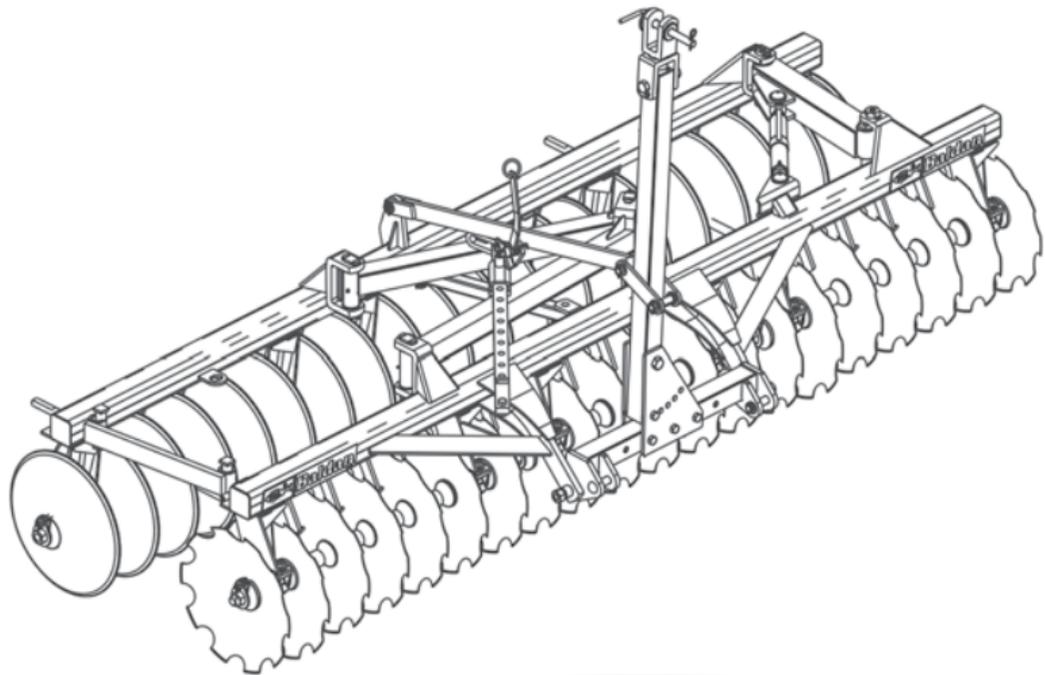


MANUAL DE INSTRUÇÕES



Grade Niveladora - NV
Grade Niveladora c/ Pneus - NVP

INTRODUÇÃO

Agradecemos 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



ÍNDICE

01 - Normas de segurança	5 - 8
02 - Componentes.....	9
03 - Especificações técnicas - NV/NVP	10 - 11
04 - Montagem	12 - 14
<i>União das armações dianteira e traseira</i>	<i>15</i>
<i>Montagem do conjunto de regulagem de abertura da grade niveladora de 28 e 32 discos</i>	<i>15</i>
<i>Montagem do conjunto de regulagem de abertura da grade niveladora de 36, 42, 44, 48 e 52 discos</i>	<i>16</i>
<i>Montagem do cabeçalho de engate</i>	<i>17</i>
<i>Acoplamento dos pneus</i>	<i>18</i>
<i>Montagem da barra de levantamento</i>	<i>18</i>
<i>Montagem do cabeçalho de transporte</i>	<i>19</i>
<i>Montagem dos limpadores</i>	<i>19</i>
05 - Engate da grade para transporte	20
<i>Engate da grade na barra de tração</i>	<i>21</i>
06 - Regulagem e operações	22
<i>Regulagens de abertura da grade</i>	<i>22</i>
<i>Deslocamento lateral da grade.....</i>	<i>23</i>
<i>Regulador de cruzamento dos discos</i>	<i>24</i>
<i>Operações</i>	<i>24</i>
07 - Operacções	25

<i>Como começar a gradeação.....</i>	25
<i>Gradear no sentido de fora para dentro.....</i>	25
<i>Gradear no sentido de dentro para fora.....</i>	25
<i>Talhões com curvas de nível.....</i>	25
08 - Lubrificação	26
<i>Lubrificação dos mancais de rolamento a graxa</i>	26
<i>Lubrificação dos mancais de rolamentos em banho de óleo.....</i>	26
<i>Tabela de graxas e equivalentes</i>	26
<i>Ajuste dos mancais.....</i>	27
09 - Limpeza	27
10 - Pontos de lubrificação	28
11 - Produção aproximada	30
<i>Tabela de produção aproximada</i>	31
12 - Identificação	33
<i>Anotações:.....</i>	34



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.



ATENÇÃO

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



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.



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 pessoas se mantenham muito próximas ou sobre o implemento.
- 02-  Quando fizer qualquer serviço de montagem ou desmontagem nas seções de disco, colocar luvas nas mãos.
- 03-  Verificar periodicamente o estado de conservação das mangueiras. Se há indícios de vazamento de óleo substituí-la imediatamente, porque o óleo trabalha sob alta pressão e pode provocar ferimentos graves.
- 04-  Não use roupas muito folgadas, pois poderão enroscar-se no implemento.
- 05-  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. Ponha 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.
- 06-  Não ligue o motor do trator em recinto fechado, sem a ventilação adequada, pois os gases de escape são nocivos à saúde.
- 07-  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 reduzida e esteja preparado para frear em emergência.
- 08-  Não faça regulagens com o implemento em funcionamento.

- 09- **⚠** 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.
- 10- **⚠** Conduza sempre o trator a velocidades compatíveis com a segurança, especialmente nos trabalhos em terrenos acidentados ou declives, mantenha o trator sempre engatado.
- 11- **⚠** Ao conduzir o trator em estradas, mantenha os pedais do freio interligados.
- 12- **⚠** 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.
- 13- **⚠** Ao sair do trator coloque a alavanca do câmbio na posição neutra e aplique o freio de estacionamento. Não deixe nunca o implemento engatado no trator na posição levantada do sistema hidráulico.
- 14- **⚠** 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.
- 15- **⚠** Leia ou explique todos os procedimentos acima, ao usuário que não possa ler.

GRADE NIVELADORA - NV / NVP

Figura 1

02 - COMPONENTES

01 - 01 - Cabezal de enganche

02 - 02 - Armación delantera

03 - 03 - Armación trasera

04 - 04 - Discos

05 - 05 - Alza de traba

06 - 06 - Traba de regulación

07 - 07 - Barra estabilizadora delantera

08 - 08 - Barra estabilizadora trasera

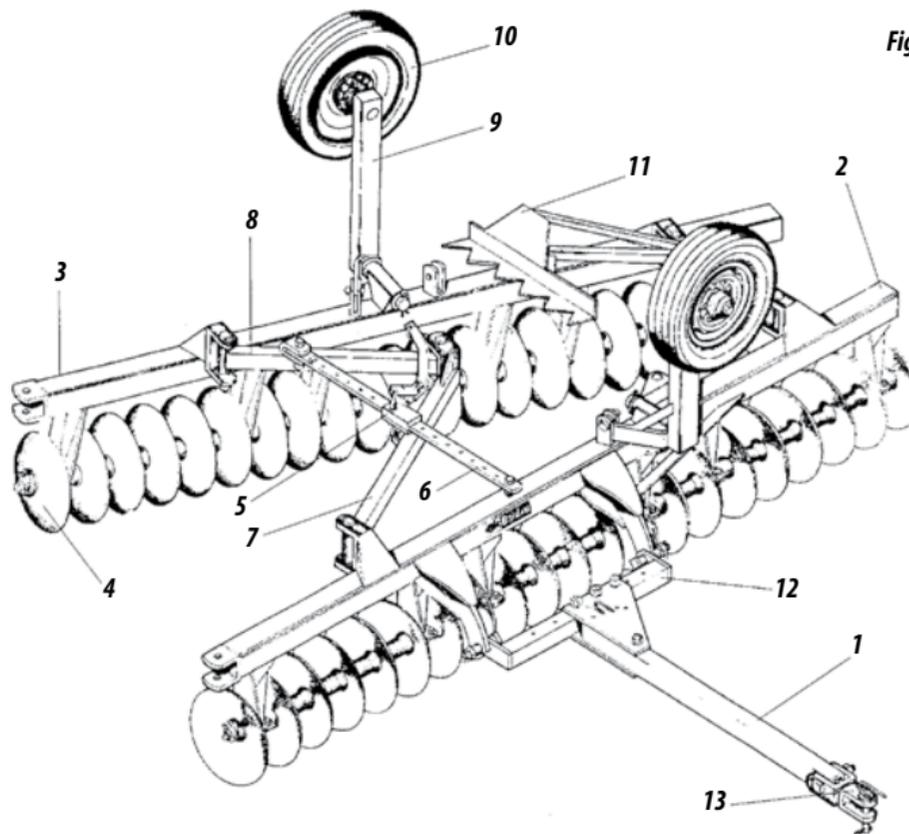
09 - 09 - Soporte de la rueda (NVP)

10 - 10 - Rueda (NVP)

11 - 11 - Barra de levantamiento de los discos (NVP)

12 - 12 - Barra transversal

13 - 13 - Enganche



03 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - NV

Tabela 1

Modelo	Nº de Discos	Espaçamento entre Discos (mm)	Diâmetro dos Discos (ø)	Diâmetro do eixo (ø)	Largura de Trabalho (mm)	Profundidade de Trabalho (mm)	Peso Aproximado (Kg)		Potencia do Trator (HP)
							20"	22"	
NV	28	175	20" - 22"	1.1/4"	2350	50 - 150	750	786	73 - 79
NV	32	175	20" - 22"	1.1/4"	2700	50 - 150	839	880	83 - 89
NV	36	175	20" - 22"	1.1/4"	3000	50 - 150	1027	1076	93 - 100
NV	40	175	20" - 22"	1.1/4"	3420	50 - 150	1105	1157	104 - 112
NV	42	175	20" - 22"	1.1/4"	3600	50 - 150	1167	1221	109 - 118
NV	44	175	20" - 22"	1.1/4"	3760	50 - 150	1220	1277	114 - 123
NV	48	175	20" - 22"	1.1/4"	4100	50 - 150	1330	1392	124 - 134
NV	52	175	20" - 22"	1.1/4"	4450	50 - 150	1417	1484	135 - 145
NV	28	200	20" - 22"	1.1/4"	2700	50 - 150	818	858	79 - 84
NV	32	200	20" - 22"	1.1/4"	3100	50 - 150	948	989	89 - 96
NV	36	200	20" - 22"	1.1/4"	3500	50 - 150	1112	1161	100 - 108
NV	40	200	20" - 22"	1.1/4"	3900	50 - 150	1192	1240	112 - 120
NV	42	200	20" - 22"	1.1/4"	4100	50 - 150	1263	1317	117 - 126
NV	44	200	20" - 22"	1.1/4"	4300	50 - 150	1281	1338	123 - 132
NV	48	200	20" - 22"	1.1/4"	4700	50 - 150	1475	1475	134 - 144
NV	52	200	20" - 22"	1.1/4"	5100	50 - 150	1528	1595	145 - 156

A Baldan reserva-se o direito de alterar as características técnicas deste produto sem prévio aviso.

As especificações técnicas são aproximadas e informadas em condições normais de trabalho.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - NVP

Tabela 2

Modelo	Nº de Discos	Espaçamento entre Discos (mm)	Diâmetro dos Discos (ø)	Diâmetro do eixo (ø)	Largura de Trabalho (mm)	Profundidade de Trabalho (mm)	Peso Aproximado (Kg)		Potencia do Trator (HP)	Rodeiro
							20"	22"		
NVP	28	175	20" - 22"	1.1/4"	2350	50 - 150	984	1000	73 - 79	Simplex
NVP	32	175	20" - 22"	1.1/4"	2700	50 - 150	1084	1125	83 - 89	Simplex
NVP	36	175	20" - 22"	1.1/4"	3000	50 - 150	1243	1292	93 - 100	Simplex
NVP	40	175	20" - 22"	1.1/4"	3420	50 - 150	1368	1420	104 - 112	Simplex
NVP	42	175	20" - 22"	1.1/4"	3600	50 - 150	1409	1463	109 - 118	Simplex
NVP	44	175	20" - 22"	1.1/4"	3760	50 - 150	1440	1497	114 - 123	Simplex
NVP	48	175	20" - 22"	1.1/4"	4100	50 - 150	1520	1582	124 - 134	Simplex
NVP	52	175	20" - 22"	1.1/4"	4450	50 - 150	1684	1751	135 - 145	Simplex
NVP	28	200	20" - 22"	1.1/4"	2700	50 - 150	1028	1064	79 - 84	Simplex
NVP	32	200	20" - 22"	1.1/4"	3100	50 - 150	1188	1229	89 - 96	Simplex
NVP	36	200	20" - 22"	1.1/4"	3500	50 - 150	1327	1376	100 - 108	Simplex
NVP	40	200	20" - 22"	1.1/4"	3900	50 - 150	1450	1498	112 - 120	Simplex
NVP	42	200	20" - 22"	1.1/4"	4100	50 - 150	1503	1557	117 - 126	Simplex
NVP	44	200	20" - 22"	1.1/4"	4300	50 - 150	1526	1583	123 - 132	Simplex
NVP	48	200	20" - 22"	1.1/4"	4700	50 - 150	1645	1708	134 - 144	Simplex
NVP	52	200	20" - 22"	1.1/4"	5100	50 - 150	1777	1848	145 - 156	Simplex

A Baldan reserva-se o direito de alterar as características técnicas deste produto sem prévio aviso.

As especificações técnicas são aproximadas e informadas em condições normais de trabalho.

04 - MONTAGEM

- 01 - Conferir as peças com a lista que se encontra dentro da caixa de embalagem.
- 02 - Colocar o eixo (1), figura 2, a arruela de encosto (2), uma porca (3), a arruela de trava (4) e travar com o parafuso (5). Observar que a ponta do eixo fique faceando com a porca.
- 03 - Colocar no eixo (1), um disco (6), um mancal* (7), outro disco (6), um carretel separador (8) e assim sucessivamente conforme figura (2).
- 04 - Na seção traseira coloque um disco de menor diâmetro (9) na extremidade "A", observar a montagem da figura 3.
- 05 - Ao montar a grade de 36 discos, montar os carretéis separadores "B", figura 3, para o lado interno da grade.
- 06 - Quando o conjunto estiver completo, com todos os discos e carretéis separadores, colocar a outra arruela de encosto do disco (10), a porca (11), dando um aperto com a chave e apertar a porca (11) através de impactos.
- 07 - Feito isso, calçar o conjunto dos discos e apertar a porca (11) através de impactos.
- 08 - Quando estiver conseguindo o aperto máximo, ajustar a trava (12), com a arruela (10), sempre apertando a porca até coincidir a furação, fixá-las através do parafuso (13).

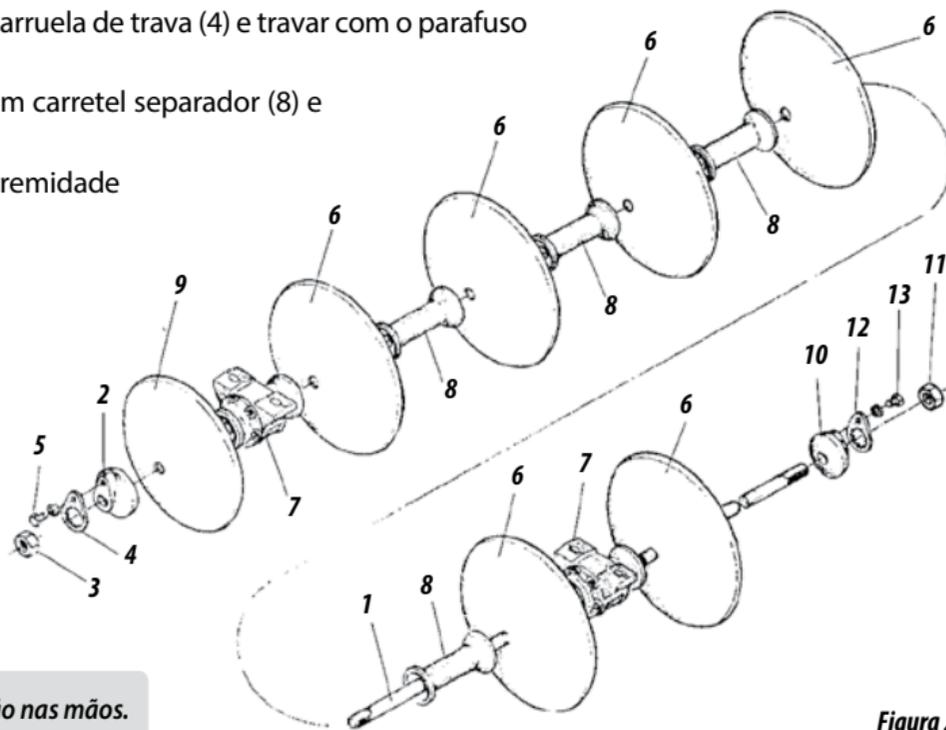


Figura 2

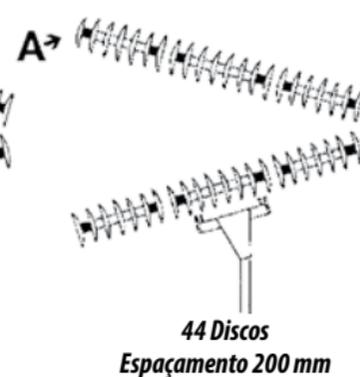
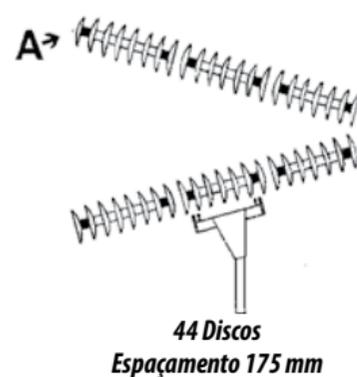
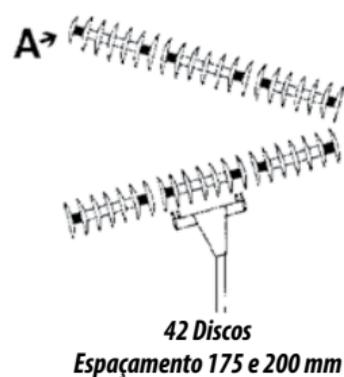
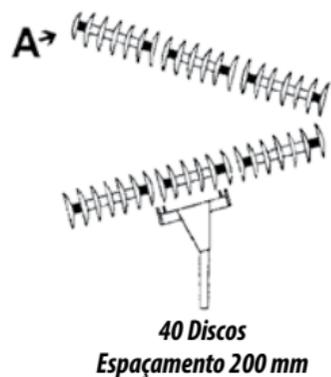
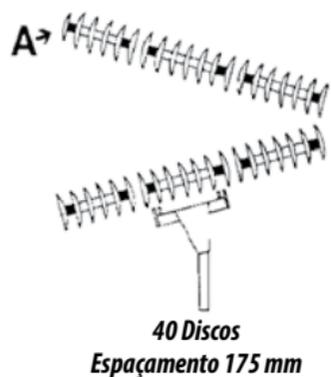
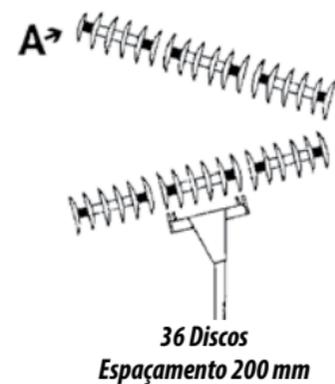
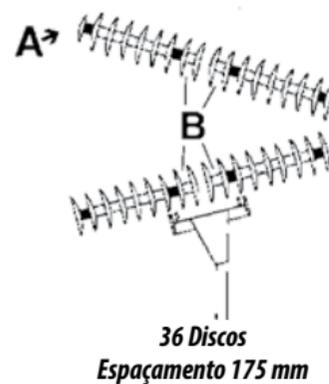
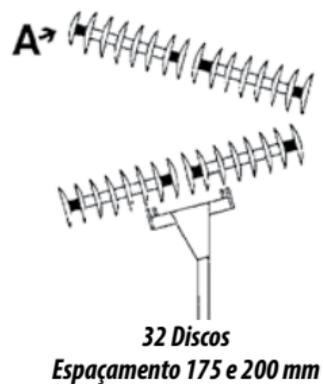
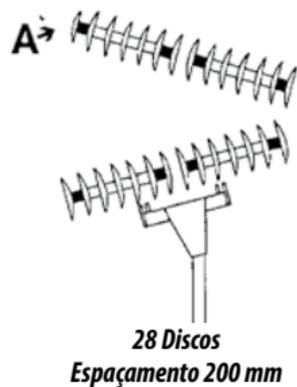
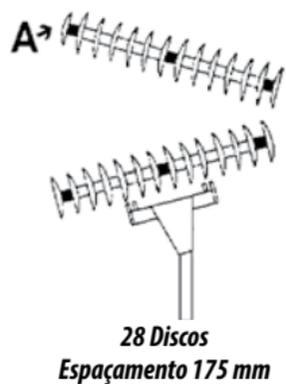


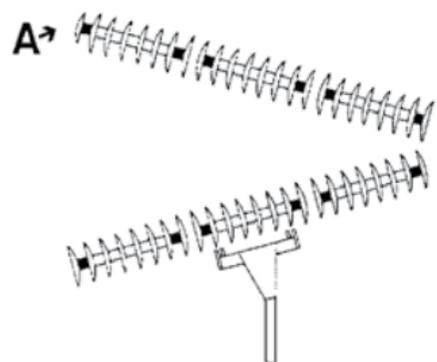
ATENÇÃO

Antes de iniciar a montagem, coloque luvas de proteção nas mãos.

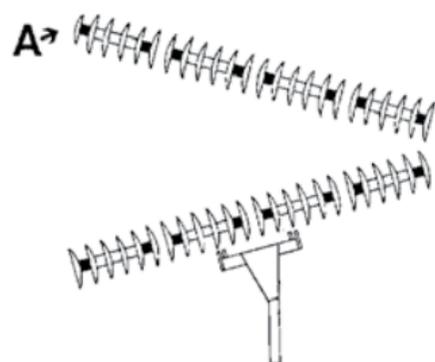
09 - A figura 3 mostra a montagem das seções de discos para cada modelo de grade.

Figuras 3

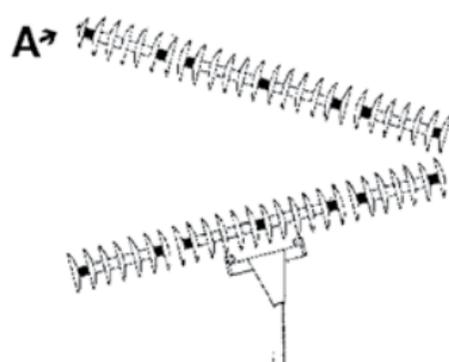




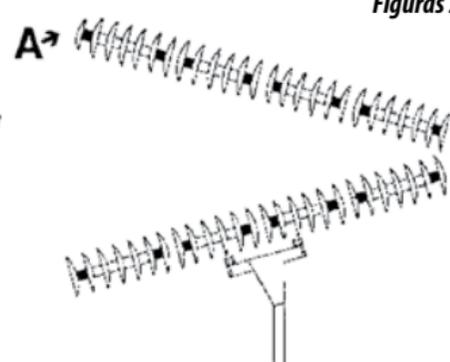
40 Discos
Espaçamento 175 mm



40 Discos
Espaçamento 200 mm



42 Discos
Espaçamento 175 e 200 mm



44 Discos
Espaçamento 175 mm

LEGENDA

■ = MANCAL

□ = CARRETEL SEPARADOR

D = DISCO

- Observar que el soporte de fijación (porta cojinetes / porta discos) debe quedar direccionado para la concavidad del disco conforme **figura 4**.

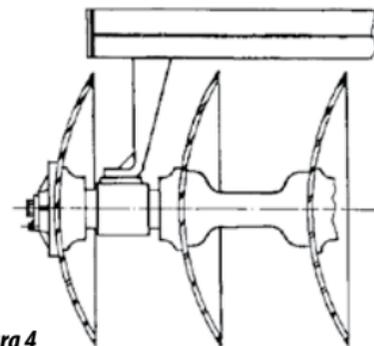


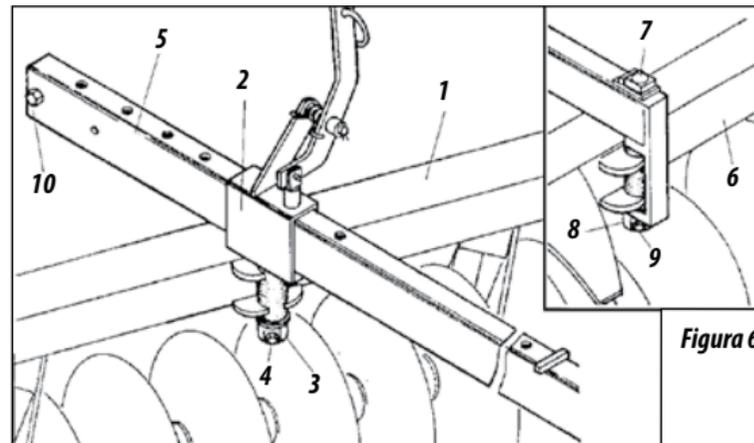
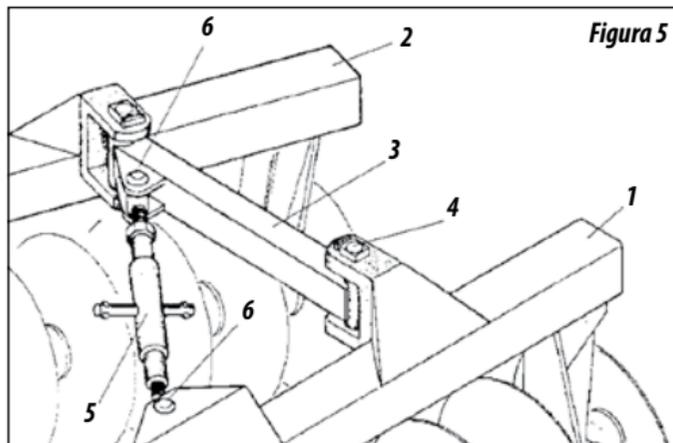
Figura 4

UNIÃO DAS ARMAÇÕES DIANTEIRA E TRASEIRA

10 - Acoplar a armação dianteira (1), figura 5, na armação traseira (2), através da barra de união (3), com o pino (4). Introduzir o regulador (5), entre a seção dianteira (1) e a barra de união (3), com os pinos (6).

MONTAGEM DO CONJUNTO DE REGULAGEM DE ABERTURA DA GRADE NIVELADORA DE 28 E 32 DISCOS

11 - Colocar na armação traseira (1), figura 6, o puxador de trava (2), a porca (3), travando com o parafuso (4). Passar a régua de trava de regulagem (5), pelo interior do corpo do puxador de trava, unindo à seção dianteira (6) através do parafuso (7), a porca (8) e travar com o parafuso (9). Colocar o parafuso de trava (10) na ponta da trava (5).



MONTAGEM DO CONJUNTO DE REGULAGEM DE ABERTURA DA GRADE NIVELADORA DE 36, 42, 44, 48 E 52 DISCOS

- 12- Colocar na armação dianteira (1), figura 7, a barra estabilizadora dianteira (2) através do pino de união (3), arruela (4) e contrapino (5).
- 13- Colocar na armação traseira (6), a barra estabilizadora traseira (7), através do pino de união (8).
- 14- Acoplar as barras estabilizadoras dianteiras (2) e traseira (7) através do pino de união (9).
- 15- Colocar o puxador de trava (10) na barra estabilizadora dianteira, passar a régua de trava de regulagem (11), pelo interior do corpo do puxador de trava, unindo-a à barra estabilizadora traseira através do parafuso de trava (12).

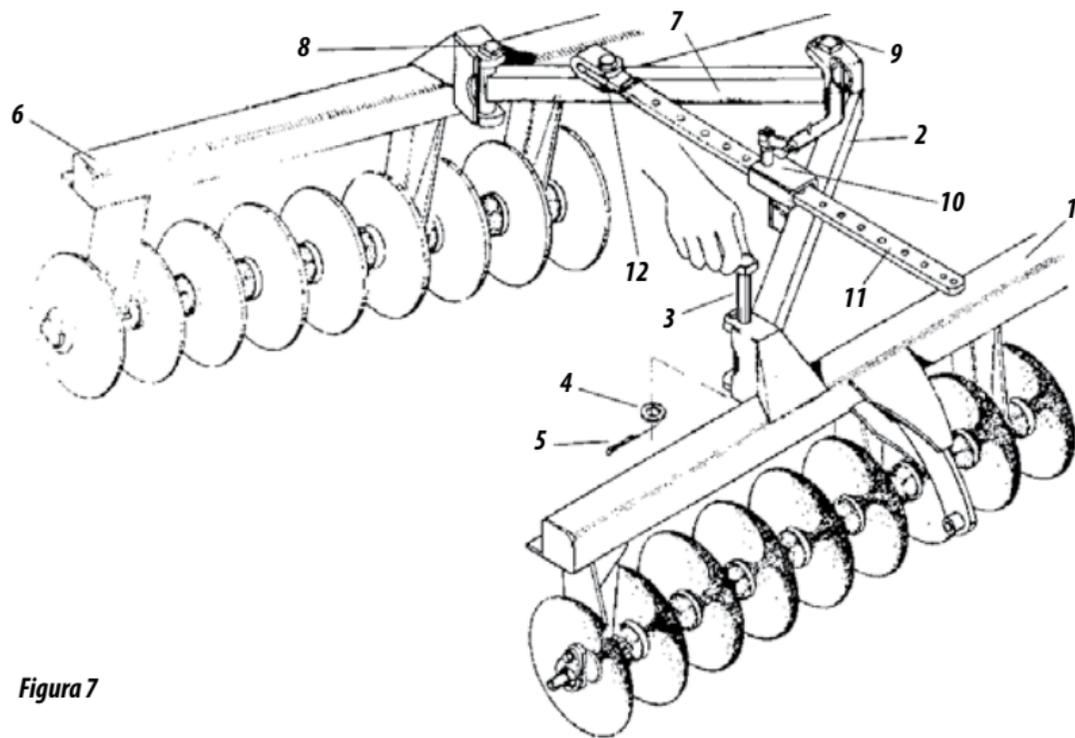


Figura 7

MONTAGEM DO CABEÇALHO DE ENGATE

16 - Colocar a barra transversal (2), figura 8, na armação dianteira (1), através dos parafusos (3), Porca (4) e contrapino (5).

17 - Colocar o cabeçalho de engate (6), entre as chapas inferior e superior (7), fixando-o através do parafuso (8) e pino com puxador (9).

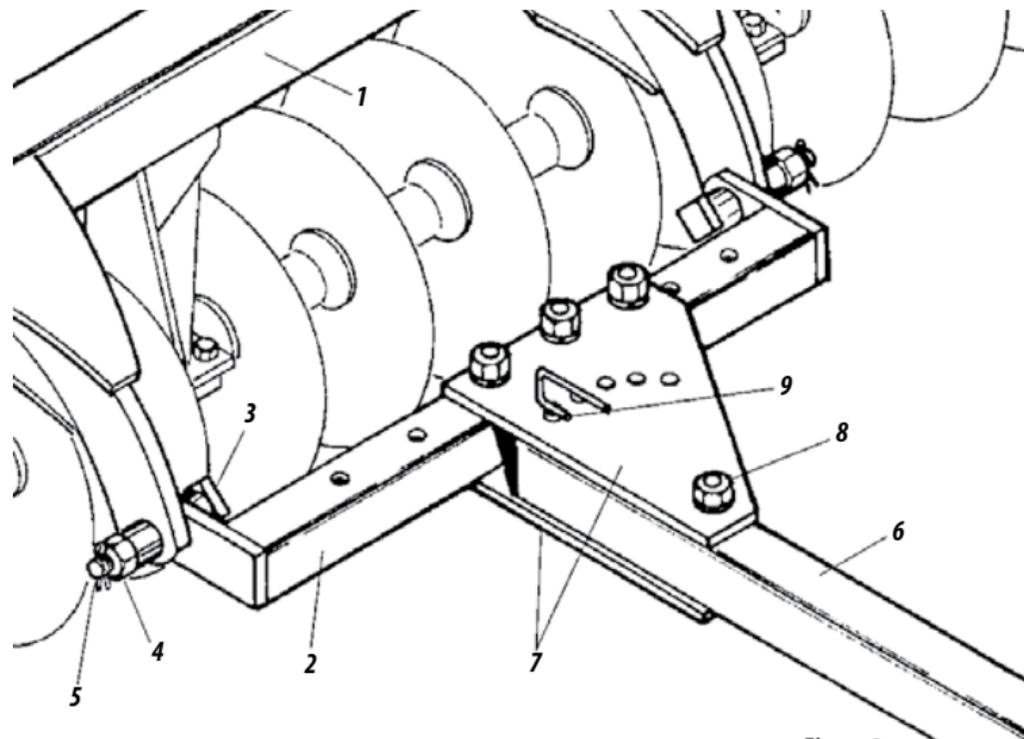
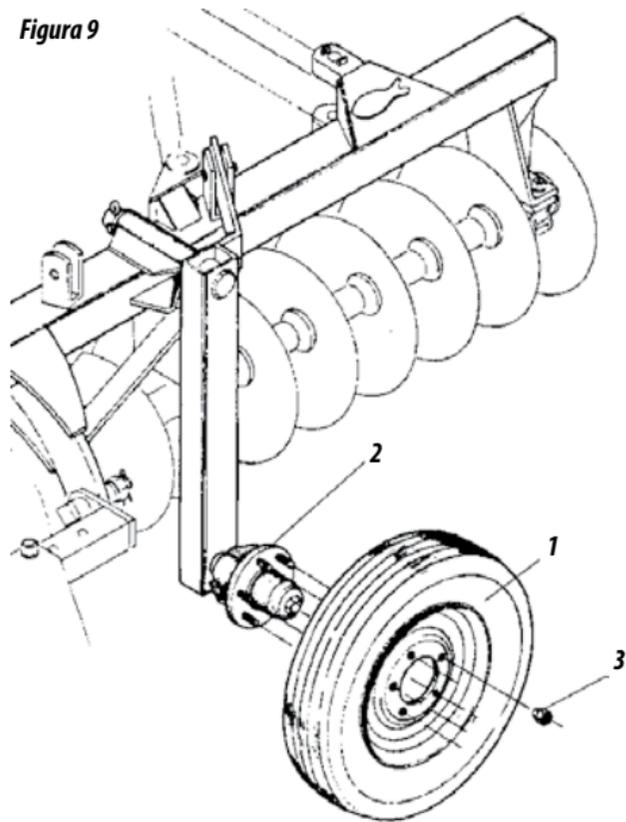


Figura 8

Figura 9



ACOPLAMENTO DOS PNEUS

18 - Fixar a roda completa (1), figura 9, no cubo (2) através das porcas (3).

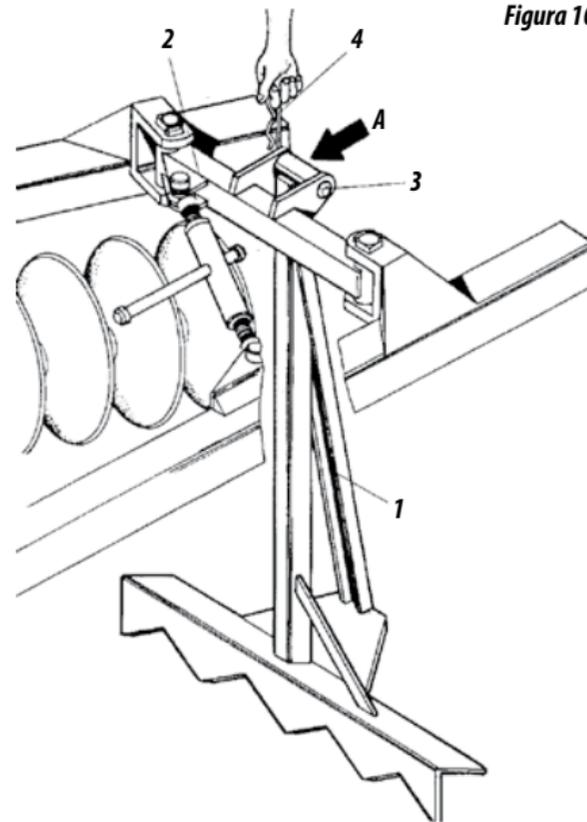
MONTAGEM DA BARRA DE LEVANTAMENTO

19 - Fixar a barra de levantamento (1), figura 10, na barra de união (2), através do pino (3), travando-o com a trava (4).

OBSERVAÇÃO

Ao montar a barra (2), verificar a posição correta da montagem, para que a mesma não fique invertida, o suporte de fixação "A" deve ficar para a lateral externa da grade.

Figura 10



MONTAGEM DO CABEÇALHO DE TRANSPORTE

20 - Acoplar na armação traseira (1), figura 11, e dianteira (2), a barra transversal (3) com o pino (4).

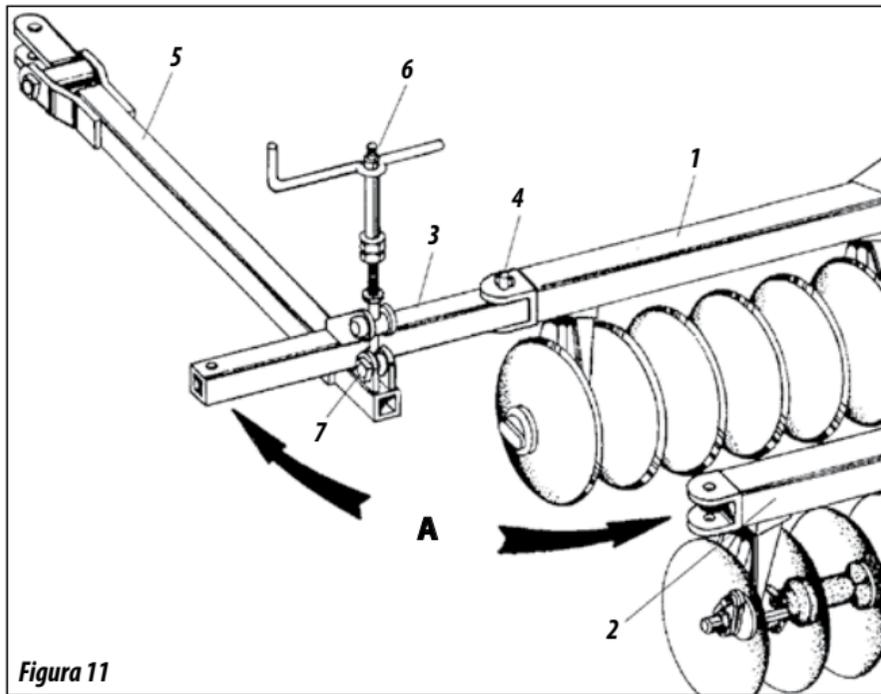


Figura 11

21 - Introduzir o cabeçalho de transporte (5), na barra transversal (3) e também a manivela (6). Trave a manivela no cabeçalho (5), através do pino (7).

22 - Este cabeçalho deve ser retirado quando operar com o implemento.

MONTAGEM DOS LIMPADORES

23 - Fixar os limpadores (1), figura 12, nas armações traseira e dianteira (2) com o parafuso (3).

OBSERVAÇÃO

Observar que nos espaçamentos onde estão as sapatas não deve ser montado os limpadores.

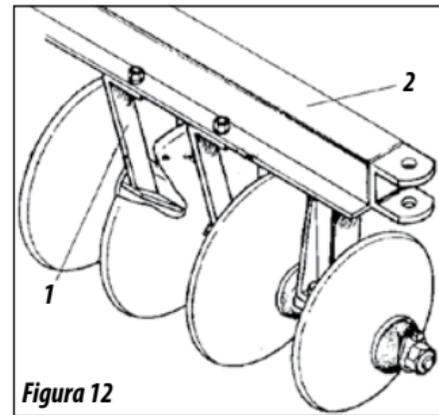
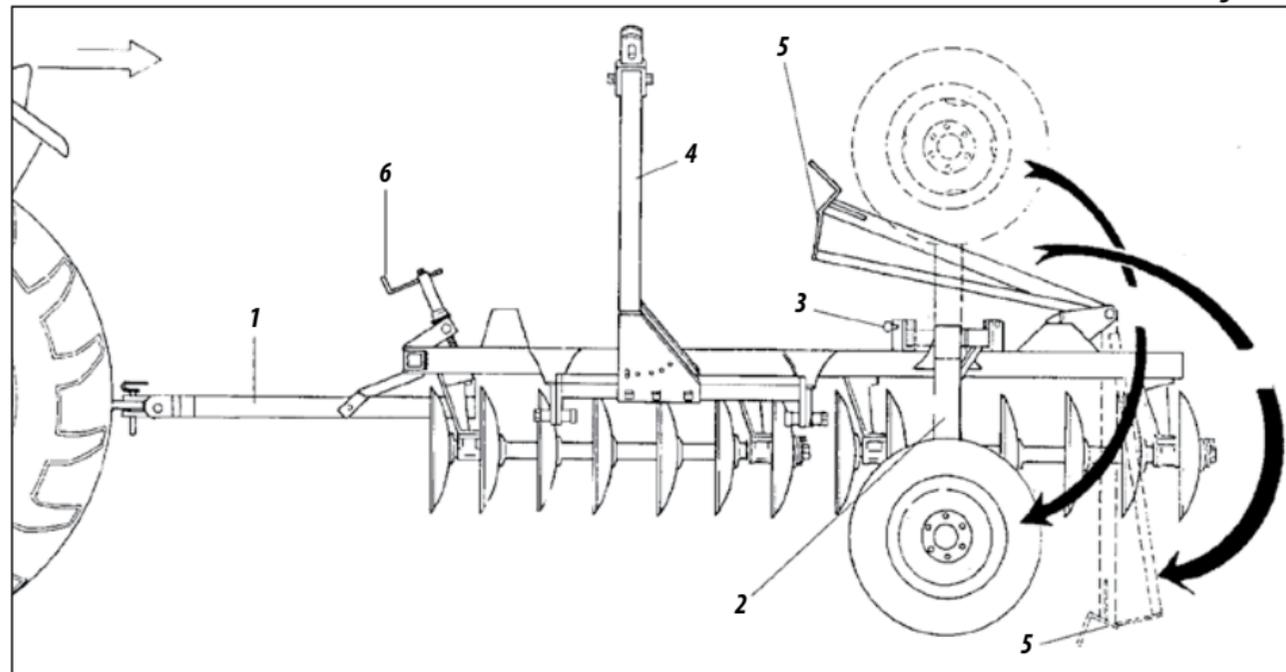
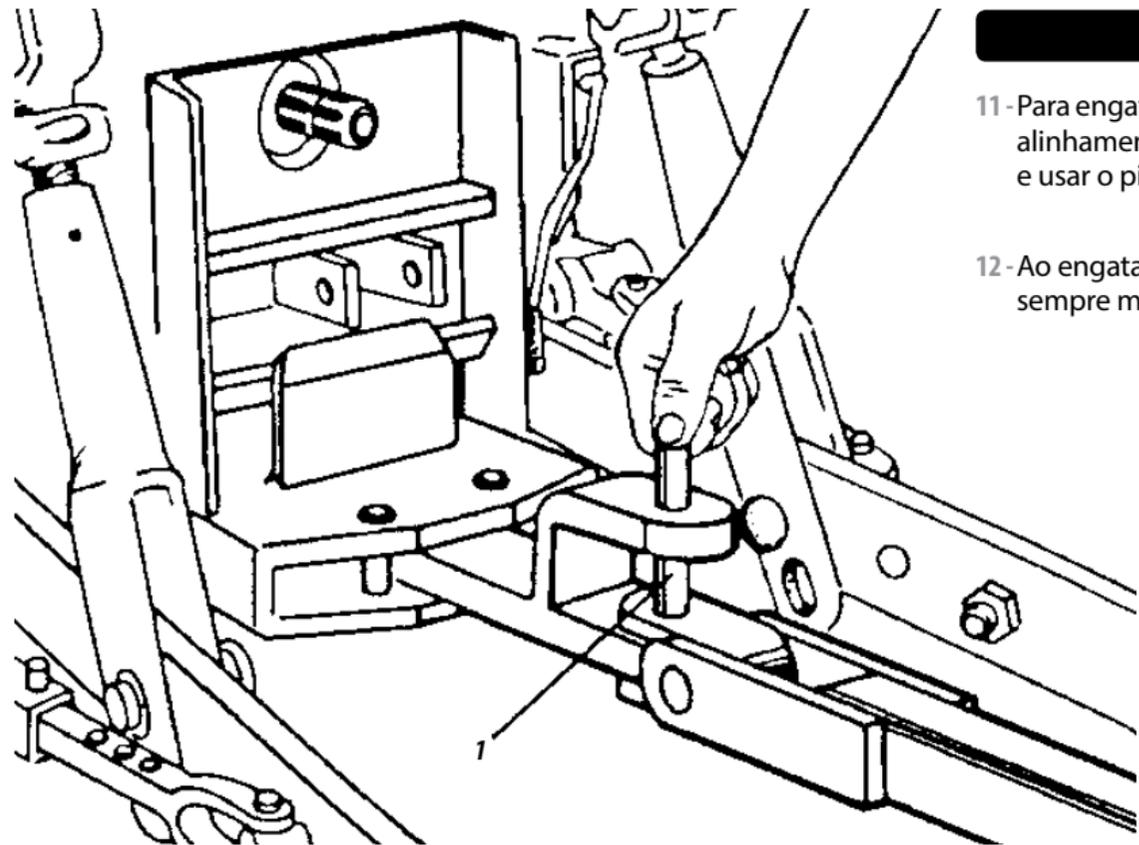


Figura 12

05 - ENGATE DA GRADE PARA TRANSPORTE

- 01 - Para transporte a grade feche totalmente a mesma.
- 02 - Engate o cabeçalho (1) na barra de tração do trator, com o pino de engate.
- 03 - Retire os pinos (3) e baixe as rodas (2), conforme "B" da figura 13, deixando as mesmas soltas.
- 04 - Erguer o cabeçalho de engate (4) e trava-lo.
- 05 - Baixar a barra de levantamento (5) conforme "A", figura 13.
- 06 - Afaste o trator devagar, até que a grade fique suspensa na barra de levantamento.
- 07 - Trave as rodas abaixadas com o pino (3).
- 08 - Ande com o trator para frente, devagar para que a grade desça suavemente.
- 09 - Nivele a grade através da manivela (6).
- 10 - Ao chegar com a grade no local de trabalho, retire o cabeçalho de transporte, repetindo as operações acima.





ENGATE DA GRADE NA BARRA DE TRAÇÃO

- 11 - Para engatar a grade na barra de tração do trator, deve-se observar o alinhamento dos mesmos, regular a altura exata no engate da grade e usar o pino "L" de engate (1), figura 14.
- 12 - Ao engatar a grade, procurar um lugar seguro e de fácil acesso, usar sempre marcha reduzida com baixa aceleração.

Figura 14

06 - REGULAGEM E OPERAÇÕES

REGULAGENS DE ABERTURA DA GRADE

- 01 - Para se obter uma penetração ideal dos discos, a abertura da grade varia de acordo com o tipo de solo.
- 02 - Nos terrenos de maior dificuldade de penetração, aumenta-se a abertura da grade.
- 03 - Nos terrenos mais leves e soltos deve-se trabalhar com menos abertura na grade.
- 04 - Para abrir ou fechar, puxar a corda que vai até o tratorista, liberando o conjunto de regulagem de abertura. Se desejar abrir a grade, movimento o trator para frente, se desejar fechar a grade, mova o trator para trás.
- 05 - Para transporte, feche totalmente a grade.

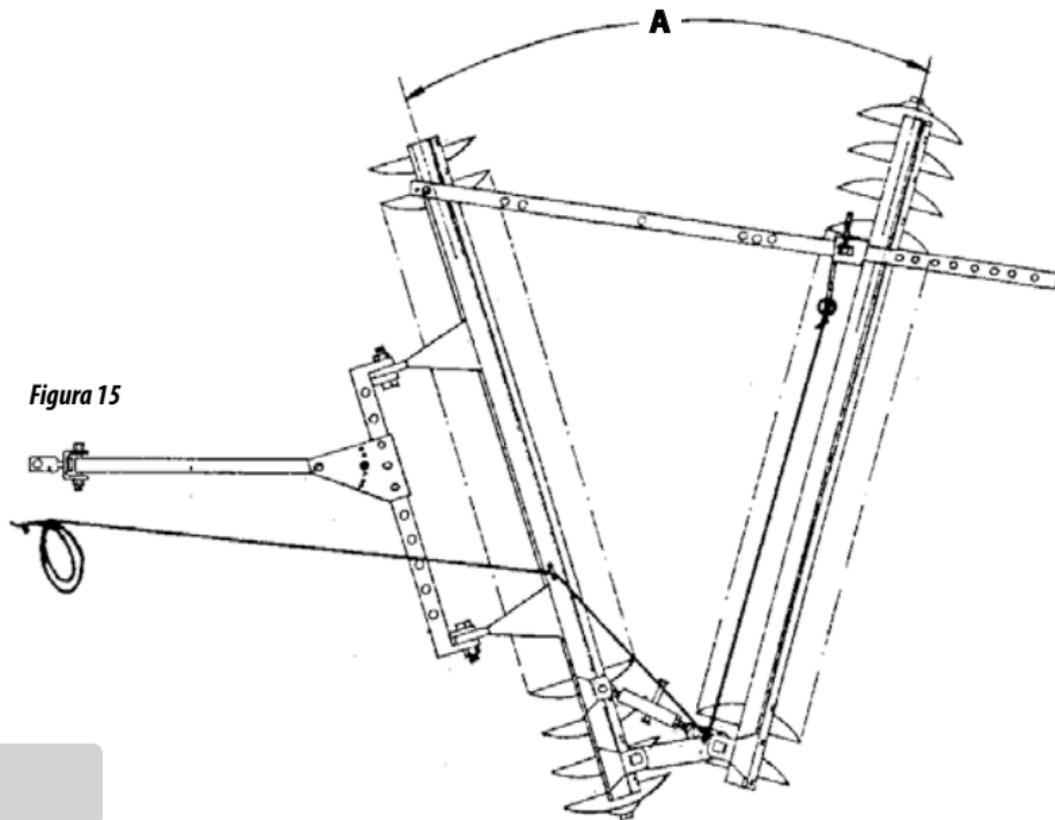


Figura 15



*Aumentando o ângulo "A" maior penetração.
Disminuyendo o ângulo "A" menor penetração.*

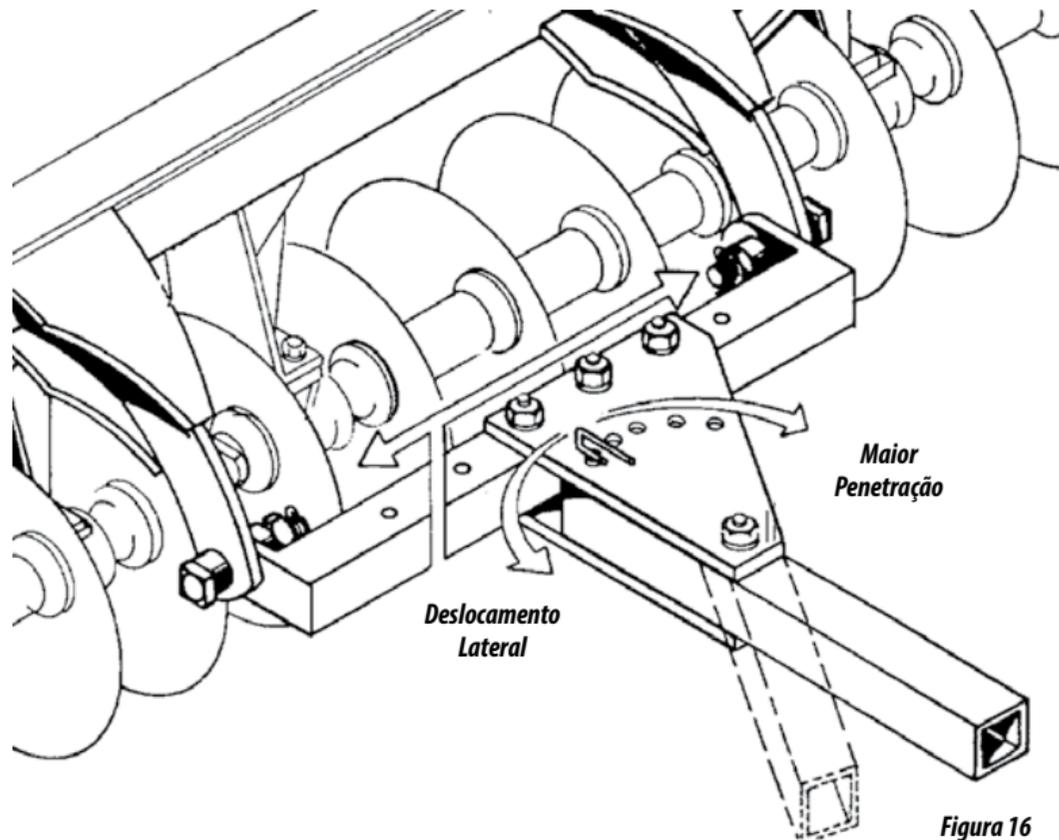


Figura 16

DESLOCAMENTO LATERAL DA GRADE

- 06 - Este deslocamento deve ser feito quando a grade não estiver dando um perfeito acabamento, isto é, deixando rastro do trator. A grade deve trabalhar centralizada com a linha de tração do trator. Para tal, desloque as placas superiores e inferiores do cabeçalho para a direita ou para esquerda, conforme figura 16.
- 07 - O cabeçalho de engate opera no orifício central das placas superior e inferior para solos médios; deslocando-as para os demais orifícios muda-se o ângulo de ataque da seção dianteira.

REGULADOR DE CRUZAMENTO DOS DISCOS

- 08 - Através do regulador de cruzamento dos discos pode-se obter um deslocamento na seção de discos traseira em relação aos discos dianteiros de duas vezes o espaçamento sem auxílio de ferramentas com grande facilidade, rapidez e no próprio local de trabalho, pois a regulagem se torna precisa e de ajuste finos.
- 09 - Usado para eliminar possíveis sulcos na terra durante a gradagem, sem mudar a performance da grade e nem prejudicar suas características técnicas.
- 10 - Aumentando o curso do regulador de cruzamento e seção de discos traseiro há um deslocamento da mesma para a esquerda e diminuindo o curso a seção de discos traseiros desloca-se para a direita da grade.

OPERAÇÕES

- 11 - Antes de iniciar as operações com a grade, revisá-la totalmente, reapertando todos os parafusos, porcas, eixos e principalmente as seções de discos.

POSICIÓN DE TRABAJO	F
Mínima	450 mm
Normal	610 mm
Máximo	680 mm

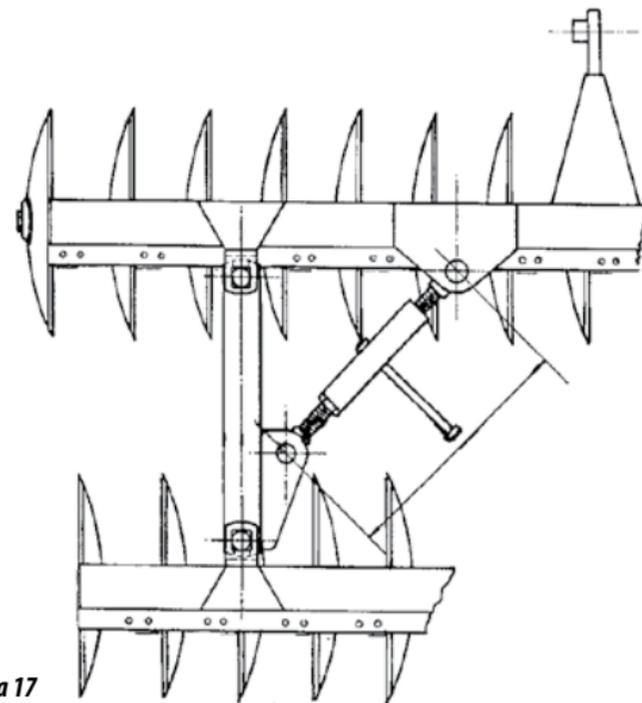


Figura 17

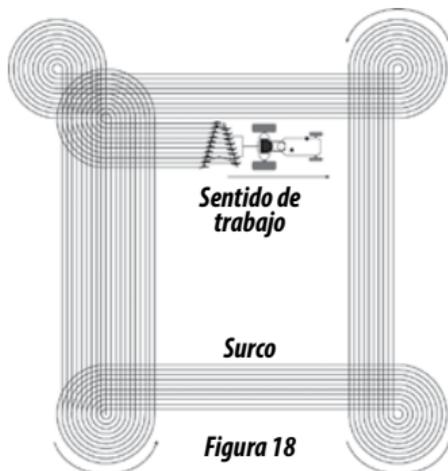
07 - OPERACÇÕES

01 - Antes de iniciar as operações com a grade, revisá-la totalmente, reapertando todos os parafusos, porcas, terminais de mangueiras, eixos e principalmente as seções de discos.

COMO COMEÇAR A GRADEAÇÃO

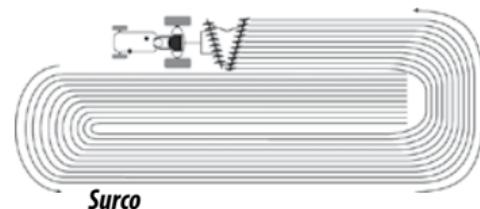
- 02 - Ao começar a gradeação deve-se sempre acompanhar os terraços ou cordão de contorno, iniciando a operação no sentido que o terraço fique do lado esquerdo do tratorista.
- 03 - Não vire para o lado direito, observar figura 18. O terreno gradeado deverá ficar sempre à esquerda do tratorista.
- 04 - Na figura a seguir mostraremos alguns sistemas de operações.

GRADEAR NO SENTIDO DE FORA PARA DENTRO



GRADEAR NO SENTIDO DE DENTRO PARA FORA

- 05 - Neste sentido obtêm-se maior perfeição. Quando estiver andando muito nas cabeceiras convém iniciar outra quadra.



TALHÕES COM CURVAS DE NÍVEL

- 06 - Em terreno com curva de nível é usual começar dois talhões de cada vez, tendo-se o cuidado de iniciar o trabalho com a curva de nível do lado esquerdo do tratorista. Quando chegar no meio da curva de nível, convém começar outro talhão para diminuir o gasto de combustível.



08 - 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.

LUBRIFICAÇÃO DOS MANCAIS DE ROLAMENTO A GRAXA

- 03 - Limpe a graxeira com um pano limpo e isento de fiapos, substitua as graxeiras que estiverem danificadas.
- 04 - A quantidade de graxa em cada mancal é de 150 gramas.
- 05 - Os mancais de rolamentos a graxa deverão ser lubrificados a cada 12 horas de trabalho, utilizando a graxa especificada na tabela ao lado.

LUBRIFICAÇÃO DOS MANCAIS DE ROLAMENTOS EM BANHO DE ÓLEO

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

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 Graxa Ipiranga Ipiranga Super Graxa 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 ou marcas equivalentes que não contarem na tabela, consultar manual técnico do fabricante.

AJUSTE DOS MANCAIS

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

- Retirar a arruela (1), figura 19;
 - Soltar os parafusos (2), e retirar a tampa (3);
 - Retirar 1 ou 2 juntas (4), da tampa do mancal;
 - Recolocar novamente a tampa e reapertá-la.
- 10 - Se persistir a folga, pode-se facear a tampa (3), para aumentar a regulagem, em seguida monte a mesma no mancal com quantas juntas forem necessárias.
- 11 - O mancal deve girar livre, isto é, sem folgas radiais ou axiais.

09 - LIMPEZA

01 - Quando a grade permanecer por um longo período inativo, faça uma limpeza geral na mesma, verifique se a tinta não se desgastou. Se isso aconteceu, dê uma demão geral, passando óleo protetor, lubrifique totalmente a grade. Verifique os discos, dê uma demão de tinta nos mesmos e passe óleo protetor.

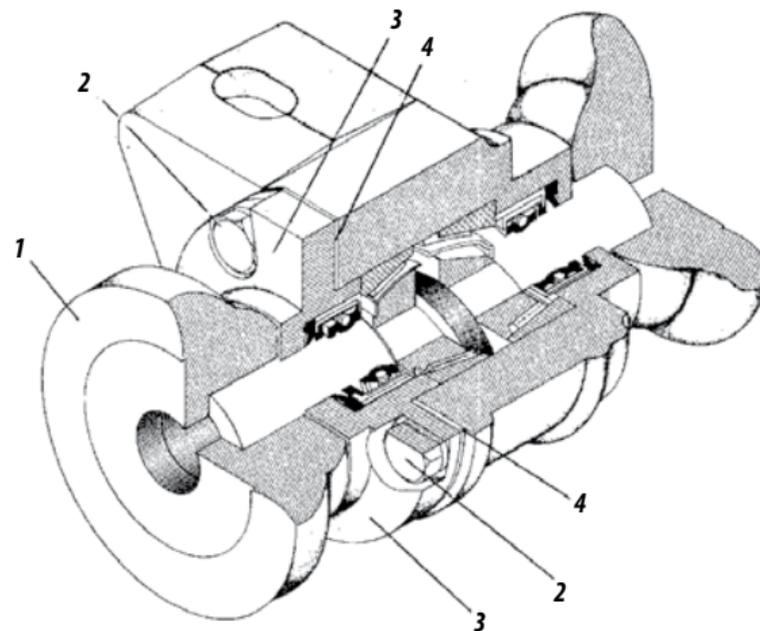


Figura 19



OBSERVAÇÃO

Não monte o mancal sem junta.

10 - PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO

Tabela 4

Item	Descrição da peça	Número de Graxeiros								Troca de óleo	Lubrificação com graxa	Reapertar	Substituir	Verificar	Intervalos de Manutenção
		NV/NVP 28	NV/NVP 32	NV/NVP 36	NV/NVP 40	NV/NVP 42	NV/NVP 44	NV/NVP 48	NV/NVP 52						
1	Mancais	6	8	8	12	12	12	12	14		X				12 horas
2	Pinos de articulação do pistão	2	2	2	2	2	2	2	2		X				
3	Barra de união das armações	2	2	2	2	2	2	2	2		X				
4	Haste do pistão	1	1	1	1	1	1	1	1		X				60 horas
5	União das barras estabilizadoras	-	-	1	1	1	1	1	1		X				
6	Barra estabilizadora traseira	-	-	1	1	1	1	1	1		X				
7	Engate do pistão	1	1	1	1	1	1	1	1		X				
8	Barra estabilizadora dianteira	-	-	-	1	1	1	1	1		X				
9	Eixo de articulação das rodas	2	2	2	2	2	2	2	2		X				
10	Cubo das rodas	2	2	2	2	2	2	2	2		X				
11	Regulador cruzamento	2	2	2	2	2	2	2	2		X				
12	Puxador de trava	1	1								X				
13	Sistema hidráulico													X	
14	Óleo dos mancais													X	
15	Porcas, parafusos e pinos											X			120 horas
16	Mancais									X					1200 horas
17	Rolamentos												X		1500 horas
18	Retentores												X		
19	Discos												X		Quando Necessário
20	Pneus												X		

Figura 20

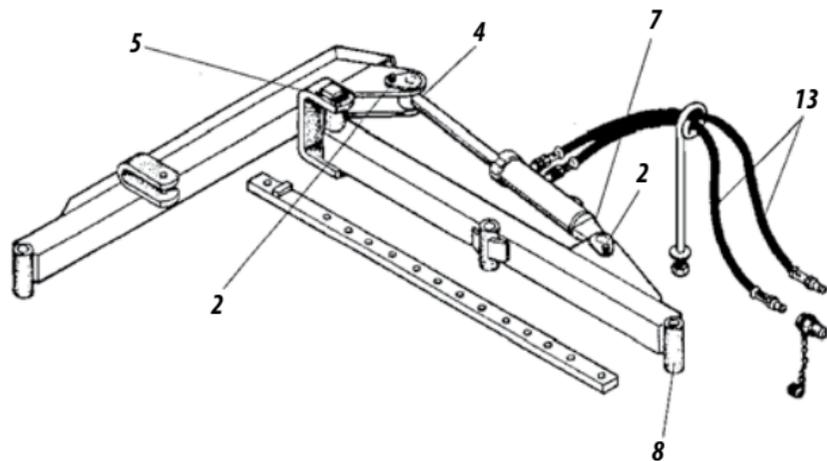
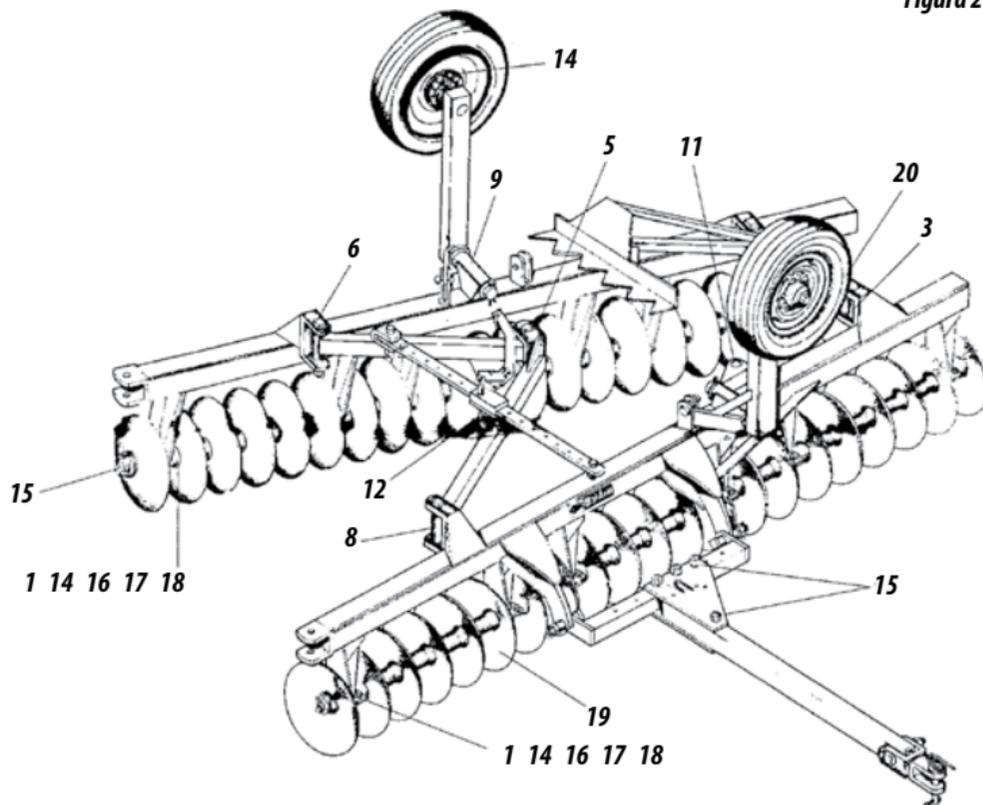


Figura 21



ATENÇÃO

Após o primeiro dia de trabalho com o implemento, reaperte todos os parafusos e porcas.

11 - PRODUÇÃO APROXIMADA

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

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

ONDE:

A = Área a ser trabalhada

L = Largura de trabalho da grade (em metros)

V = Velocidade média do trator (em metros)

F = Fator de produção

X = Hectáre (10.000 m²)

- **Ex.:** Uma grade com 42 discos, quantos Ha ela produzirá em uma hora de trabalho com uma velocidade média de 7km/h?

A = ?

L = 3,00m

V = 7.000m/h

F = 0,90

X = 10.000m²

$$A = \frac{3,00 \times 7.000 \times 0,90}{10.000} = 1,89 \text{ Ha/h}$$



TABELA DE PRODUÇÃO APROXIMADA

Tabela 5

Modelo	Espaçamento (mm)	Largura de Corte (m)	Velocidade Média (m/h)	Fator de Produção	Produção Aproximada
					Hectáres
NV/NVP - 28	175	235	7000	0,90	1,48
NV/NVP - 32	175	270	7000	0,90	1,70
NV/NVP - 36	175	300	7000	0,90	1,89
NV/NVP - 40	175	342	7000	0,90	2,15
NV/NVP - 42	175	360	7000	0,90	2,26
NV/NVP - 44	175	376	7000	0,90	2,36
NV/NVP - 48	175	410	7000	0,90	2,58
NV/NVP - 52	175	445	7000	0,90	2,80
NV/NVP - 28	200	270	7000	0,90	1,70
NV/NVP - 32	200	310	7000	0,90	1,95
NV/NVP - 36	200	350	7000	0,90	2,20
NV/NVP - 40	200	390	7000	0,90	2,45
NV/NVP - 42	200	410	7000	0,90	2,58
NV/NVP - 44	200	430	7000	0,90	2,70
NV/NVP - 48	200	470	7000	0,90	2,96
NV/NVP - 52	200	510	7000	0,90	3,21

02 - A fórmula para calcular a produção apropriada, refere-se ao cálculo da área a ser trabalhada pela grade.

03 - 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.

• **Exemplo:** Quanto tempo (x) que será gasto com uma grade NV de 36 discos com espaçamento de 175mm produzir 35 hectáres a uma velocidade média de 7km/h?

$$X = \frac{35 \text{ Ha}}{1,89 \text{ Ha/h}} = 19 \text{ horas aprox.}$$

04 - A produção horária pode variar por fatores que alterem o ritmo de trabalho, com por exemplo:

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



12 - 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



BIA Baldan
BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.
AV. BALDAN, 1500 | CEP 15.993-000 | MATÃO-SP | BRASIL
FONE: (0xx16) 3221-6500 | FAX: (0xx16) 3382-6500
e-mail: sac@baldan.com.br | Home Page: www.baldan.com.br
CNPJ: 52.311.347/0009-06 | INSCR. EST.: 441.016.953.110

1 Modelo	
2 Nº de Série	3 Data



Marketing

Edição de Catálogos e Manuais

Código: 6055010052-8

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: 0800-152577

e-mail: posvenda@baldan.com.br



60550100528



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 | e-mail: sac@baldan.com.br

Exportação: Fone: 55 16 3221-6500 | Fax: 55 16 3382-4212 | 3382-2480

e-mail: export@baldan.com.br