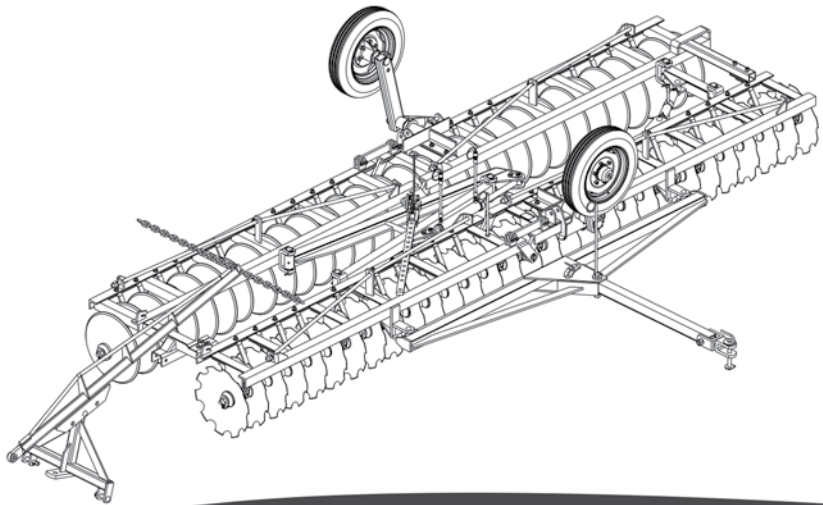


# MANUAL DE INSTRUÇÕES



Grade Niveladora - NVF  
Grade Niveladora c/ Pneus - NVFP



# 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***



## INDICE

01. Normas de segurança .....	4
02. Componentes.....	9
03. Especificações técnicas .....	10
04. Montagem.....	11
<i>Conjunto dos discos.....</i>	11
<i>União das armações dianteira e traseira .....</i>	13
<i>Montagem da seção de discos na armação.....</i>	14
<i>Montagem do rodeiro.....</i>	15
<i>Montagem dos limpadores .....</i>	15
<i>Montagem do conjunto de abertura .....</i>	15
<i>Montagem do pistão de abertura .....</i>	16
<i>Montagem do cabeçalho.....</i>	16
<i>Montagem do cabeçalho para transporte.....</i>	17
05. Engate da grade para transporte.....	18
06. Engate da grade para transporte.....	19
07. Regulagem e operações .....	20 - 21
<i>Operações .....</i>	22
08. Manutenção.....	24
09. Lubrificação .....	24 - 26
10. Ajuste dos mancais .....	27
11. Pressão dos pneus.....	28
12. Limpeza.....	28
13. Produção aproximada das grades niveladoras flutuantes.....	29
14. Identificação .....	31
<i>Anotações:.....</i>	32

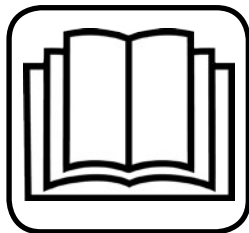
## 01. NORMAS DE SEGURANÇA



*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

- 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

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



## ATENÇÃO

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



**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.**

## ATENÇÃO

- Mantenha-se sempre longe dos elementos ativos da máquina (Discos), os mesmos são afiados e podem provocar acidentes.
- Ao proceder qualquer serviço nos discos, utilize luvas de segurança nas mãos.



## 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.



**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.**





*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.*

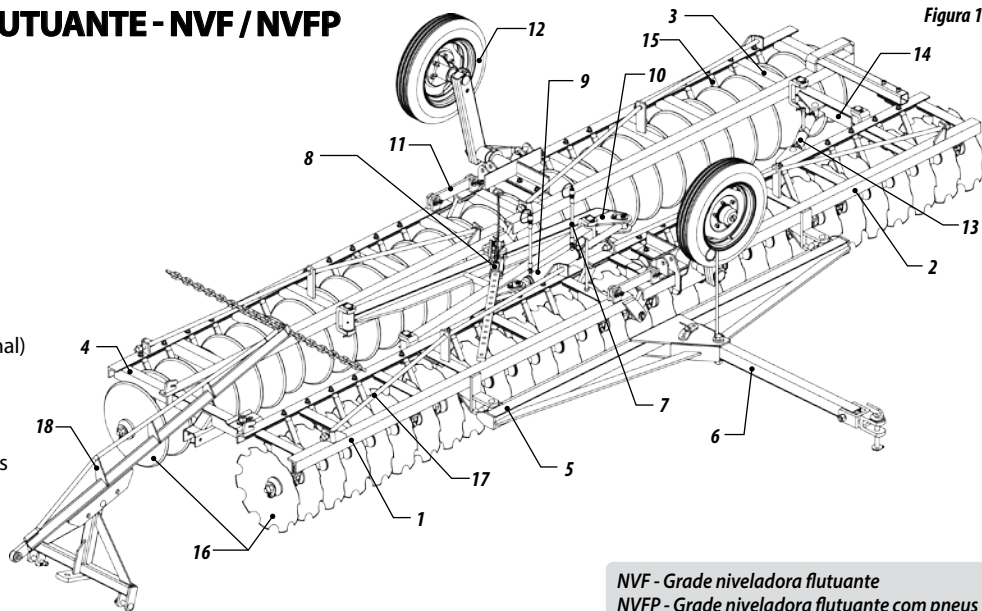
- 01- **⚠ Quando operar com o implemento, não permita que as pessoas se mantenham muito próximas ou sobre o mesmo.**
- 02- **⚠ Ao proceder qualquer serviço de montagem e desmontagem nos discos, utilize luvas de proteção para as mãos.**
- 03- **⚠ Antes de conectar ou desconectar as mangueiras hidráulicas, 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 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.**
- 15- **⚠ 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.**
- 16- **⚠ Leia ou explique todos os procedimentos acima, ao usuário que não possa ler.**

# GRADE NIVELADORA FLUTUANTE - NVF / NVFP

## 02. COMPONENTES

- 01 - Armação dianteira lateral direita
- 02 - Armação dianteira lateral esquerda
- 03 - Armação traseira lateral esquerda
- 04 - Armação traseira lateral direita
- 05 - Barra transversal
- 06 - Cabeçalho de engate
- 07 - Mangueiras hidráulicas
- 08 - Puxador de trava
- 09 - Pistão hidráulico de abertura (opcional)
- 10 - Barra estabilizadora
- 11 - Barra de fixação da armação
- 12 - Conjunto do rodeiro
- 13 - Regulador de cruzamento dos discos
- 14 - Barra de união
- 15 - Limpador dos discos
- 16 - Discos
- 17 - Varão da armação
- 18 - Cabeçalho para transporte lateral



NVF - Grade niveladora flutuante  
NVFP - Grade niveladora flutuante com pneus

### 03. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tabela 1

Modelo	Nº de Discos	Diâmetro dos discos (ø)	Diâmetro do eixo(ø)	Largura de Trabalho (mm)	Espaçamento entre os discos (mm)	Profundidade (mm)	Peso Aproximado (Kg)				Potência do trator (hp)	Rodeiro
							NVF 20"	NVF 22"	NVFP 20"	NVFP 22"		
NVF / NVFP	40	20" - 22"	1.1/4"	3900	200	50 - 150	1450	1500	1650	1700	96 - 120	Simplex
NVF / NVFP	44	20" - 22"	1.1/4"	4300	200	50 - 150	1540	1600	1740	1800	106 - 132	Simplex
NVF / NVFP	48	20" - 22"	1.1/4"	4700	200	50 - 150	1630	1700	1830	1900	115 - 144	Simplex
NVF / NVFP	52	20" - 22"	1.1/4"	5100	200	50 - 150	1720	1800	1920	2000	125 - 156	Simplex
NVF / NVFP	56	20" - 22"	1.1/4"	5500	200	50 - 150	1810	1900	2010	2100	134 - 168	Simplex
NVF / NVFP	60	20" - 22"	1.1/4"	5900	200	50 - 150	1900	2000	2100	2200	144 - 180	Simplex
NVF / NVFP	64	20" - 22"	1.1/4"	6300	200	50 - 150	1990	2100	2190	2300	154 - 192	Simplex
NVF / NVFP	68	20" - 22"	1.1/4"	6700	200	50 - 150	2080	2200	2280	2400	163 - 204	Simplex
NVF / NVFP	72	20" - 22"	1.1/4"	7100	200	50 - 150	2170	2300	2370	2500	172 - 216	Simplex

As especificações técnicas são aproximadas e informadas em condições normais de trabalho.  
A Baldan reserva-se o direito de alterar as características técnicas deste produto sem prévio aviso.

Observação: Potencia requerida por disco: 2,7 a 3,0 (Cv)



## 04. MONTAGEM

### CONJUNTO DOS DISCOS

- 01 - Conferir as peças com a lista que se encontra dentro da caixa de embalagem.
- 02 - Coloque no eixo (1), a arreola de encosto côncava (2), uma porca (3), a trava (4), fixando com o parafuso (5). Observe que a porca deve ficar faceando com a ponta do eixo.
- 03 - Coloque no eixo (1), o primeiro disco de menor diâmetro (6), "somente nas seções traseiras", um mancal (7), outro disco (8), um carretel separador (9) e assim sucessivamente.
- 04 - Quando o conjunto estiver completo, com todos os discos, mancais e carretéis separadores, coloque a arreola de encosto convexa (10), a outra porca (3), dando um aperto prévio com a chave até que todo o conjunto fique pré-apertado.
- 05 - Feito isso, apoie conjunto dos discos e aperte a porca através de impactos. Quando estiver quase conseguindo o aperto máximo, ajuste a trava (4) com a arruela convexa, sempre apertando a porca até coincidir com a furação, fixá-las através do parafuso (5).

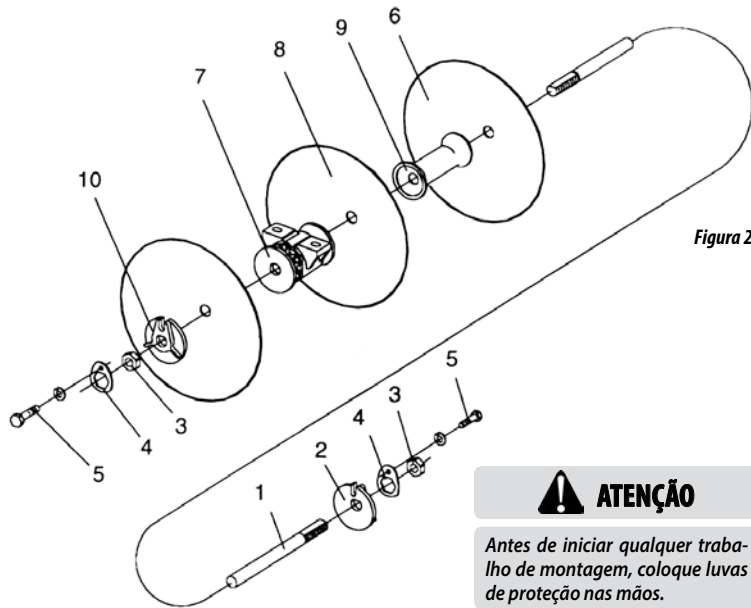


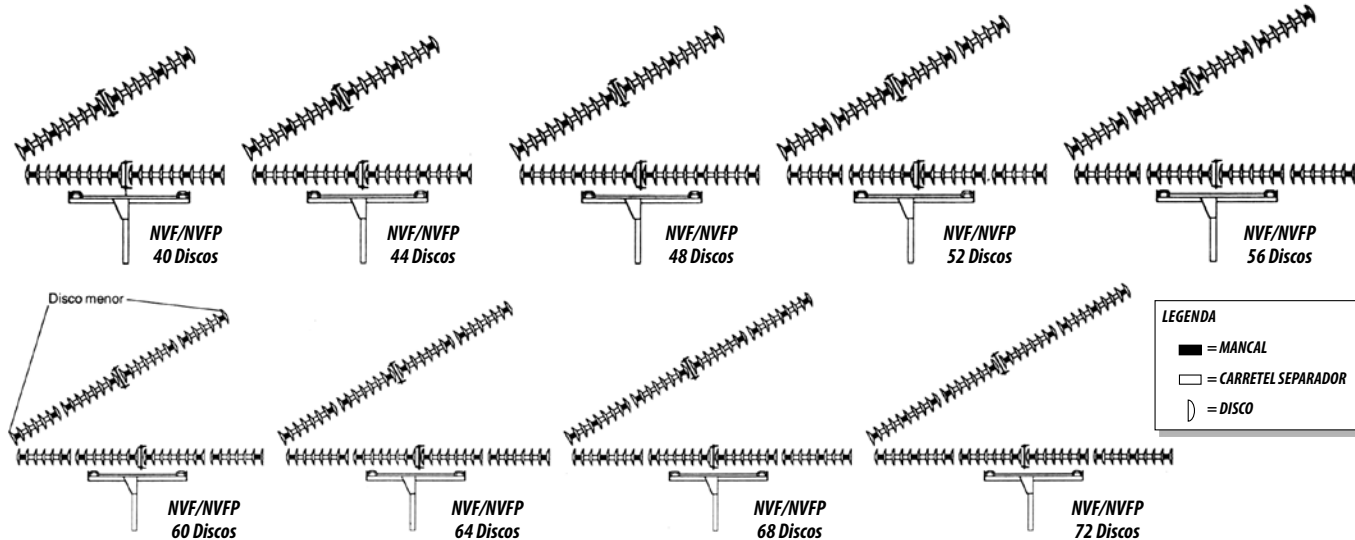
Figura 2



Antes de iniciar qualquer trabalho de montagem, coloque luvas de proteção nas mãos.

06 - A figura 3 mostra a montagem das seções de discos de cada modelo da grade

Figuras 3

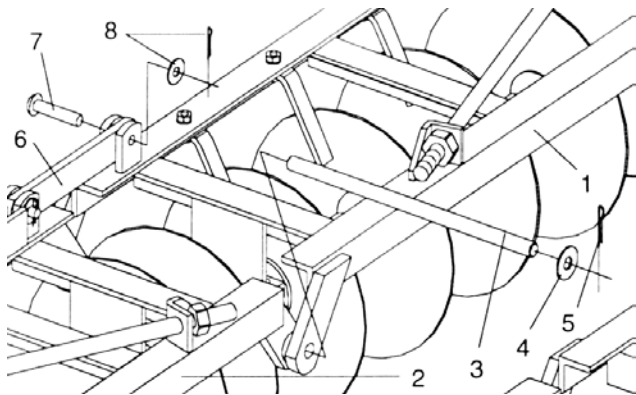


**IMPORTANTE:** Monte um disco de menor diâmetro na extremidade da seção traseira para todos os modelos de grade.

## UNIÃO DAS ARMAÇÕES DIANTEIRA E TRASEIRA

07 - Faça a união das armações esquerda (1) e direita (2) através do pino (3), arruela (4), travando o conjunto com o contrapino (5). Coloque a chapa de trava (6) e fixe com o pino (7), arruela e contrapino (8). Isto manterá a grade fixa.

Figura 4



08 - Acople a armação dianteira (1) na armação traseira (2), através da barra de união (3), fixando-as com os pinos (4). Coloque o regulador (5) entre a armação dianteira (1) e a barra de união (3) fixando com os pinos (6). Introduza a barra (7) na alça da armação traseira (2) e fixe a mesma na armação com os parafusos (6).

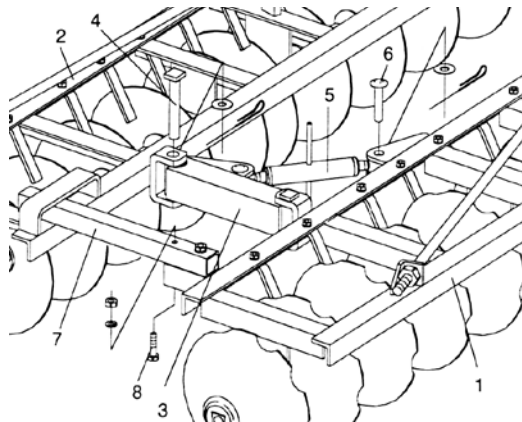


Figura 5

## MONTAGEM DA SEÇÃO DE DISCOS NA ARMAÇÃO

- 09 - Levante a armação (dianteira ou traseira) e coloque o conjunto dos discos em linha. Observar a disposição dos mesmos na figura 3. Faça coincidir a furação das sapatas com as dos mancais, efetue a montagem através dos parafusos (1). Observe que o suporte de fixação (sapata) deve ficar virado para a concavidade do disco, observe a figura 7.
- 10 - Levante a outra parte da grade e repita a operação acima, verificando que a concavidade dos discos de uma seção deve ficar ao contrário da outra.

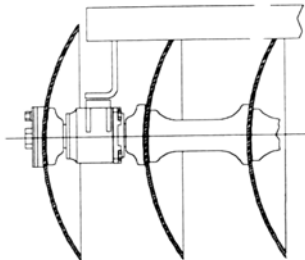


Figura 7

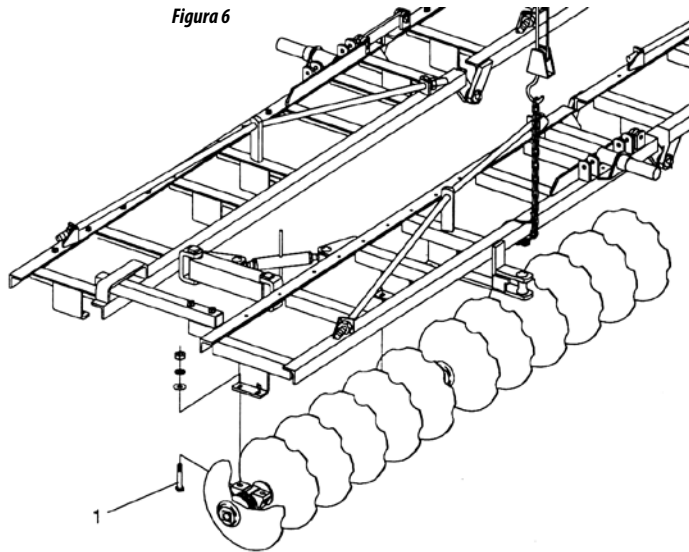


Figura 6



## MONTAGEM DO RODEIRO

11 - Introduza a roda (1) no cubo (2), fixando com as porcas (3).

## MONTAGEM DOS LIMPADORES

12 - Fixe os limpadores (1) nas armações através dos parafusos (2) arruela e porca (3)

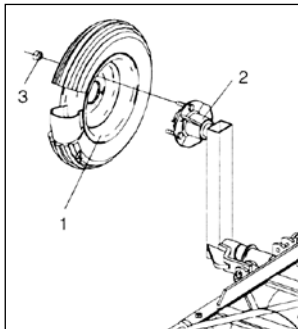


Figura 8

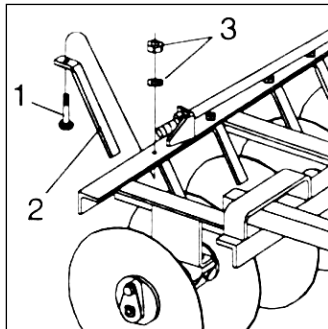


Figura 9

## MONTAGEM DO CONJUNTO DE ABERTURA

13 - Coloque na armação dianteira a barra estabilizadora dianteira (1) e na armação traseira a barra estabilizadora traseira (2) fixando através do pino de união (3).

14 - Acople as barras estabilizadoras através do pino de união.

15 - Coloque o puxador de trava (4), na barra estabilizadora dianteira, passe a régua de trava de regulação (5), pelo interior do corpo do puxador de trava, unindo-as à barra estabilizadora traseira através do parafuso de trava (6).

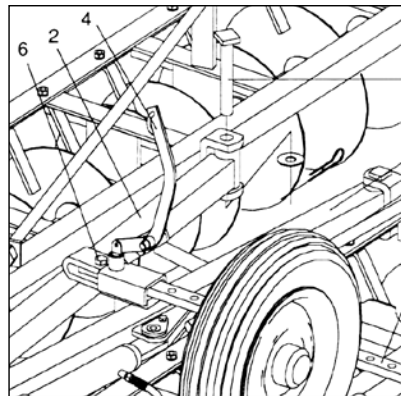
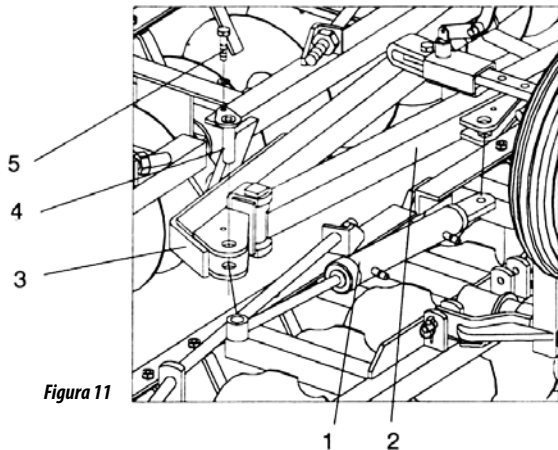


Figura 10

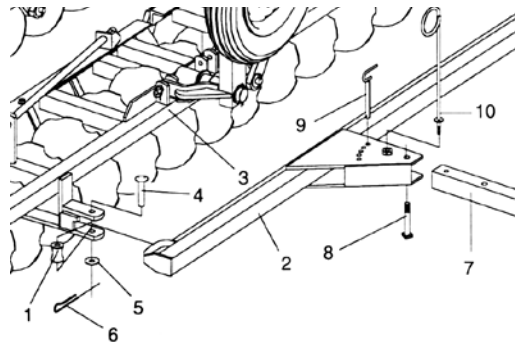
## MONTAGEM DO PISTÃO DE ABERTURA

- 16 - Introduza o pistão (1) na barra estabilizadora dianteira (2) e na barra estabilizadora traseira (3) fixando com o pino (4) e travando com o parafuso (5). Ligue as mangueiras no pistão.



## MONTAGEM DO CABEÇALHO

- 17 - Introduza a roldana (1) no engate da barra transversal (2), em seguida coloque a mesma no engate da armação frontal (3) fixando com o pino (4) arruela (5) e contrapino (6).
- 18 - Coloque o cabeçalho de engate (7) entre as chapas da barra transversal (2), fixando com o parafuso (8) e o pino (9).
- 19 - Fixe o suporte das mangueiras (10) na porca do cabeçalho e introduza as mangueiras pelo interior do suporte.



## MONTAGEM DO CABEÇALHO PARA TRANSPORTE

20 - Fexe totalmente a grade, travando-a com o parafuso (1). Retire o cabeçalho de engate (2) da barra transversal e introduza na barra de trava, fixando com o parafuso (3).

21 - Articule a barra transversal (4).

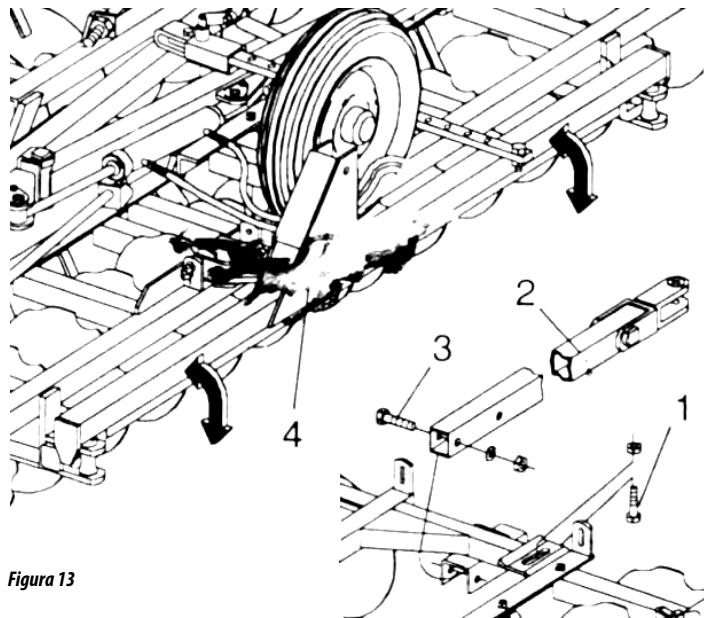
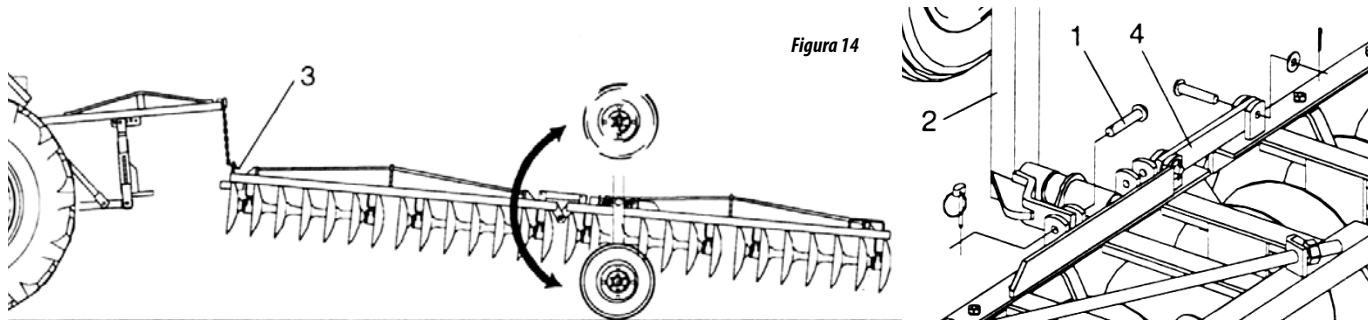


Figura 13

## 05. ENGATE DA GRADE PARA TRANSPORTE

- 01 - Retire o pino (1) abaixe o conjunto da roda (2).
- 02 - Engate o guincho no 3º ponto do trator e coloque a corrente no engate (3) da grade.
- 03 - Levante a grade até que o rodeiro possa ser travado com o pino (1) agora na posição de transporte.
- 04 - Fixe a grade com a barra de trava (4) para que a mesma não articule mais.
- 05 - Retorne a grade para a posição normal e proceda o engate do cabeçalho na barra de tração do trator.
- 06 - Ao chegar com a grade no local de trabalho, repita as operações acima de maneira inversa.



## 06. ENGATE DA GRADE PARA TRANSPORTE

01 - Antes do engate da grade ao trator, verifique se o mesmo está preparado para a operação da seguinte forma:

- Verifique se está dotado do jogo de contrapesos dianteiros;
- Coloque lastros nas rodas, conforme especifica o manual do trator.

02 - Para engatar a grade na barra de tração do trator, observe o alinhamento dos mesmos. Regule a altura exata no engate da grade e utilize o pino "L" de engate (1).

03 - Acople as mangueiras hidráulicas (2) no engate hidráulico do trator.



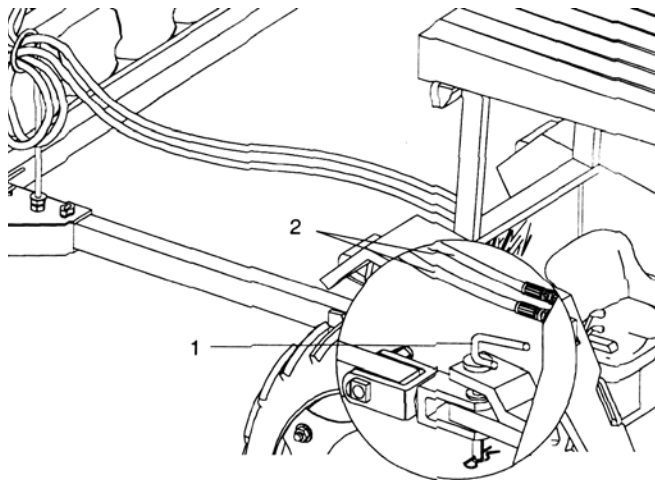
### ATENÇÃO

*Ao engatar a grade, procure um lugar seguro e de fácil acesso, use sempre marcha reduzida com baixa aceleração.*



### ATENÇÃO

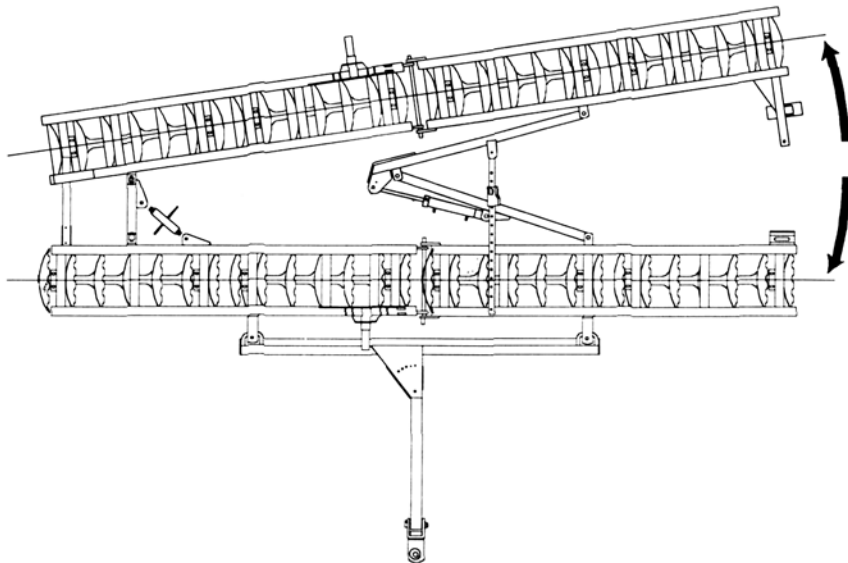
*Antes de ligar ou desligar as mangueiras hidráulicas, pare o motor do trator, alivie a pressão do circuito acionando as alavancas do comando totalmente. Certifique-se de que ao aliviar a pressão do sistema ninguém esteja próximo da área de movimentação do equipamento.*



## 07. REGULAGEM E OPERAÇÕES

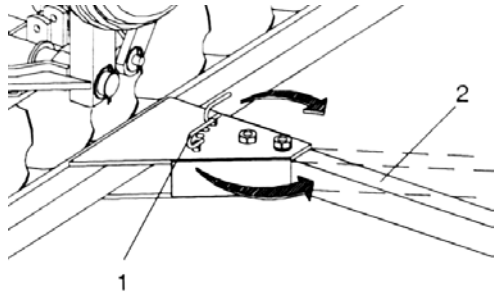
### REGULAGEM DE ABERTURA

- 01 - Para se obter uma penetração ideal dos discos, a abertura da grade varia de acordo com o tipo do solo.
- 02 - Nos terrenos de maior dificuldade de penetração, aumenta-se a abertura na grade.
- 03 - Nos terrenos leves e soltos deve-se trabalhar com menos abertura na grade.
- 04 - Para abrir ou fechar a grade (abertura mecânica), puxe a corda que vai até o tratorista, liberando o conjunto de regulagem de abertura. Se desejar abrir a grade, movimente o trator para frente, e para trás se desejar fechar a grade.
- 05 - Para grade com sistema de abertura por pistão, puxe a alavanca do puxador de trava e acione o pistão até a abertura desejada.



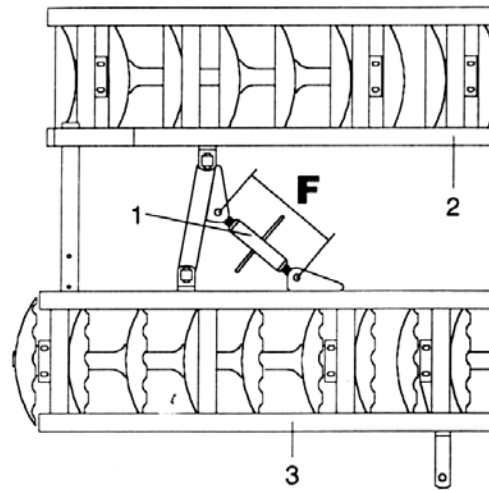
## REGULAGEM DO CABEÇALHO

- 06 - O cabeçalho de engate opera no orifício central das placas superior e inferior para solos médios; deslocando-a para os demais orifícios muda-se o ângulo de ataque da seção dianteira.
- 07 - Para este deslocamento, retire o pino (1) e desloque o cabeçalho (2) para o orifício desejado.



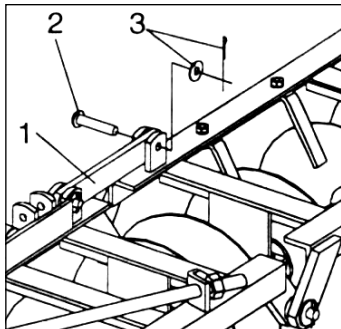
## REGULADOR DE CRUZAMENTO DOS DISCOS

- 08 - Através do regulador de cruzamento dos discos (1), obtém-se um deslocamento na seção traseira (2) em relação a seção dianteira (3), utilizando para eliminar possíveis sulcos na terra durante a gradagem, sem mudar a performance da grade e nem prejudicar suas características técnicas.
- 09 - Aumentando o curso "F" do regulador de cruzamento a seção de discos traseira terá um deslocamento para a esquerda e diminuindo, o curso da seção de discos traseira deslocará-se para a direita.



## OPERAÇÕES

- 10 - Antes de iniciar as operações com a grade, faça uma revisão geral na mesma, reaperte todos os parafusos, porcas, terminais de mangueiras, eixos e principalmente as seções de discos.
- 11 - Para operação articule a chapa de trava (1), soltando o pino (2), arruela e trava (3) deixando a grade livre para flutuação.



## IMPORTANTE

*Não trabalhe com o sistema travado, utilize-o somente para o transporte da grade.*

## COMO COMEÇAR A GRADEAÇÃO

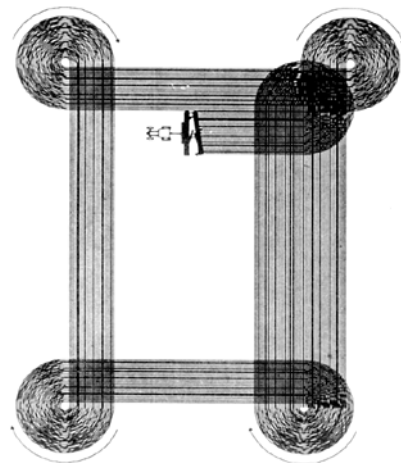
- 12 - Ao iniciar a operação deve-se sempre acompanhar o sentido dos terraços ou cordão de contorno, iniciando a operação no sentido que o terraço fique ao lado direito do tratorista, isto é, para onde deverá estar voltado o lado fechado da grade.
- 13 - A velocidade de trabalho recomendada é de 7 a 10 km/h.



## IMPORTANTE

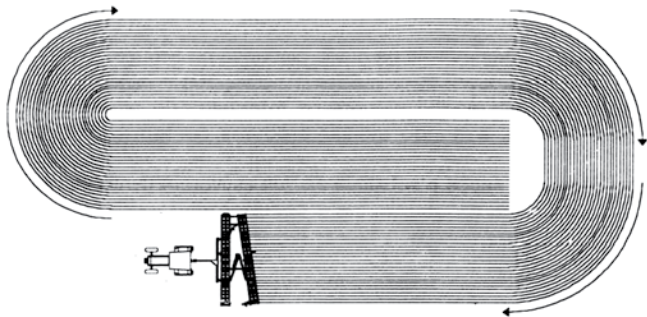
*Não vire a grade para o lado esquerdo, as manobras devem ser feitas no sentido horário. O terreno gradeado deverá ficar sempre à direita do tratorista.*

## GRADEAÇÃO DE FORA PARA DENTRO

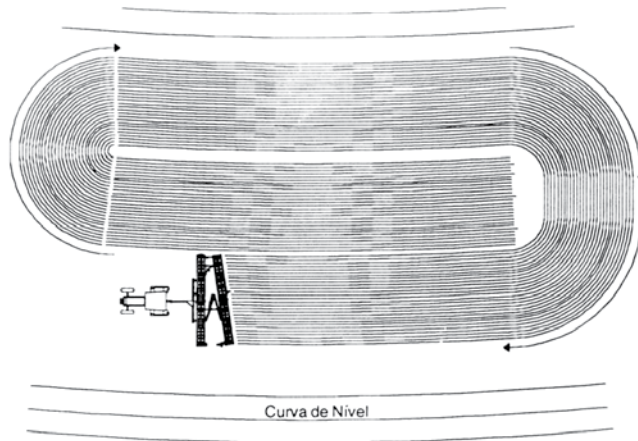




## GRADEAÇÃO DE DENTRO PARA FORA



## GRADEAÇÃO EM TALHÕES COM CURVA DE NÍVEL



14 - Em áreas com curva de nível, recomenda-se iniciar dois talhões por vez e passar para outra quadra, quando atingir a metade das duas curvas.

## 08. MANUTENÇÃO

- 01 - Verifique diariamente as condições e aperto dos parafusos, porcas e pinos da grade.
- 02 - Observe periodicamente o desgaste e o afiamento dos discos, se necessário, faça a substituição.

## 09. LUBRIFICAÇÃO

- 01 - A lubrificação é indispensável para um bom desempenho e maior durabilidade das partes móveis dos implementos.
- 02 - Antes de iniciar o trabalho, lubrificar cuidadosamente todas as graxeiros, observando sempre 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 de iniciar a lubrificação, limpe a graxeira com um pano limpo e isento de fiapos, substitua-as que estiverem danificadas, se as houver.

**TABELA DE GRAXAS E EQUIVALENTES**

<i>Fabricante</i>	<i>Tipo de graxa recomendada</i>
<i>Petrobrás</i>	<i>Lubrax GMA 2</i>
<i>Atlantic</i>	<i>Litholine MP 2</i>
<i>Ipiranga</i>	<i>Super Grasa Ipiranga Ipiranga Super Grasa 2 Ipiflex 2</i>
<i>Castrol</i>	<i>LM 2</i>
<i>Mobil</i>	<i>Mobilgrease MP 77</i>
<i>Texaco</i>	<i>Marfak 2 Agrotex 2</i>
<i>Shell</i>	<i>Retinax A Alvania EP 2</i>
<i>Esso</i>	<i>Multipurpose grease H</i>
<i>Bardahl</i>	<i>Maxlub APG 2 EP</i>

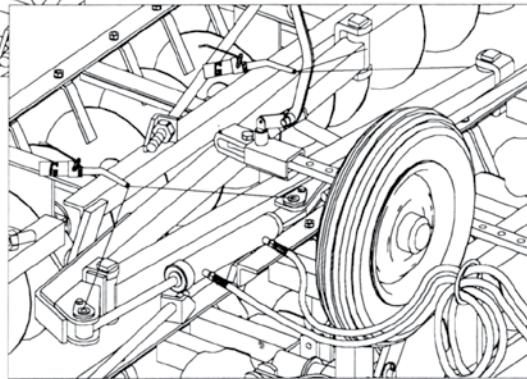
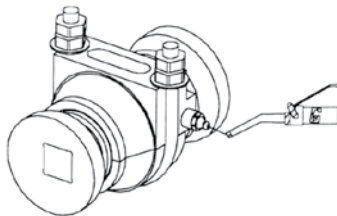
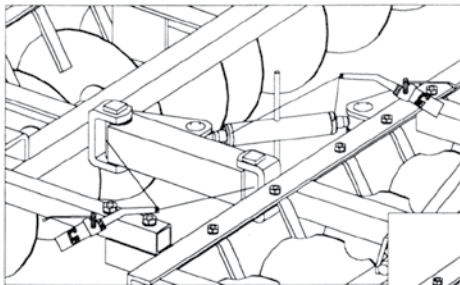
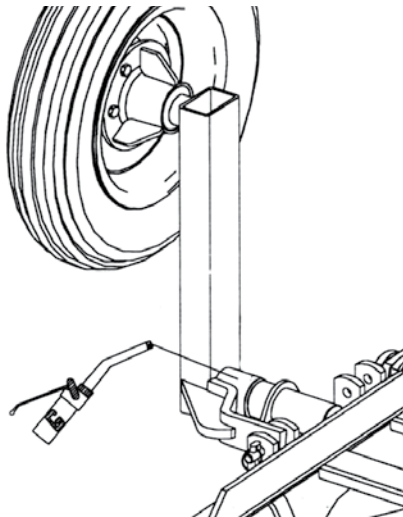
**Tabela 3**



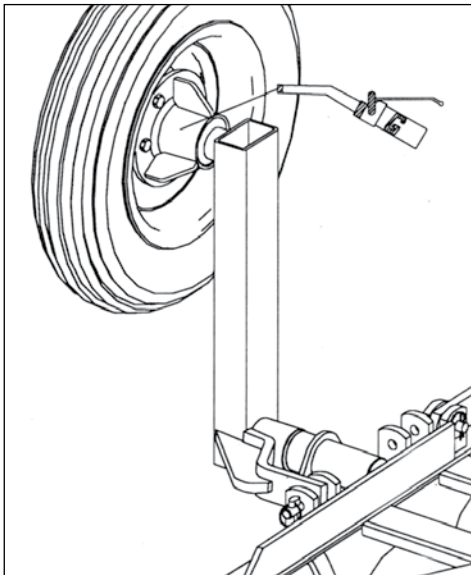
Se houver outros fabricantes e ou marcas equivalentes que não constam na tabela, consultar manual técnico do fabricante.

## PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO

04 - Lubrifique a cada 8 horas de trabalho.



05 - Lubrifique a cada 60 horas de trabalho.



### LUBRIFICAÇÃO DOS MANCAIS DE ROLAMENTOS A GRAXA

- 06 - Os mancais de rolamentos a graxa, deverão ser lubrificados a cada 10 horas de trabalho, utilizando a graxa especificada na tabela abaixo.
- 07 - A quantidade de graxa em cada mancal é de 200 gramas.

### LUBRIFICAÇÃO DOS MANCAIS DE ROLAMENTOS EM BANHO DE ÓLEO

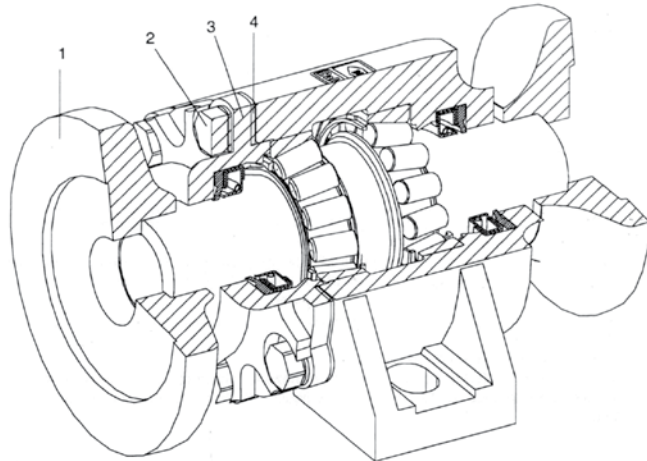
- 08 - Nos primeiros dias de trabalho com a grade, verificar o nível de óleo dos mancais diariamente e também os retentores.
- 09 - Verificar o nível de óleo a cada 120 horas de trabalho.
- 10 - A troca de óleo deve ser feita a cada 1200 horas de trabalho. Use óleo mineral SAE 90.

## 10. AJUSTE DOS MANCAIS

Figura 18

01 - Quando os mancais apresentarem folgas, ajustá-los da seguinte forma:

- Solte os parafusos (1);
  - Retire 1 junta (3), da tampa do mancal e recolque-a novamente.
- 02 - Se persistir a folga, pode-se facear a tampa (2), para aumentar a regulagem, em seguida monte a mesma no mancal com quantas juntas forem necessárias.
- 03 - O mancal deve girar livre, isto é, sem folgas radiais ou axiais.
- 04 - Engraxe novamente o mancal. A quantidade de graxa utilizada é de 200 gramas.



### OBSERVAÇÃO

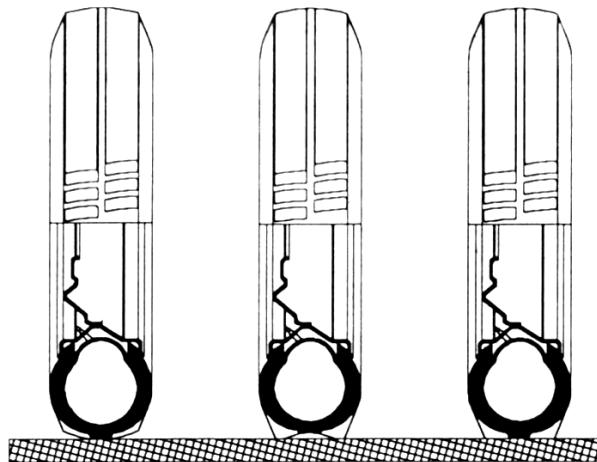
*Não monte o mancal sem junta.*

## 11. PRESSÃO DOS PNEUS

- 01 - Os pneus devem estar sempre calibrados corretamente evitando desgastes prematuros por excesso ou falta de pressão.
- 02 - A calibragem dos pneus 6.00 x 16 deve ser -50 lb/pol2 para cada um.

## 12. LIMPEZA

- 01 - Ao montar ou desmontar qualquer parte da grade, empregue métodos e ferramentas adequadas.
- 02 - Verifique todas as partes móveis da grade, se apresentarem desgaste ou folgas, faça os ajustes necessários ou a reposição das peças, deixando o equipamento pronto para o próximo trabalho. Utilize peças genuínas Baldan.
- 03 - Faça uma limpeza geral na grade, verifique onde a tinta desgastou, dê uma demão geral.
- 04 - Lubrifique totalmente o equipamento.
- 05 - Após todos os cuidados de manutenção, armazene a grade em local coberto e seco, devidamente apoiada. Evite que os discos fiquem em contato direto com o solo.



EXCESSO DE  
PRESSÃO

FALTA DE  
PRESSÃO

PRESSÃO  
CORRETA

### 13. PRODUÇÃO APROXIMADA DAS GRADES NIVELADORAS FLUTUANTES

01 - Para calcular a produção horária aproximada das grades, usar a seguinte fórmula:

$$A = \frac{L \times V \times F}{X}$$

#### ONDE:

**A** = LÁrea a ser trabalhada

**L** = Largura do trabalho da grade (em metros)

**V** = Velocidade média do trator (em metros)

**F** = Fator de produção

**X** = Valor do hectare (10.000 m<sup>2</sup>)

**Ex.:** Uma grade de 72 discos, quantos Ha ou ela produzirá em uma hora de trabalho com uma velocidade média de 7 Km por hora.

**A** = ?

**L** = 7,10m

**V** = 7.000m/h

**F** = 0,90

**X** = 10.000m<sup>2</sup>

$$A = \frac{7,10 \times 7.000 \times 0,9}{10.000} = 4,47 \text{ Ha/h}$$

## 02 - Tabela aproximada de produção horária:

Modelo	Espaçamento entre os Discos (mm)	Largura de Corte (m)	Velocidade Média (m/h)	Fator de Produção	Produção Aproximada
					Hectáres
NVF / NVFP - 40	200	3,90	7.000	0,90	1,01
NVF / NVFP - 44	200	4,30	7.000	0,90	1,12
NVF / NVFP - 48	200	4,70	7.000	0,90	1,22
NVF / NVFP - 52	200	5,10	7.000	0,90	1,32
NVF / NVFP - 56	200	5,50	7.000	0,90	1,43
NVF / NVFP - 60	200	5,90	7.000	0,90	1,53
NVF / NVFP - 64	200	6,30	7.000	0,90	1,64
NVF / NVFP - 68	200	6,70	7.000	0,90	1,74
NVF / NVFP - 72	200	7,10	7.000	0,90	1,85

03 - A fórmula para calcular a produção aproximada, refere-se ao cálculo de áreas a trabalhar ou trabalhada pela grade.

04 - Se quiser saber o tempo que será gasto para trabalhar uma área de valor conhecido, basta dividir o valor dessa área pela produção horária da grade.

05 - **Exemplo:** Qual o tempo "X" que será gasto para uma grade niveladora de 40 discos com espaçamento de 200mm produzir 35 hectáres, a uma velocidade média de 7 Km/h?

$$\frac{X = 35 \text{ Ha}}{2,45} = 14,28 \text{ horas aproximadamente}$$





• A produção diária pode variar por fatores que alteram o ritmo de trabalho, como:

06 - A umidade e dureza do solo, declividade do terreno e regulagens inadequadas. Fatores estes que diferenciam-se da tabela nº 3, que obtemos com trabalho no campo em solos de condições normais.

## 14. IDENTIFICAÇÃO

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

### EXIJA SEMPRE PEÇAS ORIGINAIS BALDAN



## Marketing

Edição de Catálogos e Manuais

Código: 6055010006-4

Revisão: 01



## 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: 08000-152577  
e-mail: posvenda@baldan.com.br







## **BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.**

Av. Baldan, 1500 | Nova Matão | CEP: 15993-000 | 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 3221-6500 | Fax: 55 16 3382-4212 | 3382-2480

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