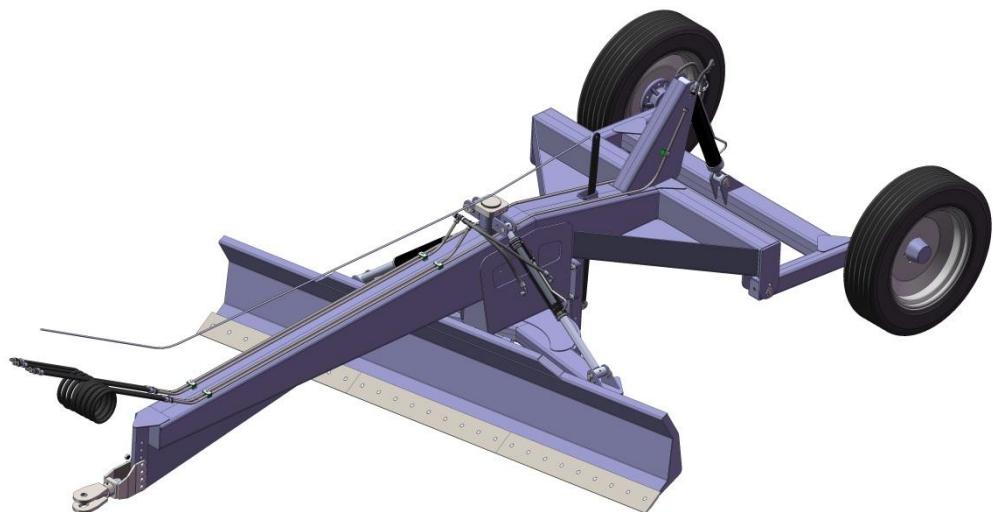




# **MANUAL DE INSTRUÇÕES**

**LÂMINA NIVELADORA**

**PATROLE 6000**



ACOPLE - Indústria de Implementos Agrícolas Ltda

TR – 240 s n Linha Coronel Gervásio.

Fone: (54) 3385-2197 / 3385 - 1606

Cep: 99490-000 - Tapera / RS

E-mail: [comercial.acople@gmail.com](mailto:comercial.acople@gmail.com)

[www.acople.com.br](http://www.acople.com.br)

Edição: 1ª - JANEIRO / 2015

Revisão: 00 - JANEIRO / 2015

## 1 - INTRODUÇÃO

Você acaba de adquirir um equipamento fabricado com tecnologia ACOPLE, uma indústria com grande conhecimento no ramo de Implementos Agrícola.

Plaina niveladora PATROLE 6000 foi desenvolvida para tratores agrícolas. É um implemento versátil e prático, pois pode ser usado para vários tipos de trabalho devido a sua robustez e sua forma de construção.

Este manual tem como objetivo orientá-lo quanto ao uso, segurança e manutenção correta deste equipamento. Leia atentamente estas recomendações e o manual de seu trator para obter o melhor uso de operar.

Guarde este manual para referência e para orientar os novos operadores e proprietários.

A ACOPLE disponibiliza Assistência Técnica para ajudá-lo juntamente com o seu re-vendedor, para que possa usufruir.

Consulte-nos sempre que precisar.

ACOPLE Indústria de Implementos Agrícola LTDA.

## Sumário

<b>MANUAL DE INSTRUÇÕES .....</b>	<b>1</b>
LMÂINA NIVELADORA .....	1
PATROLE 6000 .....	1
ACOPLE - Indústria de Implementos Agrícolas Ltda.....	2
Edição: 1 <sup>a</sup> - JANEIRO / 2015.....	2
1 - INTRODUÇÃO .....	3
3 – IDENTIFICAÇÃO.....	5
4 – RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA .....	6
4.1 – ADESIVOS DE SEGURANÇA .....	7
5 – IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES .....	8
6 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....	9
7 – MONTAGEM E REGULAGEM .....	11
7.1 – Acoplamento .....	11
7.2 – Desacoplamento.....	11
7.3 – Desacoplamento do sistema hidráulico do trator.....	11
7.4 - Regulagens: .....	12
8 – MANUTENÇÃO.....	15
9 - MANUTENÇÃO PERIÓDICA.....	15
9.1 - Manutenção periodica .....	15
9.2 - Graxas recomendadas.....	15
10 - PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO .....	16
11 - MANUTENÇÃO OPERACIONAL.....	17
12 - TERMOS DE GARANTIA .....	18
13 - CERTIFICADOS DE GARANTIA .....	19
14 – ANOTAÇÕES.....	20
15 - Catalogo de Peças .....	21

### 3 – IDENTIFICAÇÃO

Os Implementos da ACOPLE tem sua placa de identificação, na qual consta o modelo, data de fabricação, numero de série e peso.

Ao solicitar qualquer tipo de informação ao seu revendedor ou diretamente com a fábrica, mencione os dados a qual consta na placa de identificação para melhor atende-lo.

A placa de identificação está fixada chassi de seu implemento.



## 4 – RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Plaina niveladora é um implemento simples de grande versatilidade, eficiência e praticidade. Para evitar acidentes, é necessário que siga rigorosamente o procedimento de segurança como:

- Ler atentamente o manual de instruções antes de operar o equipamento e seguir as recomendações técnicas e de segurança constadas neste manual.
- Não acompanhar o operador durante o trabalho.
- Nunca utilize bebidas alcoólicas ou algum tipo de medicamento, podem gerar a perda de reflexos e alterar as condições físicas do operador.
- Jamais trabalhe com pessoas em cima da plaina niveladora, pois pode causar acidentes fatais.
- Reapertar todos os parafusos e porcas.
- Certifique-se de que não tenham pessoas e ou animais perto do equipamento antes de colocá-lo em funcionamento.
- Utilize iluminação adequada quando estiver em rodovias.
- Lubrifique e mantenha o implemento sempre em ótimo estado.
- Verifique diariamente o nível do óleo hidráulico e, se necessário, complete-o.
- Após utilização faça uma lavagem rigorosa e deixe secar.
- Refaça a pintura se necessário e troque os adesivos de segurança e design.
- Lubrifique todos os pontos de lubrificação à graxa.
- Guarde plaina niveladora sempre em local seco e protegido do sol e chuva facilitando seu estado de conservação.
- Desengate Plaina do trator em lugar plano e calce bem os pneus.
- Evite ligar o trator em lugares fechados, pois o gás de escape pode causar doenças ou até a morte.

### **Manutenção no sistema hidráulico**

- O sistema hidráulico trabalha sob alta pressão, não faça manutenções enquanto houver pressão nas mangueiras, pois se ocorrer algum vazamento pode provocar ferimentos graves.

- Alivie a pressão antes da conexão das linhas hidráulicas.

## ATENÇÃO!

O transporte da plaina deve ser feito em um caminhão e a lama não deve ficar para fora do caminhão, evitando o excesso de largura.

No momento do transporte a lama deve estar apoiada na superfície, firmando o implemento, para que não ocorram acidentes.

Cuidados importantes: O símbolo de alerta é utilizado ao longo deste manual, ele indica a atenção necessária de riscos. Sua segurança está envolvida. Siga as precauções recomendadas.



### Importante:

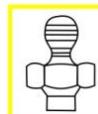
Este símbolo significa instruções e/ ou procedimentos especiais, os quais não sendo observadas podem resultar em danos indiretos à segurança de seu equipamento.



### Atenção:

Este símbolo significa instruções e/ ou procedimentos especiais, os quais não sendo observadas podem resultar em acidentes fatais com danos pessoais com consequências.

## 4.1 – ADESIVOS DE SEGURANÇA



LUBRIFICAR  
DIARIAMENTE NOS  
PONTOS INICADOS.

- Lubrificar diariamente todos os pontos indicados, onde consta a graxeira.



REPARAR TODOS OS  
PARAFUSOS DIARIAMENTE

- Reapertar diariamente todos os parafusos e porcas.



ATENÇÃO  
MOVIMENTAÇÃO DO SISTEMA  
HIDRÁULICO

- Movimentação do sistema hidráulico.

## ⚠ ATENÇÃO

### RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES:

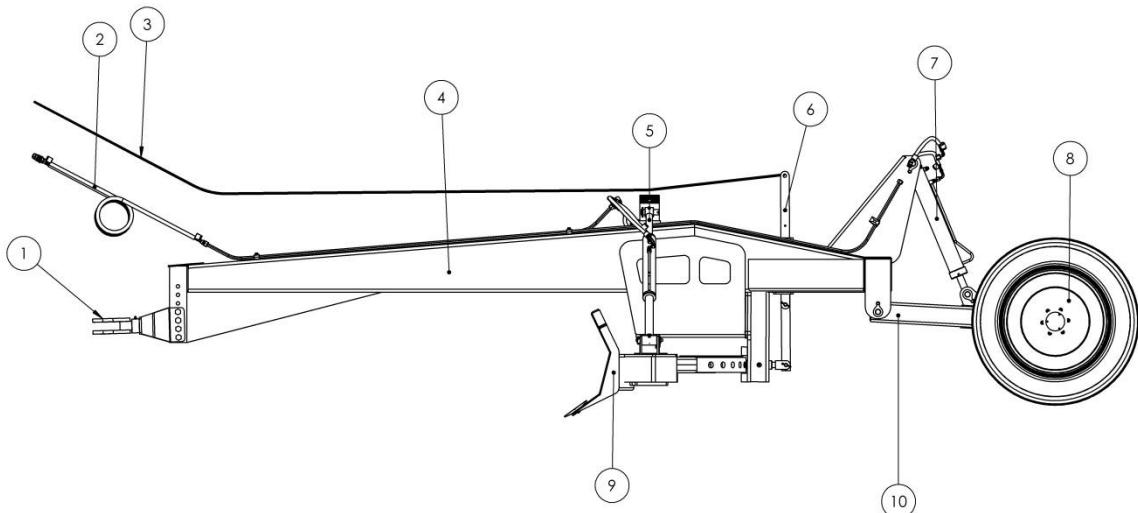
- Reapertar após as primeiras 10h de trabalho, e em seguida todos os dias;
- Certifique-se de que ninguém esteja próximo, embaixo ou sob o implemento;
- Leia o manual do operador;
- Certifique-se de conhecer bem o terreno, marcando os obstáculos ou locais perigosos;
- Utilize velocidade de acordo com as condições do terreno ou dos caminhos a serem percorridos;
- Ao transitar em estradas, mantenha a baixa velocidade, reduzindo-a mais em terrenos irregulares;
- A não observação das recomendações acima, poderá implicar em sérios danos ao implemento.

- Certifique-se de que ninguém esteja próximo ou embaixo do implemento.

- Utilize velocidade de acordo com as condições do terreno ou dos caminhos a serem percorridos.

- Ao transitar em estradas ou rodovias, mantenha a baixa velocidade, reduzindo-a em terrenos irregulares.

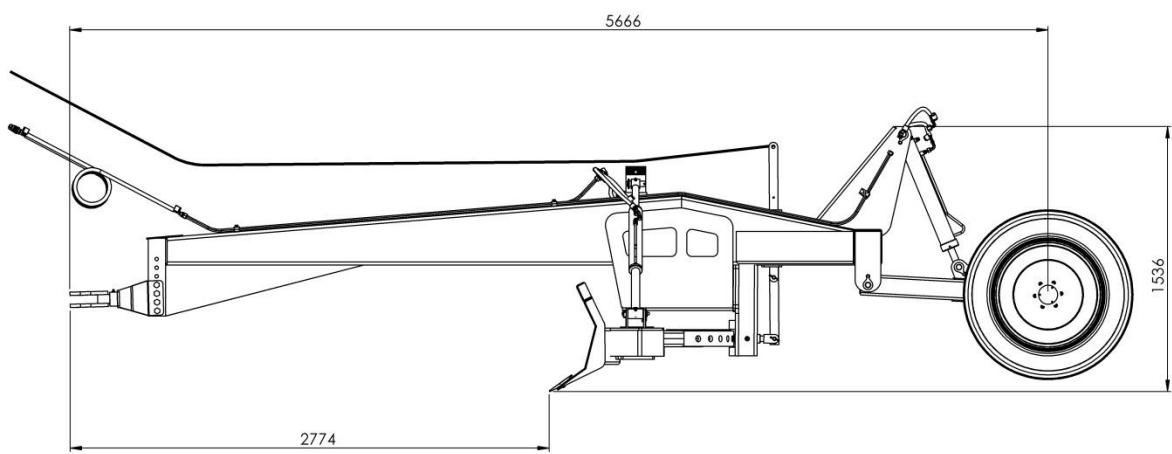
## 5 – IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES

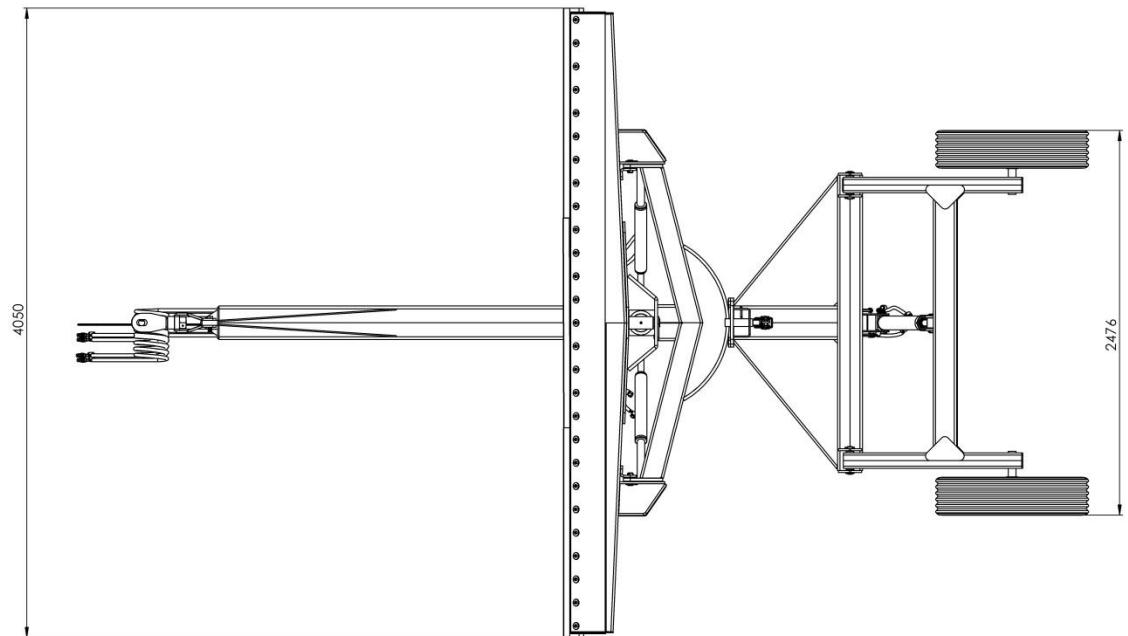


1- ENGATE REBOQUE	6- ALAVANCA DESARME
2- MANGUEIRAS HIDRÁULICAS	7-CILINDRO DE LEVANTE
3- CABO	8- CONJUNTO RODADO
4- CHASSI	9-LÂMINA
5- CILINDRO NIVELADOR DA LÂMINA	10-CONJ. EIXO

## 6 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Comprimento Total	6,5 metros
Largura externa do rodado com pneus	2,4 metros
Largura externa do rodado de ferro	2,3 metros
Largura da lâmina	4,0 metros
Peso total com pneus	1500 kg
Peso total com rodas de ferro	1615 kg
Peso das rodas de ferro	115 kg
Peso máximo adicional	900 kg
Potência requerida do trator	90 à 200 cv
Cilindro de levante	3.1/2"
Cilindro da lâmina	3"
Navalha	Reversível
Giro horizontal da lâmina	96°
Giro vertical da lâmina	21,5°
Velocidade de trabalho	2 a 6 km/h
Comando hidráulico do trator	Duplo/ triplo
Rodado	Fixo/ Regulável
Pneus	9.5 x 24





## 7 – MONTAGEM E REGULAGEM

### 7.1 – ACOPLAMENTO

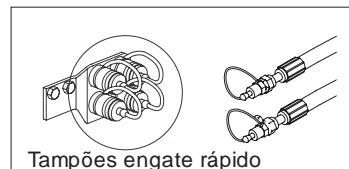
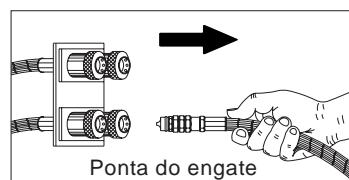
Desloque o trator em marcha-à-ré, lentamente, em direção a parte dianteira da plaina niveladora. Conecte o engate reboque da Plaina no engate do trator e trave com o pino.

### 7.2 – DESACOPLAMENTO

Para remover plaina niveladora do trator, a lâmina deve estar apoiada ao solo de forma estavel e segura, para que a parte dianteira não caia após a remoção do trator.

Verefique se o implemento está firme para que o mesmo não se desloque após a remoção do trator, em seguida remova as mangueiras do comando hidráulico do trator.

### 7.3 – DESACOPLAMENTO DO SISTEMA HIDRÁULICO DO TRATOR



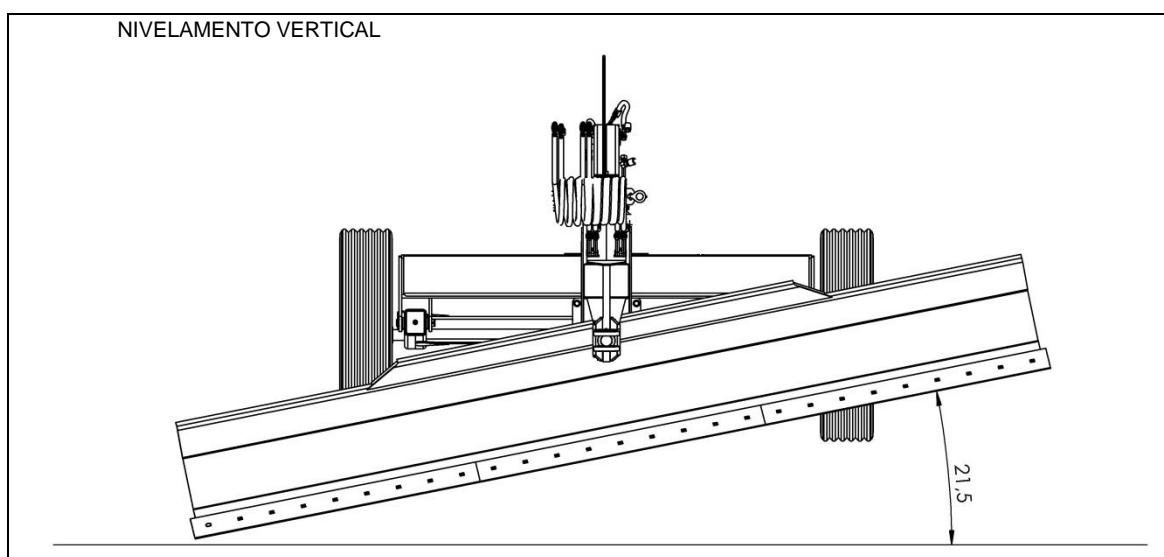
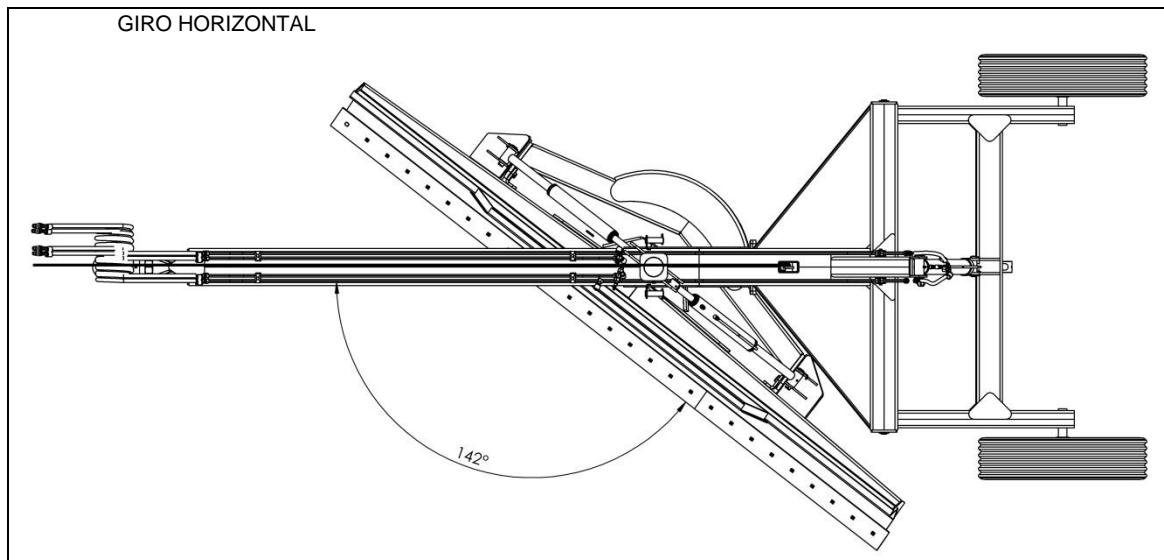
- Quando desacoplar as mangueiras do sistema hidráulico no comando de seu trator, localizado na parte traseira, deve-se aliviar totalmente a pressão no circuito. Para isto desligue o trator e acione os cilindros de modo que o conjunto acoplado ou acessório fique apoiado sobre o solo. Movimente a alavanca do comando até que não haja mais pressão nas mangueiras.

- Desengate as mangueiras do mesmo procedimento a qual foi engatado.

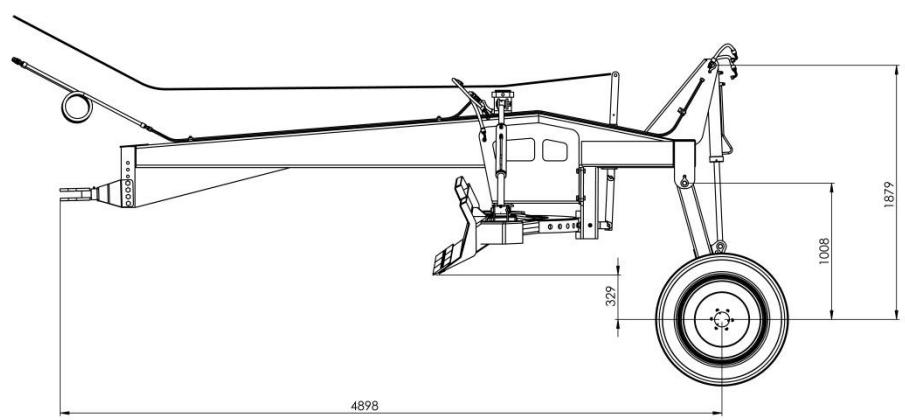
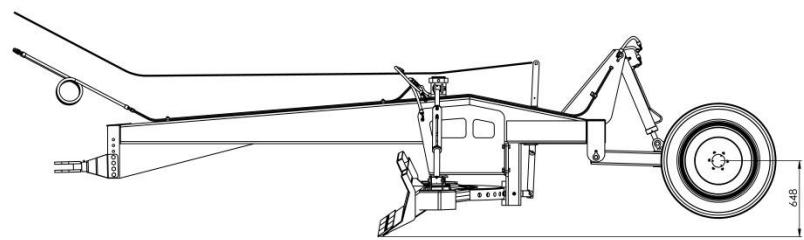
OBS: Após o desengate das mangueiras, recoloque os tampões de proteção no engate-rápido evitando a entrada de sujeiras.

#### 7.4 - REGULAGENS:

A PATROLE 6000, possui um ângulo de giro da lamina de 142°, na horizontal, que é feito manualmente através de um cabo e alavanca, e 21,5° na vertical, feito por acionamento hidráulico, o qual controla o nivelamento da mesma.



Possui tambem um sistema de levante hidraulico, para controlar a profundidade da lama no solo, variando entre 329 mm do começo da lama até o centro do eixo, (acima do solo), e 648 mm (abaixo do solo).



Com esses sistemas, a sua PATROLE 6000, garante maior praticidade e versatibilidade, para melhor atender as necessidades do homem do capo, tais como nivelamento de estradas, produção de curvas de nível na lavoura, abertura de canais de escoamento, abertura de valas, remoção de excesso de solo, etc.

## ATENÇÃO!

**Verefique as porcas e parafusos de seu implemento ao iniciar as operações no campo, pois as mesmas podem sefrer desgastes ou até mesmo fraturas causando serios danos, e riscos ao operador.**

**Reaperte os componentes a cada dia de trabalho, e substitua quando necessário.**



Certifique-se SEMPRE se os pinos travas e de segurança estão completamente encaixados e fixos.



Não é apropriado para serviços de desmatamento ou destoca de terrenos.



A Industria de Implementos Agrícola ACOPLE não se responsabiliza pelo mau uso de seu equipamento, por este motivo e outros a empresa exige que leia atentamente o manual de instruções a qual é fornecido juntamente com seu implemento.

## 8 – MANUTENÇÃO

-Desligue completamente o trator, utilize o freio de estacionamento e calce os pneus. Mobilize firmemente plaina niveladora, antes de qualquer serviço de manutenção. Não faça reparos no sistema hidráulico enquanto ele estiver pressurizado ou os pistões estiverem sob carga, evitando graves acidentes.

-Ao montar ou desmontar qualquer parte da plaina niveladora, empregar métodos e ferramentas adequadas.

-Após efetuar todos os reparos e cuidados de manutenção, armazene plaina niveladora em local seguro e apropriado. Mantenha lâmina devidamente apoiada em uma superfície.

-Confira sempre se as peças não apresentam desgastes. Se houver necessidade de reposição, exija sempre peças originais ACOPLE.

-Para conservar plaina niveladora, lave-o, retoque a pintura faltante e lubrifique todas as graxeiras.

## 9 - MANUTENÇÃO PERIÓDICA

### 9.1 - MANUTENÇÃO PERIODICA

- A cada 8 horas ou diariamente

- Verifique diariamente o aperto das porcas, pinos, parafusos e outros componentes de fixação do seu equipamento;

- Lubrifique todos os pontos de graxeira (com graxa), conforme identificado no seu equipamento, certificando-se da qualidade do lubrificante;

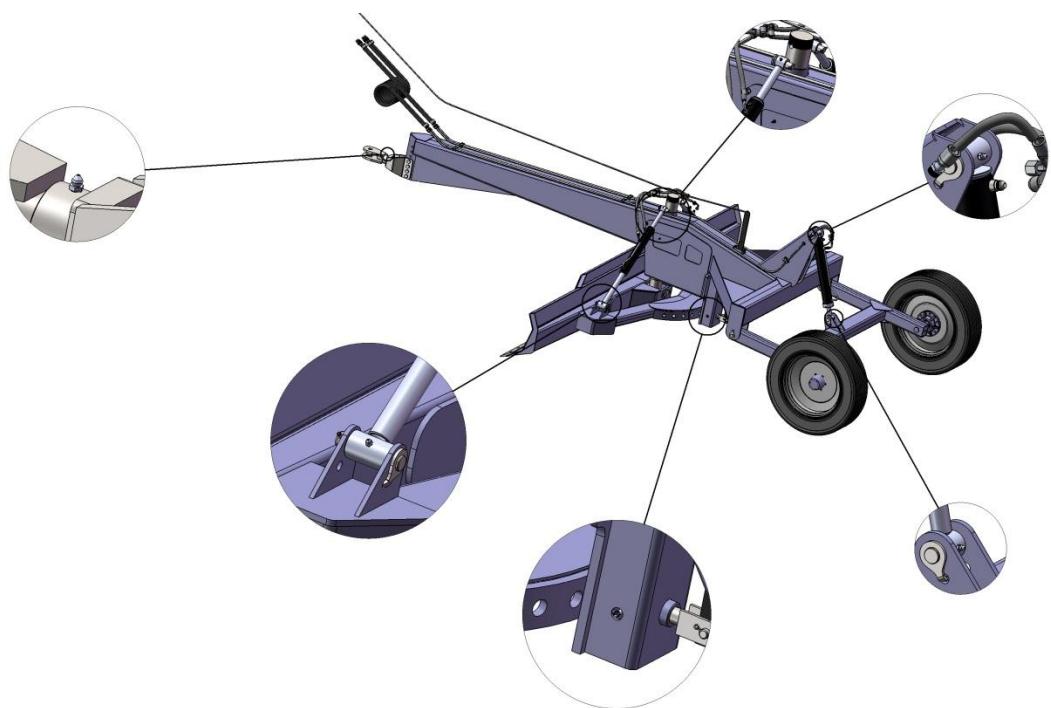
- Verifique o nível de óleo de seu trator;

**OBS:** Antes de iniciar a operação com plaina niveladora é recomendado que ligue o motor de seu trator para aquecer o óleo e realizar as operações.

### 9.2 - GRAXAS RECOMENDADAS

ATLANTIC	LITHOLINE MP2
CASTROL	MOBILGREASE MP
ESSO	BEACON EP 2
IPIRANGA	ISAFLEX EP 2 (padrão da fabrica)
PETROBRÁS	LUBRAX GMA-2
SHELL	RETINAX OU ALVANIA EP 2
TEXACO	MULTIFAK MP 2 OU MARFAK

## 10 - PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO



# ATENÇÃO!



**Não jogue resíduos, óleos, filtros, baterias, combustíveis e outros contaminantes no meio ambiente, pois prejudicará a sua saúde e a de sua família até as gerações futuras.**

**Encaminhe os produtos usados para a correta reciclagem e trabalhe respeitando a Natureza. A natureza agradece.**

## 11 - MANUTENÇÃO OPERACIONAL

Problemas	Causas	Soluções
- Cilindros descem sem acionar o comando.	- Cilindro hidráulico com reparo danificado. - Reparo do controle danificado.	- Substitua os reparos.
- O levante trepidam ao levantar ou baixar plaina niveladora.	- Ar no sistema hidráulico. - Nível de óleo baixo.	- Abasteça até o nível recomendado pelo fabricante do trator.
- Folga excessiva nas articulações.	- Falta de lubrificação das articulações.	- Substitua os pinos trava e as buchas.
- A mangueira não conecta na válvula do controle remoto.	- Engates de tipos diferentes.  - Pressão nas mangueiras.	- Troque os mesmos por terminais e engates do mesmo tipo.  - Retire a pressão da mangueira pressionando a ponta do terminal (macho) em uma superfície limpa e plana.
- Os cilindros hidráulicos não se movimentam ou com dificuldades.	- Pressão das válvulas do controle remoto desiguais. - Tubos hidráulicos danificados ou amassados. - Pressão do comando hidráulico insuficiente. - Mangueiras invertidas. - Cilindro hidráulico com defeito.	- Regule a pressão das válvulas do controle remoto. - Substitua os tubos hidráulicos. - Regule o comando hidráulico através da válvula de alívio. Pressão normal 180 kg/cm <sup>2</sup> . - Faça uma inspeção visual e instale corretamente as mangueiras. - Substitua os reparos ou troque os cilindros.
- Vazamento nos terminais das mangueiras do implemento.	- Fim da vida útil das mangueiras.	- Substitua por mangueiras novas e originais.
- Vazamento nos cilindros hidráulicos.	- Reparos danificados. - Haste danificada. - Óleo com impurezas. - Pressão de trabalho superior a recomendada	- Substitua os reparos. - Substitua a haste. - Substitua óleo, reparos e elementos filtrantes do trator. - Regule o comando através da válvula de alívio com a ajuda de um manômetro.
- Vazamento nos engates rápido comando hidráulico.	- Pressão de trabalho superior à recomendada. - Reparos danificados.	- Regule o comando hidráulico através da válvula de alívio. - Substitua os reparos.

**OBS:** Ao executar estas operações pela primeira vez procure orientação técnica com seu revendedor da Acople.

## 12 - TERMOS DE GARANTIA

- 1 - A empresa ACOPLE garante este produto somente ao seu primeiro comprador, por um período de 6 (seis) meses, a contar da data de entrega ao cliente.
- 2 - Não estão abrangidos de garantia quaisquer acessórios que não seja de produção ACOPLE.
- 3 - A Garantia cobre exclusivamente defeitos de material e/ou fabricação, sendo que a mão de obra, frete e outras despesas não são abrangidos por este Certificado, pois são de responsabilidade do revendedor.
- 4 - A Garantia tornar-se-á nula quando for constatado que o defeito ou danos resultaram do uso inadequado do equipamento, da não observância das instruções ou da inexperiência do operador.
- 5 - Fica excluído da Garantia o produto que sofrer reparos ou modificações em oficinas que não pertencem à nossa rede de revendedores ACOPLE.
- 6 - Excluem-se também da Garantia, as peças ou componentes que apresentem defeitos oriundos da aplicação indevida de outras peças ou componentes não genuínos ao produto pelo usuário.
- 7 - Fica também excluído da Garantia o produto que sofrer descuido de qualquer tipo, em extremo tal que tenha afetada a sua segurança, conforme juízo da empresa cuja decisão, em casos como esses, são definitivos.

**NOTA:**

A ACOPLE reserva-se o direito de introduzir modificações nos projetos e/ou de aperfeiçoá-los, sem que isso importe em qualquer obrigação de aplicá-los em produtos anteriormente, e sem aviso prévio.

## 13 - CERTIFICADOS DE GARANTIA

**Data da venda:** / / . **Nota Fiscal Número:**

**Nota Fiscal Numero**

**Carimbo e Assinatura da Firma Revendedora**

**Comprador**

**Nome:**

**Endereço:**

**Produto**

**Modelo:** **Data de Fabric.:** / / .

**Número de série:**

**IMPORTANTE!** Reclamações de garantia somente poderão ser atendidas se o presente certificado for devidamente preenchido no ato da compra. O presente certificado deve ser apresentado a cada reivindicação de garantia, acompanhado da Nota Fiscal de compra.

**TERMO DE ENTREGA**

**Recebi em** / / .

**Nota Fiscal Número**

**Local** **Data**

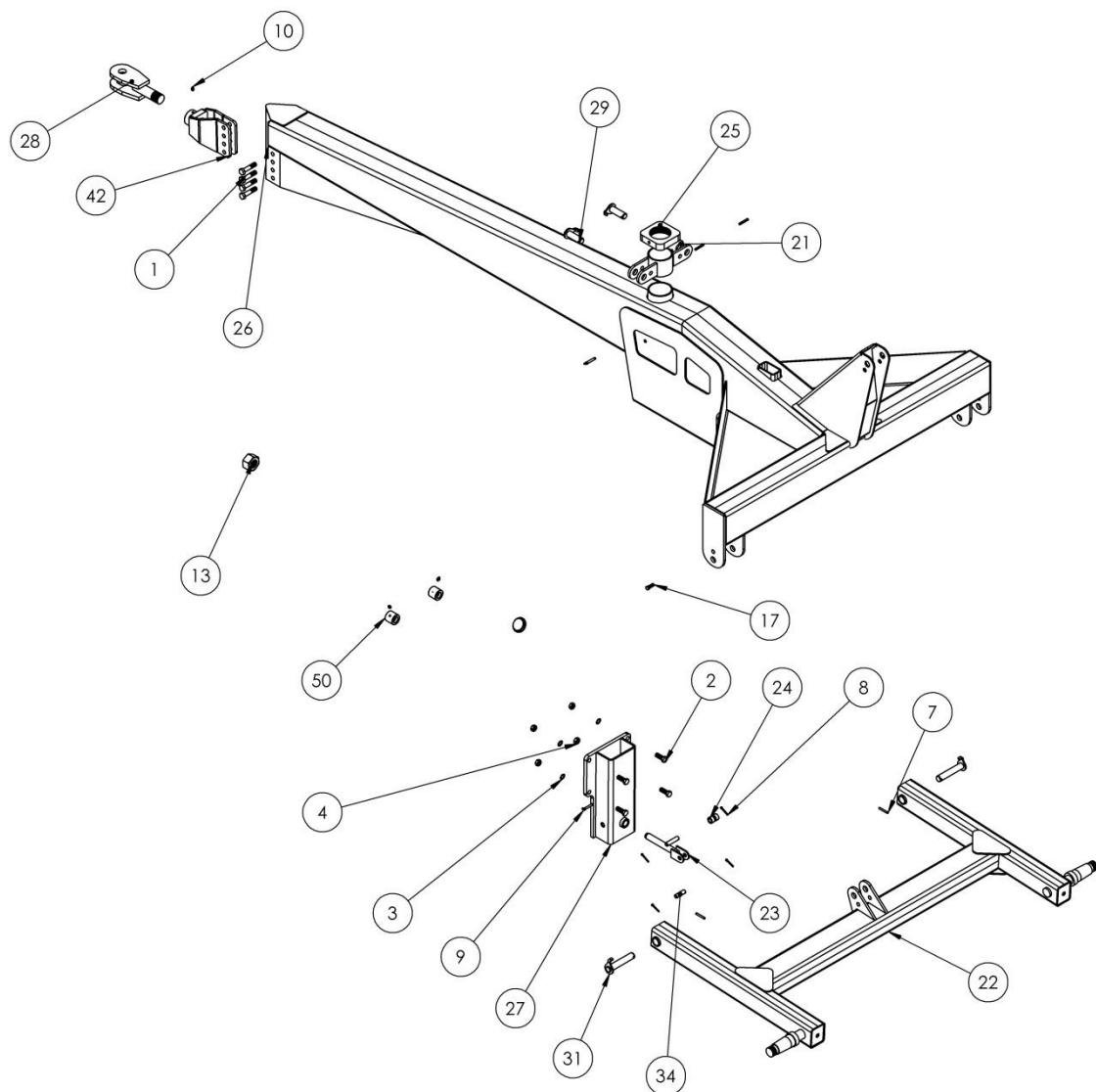
**Comprador**

**Assinatura do comprador**

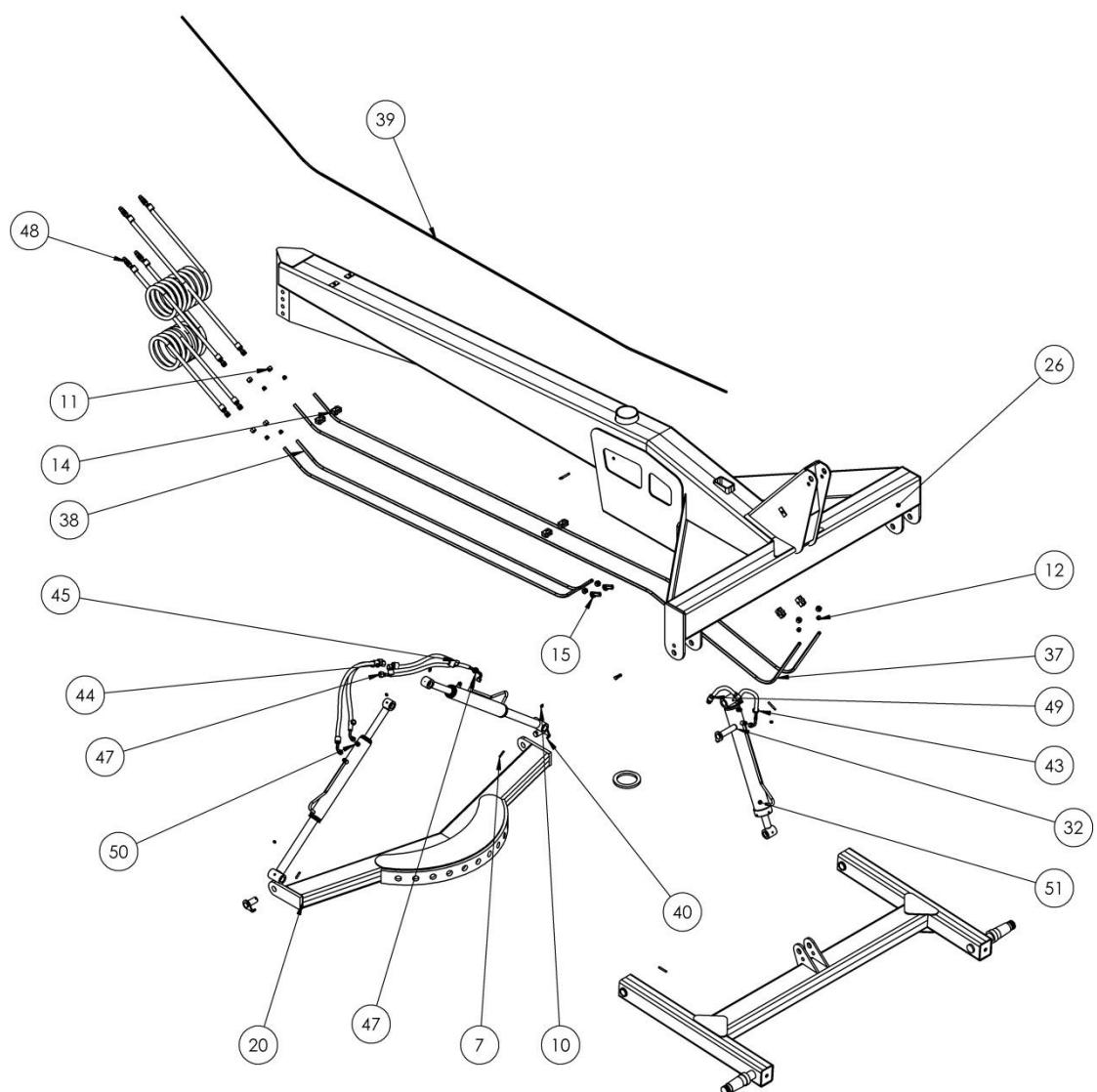
## 14 – ANOTAÇÕES

## 15 - CATALOGO DE PEÇAS

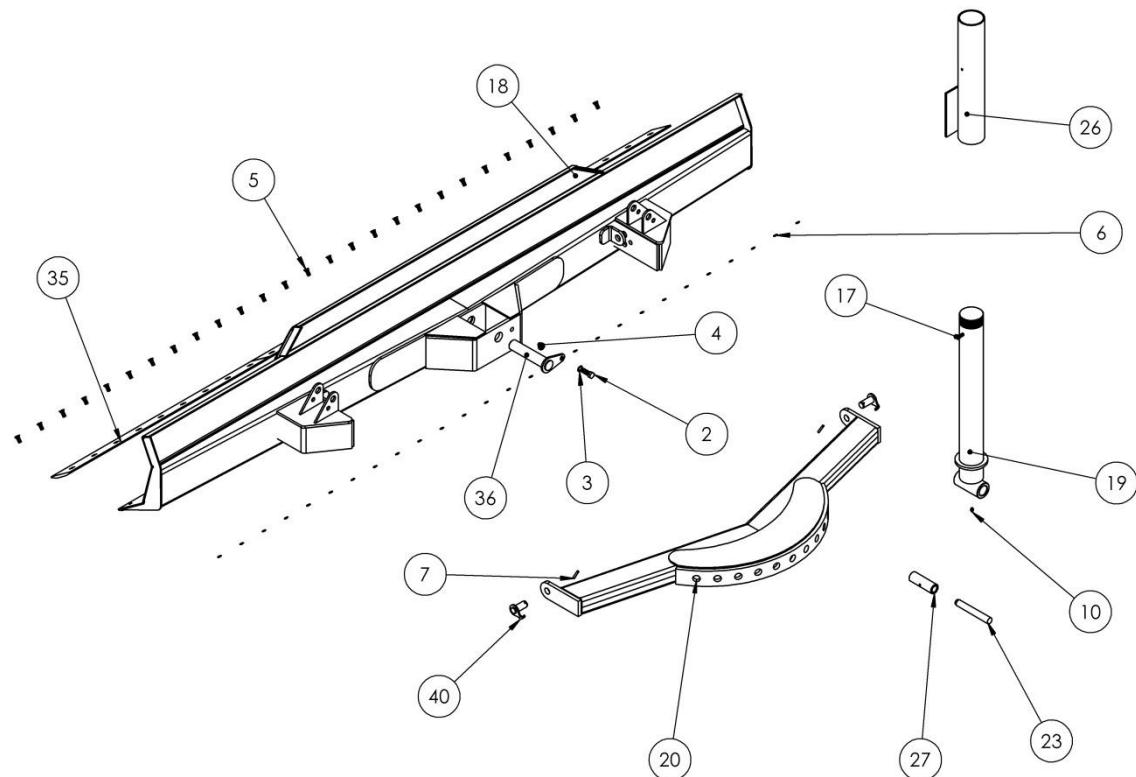
## Estrutura

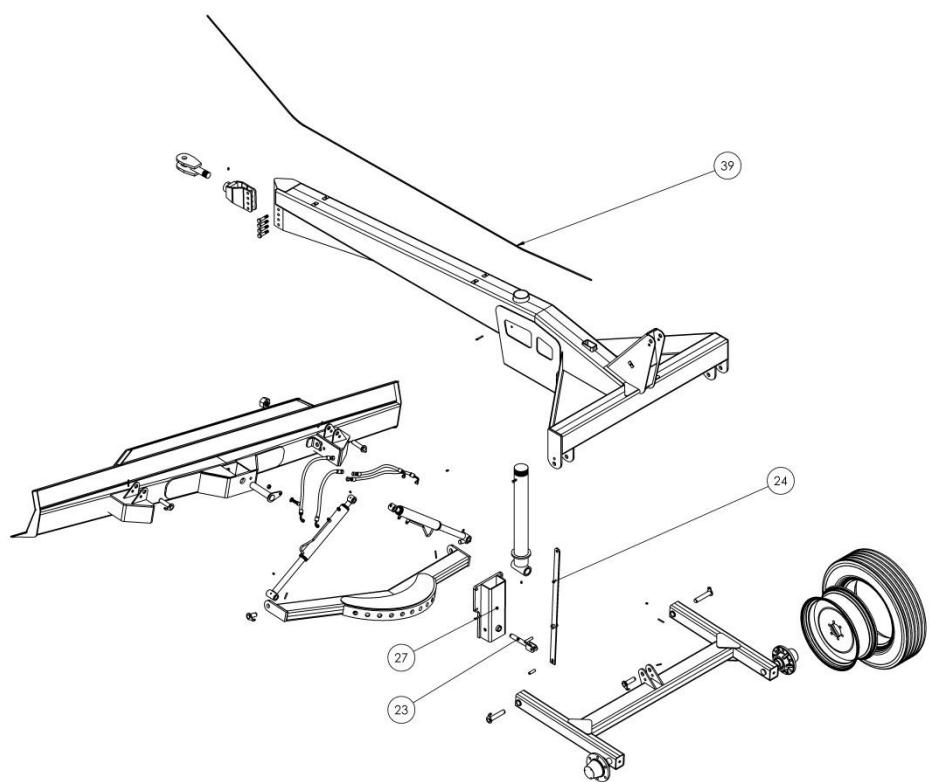


## Kit Hidraulico

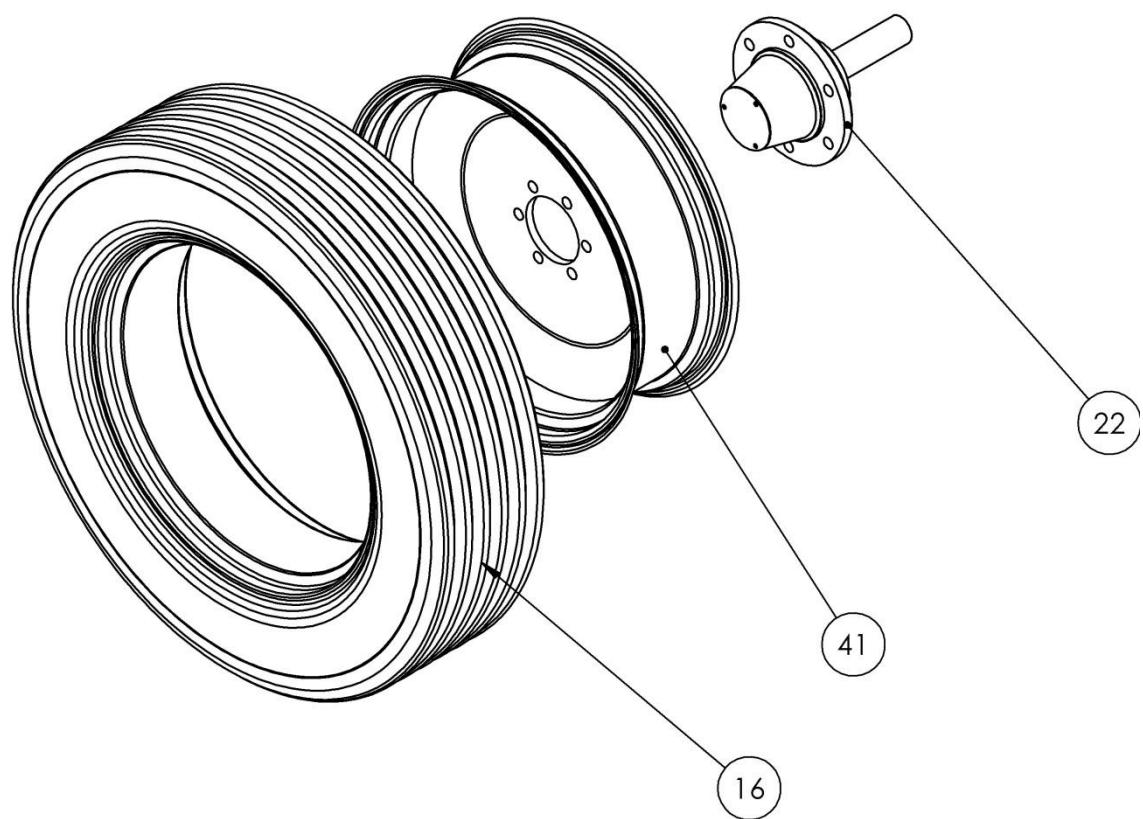


## Lamina





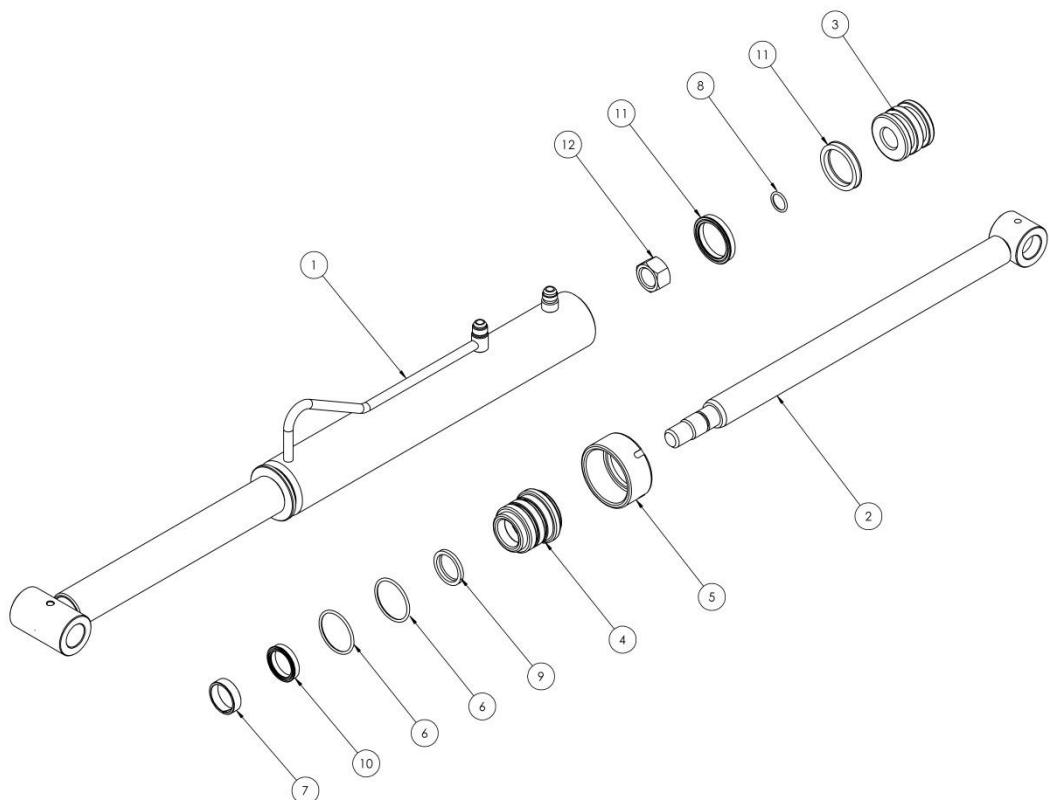
Conjunto Rodado



**Tabela de Materiais**

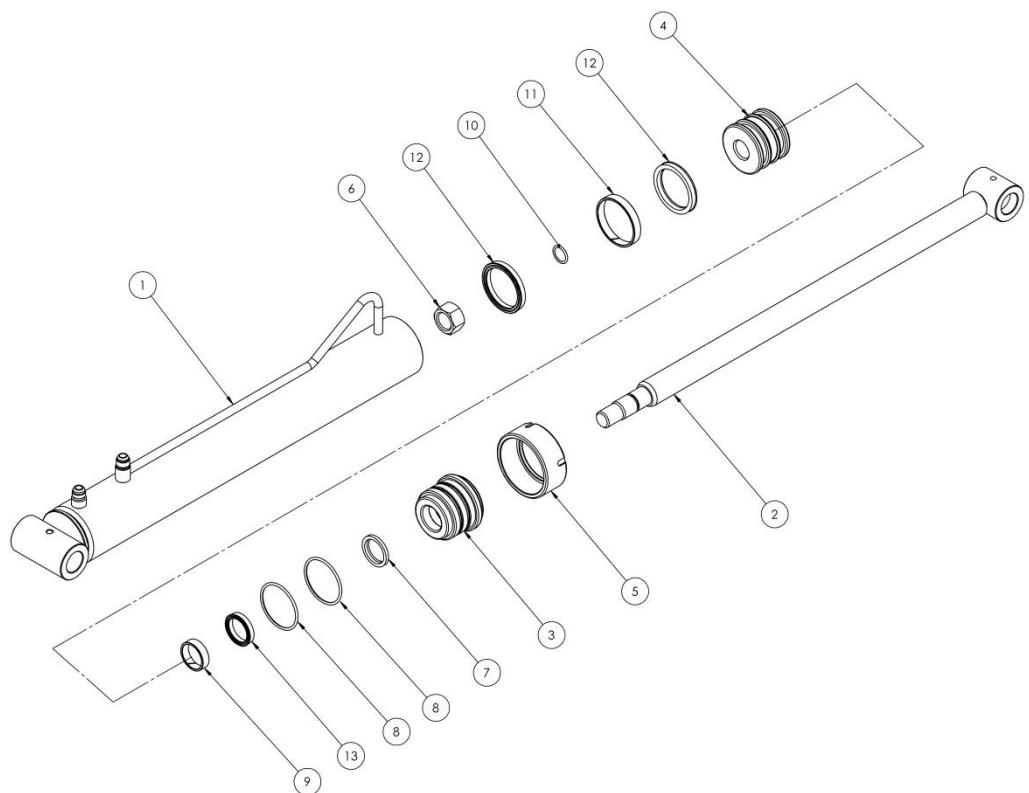
Nº DO	Nº DA PEÇA	DESCRÍÇÃO	QTD.
1	90.13.6.0.012	PARAFUSO SEXTAVADO 8.8 3/4" x	4
2	90.13.6.0.026	PRF. SEXT. 8.8 M20X50X2,5	5
3	90.09.6.0.003	ARRUELA DE PRESSÃO M20	9
4	90.11.6.0.034	PORCA M20 x 2,5	9
5	90.12.6.0.001	PARAFUSO ARADO 1/2"x 1.1/2" 13F/"	27
6	90.09.6.0.001	ARRUELA PRESSÃO 1/2" ZINCADA	27
7	90.05.6.0.001	PINO ELASTICO 8x60	10
8	90.04.6.0.001	CONTRAPINO 3/16"X2. 1/2"	4
9	90.02.6.0.002	Graxeira 1/8" Gás 28F/"	2
10	90.02.6.0.001	GRAXEIRA CURTA 1/8" GÁS	10
11	90.01.6.0.009	PORCA M24 PARA TUBO 16mm	8
12	90.01.6.0.010	ANILHA PARA TUBO 16mm	8
13	90.11.6.0.065	PORCA SEXT. 2"	1
14	90.01.6.0.011	ABRAÇADEIRA DUPLA TUBO 16mm	6
15	90.01.6.0.006	NIPPLE "T" M24 - TUBO 16mm	2
16	90.18.6.0.015	PNEU 9.5-24 FORERUNER R1 8L TT -	2
17	90.13.6.0.042	Parafuso Sextavado 8.8 1/2" x	1
18	22.05.2.0.002	Lâmina 6000	1
19	22.05.2.0.003	Eixo Articulador Lâmina	1
20	22.05.2.0.004	Reguladora Navalha	1
21	22.05.2.0.005	Suporte Cilindro	1
22	22.05.2.0.006	Eixo Rodado	1
23	22.05.2.0.007	Pino Trava	1
24	22.05.2.0.008	Alavanca Desarme	1
25	22.05.1.0.064	Porca Central CH. 1.1/2" SAE	1
26	22.05.2.0.001	SUPORTE ARTICULADOR	1
27	22.05.2.0.009	Suporte Articulador	1
28	22.05.2.0.011	ENGATE	1
29	22.05.2.0.013	PINO ENGATE HASTE PISTÃO	2
30	22.05.2.0.014	Pino Haste Pistão Rodado	1
31	22.05.2.0.012	Pino Engate Chassi Rodado	2
32	22.05.2.0.015	Pino Engate Braço Pistão	3
33	22.05.1.0.082	PINO ALAVANCA DESARME	1
34	22.05.1.0.083	PINO INFERIOR ALAVANCA	1
35	11.23.4.0.001	NAVALHA 9 FUROS	3
36	22.05.2.0.016	Pino Eixo Central	1
37	22.05.1.0.086	Tubo Hidráulico 4500 mm TBO.	2
38	22.05.1.0.087	Tubo Hidráulico 2440 mm TBO.	2
39	22.05.1.0.091	Corda Transada de Nylon 15	1
40	22.05.2.0.017	Pino Engate Regulador Navalha	2
41	20.02.4.0.005	Aro W 8" x 24" - 6 Furos [Patrole	2
42	22.05.2.0.010	ENGATE	1
43	22.05.3.0.003-1	Conjunto Mangueira Lateral	1
44	22.05.3.0.004-3	Conjunto Mangueira Menor	1
45	22.05.3.0.004	CONJUNTO MANGUEIRA MENOR	1
46	22.05.3.0.004-2	Conjunto Mangueira Menor	1
47	22.05.3.0.004-1	Conjunto Mangueira Menor	1
48	22.05.3.0.005	KIT MANGUEIRA PLAINA TRASEIRA	4
49	22.05.3.0.003	CONJUNTO MANGUEIRA LATERAL	1
50	22.05.4.0.002	CILINDRO LATERAL	2
51	22.05.4.0.001	CILINDRO FRONTAL	1

## Cilindro Lateral



Nº	Nº DA PEÇA	DESCRIÇÃO	QTD.
1	22.05.2.0.023	CH-Conjunto Soldado LATERAL	1
2	22.05.2.0.022	CH-Conjunto Soldado LATERAL	1
3	05.04.1.0.002	ÊMOBOLO	1
4	05.03.1.0.001	TAMPA GUIA	1
5	05.08.1.0.002	PORCA P/ TUBO M76	1
6	90.01.6.0.071	ANEL O' 2227	2
7	90.01.6.0.117	GUIA W2-1750-500	1
8	90.01.6.0.096	ANEL O' 7358	1
9	90.01.6.0.065	RASPADOR D-1500	1
10	90.01.6.0.061	GAXETA 1870 1500 375	1
11	90.01.6.0.058	GAXETA 2500 2000 375	2
12	90.11.6.0.062	Porca 1" X 14F	1

## Cilindro Traseiro



Nº	Nº DA PEÇA	DESCRIÇÃO	QTD.
1	22.05.2.0.025	CH-Conjunto Soldado TRASEIRO	1
2	22.05.2.0.024	CH-Conjunto Soldado TRASEIRO	1
3	05.03.1.0.006	TAMPA GUIA	1
4	05.04.1.0.003	ÊMBOLO	1
5	05.08.1.0.004	PORCA P/ TUBO	1
6	90.11.6.0.062	Porca 1" X 14F	1
7	90.01.6.0.065	RASPADOR D-1500	1
8	90.01.6.0.070	ANEL O' 2231	2
9	90.01.6.0.117	GUIA W2-1750-500	1
10	90.01.6.0.096	ANEL O' 7358	1
11	90.01.6.0.068	GUIA W2-3000-500	1
12	90.01.6.0.062	GAXETA 2500 2500 375	2
13	90.01.6.0.061	GAXETA 1870 1500 375	1