	235	202	176	157	141	128	118	
3	120,400	334	287	251	223	201	182	167	
4	142,000	394	338	296	263	237	215	197	
5	177,000	492	421	369	328	295	268	246	
6	207,300	576	494	432	384	346	314	288	
7	247,600	688	590	516	459	413	375	344	
8	283,000	708	606	531	472	425	386	354	40
9	313,000	783	671	587	522	470	427	391	
10	355,000	888	761	666	592	533	484	444	
11	391,000	978	838	733	652	587	533	489	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 200 Padrão: 500 Máx.: 700



## 6 - Regulagens do Lancer na operação

TABELA IX: CLORETO DE POTÁSSIO

Peso específico: 1081 Kg/m<sup>3</sup>

Velocidade da esteira: Montagem D

Posição das palhetas: 2º furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
0.5	23,200	77	66	58	52	46	42	39	30
1	28,900	96	83	72	64	58	53	48	
2	43,800	146	125	110	97	88	80	73	
3	58,400	195	167	146	130	117	106	97	
4	70,300	234	201	176	156	141	128	117	
5	84,500	264	226	198	176	158	144	132	32
6	98,900	309	265	232	206	185	169	155	
7	110,000	344	295	258	229	206	188	172	
8	122,800	384	329	288	256	230	209	192	
9	141,400	442	379	331	295	265	241	221	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 50 Padrão: 100 Máx.: 200

TABELA X: CLORETO DE POTÁSSIO

Peso específico: 1081 Kg/m<sup>3</sup>

Velocidade da esteira: Montagem E

Posição das palhetas: 2º furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
1	12,000	40	34	30	27	24	22	20	30
2	19,500	65	56	49	43	39	35	33	
3	23,400	78	67	59	52	47	43	39	
4	27,700	92	79	69	62	55	50	46	
5	34,300	114	98	86	76	69	62	57	
6	41,600	139	119	104	92	83	76	69	
7	46,800	156	134	117	104	94	85	78	
8	53,300	178	152	133	118	107	97	89	
9	60,000	200	171	150	133	120	109	100	
10	67,500	225	193	169	150	135	123	113	
11	74,700	249	213	187	166	149	136	125	32
12	84,000	263	225	197	175	158	143	131	
13	91,700	287	246	215	191	172	156	143	
14	98,300	307	263	230	205	184	168	154	
15	107,300	335	287	251	224	201	183	168	
16	114,000	356	305	267	238	214	194	178	
17	121,000	378	324	284	252	227	206	189	
18	130,300	407	349	305	271	244	222	204	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 50 Padrão: 100 Máx.: 200



## 6 - Regulagens do Lancer na operação

TABELA XI: URÉIA  
 Peso específico: 741 Kg/m<sup>3</sup>  
 Velocidade da esteira: Montagem D  
 Posição das palhetas: 1º furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
1	18,900	59	51	44	39	35	32	30	32
2	29,700	93	80	70	62	56	51	46	
3	37,900	105	90	79	70	63	57	53	36
4	47,600	132	113	99	88	79	72	66	
5	57,500	160	137	120	106	96	87	80	
6	67,100	186	160	140	124	112	102	93	
7	77,300	215	184	161	143	129	117	107	
8	87,300	243	208	182	162	146	132	121	
9	97,000	269	231	202	180	162	147	135	
10	111,700	310	266	233	207	186	169	155	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 50 Padrão: 100 Máx.: 300

TABELA XII: URÉIA  
 Peso específico: 741 Kg/m<sup>3</sup>  
 Velocidade da esteira: Montagem B  
 Posição das palhetas: 1º furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
1	37,700	105	90	79	70	63	57	52	36
2	62,300	173	148	130	115	104	94	87	
3	82,000	228	195	171	152	137	124	114	
4	104,300	290	248	217	193	174	158	145	
5	129,000	358	307	269	239	215	195	179	
6	150,000	417	357	313	278	250	227	208	
7	174,000	483	414	363	322	290	264	242	
8	198,000	550	471	413	367	330	300	275	
9	220,000	611	524	458	407	367	333	306	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 50 Padrão: 100 Máx.: 300



## 6 - Regulagens do Lancer na operação

TABELA XIII: MILHETO (classificado e sem palhiço)

Peso específico: 770 Kg/m<sup>3</sup>

Velocidade da esteira: Montagem E

Posição das palhetas: 2º furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
0	7,500	42	36	31	28	25	23	21	18
0,5	8,000	44	38	33	30	27	24	22	
1	9,700	54	46	40	36	32	29	27	
1,5	12,900	72	61	54	48	43	39	36	
2	14,800	62	53	46	41	37	34	31	24
Taxa de aplicação (kg/ha)									

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 12 Padrão: 15 Máx.: 30

TABELA XIV: CALCÁRIO ÚMIDO

Peso específico: 1240 Kg/m<sup>3</sup>

Velocidade da esteira: Montagem D

Posição das palhetas: 2º furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
6	90,000	500	429	375	333	300	273	250	18
7	111,000	617	529	463	411	370	336	308	
8	138,000	767	657	575	511	460	418	383	
9	165,000	917	786	688	611	550	500	458	
10	196,000	980	840	735	653	588	535	490	20
11	258,000	1290	1106	968	860	774	704	645	
12	270,000	1350	1157	1013	900	810	736	675	
13	280,000	1400	1200	1050	933	840	764	700	
14	290,000	1450	1243	1088	967	870	791	725	
15	300,000	1500	1286	1125	1000	900	818	750	
16	330,000	1650	1414	1238	1100	990	900	825	
17	342,000	1710	1466	1283	1140	1026	933	855	
18	355,000	1775	1521	1331	1183	1065	968	888	
Taxa de aplicação (kg/ha)									

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 500 Padrão: 1000 Máx.: 2000



## 6 - Regulagens do Lancer na operação

TABELA XV: CALCÁRIO ÚMIDO

Peso específico: 1240 Kg/m<sup>3</sup>

Velocidade da esteira: Montagem B

Posição das palhetas: 2º furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	
		6	7	8	9	10	11	12		
5	216,000	1080	926	810	720	648	589	540	20	
6	228,000	1140	977	855	760	684	622	570		
7	258,000	1290	1106	968	860	774	704	645		
8	327,000	1635	1401	1226	1090	981	892	818		
9	378,000	1890	1620	1418	1260	1134	1031	945		
10	396,000	1980	1697	1485	1320	1188	1080	990		
11	456,000	2280	1954	1710	1520	1368	1244	1140		
12	498,000	2490	2134	1868	1660	1494	1358	1245		
13	540,000	2700	2314	2025	1800	1620	1473	1350		
14	582,000	2910	2494	2183	1940	1746	1587	1455		
15	606,000	3030	2597	2273	2020	1818	1653	1515		
16	642,000	3210	2751	2408	2140	1926	1751	1605		
17	696,000	3480	2983	2610	2320	2088	1898	1740		
		Taxa de aplicação (kg/ha)								

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 500 Padrão: 1000 Máx.: 2000

TABELA XVI: CALCÁRIO SECO

Peso específico: 1432 Kg/m<sup>3</sup>

Velocidade da esteira: Montagem B

Posição das palhetas: 1º furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
1	79,500	795	681	596	530	477	434	398	10
2	127,500	1275	1093	956	850	765	695	638	
3	162,000	1350	1157	1013	900	810	736	675	12
4	204,000	1700	1457	1275	1133	1020	927	850	
5	260,000	2167	1857	1625	1444	1300	1182	1083	14
6	300,000	2143	1837	1607	1429	1286	1169	1071	
7	342,000	2443	2094	1832	1629	1466	1332	1221	
8	390,000	2786	2388	2089	1857	1671	1519	1393	
9	423,000	3021	2590	2266	2014	1813	1648	1511	
10	486,000	3471	2976	2604	2314	2083	1894	1736	
11	525,000	3750	3214	2813	2500	2250	2045	1875	
12	564,000	4029	3453	3021	2686	2417	2197	2014	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 500 Padrão: 1000 Máx.: 2000



## 6 - Regulagens do Lancer na operação

TABELA XVII: CALCÁRIO SECO

Peso específico: 1432 Kg/m<sup>3</sup>

Velocidade da esteira: Montagem A

Posição das palhetas: 1º furo

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
2	172,500	1438	1232	1078	958	863	784	719	12
3	238,500	1988	1704	1491	1325	1193	1084	994	
4	306,000	2186	1873	1639	1457	1311	1192	1093	14
5	380,000	2714	2327	2036	1810	1629	1481	1357	
6	444,000	3171	2718	2379	2114	1903	1730	1586	
7	516,000	3686	3159	2764	2457	2211	2010	1843	
8	582,000	4157	3563	3118	2771	2494	2268	2079	
9	636,000	4543	3894	3407	3029	2726	2478	2271	
10	699,000	4993	4280	3745	3329	2996	2723	2496	
		Taxa de aplicação (kg/ha)							

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 500 Padrão: 1000 Máx.: 2000



### 7.1 - Itens de manutenção periódica

#### A cada 8 horas ou Diária:

- Lubrifique todos os pontos de lubrificação à graxa. Veja a próxima página.
- Lubrifique o tubo e a barra dos eixos cardan com graxa.
- Limpe e lubrifique as correntes da transmissão frontal e lateral: página 59.
- Limpe e lubrifique as roscas:
  - \* das tampas de regulagem de fluxo do produto.
  - \* dos esticadores da esteira.
- Verifique o aperto de porcas e parafusos, fixação e estado dos componentes em geral.

#### Primeiras 30 horas:

- Verifique a tensão da esteira transportadora.

#### Cada 50 horas ou Semanal:

- Verifique e ajuste, se necessário, a tensão das correntes da transmissão frontal e lateral: página 59.
- Verifique o nível de óleo do redutor e da caixa de transmissão: páginas 57 a 58.
- Se necessário, complete com um dos óleos recomendados na página 55.
- Calibre os pneus: página 61.
- Verifique a folga da esteira transportadora: página 56 .

#### Cada 1000 Horas ou Anual:

- Troque o óleo do redutor e da caixa de transmissão: páginas 57 e 58.  
*Obs: A primeira troca deste óleo deve ser feita após as primeiras 30 horas de trabalho, em ambas as transmissões.*
- Desmonte, limpe, inspecione e lubrifique os cubos das rodas: página 62.

#### Após a época de operação - Conservação do Lancer:

- Após o término do trabalho de distribuição, recomenda-se realizar uma limpeza geral no Lancer. Veja as orientações na página 63.



### 7.2 - Lubrificação com graxa (diariamente)

#### A) Tabela de graxas recomendadas

Fabricante	Especificação da Graxa
IPIRANGA.....	ISAFLEX EP 2 (usada na fábrica)
ATLANTIC.....	LITHOLINE MP 2
SHELL.....	RETINAX OU ALVANIA EP 2
ESSO.....	BEACON EP 2
PETROBRÁS.....	LUBRAX GMA-2
TEXACO.....	MULTIFAK MP 2 ou MARFAK

#### B) Identificação dos pontos de lubrificação a graxa



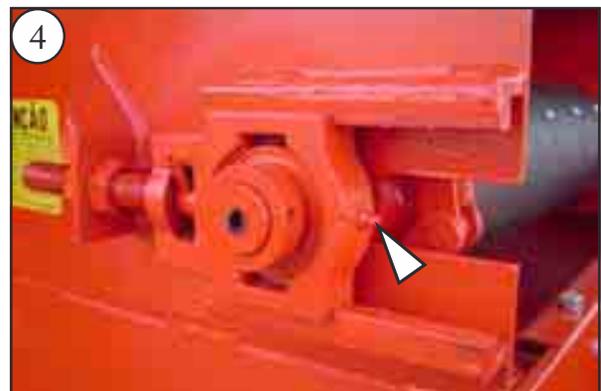
1 - Mancais do eixo da transmissão lateral: 6 pontos, 1 ponto para cada mancal.



2 - Mancais do eixo da transmissão central: 3 pontos, 1 ponto para cada mancal.  
2a - Mancal do giro livre: 1 ponto.



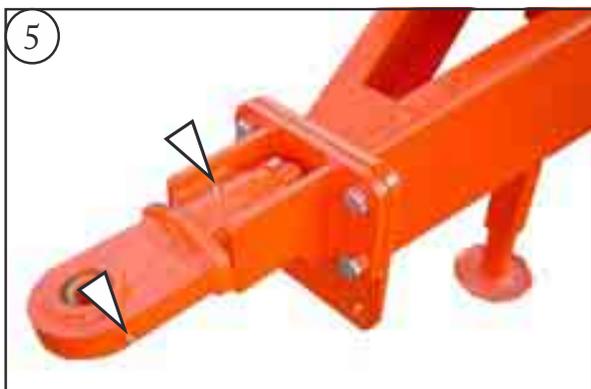
3 - Mancais traseiros da esteira transportadora: 2 pontos, 1 em cada lado.



4 - Mancais dianteiros da esteira transportadora: 2 pontos, 1 em cada lado.



## 7 - Instruções de manutenção e conservação



5 - Engate do cabeçalho: 2 pontos.



7 - Tensor da esteira transportadora: 4 pontos, 2 em cada lado, e aplique direto na rosca.

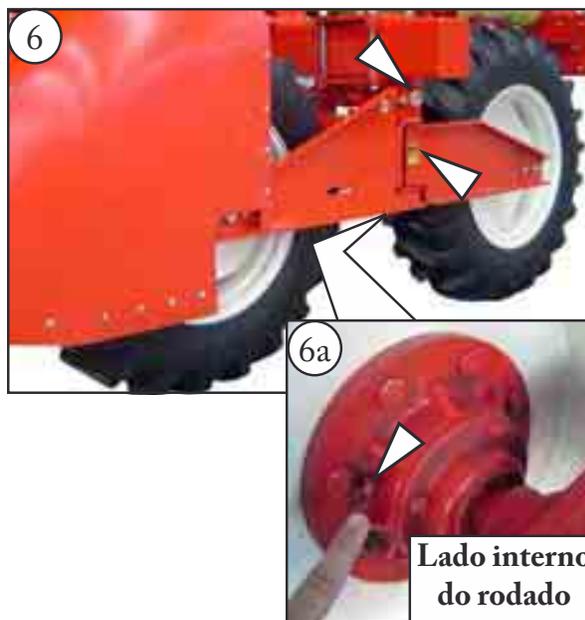


9 - Eixos cardan frontal: 1 ponto em cada cruzeta.



*Nota:*

*Sempre aplique graxa no tubo do cardan. Para isso veja o procedimento na próxima página.*



6 - Articulação do tandem: 4 pontos, 2 em cada lado.

6a - Cubo do rodado: 4 pontos, 1 em cada rodado.



8 - Manivela da tampa de regulação de fluxo: 1 ponto, e aplique graxa com um pincel na rosca do fuso.



10 - Eixos cardan lateral: 1 ponto em cada ponta das capas de proteção.



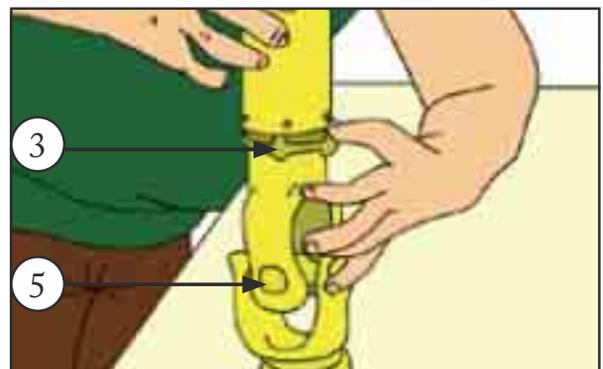
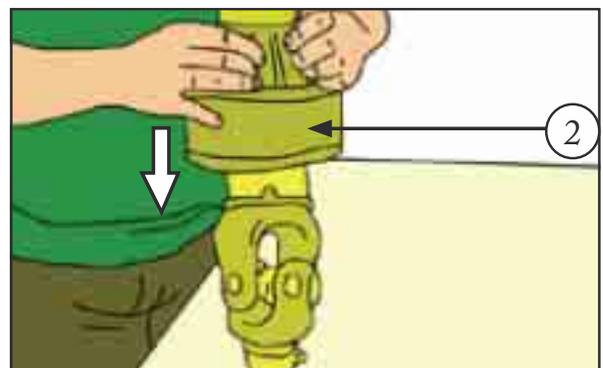
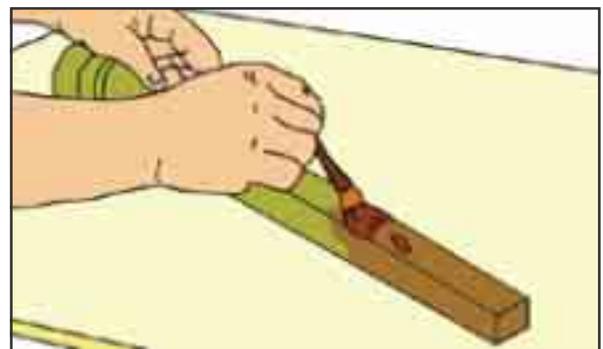
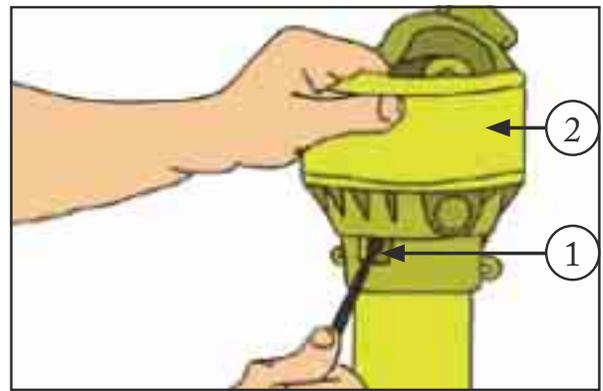
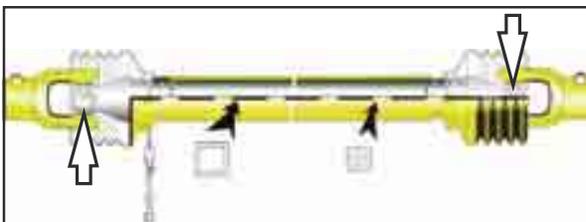
### Retirada da carenagem de proteção dos cardans

- a) Com o cardan desengatado do trator, pressione simultaneamente as três travas (1) e force a “capa” (2) para baixo. Repita o procedimento na “capa” da outra ponta.
- b) Retire a trava circular (3) de ambas as pontas, para liberar uma das partes do tubo.
- c) Saque fora a capa (4) do tubo.
- d) Lubrifique a extremidade interna do tubo e a barra do cardan com graxa de boa qualidade.
- e) Recoloque a capa (4) e fixe-a com a trava circular (3).
- f) Com o cardan na posição vertical, deslize as “capas” (2) até a posição original.  
Alinhe a graxeira das “capas” com o bico existente nas travas circulares.
- g) Engraxe o bico das travas circulares (3).



Notas:

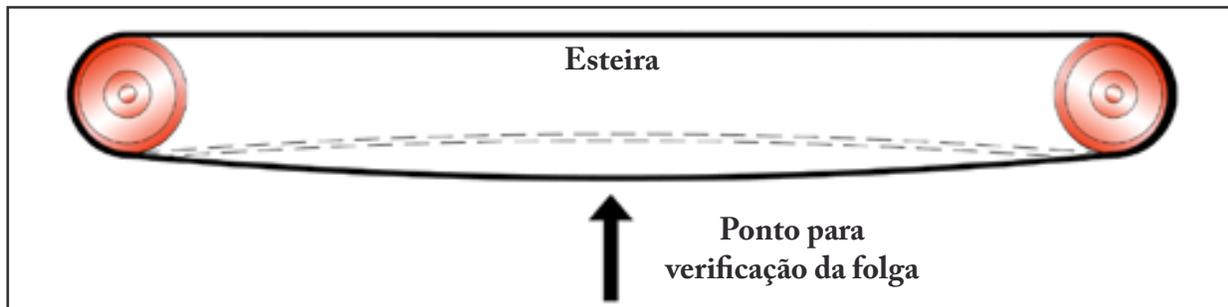
- 1 - Certifique-se do completo travamento das travas (3) e “saías” (2). Se necessário, faça uma leve pressão para possibilitar o engate.
- 2 - Lubrifique também as cruzetas (5) dos cardans.
- 3 - Em todos os tipos de cardans existentes no Lancer, os terminais de acoplamento devem ser montados na mesma posição, ou seja, os olhais das cruzetas devem coincidir conforme indicado pelas setas da figura.





### 7.3 - Ajuste da folga da esteira transportadora

Com o Lancer vazio e a tomada de potência desligada, verifique a deflexão da esteira: pressionando a esteira no ponto central, de baixo para cima sob a máquina, a mesma não deverá tocar no fundo do depósito.

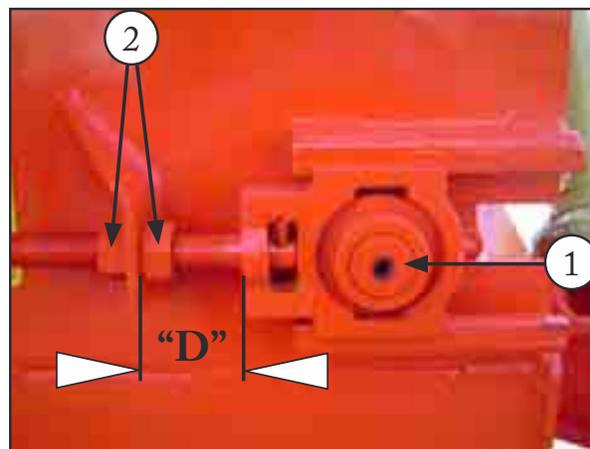


Se tocar, significa que a folga é excessiva. Faça o ajuste através do deslocamento do eixo dianteiro (1), girando as porcas (2) conforme necessário.

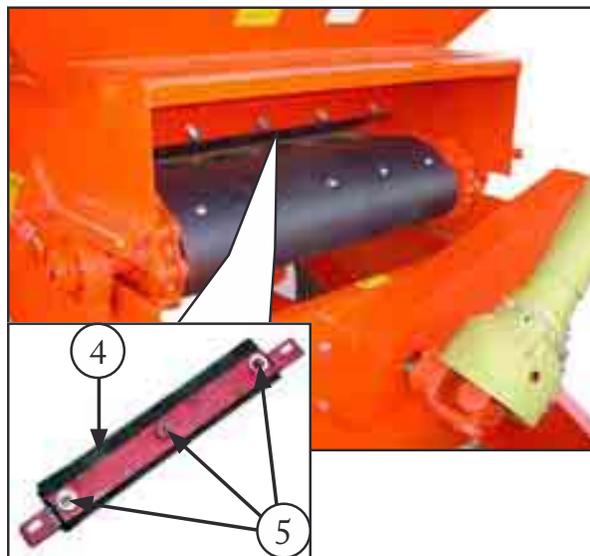


*Importante:*

✓ *É fundamental que o ajuste seja igual em ambos os lados do Lancer. Do contrário, a esteira irá deslocar-se para um dos lados. Adote como parâmetro a distância "D", que deve ser igual em ambos os esticadores.*



✓ *Periodicamente inspecione a lona de vedação (4): ela evita o transporte do produto pela parte inferior frontal da esteira. Caso esta não estiver em bom estado, retire os parafusos (5) e inverta a lona de lado. Quando necessário, troque-a por uma nova.*





### 7.4 - Lubrificação do redutor

#### A) Óleos recomendados

Fabricante	Especificação do óleo: SAE 140 - API GL 4
IPIRANGA	Ipirgerol SP SAE 140 (Usado na fábrica) Ipirgerol EP SAE 140
TEXACO	Universal EP SAE 140 Multigear EP SAE 85W 140 Multigear STO SAE 85W 140 Multigear LS SAE 85W 140 Meropa EP 320
SHELL	Spirax AX SAE 85W 140 Spirax G SAE 140 Spirax ST SAE 85W 140
ESSO	Gear Oil GX 85W 140 Gear Oil GX 140 Gear Oil GP 140
PETROBRÁS	Lubrax TRM-5 SAE 140 Lubrax GOLD 85W 140 Lubrax GL-5 SAE 140 Lubrax GL-5 SAE 85W 140

#### B) Capacidade de óleo do redutor

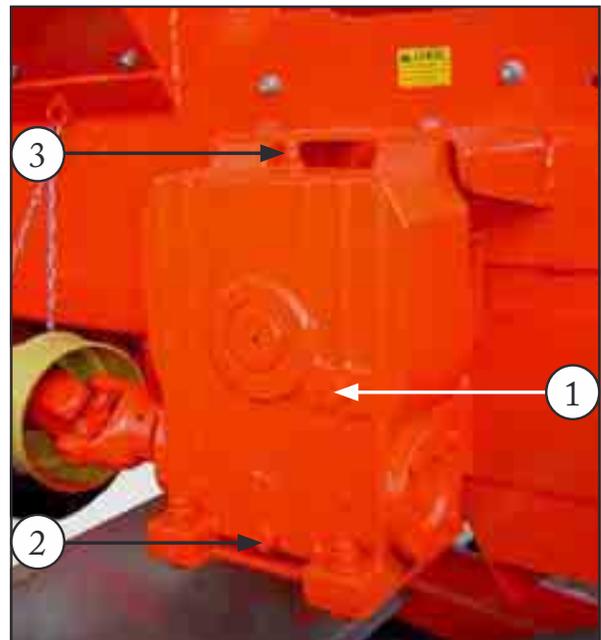
Capacidade .....1,8 litros.

#### C) Nível do óleo

O nível deve atingir a borda do orifício do bujão (1), com o Lancer nivelado.

*Obs 1: para completar, não use óleo de marca diferente do existente no redutor.*

*Obs 2: mantenha o respiro (3) sempre limpo e desobstruído.*





### D) Troca de óleo



*Nota:*

*Troque o óleo com o Lancer nivelado e com o redutor em temperatura de funcionamento. Isto proporciona um melhor escoamento das impurezas e do próprio óleo.*

- Remova os bujões (2 e 3) para drenar o óleo.
- Reinstale o bujão (2) e abasteça o redutor pela abertura do bujão (3).
- Com o Lancer nivelado verifique o nível pelo bujão (1), o óleo deve atingir a borda do orifício.

### E) Troca dos parafusos fusíveis

Os parafusos fusíveis (4) tem a finalidade de evitar danos aos componentes do sistema de transmissão da esteira.

Em caso de rompimento dos parafusos fusíveis, substitua-os por outros sobressalente que acompanham o Lancer.

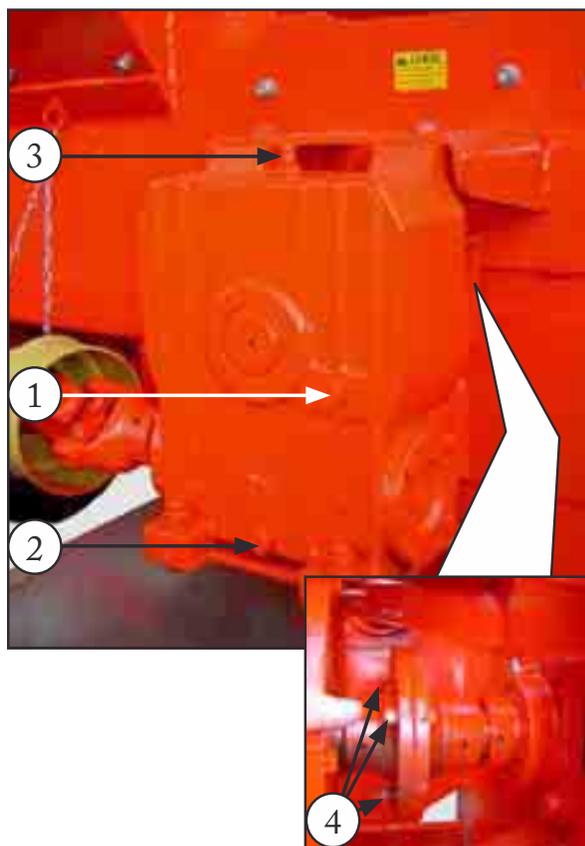


*Importante:*

*Utilize somente parafusos fusíveis originais, sendo 3 parafusos cabeça sextavada: (M8 x 1.25 x 40 DIN 931 - classe 10.9).*

*Parafusos com resistência diferente não cumprirão adequadamente a função de segurança.*

*Os parafusos devem ter rosca parcial para evitar a ruptura na região da rosca.*



## 7.5 - Lubrificação das caixas de acionamento dos discos de distribuição

### A) Óleos recomendados

Idem aos recomendados na página anterior.

### B) Capacidade total de óleo das caixas

Capacidade.....1,95 litros.



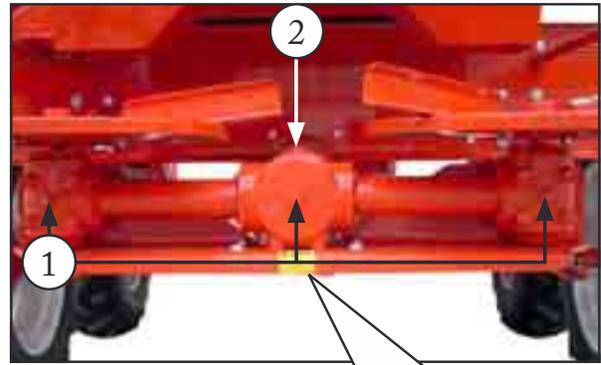


### C) Verificação do nível

Com o Lancer nivelado, remova os bujões (1) da parte central. O nível de óleo deve atingir a borda dos respectivos orifícios.

Se necessário, complete com óleo recomendado através do bujão (2).

*Obs: para completar use óleo da mesma marca do existente nas caixas.*

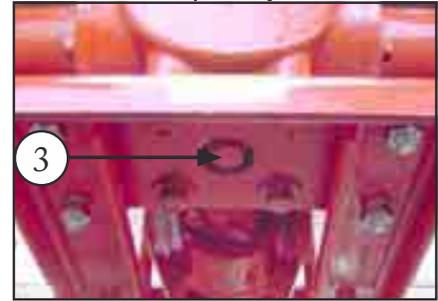


### D) Troca de óleo

Troque o óleo com o Lancer nivelado e com a transmissão em temperatura de funcionamento, proporcionando um melhor escoamento das impurezas e do próprio óleo.

Drene o óleo removendo o bujão (3).

*Obs: ao reabastecer as caixas, deixe os três bujões (1) removidos para eliminação do ar. O nível deve atingir o orifício destes bujões.*



## 7.6 - Manutenção das correntes da transmissão frontal e lateral

Em função do ambiente em que trabalham (poeira geralmente abrasiva), as correntes requerem alguns cuidados simples, que visam prolongar a vida útil e assegurar um bom funcionamento:

### A) Limpeza e lubrificação

Mantenha as correntes limpas. Sempre que necessário, lave-as com auxílio de um pincel e querosene ou óleo diesel. Em seguida seque com ar comprimido ou por escoamento natural.

Aplique uma leve camada de óleo de transmissão SAE 90 ou 140 ou lubrificantes em “Spray” específicos para correntes, se disponível.



Transmissão lateral



*Nota:*

*Não utilize graxa na corrente, pois esta não penetra nos elos e pinos.*



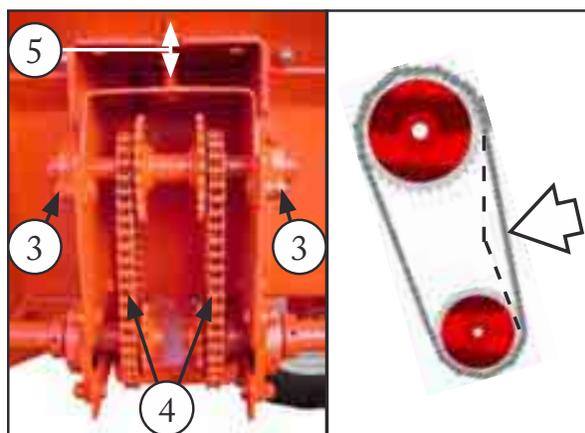
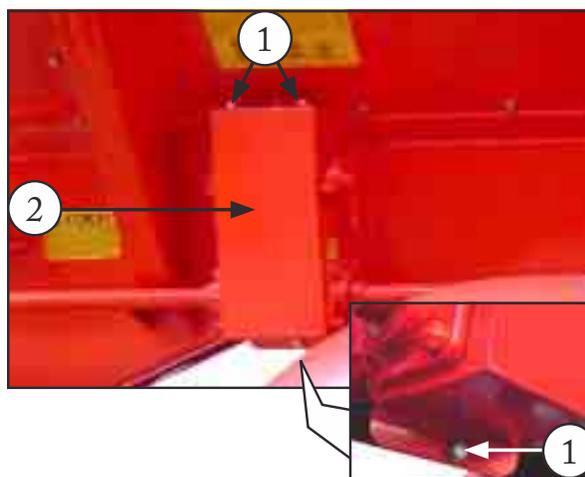
### B) Ajuste da tensão

Uma corrente trabalhando com tensão inadequada causa ruído, desgaste prematuro e pode até escapar das engrenagens.

A deflexão da corrente deve ser de 10 a 15 mm no ponto indicado pela seta.

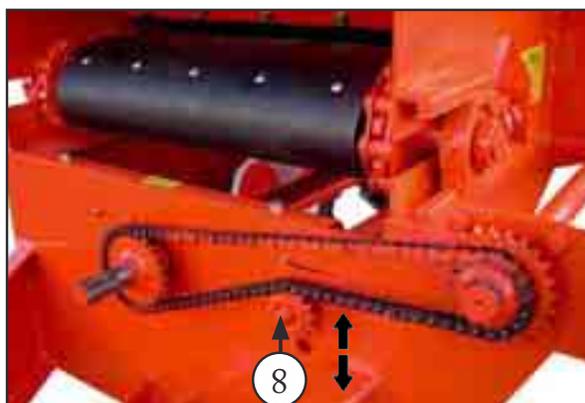
#### Para ajustar a tensão das correntes da transmissão lateral:

- Retire os parafusos (1) e a tampa de proteção (2).
- Solte as porcas (3) dos mancais superiores e ajuste a tensão das correntes (4) soltando ou apertando as porcas tensoras (5).
- Obtendo o tensionamento desejado, reinstale as peças seguindo a ordem inversa da remoção.



#### Para ajustar a transmissão frontal:

- Desengate o cardan (6) junto ao eixo estriado do Lancer.
- Retire a tampa de proteção (7), retirando os parafusos.
- Solte a porca e desloque o tensor (8) no sentido da seta o quanto necessário.
- Obtendo o tensionamento desejado, reinstale as peças seguindo a ordem inversa da remoção.



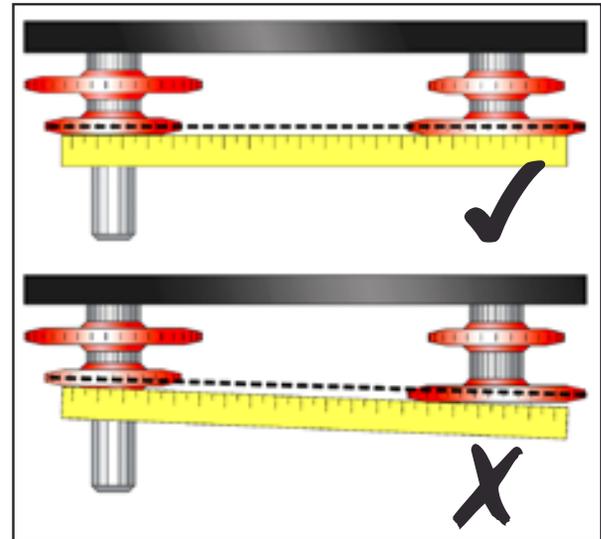


### C) Alinhamento das correntes

O alinhamento das engrenagens - além da correta tensão das correntes - é fundamental para a durabilidade do Lancer. É importante verificar o alinhamento sempre que:

- Trocar engrenagens para mudança de velocidade da esteira.
- Trocar as correntes.

Para verificar o alinhamento das engrenagens, utilize uma régua conforme mostrado ao lado.



Frente do Lancer

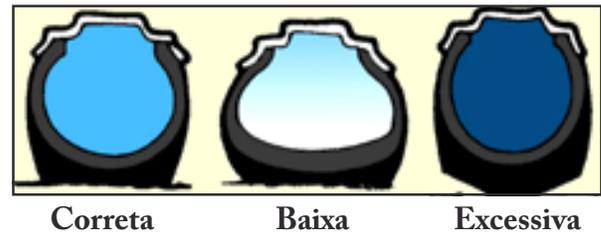
### 7.7 - Calibragem dos pneus

A calibragem dos pneus determina em grande parte a vida útil dos mesmos.

Verifique a pressão com os pneus frios e se necessário, calibre-os.

**Pressão recomendada:**

Pneu	libras/pol <sup>2</sup> (psi)
12.4-24 TM 95(10 lonas).....	34



Correta

Baixa

Excessiva



### 7.8 - Manutenção dos cubos de roda (Anualmente)

Os cubos das rodas devem ser desmontados, as peças lavadas em querosene, inspecionadas, montadas e lubrificadas.

#### Procedimento para ambos os cubos:

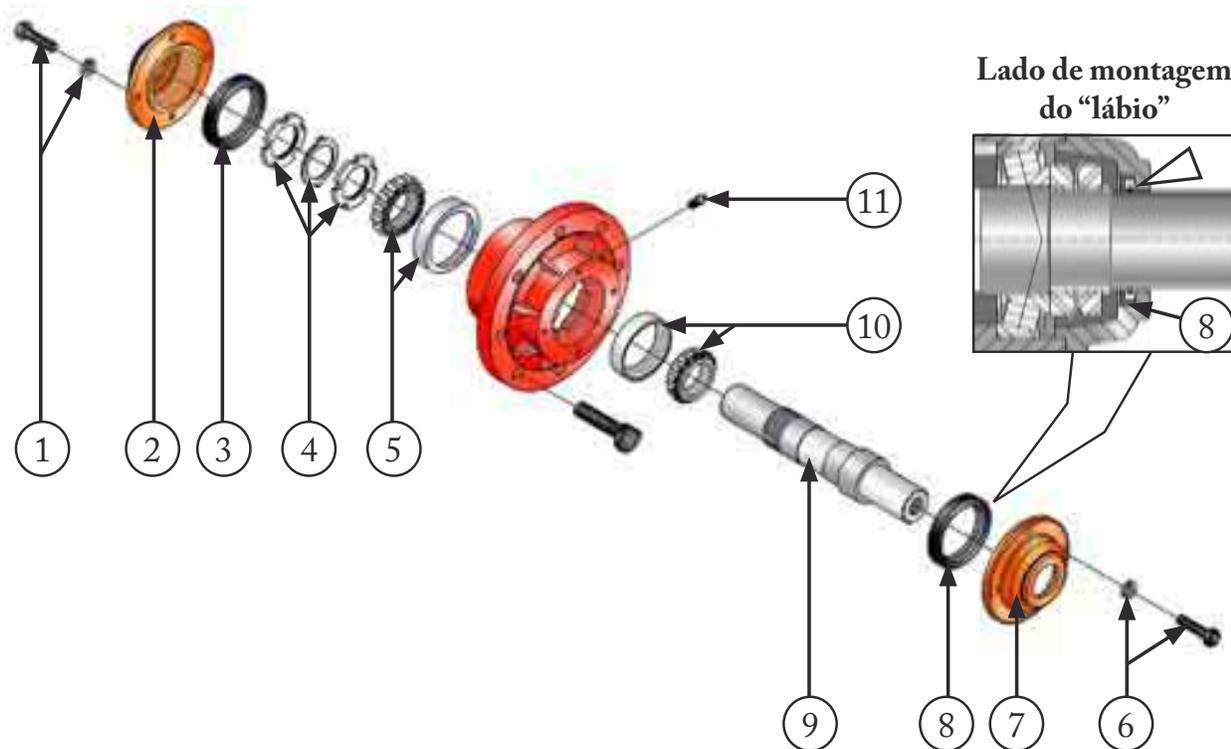
- Levante o eixo e calce-o de forma segura, após retire a roda.
- Remova os parafusos com arruelas de pressão (1) e a tampa (2).
- Remova o retentor (3).
- Remova as porcas e arruelas de segurança (4).
- Remova o rolamento de rolos cônicos (5).
- Remova os parafusos com arruelas de pressão (6) e a tampa (7).
- Remova o retentor (8) e o eixo (9).
- Remova o rolamento de rolos cônicos (10).
- Remova o pino graxeiro (11).
- Lave as peças com pincel e querosene.
- Inspeccione os componentes, trocando o que for necessário.



*Nota:*

*Dê atenção especial aos retentores (3) e (8). Se necessário, remova-os destrutivamente e monte retentores novos, observando a posição de montagem no desenho: lábio de vedação voltado para fora do cubo.*

- Lubrifique as peças com uma das graxas recomendadas na página 53.
- Monte o cubo seguindo a ordem inversa da remoção.
- Ajuste os rolamentos: Para isso, ao instalar as porcas e arruelas de segurança (4) e (10), aperte-a até que a roda (ou o cubo) ofereça uma pequena resistência ao giro.
- Proceda da mesma forma com as outras rodas.





### 7.9 - Conservação do Lancer

Tão importante quanto a manutenção preventiva é a conservação. Este cuidado consiste basicamente em proteger o distribuidor das intempéries e dos efeitos corrosivos de alguns produtos.

Terminado o trabalho de distribuição, adote os cuidados abaixo, visando conservar a funcionalidade do Lancer e evitar futuras manutenções desnecessárias:

- ✓ Leia atentamente os decais colados no Lancer, se necessário repor algum, consulte o catálogo de peças ao final deste manual.



# A T E N Ç Ã O

A manutenção preventiva e a conservação são fatores importantes para proteger o Lancer das intempéries e dos efeitos corrosivos de alguns produtos e manter a garantia.

Para conservar a funcionalidade da esteira, do sistema de transmissão e evitar quebras ou manutenções desnecessárias, siga as seguintes instruções:

#### DURANTE E APÓS O TÉRMINO DA DISTRIBUIÇÃO:

- faça uma inspeção geral em todos os componentes da esteira e verifique se:
  - o revestimento de borracha não está danificado;
  - as buchas da corrente estão girando livremente;
  - o aperto de todos os parafusos de fixação do revestimento de borracha está adequado;
  - ocorreu desgaste excessivo nos dentes das engrenagens dificultando o engrenamento com a corrente.
- inspecione o estado das borrachas de vedação dos protetores laterais localizados sobre a esteira no interior do depósito;
- observe se os parafusos fusíveis dos flanges dos eixos da esteira/redutor são originais de fábrica;
- revise o funcionamento do sistema de transmissão de velocidades à esteira como: engrenagens, correntes e o redutor;

**CONSULTE SEMPRE O MANUAL DE INSTRUÇÕES ANTES DE OPERAR A MÁQUINA**

#### QUANDO O LANCER PERMANECER SEM USO DURANTE UM PERÍODO PROLONGADO:

- remova todos os resíduos de produtos que permaneceram dentro do depósito;
- limpe os resíduos que estão na corrente de tração da esteira para evitar a sua oxidação;
- faça uma lavagem rigorosa e completa;
- pulverize com óleo ou outro produto anticorrosivo recomendado para esta finalidade;
- guarde sempre o Lancer em local seco protegido do sol e da chuva.

#### ANTES DE OPERAR O LANCER VERIFIQUE:

- se não há nenhum resíduo impedindo o funcionamento da esteira;
- se não há oxidação da corrente de tração da esteira devido a falta de limpeza no sistema e se a mesma está lubrificada e movimenta-se com facilidade;
- se os parafusos fusíveis dos flanges dos eixos da esteira/redutor são originais de fábrica;
- se o cardan está livre e se não há pessoas próximas ao Lancer.

#### A FALTA DE OBSERVAÇÃO DESTES CUIDADOS PODE ACARREJAR:

- o travamento da corrente do sistema da esteira;
- o rompimento da esteira;
- o rompimento dos fusíveis de segurança;
- a perda da garantia.

- ✓ Remova todos os resíduos de produto que permaneceram no depósito.
- ✓ Faça uma lavagem rigorosa e completa do Lancer e após deixe-o secar ao sol.
- ✓ Refaça a pintura nos pontos em que houver necessidade.



74031116



## 7 - Instruções de manutenção e conservação

- ✓ Pulverize com óleo ou qualquer outro produto para esta finalidade.
- ✓ Revise o funcionamento e os componentes da esteira transportadora.
- ✓ Muito importante: guarde o Lancer sempre em local seco, protegido do sol e da chuva. Sem este cuidado, não há conservação.





### A) Não há vazão do produto ou a mesma não é contínua, verifique se:

- 1 - A dosagem está regulada e ajustada corretamente. Ver página 40.
- 2 - Existem objetos estranhos junto a tampa reguladora de fluxo obstruindo a saída.
- 3 - Está ocorrendo a formação de “túnel” sobre a saída do produto (umidade excessiva). Verifique se a altura dos defletores protetores da esteira localizados na parte interna do depósito estão posicionados na altura adequada. Se estiverem, providencie a secagem do produto antes de aplicar.
- 4 - Há condições de aumentar a abertura na escala da tampa reguladora de fluxo. Se houver, aumente a abertura e escolha uma velocidade maior de deslocamento, para não alterar a taxa de aplicação em kg/ha.
- 5 - As correntes da transmissão frontal ou lateral estão montadas corretamente. Ver páginas 30 e 31.
- 6 - A esteira ou os parafusos dos flanges dos eixos da esteira / redutor (ver página 58) estão rompidos.
- 7 - O produto apresenta torrões. Se for o caso, verifique a qualidade do produto e/ou providencie o desmanche dos torrões, através do uso de peneiras.

### B) Ocorre má formação do perfil transversal de distribuição, verifique se:

- 1 - A rotação da tomada de potência é de 540 rpm.
- 2 - As regulagens do Lancer estão coerentes com as tabelas de aplicação dos produtos a serem distribuídos - tabelas da página 42 à 51.
- 3 - As palhetas não foram montadas invertidas em relação ao sentido do giro dos discos. Ver página 32.
- 4 - Está sendo usado o modelo correto de palhetas e funil (que determina o local de deposição do produto sobre o os discos de distribuição). Ver página 36.

### C) Há vibrações ou ruídos estranhos, verifique se:

- 1 - As cruzetas do cardan apresentam desgaste e folga excessiva. Foram lubrificadas regularmente. Estão fixadas corretamente.
- 2 - Há deflexão excessiva na esteira ou na corrente das transmissões.
- 3 - Parafusos, porcas e palhetas dos discos e demais componentes estão fixados adequadamente.
- 4 - Existem objetos estranhos no interior do depósito.
- 5 - Os mancais dos eixos da esteira estão fixos adequadamente.
- 6 - Os terminais dos cardans não estão desalinhados. Ver página 17
- 7 - A corrente de tração da esteira apresenta oxidação demasiada e as engrenagens estão com excesso de resíduos.
- 8 - As borrachas de vedação dos protetores laterais localizados sobre a esteira no interior do depósito estão danificados.



**D) Os parafusos fusíveis dos flanges dos eixos da esteira / redutor rompem com frequência, verifique se:**

- 1 - Os parafusos fusíveis são originais de fábrica. Ver página 58.
- 2 - Se os furos de alojamento e fixação dos parafusos estão danificados.
- 3 - Existem objetos estranhos no interior do depósito, dificultando o movimento da esteira.
- 4 - Um dos mancais esticadores da esteira está mais esticado do que o outro.
- 5 - A abertura da tampa de regulagem de fluxo está muito reduzida.
- 6 - Os defletores protetores da esteira estão montados no interior do depósito e a regulagem da altura está adequada. Ver página 32.

**E) A caixa de transmissão e o redutor apresentam aquecimento excessivo, verifique-se:**

- 1 - O nível de óleo está correto e se a troca de óleo foi realizada no período recomendado.

**F) Nos deslocamentos com o Lancer carregado ocorre instabilidade lateral. Verifique se:**

- 1 - A pressão de calibragem dos pneus é a recomendada. Ver página 61.
- 2 - A velocidade de deslocamento é compatível com as condições de trafegabilidade.
- 3 - A carga transportada está acima da capacidade volumétrica recomendada.
- 4 - As rodas (aro e pneu) estão montadas na posição recomendada. Ver página 16.

**G) A esteira de borracha apresenta danificação na superfície de contato com o produto a ser distribuído e/ou os parafusos de fixação nas travessas metálicas estão frouxos, verifique-se:**

- 1 - Existem objetos estranhos no interior do depósito, causando atrito sobre a esteira.
- 2 - A abertura da tampa de regulagem de fluxo está muito reduzida.
- 3 - Os parafusos de fixação da esteira de borracha foram reapertados periodicamente.
- 4 - O esticamento da esteira está adequado. Ver página 56.
- 5 - O ajuste dos mancais esticadores da esteira estão iguais em ambos os lados do Lancer. Ver página 56.



## 9 - Assistência técnica

Acreditamos que com as informações contidas neste Manual, você usuário terá condições de esclarecer suas dúvidas sobre o Lancer 12.000 Multiuso.

Se porém, ocorrerem imprevistos, lhe aconselhamos procurar assistência no Revendedor mais próximo. Este se julgar necessário, solicitará auxílio à Assistência Técnica JAN, que estará a disposição para resolver os problemas com a máxima rapidez possível.

Na seqüência, são dados alguns esclarecimentos sobre Garantia e a reposição de peças.

### Assistência Técnica JAN:

Rua:..... Senador Salgado Filho, 101.

Fone:..... (0XX54) 3332-1744 - Fax: (0XX54) 3332-1712

e-mail:..... [decom@jan.com.br](mailto:decom@jan.com.br)

http: ..... [www.jan.com.br](http://www.jan.com.br)

CEP:..... 99470-000 - Não-me-toque - RS/Brasil.

### 9.1 - Peças de Reposição

Ao necessitar repor peças no Lancer, use somente peças originais JAN, que são devidamente projetadas para o produto dentro das condições de resistência e ajuste, a fim de não prejudicar a funcionalidade do mesmo. A reposição de peças originais preserva a garantia do cliente.

Ao solicitá-las, no seu Revendedor, informe sempre o modelo e o número de fabricação do Lancer, gravado na plaqueta (1).





### 9.2 - Termo de Garantia JAN

A Garantia, aqui expressa, é de responsabilidade do revendedor do produto ao seu cliente. Não deve, portanto, ser objeto de entendimento direto entre cliente e fábrica.

As condições, a seguir, são básicas e serão consideradas sempre que o revendedor submeter ao julgamento da JAN qualquer solicitação de Garantia.

- 1 - **A JAN garante este produto somente ao primeiro comprador, por um período de 6 (seis) meses, a contar da data da entrega.**
- 2 - **A Garantia cobre exclusivamente defeitos de material e/ou fabricação, sendo que a mão-de-obra, frete e outras despesas não são abrangidas por este Certificado, pois são de responsabilidade do revendedor.**
- 3 - **Quaisquer acessórios, que não sejam de nossa exclusiva fabricação, não são abrangidos por esta Garantia, devendo suas reclamações serem encaminhadas aos seus respectivos representantes ou fabricantes.**
- 4 - **A Garantia tornar-se-á nula quando for constatado que o defeito ou danos resultaram do uso inadequado do equipamento, da não-observância das instruções ou da inexperiência do operador.**
- 5 - **Fica excluído da Garantia o produto que sofrer reparos ou modificações em oficinas que não pertencem à nossa rede de revendedores.**
- 6 - **Excluem-se, também, da Garantia as peças ou componentes que apresentem defeitos oriundos da aplicação indevida de outras peças ou componentes não genuínos, ao produto pelo usuário.**
- 7 - **Fica, também, excluído da Garantia o produto que sofrer descuido de qualquer tipo, em extremo tal que tenha afetada a sua segurança, conforme juízo da empresa cuja decisão, em casos como esses, é definitiva.**
- 8 - **Os defeitos de fabricação e/ou material, objetos desta Garantia, não constituirão, em nenhuma hipótese, motivo para rescisão do contrato de compra e venda ou para indenização de qualquer natureza.**



*Nota:*

*Implementos Agrícolas JAN S.A. reserva-se o direito de introduzir modificações nos projetos e/ou de aperfeiçoá-los, sem que isso importe em qualquer obrigação de aplicá-los em produto anteriormente fabricado.*

**Parte 2:**  
**Manual do Acessório**  
**Transfer 700**



## Índice

1 -	Recomendações de segurança .....	4
2 -	Funcionamento, características e especificações técnicas.....	6
	Especificações técnicas básicas.....	8
3 -	Montagem do Transfer no Lancer	
3.1 -	Fixação dos suportes no depósito do Lancer.....	9
3.2 -	Montagem do tirante fixador.....	10
3.3 -	Montagem do bocal de saída do Transfer.....	11
3.4 -	Montagem do tubo de descarga do Transfer .....	13
3.5 -	Montagem do acionamento hidráulico.....	14
3.6 -	Conectando as mangueiras hidráulicas ao trator.....	18
4 -	Operação do Transfer	
4.1 -	Posição de transporte.....	19
4.2 -	Preparação do Transfer para descarga do Lancer .....	19
4.3 -	Transferindo material para o Lancer .....	21
5 -	Manutenção e conservação do Transfer	
5.1 -	Pontos de lubrificação à graxa.....	23
5.2 -	Conservação do Transfer .....	24
6 -	Diagnóstico de anormalidades e possíveis soluções .....	25
7 -	Assistência técnica	
7.1 -	Peças de Reposição .....	27
7.2 -	Termo de Garantia JAN .....	28



## 1 - Recomendações de segurança

Embora saibamos que segurança é antes de tudo uma questão de conscientização e bom senso, apresentamos neste Manual uma série de cuidados a serem tomados no uso do Transfer.

Lembre-se: Todo Transfer tem capacidades e limitações no seu uso. Portanto, por segurança e precaução não abuse das mesmas.

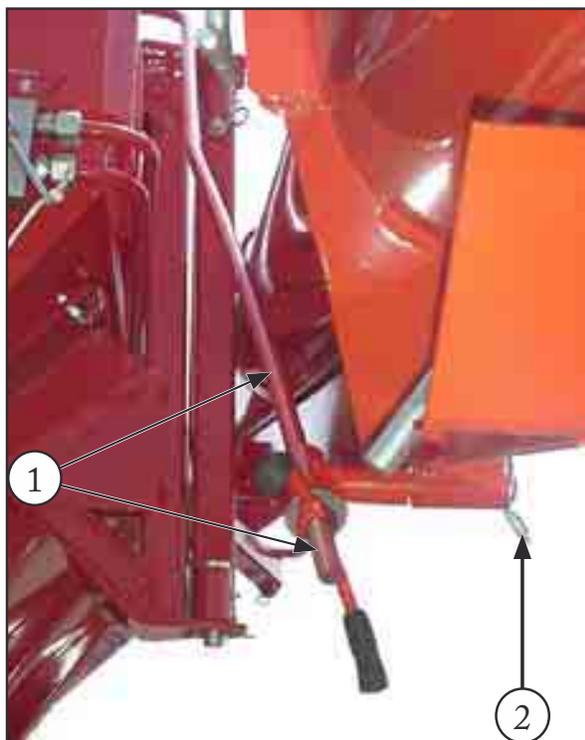
Alertamos que não é possível enumerar aqui todas as situações de risco envolvidas na operação e manutenção do equipamento, tornando-se necessário o bom-senso.



*Nota:*

*Além das recomendações de segurança aqui constantes, observe também as recomendações do Manual do Lancer.*

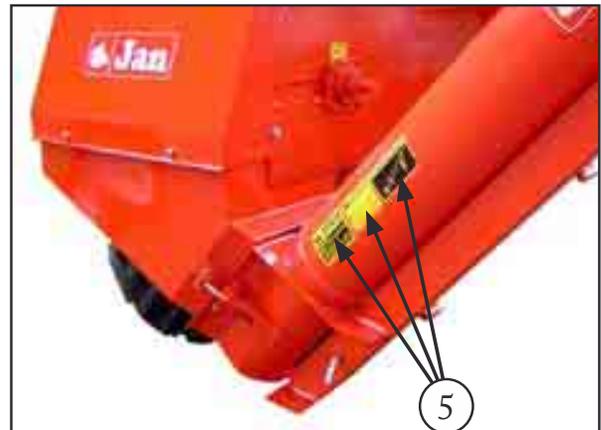
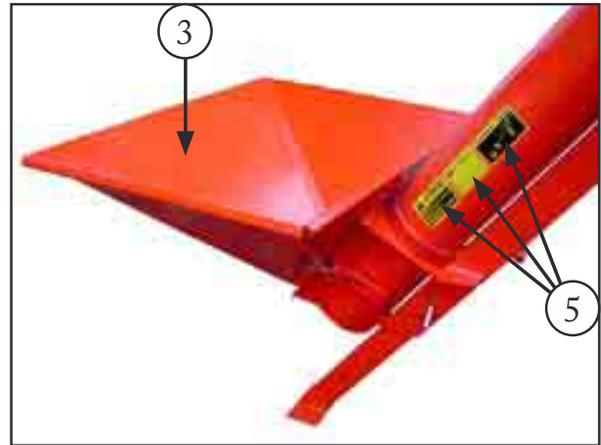
- ✓ Ao transportar o conjunto Lancer + Transfer, sempre engate corretamente o tirante (1), fixando-o em seguida com o pino trava (2).
- ✓ Não tente fazer manutenção, ajustes ou lubrificação com o Transfer em funcionamento.
- ✓ Não acione o Transfer sem antes instalá-lo completamente.
- ✓ Fixe as mangueiras hidráulicas e cordonéis de acionamento do Transfer em local apropriado no Lancer.
- ✓ Não use roupas soltas e/ou cabelos compridos soltos na operação do Transfer.





## 1 - Recomendações de segurança

- ✓ Não permita a entrada de objetos estranhos na moega (3). Esta possui uma grade para evitar a penetração de sacos e outros objetos maiores.
- ✓ Não opere o sem-fim do Transfer em rotação fora do intervalo de 300 a 600 rpm. Para isso, é necessária uma vazão hidráulica de 36 a 60 litros/min (no trator).
- ✓ Jamais tente desobstruir o sem-fim com este em movimento. Nunca aproxime as mãos, roupas ou cabelos de peças em movimento.
- ✓ Não ligue nem desligue o motor hidráulico (4) do Transfer, sem antes esgotar o material contido na moega.
- ✓ Leia todos os adesivos (5) existentes no Transfer e siga estas recomendações.
- ✓ Antes de operar, verifique se os helicóides de descarga não apresentam desbalanceamento. Isto pode ser constatado pela vibração do tubo de descarga quando em funcionamento. Neste caso, pode ocorrer também a interferência das espiras do helicóide com a parede interna do tubo, provocando a quebra de grãos.  
Caso identificado tal problema, comunique imediatamente ao Departamento de Assistência Técnica JAN, conforme descrito na página 27.

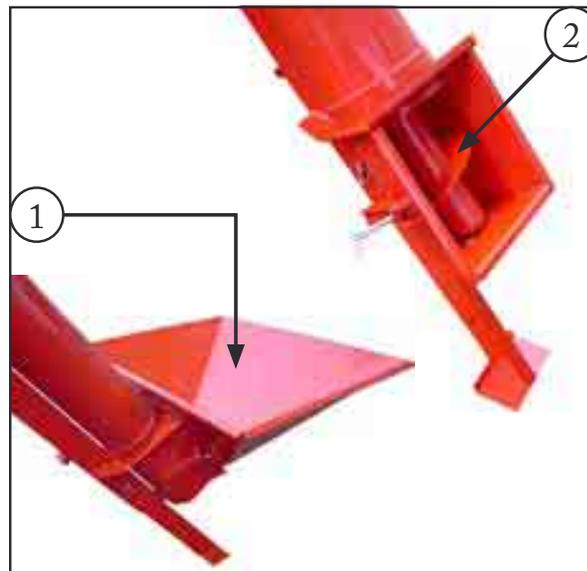




O acessório Transfer 700 acoplado ao Lancer 12.000 Multiuso destina-se ao abastecimento de fertilizantes em plantadoras / semeadoras e a descarga em moegas.

### Características

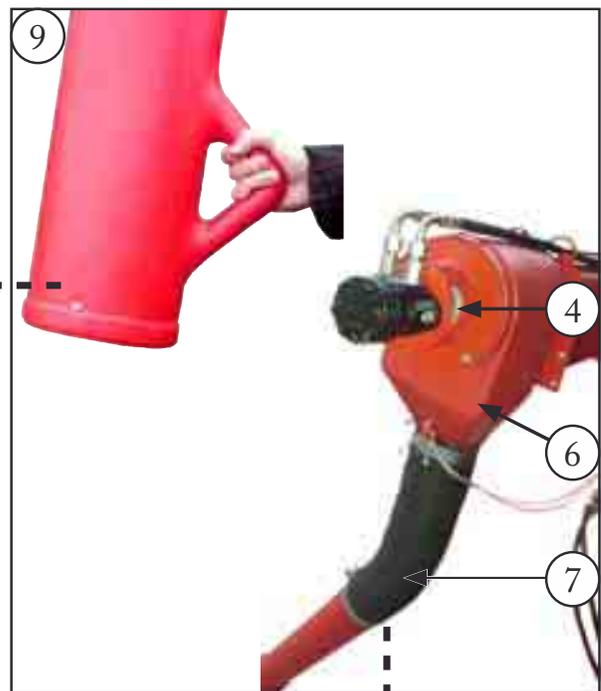
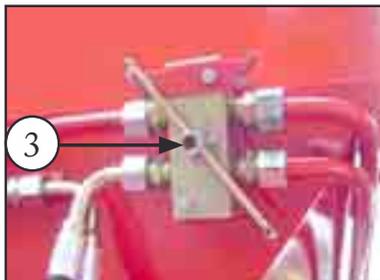
- 1 - Grade de proteção interna na moega de carga.
- 2 - Helicóide com proteção anticorrosiva.





## 2 - Funcionamento, características e especificações técnicas

- 3 - Acionamento por meio de válvula By-Pass, controlada por cordoneel de nylon.
- 4 - Acoplamento por corrente (entre motor e helicóide).
- 5 - Sistema de acoplamento à carreta por grampos de engate rápido com regulagem.
- 6 - Bocal rotomoldado: produzido em Polietileno, permite giro lateral do mangote.
- 7 - Mangote de borracha: maior flexibilidade nos movimentos.
- 8 - Mangote telescópico: produzido em Polietileno, possui três módulos de comprimento.
- 9 - Alça do mangote telescópico.





### Especificações técnicas básicas

Dimensões:

Comprimento .....	5.370 mm
Largura.....	300 mm
Altura.....	520 mm
Altura de descarga .....	3.700 mm
Volume da moega .....	100 litros (0,10 m <sup>3</sup> )
Altura da moega ao solo .....	950 mm
Ângulo de trabalho em relação ao solo .....	45°
Diâmetro do helicóide (ou sem-fim) .....	186 mm
Capacidade de transporte (média) .....	450 kg/min
*Rotação do helicóide com carga .....	de 300 a 500 rpm
<i>* Depende da vazão da bomba hidráulica do trator</i>	
Quantidade mínima de saídas hidráulicas do trator.....	1
Vazão hidráulica requerida do trator.....	36 a 60 litros/min
Motor hidráulico .....	97 cm <sup>3</sup>
Kit de adaptação do Transfer 700 ao Lancer 12.000 Multiuso .....	700 L12M

*Obs: este Kit é composto por elementos de fixação específicos para cada modelo de Lancer devido a diferenças de montagem.*



## 3 - Montagem do Transfer no Lancer

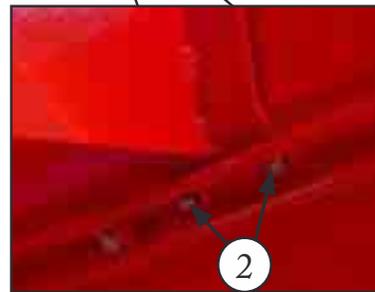
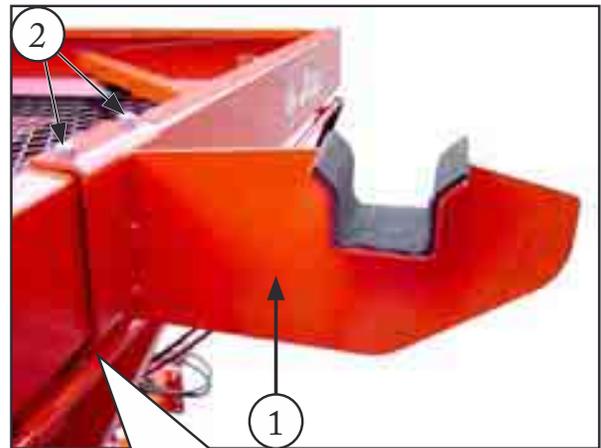
### 3.1 - Fixação dos suportes no depósito do Lancer

A fixação de todos os componentes é feita com parafusos M10 em furos com diâmetro de 11 mm já existentes no Lancer.



*Nota:*

*O Lancer, em todas suas versões, já possui preparação para instalação dos componentes que necessitam de fixação ao depósito.*



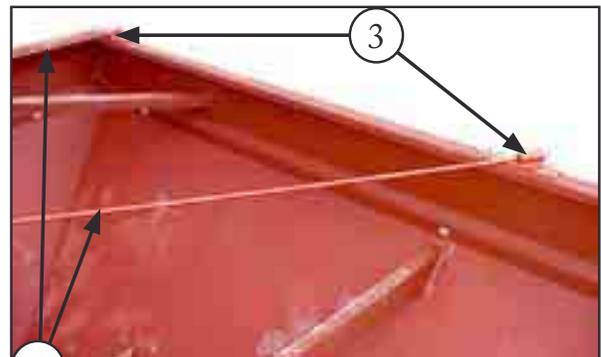
#### Instalação do suporte de descanso:

O suporte de descanso (1) tem como função posicionar e sustentar o Transfer junto a carreta para o transporte.

Para instalar, retire os quatro tampões de vedação dos furos da carreta, posicione o suporte (1) e fixe através dos quatro parafusos (2).

#### Instalação do suporte fixo:

- Fixe os suportes dos tirantes observando o ângulo formado entre eles.
- Fixe os suportes (3) de forma que as porcas e arruelas fiquem voltadas para fora do depósito.
- Passo o lado roscado dos tirantes (4) pelos suportes (3), e após, deixe-os na espera com as arruelas e as porcas na posição de fixação.



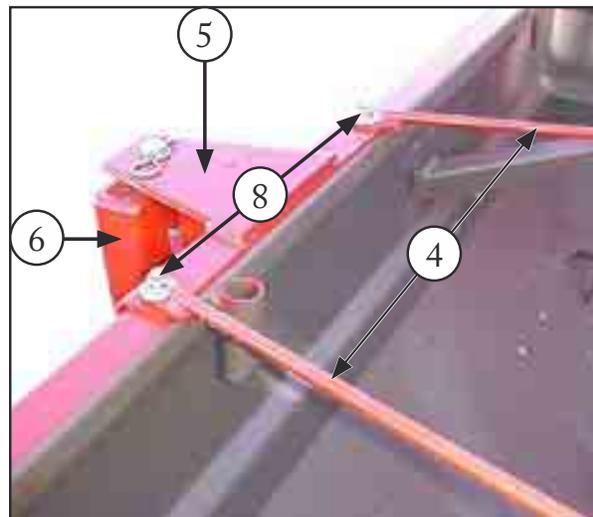
*Nota:*

*Todos os parafusos de fixação do Transfer devem ficar com suas porcas voltadas para o lado externo do depósito do Lancer.*



### 3 - Montagem do Transfer no Lancer

- d) Retire os tampões dos furos, posicione o suporte (5) e fixe-o com os parafusos (7) na lateral do Lancer.
- e) Fixe o suporte (5) juntamente com os tirantes (4) na borda superior do Lancer com os parafusos (8).
- f) Termine de fixar os tirantes (4), que estavam na espera, aos suportes (3).



#### Instalação do suporte móvel:

Fixe o suporte móvel (6) ao suporte fixo (5) através dos pinos (9) e dos grampos (10).

Obs: Os pinos (9) devem ser montados de dentro para fora



*Nota:*  
Instale junto ao suporte móvel (6) as graxeiras nas três pontas.



#### 3.2 - Montagem do tirante fixador

- a) Encaixe a extremidade do tirante (1) no tubo soldado ao suporte fixo (2) na borda superior do Lancer.
- b) Fixe-o através da porca com arruela (3).

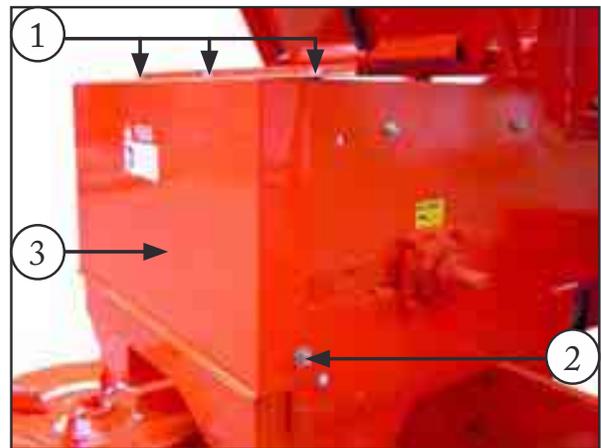




### 3.3 - Montagem do bocal de saída do Transfer no Lancer

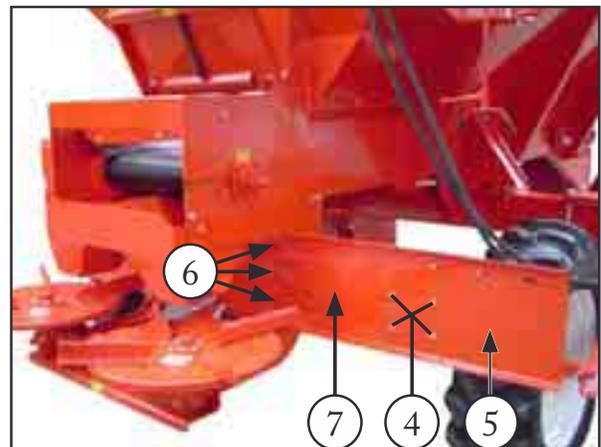
#### Retirando o sistema de discos:

a) Remova os parafusos (1), solte as porcas (2) em ambos os lados e remova a tampa (3).



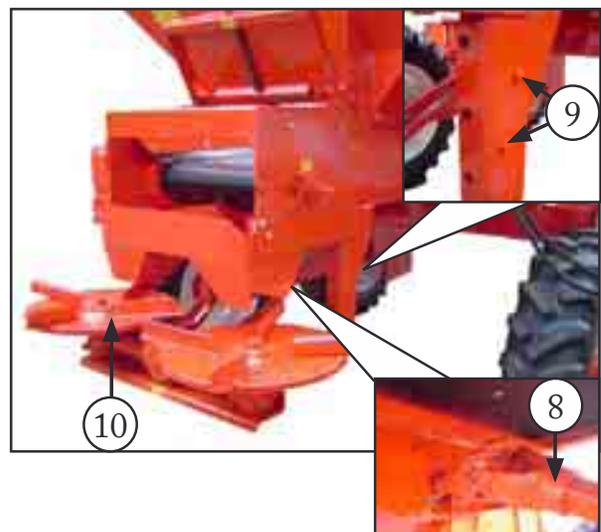
b) Solte os parafusos (4) e remova a extensão do defletor (5).

c) Solte os parafusos (6) e remova o defletor (7).



d) Solte o cardan (8) em ambas as extremidades e remova-o.

e) Solte os parafusos (9) e remova o conjunto de discos (10).





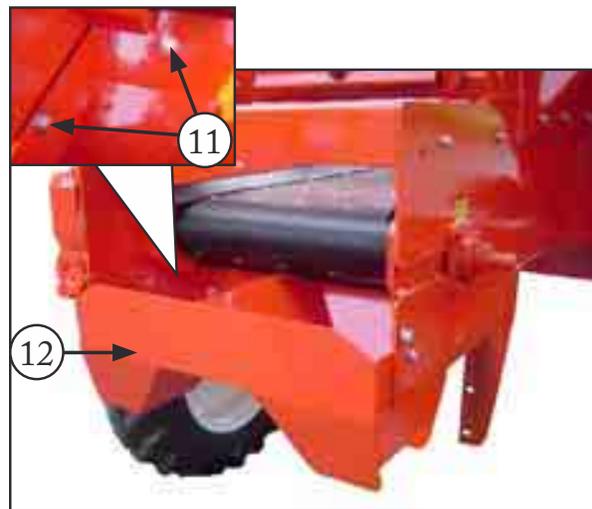
### 3 - Montagem do Transfer no Lancer

- f) Remova os parafusos (11) em ambos os lados e remova o funil (12).



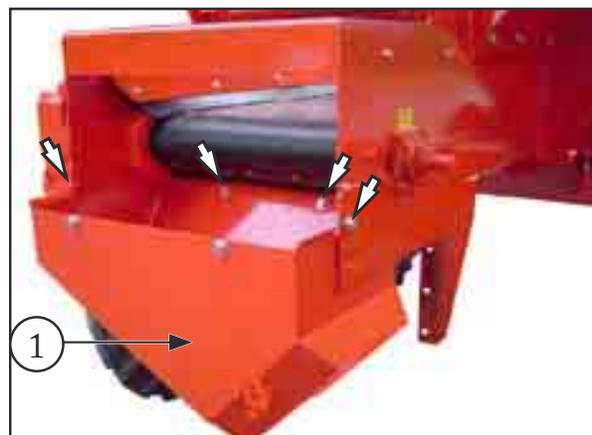
*Nota:*

*Ao remover ou instalar componentes pesados, como o conjunto dos discos, eixos cardan e o funil, utilize equipamentos apropriados. Não solte os parafusos sem antes calçar ou apoiar adequadamente as peças.*



#### Instalação do bocal de saída do Transfer:

- a) Posicione a moega (1) e fixe-a com os quatro parafusos indicados pelas setas.



- b) Posicione a tampa (2) e fixe-a com os parafusos indicados pelas setas.



Conjunto com o tubo do Transfer acoplado



### 3 - Montagem do Transfer no Lancer

#### 3.4 - Montagem do tubo de descarga do Transfer



*Nota:*

*Para a montagem do tubo de descarga, utilize equipamentos de capacidades de carga compatíveis.*

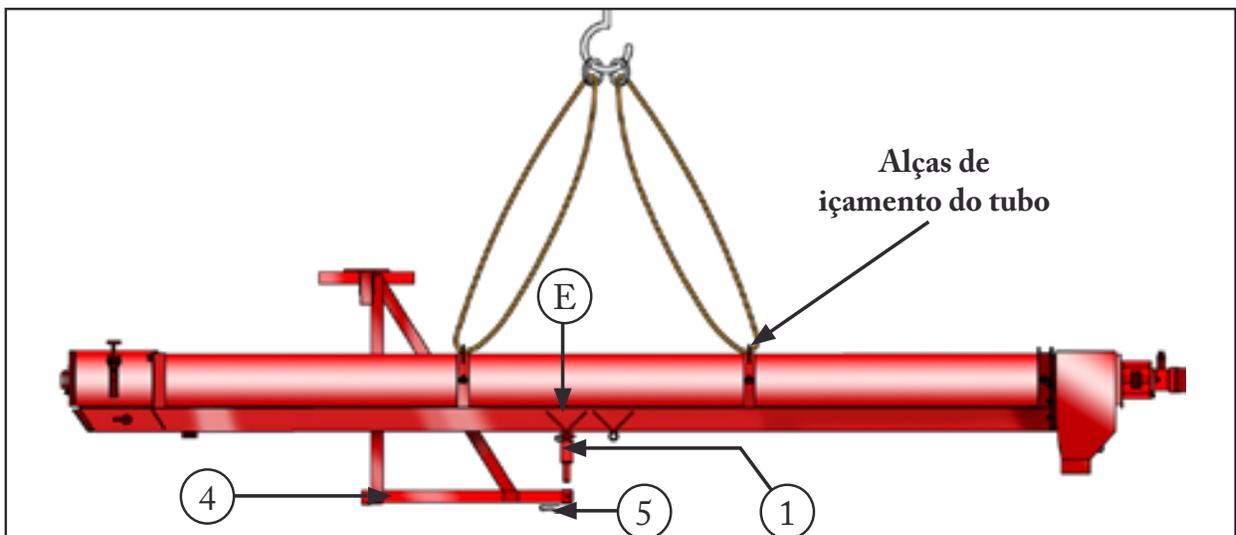
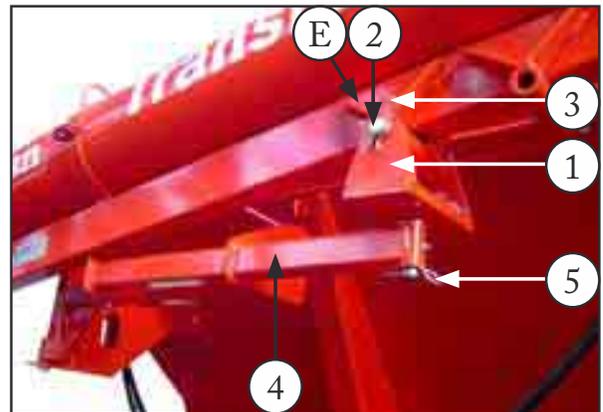


- a) Monte o suporte (1) no tubo do Transfer, no ponto de engate (E)\* através dos pinos (2) e trave-o com os grampos (3) em ambos os lados.

*\* Este engate é o que fica voltado para o lado da entrada do Transfer.*

- b) Levante o tubo de descarga com um dispositivo adequado, posicionando cordas ou cabos nas alças do tubo, conforme ilustrado abaixo.

- c) Finalize montando o pino do suporte (1) no suporte móvel (4). Trave o suporte (1) com o grampo (5).





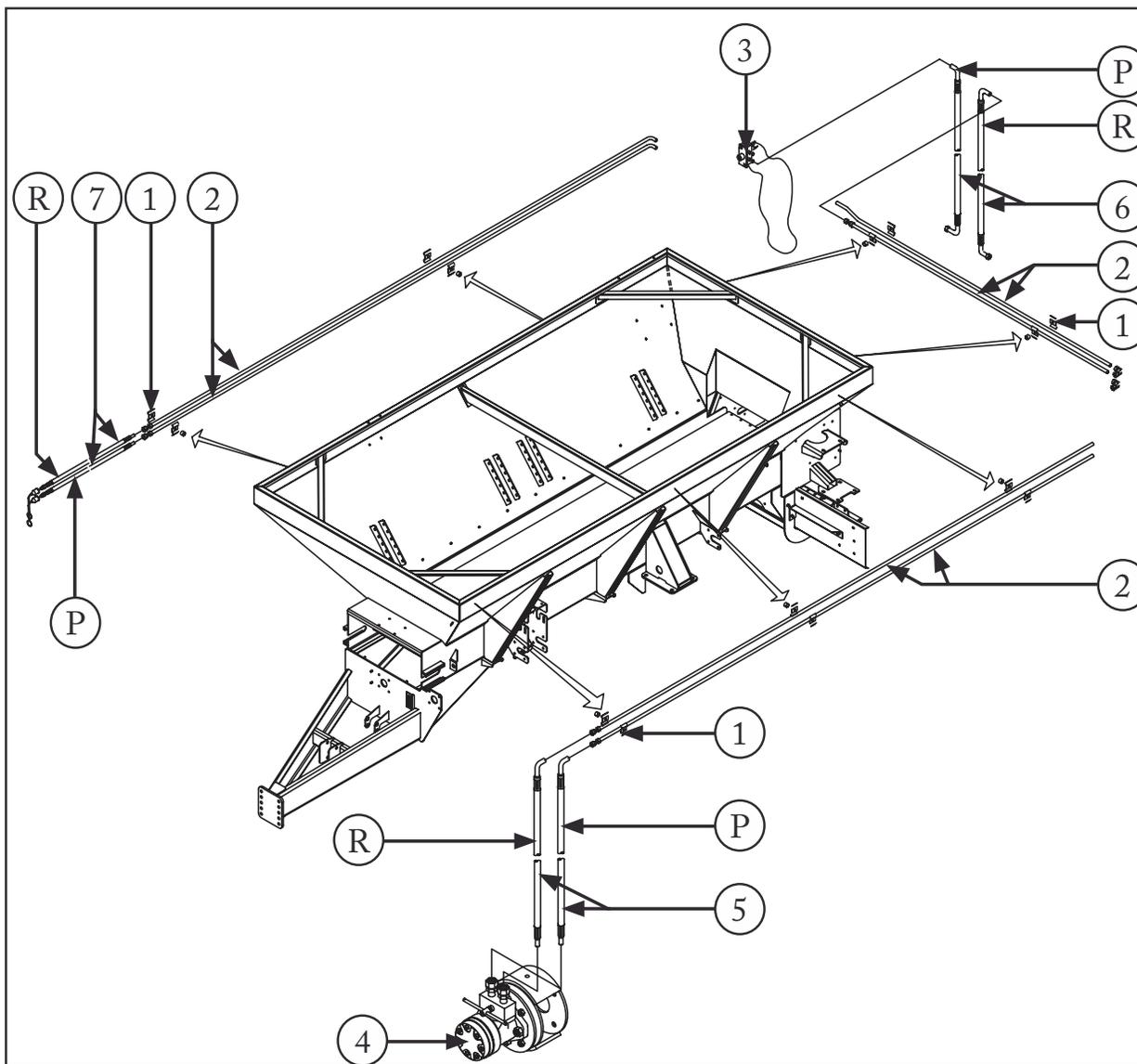
## 3 - Montagem do Transfer no Lancer

### 3.5 - Montagem do acionamento hidráulico

Para instalação do acionamento hidráulico deve-se seguir os seguintes passos de montagem:

#### Layout da instalação hidráulica

- |   |   |
|---|---|
| 1 - Braçadeiras   | 5 - Mangueiras do motor (4)                   |
| 2 - Tubos hidráulicos   | 6 - Mangueiras do Transfer                    |
| 3 - Válvula By-Pass de acionamento do Transfer                | 7 - Mangueiras (ao controle remoto do Trator) |
| 4 - Motor hidráulico de acionamento da esteira transportadora | P - Linha de Pressão (inferior)               |
|   | R - Linha de Retorno (superior)               |





### 3 - Montagem do Transfer no Lancer

#### Instalação da tubulação hidráulica:

- Retire os tampões de borracha dos furos correspondentes aos pontos de fixação das braçadeiras.
- Instale as braçadeiras (1), fixando-as com parafusos ao redor do depósito nos pontos indicados pelas setas na figura 1.

*Obs: os pontos indicados pelas setas na figura 1 se repetem na lateral direita e na frente do Lancer.*

- Fixe os tubos (2) nas braçadeiras (1).

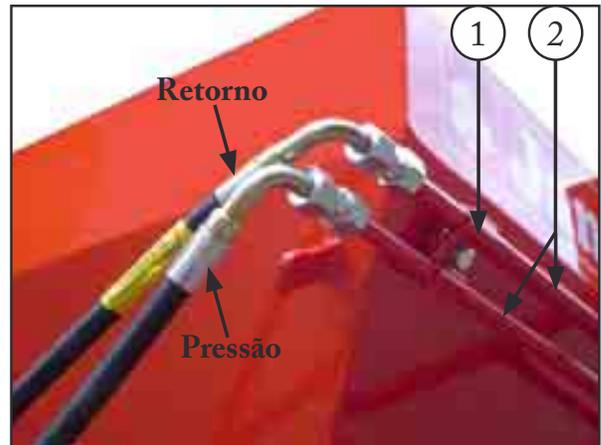


**Nota:**

*Ao redor de todo o Lancer, instale sempre o tubo de Retorno "R" por cima e o de Pressão "P" por baixo.*



Figura 1



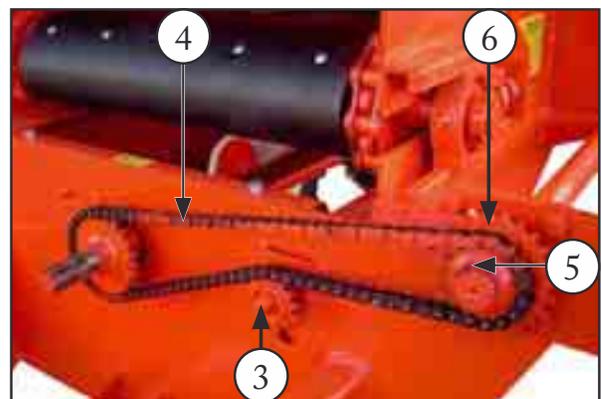
#### Instalação do motor hidráulico:

- Desengate o cardan (1) junto ao eixo estriado do Lancer.
- Retire a tampa de proteção (2), retirando os parafusos.
- Libere o tensor da corrente soltando a porca (3).
- Retire a corrente (4).
- Retire o anel elástico (5) e remova a engrenagem (6).



**Nota:**

*Guarde as peças removidas em um local apropriado.*





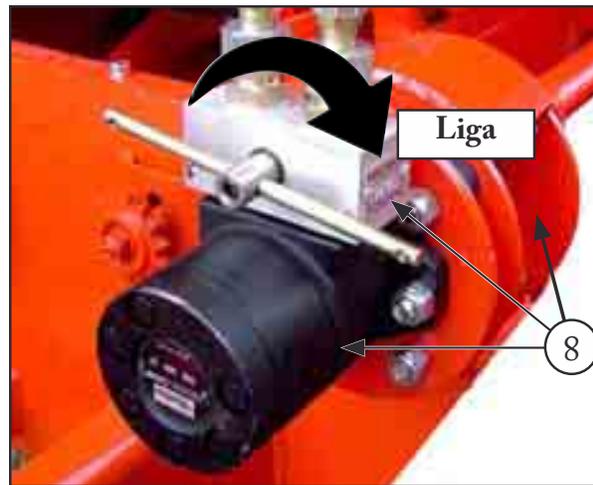
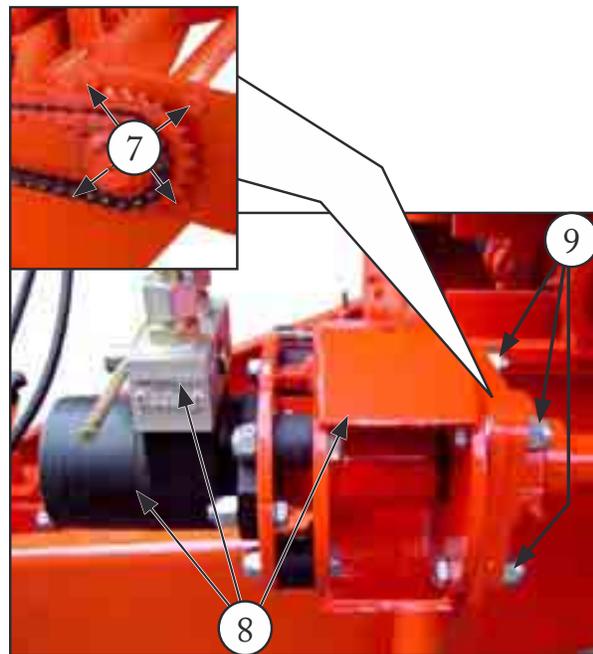
### 3 - Montagem do Transfer no Lancer

- f) Remova os parafusos (7) do flange da transmissão lateral.
- g) Instale o conjunto, motor hidráulico + válvula de acionamento + suporte (8) junto ao flange da transmissão lateral no lugar da engrenagem (6).
- h) Fixe o conjunto (8) com os parafusos (9).



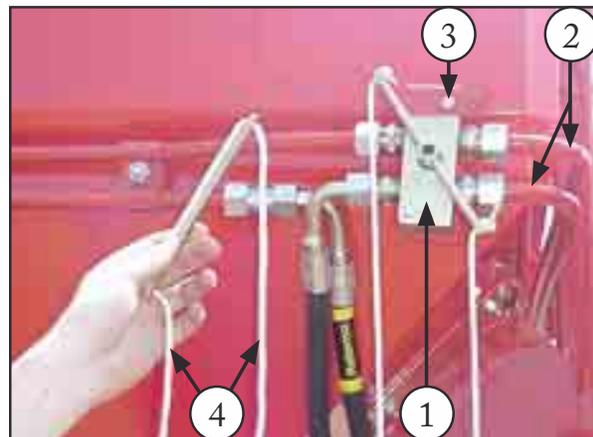
*Nota:*

*A pressão necessária para o funcionamento do motor hidráulico do Lancer (acionamento da esteira) é fornecida pela linha de retorno do motor hidráulico do Transfer.*



#### **Instalação da válvula By-Pass de acionamento do Transfer:**

- a) Conecte a válvula By-Pass (1) nos tubos (2).
- a) Fixe a válvula By-Pass (1) de forma que o parafuso (3) fique para cima da tubulação.
- b) Amarre os cordoneis de acionamento (4) na válvula.





### 3 - Montagem do Transfer no Lancer

#### Instalação das mangueiras:

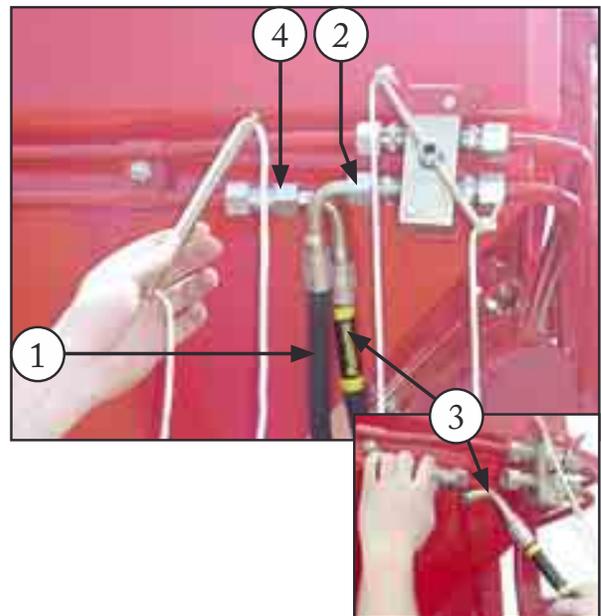
#### Acionamento do Transfer: parte traseira direita.



*Nota:*

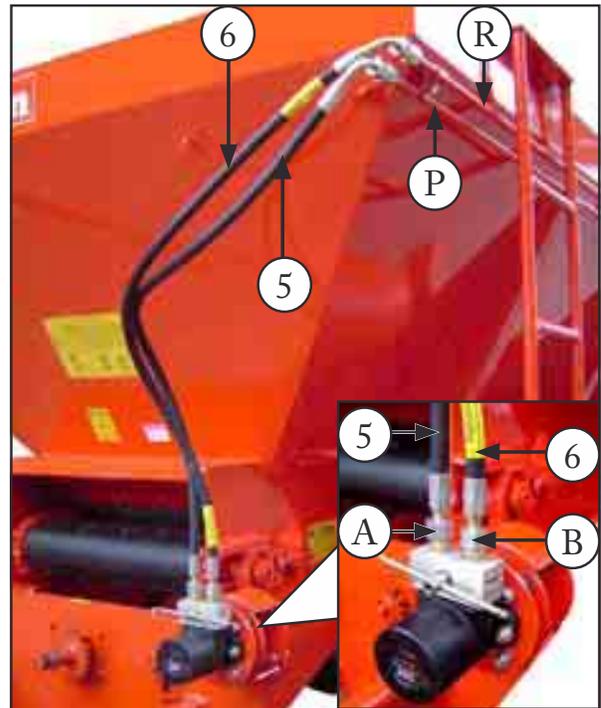
*Ao conectar as mangueiras, lembre-se que o motor frontal (da esteira) é acionado com o retorno do motor de acionamento do Transfer.*

- Conecte a mangueira (1) de acionamento do Transfer na saída (2) da válvula By-Pass.
- Conecte a mangueira (3) de retorno do Transfer - identificada com o adesivo “Retorno” na continuação (4) do tubo inferior, que acionará o motor da esteira na parte frontal do Lancer.



#### Acionamento da esteira do Lancer: parte frontal esquerda.

- Conecte a mangueira (5) de acionamento do motor no tubo (P) e na galeria (A) da válvula By-Pass do motor.
  - Conecte a mangueira (6) de retorno do motor - identificada com o adesivo “Retorno” no tubo (R) e a galeria (B) da válvula By-Pass do motor.
- e) Na parte frontal direita, monte as mangueiras (7) de ligação do controle remoto do trator na tubulação:



*Nota:*

*Fixe a mangueira identificada com o adesivo “Retorno” no tubo superior (R).*

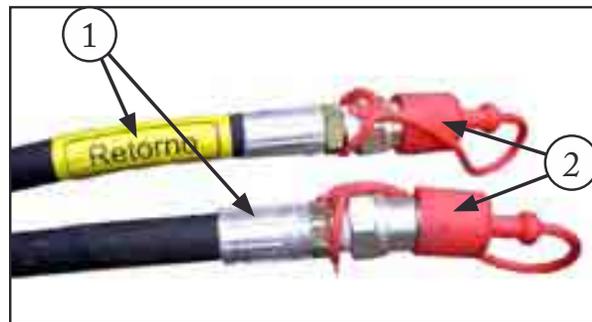




### 3.6 - Conectando as mangueiras hidráulicas ao trator

Para utilizar o acionamento hidráulico da rosca sem-fim do tubo de descarga e para o acionamento da esteira do Lancer, conecte as mangueiras hidráulicas (1):

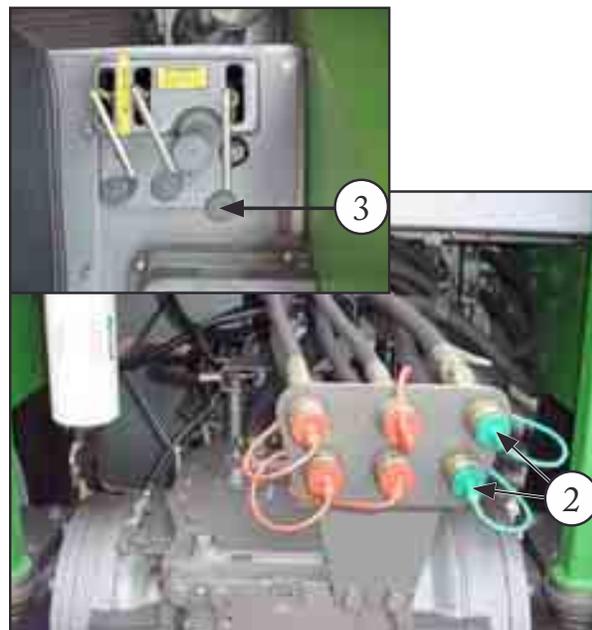
- Utilize apenas uma linha no controle remoto do trator (comando simples).
- Retire os tampões de proteção (2) tanto do controle remoto como das mangueiras.
- Conecte as mangueiras empurrando os terminais das mesmas com firmeza, contra os terminais do controle remoto.



#### Nota:

O retorno do óleo hidráulico deve acontecer pela mangueira que está com um adesivo identificado com "Retorno" – foto acima. Para isso, é necessário que a alavanca utilizada (3) seja deslocada no sentido correto.

Se necessário, consulte o Manual do operador de seu trator.



### Desconectando as mangueiras hidráulicas:

- Coloque o Transfer na posição de transporte. Ver próxima página.
- Desligue o motor do trator.
- Retire as mangueiras e recoloca todos os tampões de proteção (2).

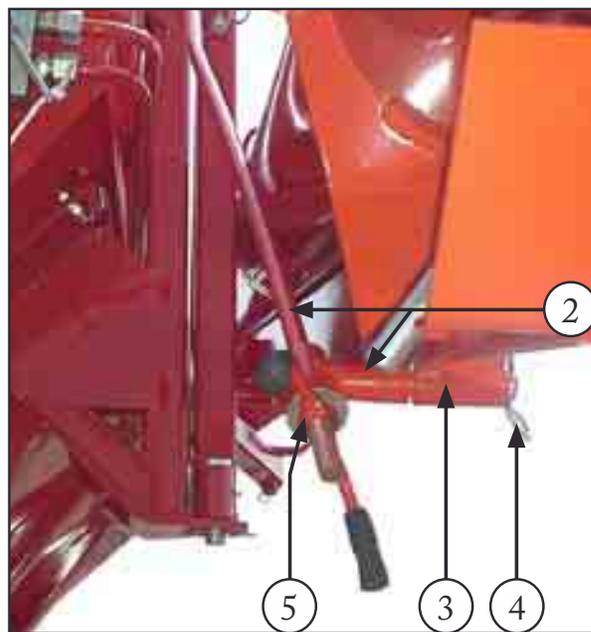




### 4.1 - Posição de transporte

Para realizar o deslocamento do Lancer com o Transfer, em condição segura, veja os seguintes pontos:

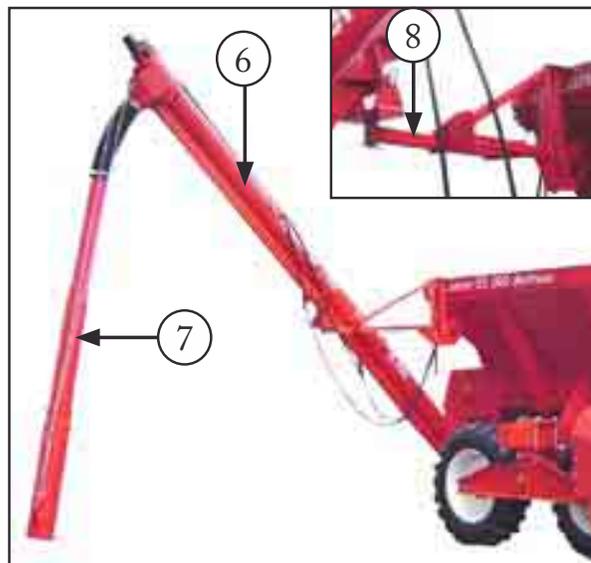
- Assegure-se de que a parte dianteira do Transfer está bem encaixada no suporte (1).
- Instale a extremidade do tirante fixador (2) no encaixe (3).
- Instale a trava (4) e aperte a porca (5) a fim de dar firmeza ao conjunto.
- Desacople as mangueiras do controle remoto do trator (ver página anterior) e fixe-as adequadamente em torno do Transfer, em pontos seguros, firmes.



### 4.2 - Preparação do Transfer para descarga do Lancer

*Obs: para esta operação recomendamos que o Lancer esteja nivelado ou levemente inclinado para a direita.*

- Solte a porca (5) e desconecte o tirante fixador (2).
- Desencaixe o Transfer do suporte de apoio (1), abaixando a parte traseira do mesmo.
- Com a ajuda de um auxiliar, afaste o tubo (6) puxando-o pelo mangote telescópico (7). O suporte móvel (8) deve ficar todo aberto, conforme ilustrado.





## 4 - Operação do Transfer

- d) Aproxime a parte inferior do Transfer ao bocal de descarga inferior do Lancer.

As travas (9) devem ser reguladas antes do primeiro travamento. Para isso gire o engate (10) para o lado que proporcionar maior firmeza.

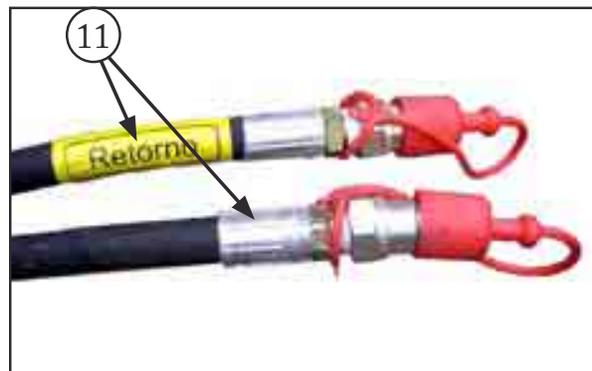
- e) Acople as mangueiras hidráulicas do controle remoto (11).



### Atenção!

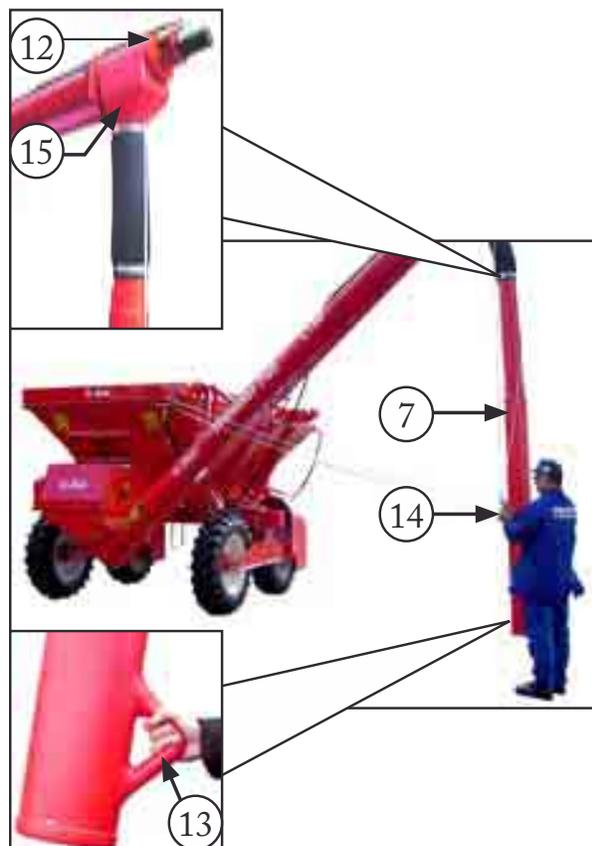
*A mangueira hidráulica identificada por "Retorno" deve ser ligada ao terminal de retorno do controle remoto. Do contrário, o helicóide girará ao contrário, podendo danificar componentes do Transfer.*

*Consulte o Manual do seu trator sobre o funcionamento, operação e cuidados com o controle remoto.*



### O Transfer está pronto para operar:

- ✓ Acelere o motor do trator de modo a proporcionar a vazão requerida pelo motor hidráulico (12) do Transfer: 36 a 60 litros/min.
- ✓ Trabalhe com uma mão na alça (13) do mangote telescópico (7) e com a outra controle o liga/desliga do helicóide através do cordonel (14).
- ✓ O mangote telescópico (6) possui três módulos de abertura, além de seu bocal rotomoldado (15) permitir giro lateral livre.





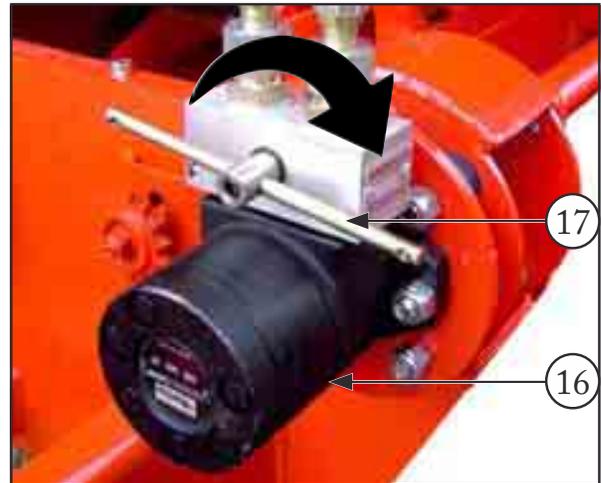
### Alimentação do Transfer:

O Transfer é alimentado pela esteira do fundo do depósito do Lancer.

Desta forma, será necessário acionar o motor hidráulico frontal (16) sempre que o produto na parte traseira do depósito se aproximar do término.

Para acionar o motor hidráulico (16), gire a alavanca (17) da válvula no sentido indicado pela seta.

*Obs: o motor (16) só funciona com o motor hidráulico do Transfer também acionado, pois depende do fluxo de retorno deste.*

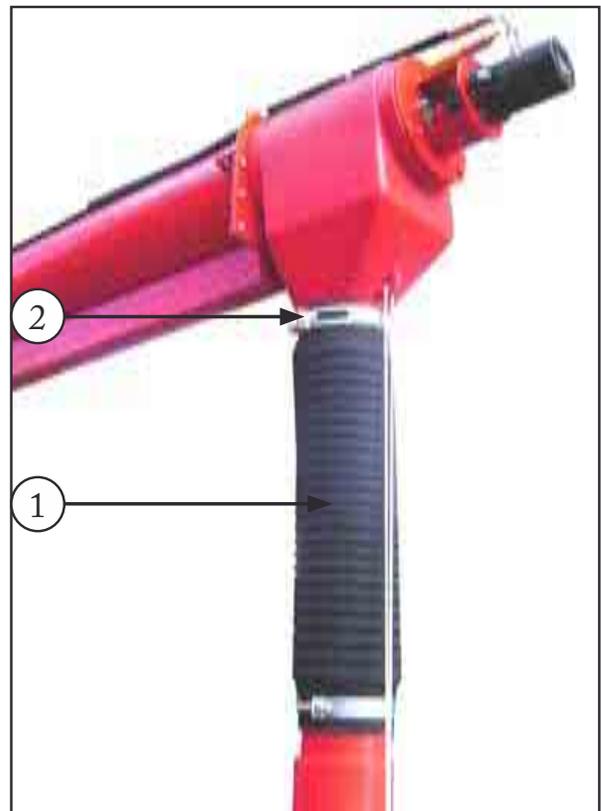


**Motor hidráulico de acionamento da esteira**

### 4.3 - Transferindo material para o Lancer

Para esta operação recomendamos que o Lancer esteja nivelado.

- a) Desconecte o mangote telescópico (1), soltando a braçadeira (2).

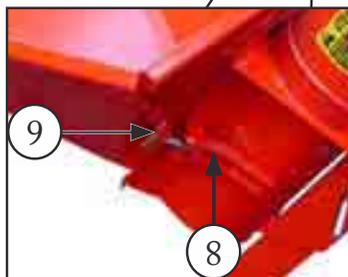
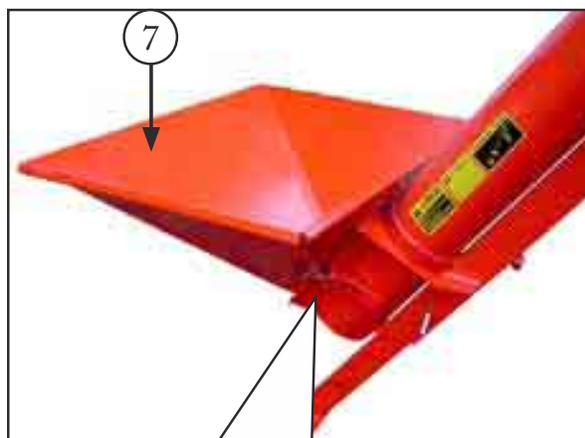
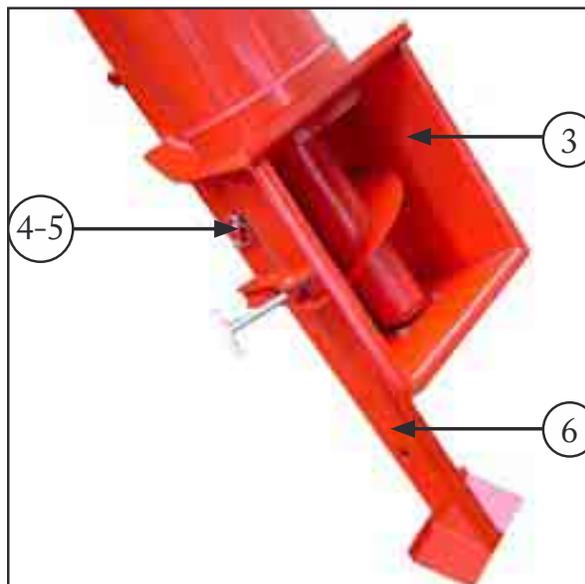
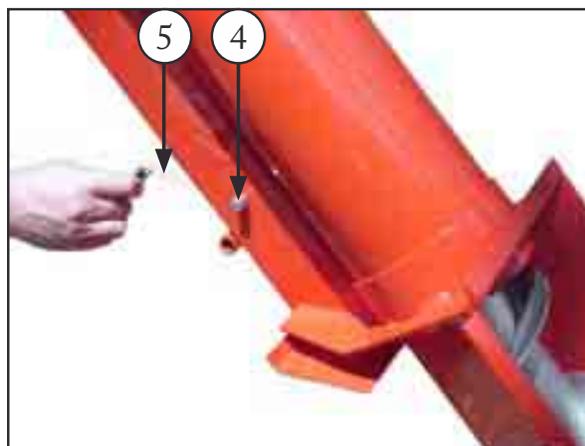




## 4 - Operação do Transfer

- b) Abaixe a extremidade de entrada (3) do Transfer para o ponto desejado.
- c) Retire a trava (5) e após remova o pino (4).
- d) Abaixe o pé de apoio (6) ao solo, selecionando a altura desejada.
- e) Reinstale o pino (4) e a trava (5) de modo a bloquear o pé de apoio na altura desejada.
- f) Acople a moega (7) conforme mostrado. Fixe-a com as travas (8).
- g) Conecte as mangueiras hidráulicas ao controle remoto do trator.

*Obs: as travas (8) possuem regulagem: basta girar o engate (9) conforme necessário, ou seja, proporcionar firmeza no acoplamento da moega.*



### O Transfer está pronto para ser operado:

- ✓ Alimente a moega (7) com o material que será transferido ao Lancer.
- ✓ Acelere o motor do trator de modo a proporcionar a vazão requerida pelo motor hidráulico do Transfer: 36 a 60 litros/min.
- ✓ Opere sempre observando as condições de segurança.



*Nota:*

*O motor de acionamento da esteira do Lancer deve permanecer desligado durante a transferência de produto.*



### 5.1 - Pontos de lubrificação à graxa

#### A) Tabela de graxas recomendadas

Fabricante	Especificação da Graxa
IPIRANGA.....	ISAFLEX EP 2 (usada na fábrica)
ATLANTIC.....	LITHOLINE MP 2
SHELL.....	RETINAX OU ALVANIA EP 2
ESSO.....	BEACON EP 2
PETROBRÁS.....	LUBRAX GMA-2
TEXACO.....	MULTIFAK MP 2 ou MARFAK

#### B) Identificação dos pontos de lubrificação a graxa



1 - Mancal inferior do helicóide transportador: 1 ponto.



2 - Mancais dos suportes de articulação: 5 pontos.



3 - Tirante fixador: 1 ponto, aplique direto na rosca.



### 5.2 - Conservação do Transfer

O Transfer 700 requer o mínimo em termos de manutenção, tudo se resume aos seguintes pontos:

✓ **Lubrificação:**

Além da lubrificação à graxa - pontos acima, lubrifique com óleo (com almotolia) o acoplamento por corrente entre motor hidráulico e helicóide - veja a seta na foto ao lado.

✓ **Limpeza:**

Limpe regularmente o Transfer e o Lancer. Em especial quando usar o Transfer para transportar adubo, é indispensável efetuar uma lavagem rigorosa após o uso. Em seguida, deixe secá-los ao sol e aplique óleo de proteção nas partes atingidas pela abrasão do adubo.

✓ **Inspecões periódicas:**

Antes de utilizar o equipamento, verifique sempre a fixação dos componentes, estado do helicóide, eventuais vazamentos hidráulicos, estado das mangueiras e desempenho em operação.

Ao constatar qualquer anormalidade, solucione-a imediatamente, evitando assim transtornos ou danos maiores.





### A) Não há vazão do produto, verifique se:

- 1 - Há produto no depósito do Lancer. Sempre que necessário, acione o motor hidráulico da esteira a fim de manter a alimentação do Transfer.
- 2 - A pressão de óleo do sistema hidráulico do trator está abaixo da recomendada. Ver página 18.
- 3 - A válvula de acionamento do motor hidráulico do Transfer foi acionada.
- 4 - Ocorreu a ruptura do parafuso que une o eixo do motor hidráulico ao helicóide do Transfer.

### B) Ocorre embuchamento, verifique se:

- 1 - Existem objetos estranhos no interior do Lancer, ou do Transfer, tais como sacos plásticos, etc.
- 2 - A rosca sem-fim do Transfer está girando no sentido correto, conforme indicado no adesivo “Sentido de Rotação” da conexão hidráulica. Ver página 19.
- 3 - As mangueiras de pressão e retorno de óleo estão conectadas corretamente no controle remoto.
- 4 - Foi interrompido o abastecimento e após realizado deslocamento demasiado do Lancer com o tubo do Transfer cheio de produto (isto causa compactação do produto no fundo do Lancer).

### C) Há vibrações ou ruídos estranhos, verifique se:

- 1 - A vazão de óleo do trator é excessiva, gerando rotação excessiva no motor hidráulico.
- 2 - Parafusos, porcas, mancais e demais componentes estão fixados adequadamente.
- 3 - O helicóide de descarga de produto apresenta desbalanceamento. Se isto ocorrer, solicite Assistência JAN.



**D) O Transfer apresenta pouco rendimento, verifique se:**

- 1 - A vazão de óleo do trator é muito baixa em relação a especificada, gerando pouca rotação no motor hidráulico. Ver página 18.

**E) O motor do Transfer ou as mangueiras apresentam aquecimento excessivo (acima de 82° C), verifique se:**

- 1 - A vazão de óleo do trator é muito alta em relação a especificada, gerando muita rotação no motor hidráulico.
- 2 - O tanque de óleo do sistema hidráulico do trator está no nível recomendado.
- 3 - A manutenção dos filtros do sistema hidráulico do trator foi realizada no período recomendado.



Acreditamos que com as informações contidas neste Manual, você usuário terá condições de esclarecer suas dúvidas sobre o Transfer 700.

Se porém, ocorrerem imprevistos, lhe aconselhamos procurar assistência no Revendedor mais próximo. Este se julgar necessário, solicitará auxílio à Assistência Técnica JAN, que estará a disposição para resolver os problemas com a máxima rapidez possível.

Na seqüência, são dados alguns esclarecimentos sobre Garantia e a reposição de peças.

### Assistência Técnica JAN:

Rua:..... Senador Salgado Filho, 101.

Fone:..... (0XX54) 3332-1744 - Fax: (0XX54) 3332-1712

e-mail:..... decom@jan.com.br

http: ..... www.jan.com.br

CEP:..... 99470-000 - Não-me-toque - RS/Brasil.

### 7.1 - Peças de Reposição

Ao necessitar repor peças no Transfer, use somente peças originais JAN, que são devidamente projetadas para o produto dentro das condições de resistência e ajuste, a fim de não prejudicar a funcionalidade do mesmo. A reposição de peças originais preserva a garantia do cliente.

Ao solicitá-las, no seu Revendedor, informe sempre o modelo e o número de fabricação do Transfer, gravado na plaqueta (1).



### 7.2 - Termo de Garantia JAN

A Garantia, aqui expressa, é de responsabilidade do revendedor do produto ao seu cliente. Não deve, portanto, ser objeto de entendimento direto entre cliente e fábrica.

As condições, a seguir, são básicas e serão consideradas sempre que o revendedor submeter ao julgamento da JAN qualquer solicitação de Garantia.

- 1 - **A JAN garante este produto somente ao primeiro comprador, por um período de 6 (seis) meses, a contar da data da entrega.**
- 2 - **A Garantia cobre exclusivamente defeitos de material e/ou fabricação, sendo que a mão-de-obra, frete e outras despesas não são abrangidas por este Certificado, pois são de responsabilidade do revendedor.**
- 3 - **Quaisquer acessórios, que não sejam de nossa exclusiva fabricação, não são abrangidos por esta Garantia, devendo suas reclamações serem encaminhadas aos seus respectivos representantes ou fabricantes.**
- 4 - **A Garantia tornar-se-á nula quando for constatado que o defeito ou danos resultaram do uso inadequado do equipamento, da não-observância das instruções ou da inexperiência do operador.**
- 5 - **Fica excluído da Garantia o produto que sofrer reparos ou modificações em oficinas que não pertencem à nossa rede de revendedores.**
- 6 - **Excluem-se, também, da Garantia as peças ou componentes que apresentem defeitos oriundos da aplicação indevida de outras peças ou componentes não genuínos, ao produto pelo usuário.**
- 7 - **Fica, também, excluído da Garantia o produto que sofrer descuido de qualquer tipo, em extremo tal que tenha afetada a sua segurança, conforme juízo da empresa cuja decisão, em casos como esses, é definitiva.**
- 8 - **Os defeitos de fabricação e/ou material, objetos desta Garantia, não constituirão, em nenhuma hipótese, motivo para rescisão do contrato de compra e venda ou para indenização de qualquer natureza.**



*Nota:*

*Implementos Agrícolas JAN S.A. reserva-se o direito de introduzir modificações nos projetos e/ou de aperfeiçoá-los, sem que isso importe em qualquer obrigação de aplicá-los em produto anteriormente fabricado.*



Administração: Rua Senador Salgado Filho, 101  
Fábrica: Av. Dr. Waldomiro Graeff, 557 - Caixa Postal 54  
Fone: (0XX54) 3332-1744 - Fax: (0XX54) 3332-1712  
e-mail: [decom@jan.com.br](mailto:decom@jan.com.br)  
[http: www.jan.com.br](http://www.jan.com.br)  
CEP 99470-000 - NÃO-ME-TOQUE - RS/BRASIL