

# Guia do Usuário



## PCAL – Pá Carregadeira Frontal

**Almeida Equipamentos Agro Industrial Ltda**

Rua Romildo Siqueira Lins 157, Distrito Industrial – Motuca/SP

CEP 14835-000

[www.almeidaequipamentos.com.br](http://www.almeidaequipamentos.com.br) – [vendas@almeidaequipamentos.com.br](mailto:vendas@almeidaequipamentos.com.br)

(16) 3348-9000

# INTRODUÇÃO

É com grande satisfação que queremos parabenizá-lo pela excelente escolha que acaba de fazer, pois você adquiriu um produto fabricado com a tecnologia ALMEIDA EQUIPAMENTOS.

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

A ALMEIDA produz e desenvolve equipamentos com qualidade e tecnologia, garante que entregou este implemento a revenda completo e em perfeitas condições. A revenda responsabilizou-se pelo armazenamento e pela 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 sobre a manutenção, segurança, suas obrigações em eventual assistência técnica, a rigorosa observância do termo de garantia e a leitura do manual de instruções. Qualquer solicitação de assistência técnica em garantia, deverá ser feita ao revendedor em que foi adquirido. Por estas razões acreditamos que você ficará imensamente satisfeito ao adquirir um de nossos produtos. Dúvidas ou rede de apoio técnica ligue para a Central de atendimento de nossa empresa.



**SAC – (16) 3348-9000**

**Rua Romildo Siqueira Lins, 157 – Distrito Industrial  
Motuca - SP**

## \* Ao proprietário



**A ALMEIDA EQUIPAMENTOS AGRO INDUSTRIAL LTDA 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.**



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



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



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



Há riscos de lesões graves por tombamento ao trabalhar em terrenos inclinados. Não utilize velocidades excessivas.



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



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



Ao operar o equipamento, não permita que pessoas se mantenham muito próximas ou principalmente embaixo da mesma. Ignorar essa advertência poderá resultar em graves acidentes, lesões ou até mesmo a morte.



Quando for manobrar a PCAL na posição elevada, cuidado com os cabos de energia elétrica, telefônicos, galhos de árvore baixos e outras obstruções elevadas. Ignorar essa advertência poderá resultar em graves acidentes, lesões ou até mesmo a morte do operador.

## **Passo a Passo Montagem PCAL**

A montagem do equipamento no trator, deve ser feita na fábrica ou pela revenda, por uma pessoa qualificada e preparada para realizar o serviço.

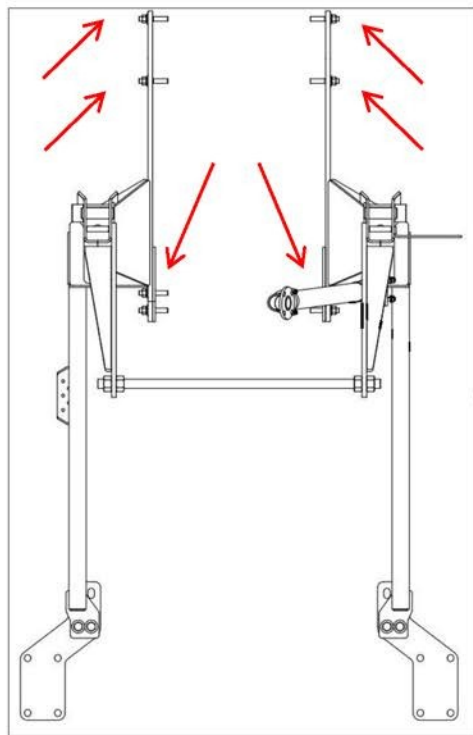
- Primeiro coloque todas as peças em um local limpo e com fácil identificação.
- Confira a quantidade com a lista que se encontra dentro da caixa.
- Retire os contrapesos dianteiros. Em alguns casos é necessário retirar também o suporte dianteiro.



\*\*\* (1) Fixe as sapatas no diferencial do trator. O objetivo da fixação das sapatas no diferencial vai ser sempre o mesmo, ou seja, fixar a parte traseira do chassi.

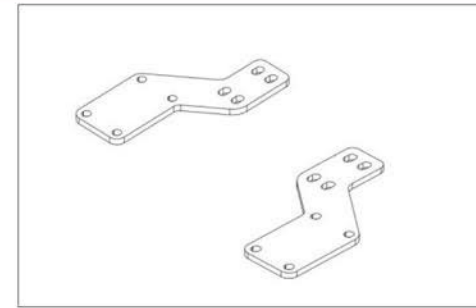
\*\*\* (2) Monte os chassis laterais direito e esquerdo no furos das sapatas traseiras, usando os parafusos, arruelas de pressão e porcas sem apertá-las.

\*\*\* (3) Em seguida coloque também os parafusos com arruelas de pressão na lateral do trator.



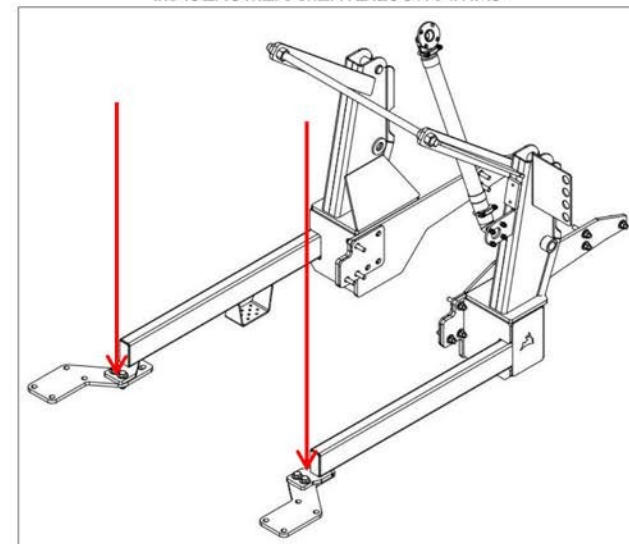
\* IMAGENS MERAMENTE ILUSTRATIVAS

3



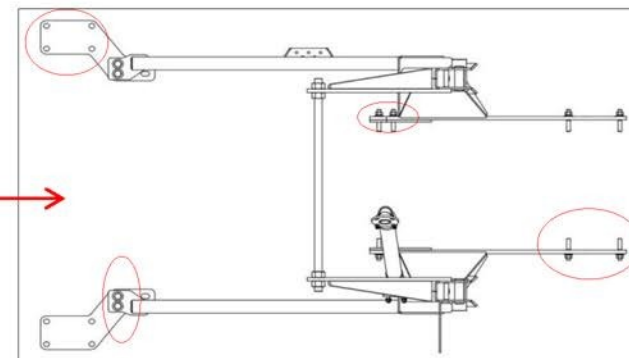
\* IMAGENS MERAMENTE ILUSTRATIVAS

1



\* IMAGENS MERAMENTE ILUSTRATIVAS

2

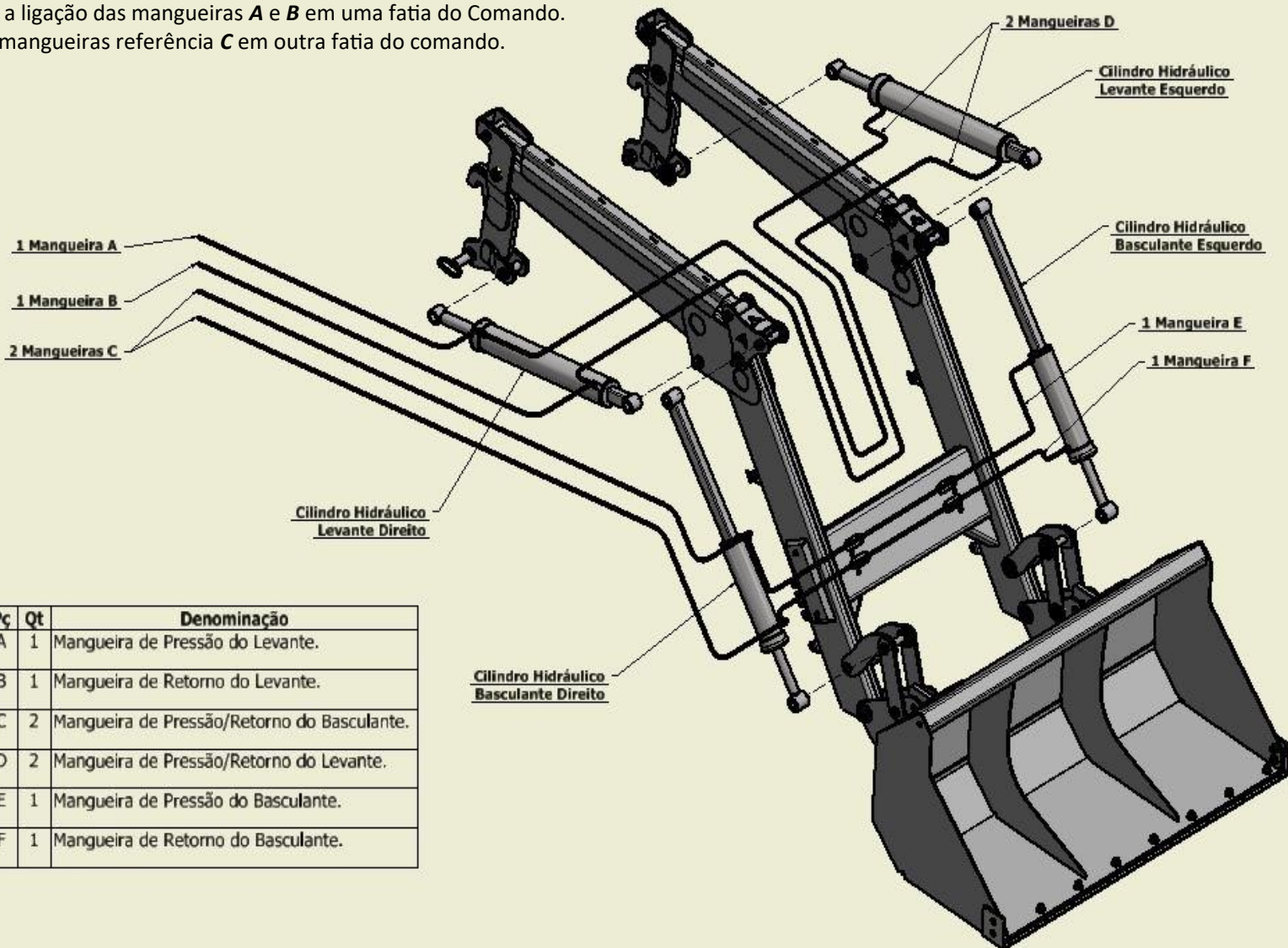


**Atenção**  
Faça o aperto de todos os parafusos simultaneamente



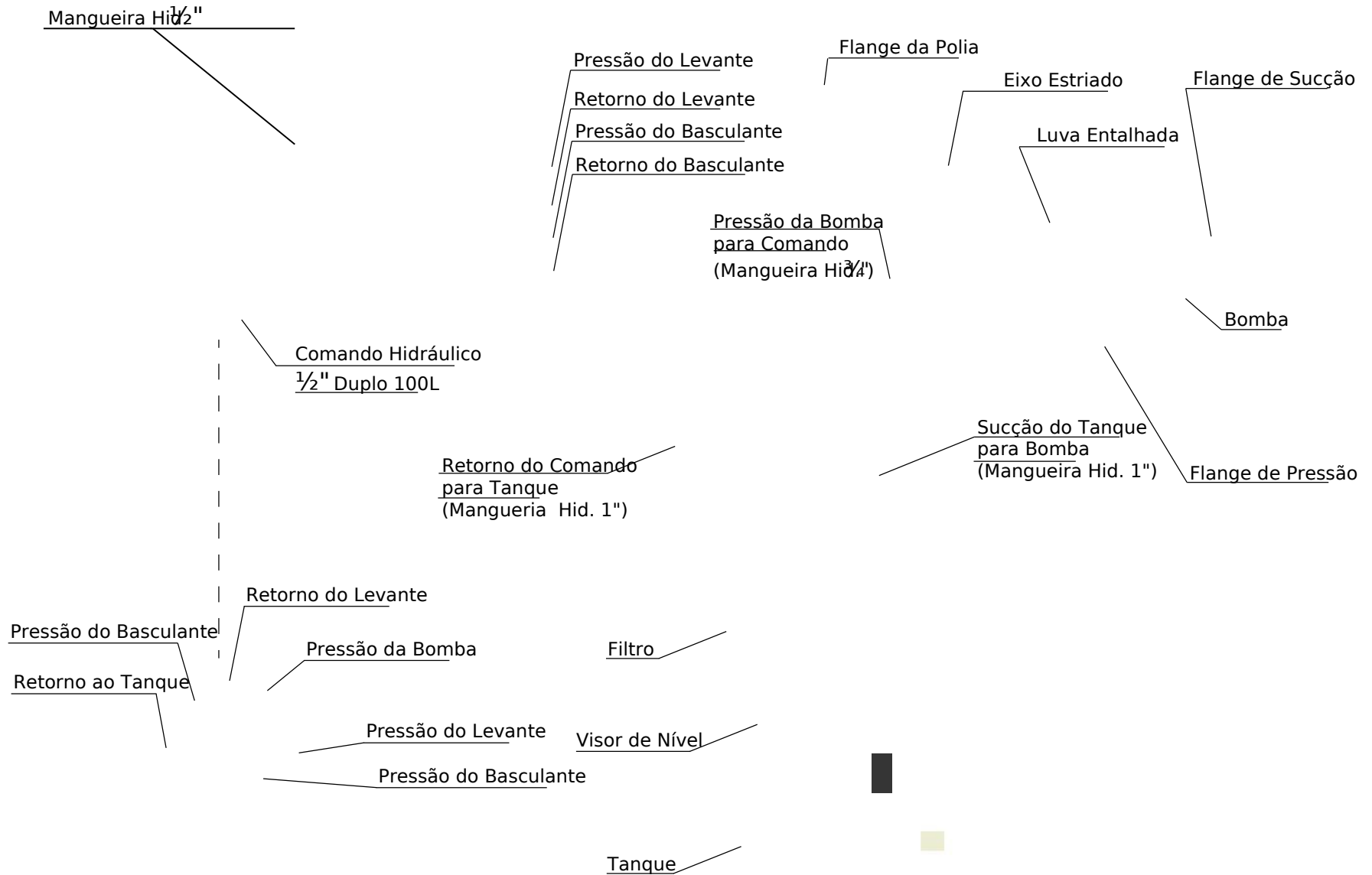
**Atenção**

Faça a ligação das mangueiras **A** e **B** em uma fatia do Comando.  
E as mangueiras referência **C** em outra fatia do comando.



Pç	Qt	Denominação
A	1	Mangueira de Pressão do Levante.
B	1	Mangueira de Retorno do Levante.
C	2	Mangueira de Pressão/Retorno do Basculante.
D	2	Mangueira de Pressão/Retorno do Levante.
E	1	Mangueira de Pressão do Basculante.
F	1	Mangueira de Retorno do Basculante.

Sistema Hidráulico Independente



## **Importante**

1 – MONTE O FLANGE DE ACOPLAMENTO NA POLIA DO TRATOR

2- MONTE O SUPORTE DA BOMBA

3 – MONTE OS FLANGES DE ENTRADA E DE SAÍDA DA BOMBA

4 – MONTADO O SISTEMA DE BOMBA, MONTE O SISTEMA DE COMANDO

4.1 – LIGUE A MANGUEIRA DE ENTRADA DO RESERVATÓRIO – (SUCÇÃO DO TANQUE PARA BOMBA)

4.2 – LIGUE A MANGUEIRA DE PRESSÃO DA BOMBA PARA O COMANDO

5 – LIGUE AS MANGUEIRAS DE PRESSÃO E RETORNO DO LEVANTE.

5.1 – LIGUE AS MANGUEIRAS DE PRESSÃO E RETORNO DO BASCULANTE, UTILIZE A REFERÊNCIA DE LETRAS **B** E **L** QUE POSSUE NO SUPORTE DAS MANGUEIRAS NO CARANGUEIJO.

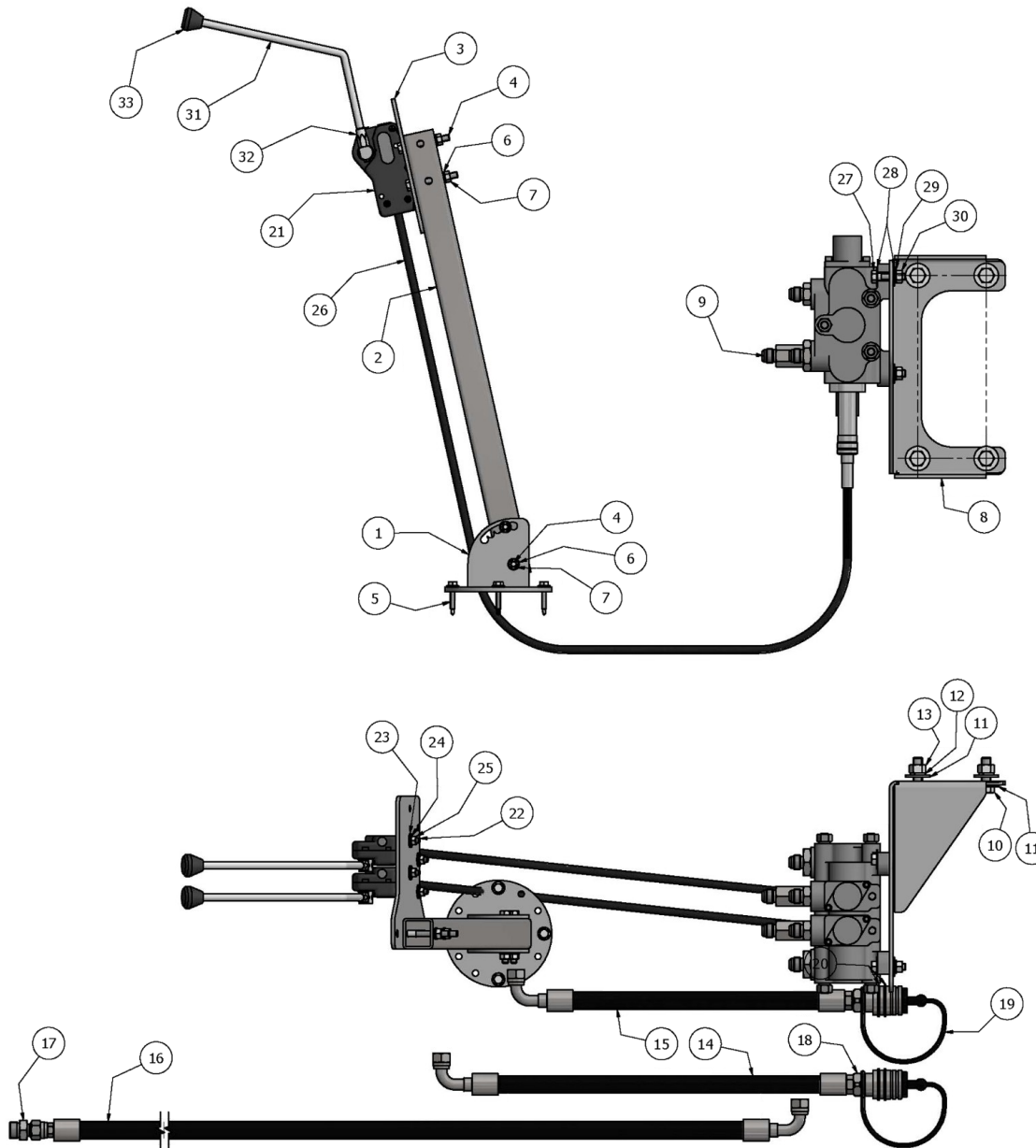
6 – FAÇA A LIGAÇÃO DA MANGUEIRA DO RETORNO DO COMANDO PARA O TANQUE

7 – FAÇA A INSTALAÇÃO DO FILTRO EM SEU RESERVATÓRIO

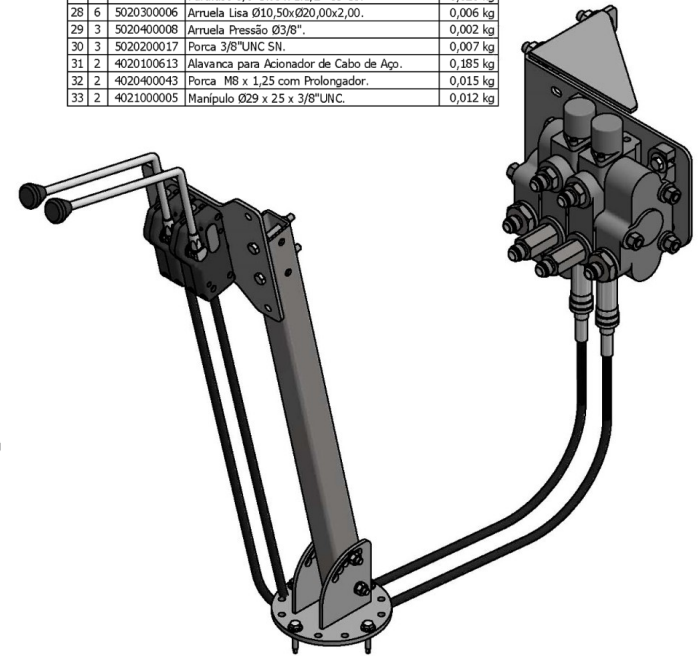
## **Atenção**

SIGA O ESQUEMA DA PÁGINA ANTERIOR PARA MELHOR COMPREENDER O SISTEMA.





Pç	Qt	Código	Denominação	Peso
1	1	3050101342	Prolongador Fixo do Suporte.	1,168 kg
2	1	4020600145	Tube do Suporte do Joystick.	2,078 kg
3	1	4010103243	Placa de Fixação do Comando Cabo de Aço.	1,014 kg
4	4	5020100110	Parafuso 5/16"UNC x 2.1/2" CS G.5.	0,029 kg
5	4	5020100171	Parafuso Autobrocante Arruela 1/4"x1.1/2" CS.	0,014 kg
6	4	5020400004	Arruela Pressão Ø5/16".	0,002 kg
7	4	5020200006	Porca 5/16"UNC SN.	0,005 kg
8	1	4010102602	Fixador do Comando para Joystick 3/8.	3,556 kg
9	1	2071200026	Comando Hidráulico Joystick 1/2"x100L Com.	6,435 kg
10	4	5020100026	Parafuso 1/2"UNC.1.1/2" CS G5.	0,055 kg
11	8	5020300002	Arruela Lisa Ø14xØ32x2,50 (1/2").	0,013 kg
12	4	5020400002	Arruela Pressão 1/2".	0,003 kg
13	4	5020200002	Porca 1/2"UNC SN.	0,019 kg
14	2	2040200238	Mangueira Hid. Completa 1/2" x 560 TC-TM.	0,722 kg
15	2	2040200239	Mangueira Hid. Completa 1/2" x 460 TC-TM.	0,630 kg
16	2	2040200047	Mangueira Hid. Completa 1/2" x 2480 TR-TC.	2,465 kg
17	2	4020400012	Niple 7/8"UNF14fpp OF x 3/4"UNF16fpp JIC.	0,081 kg
18	4	6010100003	Engate Rápido Fêmea 1/2"NPT14fpp.	0,261 kg
19	4	6021900007	Protetor Macho Ø1/2".	0,016 kg
20	8	5021800002	Anel Elástico 501-036.	0,006 kg
21	2	5012200005	Acionador para Cabo de Aço.	0,540 kg
22	4	5020100174	Parafuso 1/4"UNC x 2.1/4" Allen.	0,017 kg
23	4	5020300010	Arruela Lisa Ø7,00 X Ø18,00 X 1,50.	0,003 kg
24	4	5020400005	Arruela Pressão Ø1/4".	0,001 kg
25	4	5020200039	Porca 1/4" UNC SN.	0,003 kg
26	2	5012200006	Cabo de Aço 1,50mt para Comando Hidráulico.	0,376 kg
27	3	5020100064	Parafuso 3/8"UNC x 1.1/2" CS G5.	0,028 kg
28	6	5020300006	Arruela Lisa Ø10,50xØ20,00x2,00.	0,006 kg
29	3	5020400008	Arruela Pressão Ø3/8".	0,002 kg
30	3	5020200017	Porca 3/8"UNC SN.	0,007 kg
31	2	4020100613	Alavanca para Acionador de Cabo de Aço.	0,185 kg
32	2	4020400043	Porca M8 x 1,25 com Prolongador.	0,015 kg
33	2	4021000005	Manipulo Ø29 x 25 x 3/8"UNC.	0,012 kg



## **Atenção**

1 – TIRAR PRESSÃO DIRETO DA BOMBA PARA O “P” DO COMANDO (MANGUEIRA 14)

2 – RETORNO PODE VARIAR DE TRATOR PARA TRATOR FICANDO A ESCOLHA PELO PRÓPRIO INSTALADOR

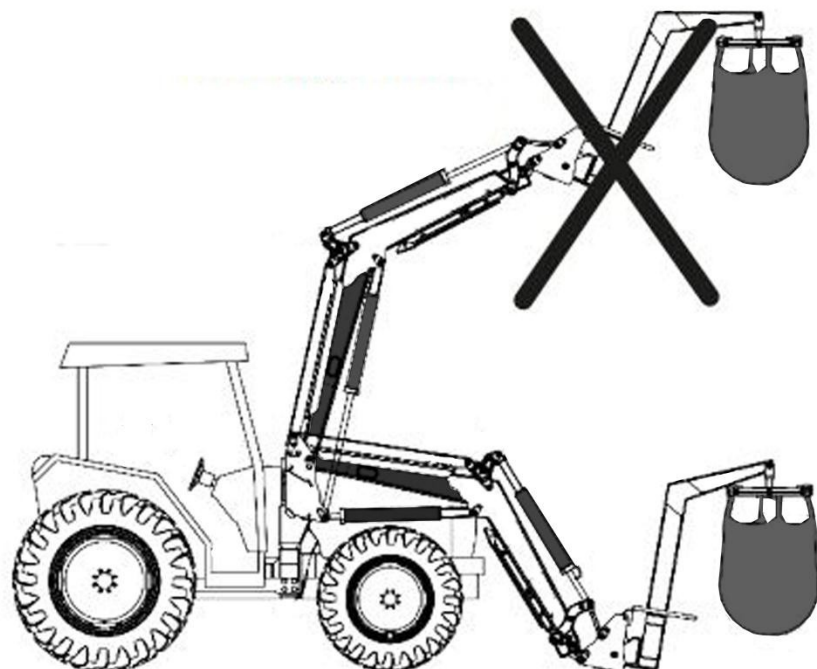
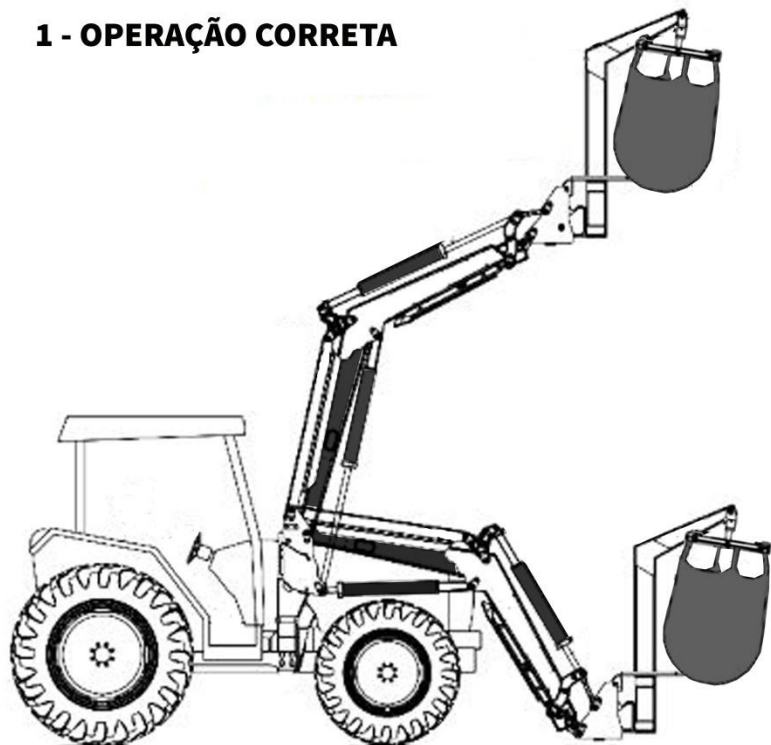
3 – PARA LIGAÇÕES DAS MANGUEIRAS DE PRESSÃO E RETORNO NÃO ENVIAMOS OS NIPLES DE LIGAÇÕES DEVIDO A VARIAÇÃO DE TRATOR PARA TRATOR.

- Uso de BIG-BAG PCAL

Quando estiver trabalhando com o suporte agrícola para BIG-BAG, também devem ser tomados cuidados especiais. Durante os deslocamentos com o BIG-BAG mantenha o suporte totalmente recolhido de modo que o BAG fique encostado no apoio próximo ao solo para evitar risco de tombamento conforme imagem logo abaixo.

Ao erguer o BIG-BAG para fazer o abastecimento em carretas e plantadeiras, deve-se sempre fazê-lo em terreno plano. Não abra o suporte pois, quanto mais o BIG-BAG é afastado do trator, maior é a força no eixo dianteiro e ocorra o risco de tombamento.

### 1 - OPERAÇÃO CORRETA

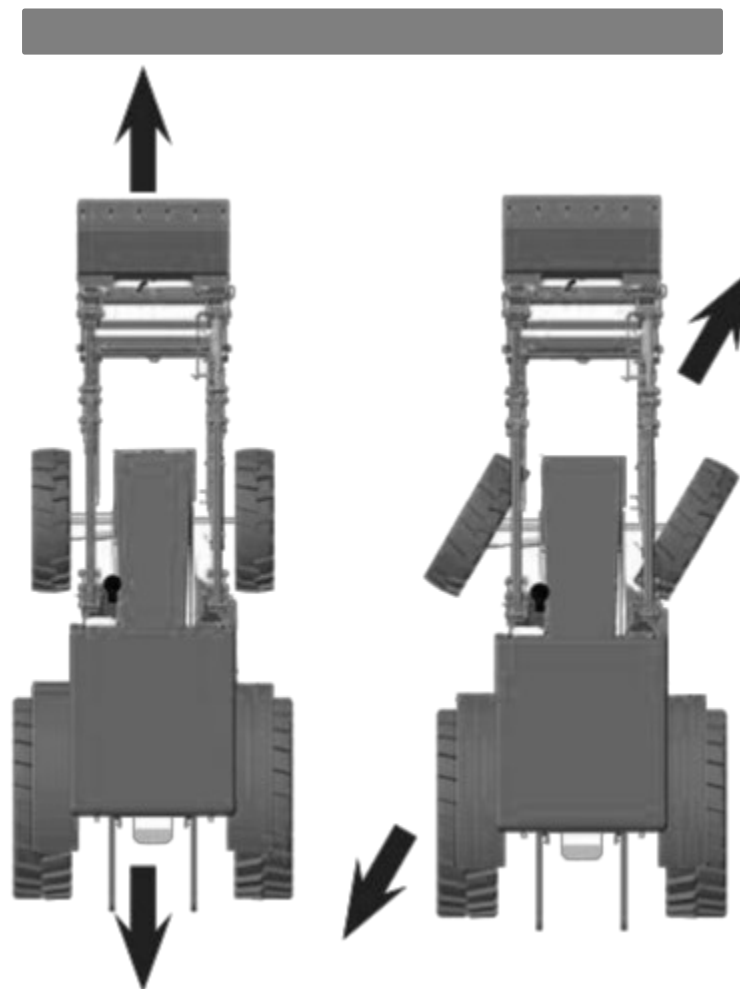


- Uso de Pá Dianteira PCAL

### Atenção

Evite o uso da tração dianteira quando estiver trabalhando com a plaina, pois poderá causar danos a estrutura da mesma e a tração do trator.

Durante a tração de carregamento da pá, ou uso de outras operações nunca desloque o trator para os lados. Execute os movimentos sempre para trás, evitando, assim, torções na estrutura e esforços exagerados na tração dianteira.



CORRETO

INCORRETO

## **\* NORMAS DE SEGURANÇA**

### **SR. PROPRIETARIO OU OPERADOR DO EQUIPAMENTO.**

**OPERE O EQUIPAMENTO APENAS A PARTIR DO BANCO DO CONDUTOR. NÃO SOLTE OS CONTROLES ATÉ QUE OS MOVIMENTOS ESTEJAM COMPLETOS.**

**NÃO DEIXE O ASSENTO ANTES DE BLOQUEAR OS CONTROLES PARA EVITAR QUALQUER MOVIMENTO.**

**NÃO DEIXE O TRATOR ENQUANTO A PÁ OU QUALQUER OUTRO ACESSÓRIO ESTIVER LEVANTADO. APÓS O USO DA PÁ OU QUALQUER OUTRO ACESSÓRIO, ESTACIONE O TRATOR COM A PÁ OU QUALQUER OUTRO ACESSÓRIO ABAIXADO NO CHÃO.**

**NÃO PERMITA NINGUÉM PERMANECER PERTO DO EQUIPAMENTO OU QUALQUER OUTRO ACESSÓRIO QUANDO OS MESMOS ESTIVEREM EM OPERAÇÃO.**

**RESTRINJA TODOS OS MOVIMENTOS ENQUANTO A CARGA É LEVANTADA, POIS O TRATOR PODE FICAR DESEQUILIBRADO.**

**A CARGA MÁXIMA ADMISSÍVEL NO EIXO DIANTEIRO FORNECIDA PELO FABRICANTE DO TRATOR NÃO DEVE SER ULTRAPASSADO.**

**VERIFIQUE REGULARMENTE A PRESSÃO DOS PNEUS.**

**NUNCA MODIFIQUE AS CONEXÕES DAS MANGUEIRAS.**

**LEIA OU EXPLIQUE TODOS OS PROCEDIMENTOS DESTE MANUAL AO USUÁRIO QUE NÃO POSSA LER.**

## **\* GARANTIA**

### **SR. PROPRIETARIO OU OPERADOR DO EQUIPAMENTO.**

**A ALMEIDA EQUIPAMENTOS AGRO INDUSTRIAL LTDA , garante o funcionamento normal do implemento ao revendedor por um período de 06 (SEIS) meses**

**contados a partir da data de entrega da nota fiscal de revenda ao primeiro consumidor final.**

**Durante este período a ALMEIDA EQUIPAMENTOS comprometem-se a 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 deverão ser feita ao revendedor da região, que enviará a peça defeituosa para**

**análise da ALMEIDA. Quando não for possível tal procedimento e esgotada a capacidade de resolução por parte do revendedor, o mesmo solicitará apoio da**

**Assistência Técnica da ALMEIDA, através de formulário específico distribuídos aos revendedores.**

**Após análise dos itens substituídos por parte da Assistência Técnica da ALMEIDA, 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 ALMEIDA 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 ALMEIDA mediante apresentação prévia de orçamento descrevendo peças e mão de obra à ser executada.**





**\* CERTIFICADO DE GARANTIA**

**A REVENDA**

**IMPLEMENTO:** \_\_\_\_\_ **Nº FISCAL:** \_\_\_\_\_ **Nº SÉRIE** \_\_\_\_\_

**REVENDA:** \_\_\_\_\_

**FONE:** \_\_\_\_\_ **CEP:** \_\_\_\_\_

**CIDADE:** \_\_\_\_\_ **ESTADO:** \_\_\_\_\_

**PROPRIETÁRIO:** \_\_\_\_\_

**FONE:** \_\_\_\_\_

**ENDEREÇO:** \_\_\_\_\_ **NÚMERO:** \_\_\_\_\_

**CIDADE:** \_\_\_\_\_ **ESTADO:** \_\_\_\_\_

**DATA DA VENDA:** \_\_\_\_\_



**\* CERTIFICADO DE GARANTIA**

**SR. PROPRIETARIO OU OPERADOR DO EQUIPAMENTO.**

**IMPLEMENTO:** \_\_\_\_\_ **Nº FISCAL:** \_\_\_\_\_ **Nº SÉRIE** \_\_\_\_\_

**REVENDA:** \_\_\_\_\_

**FONE:** \_\_\_\_\_ **CEP:** \_\_\_\_\_

**CIDADE:** \_\_\_\_\_ **ESTADO:** \_\_\_\_\_

**PROPRIETÁRIO:** \_\_\_\_\_

**FONE:** \_\_\_\_\_

**ENDEREÇO:** \_\_\_\_\_ **NÚMERO:** \_\_\_\_\_

**CIDADE:** \_\_\_\_\_ **ESTADO:** \_\_\_\_\_

**DATA DA VENDA:** \_\_\_\_\_