

## IDENTIFICAÇÃO

Proprietário:.....

.....

Endereço .....

..... N° .....

Telefone .....

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

CEP .....

Modelo da Máquina .....

Número de Série.....

Ano de Fabricação.....

Nota Fiscal N° .....

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

Distribuidor Autorizado

[

]

[

]

**CERTIFICADO DE GARANTIA**

1. **COMBINE**, 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 **COMBINE**, 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 **COMBINE**,

2.3. Se o **PRODUTO** for vendido a consumidor agropecuarista, por revendedor que não seja Revendedor da **COMBINE**, o direito à Garantia subsistirá, devendo, neste caso, ser exercido diretamente perante a **COMBINE**, 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 **COMBINE**, devendo ser -lhe entregue, cumpridas as exigências legais aplicáveis.

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

2.8. A **COMBINE** 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.....	4
2	- APRESENTAÇÃO DO PRODUTO.....	5
3	- NORMAS DE SEGURANÇA.....	6
4	- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	10
5	- OPCIONAIS.....	14
5.1	- RELAÇÃO DE OPCIONAIS.....	14
6	- COMPOSIÇÃO DO PRODUTO.....	14
6.1	- COMPONENTES QUE ACOMPANHAM A MÁQUINA.....	14
7	- MONTAGEM DO PRODUTO.....	15
7.1	- INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇÃO FIXA SOBRE CHASSI....	15
7.2	- MONT DA MAQUINA E MOTOR SOBRE O CHASSI B-80.....	17
7.3	- AJUSTE DA MÁQUINA AO TRATOR.....	18
7.4	- ENGATE DA MÁQUINA AO TRATOR.....	18
7.5	- COMO AJUSTAR O CARDAN AO TRATOR E A MÁQUINA.....	20
7.6	- MONTAGEM DA BICA DE ENTRADA.....	22
8	- REGULAGENS.....	22
8.1	- AFIAMENTO E TROCA DAS FACAS.....	22
8.2	- REGULAGEM DA TENSÃO DO ROLETE DENTADO.....	23
8.3	- FÓRMULAS CALCULAR DIÂMETRO POLIAS.....	24
9	- OPERAÇÃO.....	25
9.1	- TIPO DE CORTE.....	25
10	- MANUTENÇÃO.....	26
10.1	- MANUTENÇÃO DA CORREIA.....	26
10.2	- TENSÃO DA CORREIA DO REDUTOR.....	26
10.3	- LIMPEZA.....	28
11	- LUBRIFICAÇÃO.....	29
11.1	- OBJETIVOS DA LUBRIFICAÇÃO.....	29
11.2	- SIMBOLOGIA DE LUBRIFICAÇÃO.....	29
11.3	- TABELA DE LUBRIFICANTES.....	30

## **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 COMBINE.

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

CAT – Central de Atendimento Técnico  
Fone: (0xx16)3628-7428  
Site: [www.combine.ind.br](http://www.combine.ind.br)

## **2 - APRESENTAÇÃO DO PRODUTO**

A **CB 5T**, beneficia forragem grossa e fina para silagem e consumo diário.

Ela integra todos os recursos para facilitar seu trabalho no campo, aumentando a produtividade com o menor custo.

Pode ser acionada por tratores ou motores estacionários elétricos, a gasolina ou diesel, com máxima simplicidade de operação.

A **CB 5T** aproveita todos os produtos comestíveis para trato pecuário como: cana-de-açúcar, capins de todas as variedades, mandioca, batata, milho verde, soja, guandu e outras ramas e raízes, transformando em forragem nutritiva e de custo mínimo.

### **3 - NORMAS DE SEGURANÇA**

O manejo incorreto deste equipamento pode resultar em acidentes graves ou fatais. Antes de colocar o equipamento em funcionamento, leia cuidadosamente as instruções contidas neste manual. Certifique-se de que a pessoa responsável pela operação esteja instruída quanto ao manejo correto e seguro, se leu e entendeu as recomendações do manual referente a esta máquina. Principalmente, que esteja munida de todos os EPI's - Equipamentos de Proteção Individual necessários para a sua segurança. Se houver qualquer dúvida quanto a operação, ajuste ou manutenção, consulte um revendedor autorizado COMBINE, ou o Departamento de Assistência Técnica da fábrica.

#### **Notas importantes:**

##### **- Gerais:**

- 1) Toda a máquina e/ou equipamento deve ser utilizado unicamente para os fins concebidos, segundo as especificações técnicas contidas no manual;
- 2) Os manuais das máquinas, equipamentos e implementos devem ser mantidos no estabelecimento, devendo o empregador dar conhecimento aos operadores do seu conteúdo e disponibilizá-los sempre que necessário;
- 3) Somente operadores capacitados e qualificados deverão estar aptos a operar máquinas e equipamentos agrícolas, em hipótese alguma permitir que menores de idade o faça;
- 4) Só devem ser utilizadas máquinas, equipamentos e implementos cujas transmissões de força estejam protegidas;
- 5) Quando o equipamento for acionado através da tomada de força do trator, certifique-se de que o eixo cardan esteja bem engatado e travado. Nunca utilize eixo cardan que esteja desprovido da capa de proteção;
- 6) Nunca realize conserto ou manutenção sob a máquina suspensa apenas pelo sistema hidráulico. Certifique-se de que ela esteja perfeitamente calçada e completamente imóvel;
- 7) É proibido, em qualquer circunstância, o transporte de pessoas em máquinas e equipamentos motorizados e nos seus implementos acoplados;

##### **Específicas:**

- 1 - Instale seu equipamento em local firme, seco e protegido das intempéries;
- 2 - A instalação de motores elétricos deve ser feita por profissional em eletricidade observando as normas de segurança. Mantenha o

equipamento devidamente aterrado, e instale a chave de acionamento na altura que impossibilite crianças acessá-la;

3 - Antes de ligar o equipamento certifique de que não há ferramentas ou objetos sobre ou dentro do mesmo;

4 - Quando em operação, não use roupas soltas ou muito folgadas, para evitar que se enroscuem nas partes móveis da máquina (eixo cardan, correias e polias em movimento); e pelo mesmo motivo, mantenha mãos e pés afastados das partes móveis;

5 - Use roupas e equipamentos de segurança apropriados ao operar o equipamento. A exposição prolongada ao ruído pode causar danos ou perdas da audição. Durante a operação usar no mínimo: protetor contra ruído para os ouvidos, luvas de raspa para as mãos e óculos de proteção tipo ampla visão para evitar ferimentos nos olhos;

6 - Regulagens, lubrificações limpezas, ou inspeções devem ser feitas somente por pessoas que conheçam o funcionamento do equipamento e sempre com a máquina desligada;

7 - Ao operar o equipamento, cuidado com as facas de corte, elas podem causar ferimentos graves;

8 - Nunca funcione o equipamento com a tampa de regulagem das facas aberta;

9 - Nunca abra a tampa da máquina nem coloque as mãos dentro das bicas com a máquina ligada, componentes girando em alta velocidade podem causar-lhes sérios danos;

10 - Mesmo com o equipamento desligado, nunca introduza as mãos, ou qualquer parte do corpo sem proteção, dentro das bicas de alimentação, ou de saída de produto;

11 - Antes de tocar qualquer componente rotativo da máquina (polias, correias, facas, etc.), desligue a fonte de energia e certifique de que os componentes estejam realmente parados. Devido a inércia, componentes rotativos tais como polias, correias e facas, continuam em movimento por mais algum tempo mesmo depois da máquina desligada;

12 - Durante o funcionamento, verifique nas proximidades e mantenha crianças, animais e espectadores a uma distância segura do equipamento. Apenas o operador deve permanecer no local de trabalho;

13 - Nunca se afaste do equipamento estando o mesmo em funcionamento;

14 - Não passe defronte a área de projeção (saída de produto) com o equipamento em operação;

15 - Reaperte periodicamente todos os parafusos de fixação, em especial os das facas e da contrafaca;

16 - É proibida a instalação de motores estacionários de combustão interna (a diesel, gasolina, gás ou outro combustível) em lugares fechados ou insuficientemente ventilados. Os gases de escape são altamente tóxicos

e prejudiciais a saúde;

17 - Os protetores de transmissões ou articulações removíveis só podem ser retirados para execução de limpeza, lubrificação, reparo e ajuste, ao fim dos quais deve ser, obrigatoriamente, recolocados;

18 - É vedada a execução de serviços de limpeza, de lubrificação, e de manutenção com a máquina, em funcionamento, salvo se o movimento for indispensável à realização dessas operações, quando deverão ser tomadas medidas especiais de proteção e sinalização contra acidentes de trabalho.

19 - Observe e respeite as normas e recomendações de segurança. A falta de atenção durante a operação poderá causar acidentes graves.

### **Equipamentos de Proteção Individual:**

De acordo com a necessidade de cada atividade, o trabalhador deve fazer uso dos seguintes equipamentos de proteção individual:

1) Proteção da cabeça, olhos e face: chapéu ou outra proteção contra o sol, chuva e salpicos;

2) Óculos de Segurança contra lesões provenientes do impacto de partículas e radiações luminosas intensas

3) Proteção Auditiva para as atividades com níveis de ruído prejudiciais à saúde.

4) Respiradores para atividades com produtos químicos, tais como adubo, poeiras incomodas, etc.

5) Proteção dos membros superiores, com luvas para as atividades de engatar ou desengatar o equipamento, bem como no manuseio de objetos escoriantes ou vegetais, abrasivos, cortantes ou perfurantes;

6) Proteção dos membros inferiores:

a) Botas impermeáveis e antiderrapantes para trabalhos em terrenos úmidos, lamacentos e encharcados;

b) Botas com biqueira reforçada para trabalhos em que haja perigo de queda de materiais e objetos pesados.

c) Botas com cano longo ou perneiras para atividades de riscos de ataques de animais peçonhentos.

Cabe ao Trabalhador usar os EPI's - Equipamentos de Proteção Individual indicados para finalidades a que se destinarem a zelar pela sua conservação.

OBS: Todos os EPI's comprados devem possuir CA (Certificado de Aprovação), expedido pelo MTE - Ministério do Trabalho e Emprego, com prazo de validade em vigência.

## **ATENÇÃO SR. PROPRIETÁRIO**

Verificar e cumprir atentamente o disposto na **NR 31 - Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura** (Portaria nº 86, de 03/03/05 - DOU de 04/03/05), que tem por objetivo estabelecer os preceitos a serem observados na organização e no ambiente de trabalho, de forma a tornar compatível o planejamento e o desenvolvimento das atividades da agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura com a segurança e saúde e meio ambiente do trabalho.

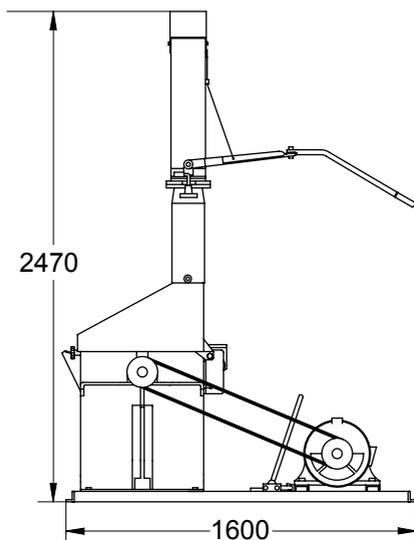
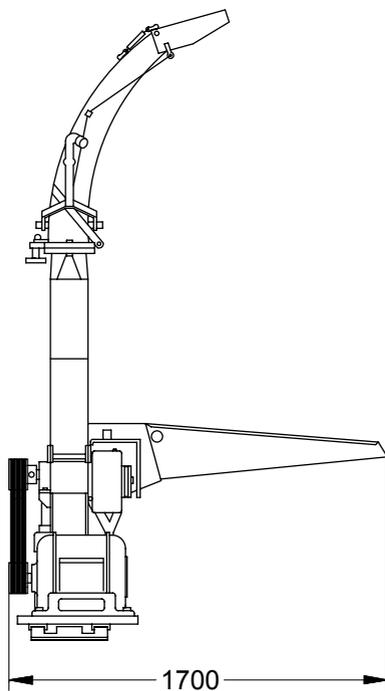
**4 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

<b>Modelo</b>	<b>CB 5T - RT</b>	<b>CB 5T - B</b>	<b>CB 5T - PT</b>
Rotação Eixo da Máquina	1500 - 1700 rpm		
Número Facas de Picar	03		
Roletes Alimentadores	02		
Tamanho de Corte	05 e 08 mm		
Potencia Minima Requerida	50 cv	12 cv - Elétrica 13 hp - Gasolina / Diesel	50 cv
Velocidade na TDP	540 rpm	-	540 rpm
Capacidade Efetiva Até	4 - 5 ton/h	4 - 5 ton/h	4 - 5 ton/h
Tipo de Engate	Arrasto	Estacionário	Hidráulico
Pino de Engate	-	-	Cat. II
Peso	226 kg	193 kg	223 kg

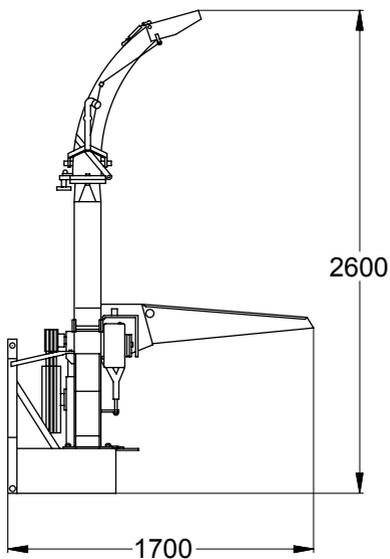
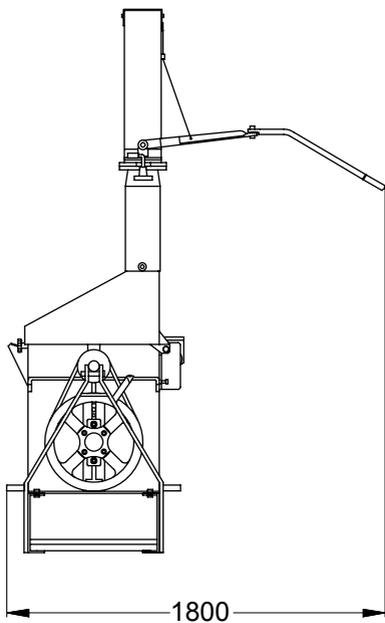

**ATENÇÃO**

A potência dos motores, poderá ser superior as indicadas na tabela acima, mas a rotação (1500 - 1700 rpm) para o eixo da máquina deverá ser rigorosamente obedecida, mesmo com acionamento por trator ou transmissão estacionária.

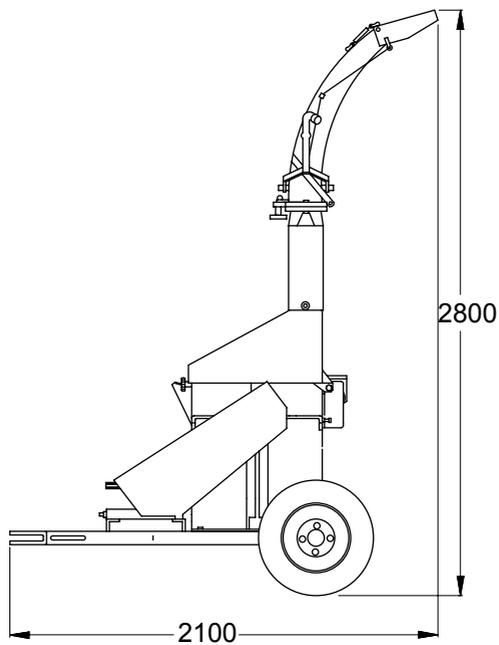
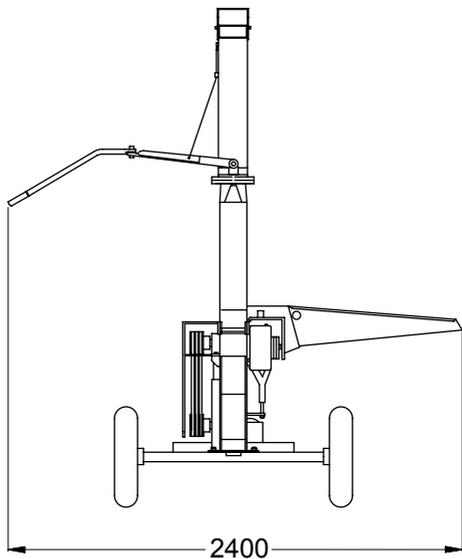
## CB 5T - B



**CB 5T - PT**



## CB 5 - TR



**5 - OPCIONAIS**

Para satisfazer as necessidades do trabalhador, este implemento dispõe de diversos tipos de opcionais.

**5.1 - Relação de Opcionais**

Código	Descrição
23.04.011	Chassi B-80 para motor estacionário
23.04.009	Implemento para trator
23.03.007	Reboque
23.03.006	Transmissão 90"

**6 - COMPOSIÇÃO DO PRODUTO****6.1 - Componentes que acompanham a máquina**

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

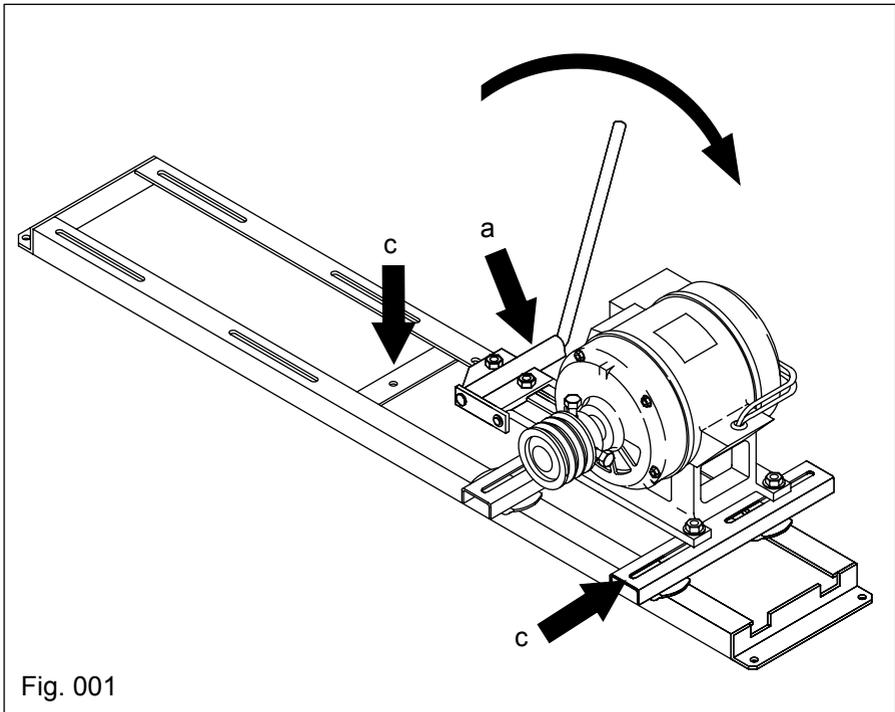
Modelos	Descrição	Código	Quantidade
CB 5T	Cj. Bica de Entrada	42.02.992	01
CB 5T - B	Cj. Bica de Entrada	42.02.992	01
	Sc. Base do chassi	23.04.011	01
CB 5T - PT	Cj. Bica de Entrada	42.02.992	01
	Cj. Bica de Entrada	42.02.913	01
CB 5T - R	Cj. Bica de Entrada	42.02.992	01
	Cj. Cardan	42.07.881	01
	Rodas	42.02.507	02
CB 5T - PT90G	Cj. Bica de Entrada	42.02.992	01
	Cj. Cardan	42.07.881	01
	Rodas	42.02.507	02

## 7 - Montagem do Produto

### 7.1 - Instruções para a instalação fixa sobre chassi

Para o acoplamento do **CB5 TB** com motor estacionario e necessário a fixação do mesmo em um chassi, a **COMBINE** fornece como opção o chassi B-80 ( fig.001 ) que melhor se adapta ao seu implemento e aos motores, sendo eles elétricos, diesel ou a gasolina.

Tanto para os motores elétricos, diesel ou a gasolina é necessário montar no chassi a embreagem ( "a" fig.001), esta embreagem facilita a partida do motor e da maquina. Liga-se primeiro o motor e depois embrenha-se a maquina devagar ( no sentido da flecha ) para que esta arranque suavemente e sem trancos, este chassi é fornecido opcionalmente e já com as furações e rasgos para colocação da maquina ( "b" fig.001) e do motor ( "c" fig.001), o seu implemento usa correias em "V" B-60.



### **Motor Elétrico**

Verificar se a rede elétrica está construída conforme as especificações técnicas exigidas pela capacidade do motor. Exemplos: Distância do transformador ao motor a menos de 50 m, bitola dos fios da rede nº 8 a chave elétrica para 150 ampéres. Essas observações são imprescindíveis para que a máquina não sofra as conseqüências de mau funcionamento do motor.

### **Motor a Gasolina ou a Diesel**

Verificar tabela de curva de potência-rotação ao fazer o cálculo da polia. Verificar a eficiência e o bom funcionamento do motor. Exemplos: velas, platinados ou bomba injetora e, principalmente, medir a compressão do cilindro, certificando-se de que corresponde aos CVs indicados.

\* Motores de maior potência podem ser usados sem inconveniente, desde que obedeçam a rotação indicada.

## 7.2 -Montagem da maquina e o motor sobre o chassi B-80

Monta-se o conjunto (Máquina - Motor) sobre o chassi B-80 Fig.002  
Liga-se o motor e depois embrea-se a máquina devagar para que esta comece trabalhar sem trancos devagar sem trancos.

Com a alavanca na posição indicada as correias devem estar alinhadas e tensionadas.

As correias usadas são em "V" do tipo "C"

Para a adaptação da máquina no conjunto Motor - Chassi é necessário o cálculo das polias rigorosamente entre 1500 a 1700 RPM

Com os diâmetros das polias (Motor e Máquina), as mesmas deverão ser providenciadas.

Este acoplamento poderá ser feito na fábrica.

Em caso de dúvidas consulte nosso departamento de assistência técnica.

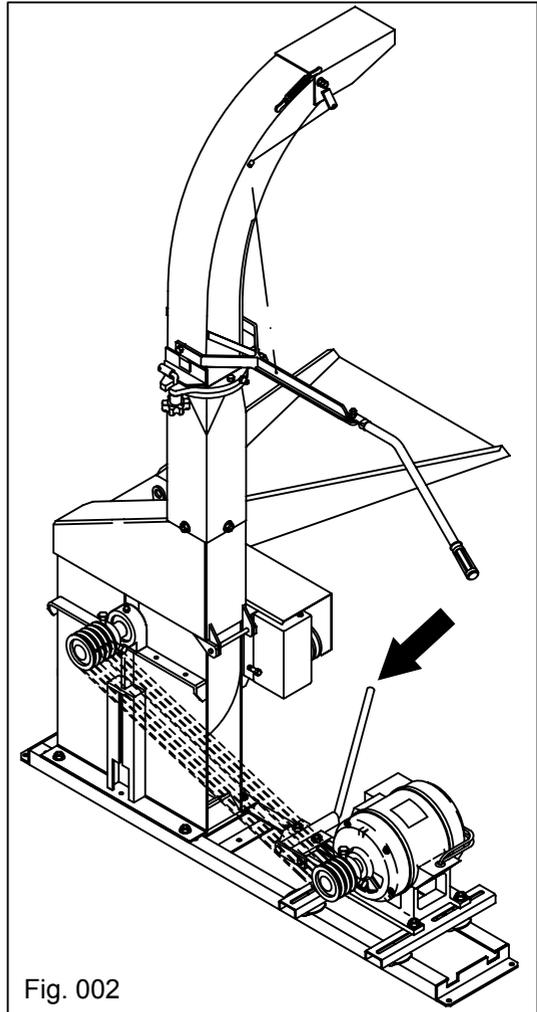


Fig. 002

### 7.3 - Ajuste da Máquina ao Trator

O implemento para trator CB 5 - PT sai de fábrica montado (Fig. 003), devendo apenas colocar o cardan. Para isso será preciso parafusar o cardan ("a" Fig. 003), na polia acionadora ("b" Fig. 003).

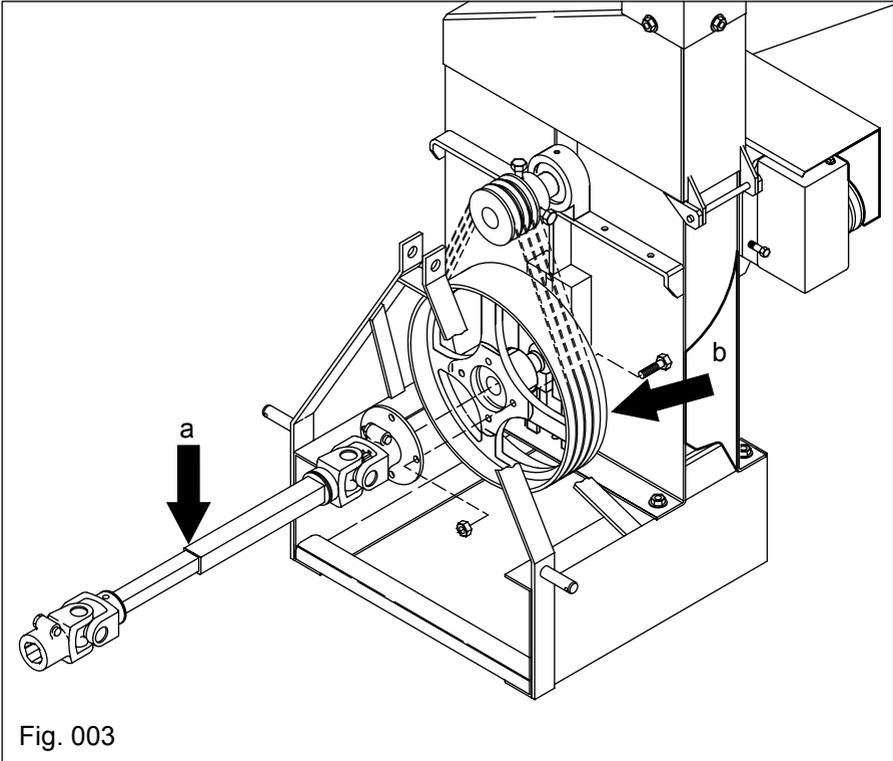


Fig. 003

### 7.4 - Engate da Máquina ao Trator

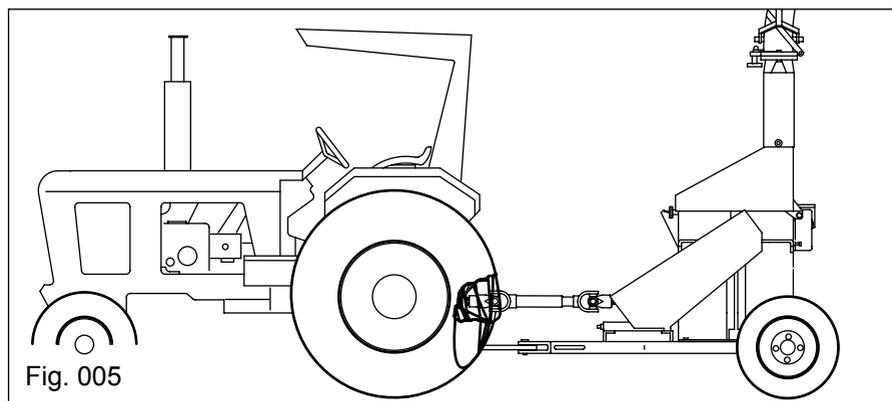
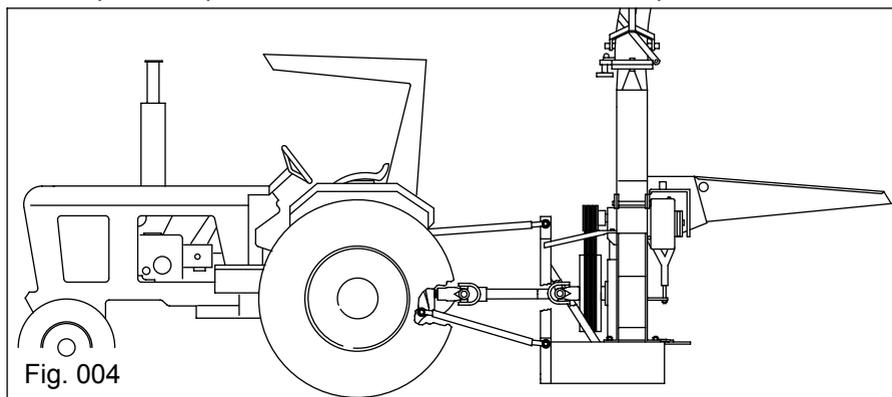
Agora que já preparou devidamente o trator e a máquina, proceda ao seu acoplamento. O sistema de três pontos do hidráulico possibilita que uma pessoa sozinha possa fazer o acoplamento. Para isso, escolha um local plano e proceda do seguinte modo:

Alinhe previamente o trator e a máquina e em marcha lenta, vá se aproximando da máquina, de marcha a ré, até que os braços do hidráulico, em posição abaixada, fiquem tão alinhados quanto possível dos pinos de engate da máquina. Encaixe o olhal do braço esquerdo do trator no pino da máquina e coloque a cupilha de trava; em seguida, monte o braço do terceiro ponto à torre da máquina: pode ser que para isso haja

necessidade de aumentar o comprimento do braço e deverá fazê-lo manobrando a parte central do braço e não apenas a parte do olhal que está mais perto da máquina.

Com este braço acoplado, e alterando o seu comprimento (normalmente reduzindo-o) vai conseguindo mover a máquina até que o pino do lado direito da máquina fique na direção do olhal do braço direito do trator. Normalmente, altura não coincide, pelo que é necessário alterar a altura do braço, o que é possível através de uma manivela que esse mesmo braço possui - este é o motivo pelo qual se deixa a ligação deste braço para o final.

Em seguida, deverá ser acoplado o eixo cardan, através do pino de trava rápida nas ponteiras destinadas ao trator e a máquina.



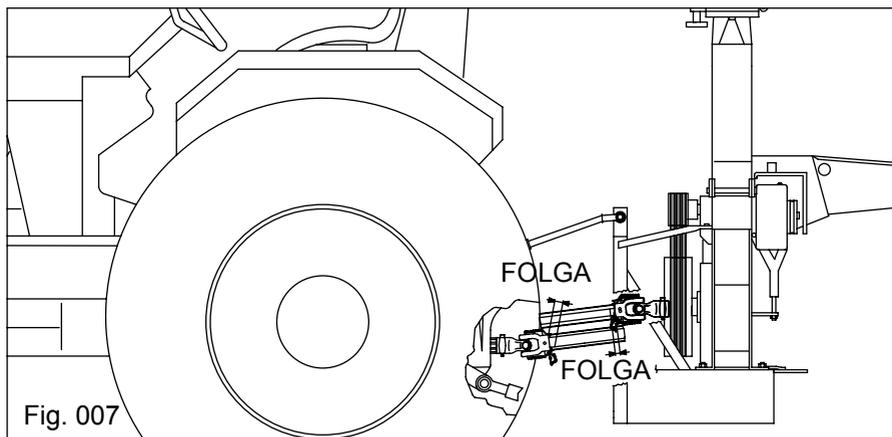
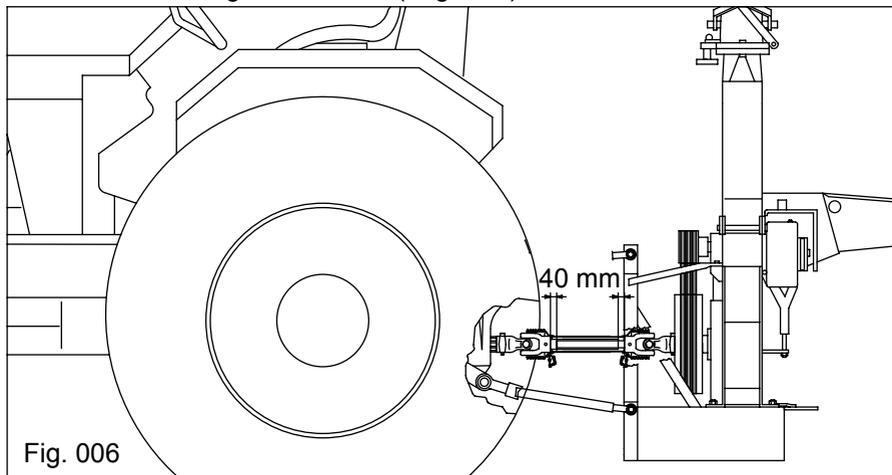
Se o implemento for para trator **CB 5 - PT** (Fig. 004) ou **CB 5 - TR** (Fig. 005). Deverão estar acoplados conforme figuras acima, observando sempre que estejam bem nivelados.

## 7.5 - Como Ajustar o Cardan ao Trator e a Máquina

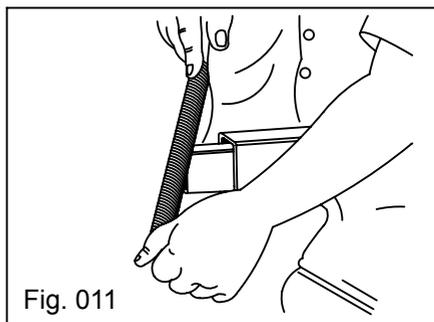
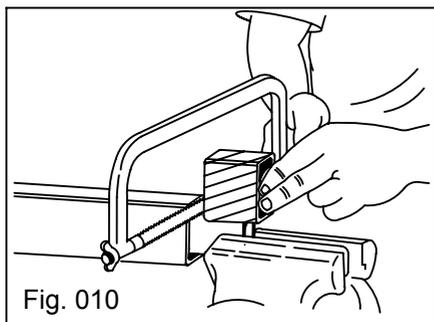
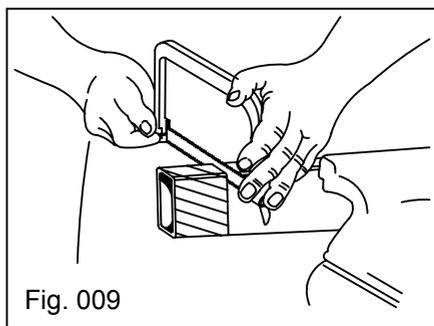
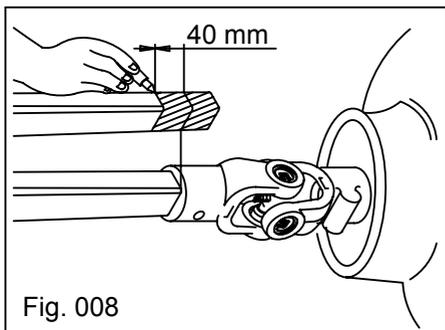
Para o bom funcionamento do cardan, recomendamos seguir as instruções abaixo, antes de iniciar o trabalho;

1 - Com a máquina montada no trator, desencaixe o eixo do tubo do cardan. Através dos respectivos pinos de engate, 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. 006).



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.

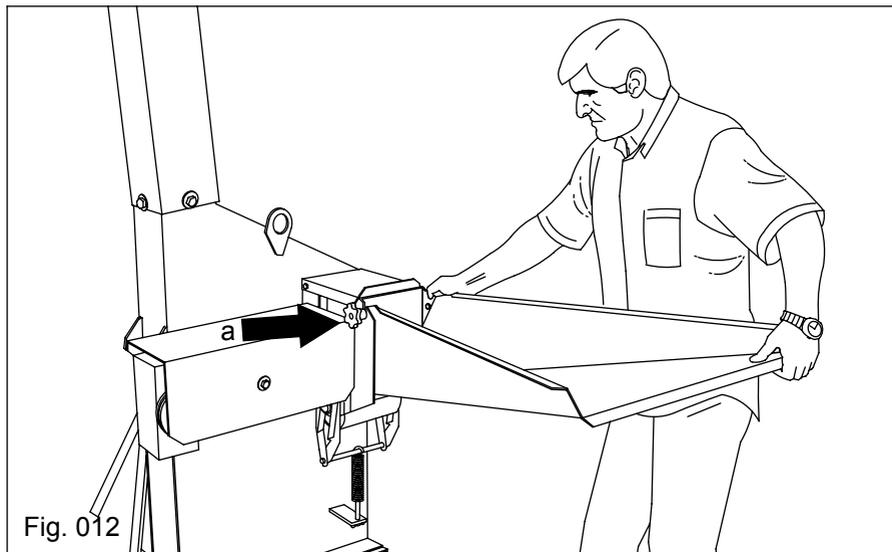


### ⚠ ATENÇÃO

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.

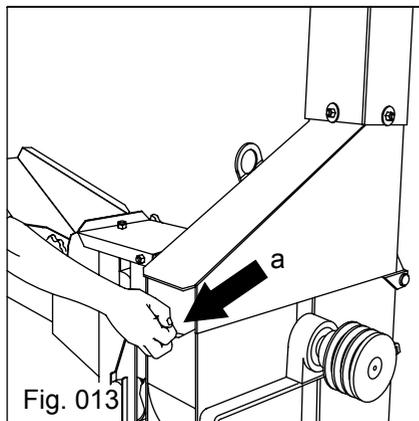
## 7.6 - Montagem da Bica de Entrada

Para colocar o implemento em funcionamento será preciso colocar a bica de entrada, para isto basta encaixa-la no implemento conforme (Fig. 012) e apertar as maçanetas de fixação ("a" Fig. 012)



## 8 - REGULAGENS

### 8.1 - Afiação e Troca das Facas

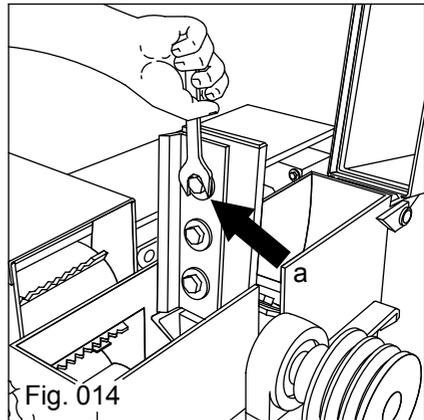


Para fazer o afiação e troca das facas será preciso abrir o implemento, para isso basta desapertar a maçaneta de trava ("a" Fig. 013), e erguer o cabeçote, abrindo a máquina.

a)Retira-se as facas desapertando-se os parafusos ("a" Fig.014) e substituindo-as, se for preciso. Quando forem afiadas ou trocadas, há necessidade de afiar também a contra faca, a faca tem que ficar em uma distancia de 1 a 2 mm da contra faca

A troca, sempre se faz do jogo completo para manter o equilibrio do rotorb.

As facas devem estar sempre afiadas e o afiamento devera ser feito somente na face inclinada. O afiamento nas duas faces deixa o gume em V e prejudica o funcionamento da maquina. A contra faca, afia-se em ângulo reto deixando a aresta bem afiada.

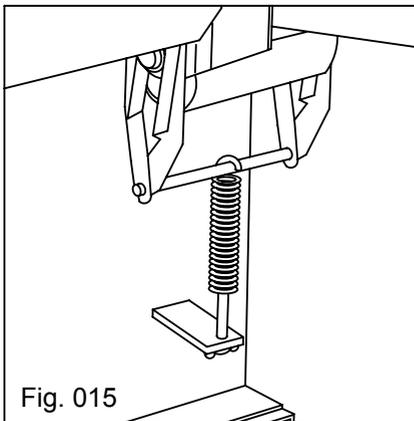


### ⚠ ATENÇÃO

Estes reapertos deverão ser feitos periodicamente.

Deve-se fazer uma verificação toda vez que for coloca-la em funcionamento pois pode ocorrer a queda de algum objeto estranho no interior da máquina.

## 8.2 - Regulagem da tensão do rolete dentado



A cada 100 horas de trabalho verificar a tensão de mola (Fig. 015), de regulagem do rolete dentado de alimentação caso a mola não esteja dando a tensão desejada será necessário tensiona-la, para isso basta apertar a porca borboleta da haste de regulagem, ou substituir a mola, caso isso não ser feito você encontrará dificuldades com a alimentação de produto.

### **8.3 - Fórmulas para se calcular o diâmetro das polias ou a rotação do motor ou da máquina**

Para um perfeito funcionamento de nossas máquinas, damos abaixo as fórmulas para se calcular com exatidão o diâmetro das polias ou a rotação do motor ou da máquina, este cálculo é indispensável para que se faça a máquina funcionar exatamente conforme rotação indicada na mesma.

Símbolos para as fórmulas: PMA - Diâmetro da polia da Máquina  
PMO - Diâmetro da polia do Motor  
RMA - Rotação da Máquina  
RMO - Rotação do Motor

#### 1ª FÓRMULA

Para se calcular o Diâmetro da polia da Máquina (PMA)

$$PMA = \frac{RMO \times PMO}{RMA}$$

#### 2ª FÓRMULA

Para se calcular o Diâmetro da polia do motor (PMO)

$$PMO = \frac{PMA \times RMA}{RMO}$$

#### 3ª FÓRMULA

Para se calcular a Rotação da Máquina (RMA)

$$RMA = \frac{PMO \times RMO}{PMA}$$

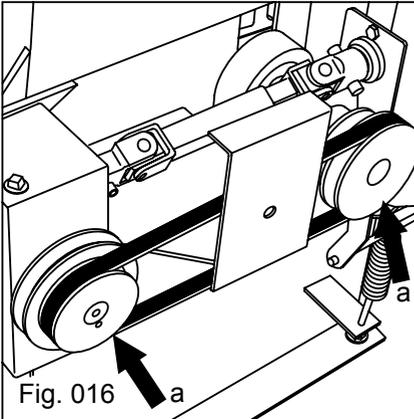
#### 4ª FÓRMULA

Para se calcular a Rotação do Motor (RMO)

$$RMO = \frac{PMA \times RMA}{PMO}$$

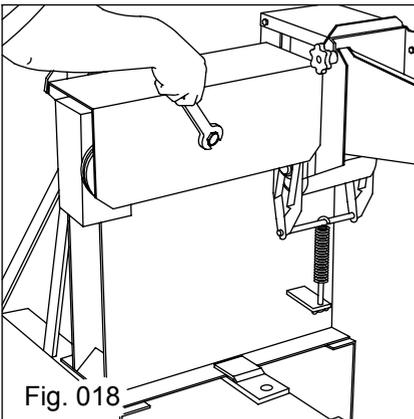
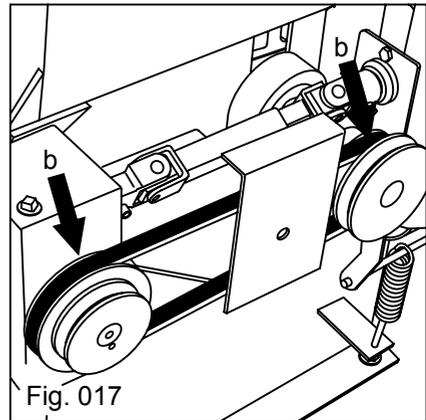
## 9 - OPERAÇÃO

### 9.1 - Tipo de Corte



A forragem poderá ser feita grossa ou fina, dependendo da rotação do redutor. Para fazer o corte fino terá que aumentar a rotação do redutor, colocando a correia nas polias externas ("a" Fig. 016).

Para fazer o corte grosso terá que diminuir a rotação do redutor, colocando a correia nas polias internas ("a" Fig. 017).



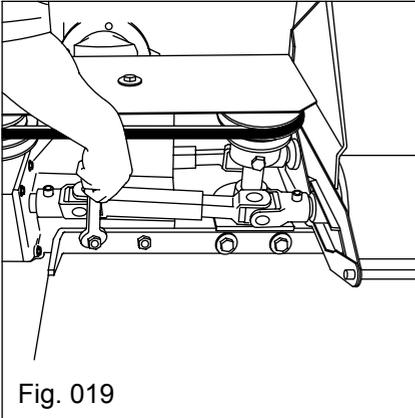
Para mudar a correia, será necessário tirar a capa protetora da mesma (Fig. 018).

## 10 - MANUTENÇÃO

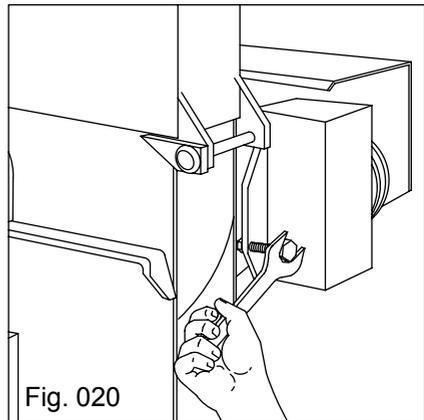
### 10.1 - Manutenção da Correia

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. Para isso basta seguir as instruções abaixo.

### 10.2 - Tensão da Correia do Redutor

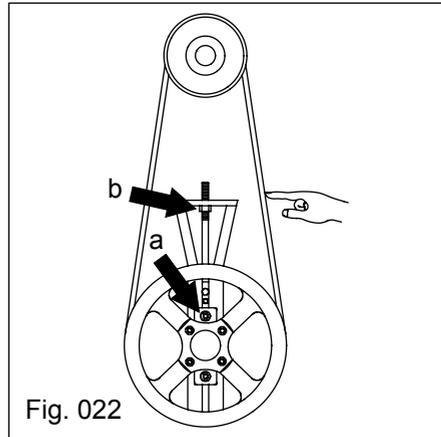
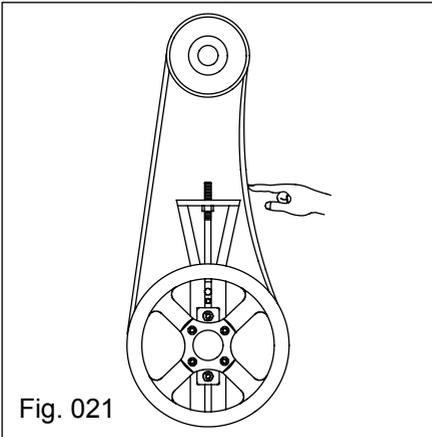


Tirar a capa protetora da correia do redutor (Fig. 018), e verifica-se se a mesma está esticada. Se for preciso estica-la, desaperta-se as porcas de fixação do redutor (Fig. 019), aperta-se o parafuso do esticador (Fig. 020), fixa-se novamente o redutor, recoloca-se a capa protetora e trava-se.



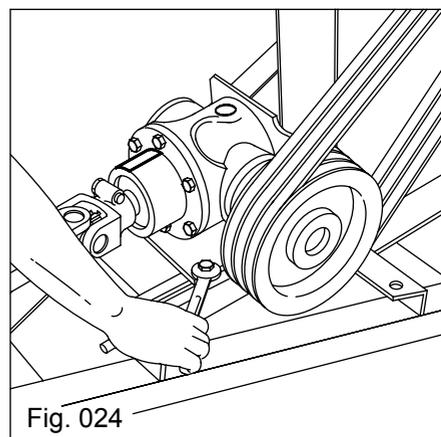
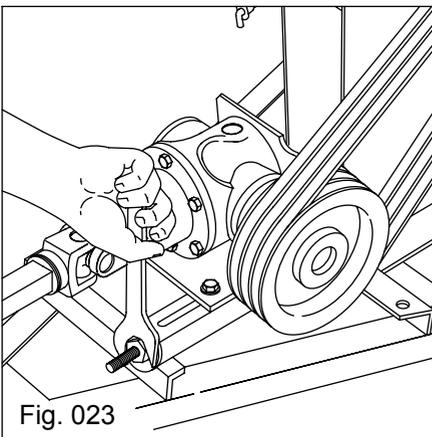
## Implemento para Trator

Se a tensão das correias estiver conforme a figura abaixo (Fig. 021), será necessário fazer a correção da mesma, para isto basta soltar o parafuso do suporte de regulação (“a” Fig. 022) e através do parafuso tensor conforme figura (“b” Fig 022), faça o ajuste da correia conforme mostra a figura (Fig. 022).



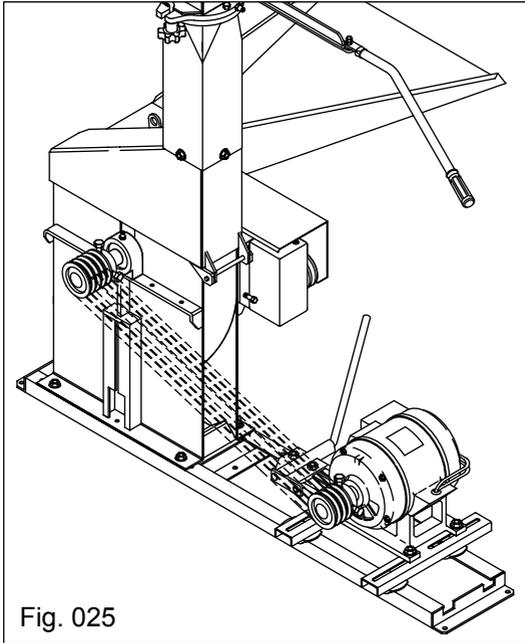
## Implemento Reboque

Para fazer o ajuste das correias, será preciso soltar os parafusos de fixação do rotor. (Fig. 024), e em seguida soltar o parafuso da agulha (Fig. 023), ajustando-as.



### Implemento Para Motor Estacionário

Quando o implemento é para motor estacionário a correção da tensão faz-se ajustando o motor a máquina.



### 10.3 - Limpeza

Manter a máquina sempre limpa, evitando que permaneçam detritos de material verde ocasionadores de ferrugem. Será preciso abrir o implemento e lavar o seu interior, tomando sempre o cuidado de não deixar nenhum detrito, depois de efetuada a limpeza pulverize o **CB 5T** com óleo de mamona, observando para **não usar óleo queimado**.

tendo realizado todos os reparos de manutenção, armazene o **CB 5T** em local apropriado, fora do contato das ações do tempo.

## 11 - LUBRIFICAÇÃO

### 11.1 - Objetivos da Lubrificação

Alubrificação 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 funcionamento em condições normais de trabalho, em serviços severos recomendamos diminuir os intervalos de lubrificação.

## **ATENÇÃO**

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

### 11.2 - Simbologia de Lubrificação



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



Lubrifique com óleo SAE 30 API-CD/CF em intervalos horas recomendados. .



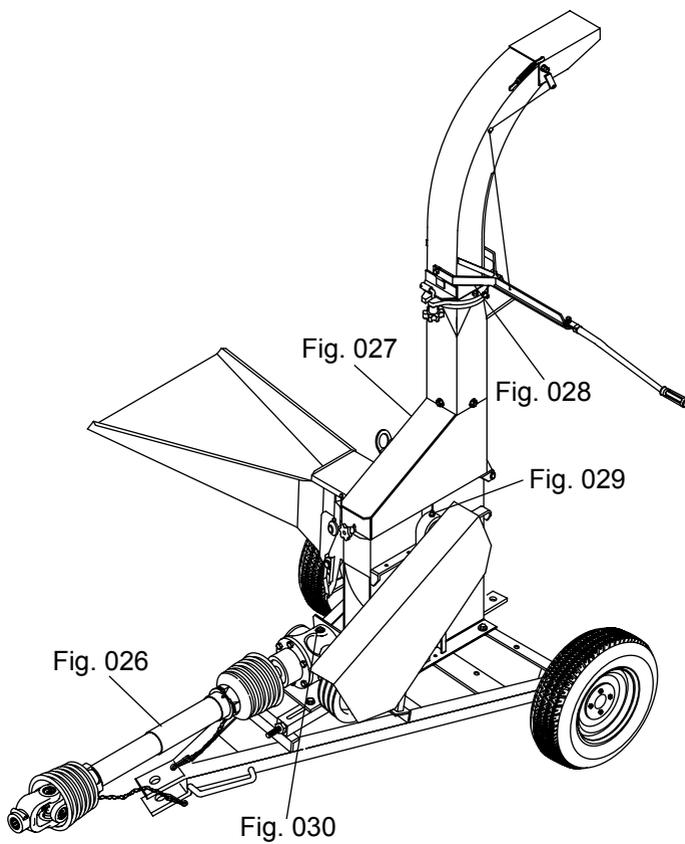
Lubrifique com óleo SAE 140 API-GL5 em intervalos horas recomendados.



Intervalos de lubrificação, em horas trabalhadas.

**11.3 - Tabela de Lubrificantes**

LUBRIFICANTE RECOMENDADO	EQUIVALÊNCIA									
	PETROBRAS	BARDAHL	SHELL	TEXACO	IPIRANGA	CASTROL	ESSO	MOBIL OIL	VALVOLINE	
GRAXA A BASE DE SABÃO DE LÍTRIO CONSISTÊNCIA NLGI-2	LUBRAX GMA-2	MAXLUB APG-2EP	ALVANIA 2	MARFAK MP-2	IPIFLEX 2	LM 2	ESSO MULTI H	MOBIL GREASE M P	VALVOLINE PALLADIUM MP 2	
ÓLEO SAE 30 API-CD/CF	LUBRAX MD-400/SAE 30 API/CF	AGROLUB 05	RIMULA D 30	URSA LA-3 SAE 30 API/CF	ULTRAMO TURBO SAE 30 API CF	TROPICAL TURBO 30	ESSOLUBE X2 30	MOBIL DELVAC 1330	VALVOLINE TURBO DIESEL CF SAE 30	
ÓLEO SAE 140 API-GL5	LUBRAX TRM-5/SAE 140 API-GL5	MAXLUB GO 85W-140	SPIRAX A 140	MULTIGEAR EP SAE 140	IPIRGEROL SP 140	MAXTRON 140	ESSO GEAR OIL GX 85W/140	ESSO GEAR OIL GX 140	-	



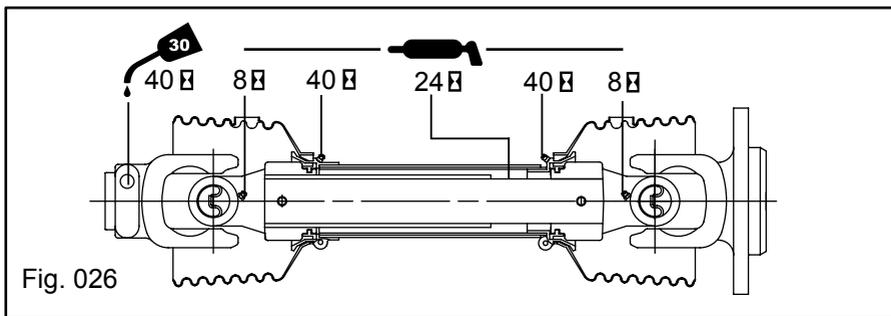


Fig. 026

Cardan

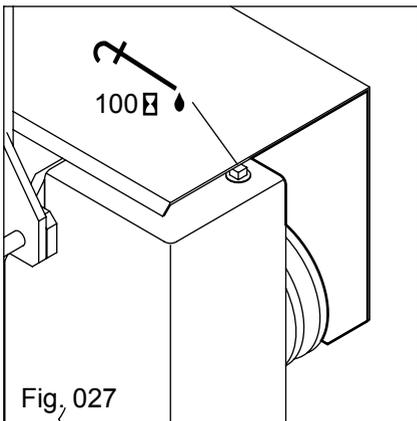


Fig. 027

Caixa de Redutora  
Volume de Óleo = 1,0 L

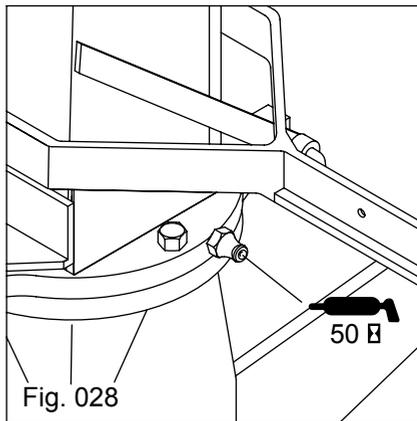


Fig. 028

Flange de Articulação da Bica

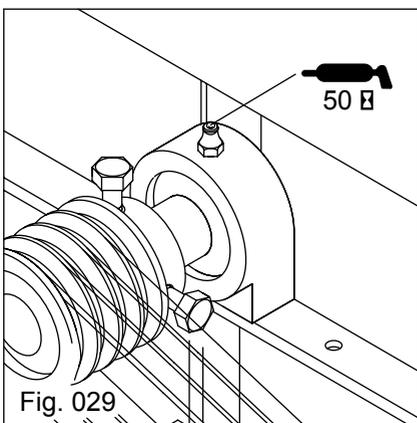
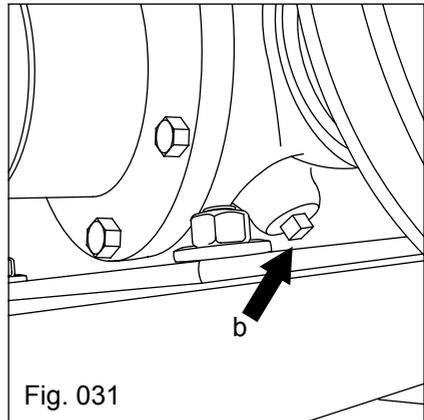
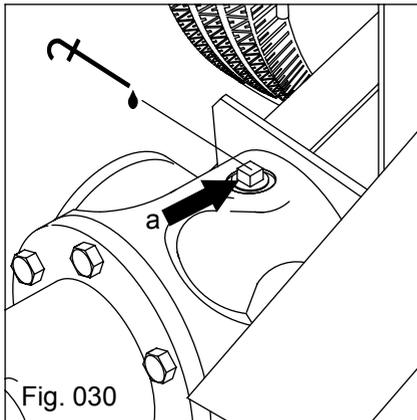


Fig. 029

Mancal



## Caixa de Transmissão

### A) Nível de Óleo

Verifique o nível de Óleo nas primeiras 50 horas de trabalho, período este de amaciamento da transmissão, essa operação deverá ser feita com a máquina nivelada, da seguinte forma;

- Retire o bujão de Abastecimento (a) e verifique o nível através da vareta, o Óleo deve atingir a marca na vareta, caso contrário, complete com o Óleo recomendado.

- Instale novamente o Bujão de Abastecimento (a).

### B) Troca de Óleo

A troca deverá ser feita a cada 1000 horas de trabalho ou no mínimo 1 vez por ano, da seguinte forma:

- Retire o Bujão de Abastecimento (a) em seguida o Bujão de Dreno (b), esgotando todo o Óleo da Caixa.

- Instale novamente o Bujão de Dreno (b), reabasteça com o Óleo recomendado até atingir a marca na vareta, em seguida o Bujão de Abastecimento (a).

Nota: Volume de Óleo da Transmissão = 1,0 L

**Anotações**