

## IDENTIFICAÇÃO

Proprietário: .....

.....

Endereço .....

..... Nº .....

Cidade ..... UF .....

Modelo da Máquina .....

Número de Série .....

Ano de Fabricação .....

Nota Fiscal Nº .....

Data ..... / ..... / .....

Distribuidor Autorizado



## **CERTIFICADO DE GARANTIA**

**1. JUSTINO DE MORAIS, IRMÃOS S/A - JUMIL**, garante que os implementos agrícolas e respectivas peças, de sua fabricação, aqui denominados simplesmente **PRODUTO**, estão livres de defeitos, tanto na sua construção como na qualidade do material.

**2.** As questões relativas à concessão da Garantia serão reguladas segundo os seguintes princípios:

**2.1.** A Garantia constante deste Certificado será válida:

a) pelo prazo de 6 (seis) meses, contado da data da efetiva entrega do **PRODUTO** ao consumidor agropecuarista;

b) somente para o **PRODUTO** que for adquirido, novo, pelo consumidor agropecuarista, diretamente do Revendedor ou da **JUMIL**, ressalvado o disposto no item 2.3.

**2.2.** Ressalvada a hipótese do subitem seguinte, a Garantia ao consumidor agropecuarista será prestada por intermédio do Revendedor da **JUMIL**,

**2.3.** Se o **PRODUTO** for vendido a consumidor agropecuarista, por revendedor que não seja Revendedor da **JUMIL**, o direito à Garantia subsistirá, devendo, neste caso, ser exercido diretamente perante a **JUMIL**, nos termos deste Certificado.

**2.4.** A Garantia não será concedida se qualquer dano no **PRODUTO** ou no seu desempenho for causado por:

a) negligência, imprudência ou imperícia do seu operador;

b) inobservância das instruções e recomendações de uso e cuidados de manutenção, contidos no Manual de Instruções.

**2.5.** Igualmente, a Garantia não será concedida se o **PRODUTO**, após a venda, vier a sofrer qualquer transformação ou modificação, ou se for alterada a finalidade a que se destina o **PRODUTO**.

**2.6.** O **PRODUTO** trocado ou substituído ao abrigo desta Garantia será de propriedade da **JUMIL**, devendo ser -lhe entregue, cumpridas as exigências legais aplicáveis.

**2.7.** Em cumprimento de sua política de constante evolução, a **JUMIL** submete, permanentemente, os seus produtos a melhoramentos ou modificações, sem que isso constitua obrigação para a **JUMIL** de fazer o mesmo em produtos ou modelos anteriormente vendidos.

**2.8.** A **JUMIL** não será responsável por indenização de qualquer prejuízo de colheita, decorrente de regulação inadequada de dispositivos do **PRODUTO**, relativos à distribuição de semente ou de adubo.

## ÍNDICE

1 - Introdução .....	04
2 - Apresentação .....	05
3 - Normas de Segurança .....	06
4 - Especificações Técnicas .....	08
5 - Opcionais .....	11
6 - Composição do Produto .....	11
6.1 - Componentes que acompanham a maquina .....	11
7 - Montagem do produto .....	12
7.1 - Preparo do trator .....	12
7.1.1 - Montagem do suporte de fixação .....	12
7.1.2 - Montagem do protetor de pó .....	13
7.2 - Acoplamento do trator ao <b>JM 400 G</b> .....	14
7.3 - Montagem do molinete na plataforma de corte .....	16
7.4 - Montagem da plataforma ao <b>JM 400 G</b> .....	18
8 - Preparo para o uso .....	20
8.1 - Acoplamento do eixo cardan .....	21
8.1.1 - Como ajustar o cardan ao motor e a maquina .....	24
8.2 - Cuidados com os pneus .....	26
8.3 - Nivelamento da maquina .....	27
9 - Regulagens .....	28
9.1 - Ajuste da tensão da correia .....	28
9.1.1 - Lugares onde deve ser corrigida a tensão das correias .....	29
9.2 - Regulagem do molinete .....	32
9.3 - Regulagem do rotor batedor .....	34
9.4 - Peneira cilíndrica .....	35
9.5 - Rosca condutora .....	35
9.6 - Regulagem das peneiras vibratórias .....	36
9.7 - Regulagem do ventilador das peneiras .....	37
9.8 - Elevadores de ensaque e de retorno .....	37
9.9 - Regulagem da bica central .....	38
10 - Manutenção .....	38
10.1 - Limpeza .....	38
11 - Lubrificação .....	39
11.1 - Objetivos da Lubrificação .....	39
11.2 - Simbologia de Lubrificantes .....	39
11.3 - Tabela de Lubrificantes .....	40
11.4 - Pontos de Lubrificantes .....	41
12 - Incidentes, possíveis causas e soluções .....	45
Catálogo de Peças .....	47

## **1 - INTRODUÇÃO**

Parabéns, você acaba de adquirir o implemento fabricado com o que há de mais moderno em tecnologia e eficiência no mercado, garantido pela consagrada marca **JUMIL**.

Este manual tem o objetivo de orientá-lo no manejo correto de uso para que possa obter o melhor desempenho e vantagens que o equipamento possui. Por esta razão, recomenda-se proceder a sua leitura atenta antes de começar a usar o equipamento.

**Mantenha-o sempre em local seguro, a fim de ser facilmente consultado.**

A **JUMIL** e sua rede de revendedores estarão sempre à sua disposição para esclarecimentos e orientações técnicas necessárias do seu equipamento.

**Fone: (0xx16)3660-1023**

**Fax: (0xx163)660-1112**

**[www.jumil.com.br](http://www.jumil.com.br)**

## **2 – APRESENTAÇÃO**

A **JM-400 G** é uma colhedeira capacitada a colher arroz, trigo, soja, sorgo, milho e capim. Colhe, bate, separa os grãos de palha, ramas e folhagem. Ventila e ensaca o cereal.

Para colher milho, basta adaptar á maquina, a frente colhedora de milho **JUMIL JM-400 G** (opcional). Bate feijão com excelente resultado e ótimo rendimento. Basta acionar a máquina e colocar o material a bater na plataforma de corte.

### **3 - NORMAS DE SEGURANÇA**

A JUMIL ao construir suas Máquinas e Equipamentos Agrícolas, tem como objetivo principal ajudar o HOMEM a desenvolver um melhor PADRÃO DE VIDA. Porém, na utilização dessas máquinas há dois cuidados principais a RESPEITAR:

**NÃO DESTRUA O EQUILÍBRIO BIOLÓGICO UNIVERSAL, EFETUANDO TRABALHOS AGRÍCOLAS INCORRETOS.**

**NÃO CONSINTA QUE A MÁQUINA O DESTRUA. OBSERVE FIELMENTE AS NORMAS DE SEGURANÇA. NÃO FACILITE!**

1) Utilize sempre os estribos apropriados para subir ou descer do trator;  
2) Ao colocar o motor em funcionamento, esteja devidamente sentado no assento do operador e **ABSOLUTAMENTE CIENTE** do conhecimento completo do manejo do trator e equipamento. Coloque sempre o câmbio em ponto morto, desligue a Tomada de Potência e coloque os comandos do hidráulico na posição neutra;

3) Não coloque o motor em funcionamento em locais fechados, pois os gases do escapamento são tóxicos;

4) Ao manobrar o trator para o engate de implementos ou máquinas, certifique-se de que possui o espaço necessário e de que não há ninguém por perto; faça as manobras em **MARCHA LENTA** e esteja preparado para frear numa emergência;

5) Ao manejar máquinas **ACIONADAS PELA TOMADA DE POTÊNCIA**, (engatar, desengatar ou regular) **DESLIGUE A TOMADA DE POTÊNCIA, PARE O MOTOR E RETIRE A CHAVE DE PARTIDA DO CONTATO. NUNCA FACILITE!**

6) Quando utilizar roupas folgadas, tenha o máximo de cuidado; não se aproxime demasiadamente dos conjuntos em movimento, suas roupas poderão enroscar provocando acidentes;

7) Não faça regulagens com a máquina em movimento;

8) Ao trabalhar com implementos ou máquinas, **É EXPRESSAMENTE PROIBIDO O TRANSPORTE DE OUTRA PESSOA ALÉM DO OPERADOR, TANTO NO TRATOR COMO NO IMPLEMENTO**, a não ser que exista assento ou plataforma adequada para essa finalidade;

9) Ao trabalhar em terrenos inclinados, proceda com redobrada atenção, procurando sempre manter a estabilidade necessária; em caso de começo de desequilíbrio, reduza a aceleração, mantenha o equipamento no solo, e vire as rodas do trator para o lado da descida;

10) Nas descidas, mantenha o trator sempre engatado, com a marcha que usaria para subir;

11) Ao transportar a máquina acoplada ao trator ou nos viradouros do plantio, recomendamos tomar cuidado, reduzindo a velocidade para não forçar o cabeçalho ou a Barra Porta-Ferramentas;

12) A não ser em ocasiões específicas, os pedais do freio deverão estar ligados entre si (não independentes);

13) Se após engatar um implemento no sistema de três pontos do hidráulico do trator, verificar que a frente do mesmo está demasiadamente leve, querendo começar a levantar (empinar) coloque os pesos necessários na frente;

14) Ao sair do trator, coloque o câmbio em ponto morto, abaixe os implementos que estiverem levantados, coloque os comandos do sistema hidráulico em posição neutra e acione o freio de estacionamento;

15) Quando abandonar o trator por um longo período, além dos procedimentos do item anterior, pare o motor e engate a primeira velocidade se estiver subindo, ou marcha a ré se estiver descendo;

16) **CUMPRE FIELMENTE TODAS AS NORMAS DE SEGURANÇA ELABORADAS PELO FABRICANTE DO TRATOR;**

17) **DEVERÁ TER O MÁXIMO CUIDADO AO MANUSEAR SEMENTES TRATADAS, DEVENDO SOLICITAR A ASSISTÊNCIA DE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO. NÃO MANIPULAR SEMENTES TRATADAS COM AS MÃOS NUAS;**

17.1) **DEVERÁ LAVAR AS MÃOS E PARTES EXPOSTAS DO CORPO COM ABUNDÂNCIA DE ÁGUA E SABÃO, AO FIM DE CADA TURNO DE SERVIÇO, PRINCIPALMENTE ANTES DE COMER, BEBER OU FUMAR;**

17.2) Não lance restos de sementes tratadas e/ou de pesticidas junto a poços de água potável, cursos de água, rios e lagos;

17.3) Inutilize as embalagens vazias;

17.4) Mantenha as embalagens originais sempre fechadas e em lugar seco, ventilado e de difícil acesso a crianças, irresponsáveis e animais;

17.5) Evite contato com a pele;

17.6) Antes de utilizar pesticidas, **LEIA O RÓTULO E SIGA AS INSTRUÇÕES.**

18) Ao transitar com a máquina em rodovias, deverá observar os seguintes cuidados adicionais:

a) Se a máquina estiver equipada com marcadores de linhas, os braços deverão estar levantados e fixos, com os discos voltados para o interior.

b) As máquinas com largura inferior ou igual a 3 metros poderão circular desde que providas da sinalização adequada - consultar o CIRETRAN ou a Polícia Rodoviária do seu estado.

c) As máquinas que vierem a encobrir as luzes de sinalização traseira do trator, deverão possuir luzes traseiras alternativas.

## **ATENÇÃO**

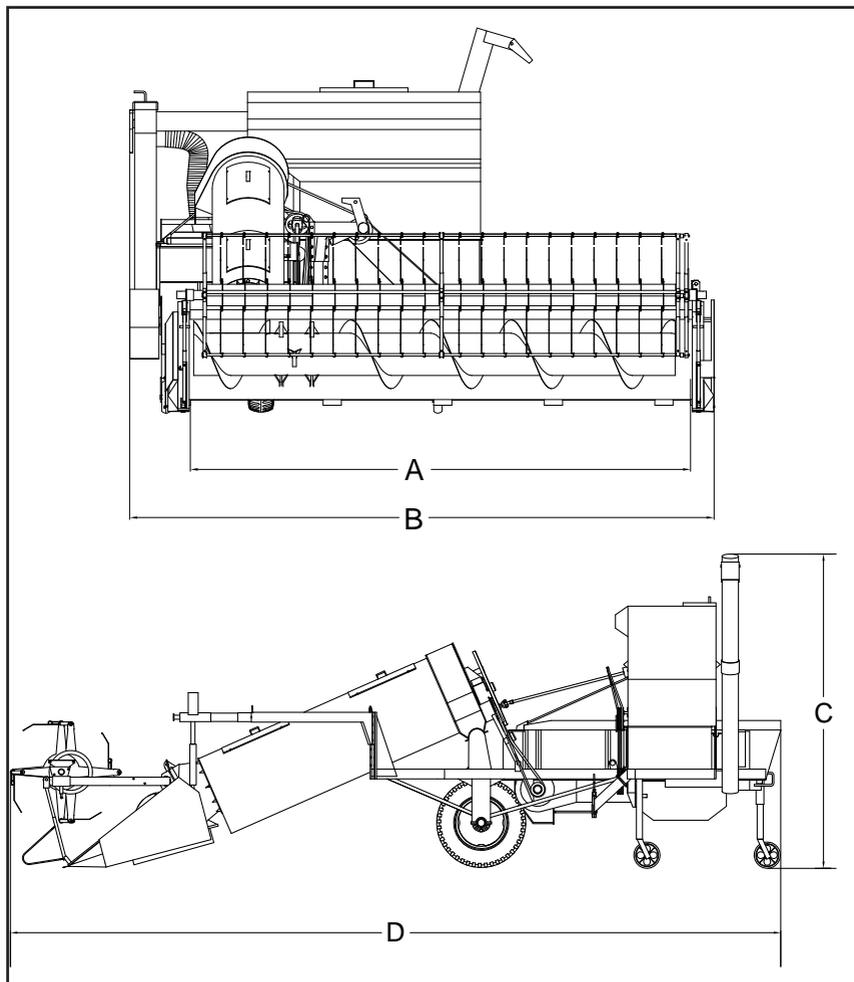
**Ao receber seu Implemento *Jumil*, confira atentamente os componentes que acompanham a máquina e leia atentamente o certificado de garantia na primeira página do manual de instruções.**

**4 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

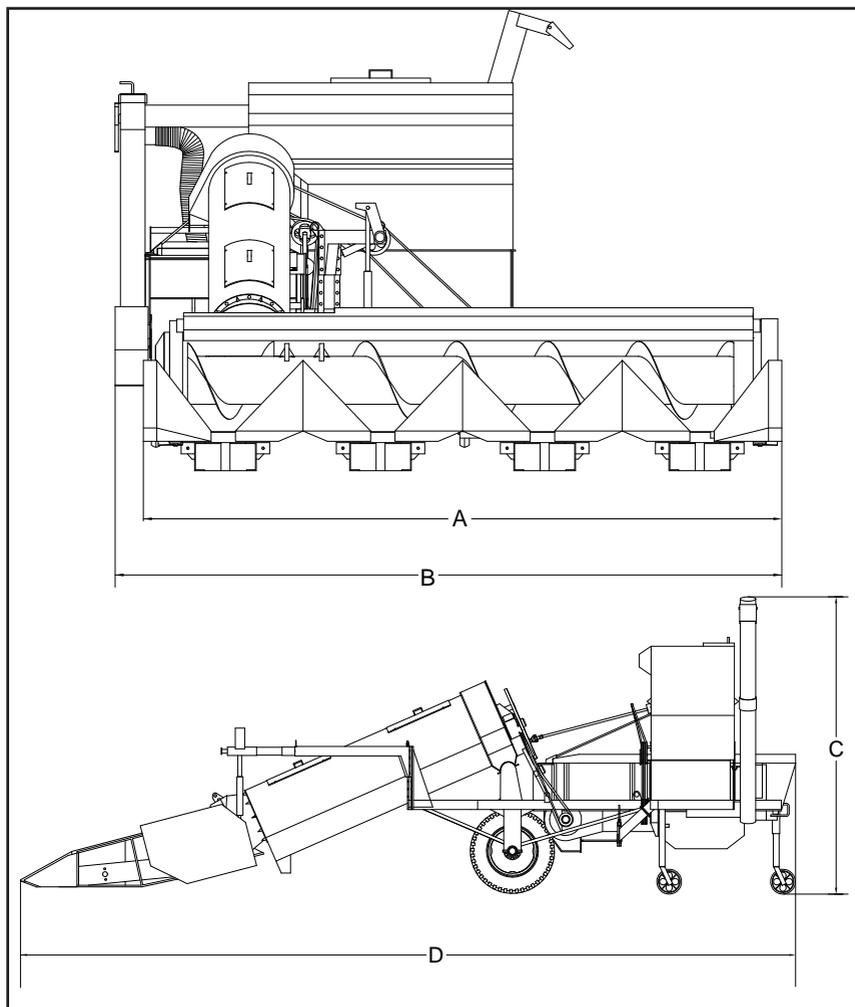
<b>MODELO</b>	<b>JM 400 G</b>
Largura bico seletor	810 mm
Largura da lamina de corte cereal	3300 mm
Largura da lamina de corte milho	2950 mm
Altura da lamina de corte	60 a 800 mm
Potência mínima requerida	90 cv
Pneu	9.00-20G-1P
Capacidade de carga em sacas	25 sacas
Capacidade de carga Graneleira	1500 kg
Velocidade na TDP	540 rpm
Peso aprox.	2400 kg

**PRODUÇÃO**

<b><i>Em 10 horas, condições normais</i></b>	
<b>Arroz</b>	7 a 12 hectares ou 3 a 5 alqueires
<b>Trigo</b>	7 a 12 hectares ou 3 a 5 alqueires
<b>Soja</b>	5 a 10 hectares ou 2 a 4 alqueires
<b>Sorgo</b>	7 a 12 hectares ou 3 a 5 alqueires
<b>Milho</b>	8 hectares ou 2 1/2 alqueires



<b>Medidas</b>	<b>Modelo</b>
	<b>JM 400 G</b>
A	3200
B	3400
C	2600
D	8000



<b>Medidas</b>	<b>Modelo</b>
	<b>JM 400 G</b>
A	3200
B	3400
C	2600
D	8500

## 5 – OPCIONAIS

<b>Descrição</b>	<b>Código</b>
Plataforma de Milho 4L	60.04.004
Plataforma de Arroz/Soja	60.04.005

## 6 - COMPOSIÇÃO DO PRODUTO

### 6.1 - Componentes que acompanham a máquina

As peças que constam na seguinte relação são entregues soltas, devendo ser montadas quando da entrega das mesmas.

<b>Descrição</b>	<b>Código</b>	<b>Quantidade</b>
Suporte de fixação (de acordo com mod. do trator)	**	01
Tube do Protetor de Pó	42.05.922	01
Barra de Tração	42.02.255	01
Cardan	42.01.959	01
Polia Diâmetro de 310 mm	42.09.591	01
Polia Diâmetro de 340 mm	42.03.469	01
Polia Diâmetro de 370 mm	42.02.359	01

## 7 - MONTAGEM DO PRODUTO

### 7.1 - Preparo do Trator

#### 7.1.1 - Montagem do suporte de fixação

Para montar o suporte de fixação é preciso colocar os parafusos de fixação (fig.001) na extremidade do trator.

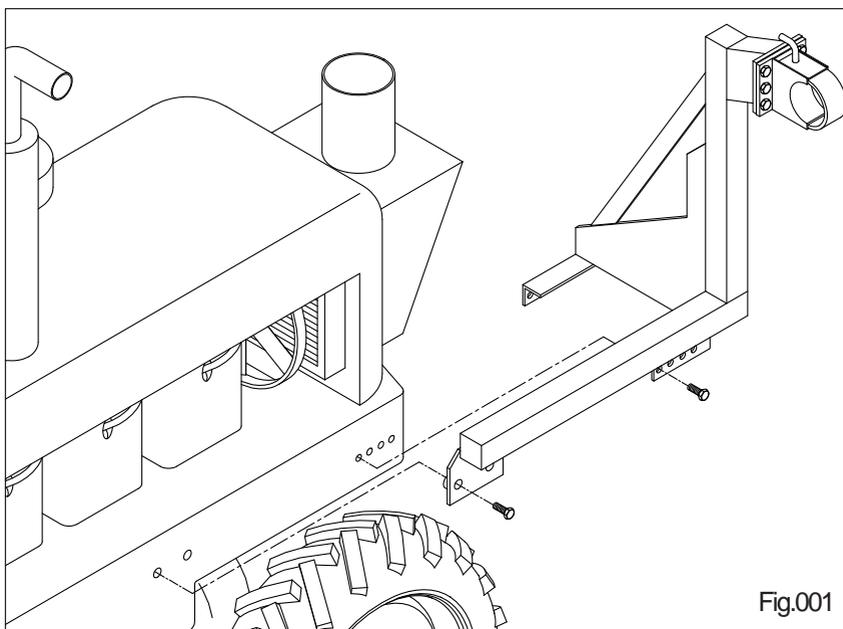


Fig.001

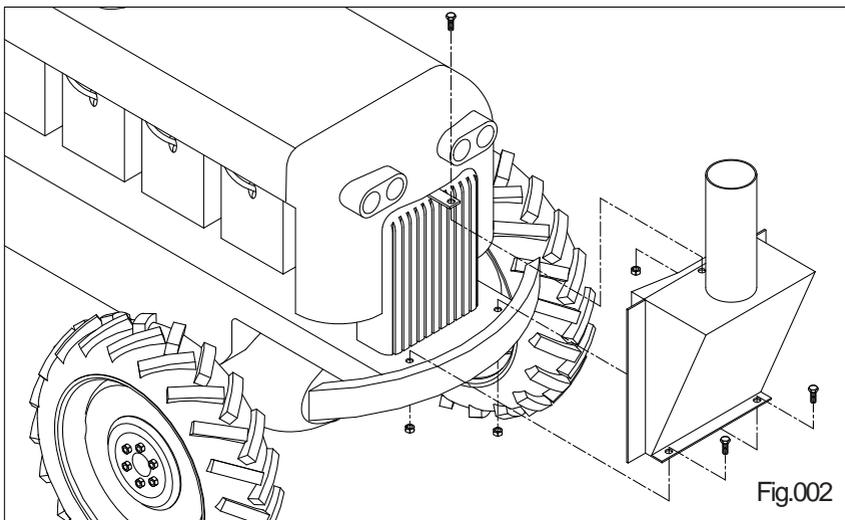
## **⚠ ATENÇÃO**

Esta montagem varia-se de acordo com o modelo do trator.

A JUMIL fornece um tipo de suporte de fixação de acordo com o modelo do seu trator.

### 7.1.2 - Montagem do Protetor de Pó

Para montar o protetor de pó é preciso encaixá-lo na frente do trator (fig.002).



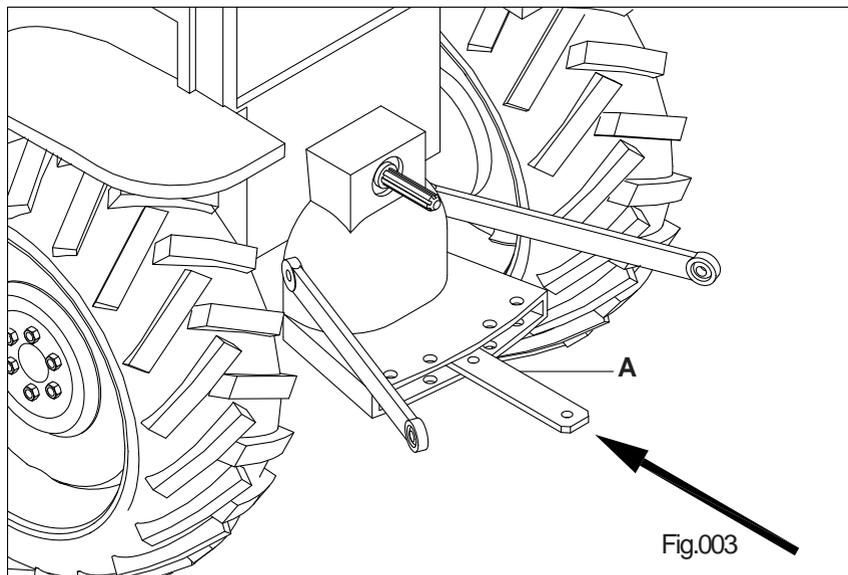
## **⚠ ATENÇÃO**

Esta montagem também varia-se de acordo com o modelo do trator.

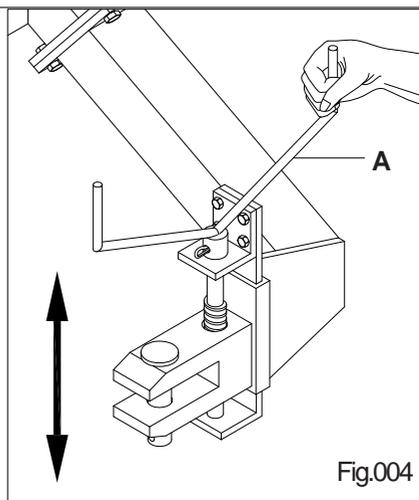
A JUMIL fornece um tipo de protetor de pó de acordo com o modelo do seu trator.

## 7.2 - Acoplamento do trator ao JM 400 G

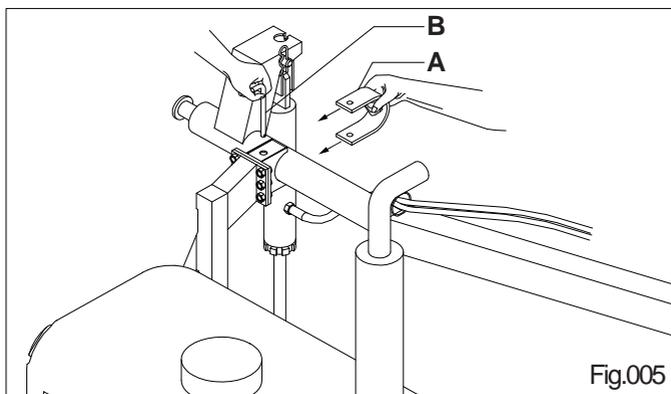
Coloca-se a barra de tração no trator, no ponto mais curto possível, ("a" Figura 003).



Com a manivela do fuso regulador (a" fig. 004), regula-se a altura do engate de acordo com a barra de tração do seu trator.



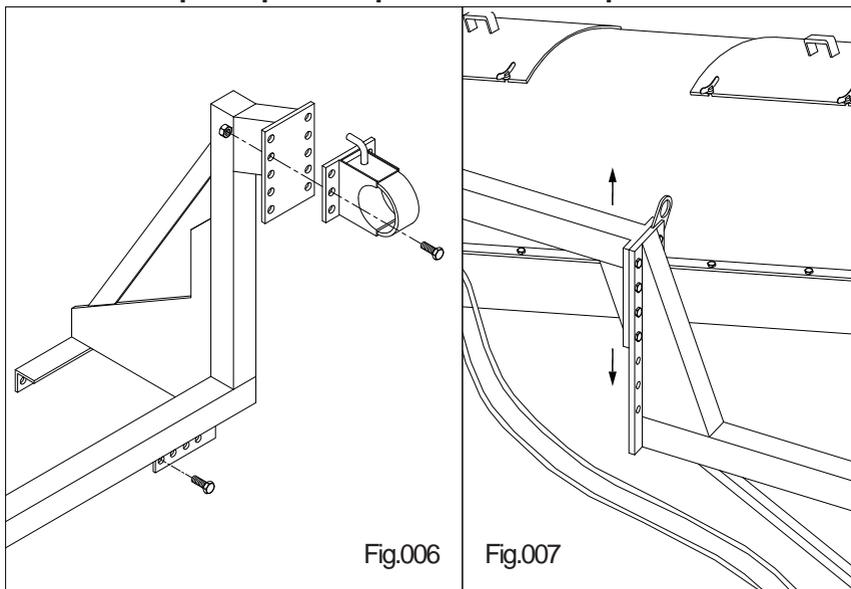
Ajusta-se a parte dianteira da máquina no pára-choque, coloca-se a braçadeira ("a" fig. 005) e fixa-se com pino de engate ("b" fig. 005).



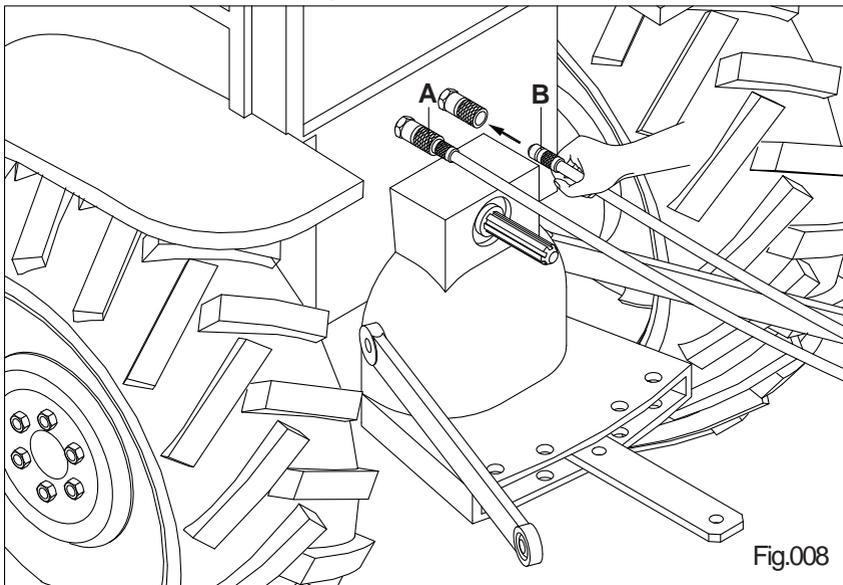
## ⚠ ATENÇÃO

Caso aconteça do pára-choque não ficar na altura do engate, o JM 400 G possui dois tipos de regulagens uma no pára-choque ( fig. 006), e outra na longarina de regulagem (fig.007).

Obs: Este acoplamento deve ser feito em terreno plano, observando para que o implemento não fique desnivelado.



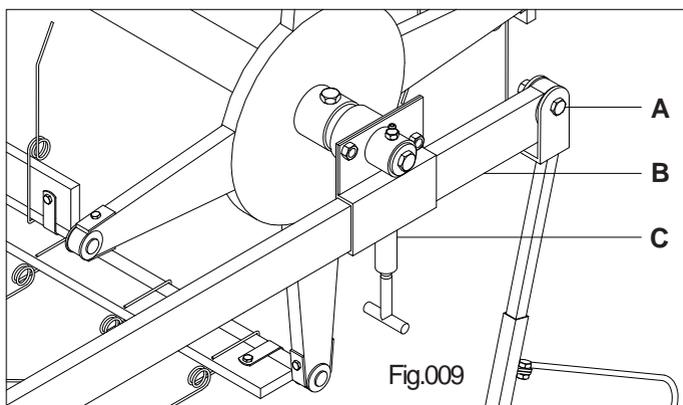
Após ter feito o acoplamento do trator, e necessário colocar as mangueiras do flexível hidráulico, ('a' e "b" fig.008) que regula a altura do cilindro e da boca de descarga.



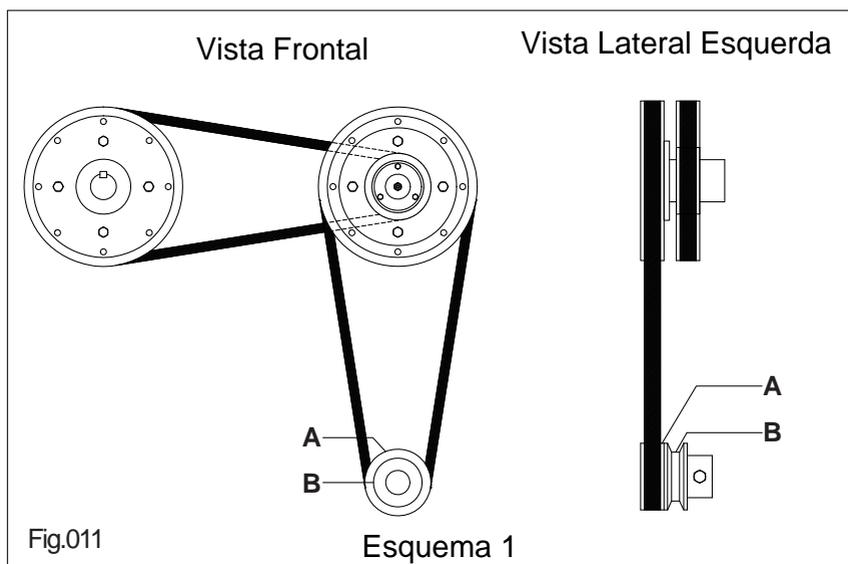
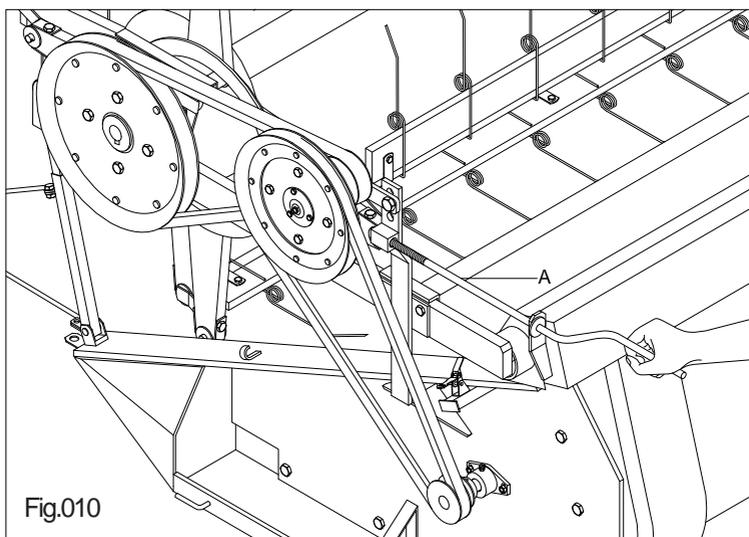
### 7.3 - Montagem do Molinete na plataforma de corte

Retira-se o pino fixadores dos telescópios de regulagem vertical do molinete, ("A" Fig. 009), liberando as barras de suporte "B".

Coloca-se o molinete nas barras de suporte "B", pelo encaixe sob os mancais. ("C" Fi. 009).



Afrouxa-se a manivela ("A" Fig.010) e coloca-se as correias de acionamento o esquema 1.



## 7.4 - Montagem da Plataforma ao JM 400 G

Após montar o molinete na plataforma e acoplado o trator a maquina será preciso acoplar a plataforma.

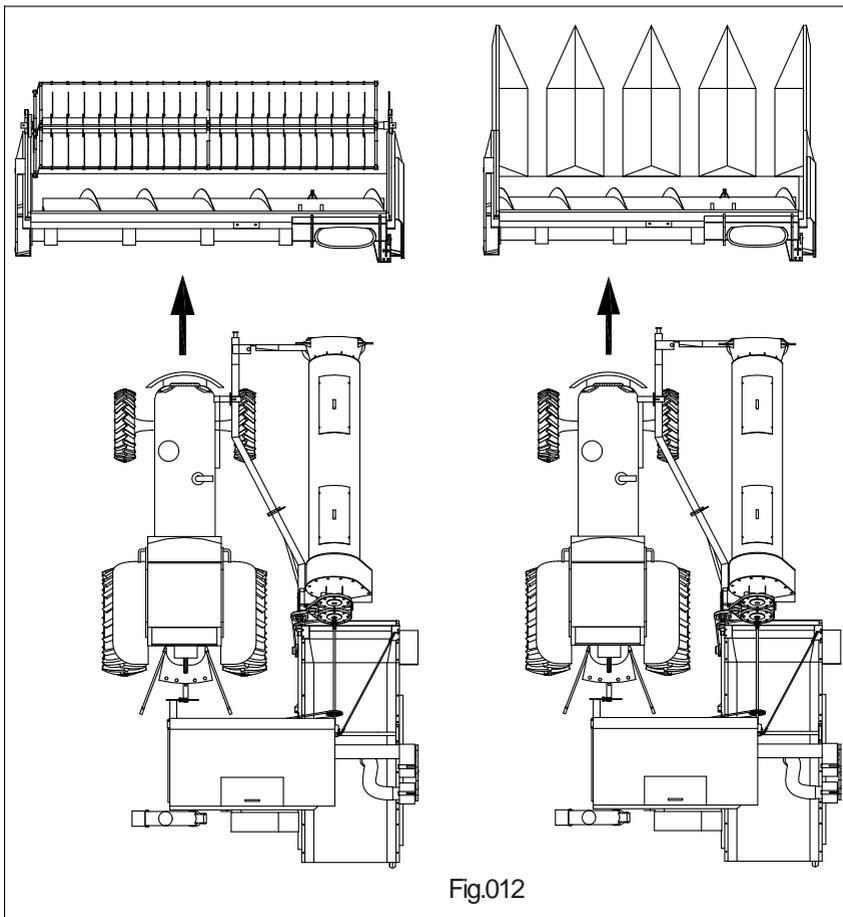
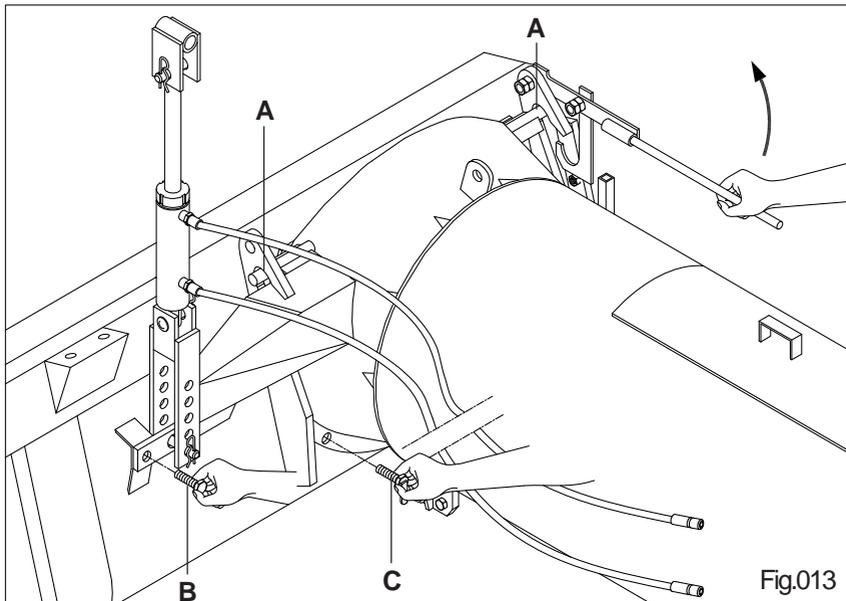


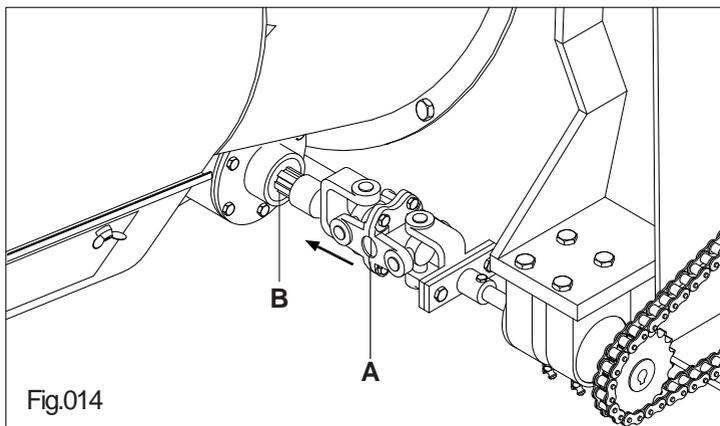
Fig.012

Este acoplamento é feito através do engate rápido, (“a” fig.013), logo após ter encaixado a plataforma será preciso colocar os parafusos de fixação (“b” e “c” fig. 013).



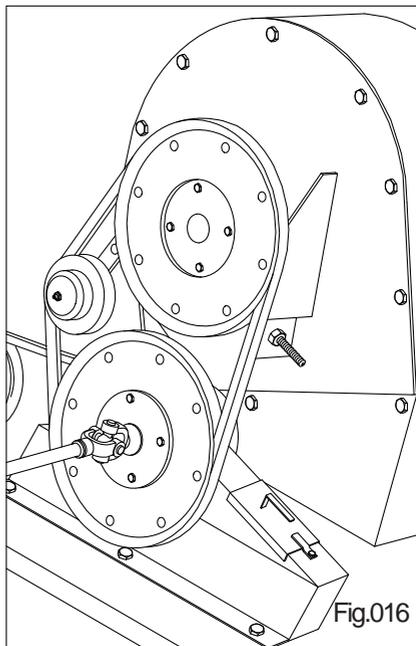
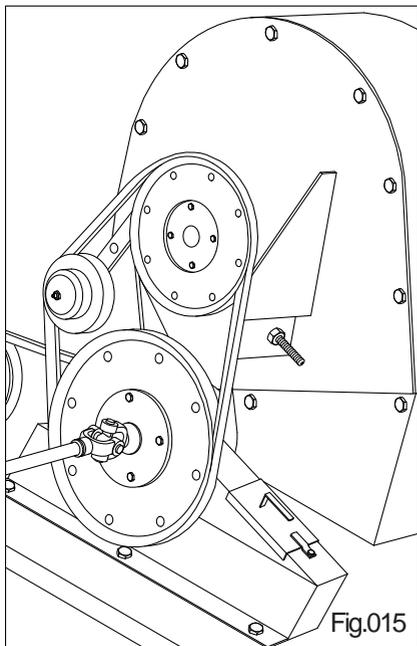
## **⚠ ATENÇÃO**

Após ter acoplado a frente colhedora de milho ou de cereal, é preciso encaixar o conjunto cardan (“a” fig. 014), no eixo de transmissão (“b” fig. 014).



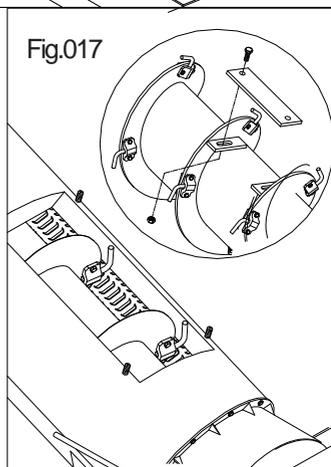
## 8 - PREPARO PARA O USO

Ates de iniciar o trabalho deve verificar se as polias de acionamento do condutor de grão estão montadas de acordo com o produto a ser colhido. Para colher arroz, soja e etc, deve-se usar a polia 370 mm em baixo e a mesma polia de 370 mm em cima, (fig. 016) e para colher milho deve-se substituir a polia de cima pela 310 mm ou 340 mm, (fig. 015).



### **⚠ ATENÇÃO**

Para efetuar a colheita de milho é aconselhável usar as quatro chapas do rotor bateador (fig. 017), para um maior rendimento na colheita, pois bate mais a espiga de milho retirando todos os grãos do mesmo.



### 8.1 - Acoplamento do Eixo Cardan

Acopla-se a colhedeira á tomada de força do trator pelo eixo cardan. Este cardan deverá, preferivelmente, trabalhar alinhado ("a" fig.018). A inclinação máxima tolerável é de 22 graus ("b" fig. 018). Na junção ("c"fig.018), devesa ficar um folga de uns 7cm, para facilitar o engate e para o curso durante o funcionamento evitando a quebra.

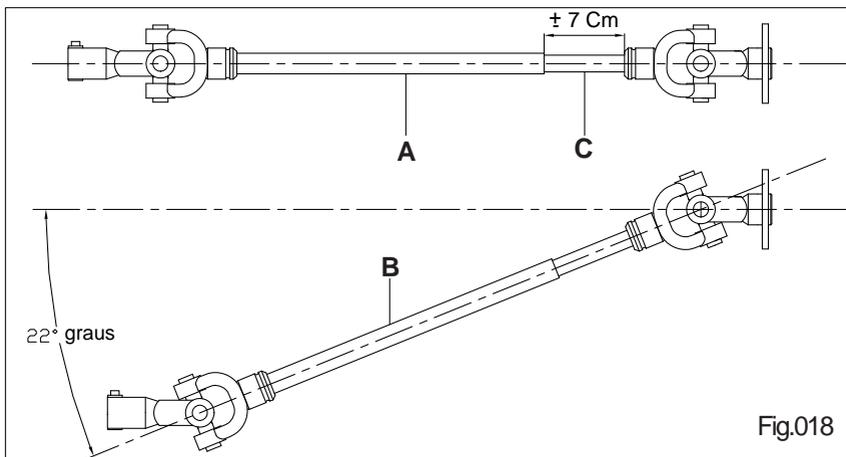


Fig.018

Para melhor ajustagem á tomada de força, a polia com eixo cardan devesa ser colocada em três posições: ("a", "b" e "c" fig. 019).

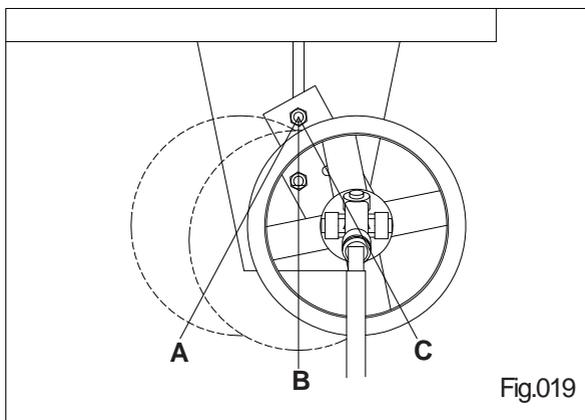
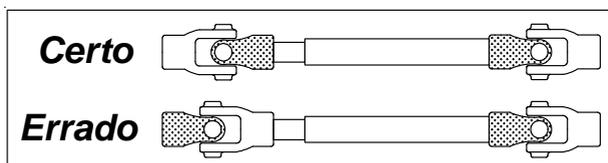


Fig.019

Acople o cardan assegurando que os pinos de trava rápida estejam perfeitamente encaixados (travados).

Para montagem das partes, observar para que os garfos internos e externos fiquem sempre alinhados no mesmo plano, caso contrário o cardan estará sujeito às vibrações, provocando desgaste prematuro das cruzetas.



Ao mudar a máquina de modelo de trator, verifique novamente as instruções anteriores.

## **ATENÇÃO**

***A não observância do detalhe, pode ocasionar danos no mancal traseiro da máquina ou no próprio cardan.***

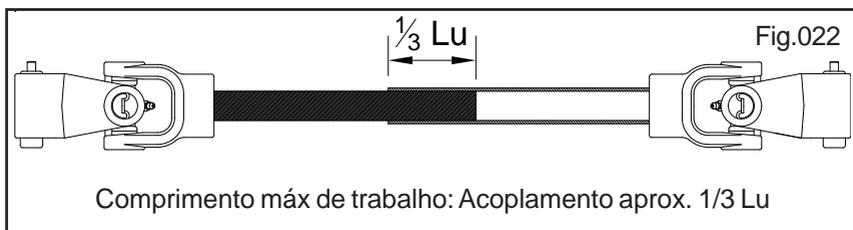
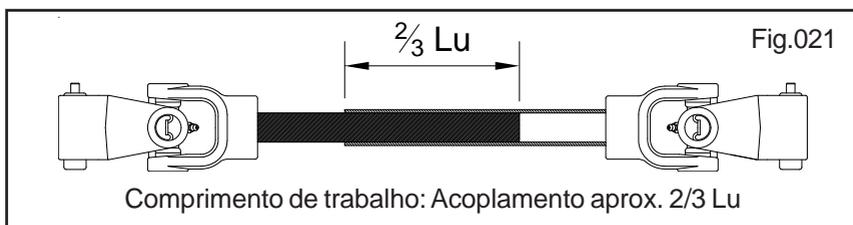
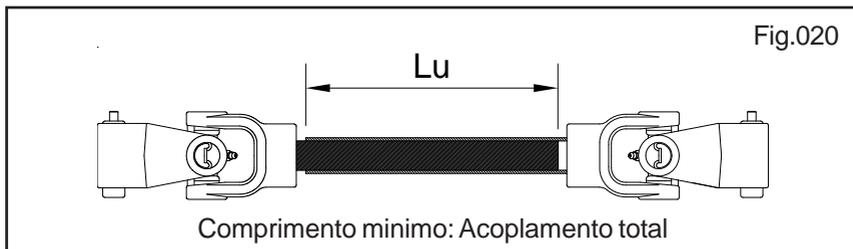
**I- faça a ligação do movimento da TDP do trator SEMPRE com o motor em regime de marcha lenta, E SÓ APÓS acelere progressivamente até o regime de trabalho - 540 ou 1000 rpm na TDP.**

**II- ANTES de desligar o TDP do trator, REDUZA a aceleração do motor para o regime de marcha lenta.**

**O não cumprimento dessas recomendações, poderá causar graves danos à transmissão,**

O comprimento do cardan deve estar entre os previstos pela norma ISO, e pode ser determinado conforme esquemas seguintes.

Lu = Comprimento util

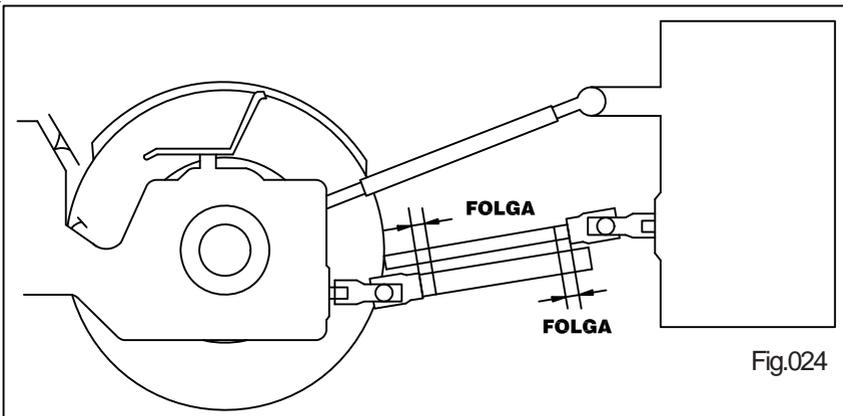
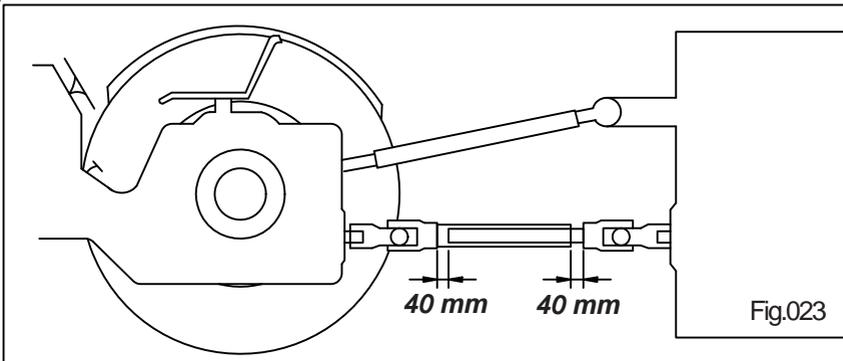


### 8.1.1 - Como ajustar o cardan ao trator e a máquina

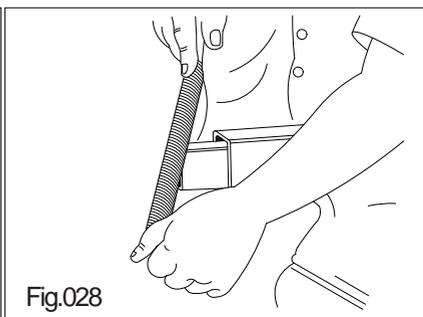
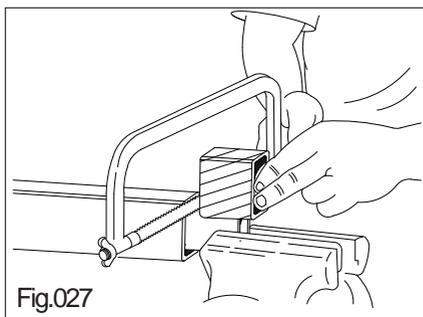
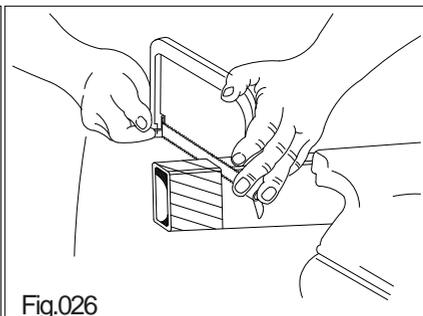
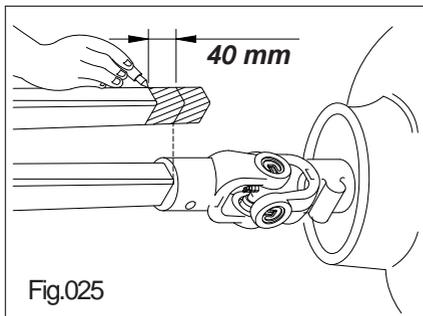
Para o bom funcionamento do cardan, recomendamos seguir as instruções abaixo, antes de iniciar o trabalho:

1- Com a máquina montada no trator, desencaixe o eixo do tubo do cardan. Através dos respectivos botões de pressão, prenda as pontas correspondentes no trator e na máquina.

2- Sobreponha um no outro e efetue em cada um uma marca que delimitará o excedente que deverá ser cortado. Além dessa marca, deverá considerar uma folga de 40 mm (Fig.023).



3- Após a determinação dos locais onde vão ser efetuados os cortes, encurte os tubos protetores interno e externo igualmente. Encurte os perfis deslizantes interno e externo no mesmo comprimento dos tubos protetores. Retire todas as pontas e rebarbas, e engraxe os perfis deslizantes.



## **⚠ ATENÇÃO**

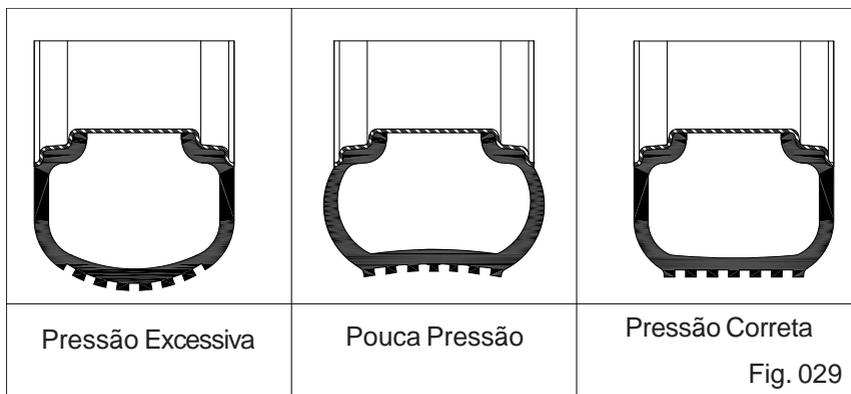
***O tamanho do cardan deverá ser verificado e/ou ajustado se necessário, sempre que mudar de modelo e/ou marca de trator. O não cumprimento, poderá causar sérios danos à máquina e/ou ao cardan.***

## 8.2 - Cuidados com os Pneus

Para assegurar a longa vida do pneu de seu Implemento, os seguintes cuidados devem ser tomados:

As condições dos restos de culturas são agentes importantes na vida útil do pneu, portanto evite deixar soqueiras com altura tal que, as mesmas fiquem resistentes a ação do pneu.

<b>Tabela de Inflação Pneus</b>			
<b>Medidas</b>	<b>capacidade de lonas</b>	<b>Pressão Máxima</b>	
		<b>kg/cm<sup>2</sup></b>	<b>lb/pol<sup>2</sup></b>
Pneu Diagonal 9.00 - 20 G	14	4.2	60



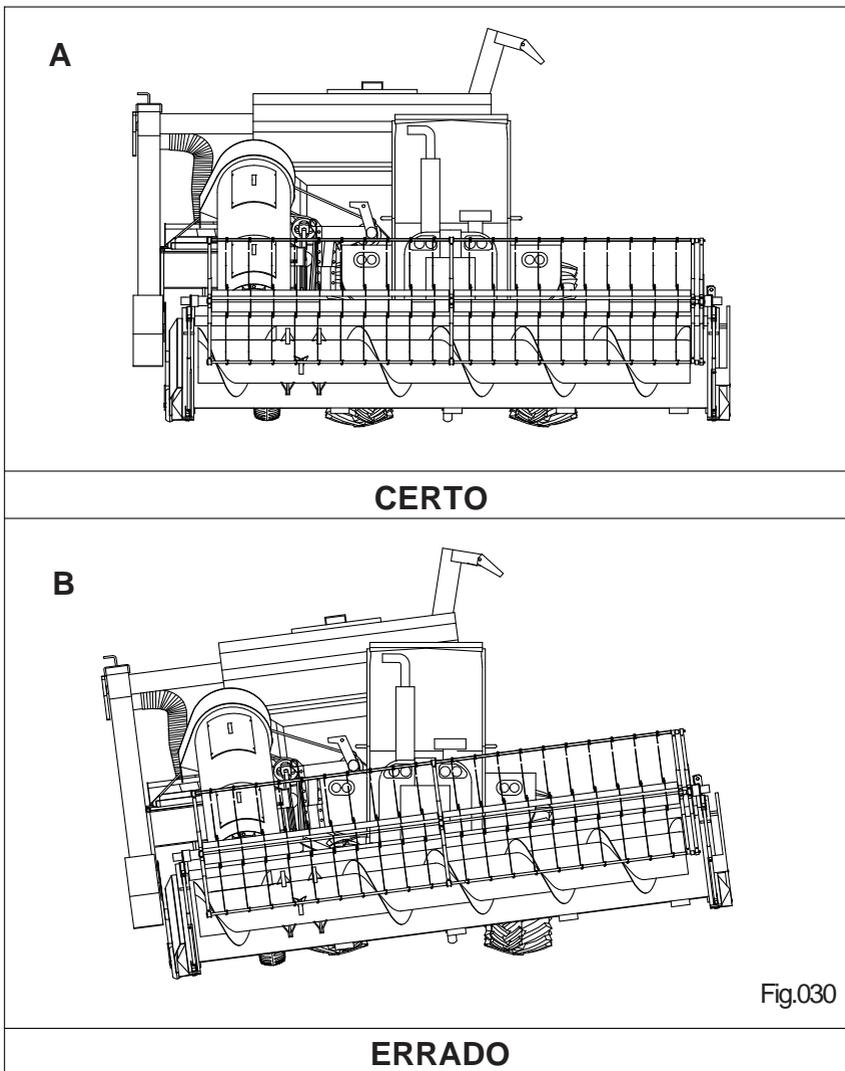
## **ATENÇÃO**

O pneu deve estar com a pressão correta. A falta ou excesso de pressão provoca o desgaste prematuro dos pneus e alteram a precisão do trabalho.

### 8.3 - Nivelamento da maquina

Após ter acoplado o trator a maquina, pode ocorrer do **JM 400 G** ficar desnivelado, ("B" fig. 030).

O nivelamento e feito através do fuso regulador deixando o implemento conforme, ("A" fig. 030).



Após ter feito o acoplamento e o nivelamento é preciso levantar as rodas sustentadoras, ( fig. 031 e fig. 032).

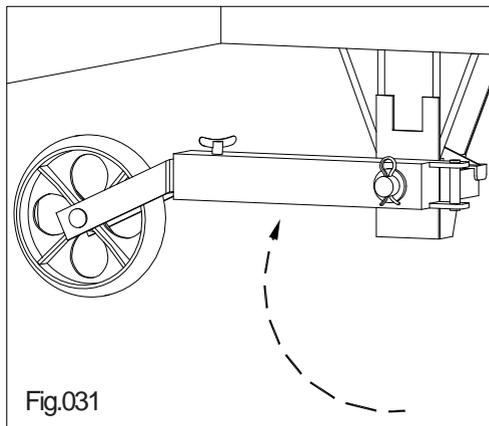


Fig.031

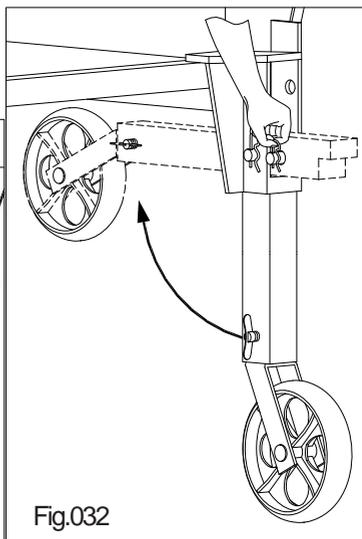


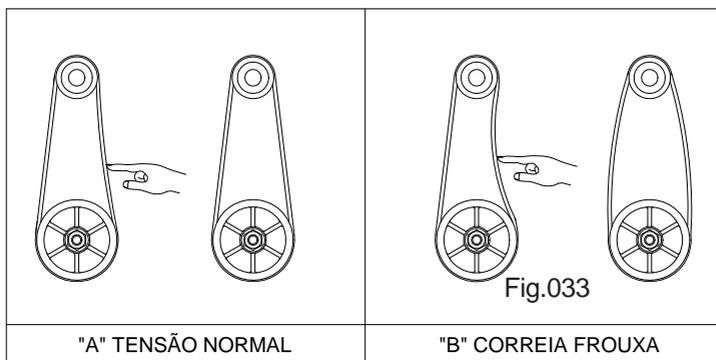
Fig.032

## 9 - REGULAGENS

Para bom funcionamento da **Colhedeira de Cereais JM-400 G**, as regulagens deverão ser feitas com cuidado, atendendo às instruções e sempre buscando o ponto ideal de funcionamento de conformidade com as culturas, pois elas variam em densidade, altura, tamanho dos grãos, umidade, etc.

### 9.1 - Ajuste da tensão da correia

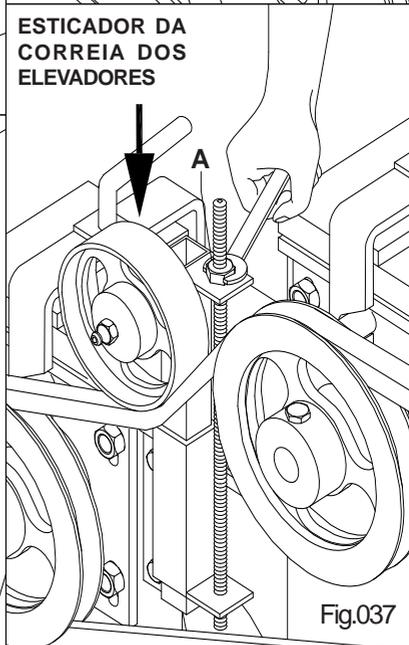
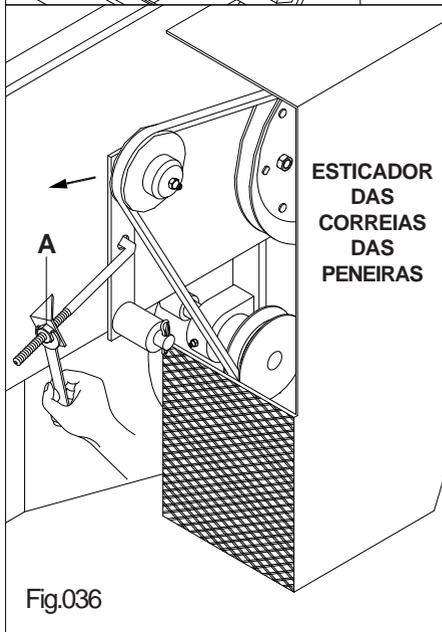
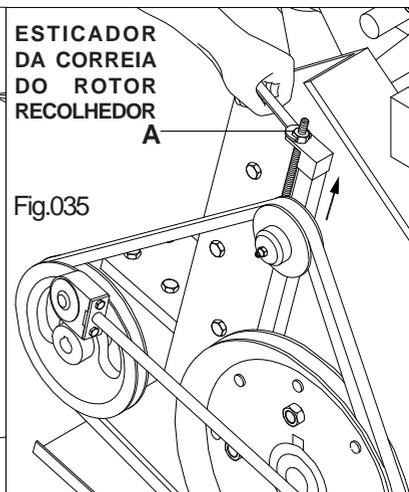
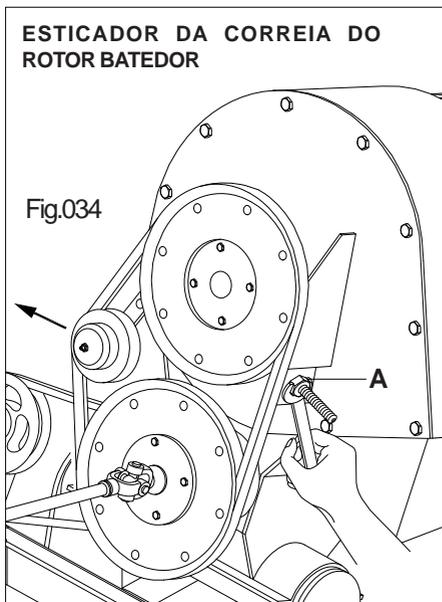
É de extrema importância que após aproximadamente 10 horas iniciais de trabalho e conseqüentemente de 50 em 50 horas, seja verificado a tensão das correias. Se a tensão das correias estiver conforme a figura ("B"fig.033), será necessário fazer a correção da mesma conforme ("A"fig.033).

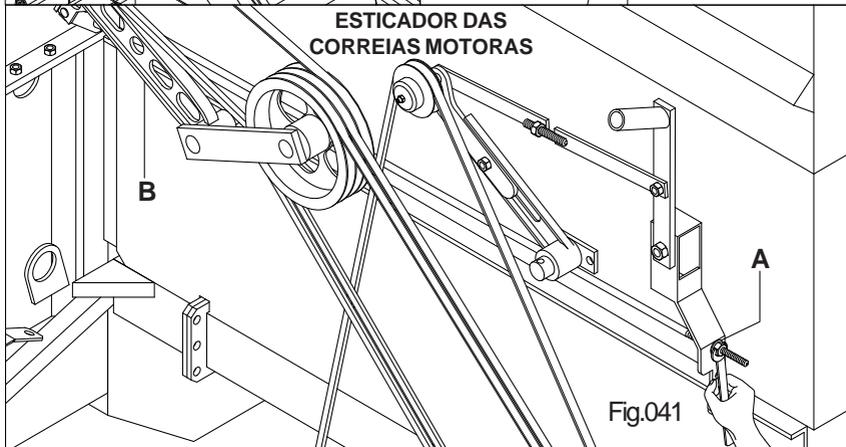
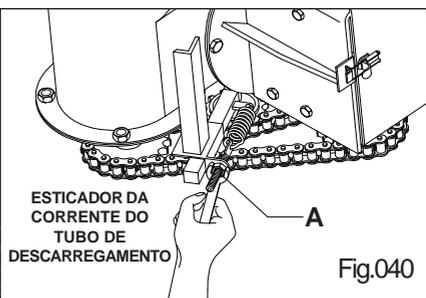
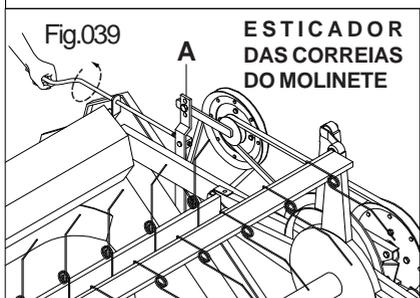
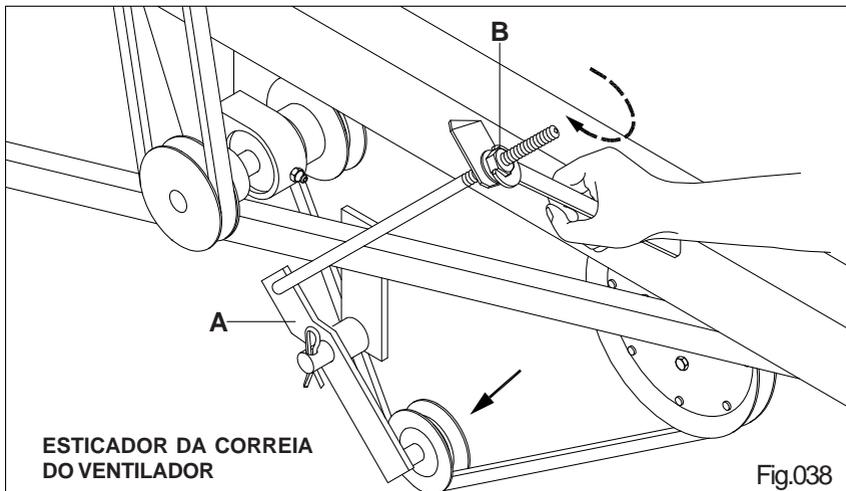


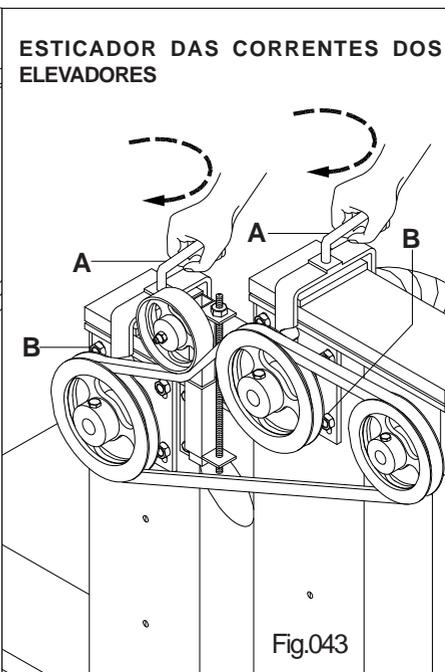
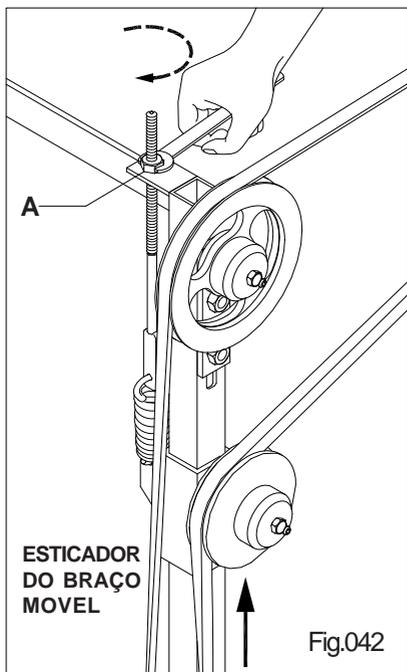
"A" TENSÃO NORMAL

"B" CORREIA FROUXA

**9.1.1 - Posições dos tensionadores das correias e correntes.**







## 9.2 - Regulagem do molinete

O molinete tem a função de trazer a cultura de encontro à plataforma de corte para ceifamento.

Regulagem vertical em 7 posições, para de colocar o molinete na altura mais conveniente em relação à altura dos cachos do cereal a colher. Para isso, puxa-se o pino de regulagem ("A" fig. 044), coloca-se o molinete na altura desejada e trava-se novamente.

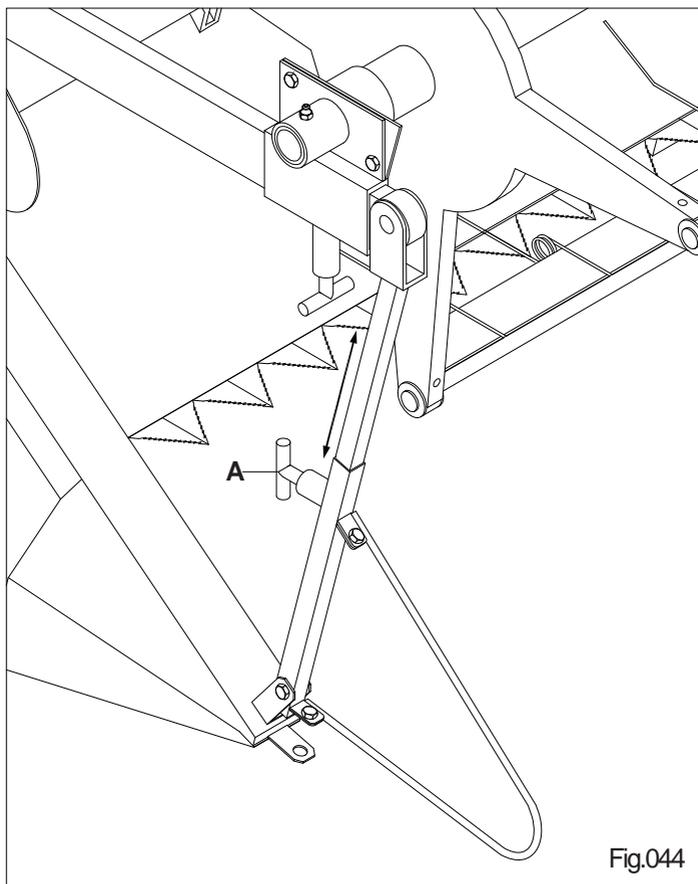
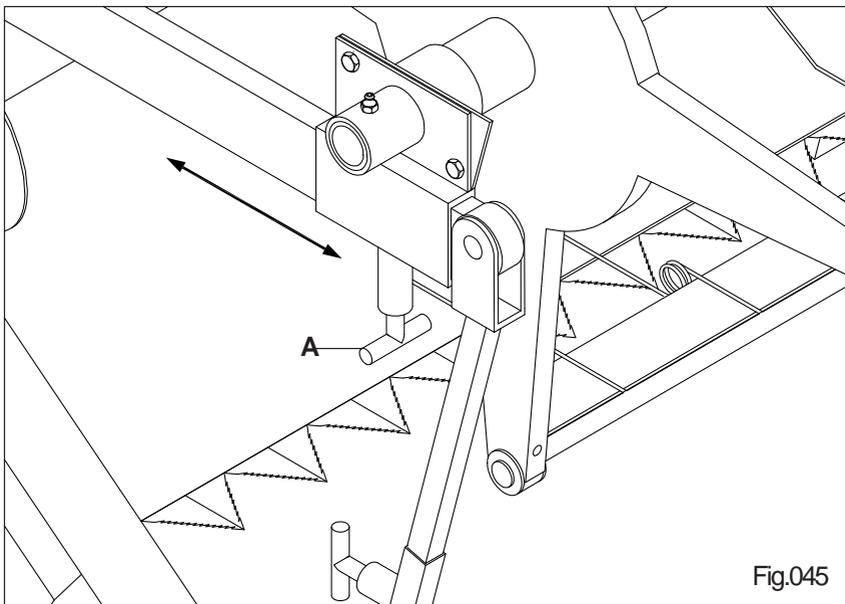


Fig.044

Regulagem horizontal, para avanço e recuo (Figura 045). Quando a vegetação for muito densa ou talos longos, avança-se o molinete, afastando-o do rotor recolhedor. Quando a vegetação for mais rala ou de talos curtos, recua-se o molinete colocando-o mais próximo do rotor recolhedor. Deve-se ter cuidado de deixar espaço para que as hastes de aço recolhedores não atinjam a lâmina de corte da ceifadeira. Para regular o molinete, puxa-se o pino de regulagem ("A" fig. 045), coloca-se o molinete na posição desejada e trava-se novamente.

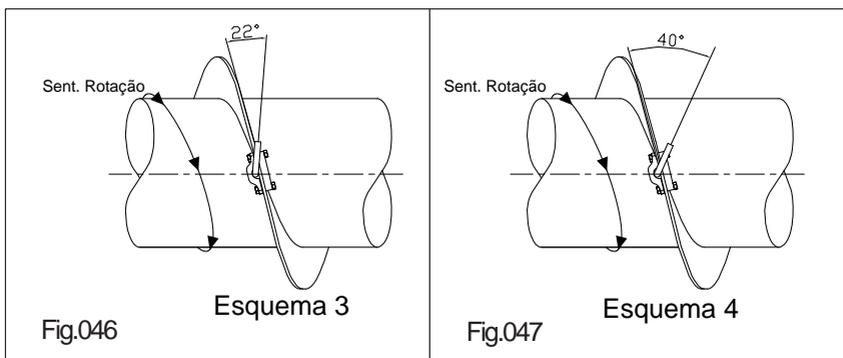


### 9.3 - Regulagem do rotor bateador

O rotor bateador, que funciona dentro da peneira cilíndrica do tambor de trilhagem, tem duas funções.

Receber a massa colhida da plataforma de corte, bater, trilhar os grãos e fazer a limpeza grossa.

Conduzir a palha de detritos pesados para que o ventilador os expulse pela bica de saída.



Para colher arroz, soja, sorgo, trigo, capim, feijão e semelhantes, os pinos da rosca do rotor bateador deverão ficar posicionados conforme o esquema 3 fig. 046.

Para colher milho, os pinos da rosca do rotor bateador deverão ficar posicionados conforme o esquema 4 fig. 047.

## **IMPORTANTE**

Referentes aos esquemas 3. Quando de fazer a regulagem, os pinos localizados na janela de inspeção deverão ficar na mesma posição para manter o rotor balanceado, evitar a vibração e conseqüentemente quebra da máquina. A regulagem é feita através das janelas de inspeção "A" e "B" (fig. 048). Após a regulagem, fixar bem os pinos.

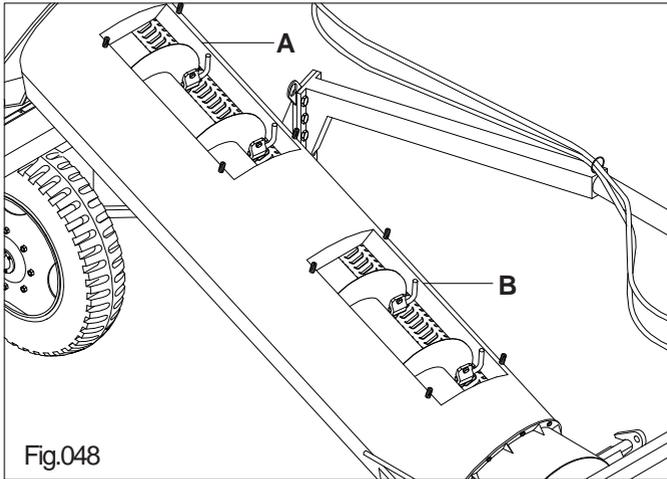


Fig.048

### **9.4 - Peneira Cilíndrica**

O tambor de trilhagem, fica dentro da peneira cilíndrica, e dá passagem somente aos grãos trilhados e alguns resíduos miúdos de palha que passam por ela e caem na rosca condutora de grãos, sendo expulsos depois pela ventilação.

### **9.5 - Rosca condutora**

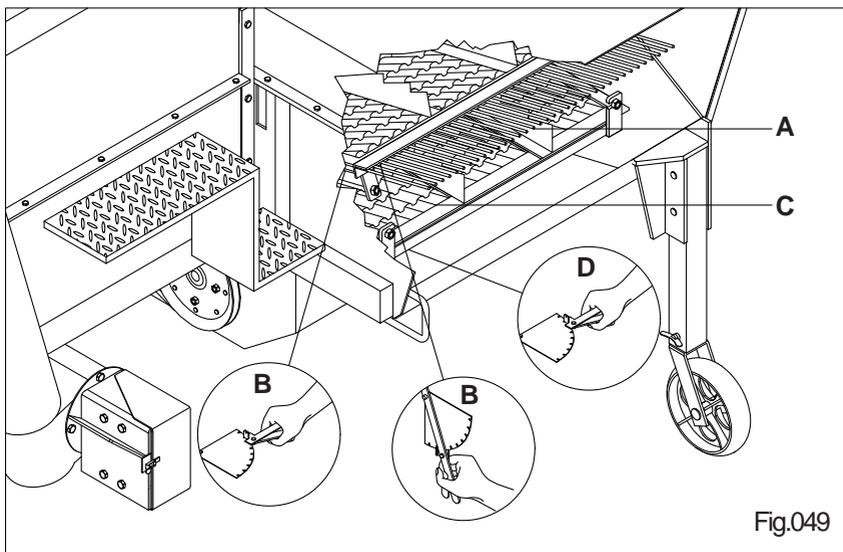
A rosca condutora recebe os grãos trilhados da peneira cilíndrica e os conduz até a peneira distribuidora. Esta peneira é cega, não tem furos, e sua função 's distribuir os grãos trilhados nas peneiras vibratórias para limpeza e ventilação final.

## 9.6 - Regulagem das peneiras vibratórias

As peneiras vibratórias recebem os grãos da peneira distribuidora e têm a função de separá-los da palha e detritos finais. Portanto, quando maiores perfeitas forem as regulagens, melhor será a limpeza e maior o aproveitamento dos grãos.

A regulagem da peneira vibratória superior, deverá ser feita com abertura das escamas só até o ponto em que não caiam mais grãos pela sua borda traseira, ("A" fig. 049). A regulagem se faz pelas alavancas ("B"fig.049).

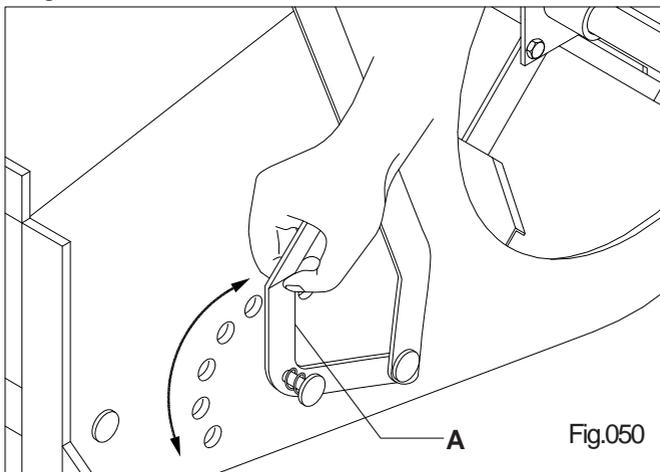
A peneira vibratória inferior ("C" fig. 049), deverá ter as escamas abertas até o ponto em que o cereal saia livre de impurezas, não mais. A abertura excessiva dá passagem a impurezas prejudicando a limpeza. A regulagem se faz pela alavanca ("D" fig.049).



## 9.7 - Regulagem do ventilador das peneiras

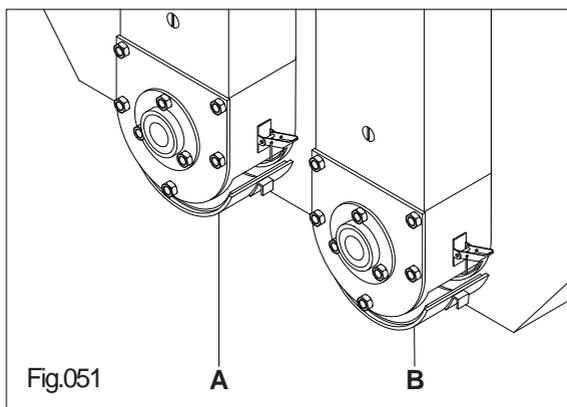
O ventilador das peneiras vibratórias limpa os grãos e expulsa as últimas partículas de palha e detritos.

Normalmente, é desnecessária a regulagem deste ventilador. Mas, caso a ventilação lance grãos para fora, deve-se ajustar o fluxo de ar levantando ou abaixando a alavanca de regulagem ("A" fig. 050), até não perder mais grãos.



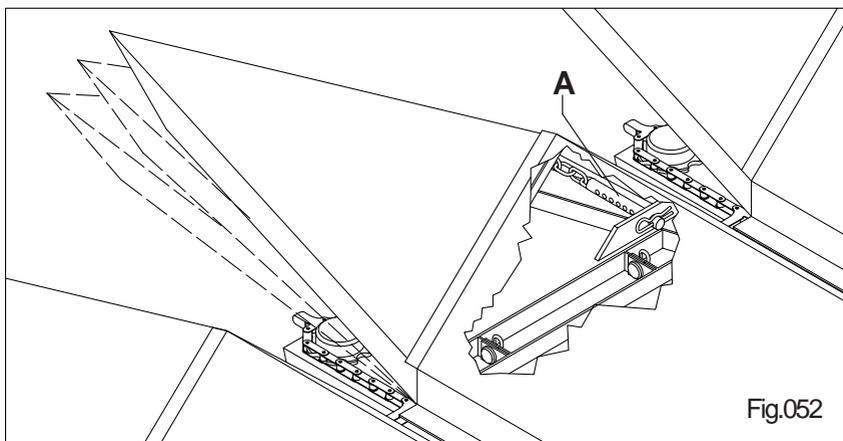
## 9.8 - Elevadores de ensaque e de retorno

O elevador possui as tampas de inspeção ("A" e "B" fig. 051), para que se possa verificar se as correntes estão esticadas e também para fazer a limpeza de seu interior.



## 9.9 - Regulagem da bica central

O **JM 400 G** possui uma regulagem de altura na bica central ("a"fig.052), não permitindo o contato da bica no solo, essa regulagem varia-se de acordo com a irregularidade do terreno.



## 10 - MANUTENÇÃO

### 10.1 - Limpeza

Manter a máquina sempre limpa, evitando que permaneçam detritos de material verde ocasionadores de ferrugem. Abrindo o implemento e lavando o seu interior, tomando sempre o cuidado de não deixar nenhum detrito, depois de efetuada a limpeza pulverize lubrifique seu implemento e armazene em local apropriado, fora do contato das ações do tempo.

## 11 - LUBRIFICAÇÃO

### 11.1 - Objetivos da lubrificação

A lubrificação é a melhor garantia do bom funcionamento e desempenho do equipamento. Esta prática prolonga a vida útil das peças móveis e ajuda na economia dos custos de manutenção.

Antes de iniciar o trabalho, certifique-se que o equipamento está adequadamente lubrificado, seguindo as orientações do Plano de Lubrificação.

Neste Plano de Lubrificação, consideramos o equipamento funcionando em condições normais de trabalho; em serviços severos recomendamos diminuir os intervalos de lubrificação.

## **ATENÇÃO**

**Antes de iniciar a lubrificação, limpe as graxearas e substitua as danificadas.**

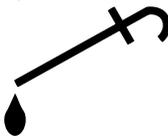
### 11.2 - Simbologia de lubrificação



Lubrifique com graxa a base de sabão de lítio, consistência NLGI-2 em intervalos de 10 em 10 horas recomendados.



Lubrifique com óleo SAE 30 API-CD em intervalos de 10 em 10 horas recomendados.



Verifique o nível de óleo a cada 120 horas de trabalho, utilize óleo SAE 140 API-GL5 ou equivalente.



Limpeza da corrente

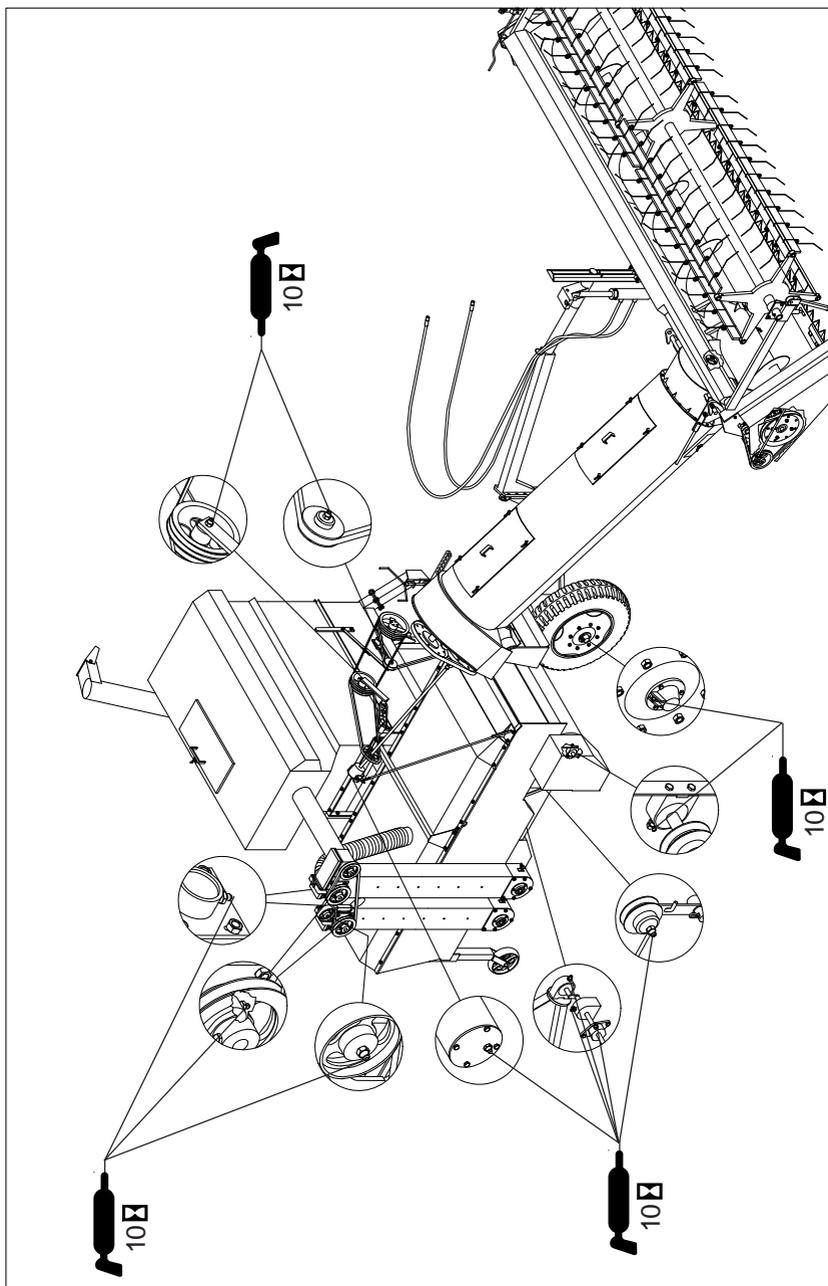


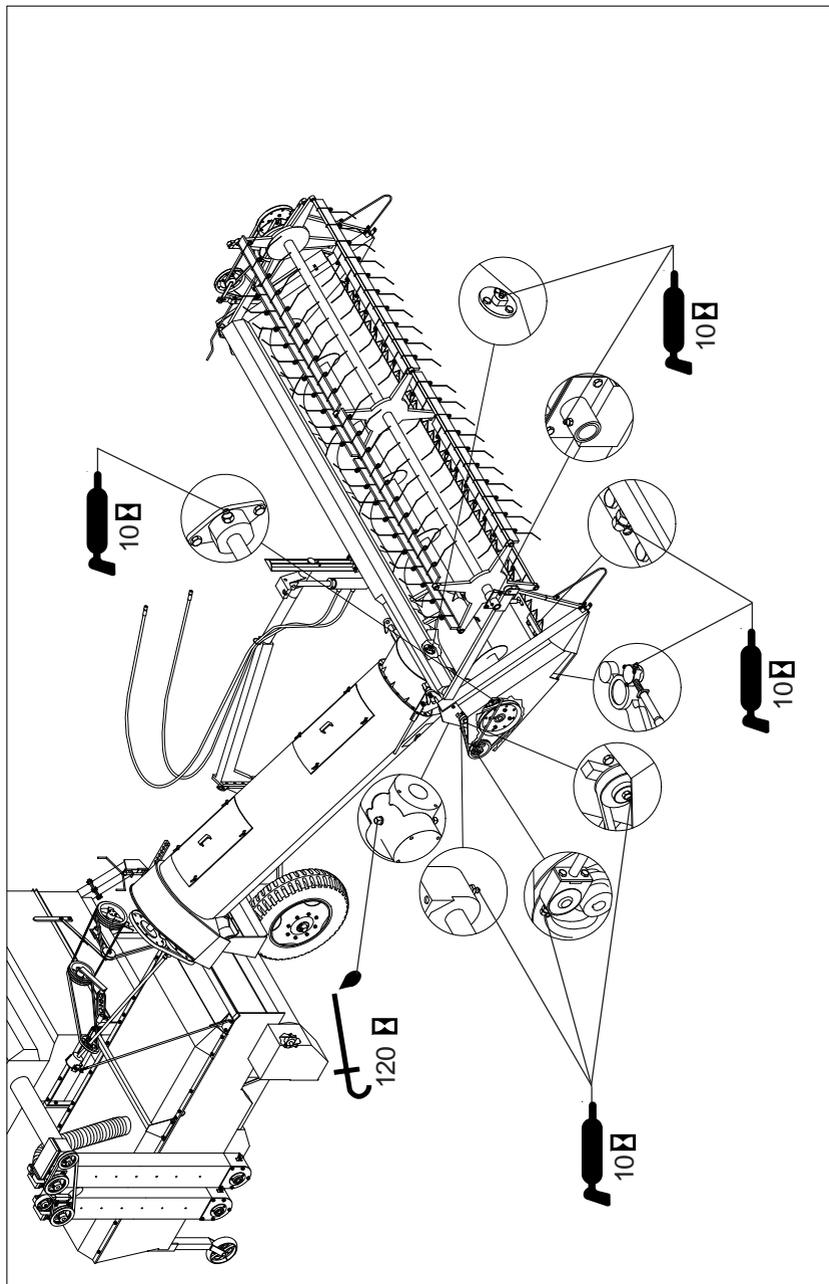
Intervalos de lubrificação em horas trabalhadas.

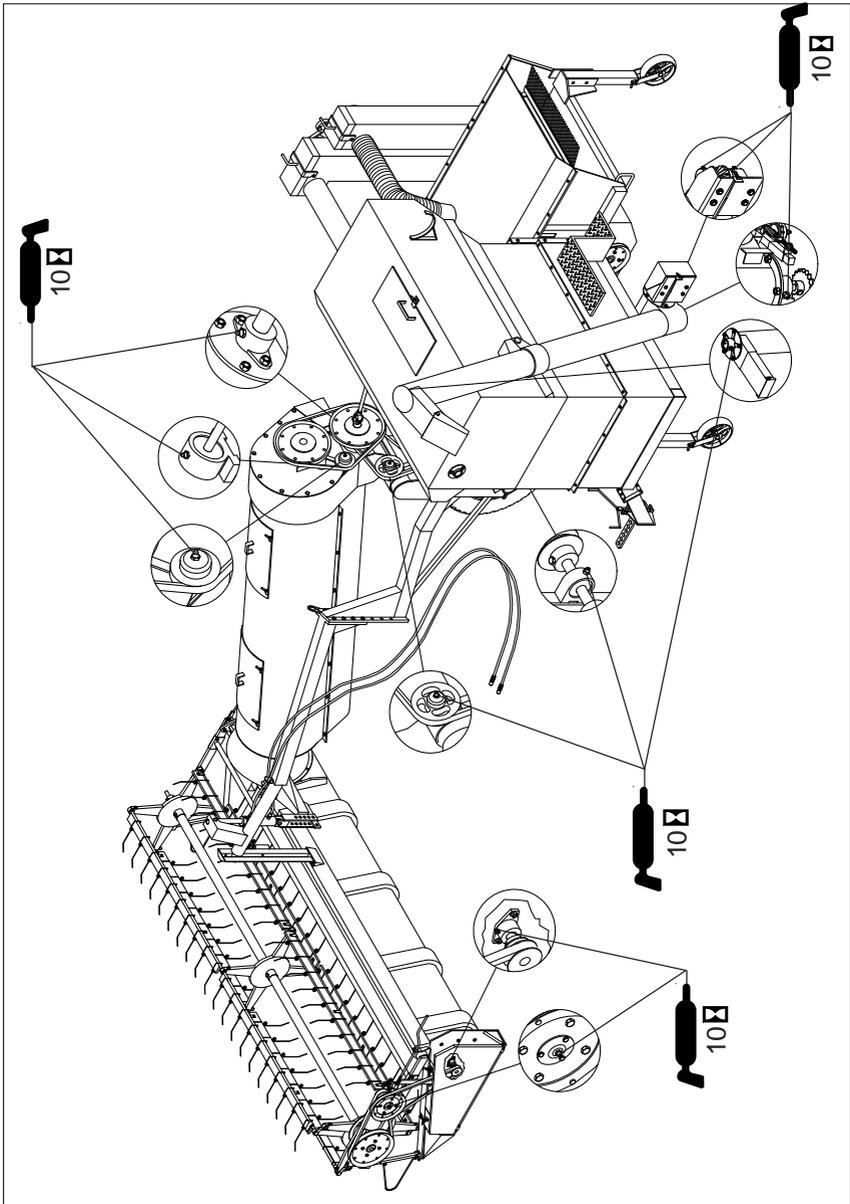
**11.3 - Tabela de lubrificantes**

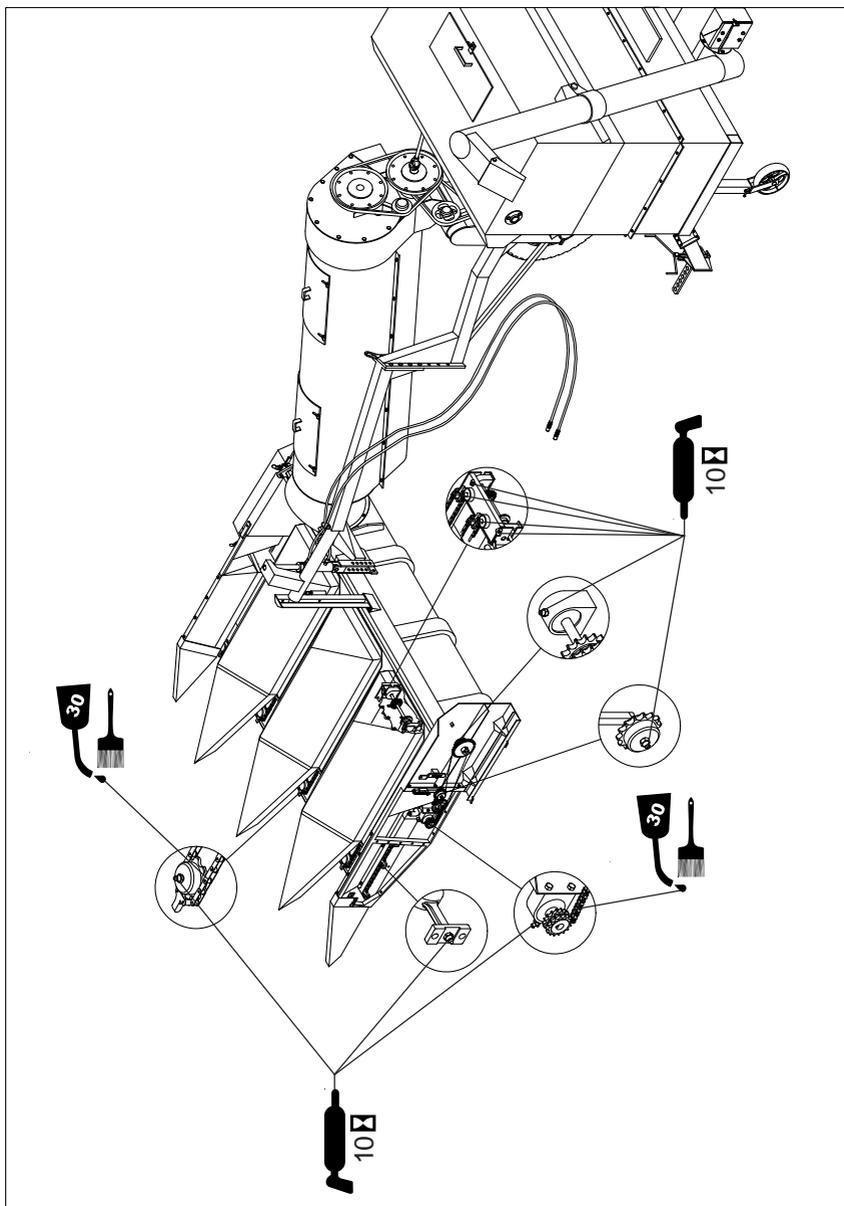
<b>LUBRIF. RECOM.</b>	<b>EQUIVALÊNCIA</b>							
	<b>PETROBRÁS</b>	<b>CASTROL</b>	<b>SHELL</b>	<b>TEXACO</b>	<b>IPIRANGA</b>	<b>BARDAHL</b>	<b>ESSO</b>	<b>MOBIL OIL</b>
GRAXA A BASE SABÃO LITIO NLGI-2	LUBRAX GMA-2	LM-2	ALVANIA EP-2	MARFAK MP-2	ISAFLEX 2	MAXLUB APG-2EP	ESSO MULTI 2	MOBIL GREASE TT
ÓLEO SAE 140 API-GL5	LUBRAX TRM-5 SAE-140	HYPOYDE B/EP-140	SPIRAX HD-140	MULTIGEAR EP SAE 140	IPIRGEROL SP-140	MAXLUB MA-135 EP	ESSO GX 140	MOBILUBE HD-140
ÓLEO SAE30 API-CD	LUBRAX MD- 400 SAF-30	TROPICAL SUPER-30	RIMULA CI-30	URSA OIL LA-3 SAE-30	ULTRAMO TURBO SAE 30	MAXLUB NO 03	BRINDILL A D3-30	MOBIL DELVAC 1330

### 11.4 - Pontos de Lubrificação









**12 - INCIDENTES, POSSÍVEIS CAUSAS E SOLUÇÕES****⚠ ATENÇÃO**

Antes de solicitar os serviços técnicos verifique os itens a seguir:

<b>Quebra de grãos junto com a palha na bica de saída</b>	
<b>Possíveis Causas</b> 1 - Cultura com exesso e umidade ou muito verde  2-Pino do rotor bateador desregulado	<b>Soluções</b> 1 - Aguardar a secagem ou melhor maturação  2 - Regular os pinos do rotor bateador de acordo com o manual.

<b>Rotor bateador embucha na peneira cilíndrica</b>	
<b>Possíveis Causas</b> 1 - Correias frouxas  2 - Velocidade de marcha excessiva	<b>Soluções</b> 1 - Esticar as correias  2 - Reduzir a velocidade da marcha

<b>Queda de grãos e impurezas atrás das peneiras vibratórias</b>	
<b>Possíveis Causas</b> 1 - Peneiras mal reguladas ou entupidas.  2 - Ventilação em excesso	<b>Soluções</b> 1 - Regular as peneiras de acordo com o manual ou desentupi-las  2 - Reduzir a ventilação de acordo com o manual de instruções

<b>Quebra de grãos</b>	
<b>Possíveis Causas</b> 1 - Correntes dos elevadores frouxas  2 - Excesso de rotação	<b>Soluções</b> 1 - Verificar a tensão das correntes dos elevadores e estica-las o necessário, sem excesso. 2 - Diminuir a rotação até 540 rpm

## **ANOTAÇÕES**