

Manual de Instruções



PNA 3000/5000

Plaina Agrícola Niveladora de Arrasto

 **BALDAN**

■ Apresentação

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



PNA 3000/5000

Plaina Agrícola Niveladora de Arrasto

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**

▪ Índice

GARANTIA BALDAN	07
INFORMAÇÕES GERAIS	08
<i>Ao proprietário</i>	08
NORMAS DE SEGURANÇA	09
<i>Ao operador</i>	09 - 12
ADVERTÊNCIAS	13 - 14
COMPONENTES	15
<i>PNA 3000 - Plaina Agrícola Niveladora de Arrasto</i>	15
<i>PNA 5000 - Plaina Agrícola Niveladora de Arrasto</i>	16
DIMENSÕES	17
<i>PNA 3000 - Plaina Agrícola Niveladora de Arrasto</i>	17
<i>PNA 5000 - Plaina Agrícola Niveladora de Arrasto</i>	18
ESPECIFICAÇÕES	19
<i>PNA 3000/5000 - Plaina Agrícola Niveladora de Arrasto</i>	19
MONTAGEM	19
<i>Montagem da lâmina (Sistema mecânico de giro da lâmina)</i>	20
<i>Montagem da lâmina (Sistema hidráulico de giro da lâmina)</i>	21
<i>Montagem do suporte da roda (Sistema mecânico de giro da lâmina)</i>	22
<i>Montagem do suporte da roda (Sistema hidráulico de giro da lâmina)</i>	23
<i>Montagem da roda de ferro (Opcional) - PNA 3000</i>	24
<i>Montagem do kit transporte (Opcional) - PNA 3000 com roda de ferro</i>	25
<i>Montagem dos cilindros hidráulicos</i>	26
<i>Montagem do jumelo</i>	26
<i>Montagem do sistema hidráulico p/ trator c/ comando duplo s/ pistão de giro - PNA 3000</i> .	27
<i>Montagem do sistema hidráulico p/ trator c/ comando duplo s/ pistão de giro - PNA 5000</i> .	28
<i>Montagem do sistema hidráulico p/ trator c/ comando triplo c/ pistão de giro - PNA 3000</i> ..	29
<i>Montagem do sistema hidráulico p/ trator c/ comando triplo c/ pistão de giro - PNA 5000</i> ..	30
<i>Montagem do sistema eletro hidráulico (Opcional) - PNA 3000/5000</i>	31 - 32
<i>Montagem do sistema eletrônico (Opcional) - PNA 3000/5000</i>	33
<i>Montagem do sistema hidráulico c/ comando triplo Baldan c/ pistão de giro - PNA 3000</i>	34
<i>Montagem do sistema hidráulico c/ comando triplo Baldan c/ pistão de giro - PNA 5000</i>	35
ENGATE	36
<i>Engate ao trator</i>	36
NIVELAMENTO	37
<i>Nivelamento da PNA</i>	37
REGULAGENS	38
<i>Regulagem de ângulo horizontal da lâmina sem pistão de giro</i>	38
<i>Regulagem de ângulo horizontal da lâmina com pistão de giro (Opcional)</i>	39
<i>Regulagem de ângulo vertical da lâmina</i>	40

▪ Índice

TRANSPORTE	41
<i>Preparo para o transporte da PNA 3000 sem roda de ferro</i>	41
<i>Preparo para o transporte da PNA 3000 com roda de ferro (Opcional)</i>	42 - 43
TRABALHO	44
<i>Preparo para o trabalho da PNA 3000 sem roda de ferro</i>	44
<i>Preparo para o trabalho da PNA 3000 com roda de ferro (Opcional)</i>	45 - 46
OPERAÇÕES	47
<i>Construção de terraços</i>	47 - 48
<i>Nivelamento dos terrenos</i>	48
<i>Profundidade de corte</i>	49
MANUTENÇÃO	50
<i>Recomendações para operação</i>	50
<i>Recomendações gerais</i>	50
<i>Pressão dos pneus</i>	51
<i>Lubrificação</i>	52
<i>Tabela de graxas e equivalentes</i>	52
<i>Lubrificar a cada 10 horas de trabalho</i>	53
<i>Lubrificar a cada 24 horas de trabalho</i>	54
<i>Manutenção operacional</i>	55 - 56
<i>Cuidados</i>	57
<i>Limpeza geral</i>	58
<i>Conservação da plaina</i>	58 - 59
OPCIONAL	60
<i>Roda de ferro para PNA 3000</i>	60
<i>Kit transporte para PNA 3000 com roda de ferro</i>	60
<i>Comando triplo</i>	60
<i>Válvula direcionadora elétrica</i>	60
IDENTIFICAÇÃO	61
<i>Plaqueta de identificação</i>	61
<i>Identificação do produto</i>	62
ANOTAÇÕES	63
CERTIFICADO	64
<i>Certificado de garantia</i>	64 - 70

▪ **Garantia Baldan**

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.

▪ Informações Gerais

• Ao proprietário

A BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A, não se responsabiliza por qualquer dano causado por acidente proveniente de utilização, transporte ou no armazenamento indevido ou incorreto do seu implemento, seja por negligência e/ou inexperiência de qualquer pessoa.

Somente pessoas que possuem o total conhecimento do trator e do implemento devem efetuar o transporte e a operação dos mesmos.

A BALDAN não se responsabiliza por qualquer dano provocado em situações imprevisíveis ou alheias ao uso normal do implemento.

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

ATENÇÃO

NR-31 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA AGRICULTURA, PECUÁRIA SILVICULTURA, EXPLORAÇÃO FLORESTAL E AQUICULTURA.

Esta Norma Regulamentadora tem por objetivo estabelecer os preceitos a serem observados na organização e no ambiente de trabalho, de forma compatível o planejamento e o desenvolvimento das atividades da agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura com a segurança e saúde e meio ambiente do trabalho.

SR. PROPRIETÁRIO OU OPERADOR DO EQUIPAMENTO.

Leia e cumpra atentamente o disposto na NR-31.

Mais informações, consulte o site e leia na íntegra a NR-31.
<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>

▪ Normas de segurança

- Ao operador



ESTE SÍMBOLO INDICA IMPORTANTE ADVERTÊNCIA DE SEGURANÇA. NESTE MANUAL, SEMPRE QUE VOCÊ ENCONTRÁ-O, LEIA COM ATENÇÃO A MENSAGEM QUE SEGUIE 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 travado.

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



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



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

▪ Normas de segurança

ATENÇÃO

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!

ATENÇÃO

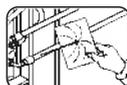


Não faça regulagens com a PNA em funcionamento.

Ao fazer qualquer serviço na PNA, desligue antes o trator.

Utilize ferramentas adequadas.

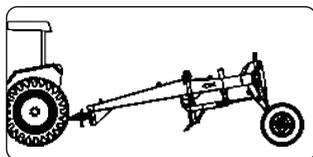
ATENÇÃO



Ao procurar um possível vazamento nas mangueiras, use um pedaço de papelão ou madeira, nunca utilize as mãos.

Evite a incisão de fluido na pele.

ATENÇÃO



Tenha cautela e precaução ao transportar a PNA. Transporte-a devagar.

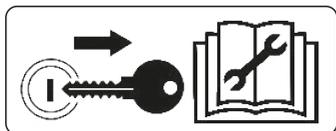
ATENÇÃO

5 a 7
KM/H

3 to 4
MPH

Ao trabalhar com a PNA, não ultrapasse a velocidade de 5 a 7 Km/h ou 3 a 4 MPH, evitando riscos de danos e acidentes.

ATENÇÃO



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

Se a PNA não estiver devidamente engatada, não dê partida no trator.

ATENÇÃO



O óleo hidráulico sob pressão pode causar graves ferimentos se houver vazamentos.

Verifique periodicamente o estado de conservação das mangueiras. Se houver 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.

▪ Normas de segurança **ATENÇÃO**

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

 **ATENÇÃO**

Evite aquecer partes próximas à linhas de fluidos. O aquecimento pode gerar fragilidade no material, rompimento e saída do fluido pressurizado, podendo causar queimaduras e ferimentos.

 **ATENÇÃO**

Jamais solde a roda montada com pneu, o calor pode causar aumento de pressão de ar e provocar a explosão do pneu.

Ao encher o pneu se posicione ao lado do pneu, nunca em frente do mesmo. Para o enchimento do pneu, utilize sempre dispositivo de contenção (gaiola de enchimento).

 **ATENÇÃO**

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

 **ATENÇÃO**

Mantenha livre a área de articulação enquanto a PNA estiver em funcionamento.

Nas curvas fechadas evite que as rodas do trator toquem o cabeçalho.

 **ATENÇÃO**

Mantenha-se sempre longe do elemento ativo da PNA (lâmina), a mesma é afiada e pode provocar acidentes.

Ao proceder qualquer serviço na lâmina, utilize luvas de segurança nas mãos.

 **ATENÇÃO**

Descartar resíduos de forma inadequada afeta o meio ambiente e a ecologia, pois estará poluindo rios, canais ou o solo.

Informe-se sobre a forma correta de reciclar ou de descartar os resíduos.

PROTEJA O MEIO AMBIENTE!

▪ Normas de segurança

• Equipamentos de EPI's



NÃO TRABALHE COM A PNA SEM COLOCAR ANTES OS EPIS (EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA). IGNORAR ESSA ADVERTÊNCIA PODERÁ CAUSAR DANOS A SAÚDE, GRAVES ACIDENTES OU MORTE.

Ao realizar determinados procedimentos com a PNA, coloque os seguintes EPIs (Equipamentos de Segurança) abaixo:

CAPACETE DE SEGURANÇA

ÓCULOS DE SEGURANÇA

PROTETOR AURICULAR

CINTO DE SEGURANÇA

CAMISA LONGA

LUVAS DE SEGURANÇA

MÁSCARA FILTRADORA

CALÇA COMPRIDA

CALÇADO FECHADO



! IMPORTANTE

A prática de segurança deve ser realizada em todas as etapas de trabalho com a PNA, evitando assim acidentes como impacto de objetos, queda, ruídos, cortes e a ergonomia, ou seja, a pessoa responsável por operar a PNA está sujeito a danos internos e externos ao seu corpo.

🔍 OBSERVAÇÃO

Todos os EPIs (Equipamentos de Segurança) devem possuir certificado de autenticidade.



▪ Advertências

-  Quando operar com a PNA, não permita que as pessoas se mantenham muito próximas ou sobre a mesma.
-  Ao proceder qualquer serviço de manutenção, utilize equipamentos de EPIs.
-  Não use roupas muito folgadas, pois poderão enroscar-se na PNA.
-  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 da PNA. 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.
-  Não ligue o motor do trator em recinto fechado, sem a ventilação adequada, pois os gases de escape são nocivos à saúde.
-  Ao manobrar o trator para o engate da PNA, 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.
-  Não faça regulagens com a PNA em funcionamento.
-  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 a PNA.
-  Conduza sempre o trator a velocidades compatíveis com a segurança, especialmente nos trabalhos em terrenos acidentados ou em declives, mantenha o trator sempre engatado.
-  Ao conduzir o trator em estradas, mantenha os pedais do freio interligados.
-  Não trabalhe com o trator com a traseira leve. Se a traseira tiver tendência para levantar, adicione mais pesos nas rodas traseiras.
-  Ao sair do trator coloque a alavanca do câmbio na posição neutra e aplique o freio de estacionamento. Não deixe nunca a PNA engatada no trator na posição levantada do sistema hidráulico.
-  Toda e qualquer manutenção na PNA deverá ser feita com a mesma parada e com o trator desligado.
-  Não transite por rodovias principalmente no período noturno. Utilize sinais de alerta em todo o percurso.
-  Havendo necessidade de trafegar com a PNA pelas rodovias, consulte os órgãos de trânsito.
-  Não permita a utilização da PNA por pessoas que não tenham sido treinadas, ou seja, que não saibam operá-la corretamente.
-  Não transporte ou trabalhe com a PNA perto de obstáculos, rios ou córregos.
-  É vedado o transporte de pessoas em máquinas autopropelidas e implementos.

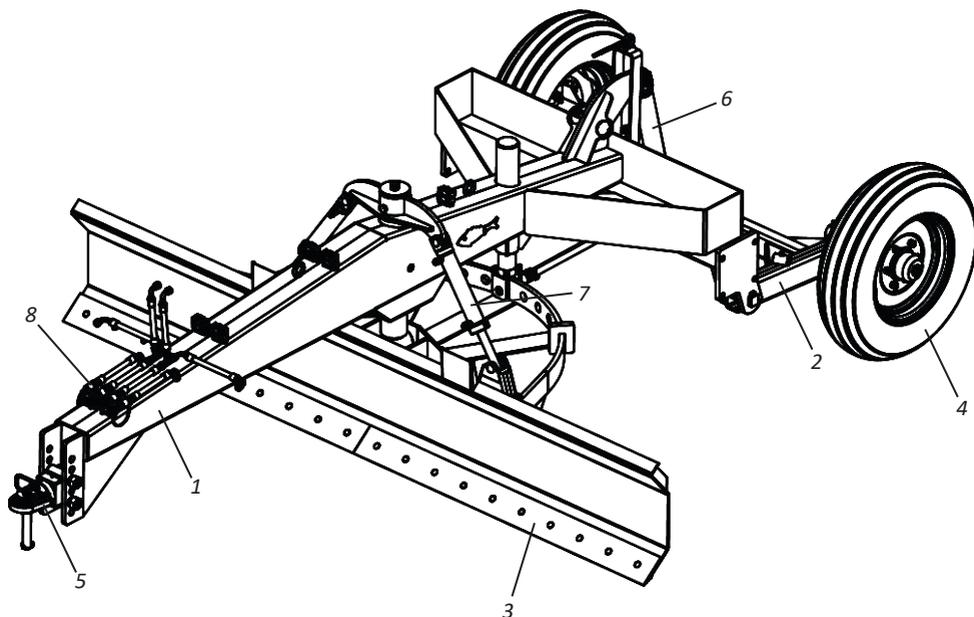
▪ Advertências

- ⚠ Não são autorizadas alterações das características originais da PNA, pois podem alterar a segurança, o funcionamento e afetar a vida útil.
- ⚠ Não permita que qualquer pessoa, principalmente crianças fiquem próximas ou sobre a plaina estando a mesma em transporte, operação ou armazenada.
- ⚠ Leia atentamente todas as informações de segurança contidas neste manual e na PNA.
- ⚠ Leia ou explique todos os procedimentos deste manual, ao operador que não possa ler.
- ⚠ Verifique sempre se a PNA está em perfeitas condições de uso. Em caso de qualquer irregularidade que possa vir a interferir no funcionamento da PNA, providencie a devida manutenção antes de qualquer trabalho ou transporte.
- ⚠ A manutenção e principalmente a inspeção em zonas de risco da PNA, deve ser feito somente por trabalhador capacitado ou qualificado, observando todas as orientações de segurança. Antes de iniciar a manutenção, desconecte todos os sistemas de acionamento da PNA.
- ⚠ Verifique periodicamente todos os componentes da PNA antes de utilizá-la.
- ⚠ Antes de conectar ou desconectar as mangueiras hidráulicas, alivie a pressão do sistema acionando o comando com o trator desligado. Certifique-se que ao aliviar a pressão do sistema ninguém se acidente com a movimentação da PNA.
- ⚠ Verifique periodicamente o estado de conservação das mangueiras hidráulicas. Se houver indícios de vazamento de óleo, substitua imediatamente as mangueiras, pois o óleo trabalha sob alta pressão e pode provocar graves acidentes.
- ⚠ Em função do equipamento utilizado e das condições de trabalho no campo ou em áreas de manutenção, precauções são necessárias. A Baldan não tem controle direto sobre precauções, portanto é de responsabilidade do proprietário colocar em prática os procedimentos de segurança enquanto estiver trabalhando com a PNA.
- ⚠ Verifique a potência mínima do trator recomendada para a PNA. Só utilize trator com potência e lastro compatível com a carga e topografia do terreno.
- ⚠ Bebidas alcoólicas ou alguns medicamentos podem gerar a perda de reflexos e alterar as condições físicas do operador. Por isso, nunca opere a PNA, sob uso dessas substâncias.
- ⚠ Leia ou explique todos os procedimentos deste manual, ao usuário que não possa ler.

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

▪ Componentes**• PNA 3000 - Plaina Agrícola Niveladora de Arrasto**

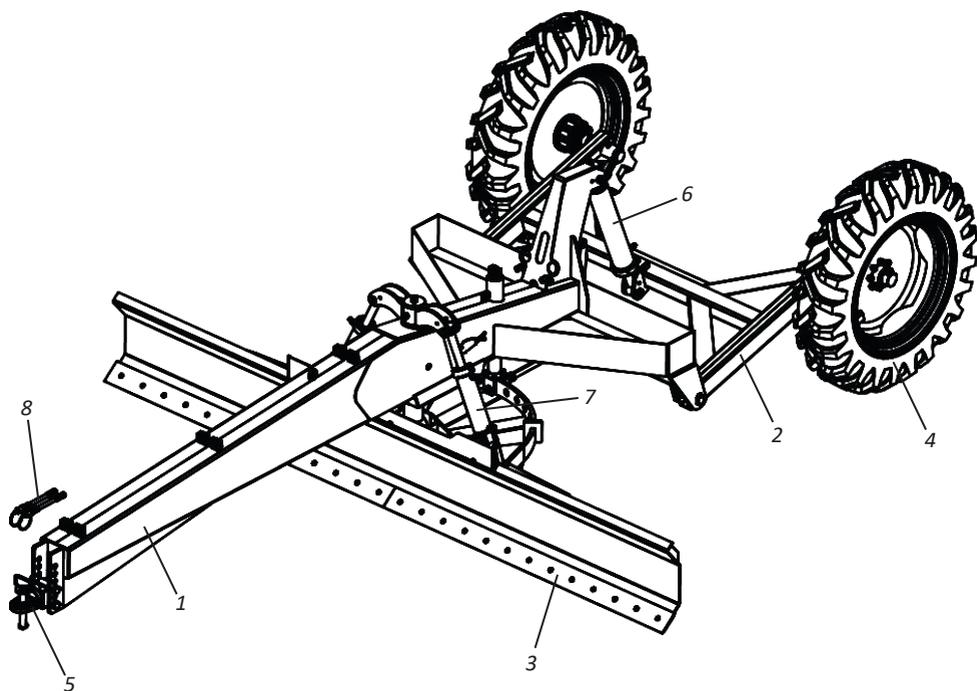
1. Armação
2. Suporte da roda
3. Lâmina
4. Pneu
5. Jumelo de engate
6. Cilindro de levante
7. Cilindro de articulação
8. Mangueiras hidráulicas

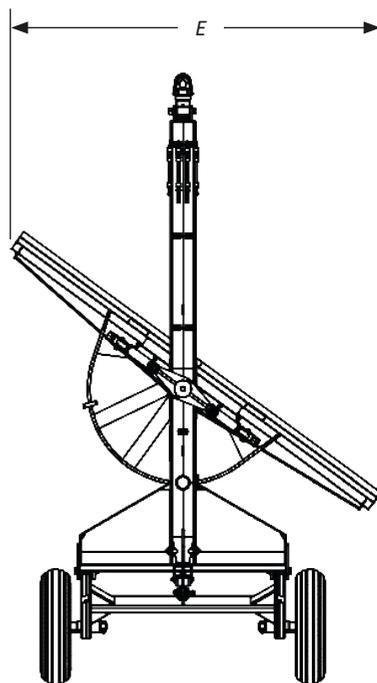
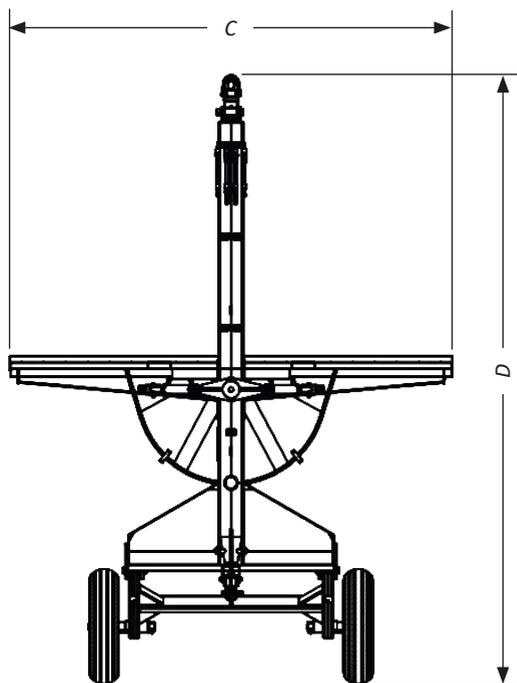
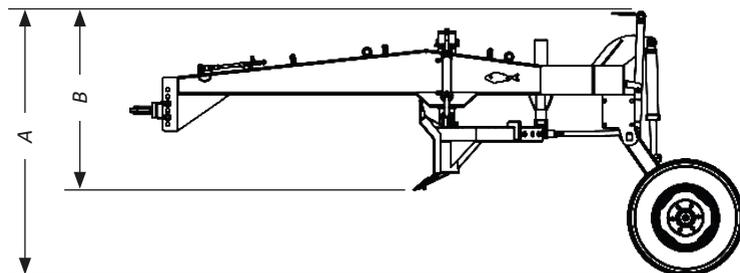


▪ Componentes

• PNA 5000 - Plaina Agrícola Niveladora de Arrasto

1. Armação
2. Suporte da roda
3. Lâmina
4. Pneu
5. Jumelo de engate
6. Cilindro de levante
7. Cilindro de articulação
8. Mangueira hidráulica

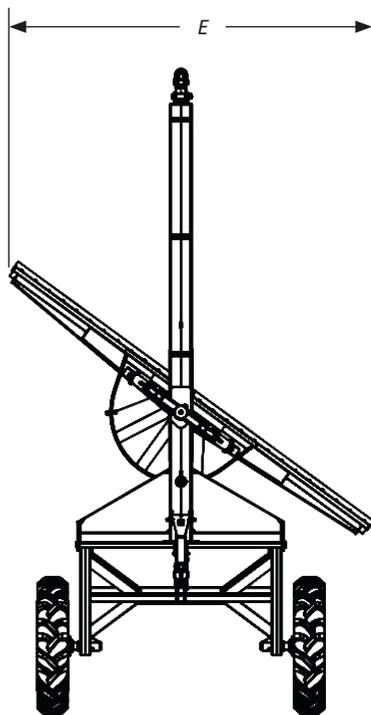
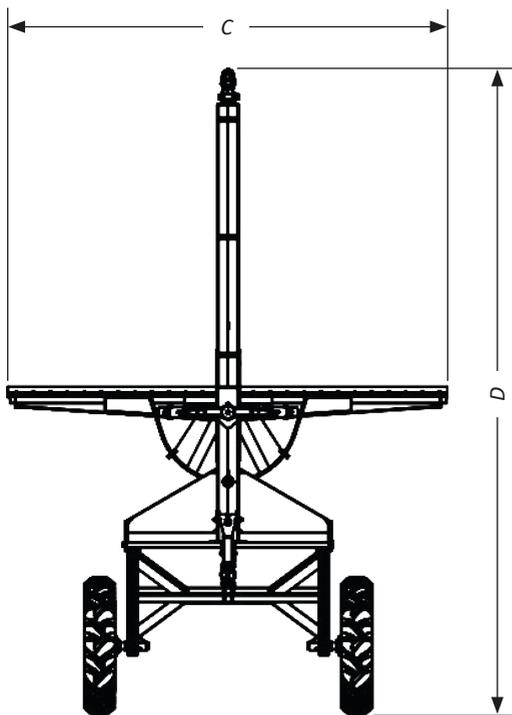
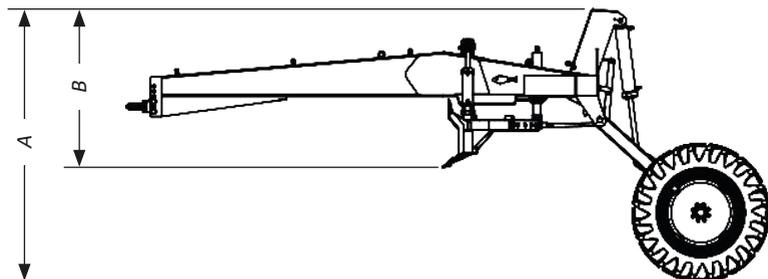


▪ Dimensões
• PNA 3000 - Plaina Agrícola Niveladora de Arrasto


Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
PNA 3000	1728	1199	3006	4414	2510

▪ Dimensões

• PNA 5000 - Plaina Agrícola Niveladora de Arrasto



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
PNA 5000	2543	1446	4031	5837	2945

▪ Especificações

• PNA - Plaina Agrícola Niveladora de Arrasto

Modelo	Largura de Corte (mm)	Largura da Lâmina (mm)	Cilindro Hidráulico de levante (ø)	Cilindro Hidráulico p/ regulagem de ângulo (ø)	Peso Aproximado c/ pneus (Kg)	Peso Aproximado c/ roda de ferro (Kg)	Potência do Trator (HP)
PNA 3000	3000	3000	2.1/2"	2"	810	870	80 à 100
PNA 5000	4000	4000	4"	3.1/4"	1375	-	100 à 120

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

USO PREVISTO DA PNA

- A **PNA** foi desenvolvida para construção de estradas, canais para escoamento de águas das chuvas, aterros e similares.
- A **PNA** deve ser conduzida e acionada somente por um operador devidamente instruído.

USO NÃO PERMITIDO DA PNA

- Para evitar danos, graves acidentes ou morte, **NÃO** transporte pessoas sobre qualquer parte da **PNA**.
- **NÃO** é permitido utilizar a **PNA** para empurrar outros implementos ou acessórios.
- A **PNA NÃO** deve ser utilizada por operador inexperiente que não conheça todas as técnicas de condução, comando e operação.

▪ Montagem

Para facilitar o carregamento e o transporte a **PNA** sai de fábrica desmontada. Para montá-la, siga as instruções das páginas a seguir:

 A montagem da **PNA** deve ser feito pela revenda, através de pessoas treinadas, capacitadas e qualificadas para esse trabalho.

 Antes de iniciar a montagem da **PNA**, procure um local ideal onde facilite a identificação das peças e a montagem da mesma.

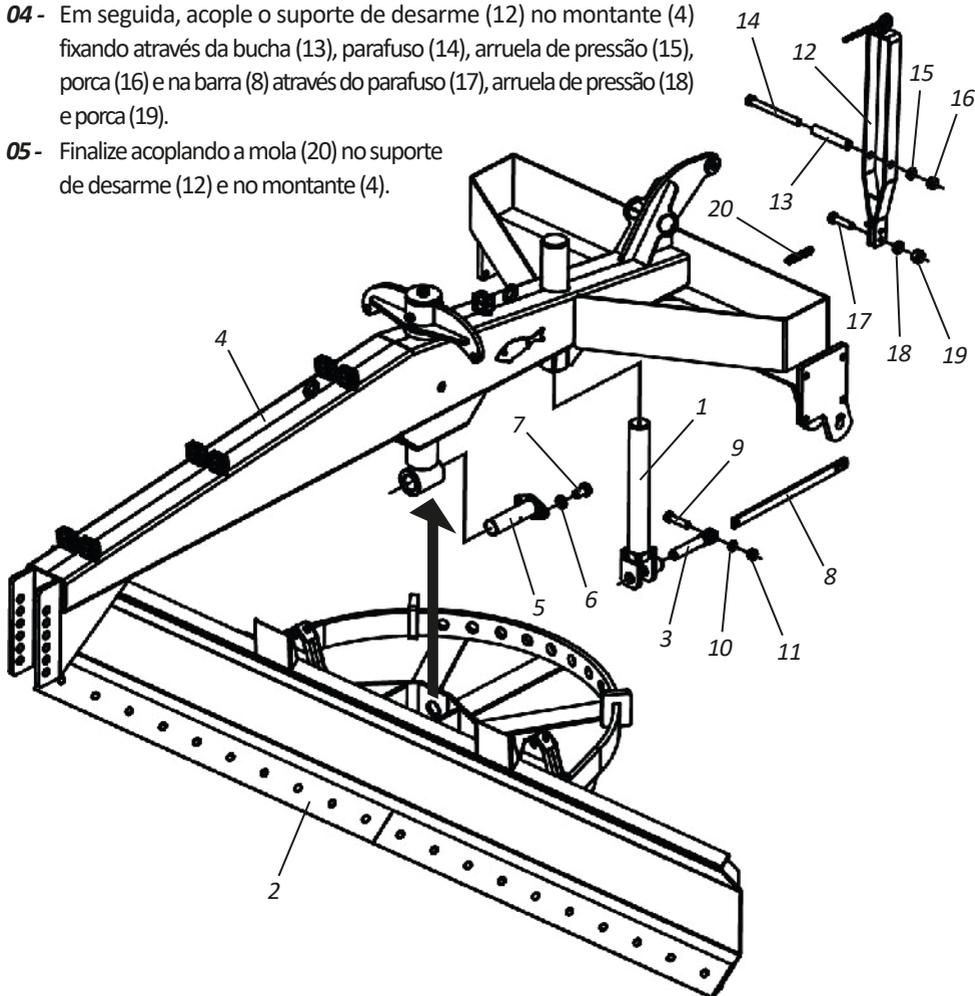
 Não utilize roupas folgadas, pois poderão enroscar-se na **PNA**.

▪ Montagem

• Montagem da lâmina (Sistema mecânico de giro da lâmina)

Para montar a lâmina com sistema mecânico de giro, proceda da seguinte forma:

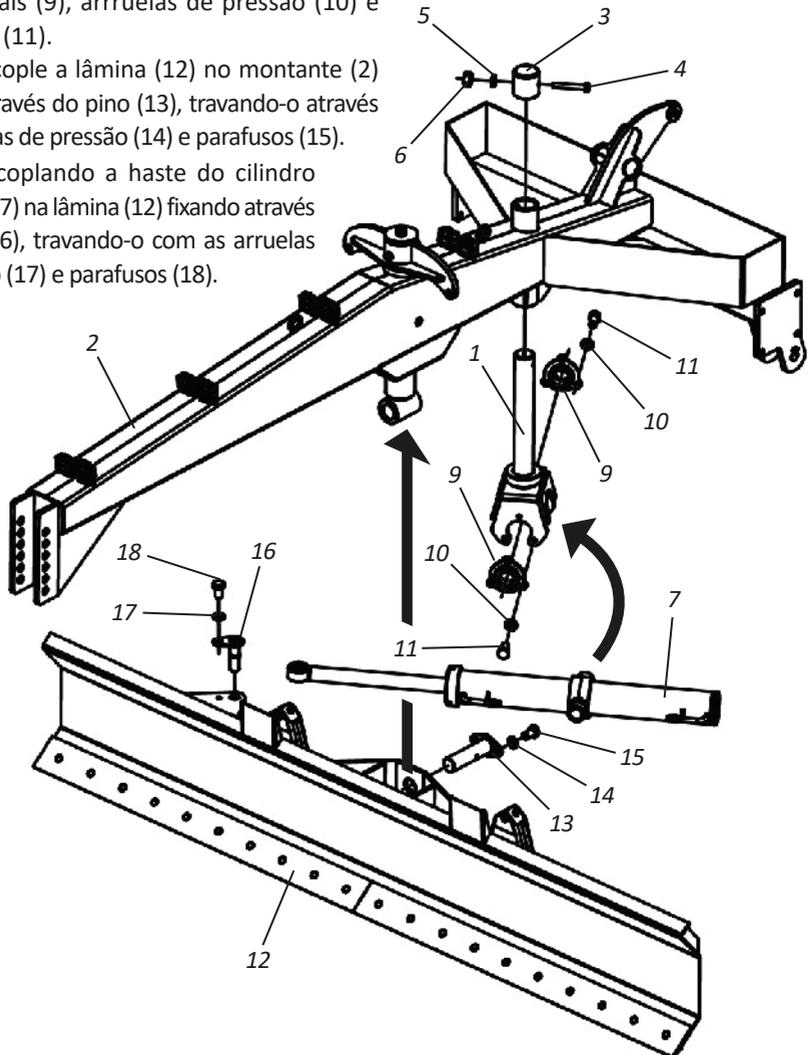
- 01** - Acople o suporte traseiro (1) na lâmina (2), fixando através do pino (3).
- 02** - Em seguida, acople a lâmina (2) no montante (4), fixando através do pino (5), travando-o com as arruelas de pressão (6) e parafusos (7).
- 03** - Depois, acople a barra (8) no pino (3) fixando através do parafuso (9), arruela de pressão (10) e porca (11).
- 04** - Em seguida, acople o suporte de desarme (12) no montante (4) fixando através da bucha (13), parafuso (14), arruela de pressão (15), porca (16) e na barra (8) através do parafuso (17), arruela de pressão (18) e porca (19).
- 05** - Finalize acoplando a mola (20) no suporte de desarme (12) e no montante (4).



▪ Montagem**• Montagem da lâmina (Sistema hidráulico de giro da lâmina)**

Para montar a lâmina com sistema hidráulico de giro, proceda da seguinte forma:

- 01** - Acople o suporte traseiro (1) no montante (2), fixando através da bucha (3), parafuso (4), arruela de pressão (5) e porca (6).
- 02** - Em seguida, acople o cilindro hidráulico (7) no suporte traseiro (1) fixando através dos mancais (9), arruelas de pressão (10) e parafusos (11).
- 03** - Depois, acople a lâmina (12) no montante (2) fixando através do pino (13), travando-o através das arruelas de pressão (14) e parafusos (15).
- 04** - Finalize acoplando a haste do cilindro hidráulico (7) na lâmina (12) fixando através do pino (16), travando-o com as arruelas de pressão (17) e parafusos (18).

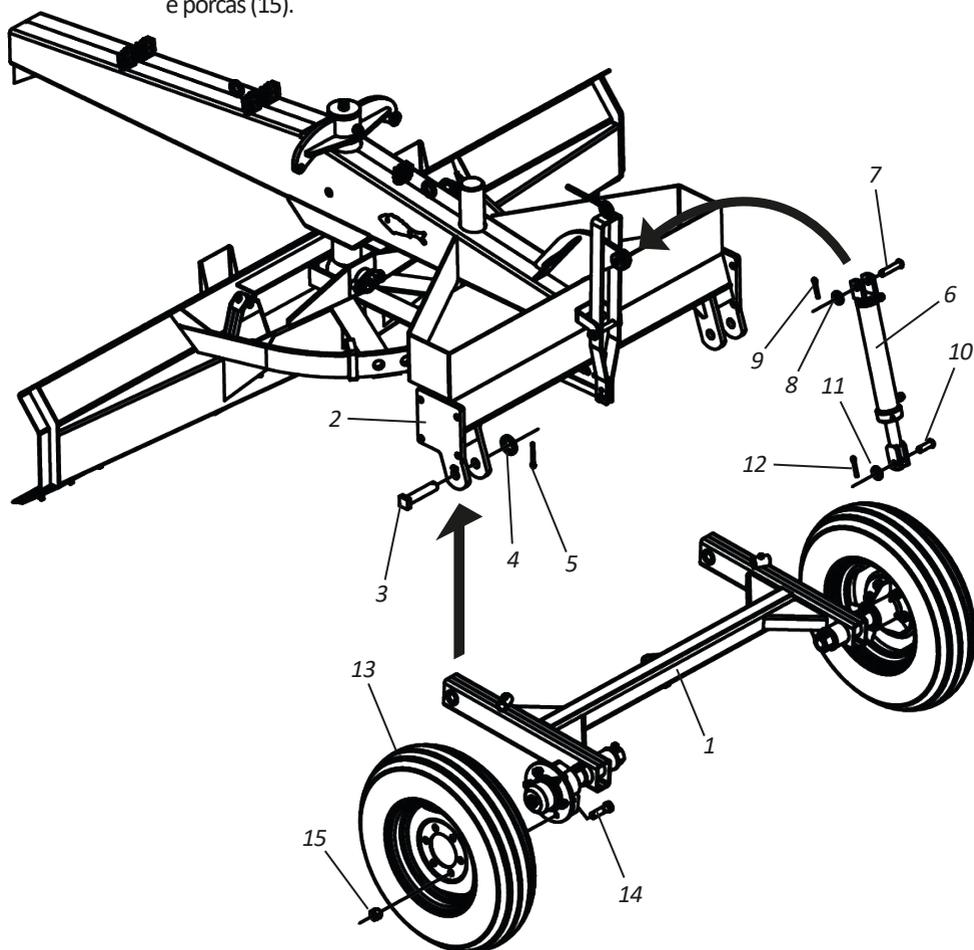


▪ Montagem

• Montagem do suporte da roda (Sistema mecânico de giro da lâmina)

Para montar o suporte da roda, proceda da seguinte forma:

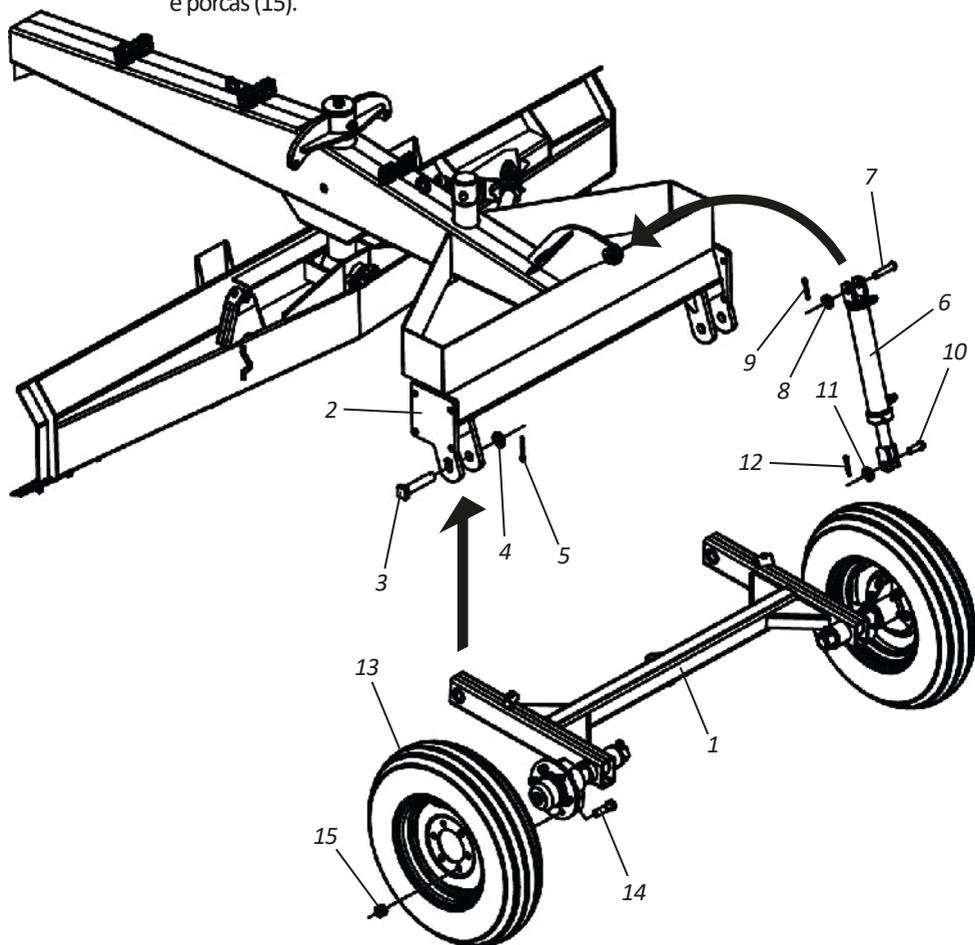
- 01** - Acople o suporte da roda (1) no montante (2) fixando através do pino (3), arruela lisa (4) e contrapino (5).
- 02** - Em seguida, acople a base do cilindro hidráulico (6) no montante (2) fixando através do pino (7), arruela lisa (8), contrapino (9) e a haste no suporte da roda (1) através do pino (10), arruela lisa (11) e contrapino (12).
- 03** - Depois, acople os pneus (13) no suporte da roda (1) fixando através dos parafusos (14) e porcas (15).



▪ Montagem**• Montagem do suporte da roda (Sistema hidráulico de giro da lâmina)**

Para montar o suporte da roda, proceda da seguinte forma:

- 01** - Acople o suporte da roda (1) no montante (2) fixando através do pino (3), arruela lisa (4) e contrapino (5).
- 02** - Em seguida, acople a base do cilindro hidráulico (6) no montante (2) fixando através do pino (7), arruela lisa (8), contrapino (9) e a haste no suporte da roda (1) através do pino (10), arruela lisa (11) e contrapino (12).
- 03** - Depois, acople os pneus (13) no suporte da roda (1) fixando através dos parafusos (14) e porcas (15).

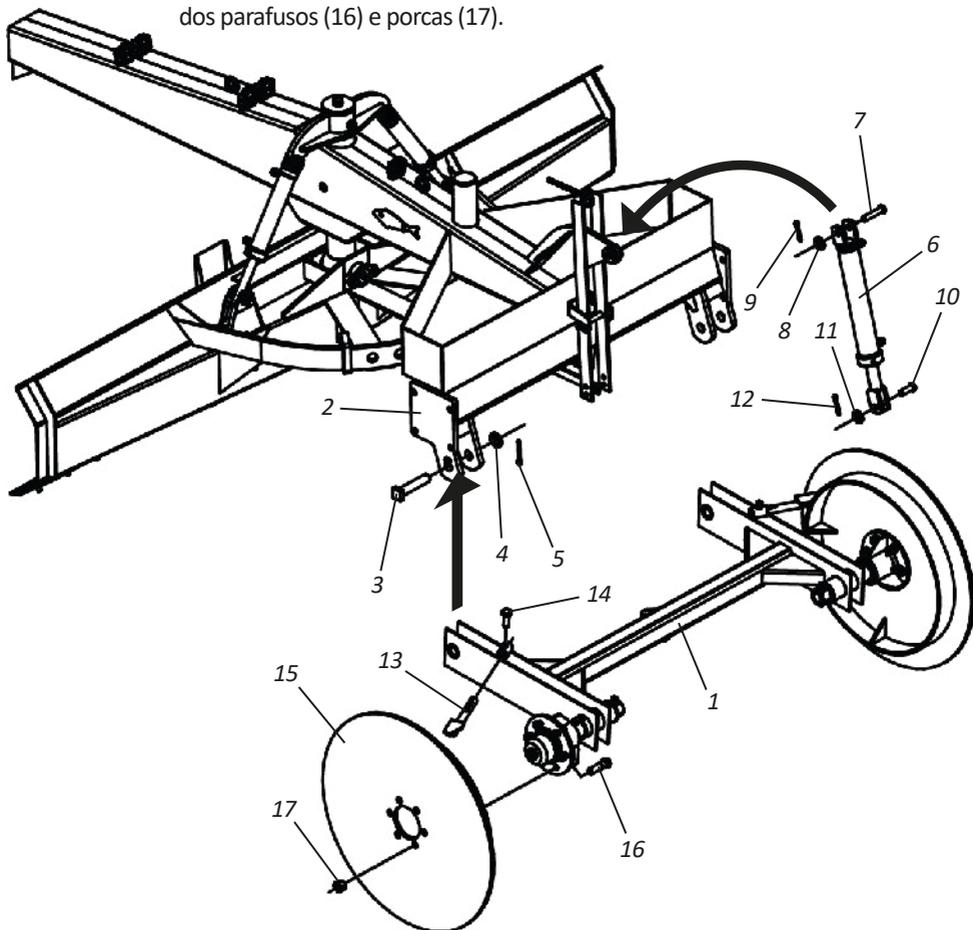


▪ Montagem

• Montagem da roda de ferro (Opcional) - PNA 3000

Para montar a roda de ferro (opcional), proceda da seguinte forma:

- 01** - Acople o suporte da roda (1) no montante (2) fixando através do pino (3), arruela lisa (4) e contrapino (5).
- 02** - Em seguida, acople a base do cilindro hidráulico (6) no montante (2) fixando através do pino (7), arruela lisa (8), contrapino (9) e a haste no suporte da roda (1) através do pino (10), arruela lisa (11) e contrapino (12).
- 03** - Depois, acople os limpadores (13) no suporte da roda (1), fixando através dos parafusos (14).
- 04** - Em seguida, acople as rodas de ferro (15) no suporte da roda (1) fixando através dos parafusos (16) e porcas (17).

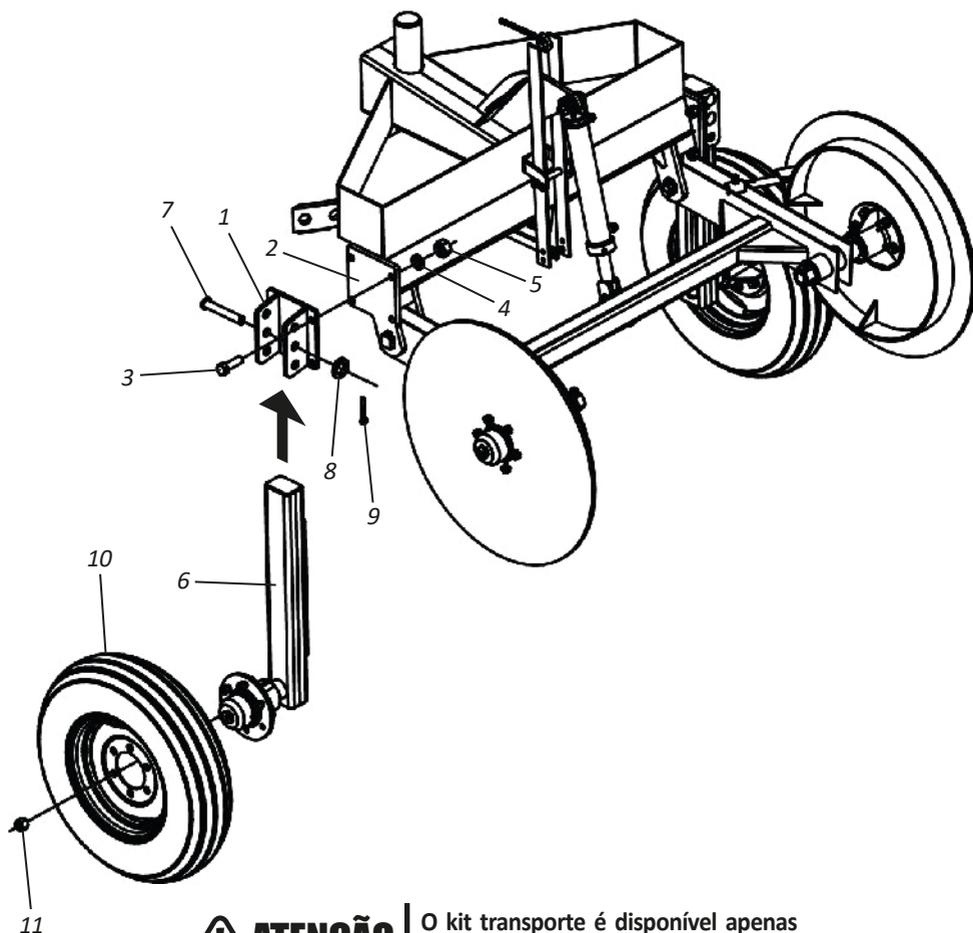


▪ Montagem

• Montagem do kit transporte (Opcional) - PNA 3000 com roda de ferro

Para montar o kit transporte (opcional), proceda da seguinte forma:

- 01** - Acople os suportes dos rodeiros (1) no montante (2) fixando através dos parafusos (3), arruelas de pressão (4) e porcas (5).
- 02** - Em seguida, acople as hastes (6) nos suportes dos rodeiros (1), fixando através dos pinos (7), arruelas lisa (8) e contrapino (9).
- 03** - Depois, acople os pneus (10) nas hastes (6) fixando através dos parafusos (11) e porcas (12).

**ATENÇÃO**

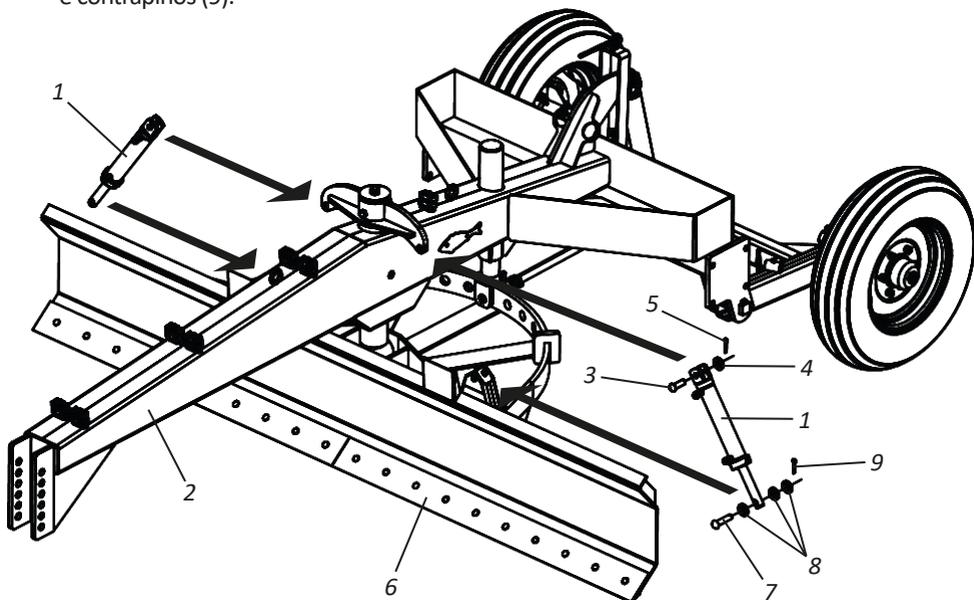
O kit transporte é disponível apenas para PNA 3000 com roda de ferro.

▪ Montagem

• Montagem dos cilindros hidráulicos

Para montar os cilindros hidráulicos, proceda da seguinte forma:

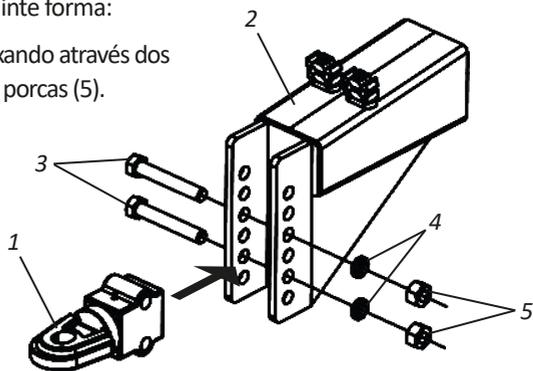
- 01** - Acople a base dos cilindros hidráulicos (1) no montante (2) fixando através dos pinos (3), arruelas lisa (4), contrapinos (5) e a haste na lâmina (6) através dos pinos (7), arruelas lisa (8) e contrapinos (9).



• Montagem do jumelo

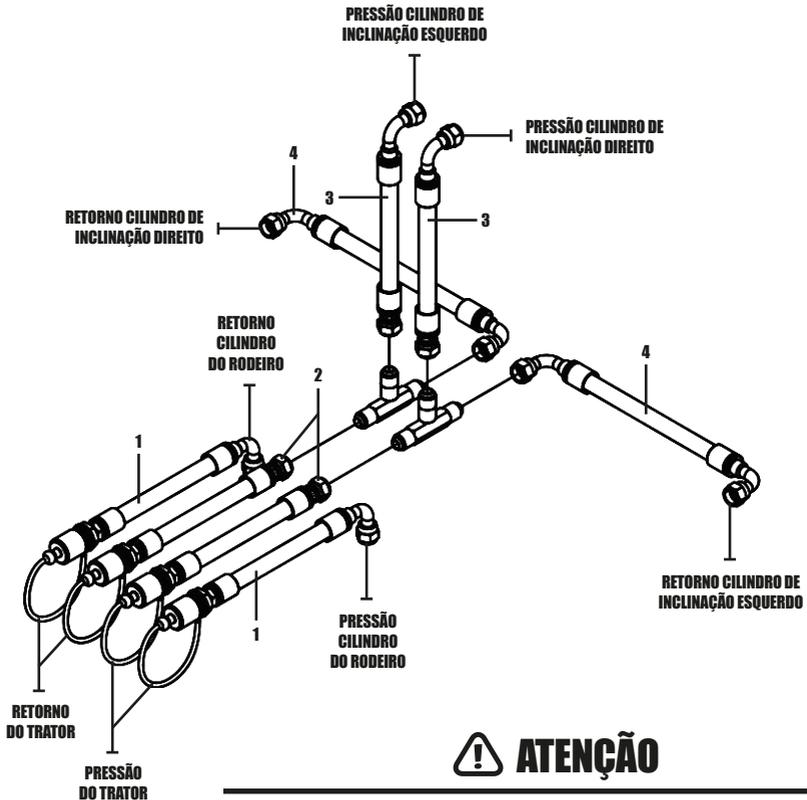
Para montar o jumelo, proceda da seguinte forma:

- 01** - Acople o jumelo (1) no montante (2) fixando através dos parafusos (3), arruelas de pressão (4) e porcas (5).



▪ Montagem

- Montagem do sistema hidráulico para trator com comando duplo sem pistão de giro - PNA 3000



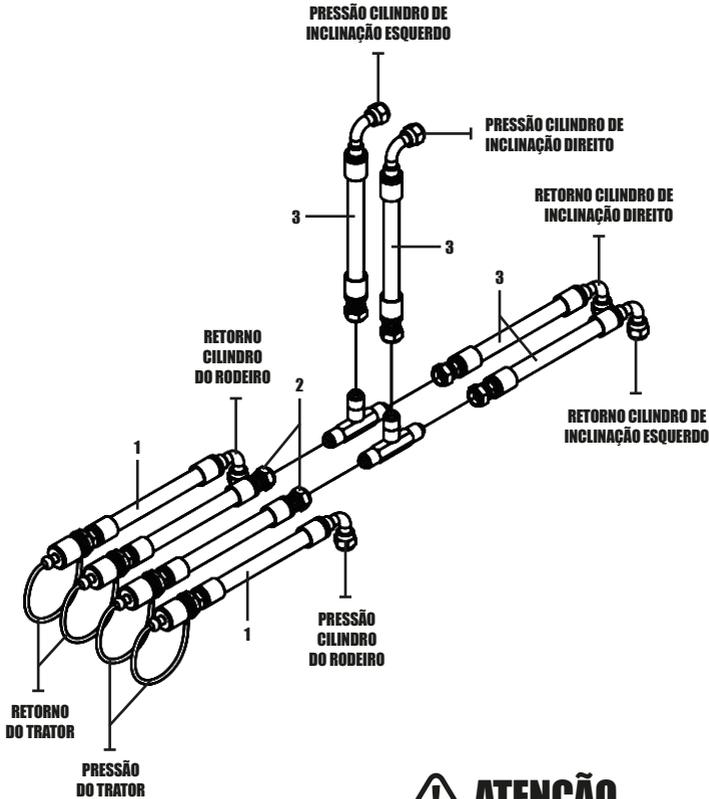
ATENÇÃO

Verifique que as mangueiras (3 e 4) dos cilindros de inclinação da lâmina, são montadas de forma invertida, porque os cilindros de inclinação da lâmina atuam ao mesmo tempo, ou seja, quando um cilindro abre o outro fecha e vice-versa.

Item	Descrição do produto	Todos
1	Mang. Hidr. 3/8" x 6600 mm c/ 1TCG e 1TRF c/ engate rápido macho	2
2	Mang. Hidr. 3/8" x 4500 mm c/ 1TRG e 1TRF c/ engate rápido macho	2
3	Mang. Hidr. Alta Pressão 3/8" x 950 mm c/ 1TCG 90° e 1TRG (SAE 100 R2 AT-P.T 4.800 PSI)	2
4	Mang. Hidr. Alta Pressão 3/8" x 750 mm c/ 2TCG 90° (SAE 100 R2 AT-P.T 4.800 PSI)	2

▪ Montagem

- Montagem do sistema hidráulico para trator com comando duplo sem pistão de giro - PNA 5000



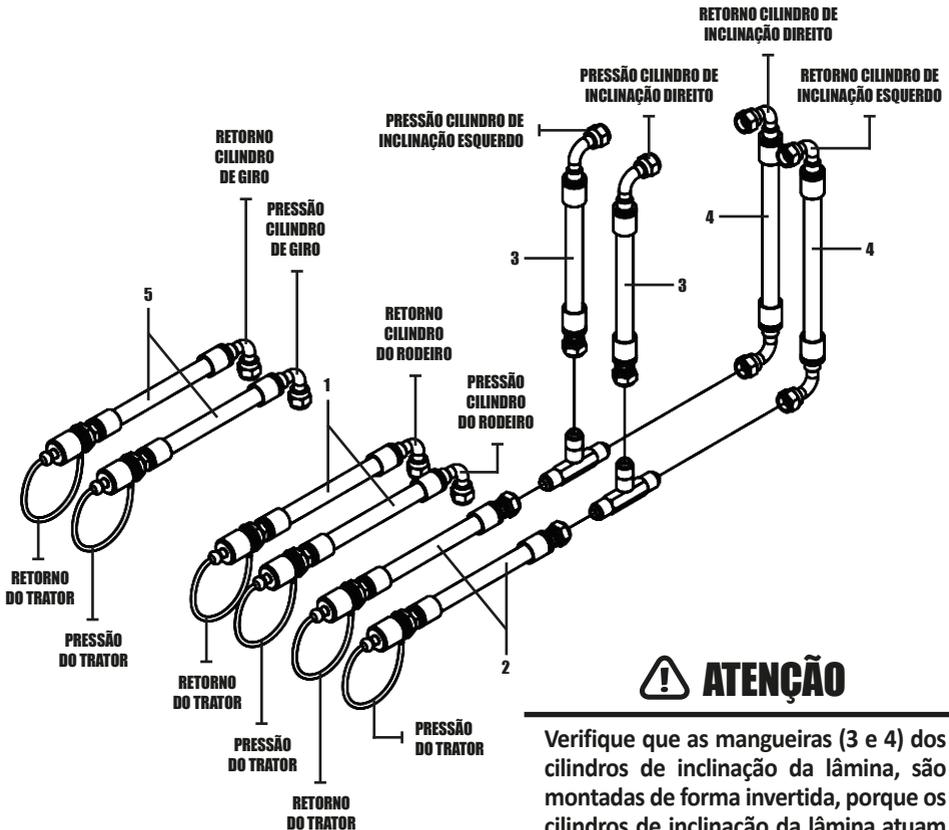
ATENÇÃO

Verifique que as mangueiras (3) dos cilindros de inclinação da lâmina, são montadas de forma invertida, porque os cilindros de inclinação da lâmina atuam ao mesmo tempo, ou seja, quando um cilindro abre o outro fecha e vice-versa.

Item	Descrição do produto	Todos
1	Mang. Hidr. 3/8" x 6600 mm c/ 1TCG e 1TRF c/ engate rápido macho	2
2	Mang. Hidr. 3/8" x 4500 mm c/ 1TRG e 1TRF c/ engate rápido macho	2
3	Mang. Hidr. Alta Pressão 3/8" x 950 mm c/ 1TCG 90° e 1TRG (SAE 100 R2 AT-P.T 4.800 PSI)	4

▪ Montagem

- Montagem do sistema hidráulico para trator com comando triplo com pistão de giro (Opcional) - PNA 3000



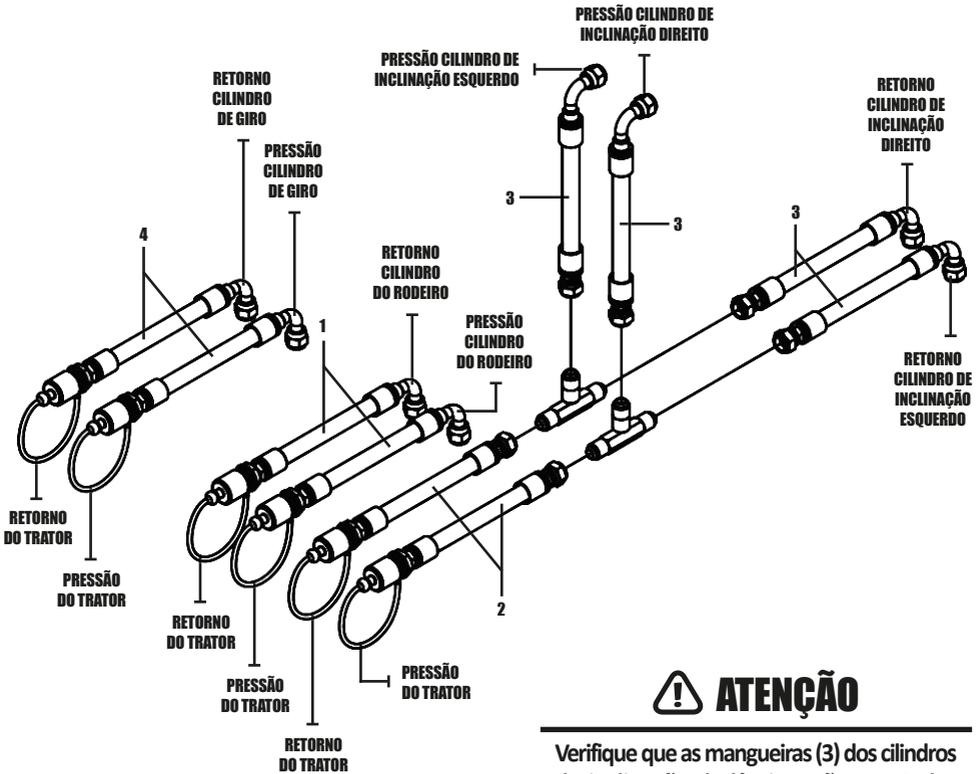
⚠ ATENÇÃO

Verifique que as mangueiras (3 e 4) dos cilindros de inclinação da lâmina, são montadas de forma invertida, porque os cilindros de inclinação da lâmina atuam ao mesmo tempo, ou seja, quando um cilindro abre o outro fecha e vice-versa.

Item	Descrição do produto	Todos
1	Mang. Hidr. 3/8" x 6600 mm c/ 1TCG e 1TRF c/ engate rápido macho	2
2	Mang. Hidr. 3/8" x 4500 mm c/ 1TRG e 1TRF c/ engate rápido macho	2
3	Mang. Hidr. Alta Pressão 3/8" x 950 mm c/ 1TCG 90° e 1TRG (SAE 100 R2 AT-P.T 4.800 PSI)	2
4	Mang. Hidr. Alta Pressão 3/8" x 750 mm c/ 2TCG 90° (SAE 100 R2 AT-P.T 4.800 PSI)	2
5	Mang. Hidr. 3/8" x 6000 mm c/ 1TCG e 1TRF c/ engate rápido macho	2

▪ Montagem

- Montagem do sistema hidráulico para trator com comando triplo com pistão de giro (Opcional) - PNA 5000



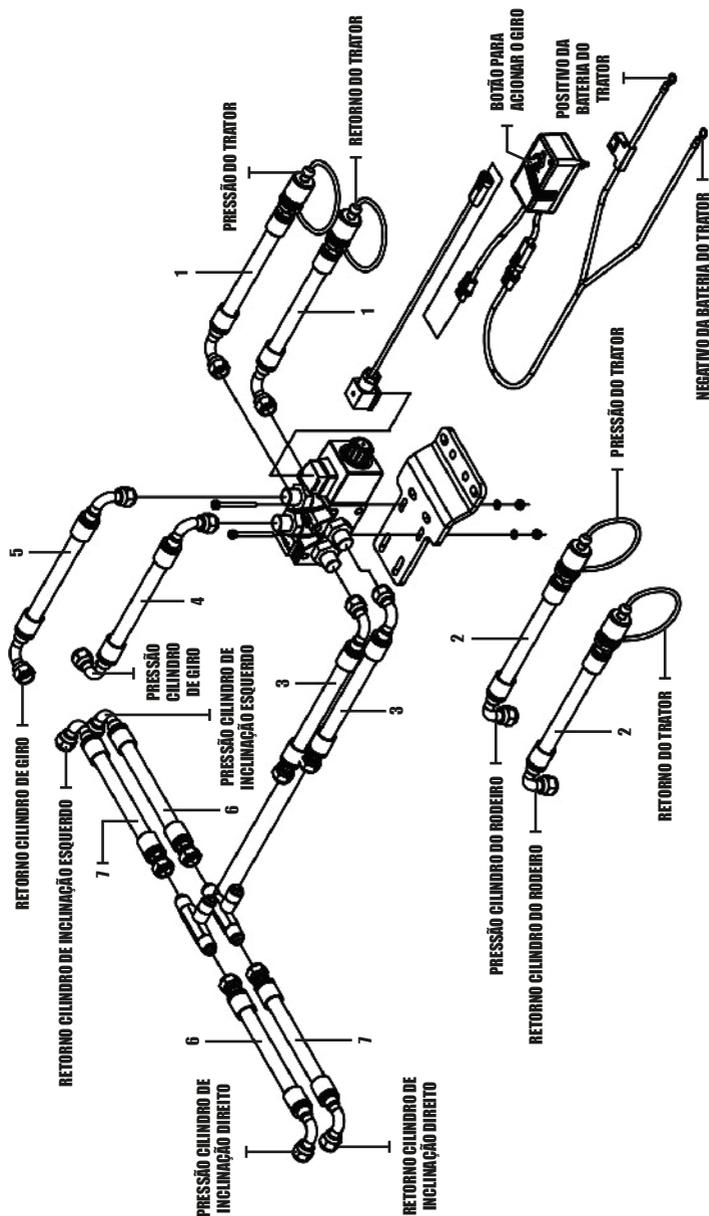
ATENÇÃO

Verifique que as mangueiras (3) dos cilindros de inclinação da lâmina, são montadas de forma invertida, porque os cilindros de inclinação da lâmina atuam ao mesmo tempo, ou seja, quando um cilindro abre o outro fecha e vice-versa.

Item	Descrição do produto	Todos
1	Mang. Hidr. 3/8" x 6600 mm c/ 1TCG e 1TRF c/ engate rápido macho	2
2	Mang. Hidr. 3/8" x 4500 mm c/ 1TRG e 1TRF c/ engate rápido macho	2
3	Mang. Hidr. Alta Pressão 3/8" x 950 mm c/ 1TCG 90° e 1TRG (SAE 100 R2 AT-P.T 4.800 PSI)	4
4	Mang. Hidr. 3/8" x 6000 mm c/ 1TCG e 1TRF c/ engate rápido macho	2

▪ Montagem

- Montagem do sistema eletro hidráulico (Opcional) - PNA 3000/5000 - Parte I



ATENÇÃO

Ao terminar a montagem do sistema eletrônico, faça uma revisão geral na PNA. Reaperte todos os parafusos e porcas, verifique todos os pinos, contrapinos e travas, revise todas as mangueiras.



OBSERVAÇÃO

Quando utilizado a válvula desviadora (1) dos fornecedores BPN e REXROTH, ligar pressão e retorno do trator nas entradas P1 e P2 indicado no bloco (observar o lado). Quando utilizado a válvula desviadora (1) do fornecedor HYDAC, ligar a pressão e retorno do trator nas entradas: A1 e A2 indicado no bloco (observar o lado).

▪ Montagem

• Montagem do sistema eletro hidráulico (Opcional) - PNA 3000/5000 - Parte II

PNA 3000

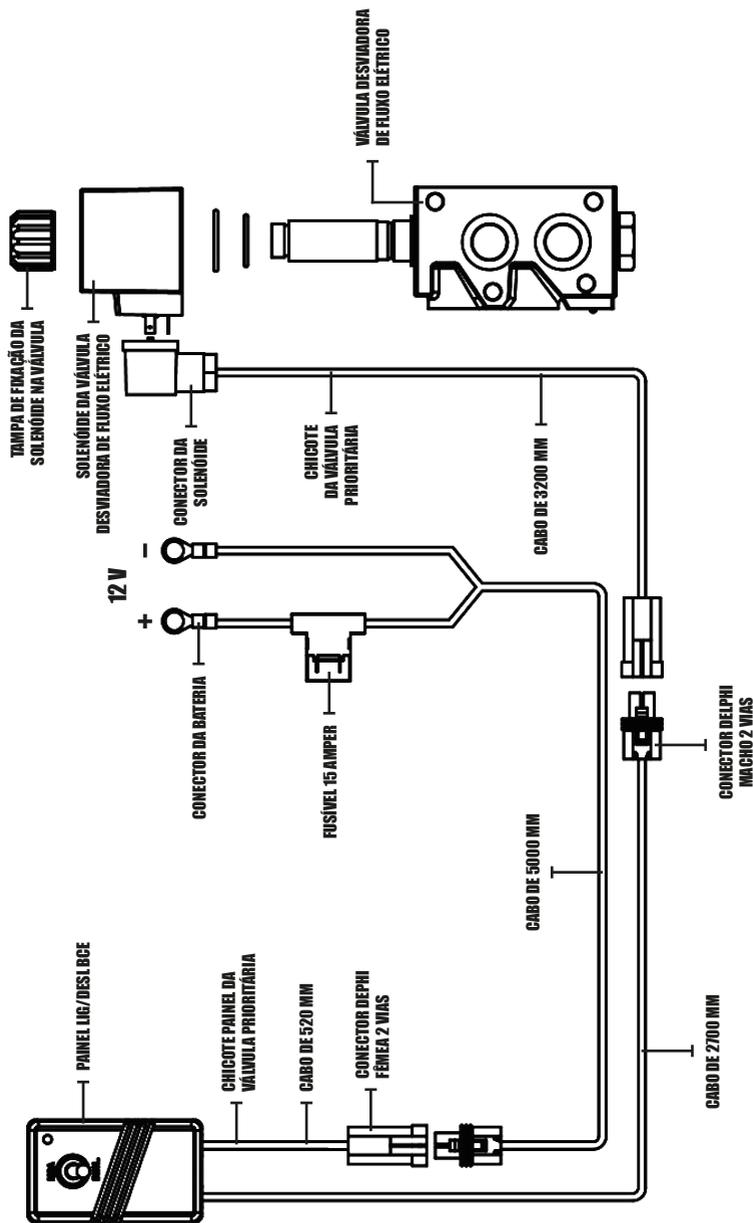
Item	Descrição do produto	Todos
1	Mang. Hidr. 3/8" x 2200 mm c/ 1TCG e 1TRF c/ engate rápido macho	2
2	Mang. Hidr. 3/8" x 6000 mm c/ 1TCG e 1TRF c/ engate rápido macho	2
3	Mang. Hidr. Alta Pressão 3/8" x 800 mm c/ 1TCG e 1TRG (SAE 100 R2 AT-PT 4.800 PSI)	2
4	Mang. Hidr. Alta Pressão 3/8" x 2500 mm c/ 2TCG 90° Esquerda (SAE 100 R2 AT-PT 4.800 PSI)	1
5	Mang. Hidr. 3/8" x 2500 mm c/ 2TCG 90° Direita (SAE 100 R2 AT-PT 4.800 PSI)	1
6	Mang. Hidr. Alta Pressão 3/8" x 950 mm c/ 1TCG 90° e 1TRG (SAE 100 R2 AT-PT 4.800 PSI)	2
7	Mang. Hidr. Alta Pressão 3/8" x 750 mm c/ 1TCG e 1TRG (SAE 100 R2 AT-PT 4.800 PSI)	2

PNA 5000

Item	Descrição do produto	Todos
1	Mang. Hidr. 3/8" x 3200 mm c/ 1TCG e 1TRF c/ engate rápido macho	2
2	Mang. Hidr. 3/8" x 6000 mm c/ 1TCG e 1TRF c/ engate rápido macho	2
3	Mang. Hidr. Alta Pressão 3/8" x 1500 mm c/ 1TCG e 1TRG (SAE 100 R2 AT-PT 4.800 PSI)	2
4	Mang. Hidr. Alta Pressão 3/8" x 3100 mm c/ 2TCG 90° Esquerda (SAE 100 R2 AT-PT 4.800 PSI)	1
5	Mang. Hidr. Alta Pressão 3/8" x 3100 mm c/ 2TCG 90° Direita (SAE 100 R2 AT-PT 4.800 PSI)	1
6	Mang. Hidr. Alta Pressão 3/8" x 950 mm c/ 1TCG 90° e 1TRG (SAE 100 R2 AT-PT 4.800 PSI)	4

▪ **Montagem**

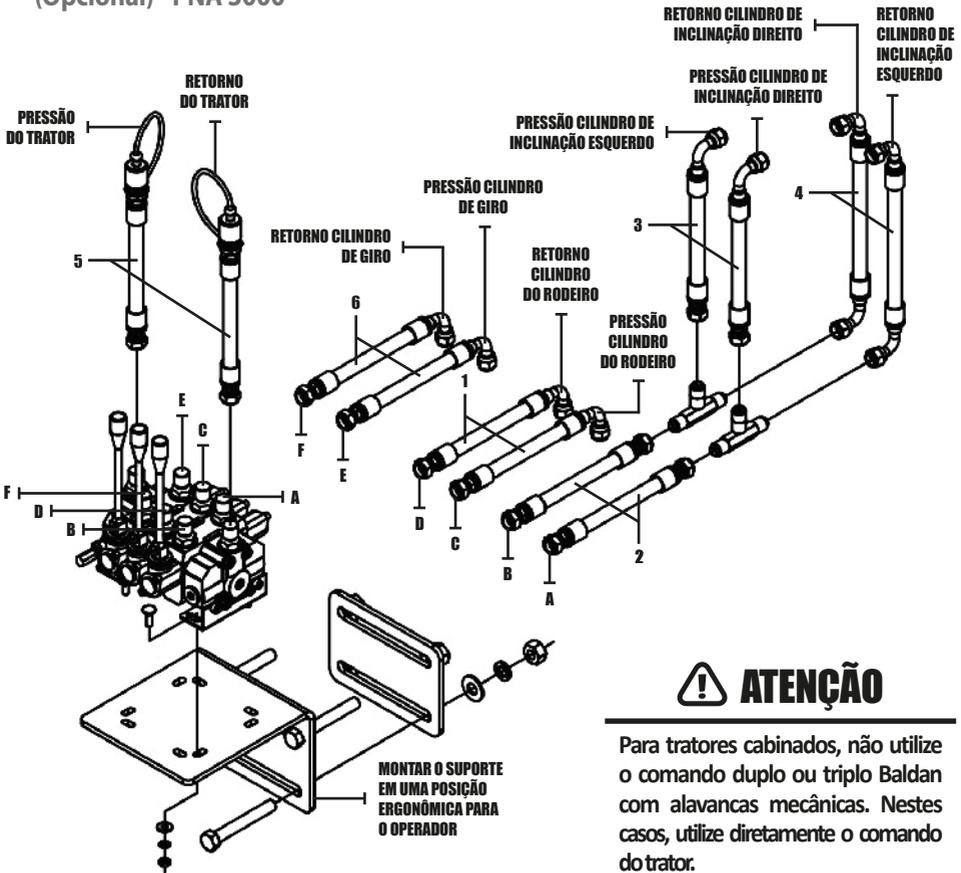
- Montagem do sistema eletrônico (Opcional) - PNA 3000/5000



ATENÇÃO Ao terminar a montagem do sistema eletrônico, faça uma revisão geral na PNA. Reaperte todos os parafusos e porcas, verifique todos os pinos, contrapinos e travas, revise todas as mangueiras.

▪ Montagem

- Montagem do sistema hidráulico com comando triplo Baldan com pistão de giro (Opcional) - PNA 3000



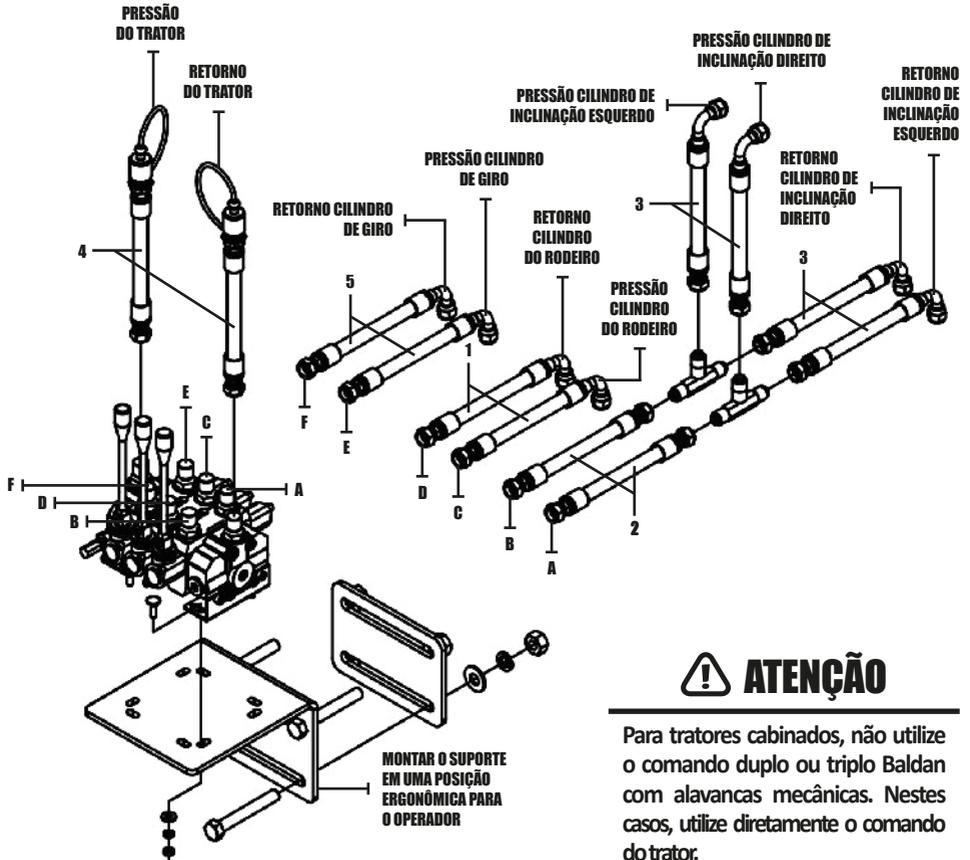
ATENÇÃO

Para tratores cabinados, não utilize o comando duplo ou triplo Baldan com alavancas mecânicas. Nestes casos, utilize diretamente o comando do trator.

Item	Descrição do produto	Todos
1	Mang. Hidr. Alta Pressão 3/8" x 6500 mm c/ 1TCG e 1TRG (SAE 100 R2 AT-P.T 4.800 PSI)	2
2	Mang. Hidr. Alta Pressão 3/8" x 4500 mm c/ 2TRG (SAE 100 R2 AT-P.T 4.800 PSI)	2
3	Mang. Hidr. Alta Pressão 3/8" x 950 mm c/ 1TCG 90° e 1TRG (SAE 100 R2 AT-P.T 4.800 PSI)	2
4	Mang. Hidr. Alta Pressão 3/8" x 750 mm c/ 2TCG 90° (SAE 100 R2 AT-P.T 4.800 PSI)	2
5	Mang. Hidr. 3/8" x 1800 mm c/ 1TRG e 1TRF c/ engate rápido macho	2
6	Mang. Hidr. Alta Pressão 3/8" x 6200 mm c/ 1TCG e 1TRG (SAE 100 R2 AT-P.T 4.800 PSI)	2

▪ Montagem

- Montagem do sistema hidráulico com comando triplo Baldan com pistão de giro (Opcional) - PNA 5000



⚠️ ATENÇÃO

Para tratores cabinados, não utilize o comando duplo ou triplo Baldan com alavancas mecânicas. Nestes casos, utilize diretamente o comando do trator.

Item	Descrição do produto	Todos
1	Mang. Hidr. Alta Pressão 3/8" x 6500 mm c/ 1TCG e 1TRG (SAE 100 R2 AT-P.T 4.800 PSI)	2
2	Mang. Hidr. Alta Pressão 3/8" x 4500 mm c/ 2TRG (SAE 100 R2 AT-P.T 4.800 PSI)	2
3	Mang. Hidr. Alta Pressão 3/8" x 950 mm c/ 1TCG 90° e 1TRG (SAE 100 R2 AT-P.T 4.800 PSI)	4
4	Mang. Hidr. 3/8" x 1800 mm c/ 1TRG e 1TRF c/ engate rápido macho	2
5	Mang. Hidr. Alta Pressão 3/8" x 6200 mm c/ 1TCG e 1TRG (SAE 100 R2 AT-P.T 4.800 PSI)	2

▪ Engate

• Engate ao trator

Antes de acoplar a **PNA** na barra de tração do trator, siga as instruções a seguir:

⚠ A montagem da **PNA** deve ser feita pela revenda, através de pessoas treinadas, capacitadas e qualificadas para esse trabalho.

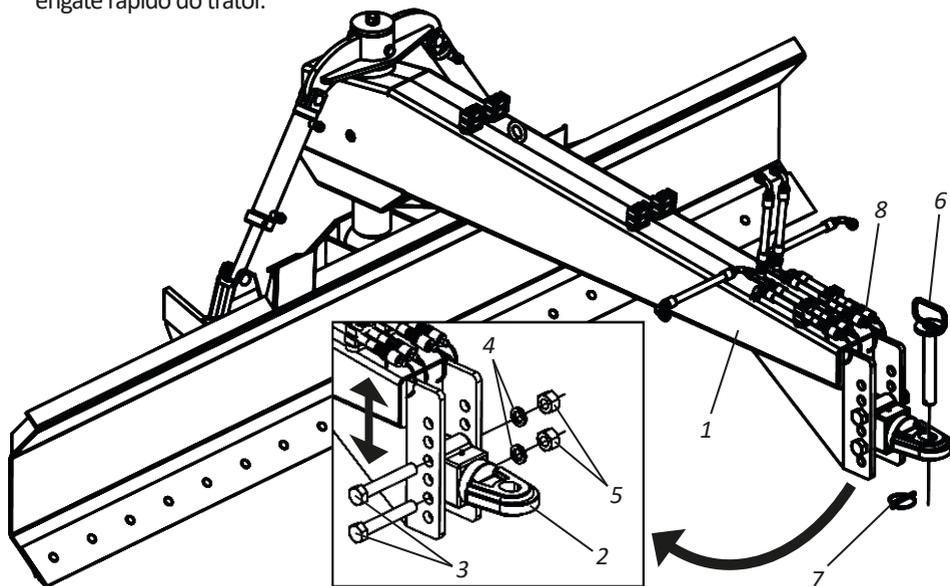
⚠ Antes de iniciar a montagem da **PNA**, procure um local ideal, onde facilite a identificação das peças e a montagem da mesma.

⚠ Verifique se o trator está dotado com jogo de pesos ou lastros na frente ou nas rodas dianteiras ou traseiras, isso dará ao trator maior estabilidade e tração no solo.

⚠ Utilize EPIS (Equipamentos de Segurança).

Observadas as instruções acima, proceda da seguinte forma:

- 01** - Nivele o cabeçalho (1) da **PNA** em relação ao engate do trator através do jumelo (2), soltando os parafusos (3), arruelas de pressão (4) e porcas (5).
- 02** - Em seguida, aproxime-se lentamente o trator a **PNA** em marcha-a-ré, ficando atento a aplicação dos freios. Finalmente, acople a **PNA** ao trator fixando-a através do pino de engate (6) e trava (7).
- 03** - Após o engate da **PNA** na barra de tração do trator, acople as mangueiras hidráulicas (8) no engate rápido do trator.

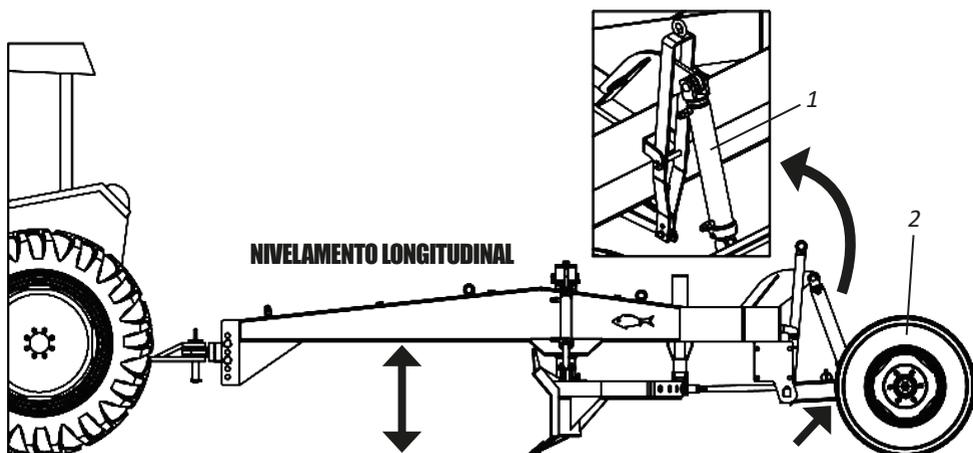


▪ Nivelamento

• Nivelamento da PNA

Para nivelar a **PNA**, proceda da seguinte forma:

- 01** - Primeiramente o trator deve estar em local plano.
- 02** - Em seguida, nivele a **PNA** observando-a pela lateral, nivelamento longitudinal (comprimento) em relação ao solo.
- 03** - Caso contrário, deve-se nivelá-la através do cilindro hidráulico (1), ajustando os rodeiros (2) a altura que resulte no melhor nivelamento da **PNA**.



ATENÇÃO

Leia atentamente o manual do trator e certifique-se das posições em que se pode trabalhar com a barra de tração. A Baldan não se responsabiliza pelo uso incorreto da PNA.

▪ Regulagens

• Regulagem de ângulo horizontal da lâmina sem pistão de giro

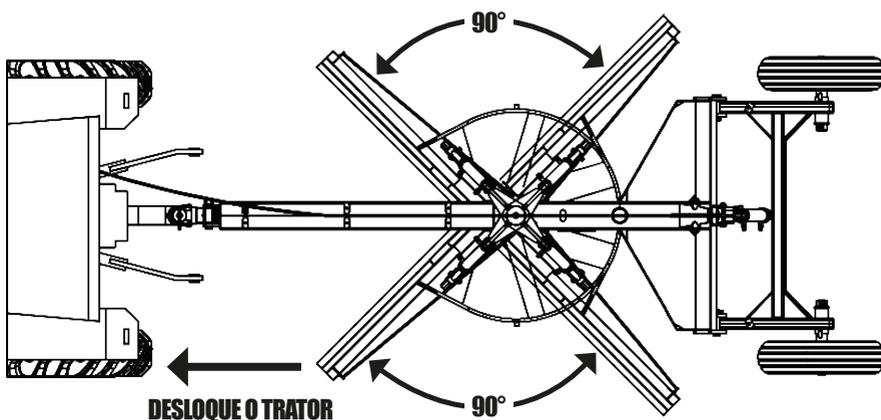
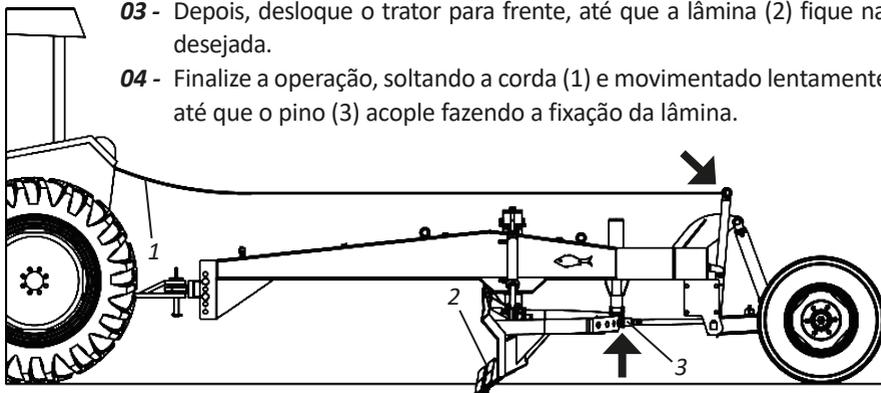
A lâmina da PNA possui ângulo horizontal de corte que varia de 0 a 90°. Para regular o ângulo horizontal de corte, proceda da seguinte forma:

01 - Puxe a corda (1) destravando a lâmina (2).

02 - Em seguida, incline a lâmina (2) até que a ponta do lado que será desalocada toque ao solo.

03 - Depois, desloque o trator para frente, até que a lâmina (2) fique na posição desejada.

04 - Finalize a operação, soltando a corda (1) e movimentado lentamente o trator até que o pino (3) acople fazendo a fixação da lâmina.



⚠ ATENÇÃO

A PNA foi desenvolvida para trabalhos em solos firmes, sem pedras e terra solta. Recomendamos em solos mais duros, escarificar o terreno antes de usar a lâmina. Não use a PNA em estradas empedradas e compactadas, pois aumenta o desgaste das facas e pode danificar a estrutura do equipamento.

▪ Regulagens

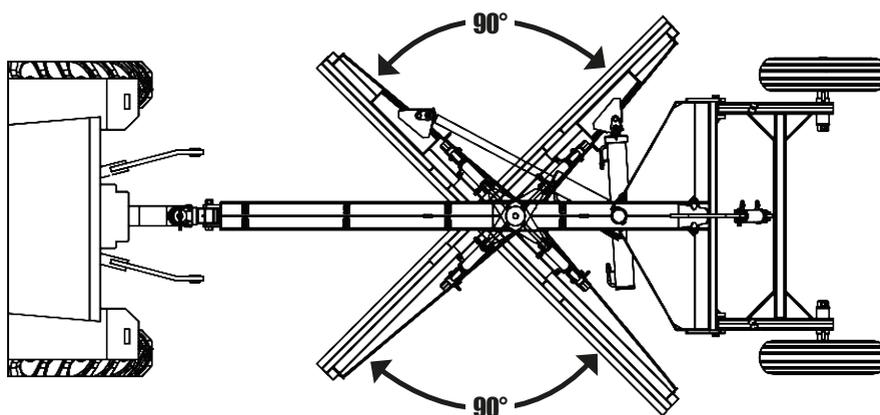
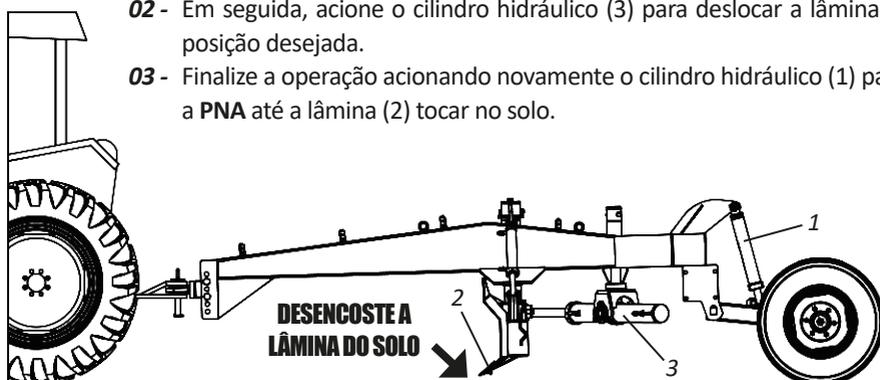
• Regulagem de ângulo horizontal da lâmina com pistão de giro (Opcional)

A lâmina da PNA possui ângulo horizontal de corte que varia de 0 a 90°. Para regular o ângulo horizontal de corte, proceda da seguinte forma:

01 - Acione o cilindro hidráulico (1) para levantar a PNA até que a lâmina (2) desencoste do solo.

02 - Em seguida, acione o cilindro hidráulico (3) para deslocar a lâmina (2) até a posição desejada.

03 - Finalize a operação acionando novamente o cilindro hidráulico (1) para baixar a PNA até a lâmina (2) tocar no solo.



⚠ ATENÇÃO

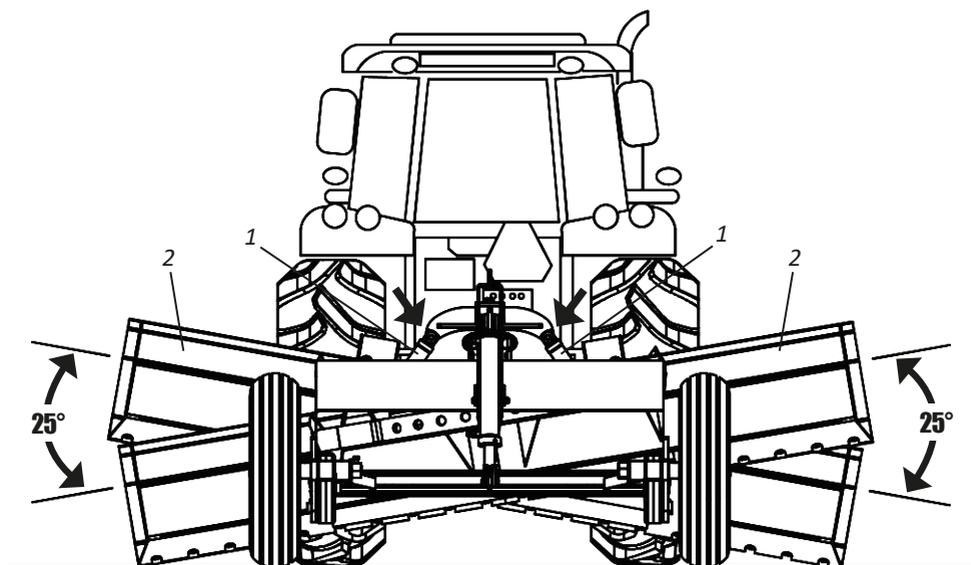
A PNA foi desenvolvida para trabalhos em solos firmes, sem pedras e terra solta. Recomendamos em solos mais duros, escarificar o terreno antes de usar a lâmina. Não use a PNA em estradas empedradas e compactadas, pois aumenta o desgaste das facas e pode danificar a estrutura do equipamento.

▪ Regulagens

• Regulagem de ângulo vertical da lâmina

A lâmina da **PNA** possui um ângulo vertical de corte que através do acionamento dos cilindros hidráulicos (1), varia de 0 a 25°. Para obter essas regulagens no ângulo vertical de corte, proceda da seguinte forma:

01 - Acione os cilindros hidráulicos (1), através do comando hidráulico do trator, fazendo a lâmina (2) subir ou descer no ângulo máximo de 25°.

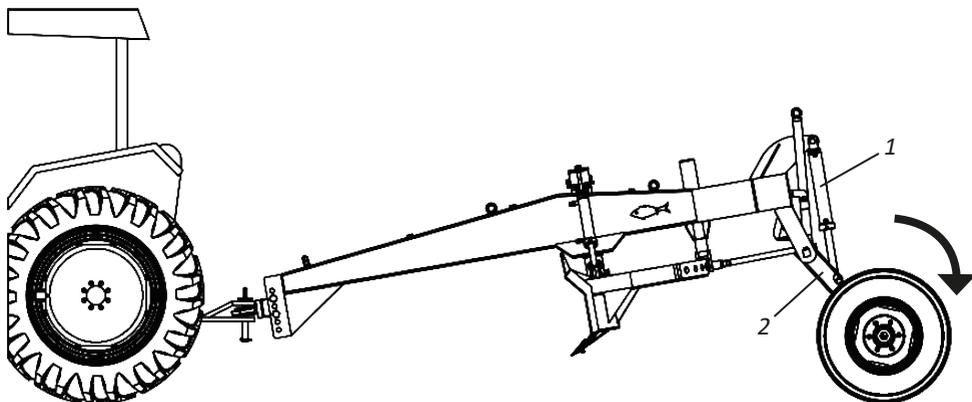


▪ Transporte

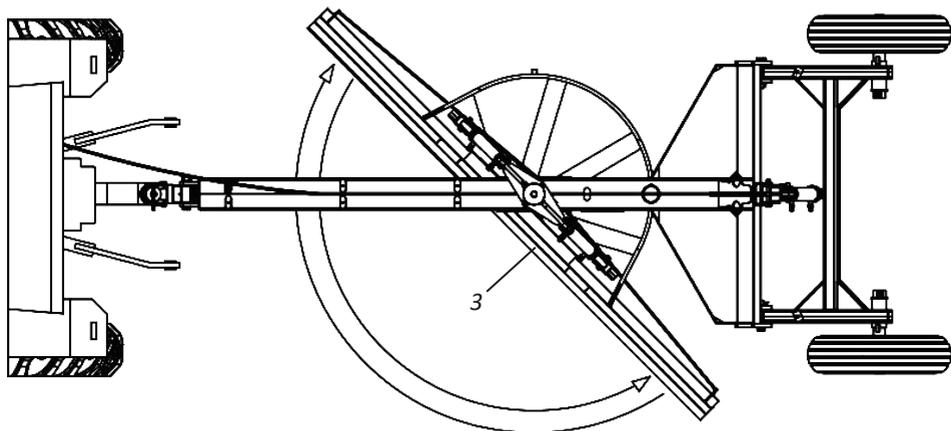
- Preparo para o transporte da PNA 3000 sem roda de ferro

Para transportar a **PNA 3000 sem roda de ferro**, proceda da seguinte forma:

01 - Acione o cilindro hidráulico (1) do eixo das rodas (2) para levantar a **PNA 3000**.



02 - Em seguida, gire totalmente a lâmina (3) para um dos lados, fixando-a no último furo da regulagem horizontal, facilitando a passagem da **PNA 3000** em locais estreitos.



⚠ ATENÇÃO

Antes de transportar a PNA, certifique-se que a lâmina (3) está devidamente fixada.

⚠ IMPORTANTE

Ao proceder essa regulagem, certifique-se que não há pessoas próximas a PNA.

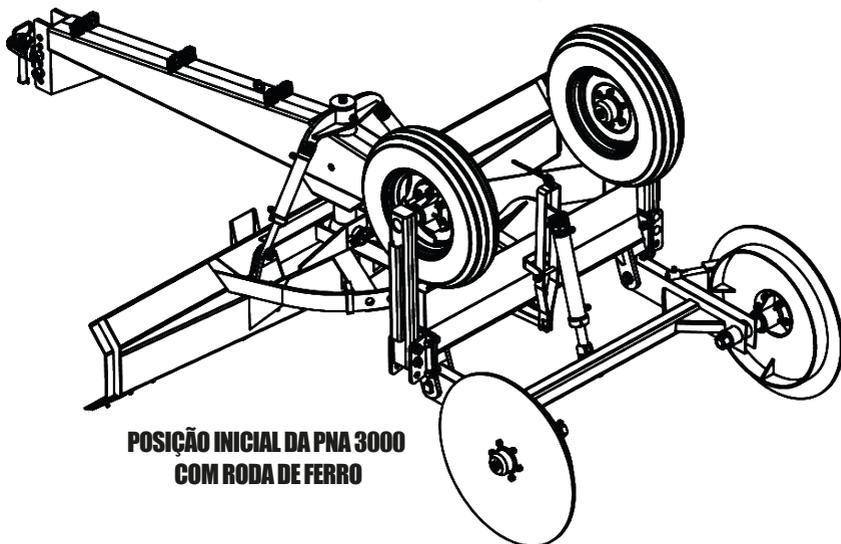
👁 OBSERVAÇÃO

Faça o mesmo procedimento acima para o trabalho com a PNA 5000.

▪ Transporte

• Preparo para o transporte da PNA 3000 com roda de ferro (Opcional) - Parte I

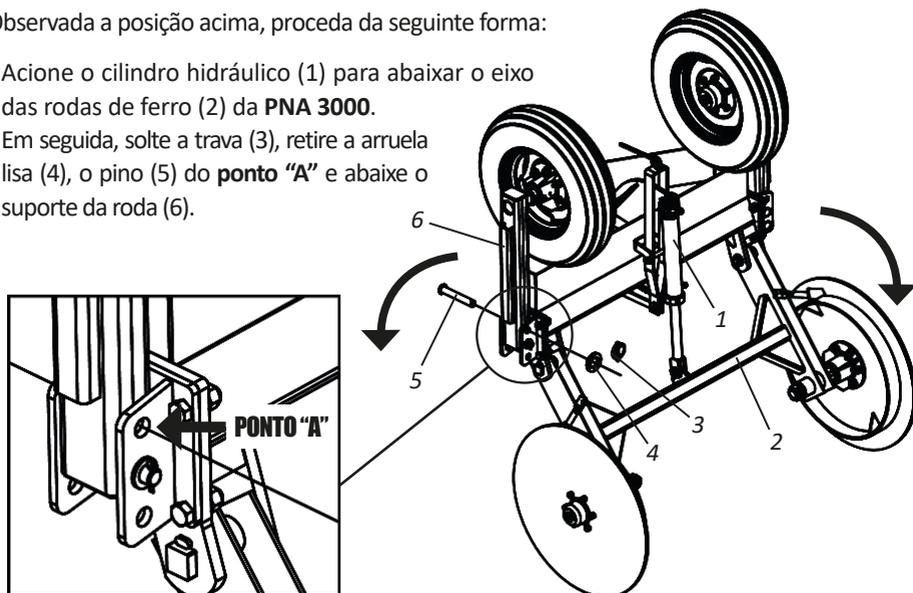
Antes de iniciar o preparo da **PNA 3000 com roda de ferro** para o transporte, certifique-se que a mesma esteja na posição abaixo.



**POSIÇÃO INICIAL DA PNA 3000
COM RODA DE FERRO**

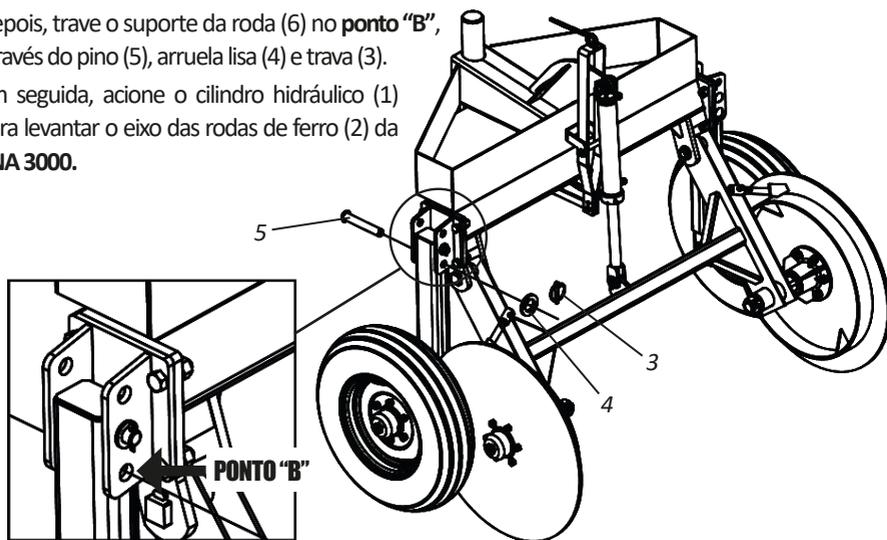
Observada a posição acima, proceda da seguinte forma:

- 01** - Acione o cilindro hidráulico (1) para abaixar o eixo das rodas de ferro (2) da **PNA 3000**.
- 02** - Em seguida, solte a trava (3), retire a arruela lisa (4), o pino (5) do **ponto "A"** e abaixe o suporte da roda (6).

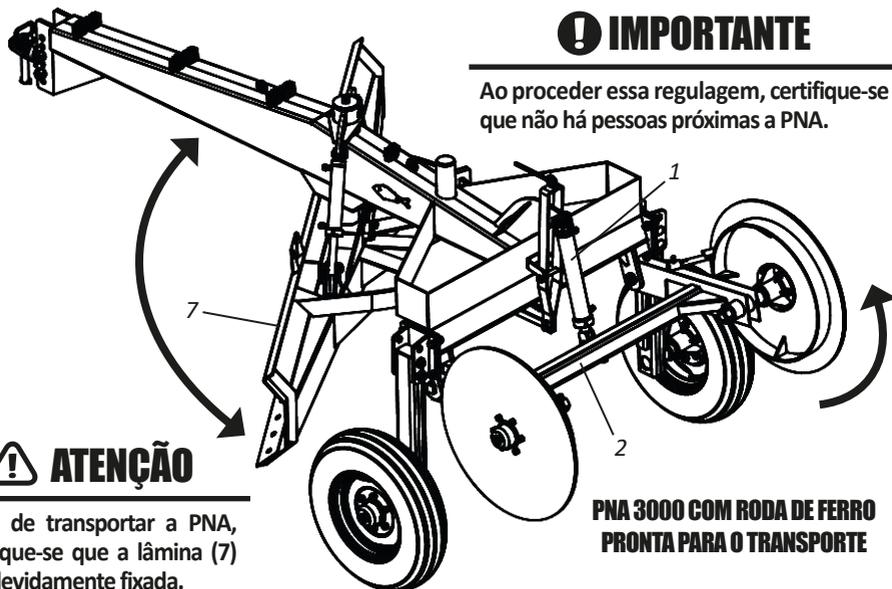


▪ Transporte**• Preparo para o transporte da PNA 3000 com roda de ferro (Opcional) - Parte II**

- 03 - Depois, trave o suporte da roda (6) no ponto "B", através do pino (5), arruela lisa (4) e trava (3).
- 04 - Em seguida, acione o cilindro hidráulico (1) para levantar o eixo das rodas de ferro (2) da PNA 3000.



- 05 - Finalize girando totalmente a lâmina (7) para um dos lados, fixando-a no último furo da regulagem horizontal, facilitando a passagem da PNA 3000 em locais estreitos.

**! IMPORTANTE**

Ao proceder essa regulagem, certifique-se que não há pessoas próximas a PNA.

! ATENÇÃO

Antes de transportar a PNA, certifique-se que a lâmina (7) está devidamente fixada.

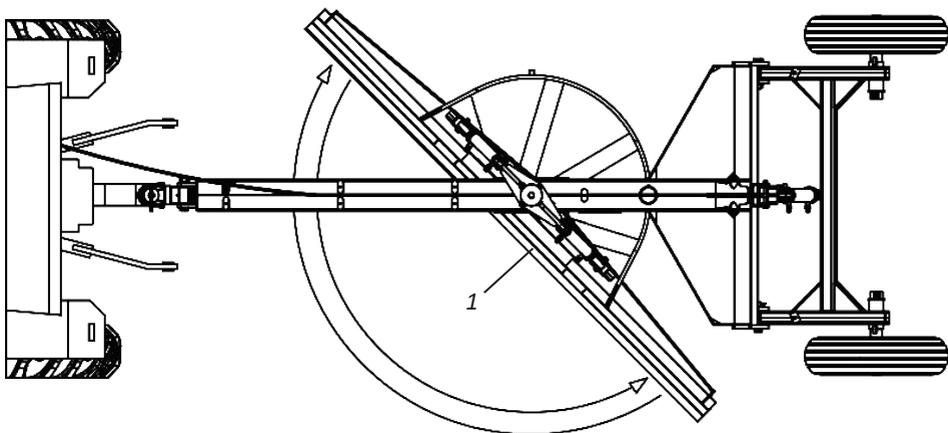
**PNA 3000 COM RODA DE FERRO
PRONTA PARA O TRANSPORTE**

▪ Trabalho

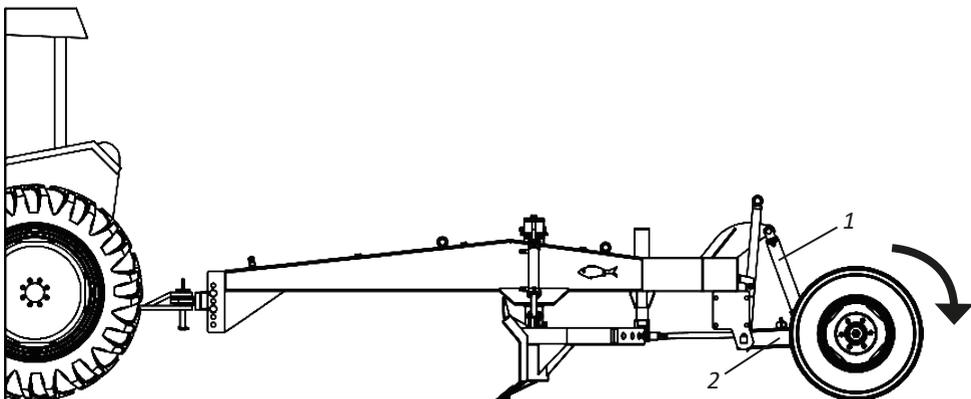
• Preparo para o trabalho da PNA 3000 sem roda de ferro

Antes de iniciar o trabalho com a **PNA 3000 sem roda de ferro**, proceda da seguinte forma:

01 - Gire totalmente a lâmina (1) para um dos lados, fixando-a no último furo da regulagem horizontal, facilitando a passagem da **PNA 3000** em locais estreitos.



02 - Em seguida, acione o cilindro hidráulico (2) do eixo das rodas (3) para abaixar a **PNA 3000**.



ATENÇÃO

Antes de trabalhar com a PNA, certifique-se que a lâmina (3) está devidamente fixada.

IMPORTANTE

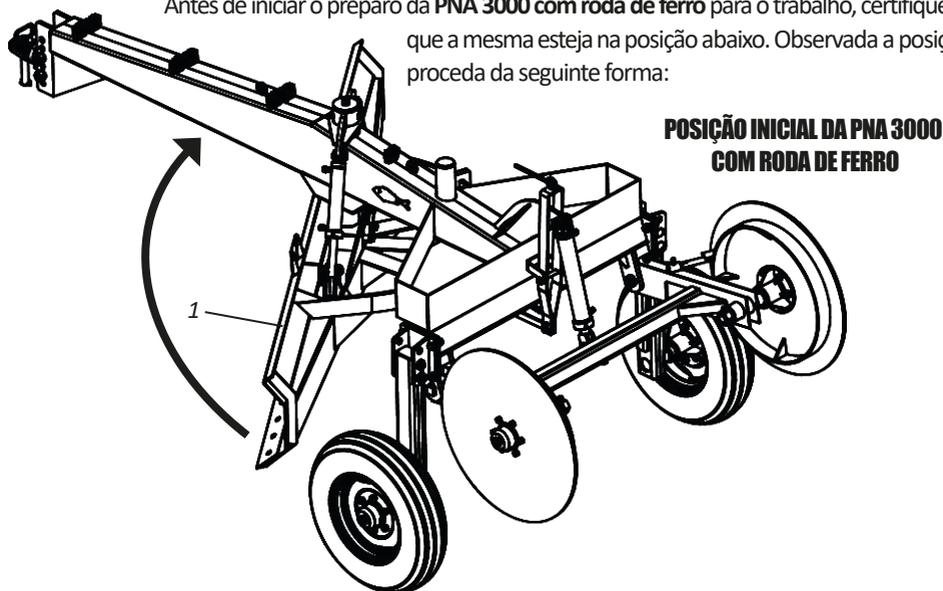
Ao proceder essa regulagem, certifique-se que não há pessoas próximas a PNA.

OBSERVAÇÃO

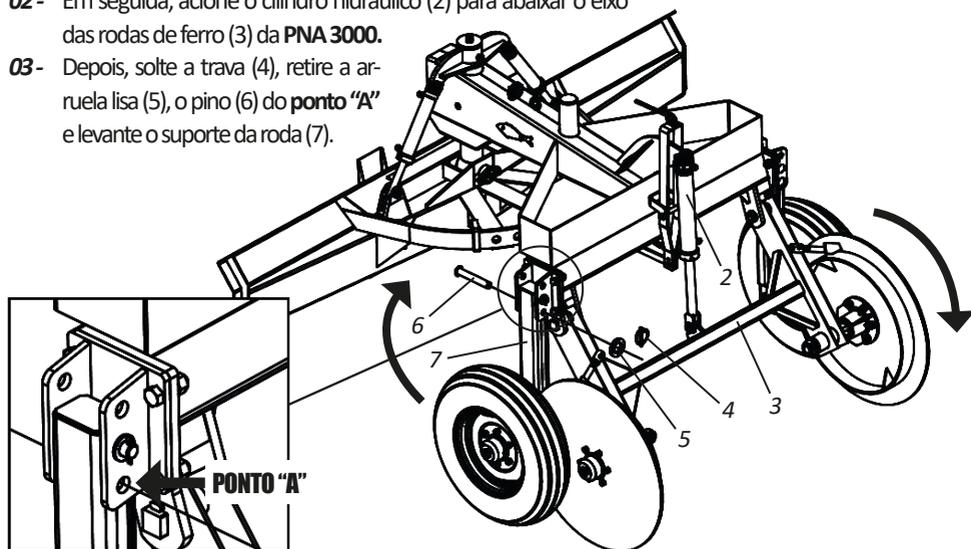
Faça o mesmo procedimento acima para o trabalho com a PNA 5000.

Trabalho
Preparo para o trabalho da PNA 3000 com roda de ferro (Opcional) - Parte I

Antes de iniciar o preparo da **PNA 3000 com roda de ferro** para o trabalho, certifique-se que a mesma esteja na posição abaixo. Observada a posição, proceda da seguinte forma:



- 01** - Gire a lâmina (1) fixando-a no furo central da regulagem horizontal.
- 02** - Em seguida, acione o cilindro hidráulico (2) para abaixar o eixo das rodas de ferro (3) da **PNA 3000**.
- 03** - Depois, solte a trava (4), retire a aruela lisa (5), o pino (6) do **ponto "A"** e levante o suporte da roda (7).

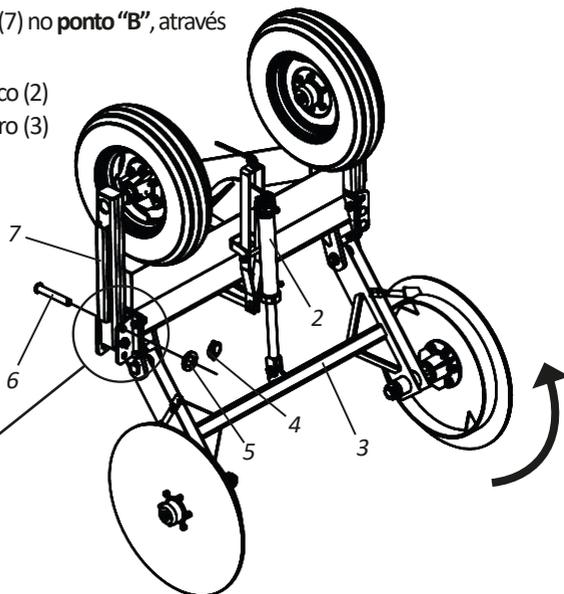
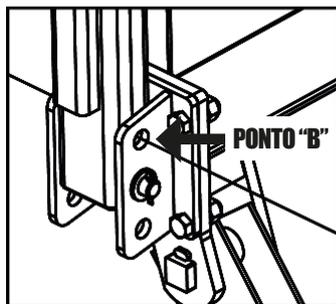


Trabalho

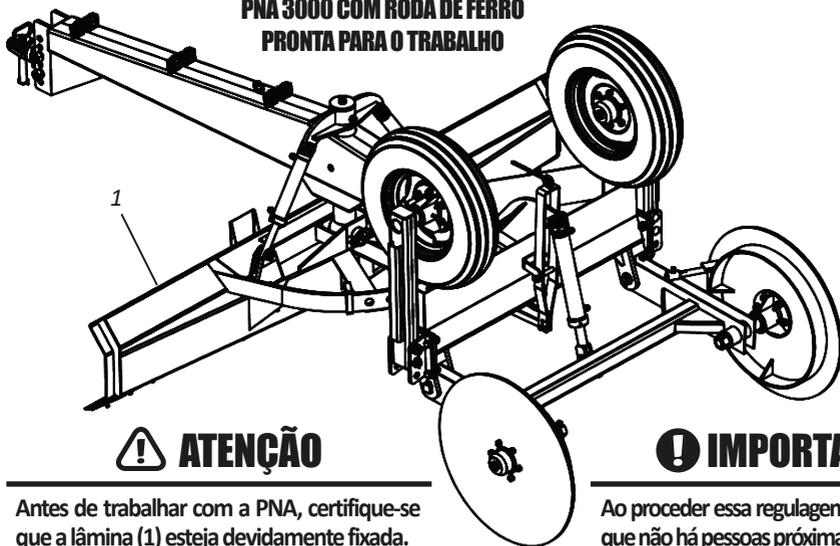
Preparo para o trabalho da PNA 3000 com roda de ferro (Opcional) - Parte II

04 - Em seguida, trave o suporte da roda (7) no ponto "B", através do pino (6), arruela lisa (5) e trava (4).

05 - Finalize, acionando o cilindro hidráulico (2) para levantar o eixo das rodas de ferro (3) da PNA 3000.



PNA 3000 COM RODA DE FERRO PRONTA PARA O TRABALHO



⚠️ ATENÇÃO

Antes de trabalhar com a PNA, certifique-se que a lâmina (1) esteja devidamente fixada.

⚠️ IMPORTANTE

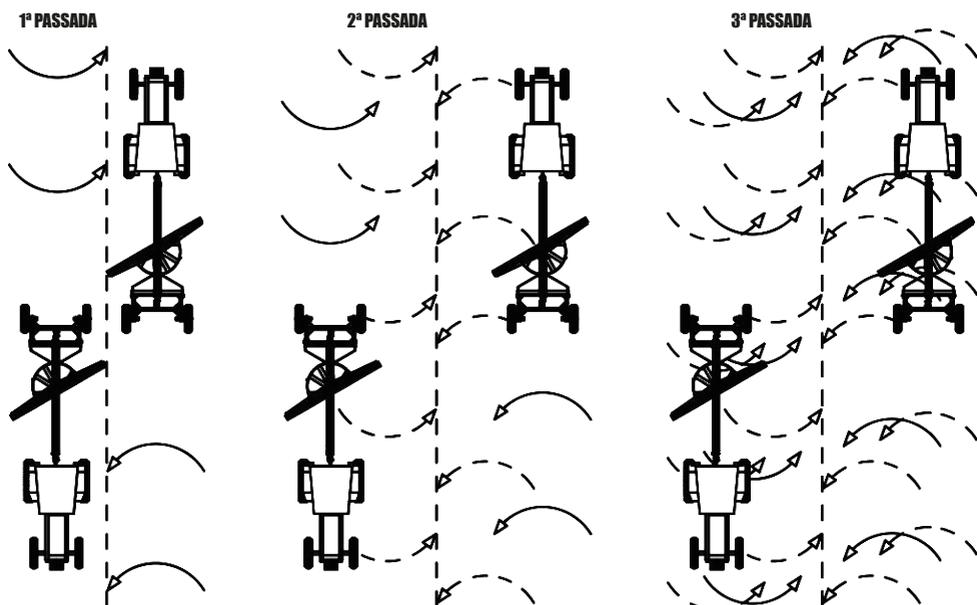
Ao proceder essa regulagem, certifique-se que não há pessoas próximas a PNA.

▪ Operações

• Construção de terraços - Parte I

Na construção de um terraço com base larga, o número de passadas pode variar de acordo com dimensão do terraço e a habilidade do operador.

Para construir o terraço com base larga, a lâmina deve ficar inclinada, com a ponta mais avançada da lâmina abaixada. Com isso, a lâmina abrirá o canal arrastando a terra solta para a crista do terraço.



! IMPORTANTE

No momento que a roda da PNA entrar no canal do terraço, regule a profundidade de corte da lâmina, pois a não regulagem acarretará dificuldade na estabilidade do corte e nivelamento do terraço, causando desníveis ao longo do terraço.

Operações

Construção de terraços - Parte II

ATENÇÃO

Durante os trabalhos, mantenha os 2 pneus em contato com o solo, pois caso os pneus fiquem suspensos, os mesmos não atuarão como limitadores de profundidade, o que acarretará a não uniformidade do corte no terreno.



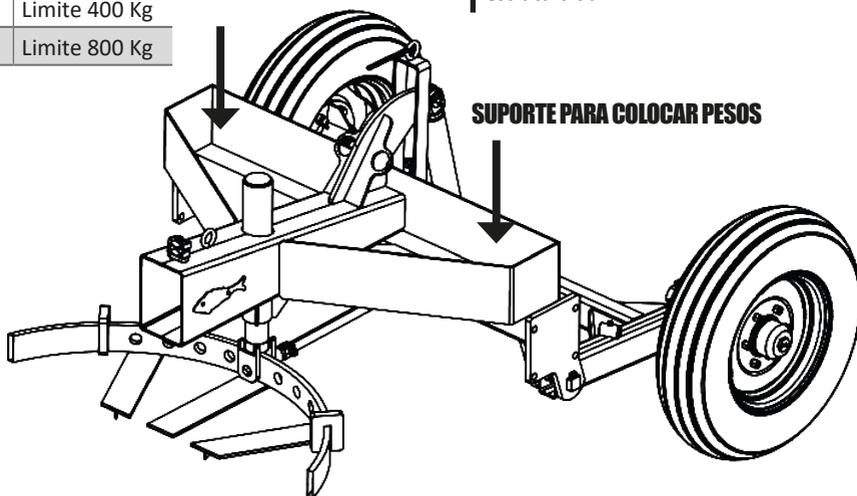
Nivelamento dos terrenos

Para evitar derrapagens durante os trabalhos, a PNA possui suporte para colocar pesos. O limite de peso a ser colocado nas PNA, varia de acordo com o modelo conforme tabela abaixo:

Modelos	Pesos
PNA 3000	Limite 400 Kg
PNA 5000	Limite 800 Kg

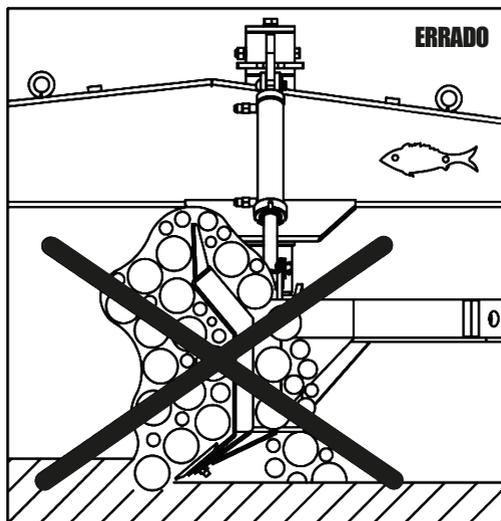
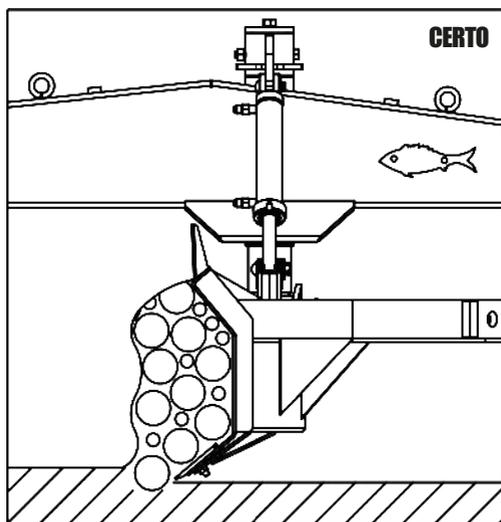
ATENÇÃO

Ao colocar os pesos na PNA, não exceda o limite recomendado pois irá danificar a estrutura da PNA.



Operações**Profundidade de corte**

A profundidade de corte da lâmina da **PNA** depende da potência do trator utilizado. Ao deslocar a **PNA**, não deixe o volume de terra arrastado transbordar a lâmina, conforme mostra as figuras abaixo.



▪ Manutenção

• **Recomendações para operação**

A preparação da **PNA** e do trator permitirá você economizar tempo além de um resultado melhor nos trabalhos em campo. As sugestões a seguir, podem lhe ser úteis.

RECOMENDAÇÕES GERAIS

01 - Antes de começar a trabalhar, faça uma revisão completa na **PNA**. Nesta revisão deve-se lubrificar todos os pontos, reapertar as porcas e parafusos, verificar o travamento dos pinos e contrapinos.

02 - Verifique-se que o operador da **PNA** está treinado e capacitado para os trabalhos.

03 - Ajuste o trator de acordo com o conteúdo do manual de instruções, usando sempre os pesos frontais e traseiros para estabilizar o equipamento.

04 - Faça o acoplamento ao trator sempre em marcha lenta e com muito cuidado.

05 - Respeite a velocidade de trabalho especificada na página 10. Não aconselhamos ultrapassar a velocidade para evitar possíveis danos a **PNA**.

06 - A **PNA** possui várias regulagens porém, somente as condições locais poderão determinar a melhor regulagem da mesma.

07 - Durante o trabalho não deixe pessoas, crianças ou animais ficarem no raio de giro da lâmina da **PNA**.

08 - Quando efetuar qualquer manutenção na **PNA**, deve-se desligar o motor.

Em caso de dúvidas, nunca opere ou manuseie a **PNA**, consulte o Pós Venda.
Telefone: 0800-152577 / E-mail: posvenda@baldan.com.br

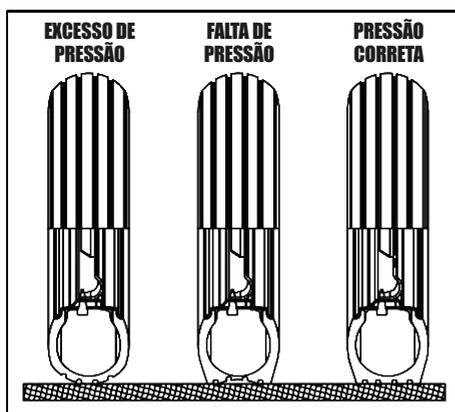
▪ Manutenção

A PNA foi desenvolvida para lhe prover o máximo rendimento sobre condições de terrenos. A experiência tem mostrado que a manutenção periódica de certas partes da PNA é o melhor caminho para auxiliá-lo a não ter problemas, assim sugerimos a verificação.

• Pressão dos pneus

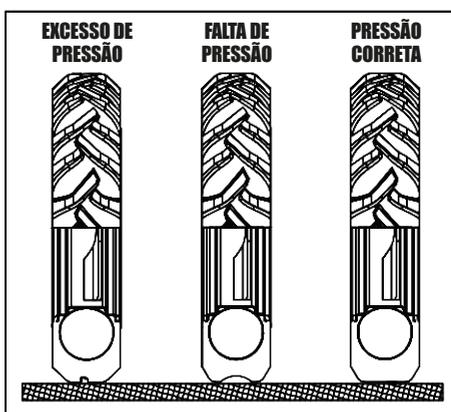
Os pneus devem estar sempre calibrados corretamente evitando desgastes prematuros por excesso ou falta de pressão.

PNA 3000 - PNEUS 750 X 16 10 LONAS



USAR 60 LBS/POL²

PNA 5000 - PNEUS 12.4.28 X 6 LONAS



USAR 18 LBS/POL² COM 3/4 DE ÁGUA
USAR 22 LBS/POL² SEM 3/4 DE ÁGUA

ATENÇÃO

Jamais solde a roda montada com pneu, o calor pode causar aumento de pressão de ar e provocar a explosão do pneu.

Ao encher o pneu se posicione ao lado do pneu, nunca em frente do mesmo.

Para o enchimento do pneu, utilize sempre dispositivo de contenção (gaiola de enchimento).

Faça a montagem dos pneus com equipamentos adequados. O serviço deve ser executado somente por pessoas capacitadas para o trabalho.

IMPORTANTE

Ao calibrar os pneus, não exceda a calibragem recomendada.

OBSERVAÇÃO

A pressão dos pneus do trator deverão ser feitas de acordo com a recomendada pelo fabricante.

▪ Manutenção

A **PNA** foi desenvolvida para lhe prover o máximo rendimento sobre condições de terrenos. A experiência tem mostrado que a manutenção periódica de certas partes da **PNA** é o melhor caminho para auxiliá-lo a não ter problemas, assim sugerimos a verificação.



ATENÇÃO

Verifique constantemente as porcas e parafusos, se necessário reaperte-as. A manutenção de reaperto geral do equipamento deve ser feita a cada 10 horas de trabalho.

• Lubrificação

A lubrificação é indispensável para um bom desempenho e maior durabilidade das partes móveis da **PNA**, contribuindo na economia dos custos de manutenção.

Antes de iniciar a operação, lubrifique cuidadosamente todas as graxeiros observando sempre os intervalos de lubrificação na página a seguir. Certifique-se da qualidade do lubrificante, quanto a sua eficiência e pureza, evitando utilizar produtos contaminados por água, terra e outros agentes.

• Tabela de graxas e equivalentes

Fabricante	Tipos de graxa recomendada
Petrobrás	Lubrax GMA-2
Atlantic	Litholine MP 2
Ipiranga	Ipiflex 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

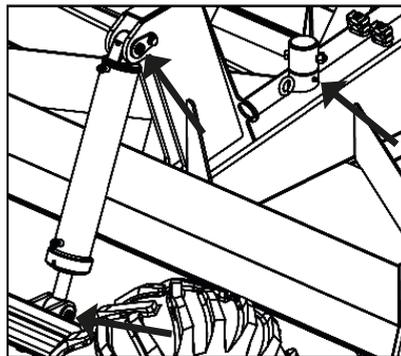
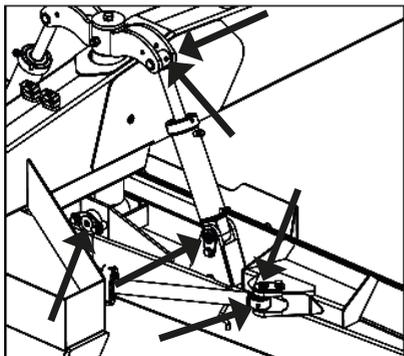
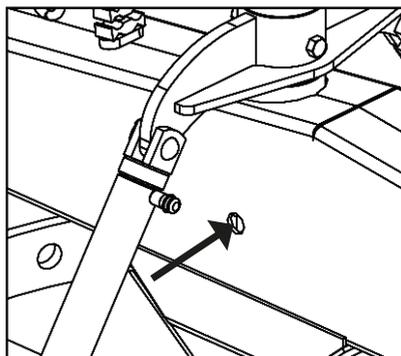
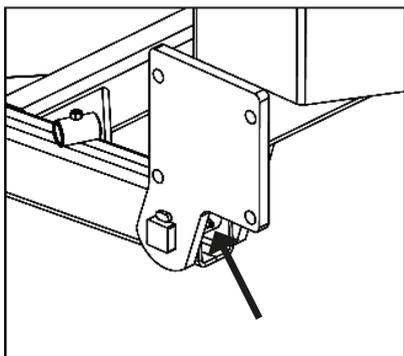
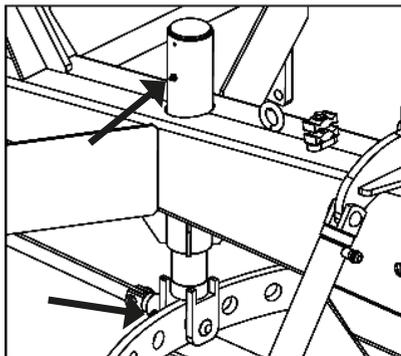
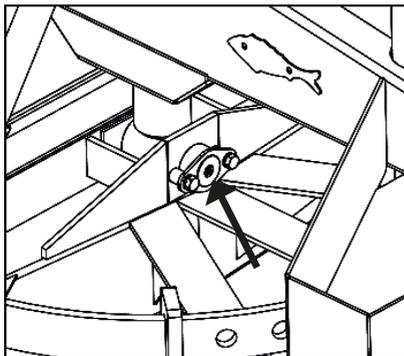


ATENÇÃO

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

▪ Manutenção

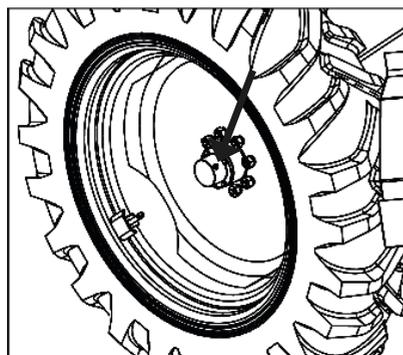
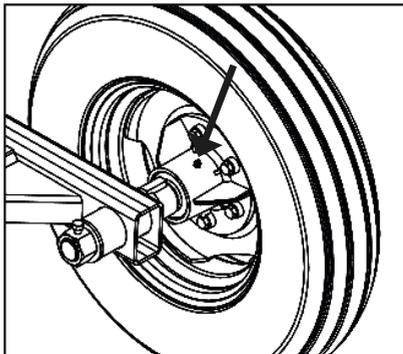
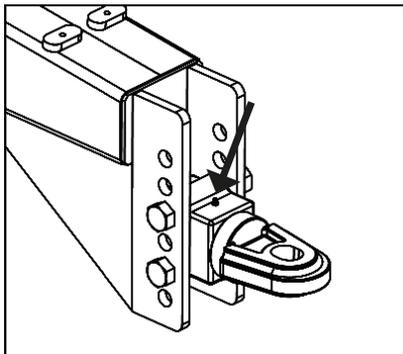
- Lubrificar a cada 10 horas de trabalho

**ATENÇÃO**

Ao lubrificar a PNA, não exceda na quantidade de graxa nova. Introduza uma quantidade suficiente.

▪ Manutenção

- Lubrificar a cada 24 horas de trabalho



ATENÇÃO

Ao lubrificar a PNA, não exceda na quantidade de graxa nova. Introduza uma quantidade suficiente.

▪ Manutenção
• Manutenção operacional - Parte I

PROBLEMAS	CAUSAS PROVÁVEIS	SOLUÇÕES
Lâmina não articula e/ou não levanta a estrutura	Pressão dos plugs desiguais.	Regular e trocar se necessário.
	Condutor hidráulico obstruído ou amassado.	Desobstruir ou trocar o condutor.
	Pressão hidráulica do comando insuficiente.	Regular o comando através da válvula de alívio com ajuda de um manômetro. Pressão normal 180 Kg/cm ² .
	Mangueiras invertidas.	Examine e monte corretamente as mangueiras.
	Cilindro hidráulico com defeito.	Substituir o reparo ou trocar o cilindro.
	Trator com sistema hidráulico deficiente.	Conferir trocando o equipamento para outro trator adequado.
	Nível de óleo muito baixo.	Completar o nível.
Estrutura desce sem acionar o comando.	Cilindro hidráulico com reparos danificados.	Substituir os reparos.
Os cilindros hidráulicos da lâmina não estão atuando ao mesmo tempo.	As mangueiras não estão montadas de forma invertida.	Solte as mangueiras e faça a montagem invertida.
Os pneus estão danificados.	Área de trabalho com pedras, tocos ou restos de cultura com caules que provocam o picotamento dos pneus.	Eliminar os elementos que causam danos aos pneus antes do período de uso da PNA.
	Os pneus não estão com a pressão adequada, provocando deformações.	Manter a pressão adequada nos pneus.
Barulho estranho nas rodas.	Rodas soltas ou cubo da roda com jogo.	Reapertar as porcas da roda e ajustar rolamentos do cubo da roda.
	Quebra de rolamentos.	Identificar a ocorrência e substituir as peças danificadas.
Engate rápido não se adapta.	Engates de tipos diferentes.	Efetuar a troca dos mesmos por machos e fêmeas do mesmo tipo.
Vazamento nos engates rápido.	Aperto insuficiente.	Reaperte com cuidado sem excesso.
	Reparos danificados.	Substituir reparos.

▪ Manutenção

• Manutenção operacional - Parte II

PROBLEMAS	CAUSAS PROVÁVEIS	SOLUÇÕES
Vazamento nas mangueiras hidráulicas.	Falta material vedante na rosca.	Usar fita veda-rosca e reapertar cuidadosamente.
	Aperto insuficiente.	Reapertar cuidadosamente.
	Reparos danificados.	Substituir terminais.
Engates rápidos não acoplam.	Engates de marcas diferentes.	Usar engates rápido da mesma marca.
	Mistura de engates tipo agulha com engates tipo esfera.	Usar sempre engates rápido do mesmo tipo.
	Pressão no sistema.	Alivie a pressão para fazer o engate.

▪ Manutenção

• Cuidados

- 01** - Antes de cada trabalho, verifique as condições de todos os pinos, travas, parafusos e porcas. Quando necessário, reaperte-os.
- 02** - A velocidade de deslocamento deve ser cuidadosamente controlada conforme as condições do terreno.
- 03** - A **PNA** é utilizada em várias aplicações, exigindo conhecimento e atenção durante seu manuseio.
- 04** - Somente as condições locais, poderão determinar a melhor forma de operação da **PNA**.
- 05** - Ao montar ou desmontar qualquer parte da **PNA**, empregar métodos e ferramentas adequadas.
- 06** - Reaperte as porcas diariamente durante a primeira semana de uso. Após reapertar periodicamente.
- 07** - Desligue completamente o trator, antes de qualquer manutenção na **PNA**.
- 08** - Observe atentamente os intervalos de lubrificação, nos diversos pontos de lubrificação da **PNA**. Respeite os intervalos de lubrificação.
- 09** - Após todos os cuidados de manutenção, armazene a **PNA** em local seguro e apropriado.
- 10** - Confira sempre se as peças apresentam desgastes. Se houver necessidade de reposição, exija sempre peças originais Baldan.



IMPORTANTE

As manutenções adequadas e periódicas são necessárias para garantir a longa vida da PNA.

▪ Manutenção

• Limpeza geral

- 01** - Quando for armazenar a **PNA**, faça uma limpeza geral e lave-a por completo somente com água. Verifique se a tinta não se desgastou, se isso aconteceu, dar uma demão geral, passe o óleo protetor e lubrifique totalmente a **PNA**. Não utilize óleo queimado ou outro tipo de abrasivo.
- 02** - Lubrifique totalmente a **PNA**. Verifique todas as partes móveis da **PNA**, se apresentarem desgastes ou folgas, faça o ajuste necessário ou a reposição das peças, deixando a **PNA** pronta para o próximo trabalho.
- 03** - Substitua todos os adesivos principalmente os de advertência que estiverem danificados ou faltando. Conscientize a todos da importância dos mesmos e sobre os perigos de acidentes quando as instruções não forem seguidas.
- 04** - Após todos os cuidados de manutenção, armazene sua **PNA** em uma superfície plana, local coberto e seco, longe dos animais e crianças.
- 05** - Recomendamos lavar a **PNA** somente com água no início dos trabalhos.



ATENÇÃO

Não utilize produtos químicos ou abrasivos para lavar a **PNA**, isto poderá danificar a pintura e os adesivos da mesma.

• Conservação da plaina - Parte I

Para prolongar a vida útil e aparência da **PNA** por mais tempo, siga as instruções a seguir:

- 01** - Lave e limpe todos os componentes da **PNA** durante e ao final da temporada de trabalho.
- 02** - Utilize produtos neutros para limpar a **PNA**, seguindo as orientações de segurança e manuseio fornecidas pelo fabricante.
- 03** - Sempre realize as manutenções nos períodos indicados neste manual.

• Conservação da plaina - Parte II

As práticas e cuidados abaixo se adotados pelo proprietário ou operador fazem a diferença para a conservação da **PNA**.

- 01** - Cuidado ao realizar a lavagem com alta pressão;
- 02** - Use somente água e detergente NEUTRO (pH igual a 7);
- 03** - Aplique o produto, seguindo rigorosamente as indicações do fabricante, sobre a superfície molhada e na sequência correta, respeitando o tempo de aplicação e lavagem;

▪ Manutenção

- 04** - Manchas e sujeiras não removidas com os produtos, devem ser removidas com o auxílio de uma esponja.
- 05** - Enxágue a máquina com água limpa para remover todos os resíduos de produtos químicos.
- 06** - Não utilize: - Detergentes com princípio ativo básico (pH maior que 7), podem agredir/manchar a pintura da plaina.
- **Detergentes com princípio ativo ácido (pH menor que 7), agem como decapante/removedor de zincagem (a proteção das peças contra oxidação).**



- 07** - Deixe a máquina secar à sombra, de forma que não acumule água em seus componentes. A secagem muito rápida pode causar manchas em sua pintura.
- 08** - Após a secagem lubrifique todas as graxas de acordo com as recomendações do manual do operador.
- 09** - Pulverize toda máquina, principalmente as partes zincadas, com óleo protetivo, seguindo as orientações de aplicação do fabricante. O protetivo também evita a aderência de sujidades na máquina, facilitando lavagens posteriores.
- 10** - Observe o tempo de cura (absorção) e os intervalos de aplicação conforme recomendado pelo fabricante.

**ATENÇÃO**

Não utilize nenhum outro tipo de óleo para proteção da plaina (óleo hidráulico usado, óleo “queimado”, óleo diesel, óleo de mamona, querosene, etc).

**IMPORTANTE**

Recomendamos os seguintes óleos protetivos:

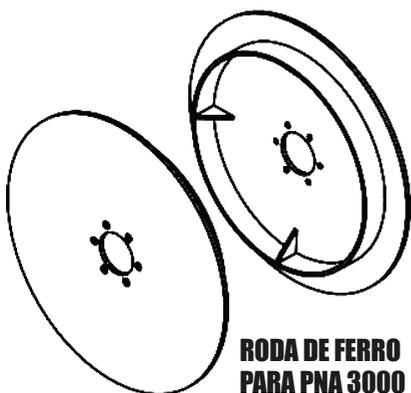
- Bardahl: Agro protetivo 200 ou 300
- ITWChemical: Zoxol DW - Série 4000

**OBSERVAÇÃO**

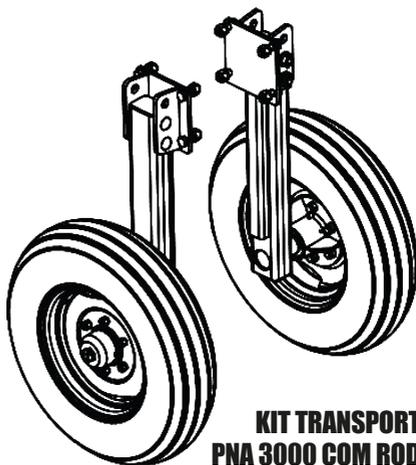
Ignorar as medidas de conservação citadas acima pode implicar na perda de garantia dos componentes pintados ou zincados que apresentem eventual oxidação (ferrugem).

▪ Opcional

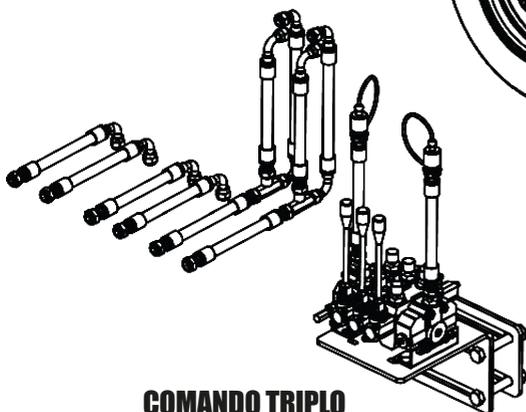
A PNA possui opcionais que poderão ser adquiridos de acordo com a necessidade de trabalho.



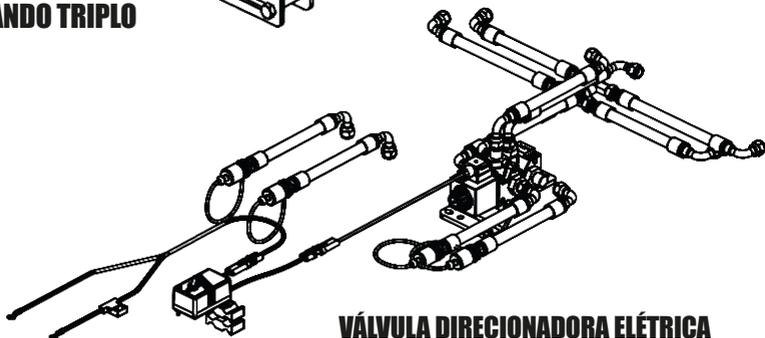
**RODA DE FERRO
PARA PNA 3000**



**KIT TRANSPORTE PARA
PNA 3000 COM RODA DE FERRO**



COMANDO TRIPLO



VÁLVULA DIRECIONADORA ELÉTRICA

▪ Identificação

• Plaqueta de identificação

Para consultar o catálogo de peças ou solicitar assistência técnica da Baldan, indique sempre o modelo (01), número de série (02) e data de fabricação (03), que se encontra na plaqueta de identificação da sua **PNA**.

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

ATENÇÃO

Os desenhos contidos nesse Manual de Instruções, são de caráter ilustrativo.

CONTATO

Em caso de dúvidas, nunca opere ou manuseie o seu equipamento sem consultar o Pós Venda.

Telefone: 0800-152577

e-mail: posvenda@baldan.com.br

PUBLICAÇÕES

Código: 60550105228 | CPT: PNA01522A



▪ Identificação

• Identificação do produto

Faça a identificação correta dos dados abaixo, para ter sempre informações sobre a vida do seu equipamento.

Proprietário: _____

Revenda: _____

Fazenda: _____

Cidade: _____

Estado: _____

Nº Cert. de garantia: _____

Implemento: _____

Nº de série: _____

Data da compra: _____

Nota fiscal: _____

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: _____

Fone: _____ CEP: _____

Cidade: _____ Estado: _____

Proprietário: _____

Fone: _____

Endereço: _____ Número: _____

Cidade: _____ Estado: _____

E-mail: _____

Data da venda: _____

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: _____

Fone: _____ CEP: _____

Cidade: _____ Estado: _____

Proprietário: _____

Fone: _____

Endereço: _____ Número: _____

Cidade: _____ Estado: _____

E-mail: _____

Data da venda: _____

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: _____

Fone: _____ CEP: _____

Cidade: _____ Estado: _____

Proprietário: _____

Fone: _____

Endereço: _____ Número: _____

Cidade: _____ Estado: _____

E-mail: _____

Data da venda: _____

Assinatura / Carimbo da Revenda _____

3ª via - Fabricante (Favor enviar preenchida em até 15 dias)

1.74.05.0059-5

AC MATÃO
ECT/DR/SP

CARTÃO-RESPOSTA

NÃO É NECESSÁRIO SELAR

O SELO SERÁ PAGO POR:



BALDAN

BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.

Av. Baldan, 1500 | Nova Matão | CEP: 15993-900 | Matão-SP | Brasil

Tel: (16) 3221-6500 | Fax: (16) 3382-6500

www.baldan.com.br | email: sac@baldan.com.br

Export: Tel: +55 (16) 3221-6500 | Fax: +55 (16) 3382-4212 | 3382-2480

email: 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