

# *Manual de Instruções*



**PDM**

Plaina Agrícola Dianteira

 **BALDAN**



# INTRODUÇÃO

**A**gradecemos a preferência e queremos parabenizá-lo pela excelente escolha que acaba de fazer, pois você adquiriu um produto fabricado com a tecnologia **BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A**.

Este manual irá orientá-lo nos procedimentos que se fazem necessários desde a sua aquisição até os procedimentos operacionais de utilização, segurança e manutenção.

A **BALDAN** garante que entregou este implemento à revenda completo e em perfeitas condições.

A revenda responsabilizou-se pela guarda e conservação durante o período que ficou em seu poder, e ainda, pela montagem, reapertos, lubrificações e revisão geral.

Na entrega técnica o revendedor deve orientar o cliente usuário sobre manutenção, segurança, suas obrigações em eventual assistência técnica, a rigorosa observância do termo de garantia e a leitura do manual de instruções.

Qualquer solitação de assistência técnica em garantia, deverá ser feita ao revendedor em que foi adquirido.

Reiteramos a necessidade da leitura atenta do certificado de garantia e a observância de todos os itens deste manual, pois agindo assim estará aumentando a vida de seu implemento.



# Manual de Instruções



## PDM

Plaina Agrícola Dianteira

**BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.**

CNPJ: 52.311.347/0009-06

Insc. Est.: 441.016.953.110



Escaneie o Código QR Code na  
plaqueta de identificação do seu  
equipamento e acesse online este  
Manual de Instruções.

 **BALDAN**

## INDICE

<b>01. Normas de segurança</b> .....	<b>5 - 9</b>
<b>02. Componentes</b> .....	<b>10</b>
<i>Plaina agrícola dianteira</i> .....	10
<b>03. Montagem</b> .....	<b>11</b>
<b>04. Montagem da bomba</b> .....	<b>11</b>
<i>Sistema de eixo estriado</i> .....	11
<i>Sistema de bomba com eixo e embreagem</i> .....	12
<i>Montagem das armações laterais e suporte móvel</i> .....	13-15
<i>Montagem do sistema hidráulico</i> .....	16
<i>Esquema de ligação dos comandos hidráulicos simples e duplo</i> .....	17
<i>Montagem do sistema hidráulico BT</i> .....	18
<i>Montagem do esquema hidráulico BT para tratores com saída hidráulica na traseira do trator</i> .....	18
<i>Montagem do esquema hidráulico BT ligado na saída de pressão e retorno da carcaça do trator</i> .....	19
<i>Montagem do esquema hidráulico BT com válvula acoplada no comando hidráulico do trator</i> .....	19
<i>Montagem da lâmina</i> .....	20
<i>Montagem do enleirador escarificador agrícola</i> .....	21
<b>05. Regulagem da plaina no plano vertical</b> .....	<b>22</b>
<i>Regulagem da plaina no plano vertical</i> .....	22
<i>Regulagem da plaina no plano horizontal</i> .....	22
<i>Operações para desmate</i> .....	23-24
<i>Instruções para regular a pressão da válvula de comando</i> .....	25
<b>06. Lubrificação</b> .....	<b>26</b>
<i>Pontos de lubrificação</i> .....	26
<i>Troca de óleo</i> .....	27
<i>Tabela de graxas e equivalentes</i> .....	27
<i>Filtro de retorno</i> .....	28

## INDICE

<b>07.Limpeza</b> .....	<b>28</b>
<i>Tabela de manutenção</i> .....	29-30
<b>08.Opcional</b> .....	<b>31</b>
<i>Sistema opcional</i> .....	31
<i>Acessórios opcionais</i> .....	31
<b>09.Identificação</b> .....	<b>32</b>
<i>Plaqueta de identificação</i> .....	32
<i>Identificação do produto</i> .....	33
<i>Anotações:</i> .....	34-35
<i>Certificado de Garantia</i> .....	36-42

## 01. NORMAS DE SEGURANÇA



ESTE SÍMBOLO INDICA IMPORTANTE ADVERTÊNCIA DE SEGURANÇA. SEMPRE QUE ENCONTRÁ-LO NESTE MANUAL, LEIA COM ATENÇÃO A MENSAGEM QUE SEGUE E ESTEJA ATENTO QUANTO À POSSIBILIDADE DE ACIDENTES PESSOAIS.

### ATENÇÃO

• *Leia o manual de instruções atentamente para conhecer as práticas de segurança recomendadas.*



### ATENÇÃO

• *Somente comece a operar o trator, quando estiver devidamente acomodado e com o cinto de segurança preso.*



### ATENÇÃO

• *Não transporte pessoas sobre o trator e nem dentro ou sobre o equipamento.*



### ATENÇÃO

• *Há riscos de lesões graves por tombamento ao trabalhar em terrenos inclinados.*  
• *Não utilize velocidade excessiva.*



## 01. NORMAS DE SEGURANÇA

### ATENÇÃO

- Antes de fazer qualquer manutenção em seu equipamento, certifique-se que ele esteja devidamente parado.
- Evite ser atropelado.



### ATENÇÃO

- Não trabalhe com o trator se a frente estiver sem lastro suficiente para o equipamento traseiro.
- Havendo tendência para levantar, adicione pesos ou lastros na frente ou nas rodas dianteiras.



### ATENÇÃO

- Mantenha-se sempre limpo de resíduos como óleo ou graxa os lugares de acesso e de trabalho pois podem causar acidentes.



### ATENÇÃO

- Antes de iniciar o trabalho ou transporte da plaina, verifique se há pessoas ou obstruções próximas da mesma.



SIGA TODAS AS RECOMENDAÇÕES, ADVERTÊNCIAS E PRÁTICAS SEGURAS RECOMENDADAS NESTE MANUAL, COMPREENDA A IMPORTÂNCIA DE SUA SEGURANÇA. ACIDENTES PODEM LEVAR À INVALIDEZ OU INCLUSIVE A MORTE. LEMBRE-SE, ACIDENTES PODEM SER EVITADOS!

## 01. NORMAS DE SEGURANÇA

### ATENÇÃO

- O óleo hidráulico trabalha sob pressão e pode causar graves ferimentos, se houver vazamentos. Verifique periodicamente o estado de conservação das mangueiras. Se há indícios de vazamentos substitua imediatamente.
- Antes de conectar ou desconectar as mangueiras hidráulicas alivie a pressão do sistema, acionando o comando com o trator desligado.



### ATENÇÃO

- Mantenha-se sempre longe do elemento ativo da plaina (faca da lâmina), a mesma é afiada e pode provocar acidentes.
- Ao proceder qualquer serviço na faca da lâmina, utilize luvas de segurança nas mãos.



### ATENÇÃO

- Retire a chave de ignição antes de realizar qualquer tipo de manutenção na plaina.
- Proteja-se de possíveis ferimentos ou morte, causados por uma partida imprevista da plaina.



BEBIDAS ALCOÓLICAS OU ALGUNS MEDICAMENTOS PODEM GERAR A PERDA DE REFLEXOS E ALTERAR AS CONDIÇÕES FÍSICAS DO OPERADOR. POR ISSO, NUNCA OPERE ESSE EQUIPAMENTO, SOB O USO DESSAS SUBSTÂNCIAS.



#### ADVERTÊNCIA

*O manejo incorreto deste equipamento pode resultar em acidentes graves ou fatais. Antes de colocar o implemento em funcionamento, leia cuidadosamente as instruções contidas neste manual. Certifique-se de que a pessoa responsável pela operação está instruída quanto ao manejo correto, seguro e se leu e entendeu o manual de instruções referente a esta máquina.*

- 01-  Quando operar com o implemento, não permita que as pessoas se mantenham muito próximas ou sobre o mesmo.
- 02-  Ao proceder qualquer serviço de montagem e desmontagem nos discos, utilize luvas de proteção para as mãos.
- 03-  Antes de conectar ou desconectar as mangueiras hidráulicas, alivie a pressão do sistema acionando o comando com o trator desligado.
- 04-  Verifique periodicamente o estado de conservação das mangueiras hidráulicas. Se houver indícios de vazamento de óleo, substitua imediatamente a mangueira, pois o óleo trabalha sob alta pressão e pode provocar graves acidentes.
- 05-  Não use roupas muito folgadas, pois poderão enroscar-se no implemento.
- 06-  Ao colocar o motor do trator em funcionamento, esteja devidamente sentado no assento do operador e ciente do conhecimento completo do manejo correto e seguro tanto do trator como do implemento. Coloque sempre a alavanca do câmbio na posição neutra, desligue a engrenagem do comando da tomada de força e coloque os comandos do hidráulico na posição neutra.
- 07-  Não ligue o motor do trator em recinto fechado, sem a ventilação adequada, pois os gases de escape são nocivos à saúde.
- 08-  Ao manobrar o trator para o engate do implemento, certifique-se de que possui o espaço necessário e de que não há ninguém muito próximo, faça sempre as manobras em marcha lenta e esteja preparado para frear em emergência.



- 09-  Não faça regulagens com o implemento em funcionamento.
- 10-  Ao trabalhar em terrenos inclinados, proceda com cuidado procurando sempre manter a estabilidade necessária. Em caso de começo de desequilíbrio reduza a aceleração, vire as rodas para o lado da declividade do terreno e nunca levante o implemento.
- 11-  Conduza sempre o trator a velocidades compatíveis com a segurança, especialmente nos trabalhos em terrenos acidentados ou em declives, mantenha o trator sempre engatado.
- 12-  Ao conduzir o trator em estradas, mantenha os pedais do freio interligados.
- 13-  Não trabalhe com o trator com a frente leve. Se a frente tiver tendência para levantar, adicione mais pesos na frente ou nas rodas dianteiras.
- 14-  Ao realizar operações com tratores traçados, verifique a regulagem da lâmina para o tipo de operação a ser realizado. Ignorar essa advertência poderá causar danos a PD ou trator.
- 15-  Ao sair do trator coloque a alavanca do câmbio na posição neutra e aplique o freio de estacionamento. Não deixe nunca implementos engatados no trator na posição levantada do sistema hidráulico.
- 16-  Bebidas alcoólicas ou alguns medicamentos podem gerar a perda de reflexos e alterar as condições físicas do operador. Por isso, nunca opere esse equipamento, sobre o uso dessas substâncias.
- 17-  Leia ou explique todos os procedimentos acima, ao usuário que não possa ler.

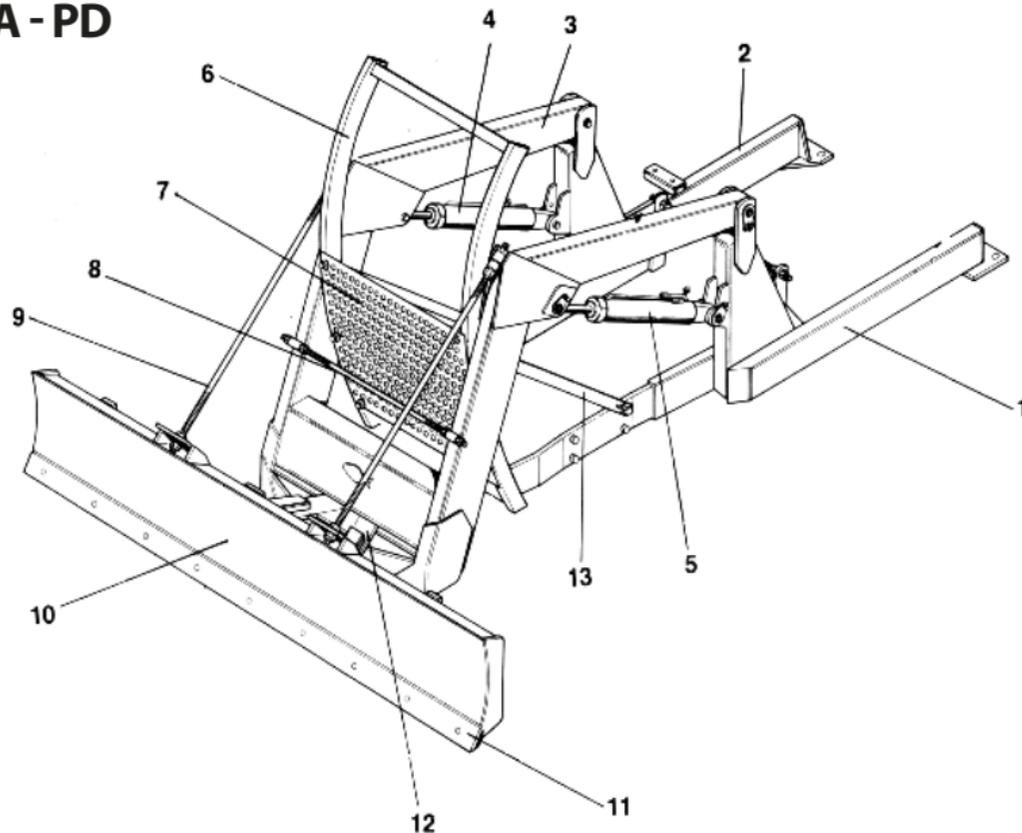
Em caso de dúvidas, consulte o Pós Venda.  
Telefone: 0800-152577 / E-mail: [posvenda@baldan.com.br](mailto:posvenda@baldan.com.br)

# PLAINA AGRÍCOLA DIANTEIRA - PD

Figura 1

## 02. COMPONENTES

- 01 - Armação lateral esquerda
- 02 - Armação lateral direita
- 03 - Suporte móvel
- 04 - Pistão direito
- 05 - Pistão esquerdo
- 06 - Guia da tela de proteção
- 07 - Tela de proteção
- 08 - Varão de regulagem do suporte móvel
- 09 - Varão estabilizador da plaina
- 10 - Lâmina da plaina
- 11 - Faca da lâmina
- 12 - Suporte de regulagem horizontal e vertical
- 13 - Suporte da guia da tela de proteção



### 03. MONTAGEM

- 01 - Conferir as peças com a lista que se encontra dentro da caixa de embalagem.
- 02 - Colocar o trator em local plano e limpo.
- 03 - Retire os contrapesos dianteiro do trator e demais componentes se necessário (como por exemplo, faróis, grade de proteção do radiador etc.)

### 04. MONTAGEM DA BOMBA

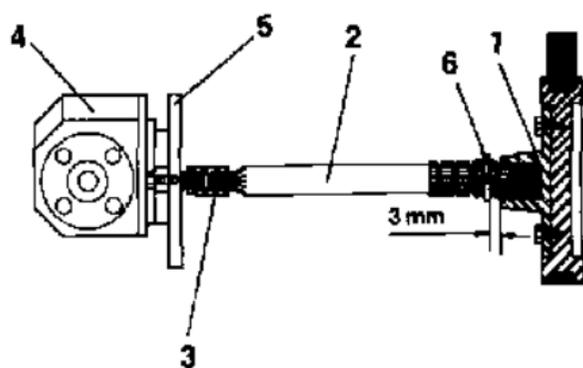
#### SISTEMA DE EIXO ESTRIADO

- 01 - Fixar a flange (1), figura 2, na polia do virabrequim do trator com os respectivos parafusos.
- 02 - Colocar o eixo estriado (2), juntamente com a bucha (3) na flange.
- 03 - Fixar a bomba hidráulica completa (4) no suporte frontal do trator (com o suporte (5) ou na carcaça do trator) com os parafusos.
- 04 - Após colocada a bomba, deixar uma folga de 3mm entre o eixo e a flange conforme figura 2. Para regular esta folga deve-se mudar o anel de trava (6), para uma das 4 ranhuras existentes no eixo, conforme figura 2.



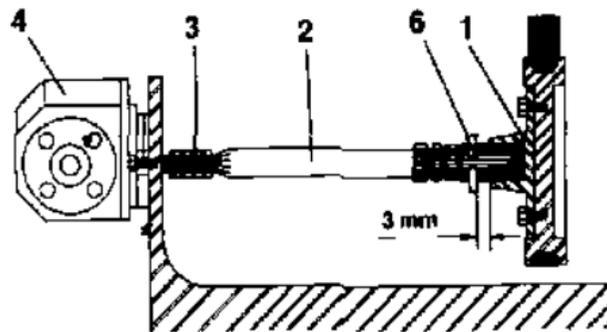
#### IMPORTANTE

O eixo da bomba e a flange devem trabalhar alinhados e livres.



Figuras 2

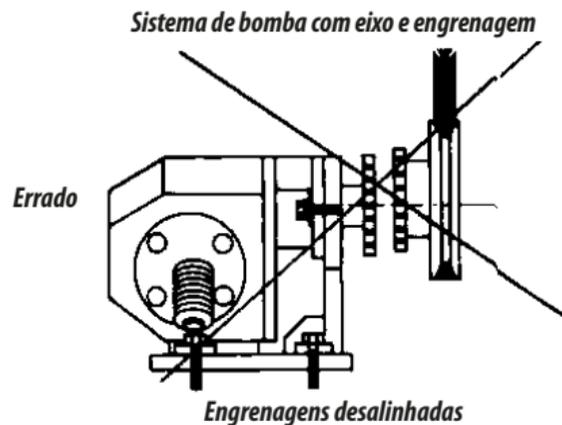
*Acoplamento da bomba em tratores que usam suporte da bomba (bomba com eixo estriado).*



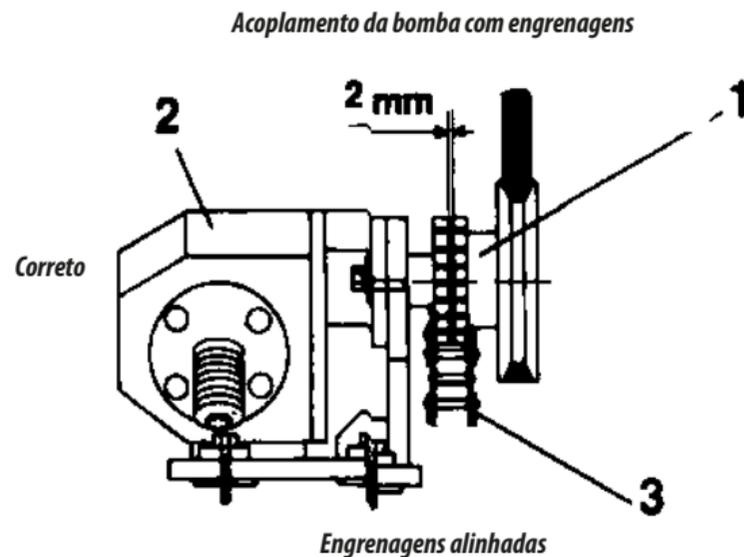
*Acoplamento da bomba na carcaça do trator. (Não usa suporte da bomba).*

## SISTEMA DE BOMBA COM EIXO E EMBREAGEM

- 05 - Acoplar a engrenagem (1), figura 3, na flange do eixo do virabrequim.
- 06 - Fixar a bomba hidráulica completa (2) na carcaça do trator com os respectivos parafusos e unir as engrenagens através da corrente (3).
- 07 - Após colocada a bomba, deixar uma folga de 2mm entre as engrenagens.
- 08 - Acoplar a mangueira de pressão na saída de pressão da bomba.
- 09 - Acoplar a mangueira de sucção na entrada de sucção da bomba.



Figuras 3



**IMPORTANTE**

As engrenagens devem trabalhar alinhadas uma com a outra, para tal, usar calço na bomba.



**BALDAN**

**Manual de Instruções**

**PDM - 12**

## MONTAGEM DAS ARMAÇÕES LATERAIS E SUPORTE MÓVEL

- 10 - Fixar no eixo traseiro do trator os suportes direito e esquerdo das laterais (1), conforme figuras 4, 5, 6, 7 e 8. (Observe nas figuras a montagem para cada tipo de suporte e trator).
- 11 - Colocar as laterais direita e esquerda (2), fixando-as na parte traseira sobre o suporte e na parte dianteira da carcaça do trator com os parafusos (prisioneiros).
- 12 - Colocar o suporte móvel (3) nas laterais através do pino (4).
- 13 - Fixar a tela de proteção (5), nos suportes da parte frontal do trator e travá-las nas laterais com o reforço (6).
- 14 - Se a plaina for dotada de varões de reforço, fixá-lo entre as laterais através das porcas (7).
- 15 - Colocar os pistões direito e esquerdo (8), com a base do cilindro fixada na lateral através do pino (9) e a haste fixada no suporte móvel através do pino (10), travando com o parafuso.
- 16 - Reapertar todos os parafusos.

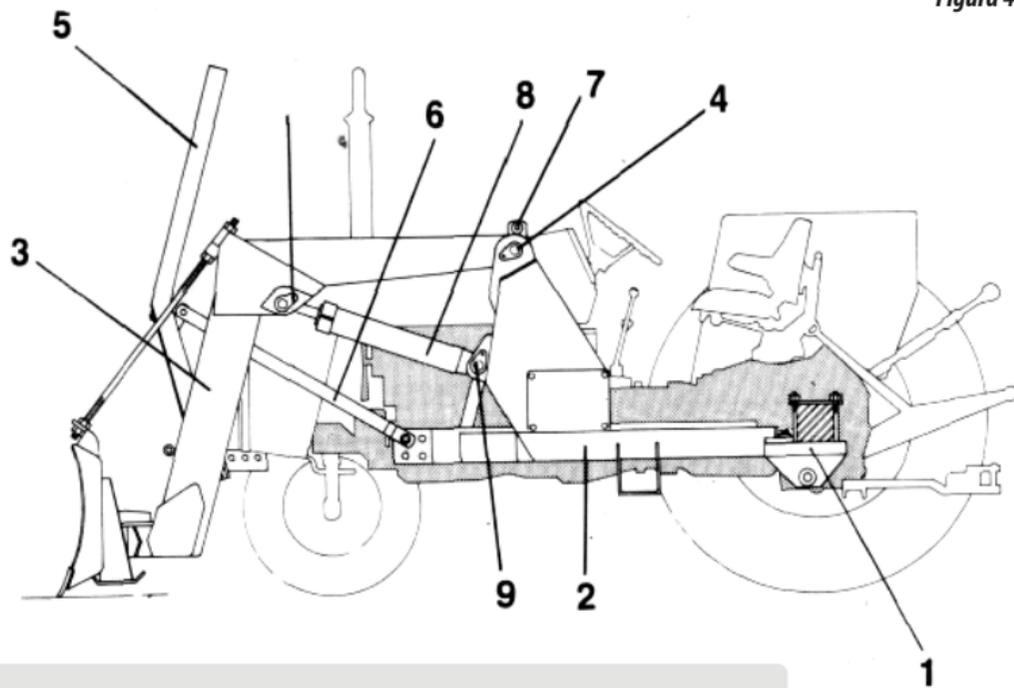
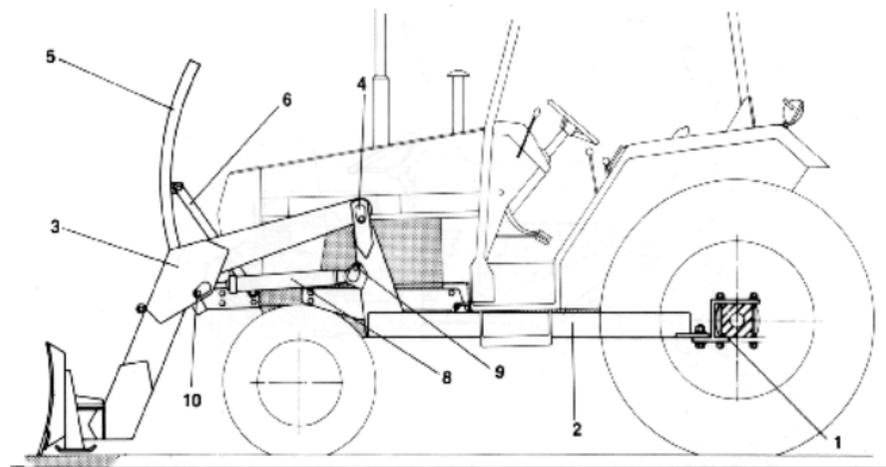


Figura 4

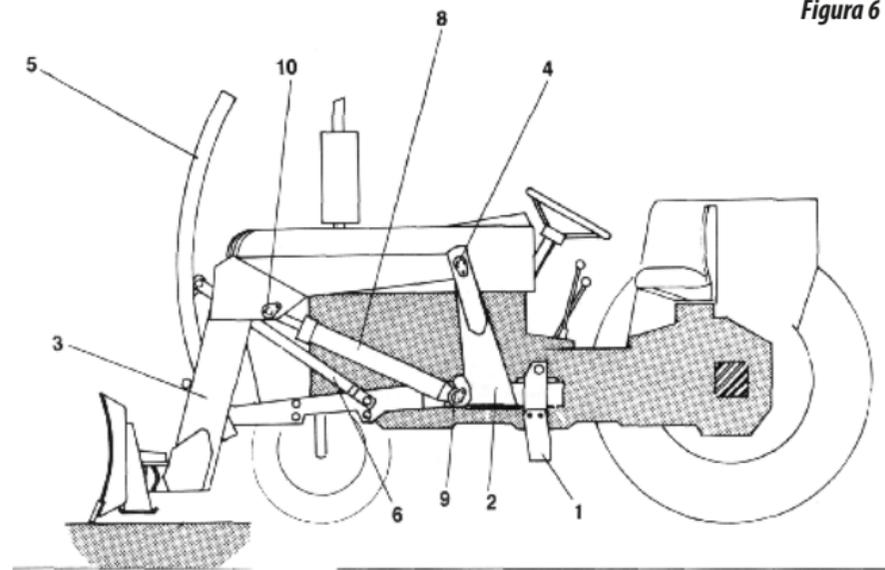
*Montagem da plaina com suporte reto (1), montado sob o eixo traseiro do trator através de parafusos ou prisioneiro.*

Figura 5



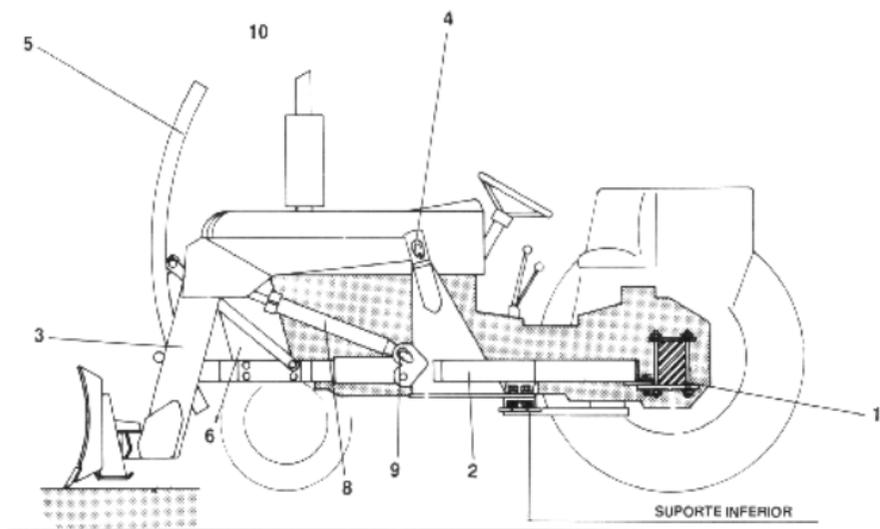
Montagem da plaina com suporte tipo C (1), montado sob o eixo traseiro do trator através de parafusos ou prisioneiro.

Figura 6



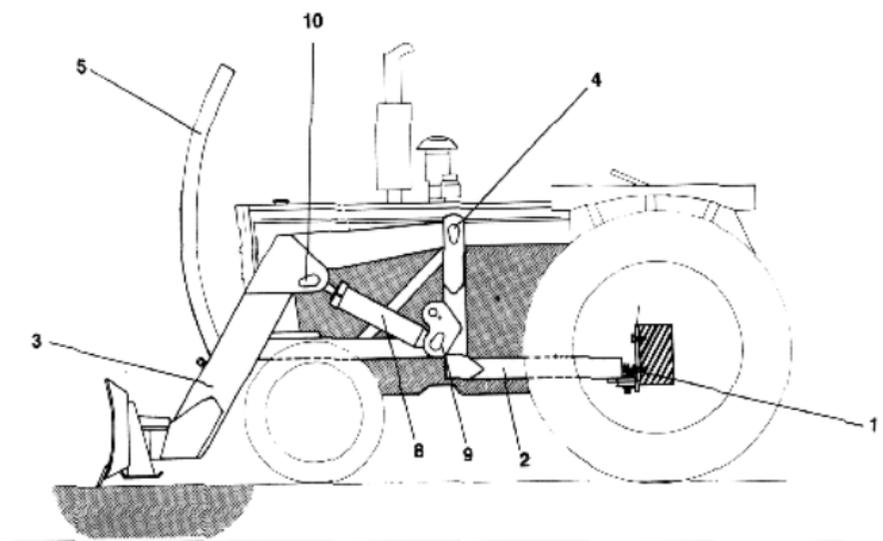
Montagem da plaina com suporte (1), para armação lateral curta, montado na carcaça do trator.

Figura 7



Montagem da plaina com suporte vertical (1) e suporte inferior das armações montado na carcaça do trator e no eixo traseiro do trator.

Figura 8



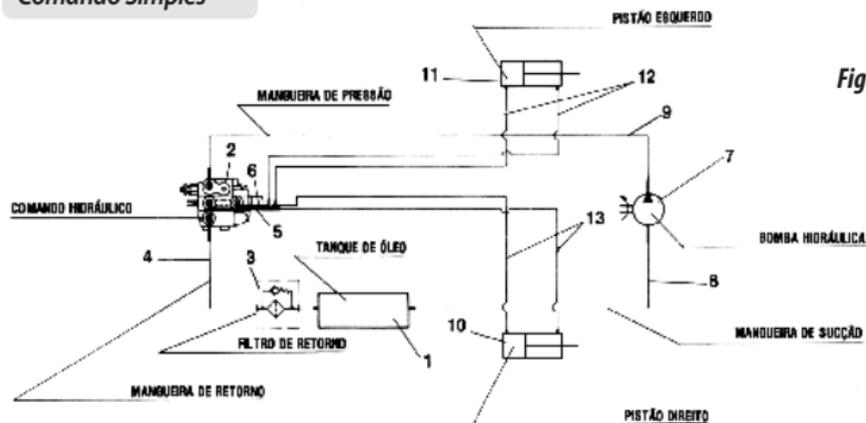
Montagem da plaina com suporte vertical (1), montado no lado frontal do eixo traseiro do trator através de parafusos.

## MONTAGEM DO SISTEMA HIDRÁULICO

- 17 - Fixar o depósito de óleo (1), figura 9. (Quando for lateral com depósito conjugado, sai de fábrica montado).
- 18 - Fixar o comando hidráulico completo (2).
- 19 - Roscar o cabeçote com filtro de retorno (3), no depósito de óleo.
- 20 - Interligar a mangueira de retorno (4) entre o depósito e o cabeçote.
- 21 - Roscar os canos superior (5) e inferior (6) no comando hidráulico.

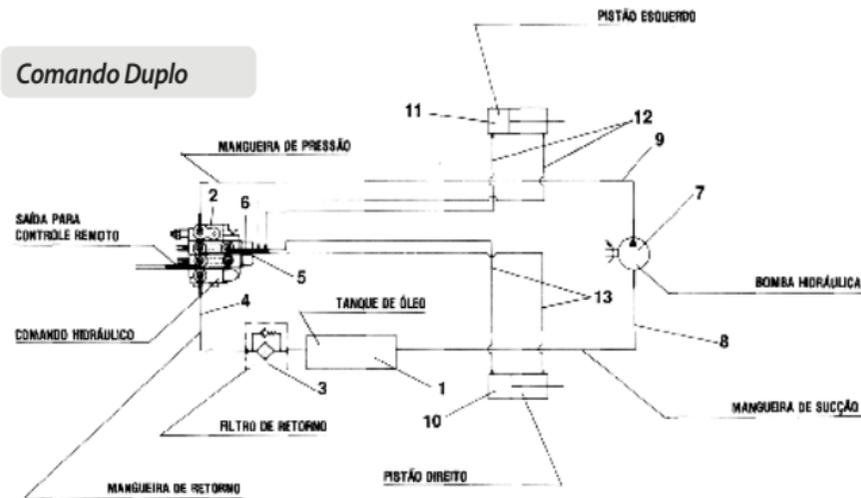
- 22 - Ligar a bomba hidráulica (7) ao depósito com a mangueira de sucção (8).
- 23 - Interligar a bomba hidráulica (7) ao comando hidráulico com a mangueira de pressão (9).
- 24 - Ligar os canos (5 e 6) aos pistões direito (10) e esquerdo (11) através das mangueiras (12 e 13).
- 25 - Colocar a alavanca no comando hidráulico

### Comando Simples

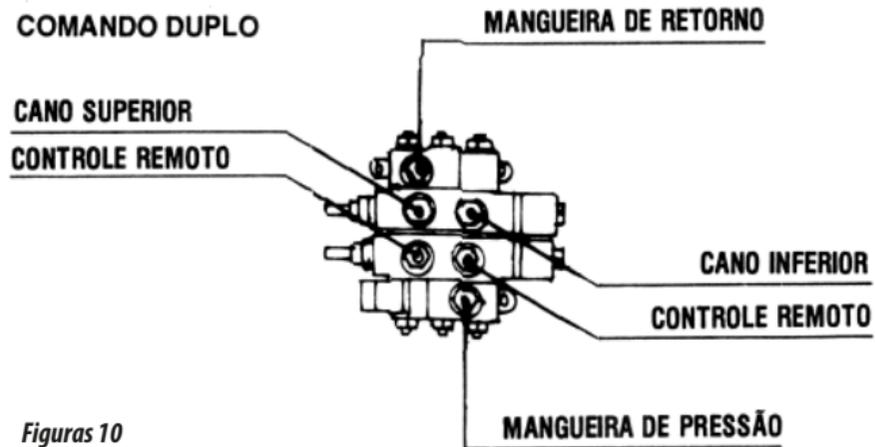
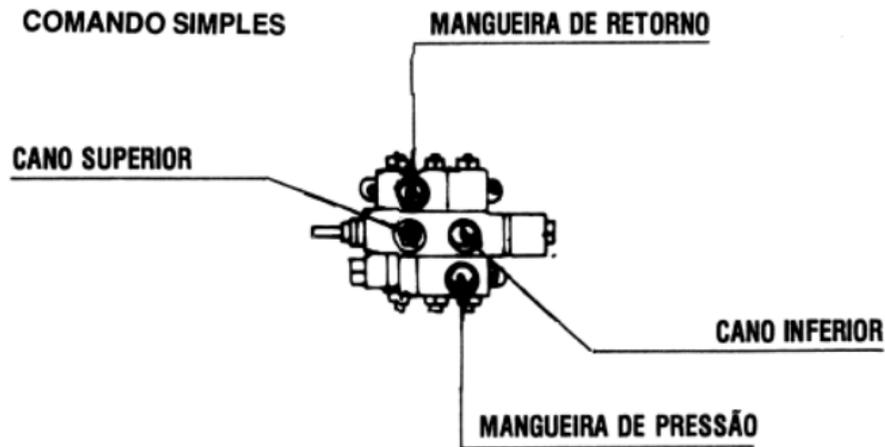


Figuras 9

### Comando Duplo



## ESQUEMA DE LIGAÇÃO DOS COMANDOS HIDRÁULICOS SIMPLES E DUPLO



*Figuras 10*

26 - Abasteça o depósito de óleo até atingir o nível. Use somente óleos recomendados. Verifique tabela 1 de óleos equivalentes na página 00.

27 - Coloque a tampa no depósito de óleo.

## MONTAGEM DO SISTEMA HIDRÁULICO BT

28 - A montagem do sistema hidráulico BT varia de acordo com o modelo de trator, a seguir mostraremos a montagem dos modelos:

### MONTAGEM DO ESQUEMA HIDRÁULICO BT PARA TRATORES COM SAÍDA HIDRÁULICA NA TRASEIRA DO TRATOR

- 29 - Observar se o engate rápido macho fornecido pela Baldan acopla no engate fêmea do trator. Se isto não ocorrer, substitua o engate fêmea do trator pelo similar Baldan que acompanha o sistema.
- 30 - Acoplar as mangueiras na saída traseira do trator passando as mesmas para a frente do trator.
- 31 - Acoplar nas extremidades das mangueiras os niples tipo "T" (1), figura 11, fazendo a ligação com os pistões direito e esquerdo através das mangueiras.

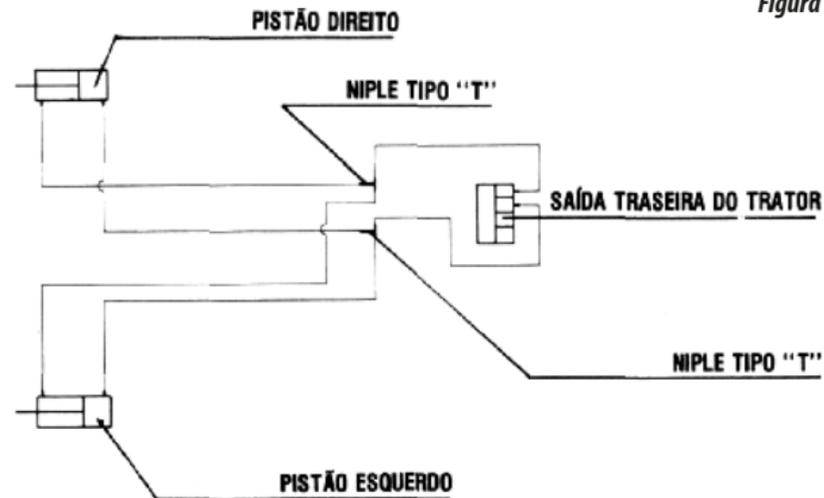


Figura 11

Esquema hidráulico BT, para tratores com saída hidráulica na traseira do trator.

## MONTAGEM DO ESQUEMA HIDRÁULICO BT LIGADO NA SAÍDA DE PRESSÃO E RETORNO DA CARÇAÇA DO TRATOR

- 32 - Retirar a tampa de saída de pressão do carter do trator, ligar o niple de pressão e fixar a mangueira de pressão.
- 33 - Retirar a tampa de entrada de retorno do carter do trator, ligar o niple de retorno e fixar a mangueira de retorno.

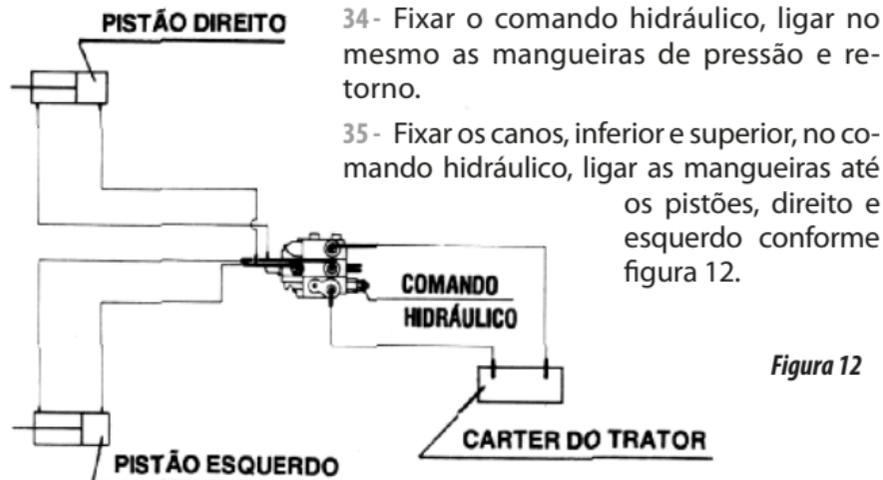


Figura 12

Esquema hidráulico BT, ligado na saída de pressão e retorno da carcaça do trator.

## MONTAGEM DO ESQUEMA HIDRÁULICO BT COM VÁLVULA ACOPLADA NO COMANDO HIDRÁULICO DO TRATOR

- 36 - Retirar a tampa do comando hidráulico do trator, introduzir a válvula (corpo de admissão), recolocar a tampa e fixá-la através dos prisioneiros Baldan.
- 37 - Fixar o distribuidor, interligar as mangueiras da válvula até o distribuidor de óleo, ligar as mangueiras dos pistões direito e esquerdo ao distribuidor de óleo conforme figura 13.

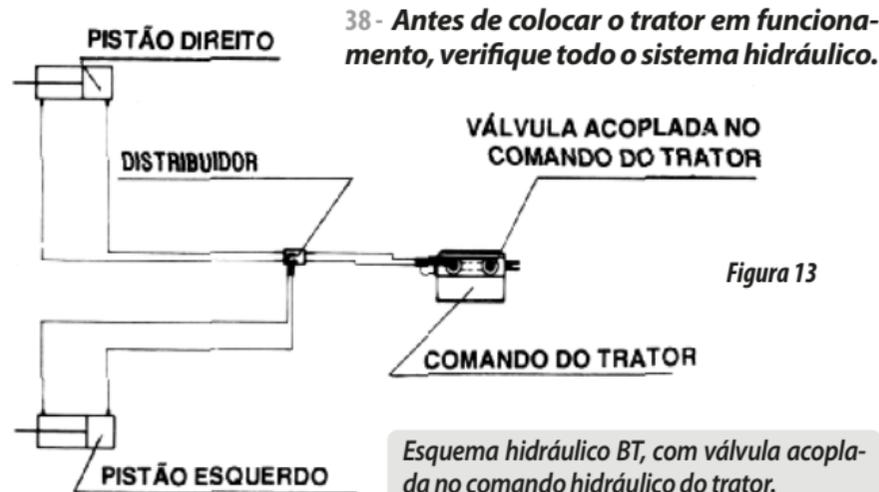


Figura 13

Esquema hidráulico BT, com válvula acoplada no comando hidráulico do trator.

## MONTAGEM DA LÂMINA

Figura 14

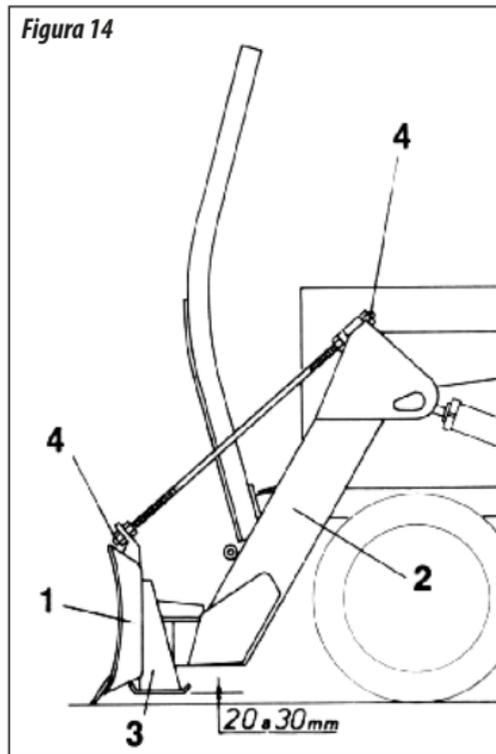
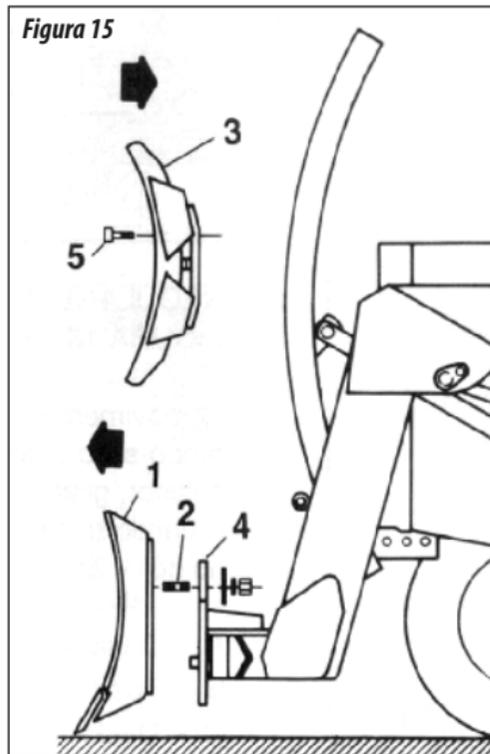


Figura 15

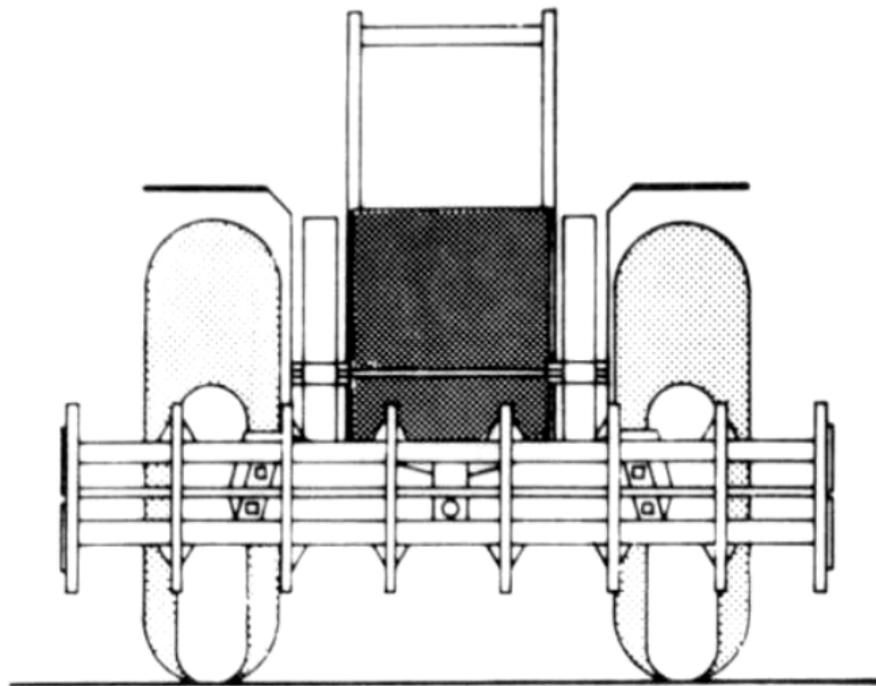


- 39 - Colocar a lâmina já acoplada com suporte de inclinação horizontal e vertical (1), figura 14, no suporte móvel (2), com os respectivos pinos.
- 40 - Fixar os suportes de apoio (3), nas extremidades da lâmina, regulando-os de 20 a 30mm do solo conforme figura 14.
- 41 - Se a plaina for dotada de varão estabilizador, introduzir no suporte móvel (2) até a lâmina (1), fixando através das porcas (4).
- 42 - Reapertar todas as porcas, parafusos, prisioneiros, pinos e terminais de mangueira da plaina agrícola dianteira.
- 43 - Verificar todas as ligações de mangueiras e observar se a mesmas não estão invertidas ou torcidas.

## MONTAGEM DO ENLEIRADOR ESCARIFICADOR AGRÍCOLA

- 44 - Retirar a lâmina (1), figura 15, o prisioneiro (2) e fixar o enleirador (3) no regulador de inclinação (4) através do parafuso (5).
- 45 - O enleirador escarificador agrícola deve trabalhar somente na posição vertical, conforme figura 16.

Figura 16

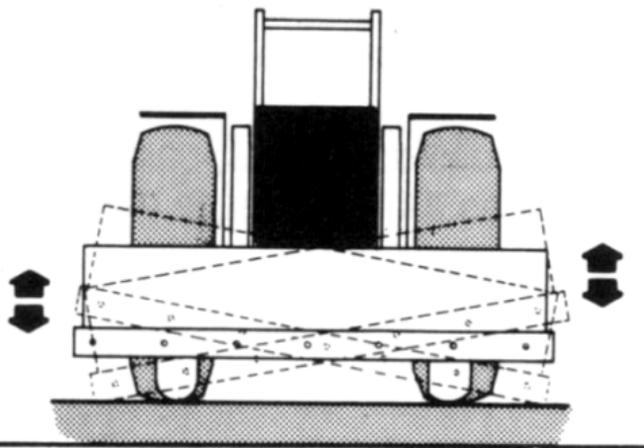


## 05. REGULAGENS E OPERAÇÕES

### REGULAGEM DA PLAINA NO PLANO VERTICAL

- 01 - Para se fazer o cordão de controle, curvas de níveis ou pequenos acostamentos, a plaina deverá ser inclinada no plano vertical.
- 02 - Para isso, basta soltar as porcas dos prisioneiros da lâmina e girar a plaina na posição desejada. Em seguida reaperte as porcas.
- 03 - Para esses serviços as sapatas deverão ser retiradas.

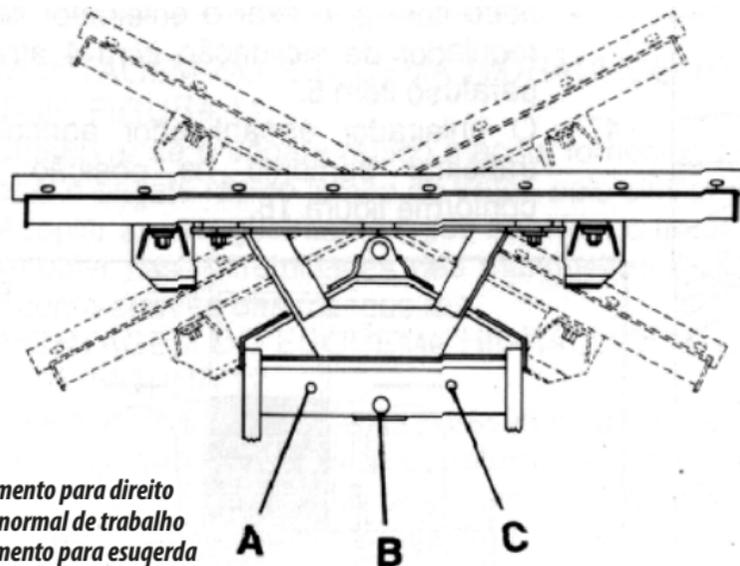
Figura 17



### REGULAGEM DA PLAINA NO PLANO HORIZONTAL

- 04 - O movimento da plaina na posição horizontal é obtido retirando-se o pino de união do suporte móvel ao suporte regulador, girando a plaina para a esquerda ou para a direita. Estando o implemento na posição desejada e em seguida recoloca o pino de união.

Figura 18



- A = Deslocamento para direito  
B = Posição normal de trabalho  
C = Deslocamento para esquerda

## OPERAÇÕES PARA DESMATE

- 05 - Não embale o trator para depois choca-lo contra uma árvore.
- 06 - Deve-se movimentar o trator para frente, acionando a lâmina para cima.
- 07 - E a árvore for muito grossa, deverá ser cavado um sulco, do lado que a árvore será empurrada.

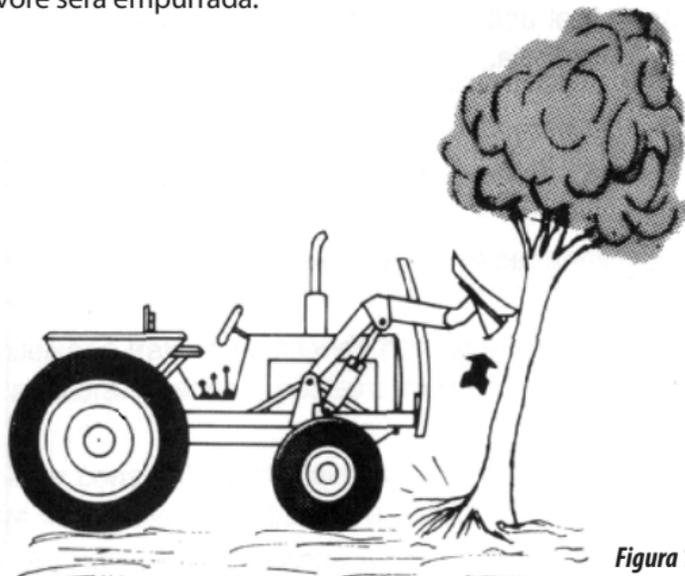


Figura 19

- 08 - Para se derrubar uma árvore, deve-se procurar sempre um ponto médio de apoio, considerando a sua altura e o seu diâmetro, facilitando assim o trabalho sem danificar o trator.
- 09 - Utilize sempre a parte central da plaina, mantendo-se a posição horizontal, conforme figura 20.

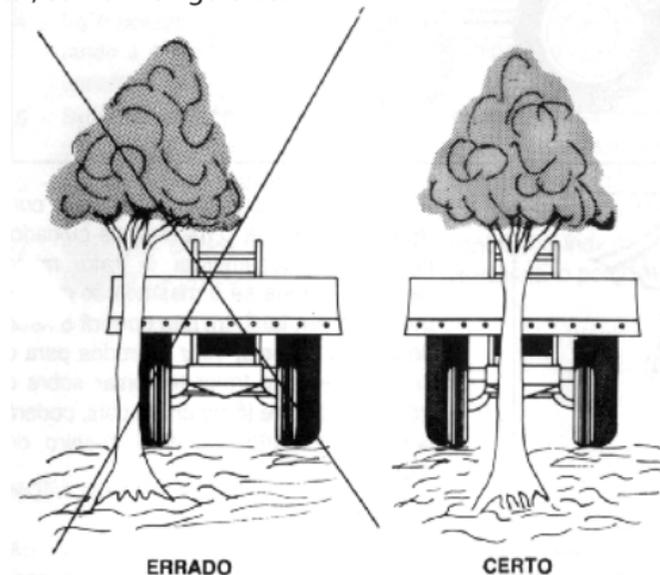


Figura 20

10 - Nunca empurre uma árvore seca, porque os galhos secos poderão cair sobre o operador. Neste caso é aconselhável usar um cabo de aço ou corrente e puxar à distância.

11 - Ao puxar a árvore com o cabo ou corrente é preciso ter o máximo de cuidado, devendo-se desembrear o trator muito devagar, porque se o mesmo não conseguir arrancar, também não correrá o risco de bolear, ou seja, virar as rodas para o ar. Não deixar o trator remontar so-

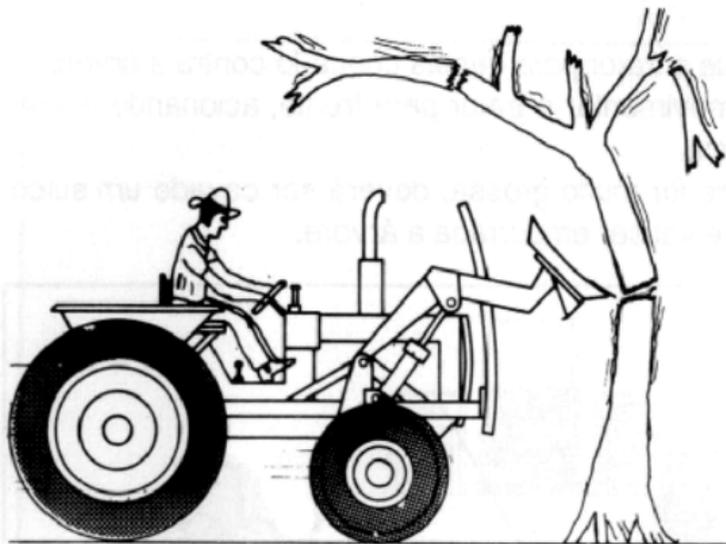


Figura 21

bre o tronco da árvore já no chão, pois poderá danificar o carter ou o eixo traseiro do trator.

12 - Quando operar com a lâmina ou pá e as hastes dos pistões chegarem ao fim do seu curso, ou perceber, a válvula de segurança abrir, deve-se aliviar a alavanca para evitar o super aquecimento do óleo.

13 - Sempre operar a máquina com 1.800RPM. Quando usar outro tipo de implemento, como por exemplo, os de arrasto, tirar a lâmina ou a pá mecânica, para diminuir os pesos nas rodas dianteiras.



Figura 22

## INSTRUÇÕES PARA REGULAR A PRESSÃO DA VÁLVULA DE COMANDO

- 14 - Funcione o trator para aquecer o óleo, em seguida desligue o trator.
- 15 - Retirar a mangueira ou o cano de saída do comando que envia o óleo para os pistões e coloque um manômetro no mesmo.
- 16 - Funcione o trator e acione a alavanca de comando, verificando qual o lado está enviando pressão no manômetro.
- 17 - Localize a posição da alavanca, segure a mesma acionada e verifique a leitura do manômetro até quanto quilogramas por centímetro quadrado (**kg/cm<sup>2</sup>**) atingiu.
- 18 - Uma vez acionada a alavanca e o ponteiro tiver atingido a pressão indicada, o mesmo deverá permanecer semi-móvel, mantendo a pressão constante. Isso acontece quando a bomba está perfeita.
- 19 - Se o ponteiro oscilar muito e não for possível fazer a leitura, deverá deixar o trator funcionando por alguns minutos, movimentando a alavanca do comando para eliminar o ar existente. Só faça a leitura quando o ponteiro do manômetro estiver quase parado.
- 20 - Se o ponteiro do manômetro atingir a pressão indicada e não permanecer constante com a alavanca acionada, isto é, o ponteiro começar a cair, é prova de que a bomba perdeu sua pressão. Neste caso deve-se substituir a bomba.
- 21 - Se acionada a alavanca e o ponteiro do manômetro não atingir a pressão indicada mas manter a pressão, neste caso, deve-se proceder a regulagem da válvula de alívio até que o ponteiro atinja a pressão indicada no manual.
- 22 - Uma vez acionada a alavanca e o manômetro indicar uma pressão com menos de 80 quilogramas por centímetro quadrado (**kg/cm<sup>2</sup>**) e procedendo a regulagem da válvula, o ponteiro não subir, tudo indica que a bomba está fraca.



### IMPORTANTE

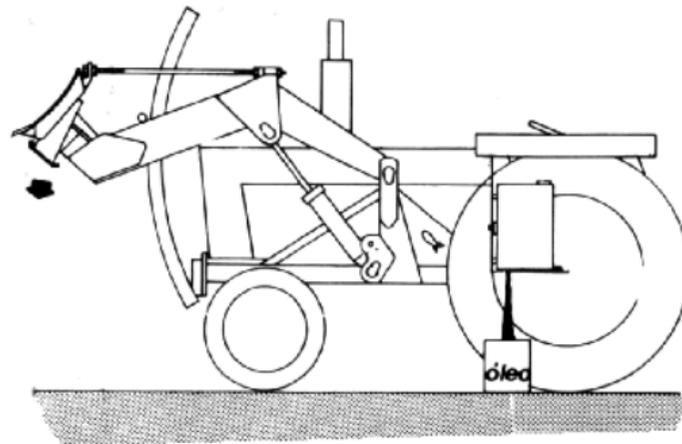
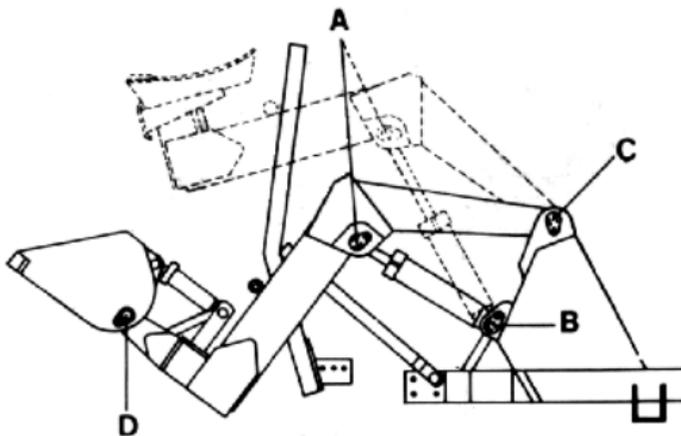
*Ao substituir a bomba proceder da seguinte maneira:*

- Soltar a válvula de alívio
- Colocar a bomba nova
- Regular a pressão novamente
- Se por ventura, substituindo a bomba sem ter sido solta a válvula de alívio, corre-se o risco de danificar a nova bomba.

## 06. LUBRIFICAÇÃO

- 01 - A lubrificação é indispensável para um bom desempenho e maior durabilidade das partes móveis da plaina.
- 02 - Antes de iniciar o trabalho, lubrificar cuidadosamente todas as graxeiras, observando os intervalos de relubrificação, certificando-se da qualidade do lubrificante, quanto a sua eficiência e pureza, evitando usar produtos contaminados por água, terra etc.
- 03 - Antes da lubrificação limpe todas as graxeiras com um pano limpo, isento de fiapos e substitua as que estiveres danificadas.
- 04 - Lubrifique todas as graxeiras a cada 8 horas de trabalho.

### PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO



## TROCA DE ÓLEO

- 05 - Verificar periodicamente o nível de óleo do depósito, reabasteça sempre que necessário.
  - 06 - Substituir óleo a cada 1200 horas de trabalho.
  - 07 - Quando estiver em uso uma determinada marca de óleo, evite completar com óleo de outra marca e outra especificação. Siga a tabela ao lado.
  - 08 - **Para trocar o óleo proceda da seguinte maneira:**
    - Coloque o trator em local plano e limpo, conforme figura 24.
    - Aqueça o óleo fazendo o trator funcionar por alguns minutos ou faça a troca após o dia de trabalho.
    - Desligue o motor do trator, calce as rodas e aplique os freios.
    - Retire a tampa do depósito e o bujão inferior de escoamento do óleo.
- Com o motor ainda desligado, acione a alavanca de comando da plaina e deixe descer com o próprio peso.
  - Após a drenagem, retire o filtro de óleo e faça uma limpeza geral no mesmo, substitua o filtro case esteja danificado.
  - Se for sistema hidráulico BT (bomba trator), faça a troca de óleo de acordo com o manual de instruções do fabricante do trator.
  - Recoloque o bujão inferior do depósito.
  - Reabasteça o depósito até que o óleo atinja o nível.
  - Recoloque a tampa do depósito e funcione a lâmina por alguns minutos, em seguida verifique o nível do óleo, se necessário coloque mais óleo.



**ATENÇÃO**

*Não ligue o motor do trator enquanto estiver drenando o óleo do depósito, isto danificará a bomba hidráulica.*

## TABELA DE GRAXAS E EQUIVALENTES

<b>Fabricante</b>	<b>Tipos de graxa recomendada</b>
Petrobrás	Lubrax GMA-2
Atlantic	Litholine MP 2
Ipiranga	Ipflex 2
Castrol	LM 2
Mobil	Grease MP
Texaco	Marfak 2
Shell	Alvania EP 2
Esso	Multi H
Bardahl	Maxlub APG-2EP
Valvoline	Palladium MP-2
Petronas	Tutela Jota MP 2 EP
	Tutela Alfa 2K
	Tutela KP 2K

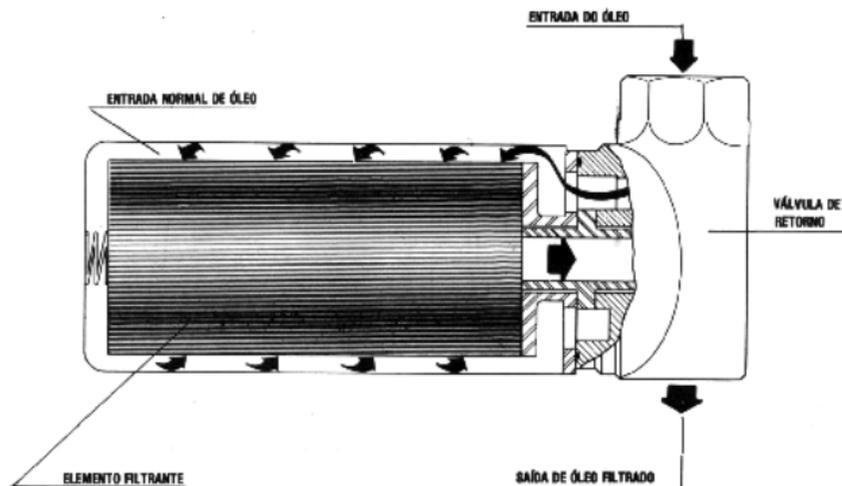
Tabela 3



*Se houver outros fabricantes e ou marcas equivalentes que não constam na tabela, consultar manual técnico do fabricante.*

## FILTRO DE RETORNO

- 09 - Faça a troca do filtro de óleo nas primeiras 50 horas de trabalho com a plaina. As próximas trocas deverão ser efetuadas num intervalo máximo de 250 horas de trabalho.
- 10 - Observe os intervalos de troca do filtro corretamente, para evitar que o óleo passe pelo mesmo sem ser filtrado, danificando o sistema hidráulico.



## 07. LIMPEZA

- 01 - Ao montar e desmontar qualquer parte da plaina, empregar métodos e ferramentas adequadas.
- 02 - O trabalho de montagem e desmontagem deve ser feito em local limpo e livre de impurezas. O local de trabalho não deve estar situado próximo de máquinas que desprendem fragmentos metálicos ou sujeira.
- 03 - Retirar e limpar o respiro de ar do depósito diariamente usando óleo diesel.
- 04 - Ao ligar ou desligar as mangueiras hidráulicas, não deixe que as extremidades toquem no solo e antes de ligá-las limpe suas extremidades com pano limpo e isento de fiapos. **(Não use estopa)**
- 05 - Quando a plaina for ficar por um longo período inativa, faça uma limpeza geral na mesma, verificando se a tinta não se desgastou. Se isso aconteceu, de uma demão geral, passe óleo protetor em toda a plaina. Verifique as lâminas, de uma demão de tinta nas mesmas e passe óleo protetor.

## TABELA DE MANUTENÇÃO - PARTE I

<i><b>Defeitos</b></i>	<i><b>Causas prováveis</b></i>	<i><b>Soluções</b></i>
<i>O implemento não permanece na posição desejada.</i>	<i>Vazamento interno no cilindro. Vazamento interno na válvula de comando.</i>	<i>Se houve vazamento, verifique o jogo de reparo do êmbolo e conexão.</i>
<i>Vazamento em ambas as extremidades do carretel.</i>	<i>Anéis de vedação no corpo da válvula.</i>	<i>Substitua os anéis de vedação.</i>
<i>Carretéis presos.</i>	<i>Passagem de óleo pela vedação e pela tampa do carretel.</i>	<i>Remova a tampa, se houve óleo, substitua os anéis de vedação do carretel. Verifique se o retentor e o orifício de descarga da válvula não estão danificados, o qual podem estar ocasionando excessiva contrapressão.</i>
<i>Carretéis centrados por molas, não retornam a posição central.</i>	<i>A - Molas quebradas</i>	<i>A - Realize a troca das molas danificadas.</i>
	<i>B - Carretéis emperrados.</i>	<i>B - Envie a válvula para a Baldan para que sejam realizados os devidos reparos.</i>
<i>O sistema hidráulico não opera acionando a válvula.</i>	<i>A - Defeito na bomba.</i>	<i>A - Verifique a pressão hidráulica na descarga da bomba.</i>
	<i>B - Defeito no cilindro.</i>	<i>B - Faça o reparo ou substitua o cilindro.</i>
	<i>C - Carga maior que a capacidade do sistema.</i>	<i>C - Verifique o manual do implemento.</i>
	<i>D - Válvula de alívio não opera corretamente.</i>	<i>D - Faça o reparo e regule novamente a válvula de alívio.</i>
	<i>E - Sujeira entre o pistão da válvula de alívio e o assento da válvula.</i>	<i>E - Desmonte, limpe e monte novamente.</i>
	<i>F - Corpo da válvula está trincado.</i>	<i>F - Substitua a válvula.</i>

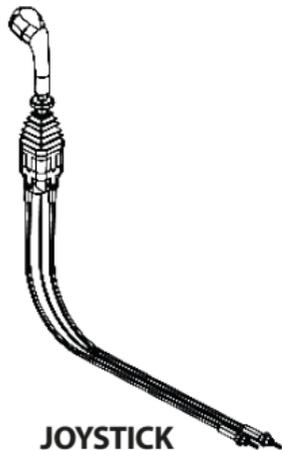
## TABELA DE MANUTENÇÃO - PARTE II

<i>Defeitos</i>	<i>Causas prováveis</i>	<i>Soluções</i>
<i>Joystick descentralizado.</i>	<i>Ajuste da porca na ponta do cabo na entrada do comando desregulado.</i>	<i>Ajustar a porca do cabo na entrada do comando para centralizar o joystick.</i>
<i>Joystick duro.</i>	<i>Cabo acima do comprimento determinado pelo projeto dificulta um bom posicionamento do mesmo.</i>	<i>Verificar se o cabo está conforme determinado pela engenharia de projeto.</i>
	<i>Suporte do joystick posicionado próximo ao comando faz com que o cabo dobre.</i>	<i>Posicionar o suporte do joystick de tal forma que o cabo fique suavemente curvado.</i>
	<i>Cabo posicionado de forma inadequada devido ao posicionamento incorreto na montagem.</i>	<i>Montar cabo de forma correta para que o mesmo faça somente 1 curva suave da saída do joystick até a entrada no comando.</i>

## 08. OPCIONAL

### SISTEMA OPCIONAL

01 - A **PDM** possui sistema de joystick opcional que poderá ser adquirido de acordo com a necessidade de trabalho.



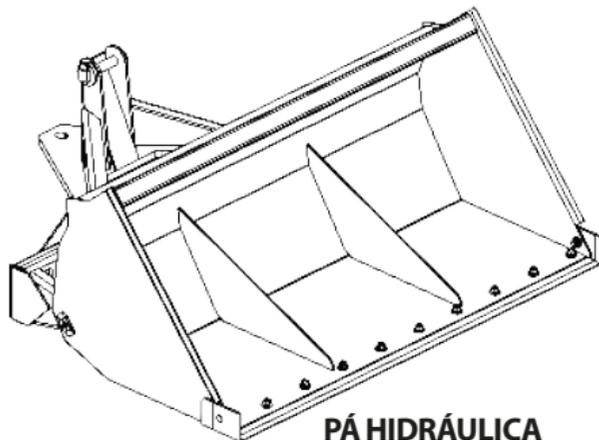
**JOYSTICK**



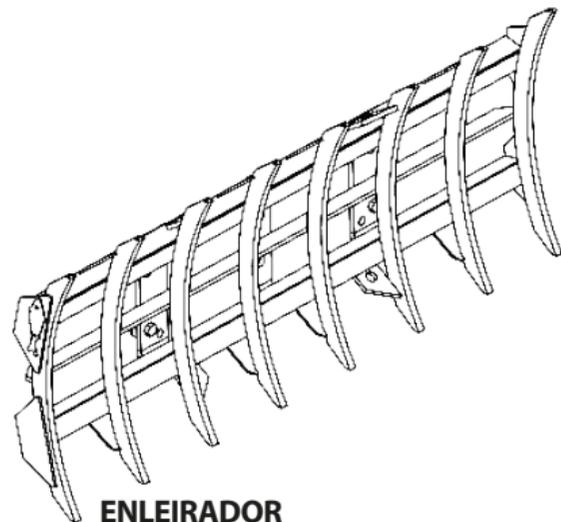
Consulte os modelos de tratores disponíveis.

### ACESSÓRIOS OPCIONAIS

01 - A **PDM** possui acessórios opcionais que poderão ser adquiridos de acordo com a necessidade de trabalho.



**PÁ HIDRÁULICA**



**ENLEIRADOR**



Consulte os modelos de pá hidráulica e enleirador disponíveis para cada modelo de trator.

## 09. IDENTIFICAÇÃO

### PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO

01 - Para consultar o catálogo de peças ou solicitar assistência técnica da Baldan, indique sempre o modelo (1), número de série (2) e data de fabricação (3), que se encontra na plaqueta de identificação do seu equipamento.

### EXIJA SEMPRE PEÇAS ORIGINAIS BALDAN

 <b>BALDAN</b> BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A. AV. BALDAN, 1500   NOVA MATAO CEP 15.993-900   MATAO-SP   BRASIL FONE: (16) 3221-6500 CNPJ: 52.311.347/0009-06   CREA/SP 0170977		
01 — Modelo / Model	03 — Data / Date	
02 — Nº de Série / Serial Number	Tipo / Type	
Capacidade / Load Capacity	Peso / Weight	



### Publicações

Código: 60550100005  
CPT: PDM13917



### ATENÇÃO

Os desenhos contidos neste manual de instruções são meramente ilustrativos.



### CONTATO

Em caso de dúvidas, nunca opere ou manuseie o equipamento, consulte o serviço de Pós-Venda.

Telefone: 0800-152577

e-mail: [posvenda@baldan.com.br](mailto:posvenda@baldan.com.br)

## IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

- Faça a identificação dos dados abaixo para ter sempre informações corretas sobre a vida útil de seu equipamento.

*Proprietario:* \_\_\_\_\_

*Revenda:* \_\_\_\_\_

*Fazenda:* \_\_\_\_\_

*Cidade:* \_\_\_\_\_ *Estado:* \_\_\_\_\_

*Modelo:* \_\_\_\_\_

*Nº Certificado de Garantia:* \_\_\_\_\_ *Nº de Série:* \_\_\_\_\_

*Data da Compra:* \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ *Nº da Fatura:* \_\_\_\_\_

**ANOTAÇÕES:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

ANOTAÇÕES:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## CERTIFICADO DE GARANTIA

A **BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A**, garante o funcionamento normal do implemento ao revendedor por um período de 6 (seis) meses contados a partir da data de entrega na nota fiscal de revenda ao primeiro consumidor final.

Durante este período a **BALDAN** compromete-se à reparar defeitos de material e ou fabricação de sua responsabilidade, sendo a mão de obra, fretes e outras despesas de responsabilidades do revendedor.

No período de garantia, a solicitação e substituição de eventuais partes defeituosas deverá ser feita ao revendedor da região, que enviará a peça defeituosa para análise na **BALDAN**.

Quando não for possível tal procedimento e esgotada a capacidade de resolução por parte do revendedor, o mesmo solicitará apoio da Assistência Técnica da **BALDAN**, através de formulário específico distribuídos aos revendedores.

Após análise dos itens substituídos por parte da Assistência Técnica da Baldan, e concluído que, não se trata de garantia, então será responsabilidade do revendedor os custos relacionados à substituição; bem como as despesas de material, viagem incluindo estadia e refeições, acessórios, lubrificante utilizado e demais despesas oriundas do chamado à Assistência Técnica, ficando a empresa Baldan está autorizada a efetuar o respectivo faturamento em nome da revenda. Qualquer reparo feito no produto que se encontra dentro do prazo de garantia pelo revendedor, somente será autorizado pela **BALDAN** mediante apresentação prévia de orçamento descrevendo peças e mão de obra à ser executada.

Fica excluído deste termo o produto que sofre reparos ou modificações em oficiais que não pertençam a rede de revendedores **BALDAN**, bem como a aplicação de peças ou componentes não genuínos ao produto do usuário.

A presente garantia torna-se-á nula quando for constatado que o defeito ou dano é resultante de uso indevido do produto, da inobservância das instruções ou da inexperiência do operador.

Fica convencionado que a presente garantia não abrange pneus, depósitos de polietileno, cardans, componentes hidráulico, etc, que são equipamentos garantidos pelos seus fabricantes.

Os defeitos de fabricação e ou material, objeto deste termo de garantia, não constituirão, em nenhuma hipótese, motivo para rescisão de contrato de compra e venda, ou para indenização de qualquer natureza.

A **BALDAN** reserva-se o direito de alterar e ou aperfeiçoar as características técnicas de seus produtos, sem prévio aviso, e sem obrigação de assim proceder com os produtos anteriormente fabricados.

## CERTIFICADO DE INSPEÇÃO E ENTREGA

- **SERVIÇO ANTES DA ENTREGA:** Este implemento foi preparado cuidadosamente pela organização de venda, vistoriado em todas as suas partes de acordo com as prescrições do fabricante.
- **SERVIÇO DE ENTREGA:** O usuário foi informado sobre os termos de garantia vigentes e instruído sobre a utilização e cuidados de manutenção.
- Confirmo que fui informado sobre os termos de garantia vigentes e instruído sobre a utilização e manutenção correta do implemento.

Implemento: \_\_\_\_\_ Nº de Serie: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_ Nº Fiscal: \_\_\_\_\_ Revenda: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Proprietário: \_\_\_\_\_ Fone: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_ Número: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_ Data da venda: \_\_\_\_\_

1ª - Proprietário

Assinatura / Carimbo da Revenda \_\_\_\_\_



## CERTIFICADO DE INSPEÇÃO E ENTREGA

- **SERVIÇO ANTES DA ENTREGA:** Este implemento foi preparado cuidadosamente pela organização de venda, vistoriado em todas as suas partes de acordo com as prescrições do fabricante.
- **SERVIÇO DE ENTREGA:** O usuário foi informado sobre os termos de garantia vigentes e instruído sobre a utilização e cuidados de manutenção.
- Confirmo que fui informado sobre os termos de garantia vigentes e instruído sobre a utilização e manutenção correta do implemento.

Implemento: \_\_\_\_\_ Nº de Serie: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_ Nº Fiscal: \_\_\_\_\_ Revenda: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Proprietário: \_\_\_\_\_ Fone: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_ Número: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_ Data da venda: \_\_\_\_\_

2ª - Revenda

Assinatura / Carimbo da Revenda \_\_\_\_\_



## CERTIFICADO DE INSPEÇÃO E ENTREGA

- **SERVIÇO ANTES DA ENTREGA:** Este implemento foi preparado cuidadosamente pela organização de venda, vistoriado em todas as suas partes de acordo com as prescrições do fabricante.
- **SERVIÇO DE ENTREGA:** O usuário foi informado sobre os termos de garantia vigentes e instruído sobre a utilização e cuidados de manutenção.
- Confirmo que fui informado sobre os termos de garantia vigentes e instruído sobre a utilização e manutenção correta do implemento.

Implemento: \_\_\_\_\_ Nº de Serie: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_ Nº Fiscal: \_\_\_\_\_ Revenda: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Proprietário: \_\_\_\_\_ Fone: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_ Número: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_ Data da venda: \_\_\_\_\_

3ª - Fabricante

Favor enviar esta via preenchida no prazo máximo de 15 dias, à BALDAN.

Assinatura / Carimbo da Revenda \_\_\_\_\_

1.74.05.0059-5

AC MATÃO  
ECT/DR/SP

# CARTÃO-RESPOSTA

NÃO É NECESSÁRIO SELAR

O SELO SERÁ PAGO POR:



**BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.**

Av. Baldan, 1500 | Nova Matão | CEP: 15999-900 | Matão-SP | Brasil

Fone: (0\*\*16) 3221-6500 | Fax: (0\*\*16) 3382-6500

Home Page: [www.baldan.com.br](http://www.baldan.com.br) | e-mail: [sac@baldan.com.br](mailto:sac@baldan.com.br)

Exportação: Fone: 55 16 3321-6500 | Fax: 55 16 3382-4212 | 3382-2480  
e-mail: [export@baldan.com.br](mailto:export@baldan.com.br)





Avenida Baldan, 1500  
Nova Matão  
15.993-900  
Matão/SP - Brasil  
sac@baldan.com.br  
export@baldan.com.br

**+55 16 3221 6500**  
**baldan.com.br**