

# Manual de Instruções



## FERTILIZA

Distribuidor Agricultura de Precisão

 **BALDAN**



## INTRODUÇÃO

**A**gradecemos a preferência e queremos parabenizá-lo pela excelente escolha que acaba de fazer, pois você adquiriu um produto fabricado com a tecnologia **BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A**.

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

A **BALDAN** garante que entregou este implemento à revenda completo e em perfeitas condições.

A revenda responsabilizou-se pela guarda e conservação durante o período que ficou em seu poder, e ainda, pela montagem, reapertos, lubrificações e revisão geral.

Na entrega técnica o revendedor deve orientar o cliente usuário sobre manutenção, segurança, suas obrigações em eventual assistência técnica, a rigorosa observância do termo de garantia e a leitura do manual de instruções.

Qualquer solicitação 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



## FERTILIZA

Distribuidor Agricultura de Precisão

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

<b>GARANTIA</b> .....	<b>7</b>
<i>Garantia do Produto</i> .....	7
<b>INFORMAÇÕES GERAIS</b> .....	<b>8</b>
<i>Proprietário</i> .....	8
<b>NORMAS DE SEGURANÇA</b> .....	<b>9 - 17</b>
<i>Equipamentos de EPI'S</i> .....	17
<b>ADVERTÊNCIAS</b> .....	<b>18 - 20</b>
<b>COMPONENTES</b> .....	<b>21</b>
<b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</b> .....	<b>22</b>
<i>Medidas</i> .....	23
<b>MONTAGEM</b> .....	<b>24</b>
<i>Troca do Suporte para Transporte - Parte I</i> .....	24
<i>Troca do Suporte para Transporte - Parte II</i> .....	25
<i>Montagem Sistema Hidráulico "Taxa Variável" - Fertiliza 6m<sup>3</sup></i> .....	26
<i>Montagem Sistema Hidráulico "Taxa Variável" - Fertiliza 8m<sup>3</sup></i> .....	27
<b>ENGATE</b> .....	<b>28</b>
<i>Engate ao Trator - Parte I</i> .....	28
<i>Engate ao Trator - Parte II</i> .....	29
<b>NIVELAMENTO</b> .....	<b>30</b>
<i>Nivelamento do Distribuidor</i> .....	30
<b>ESCADA</b> .....	<b>31</b>
<i>Uso da Escada</i> .....	31
<b>REGULAGENS</b> .....	<b>32</b>
<i>Regulagem da Tensão da Esteira</i> .....	32
<i>Regulagem da Bitola</i> .....	33
<i>Regulagem de Distribuição</i> .....	34
<i>Regulagem da Comporta de Vazão</i> .....	34
<i>Tipos de Cálculos</i> .....	35
<i>Componentes Exclusivos de Cada Tipo de Produto</i> .....	36
<i>Configuração 1: Distribuição de Pó</i> .....	36
<i>Configuração 2: Distribuição de Granulado e Semente</i> .....	37
<i>Discos Distribuidores</i> .....	38
<i>Posição das Aletas nos Discos de Distribuição de Granulado e Semente</i> .....	38
<i>Regulagem das Aletas dos Discos de Distribuição de Granulado e Semente</i> .....	39
<i>Regulagem de Ângulo das Aletas dos Discos de Distribuição de Granulado e Semente</i> .....	39
<i>Posição das Aletas nos Discos de Distribuição de Pó</i> .....	40
<i>Regulagem das Aletas dos Discos de Distribuição de Pó</i> .....	40
<i>Regulagem de Ângulo das Aletas dos Discos de Distribuição de Pó</i> .....	41

Regulagem de Distribuição .....	42
Tabela de Regulagem das Aletas de Distribuição - Fertilizantes .....	42
Tabela Regulagem das Aletas de Distribuição - Sementes .....	43
Proteção dos Discos Distribuidores .....	43
Uso do Defletor .....	44
Telas de Proteção .....	44
Sistema de Rodado Tandem .....	45
Sistema Cross .....	45
Trava do Sistema de Rodas .....	46
Posição do Pneus .....	46
Regulagem da Vazão com Utilização de Bandejas - Parte I .....	47
Regulagem da Vazão com Utilização de Bandejas - Parte II .....	48
Conferindo a Faixa de Distribuição e Transpasse .....	49
Verificando a Vazão do Produto .....	50
Método de Coleta .....	50
Procedimento para Coleta das Amostras - Parte I .....	51
Procedimento para Coleta das Amostras - Parte II .....	52
<b>SISTEMAS .....</b>	<b>53</b>
Sistema de Gerenciamento .....	53
Raven Envizio Pro / Parker / Trimble Cfx-750 .....	53
Montagem Sistema Eletrônico Trimble (Taxa Variável) - Fertiliza 6M <sup>3</sup> / 8M <sup>3</sup> .....	54
Montagem Sistema Eletrônico Raven (Taxa Variável) - Fertiliza 6M <sup>3</sup> / 8M <sup>3</sup> .....	55
Montagem Sistema Eletrônico Parker (Taxa Variável) - Fertiliza 6M <sup>3</sup> / 8M <sup>3</sup> .....	56
<b>TRIMBLE .....</b>	<b>57</b>
Sistema Trimble Cfx-750 .....	57
Configuração do Sistema Trimble GPS .....	58
Calibração do Sistema Trimble GPS - Parte I .....	59
Calibração do Sistema Trimble GPS - Parte II .....	60
Iniciando o Trabalho com Sistema Trimble GPS - Parte I .....	61
Iniciando o Trabalho com Sistema Trimble GPS - Parte II .....	62
<b>RAVEN .....</b>	<b>63</b>
Sistema Raven Envizio Pro - Parte I .....	63
Sistema Raven Envizio Pro - Parte II .....	64
Sistema Raven Envizio Pro - Parte III .....	65
Sistema Raven Envizio Pro - Parte IV .....	66
Sistema Raven Envizio Pro - Parte V .....	67
Sistema Raven Envizio Pro - Parte VI .....	68
Sistema Raven Envizio Pro - Parte VII .....	69
Sistema Raven Envizio Pro - Parte VIII .....	70

# ÍNDICE

Sistema Raven Envizio Pro - Parte IX .....	71
Sistema Raven Envizio Pro - Parte X .....	72
Sistema Raven Envizio Pro - Parte XI .....	73
<b>PARKER .....</b>	<b>74</b>
Sistema Parker - Parte I .....	74
Sistema Parker - Parte II .....	75
Sistema Parker - Parte III .....	76
Sistema Parker - Parte IV .....	77
Sistema Parker - Parte V .....	78
Sistema Parker - Parte VI .....	79
Sistema Parker - Parte VII .....	80
Sistema Parker - Parte VIII .....	81
<b>OPERAÇÕES .....</b>	<b>82</b>
Recomendações para Operação .....	82
<b>MANUTENÇÃO .....</b>	<b>83</b>
Pressão dos Pneus .....	83
Lubrificação .....	84
Lubrificar Cada 08 Horas de Trabalho .....	84
Lubrificar Cada 10 Horas de Trabalho .....	85
Lubrificar Cada 24 Horas de Trabalho .....	85
Lubrificar Cada 30 Horas de Trabalho .....	85
Troca de Óleo do Tanque .....	86
Troca do Filtro de Sucção .....	87
Troca do Elemento Filtrante .....	88
Troca de Óleo da Caixa Tripla .....	89
Troca de Óleo da Caixa Redutora .....	90
Retirada da Esteira - Parte I .....	91
Retirada da Esteira - Parte II .....	92
Troca da Correia .....	93
Alinhamento da Correia .....	94
Manutenção do Rolete Frontal .....	95
Manutenção dos Roletes Centrais .....	95
Manutenção do Rolete Traseiro .....	96
Identificação dos Raspadores da Esteira .....	97
Lonas de Vedação .....	98
Manutenção Operacional - Parte I .....	99
Manutenção Operacional - Parte II .....	100
Manutenção Operacional - Parte III .....	101
Cuidados .....	101

Limpeza Geral.....	102
Conservação do Distribuidor - Parte I.....	102
Conservação do Distribuidor - Parte II.....	103
<b>IDENTIFICAÇÃO .....</b>	<b>104</b>
Identificação do Produto.....	104
<b>ANOTAÇÕES .....</b>	<b>105</b>
<b>CERTIFICADO .....</b>	<b>106</b>
Certificado de Garantia.....	106 - 108

# GARANTIA

## GARANTIA DO PRODUTO

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** 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 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.

**PROPRIETÁRIO**

O manual de instruções da **FERTILIZA** tem por finalidade orientar o usuário sobre todas as partes do produto, funções, operações e manutenções.

Antes de iniciar os trabalhos com a **FERTILIZA**, leia atentamente o manual de instruções e certifique-se do total entendimento. Leia ou explique todo o conteúdo deste manual ao operador que não possa ler.

O manual de instruções é parte fundamental da **FERTILIZA**, por isso deve ser conservado e estar sempre a disposição do operador para consulta, pois trás todas as informações necessárias, instruções para uso, conservação ao longo da vida útil e certificado de garantia.

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.*

**NR-12 ANEXO XI - MÁQUINAS E IMPLEMENTOS PARA USO AGRÍCOLA E FLORESTAL.**

*Este Anexo aplica-se às fases de projeto, fabricação, importação, comercialização, exposição e cessão a qualquer título de máquinas estacionárias ou não e implementos para uso agrícola e florestal, e ainda a máquinas e equipamentos de armazenagem e secagem e seus transportadores, tais como silos e secadores.*

**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-12 Anexo XI e NR-31.  
<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>*

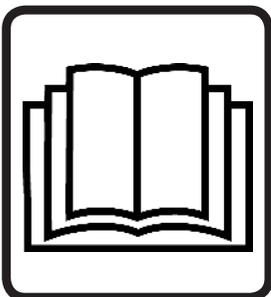
**INFORMAÇÕES GERAIS**

# NORMAS DE SEGURANÇA



*ESTE SÍMBOLO INDICA IMPORTANTE ADVERTÊNCIA DE SEGURANÇA. NESTE MANUAL, SEMPRE QUE VOCÊ ENCONTRÁ-LO, LEIA COM ATENÇÃO A MENSAGEM QUE SEGUE E ESTEJA ATENTO QUANTO À POSSIBILIDADE DE ACIDENTES PESSOAIS.*

## ⚠️ ATENÇÃO



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

## ⚠️ ATENÇÃO



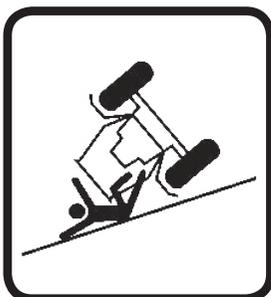
- Somente comece a operar o trator, quando estiver devidamente acomodado e com o cinto de segurança travado.

## ⚠️ ATENÇÃO



- Não trabalhe com o trator se a frente estiver leve. Havendo tendência para levantar, adicione pesos ou lastros na frente ou nas rodas dianteiras.

## ⚠️ ATENÇÃO



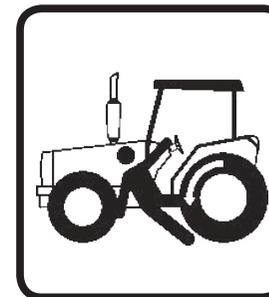
- Há riscos de lesões graves por tombamento ao trabalhar em terrenos inclinados.
- Não utilize velocidade excessiva.

## ⚠️ ATENÇÃO

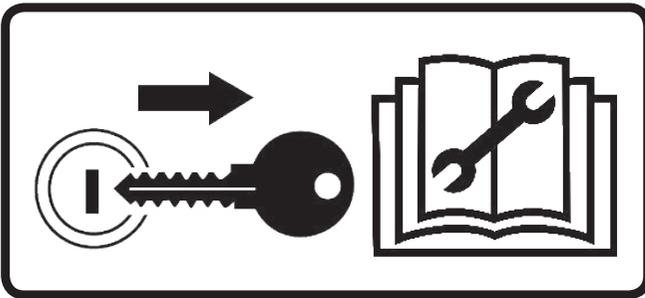


- Não transporte pessoas sobre o trator ou equipamento.

## ⚠️ ATENÇÃO



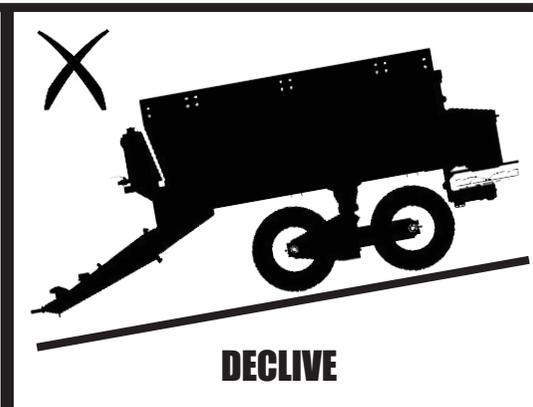
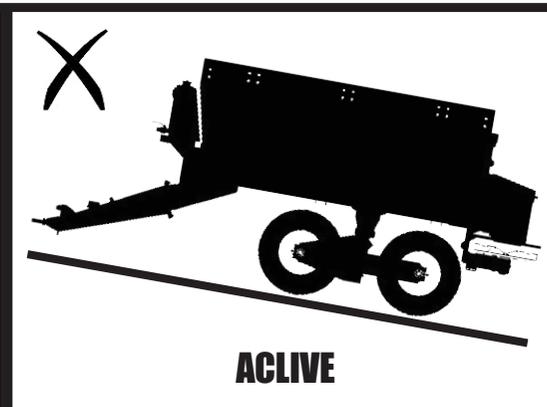
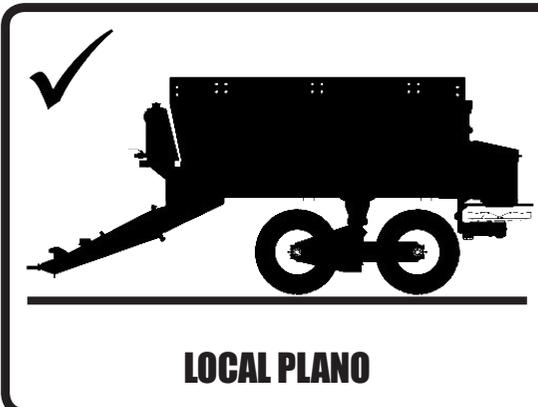
- Antes de fazer qualquer manutenção em seu equipamento, certifique-se que ele esteja devidamente parado. Evite ser atropelado.

**⚠️ ATENÇÃO**

- Retire a chave de ignição antes de realizar qualquer tipo de manutenção na Fertiliza. Proteja-se de possíveis ferimentos ou morte, causados por uma partida imprevista da Fertiliza.
- Se a Fertiliza não estiver devidamente engatada, não dê partida no trator.

**⚠️ ATENÇÃO**

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

**⚠️ ATENÇÃO**

- Somente pare a Fertiliza em local plano. Não estacione a Fertiliza em aclive ou declive.

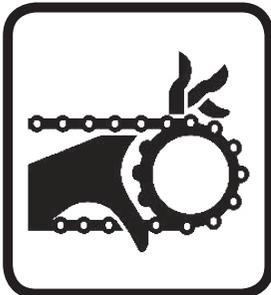


**ESTE SÍMBOLO INDICA IMPORTANTE ADVERTÊNCIA DE SEGURANÇA. NESTE MANUAL, SEMPRE QUE VOCÊ ENCONTRÁ-LO, LEIA COM ATENÇÃO A MENSAGEM QUE SEGUE E ESTEJA ATENTO QUANTO À POSSIBILIDADE DE ACIDENTES PESSOAIS.**

**NORMAS DE SEGURANÇA**

## NORMAS DE SEGURANÇA

### ⚠️ ATENÇÃO



- Não opere a distribuidora, se as proteções das transmissões não estiverem devidamente fixadas.
- Somente retire as proteções para proceder a troca de engrenagens, recoloca-as imediatamente.
- Ao fazer qualquer serviço na transmissão da distribuidora, desative as catracas.
- Não faça regulagens com a distribuidora em movimento.

### ⚠️ ATENÇÃO



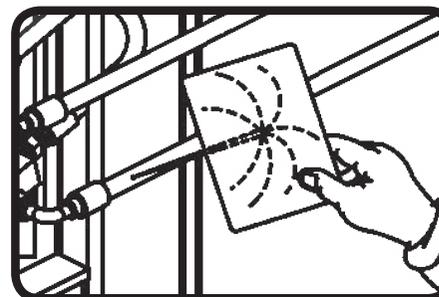
- O óleo hidráulico trabalha sob pressão e pode causar graves ferimentos, se houver vazamentos. Verifique periodicamente o estado de conservação das mangueiras. Se há indícios de vazamento, substitua imediatamente.
- Antes de conectar ou desconectar as mangueiras hidráulicas alivie a pressão do sistema, acionando o comando com o trator desligado.

### ⚠️ ATENÇÃO



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

### ⚠️ 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.

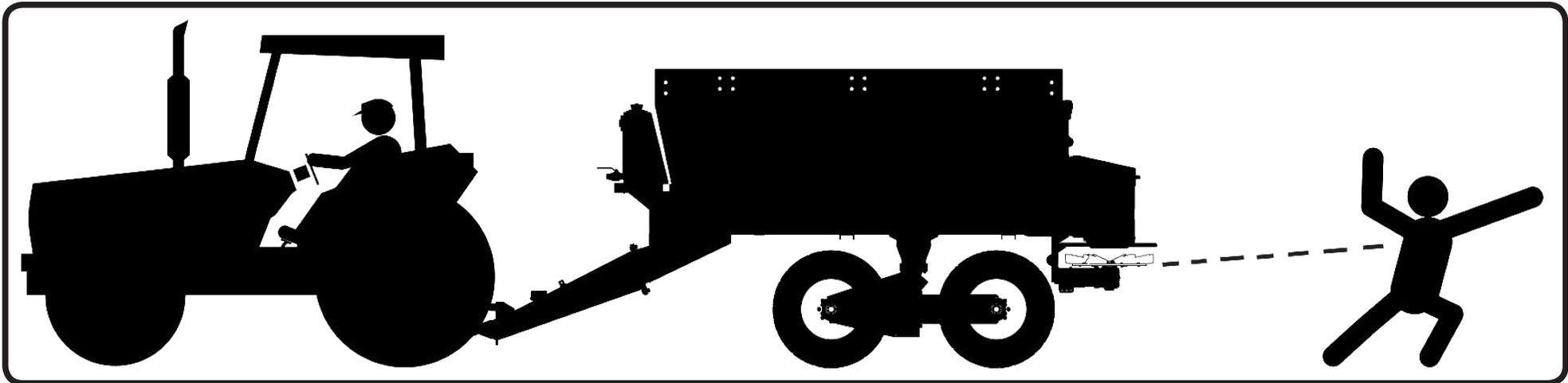


**ESTE SÍMBOLO INDICA IMPORTANTE ADVERTÊNCIA DE SEGURANÇA. NESTE MANUAL, SEMPRE QUE VOCÊ ENCONTRÁ-LO, LEIA COM ATENÇÃO A MENSAGEM QUE SEGUE E ESTEJA ATENTO QUANTO À POSSIBILIDADE DE ACIDENTES PESSOAIS.**

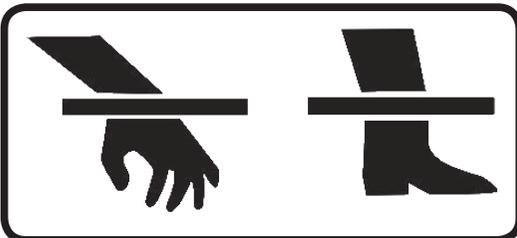
**⚠️ ATENÇÃO****DISCOS ROTATIVOS  
MANTENHA A DISTÂNCIA.**

Pare prevenir intoxicações, ferimentos ou morte quando o equipamento está em funcionamento e os discos rotativos estão girando.

- Pare o equipamento, se houver pessoas a menos de 50 metros.
- Não fique exposto a deriva do produto.



- Não ponha mãos ou pés nos discos.

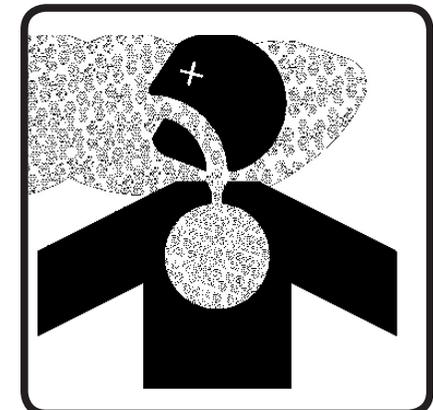


- Não fique exposto ao ar que sai dos discos rotativos.

- Durante a manipulação e aplicação, utilize equipamentos de proteção individual (EPI) necessários.

- Lave bem as mãos depois de manipular os produtos.

- Em caso de intoxicação por inalação ou aspiração, mantenha a pessoa em local arejado e procure um médico imediatamente, levando o rótulo ou a embalagem do produto.

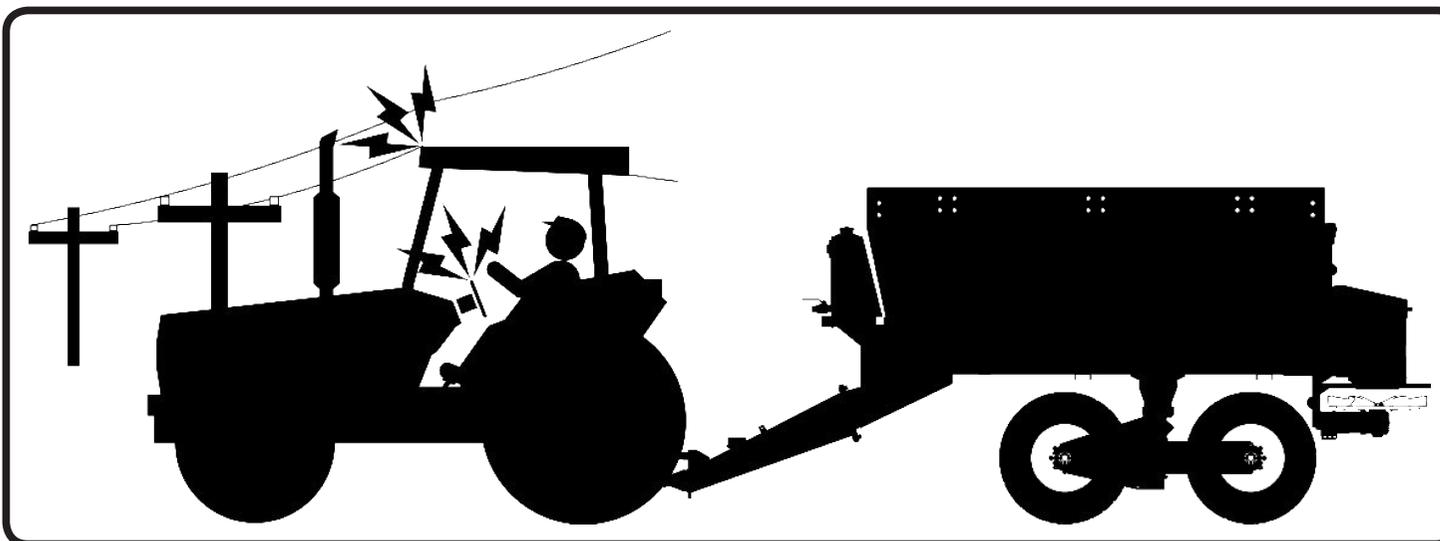


**SINTOMAS DE INTOXICAÇÃO:** Fraqueza, dor de cabeça, pressão no peito, visão turva, pupilas não reativas, salivação abundante, suores, náuseas, vômitos e cólicas abdominais.

**NORMAS DE SEGURANÇA**

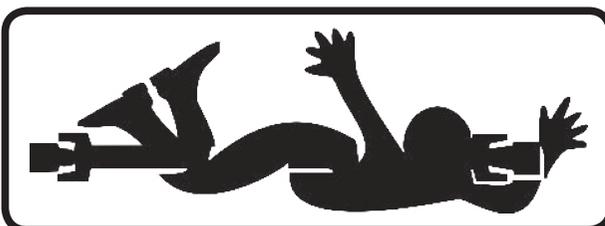
## NORMAS DE SEGURANÇA

### ⚠️ ATENÇÃO



- Cuidado ao transitar ou trabalhar com a Fertiliza sob as linhas de energia elétrica, galhos de árvores baixos e outras obstruções elevadas, evitando lesões graves ou até mesmo a morte.
- Antes de transitar ou trabalhar com a Fertiliza, faça uma avaliação completa do local.

### ⚠️ ATENÇÃO



- Existe risco de possíveis lesões ao operador e aos espectadores durante as operações com a Fertiliza pelos motivos a seguir:
- Contato com os discos distribuidores.
- Envolvimento do corpo no eixo de transmissão e eixo rotativos.

### ⚠️ ATENÇÃO



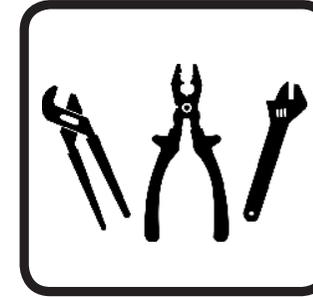
- Evite aquecer partes próximas à linhas de fluidos. O aquecimento pode gerar fragilidade no material, rompimento e saída do fluido pressurizado, podendo causar queimaduras e ferimentos

**⚠ ATENÇÃO**

• Quando operar a Fertiliza não permita que pessoas mantenham-se sobre a mesma.

**⚠ ATENÇÃO**

• Ao dar manutenção na esteira suspensa, apoie-a com segurança.  
• Não apoie a esteira sobre tijolos ociosos, estacas ou blocos de cimento que possam desmoronar-se sob carga.

**⚠ ATENÇÃO**

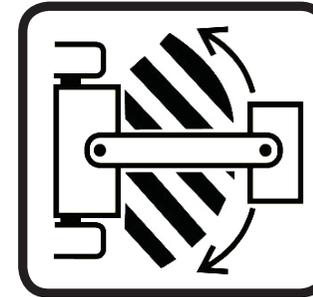
• Não faça regulações com a Fertiliza em movimento.  
• Ao fazer qualquer serviço na Fertiliza, desligue o trator e retire a chave de ignição.

**⚠ ATENÇÃO**

• Evite o contato da pele com superfícies quentes na Fertiliza.

**⚠ ATENÇÃO**

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

**⚠ ATENÇÃO**

• Mantenha livre a área de articulação enquanto a Fertiliza estiver em funcionamento.  
• Nas curvas fechadas evite que as rodas do trator toquem o cabeçalho.



**BEBIDAS ALCOÓLICAS OU ALGUNS MEDICAMENTOS PODEM GERAR A PERDA DE REFLEXOS E ALTERAR AS CONDIÇÕES FÍSICAS DO OPERADOR. POR ISSO, NUNCA OPERE ESSE EQUIPAMENTO SOB O USO DESSAS SUBSTÂNCIAS.**

**NORMAS DE SEGURANÇA**

# NORMAS DE SEGURANÇA

## ⚠️ ATENÇÃO



• Não suba ou permaneça sobre os discos distribuidores em hipótese alguma. Ignorar essa advertência poderá causar graves acidentes ou morte.

## ⚠️ ATENÇÃO



• Não suba ou permaneça sobre a esteira em hipótese alguma. Ignorar essa advertência poderá causar graves acidentes ou morte.

## ⚠️ ATENÇÃO

• No transporte da Fertiliza, não ultrapasse a velocidade de 16km/h ou 10 MPH, evitando o risco de danos e acidentes.

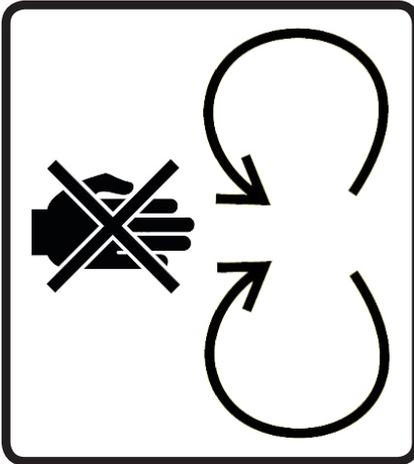


## ⚠️ ATENÇÃO

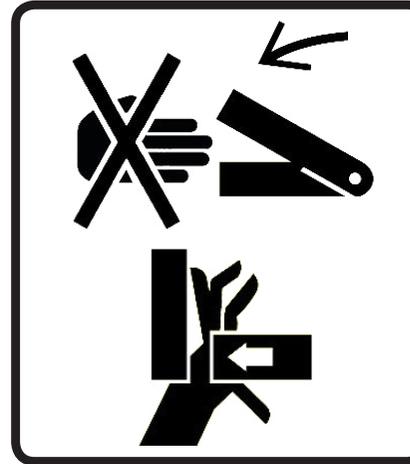
• Cuidado ao manusear o pé de apoio da Fertiliza, pois há risco de acidentes.



**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**

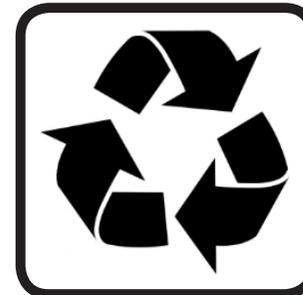
- Mantenha-se afastado dos mecanismos em movimento (cardans, engrenagens, esteiras e principalmente dos discos distribuidores).

**⚠️ ATENÇÃO**

- Para manobrar a Fertiliza, use o pino para travar o sistema de roda. Ao colocar o pino, tome cuidado para não prensar as mãos.
- Verifique na página 44, figura 29 o procedimento de trava do sistema de roda.

**⚠️ 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**

- 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!**

**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!**

**NORMAS DE SEGURANÇA**

# NORMAS DE SEGURANÇA

## EQUIPAMENTOS DE EPI'S

**⚠ ATENÇÃO** | Não trabalhe com a FERTILIZA 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 FERTILIZA, 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



**LEMBRE-SE**

ALGUÉM TE  
ESPERA, NÃO  
SE ACIDENTE.



## 📌 IMPORTANTE

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

## 📌 OBSERVAÇÃO

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



- 01 -  Quando operar o equipamento, não permita que pessoas se mantenham muito próximas, dentro ou sobre o mesmo.
- 02 -  Ao operar o equipamento, observe se não há pessoas posicionadas na linha de arremesso dos discos distribuidores.
- 03 -  Ao proceder qualquer verificação dentro da FERTILIZA, não apoie-se nos discos distribuidores.
- 04 -  Não entre dentro da FERTILIZA principalmente quando ela estiver com a tomada de potência ligada.
- 05 -  Não faça regulagens com a FERTILIZA em funcionamento.
- 06 -  Ao proceder qualquer serviço de montagem e desmontagem na FERTILIZA utilize equipamentos de proteção.
- 07 -  Não transite por rodovias principalmente no período noturno. Utilize sinais de alerta em todo o percurso.
- 08 -  Havendo necessidade de trafegar com a FERTILIZA pelas rodovias, consulte antes os órgãos de trânsito.
- 09 -  Não utilize roupas folgadas, pois poderão enroscar-se no equipamento.
- 10 -  Ao colocar o motor do trator em funcionamento, esteja devidamente sentado no assento do operador e ciente do conhecimento completo do manejo correto e seguro tanto do trator como do implemento. Coloque sempre a alavanca do câmbio na posição neutra, desligue o comando da tomada de força e coloque os comandos do hidráulico na posição neutra.
- 11 -  Não ligue o motor em recinto fechado ou sem ventilação adequada, pois os gases do escape são nocivos à saúde.
- 12 -  Ao manobrar o trator para o engate do implemento, certifique-se de que possui o espaço necessário e que não há pessoas muito próximas. Faça sempre as manobras em marcha reduzida e esteja preparado para frear em emergência.
- 13 -  Não retire a proteção dos discos distribuidores.
- 14 -  Ao trabalhar em terrenos inclinados proceda com cuidado procurando sempre manter a estabilidade necessária. Em caso de começo de desequilíbrio, reduza a aceleração e vire as rodas do trator para o lado da declividade do terreno.
- 15 -  Não permaneça na linha de arremesso do produto.
- 16 -  Não se aproxime dos discos distribuidores em movimento.
- 17 -  Conduza sempre o trator em velocidades compatíveis com a segurança, especialmente nos trabalhos em terrenos acidentados ou declives. Mantenha o trator sempre engatado.

## ADVERTÊNCIAS

## ADVERTÊNCIAS

- 18 -  Ao conduzir o trator em estradas mantenha os pedais do freio interligados e utilize sinalização de segurança.
- 19 -  Não trabalhe com o trator se a frente estiver leve. Se há tendência para levantar, adicione pesos na frente ou nas rodas dianteiras.
- 20 -  Ao sair do trator coloque a alavanca do câmbio na posição neutra e aplique o freio de estacionamento.
- 21 -  Não permita a utilização da FERTILIZA por pessoas que não tenham sido treinadas, ou seja, que não saibam operá-la corretamente.
- 22 -  Não transporte ou trabalhe com a FERTILIZA perto de obstáculos, rios ou córregos.
- 23 -  Somente opere a FERTILIZA se todas as proteções estiverem instaladas e de forma correta.
- 24 -  Não remova em hipótese alguma os componentes de proteção da FERTILIZA.
- 25 -  A utilização imprópria da FERTILIZA principalmente em terrenos irregulares, declives ou aclives, pode provocar o tombamento. Preste muita atenção em caso de chuva, neve, gelo ou qualquer outro caso de terreno escorregadio. Se necessário desça da trator e verifique a consistência do solo.
- 26 -  É vedado o transporte de pessoas em máquinas autopropelidas e implementos.
- 27 -  Não são autorizadas alterações das características originais da FERTILIZA, pois podem alterar a segurança, o funcionamento e afetar a vida útil.
- 28 -  Leia atentamente todas as informações de segurança contidas neste manual e na FERTILIZA.
- 29 -  Leia ou explique todos os procedimentos acima, ao operador que não possa ler.
- 30 -  Verifique sempre se a FERTILIZA está em perfeitas condições de uso. Em caso de qualquer irregularidade que possa vir a interferir no funcionamento da FERTILIZA, providencie a devida manutenção antes de qualquer trabalho ou transporte.
- 31 -  Todo abastecimento ou inspeção deve ser feito com a FERTILIZA parada e desligada, utilizando os meios de acesso seguros.
- 32 -  O acesso, manutenção e principalmente a inspeção em zonas de risco da FERTILIZA, deve ser feito somente por trabalhador capacitado ou qualificado, observando todas as orientações de segurança.
- 33 -  Verifique periodicamente todos os componentes da FERTILIZA antes de utilizá-la.
- 34 -  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 FERTILIZA.

- 35 -  Ao realizar a cobertura da FERTILIZA com lona, não transite nas bordas da caçamba, utilize a escada assim evitará riscos de cair e acidentarse.
- 36 -  Não tente descer da FERTILIZA em movimento nem mesmo no caso de capotamento pois pode ser esmagado.
- 37 -  Havendo a necessidade de acessar a caçamba da FERTILIZA, certifique-se antes que os elementos de transmissão estejam desconectados do trator.
- 38 -  É proibido acessar a caçamba da FERTILIZA durante a utilização.
- 39 -  Evite cargas superiores a capacidade especificada para cada modelo da FERTILIZA. Ignorar essa advertência pode causar danos a FERTILIZA e trazer riscos a sua segurança.
- 40 -  Sempre calce os pneus da FERTILIZA antes de desengatá-la do trator.
- 41 -  Verifique a potência mínima do trator recomendada para cada modelo da FERTILIZA. Só utilize trator com potência e lastro compatível com a carga e topografia do terreno.
- 42 -  Use a mesma marcha necessária para subir (freio motor) quando utilizar a FERTILIZA em descida (declive).
- 43 -  Mantenha os degraus da escada e corrimãos sempre limpos de resíduos (óleo, graxa, etc) que podem causar graves acidentes ou morte.
- 44 -  A manutenção da FERTILIZA só deve ser feita por pessoas especializadas. Antes de iniciar a manutenção, desconecte todos os sistemas de acionamento da FERTILIZA.
- 45 -  Durante o transporte da FERTILIZA, ande em velocidades compatíveis com o terreno e nunca superiores a 16km/h, isso reduz a manutenção e consequentemente aumenta a vida útil da FERTILIZA.
- 46 -  A velocidade da FERTILIZA pode diferenciar da velocidade do trator, dependendo do escorregamento das rodas, inclinação e precisão dos sensores de roda.
- 47 -  Recomendamos a distribuição de produtos em velocidades entre 4 a 15 km/h. Velocidades fora desse intervalo podem gerar valores além da capacidade hidráulica do sistema.
- 48 -  Bebidas alcoólicas ou alguns medicamentos podem gerar a perda de reflexos e alterar as condições físicas do operador. Por isso, nunca opere esse equipamento, sob o uso dessas substâncias.
- 49 -  Leia ou explique todos os procedimentos acima, ao operador que não possa ler.

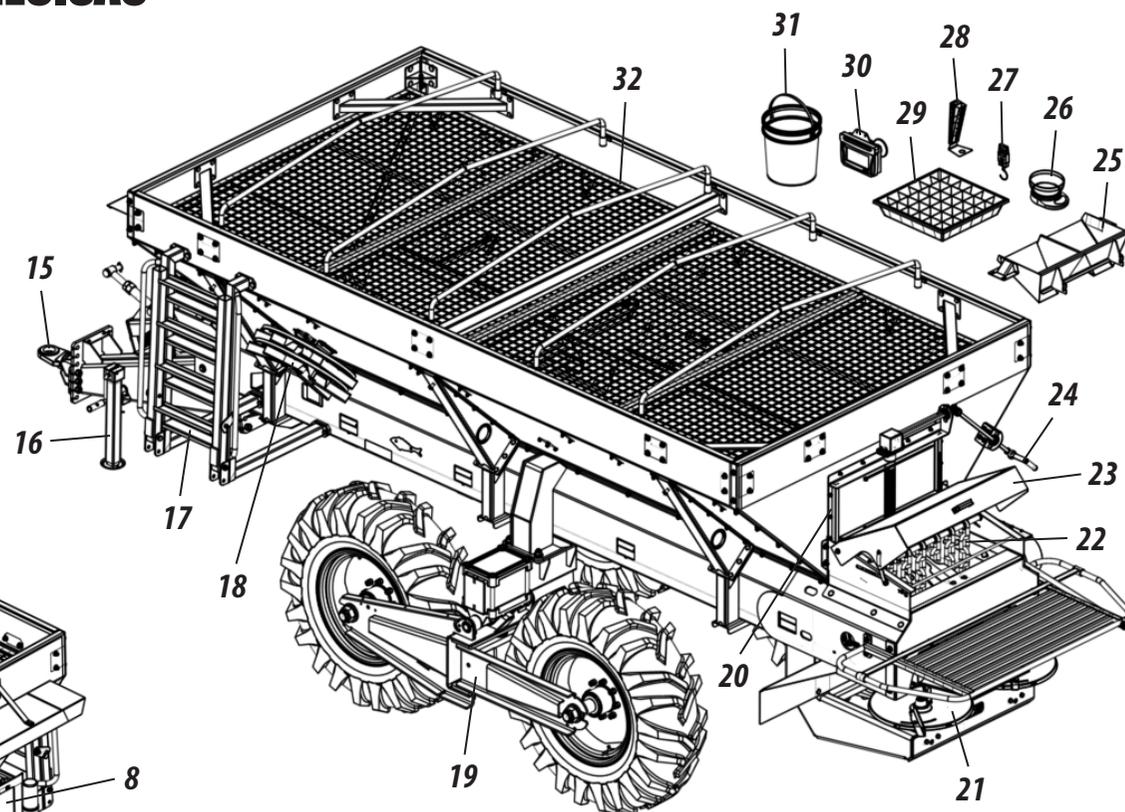
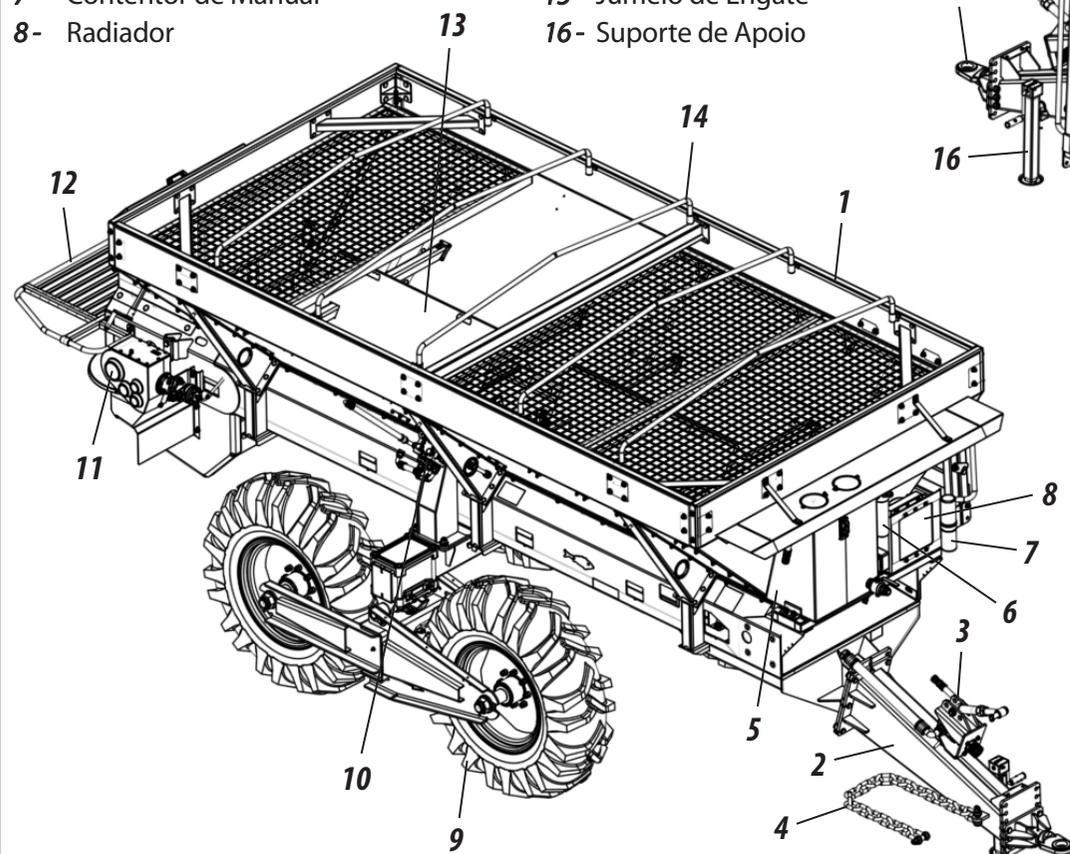
Em caso de dúvidas, consulte o Pós Venda  
Telefone: 0800-152577 / E-mail: [posvenda@baldan.com.br](mailto:posvenda@baldan.com.br)

## ADVERTÊNCIAS

# COMPONENTES

## FERTILIZA - DISTRIBUIDOR AGRICULTURA DE PRECISÃO

- 1- Caçamba
- 2- Cabeçalho de Engate
- 3- Bomba Hidráulica
- 4- Corrente de Segurança
- 5- Depósito de Óleo
- 6- Filtro de Óleo
- 7- Contentor de Manual
- 8- Radiador
- 9- Pneu
- 10- Bloco de Comando
- 11- Sistema de Transmissão
- 12- Grade Proteção
- 13- Defletor
- 14- Cano para Lona
- 15- Jumelo de Engate
- 16- Suporte de Apoio



- 17- Escada
- 18- Disco Distribuidor de Pó
- 19- Sistema Rodeiro
- 20- Comporta
- 21- Disco Distribuidor de Granulado e Semente
- 22- Correntes
- 23- Tampa de Proteção
- 24- Manivela
- 25- Funil Coletor
- 26- Balança Digital
- 27- Balança Digital Portátil
- 28- Pluviômetro
- 29- Bandeja
- 30- Receptor de sinais
- 31- Balde Plástico
- 32- Tela de Proteção

## FERTILIZA - DISTRIBUIDOR AGRICULTURA DE PRECISÃO

Modelo	Comprimento Total (mm)	Largura Total (mm)	Altura Total (mm)	Capacidade de Carga (m <sup>3</sup> )	Vazão (kg/ha)	Rodeiro	Bitola Regulável (m)	Peso Aproximado (kg)	Potência Aproximada (cv)
FERTILIZA 6m <sup>3</sup>	6373	2600	2696	6m <sup>3</sup>	15kg/ha - 8000kg/ha	Pneus 12.5/80-18" TL 10 Lonas Aro W 9,00" x 18"	1,80 a 3,20	4272	90
FERTILIZA 8m <sup>3</sup>	7432	2600	2775	8m <sup>3</sup>	15kg/ha - 8000kg/ha	Pneus 14.9.24 12 Lonas Aro W12" x 24"	1,80 a 3,20	4869	110

Discos de distribuição ..... Granulados / Produtos em Pó  
 Velocidade de Trabalho ..... 4 - 15km/h  
 Largura de Distribuição (granulados) ..... 36m  
 Largura de Distribuição (em pó) ..... 14m  
 Reservatório de Óleo ..... 80 lts  
 Bomba: Vazão ..... 60 L/min  
 Pressão Máxima ..... 172,4 Bar  
 Rotação Mínima ..... 540rpm

**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 FERTILIZA

- A FERTILIZA foi desenvolvida exclusivamente para a distribuição de corretivos e fertilizantes.
- A FERTILIZA deve ser conduzida e acionada somente por um operador devidamente instruído.

### USO NÃO PERMITIDO DA FERTILIZA

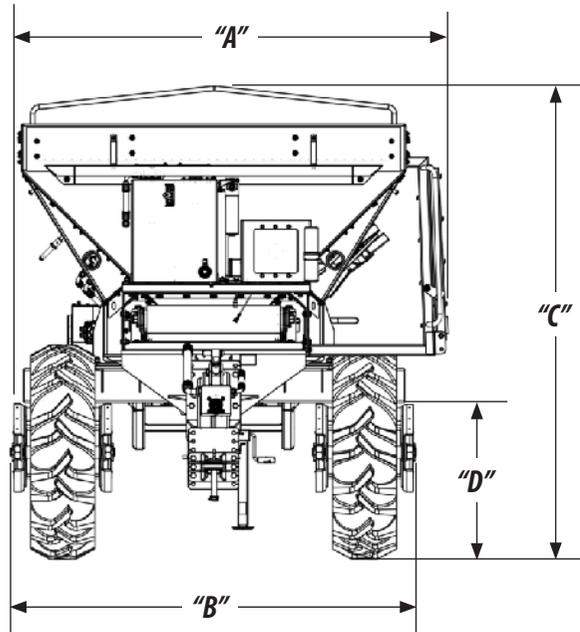
- Para evitar danos, graves acidentes ou morte, NÃO transporte objetos ou pessoas na caçamba ou em qualquer outra parte da FERTILIZA.
- NÃO utilize a caçamba da FERTILIZA para produtos diferentes do uso previsto.
- NÃO é permitido utilizar a FERTILIZA para acoplar, rebocar ou empurrar outros implementos ou acessórios.
- A FERTILIZA deve ser utilizada por operador experiente que conheça perfeitamente todas as técnicas de condução e comando.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

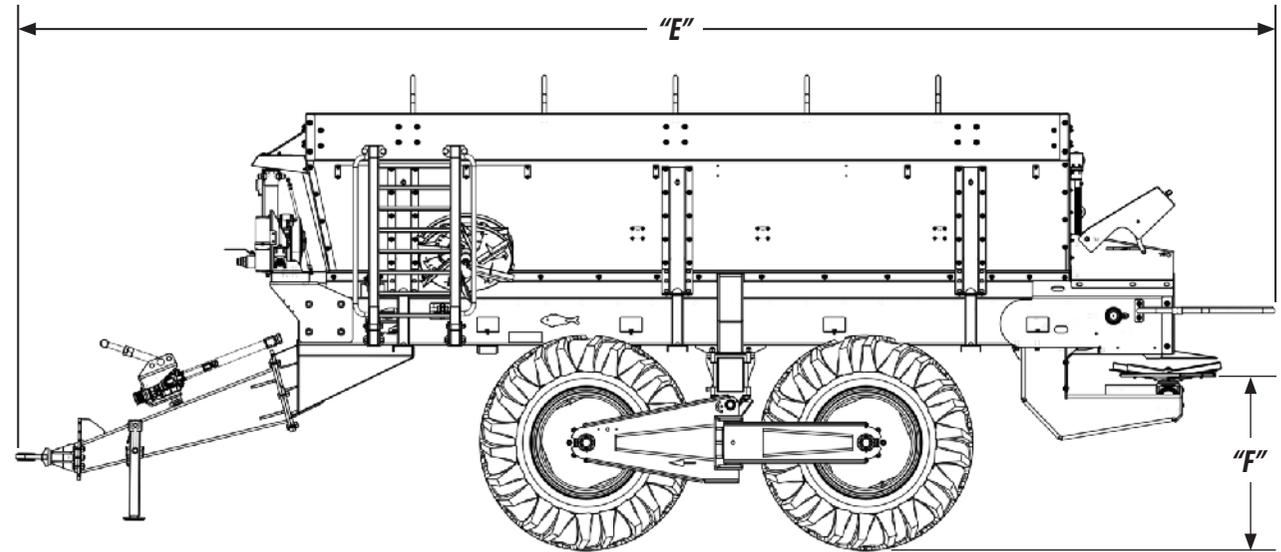
# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.

## MEDIDAS



**"VISTA FRONTAL DA FERTILIZA"**



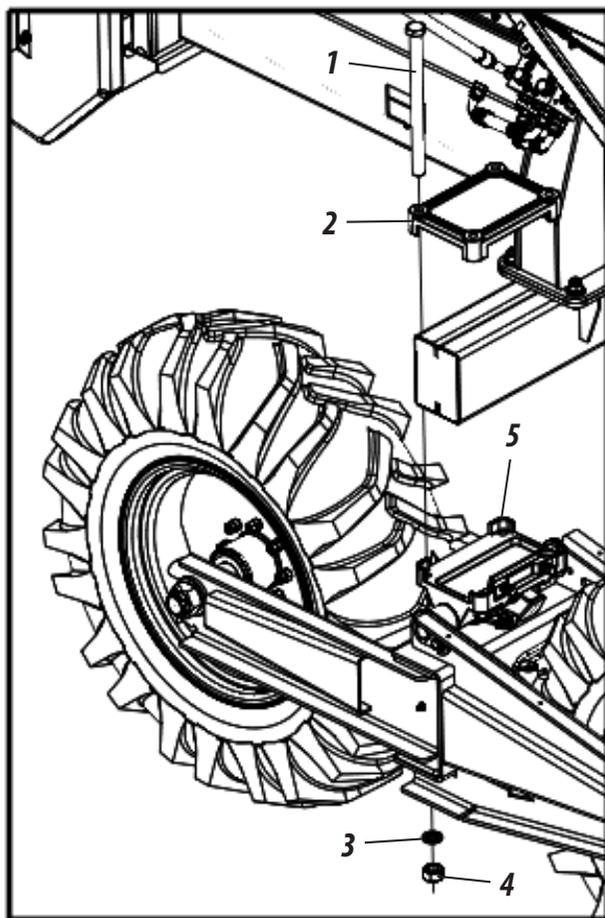
**"VISTA LATERAL DA FERTILIZA"**

Modelo	Medida "A" (mm)	Medida "B" (mm)	Medida "C" (mm)	Medida "D" (mm)	Medida "E" (mm)	Medida "F" (mm)
FERTILIZA 6m <sup>3</sup>	2600	2350	2696	844	6373	933
FERTILIZA 8m <sup>3</sup>	2600	2350	2775	921	7432	1010

**TROCA DO SUPORTE PARA TRANSPORTE - PARTE I**

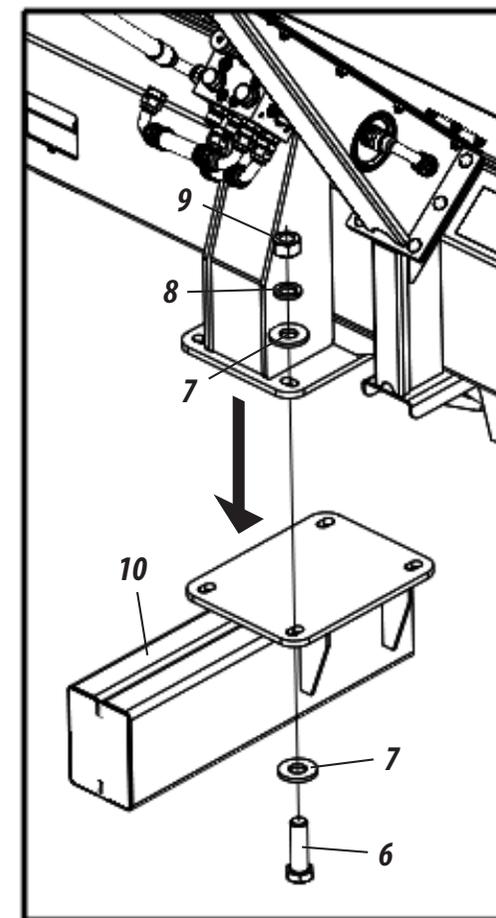
Para facilitar a logística, carregamento e descarregamento a **FERTILIZA** sai de fábrica montada com os suportes para transporte (10). Ao descarregar a **FERTILIZA** no campo os suportes para transporte devem ser substituídos pelo suporte de fixação dos balancetes que acompanham a mesma, para isso, proceda da seguinte forma:

- 1- Primeiramente solte os parafusos (1), a base de fixação (2), arruelas de pressão (3) e porcas (4) e retire o suporte da roda (5).
- 2- Em seguida, solte os parafusos (6), arruelas lisa (7), arruelas de pressão (8) e porcas (9) e retire o suporte para transporte (10).

**Ⓞ IMPORTANTE**

*Para trocar os suportes para transporte, apoie o chassi da FERTILIZA sobre cavaletes.*

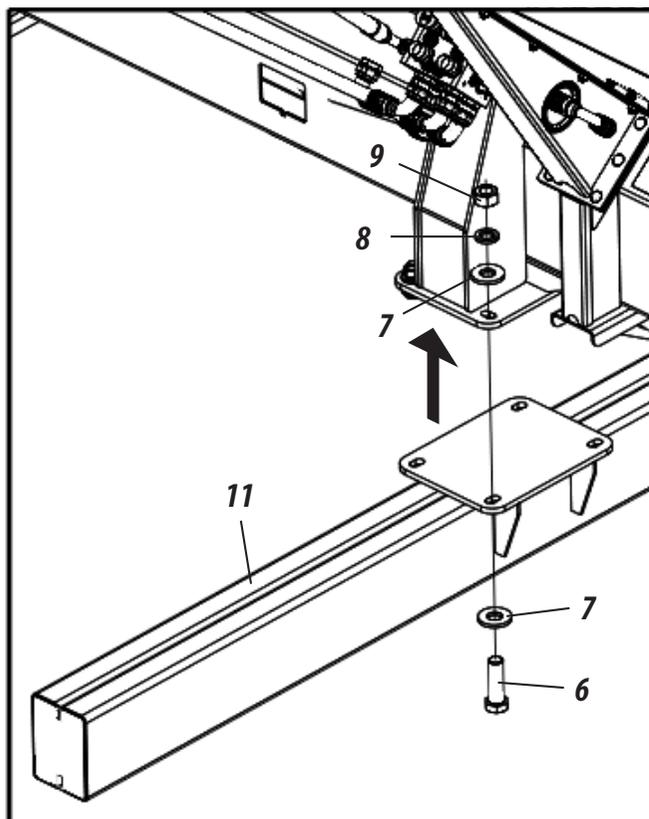
*Antes de iniciar a troca dos suportes para transporte, procure um local ideal onde facilite a troca do mesmo.*



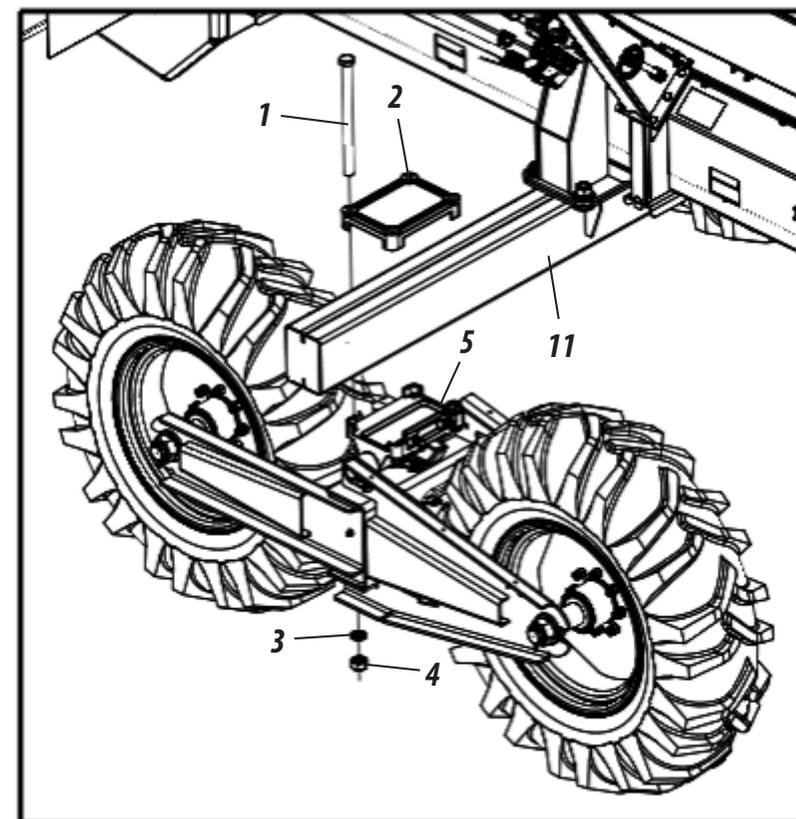
# MONTAGEM

## TROCA DO SUPORTE PARA TRANSPORTE - PARTE II

- 3- Depois, acople o suporte de fixação dos balaceiros (11) fixando através dos parafusos (6), arruelas lisa (7), arruelas de pressão (8) e porcas (9).



- 4- Finalmente, acople o suporte da roda (5) no suporte de fixação dos balaceiros (11), fixando através dos parafusos (1), da base de fixação (2), arruelas de pressão (3) e porcas (4).



### ⓘ IMPORTANTE

Ao montar o suporte da roda (5), verifique o posicionamento das garras dos pneus dianteiros e traseiros que devem trabalhar voltadas para a traseira da Fertiliza, permitindo que o pneu exerça a flutuação sobre o solo, facilitando acompanhar as irregularidades do solo e evitando a compactação.

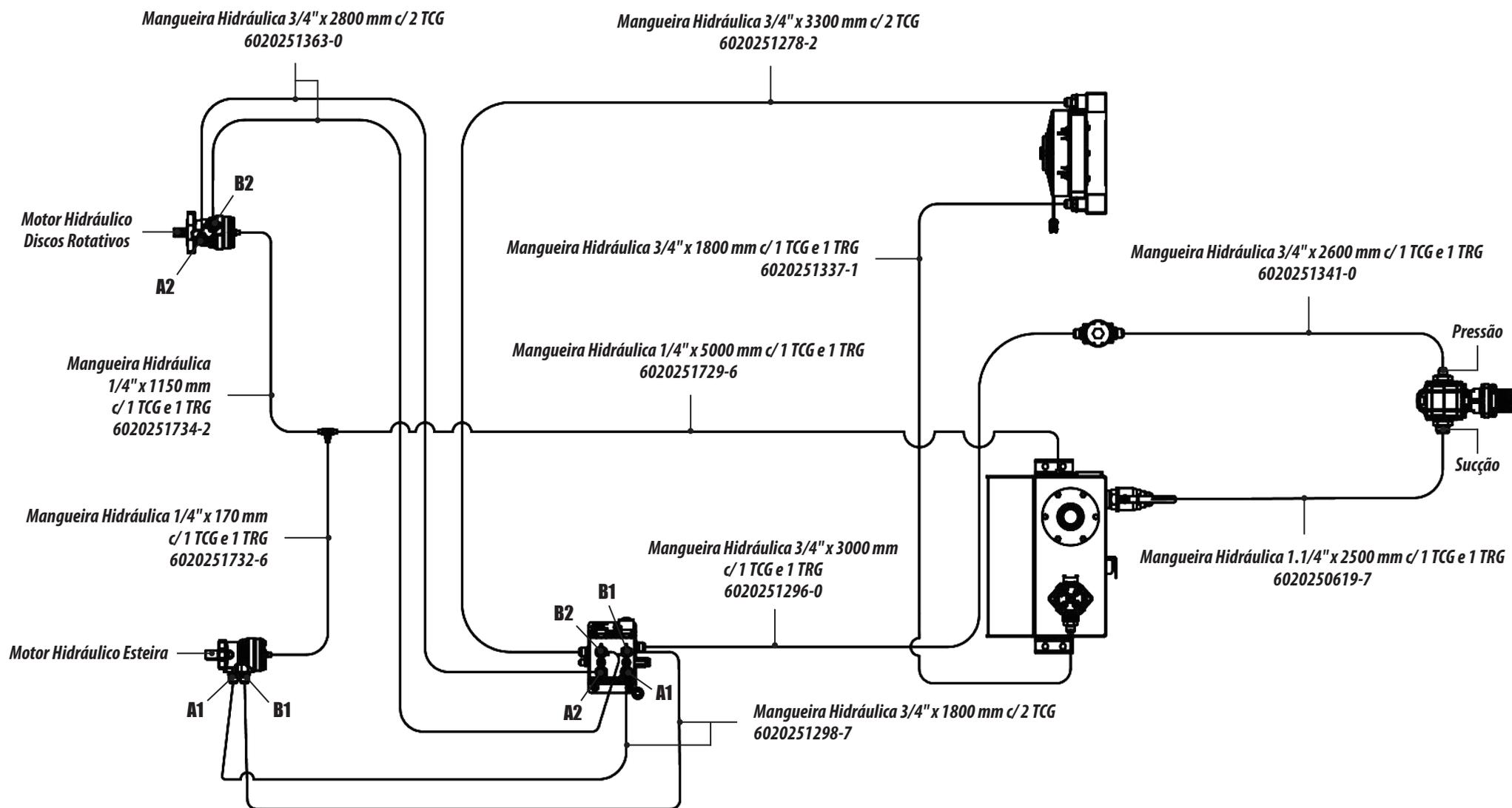
### ⓘ OBSERVAÇÃO

Ao montar o suporte da roda (5), faça a regulagem da bitola conforme instruções da página 33.



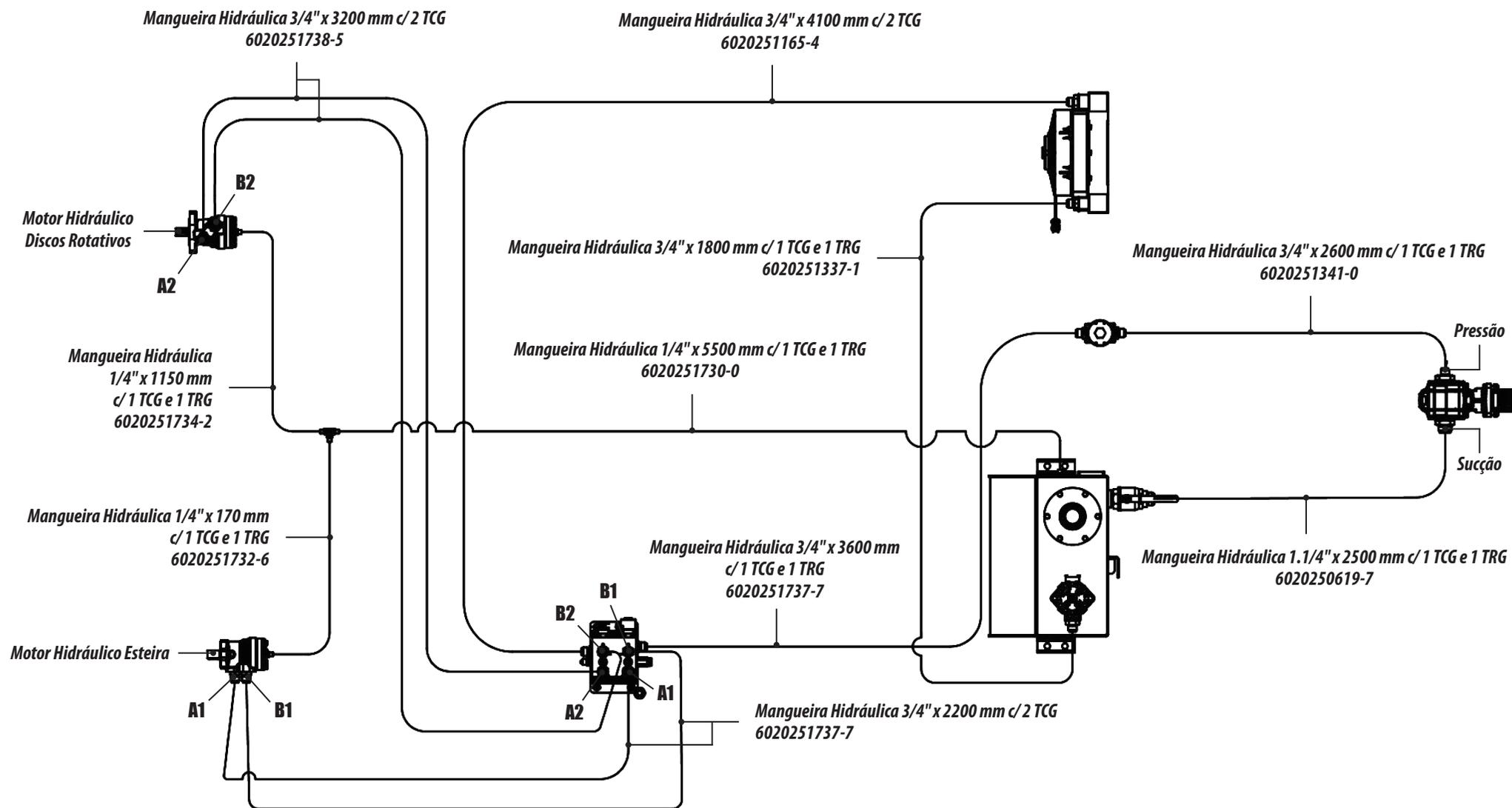
### ATENÇÃO

Não permita que pessoas, animais ou crianças mantenham-se próximas ou sob a FERTILIZA durante o procedimento de troca dos suportes para transporte. Ignorar essa advertência pode causar graves acidentes ou até mesmo a morte.

**MONTAGEM SISTEMA HIDRÁULICO "TAXA VARIÁVEL" - FERTILIZA 6m<sup>3</sup>****MONTAGEM**

# MONTAGEM

## MONTAGEM SISTEMA HIDRÁULICO "TAXA VARIÁVEL" - FERTILIZA 8m<sup>3</sup>

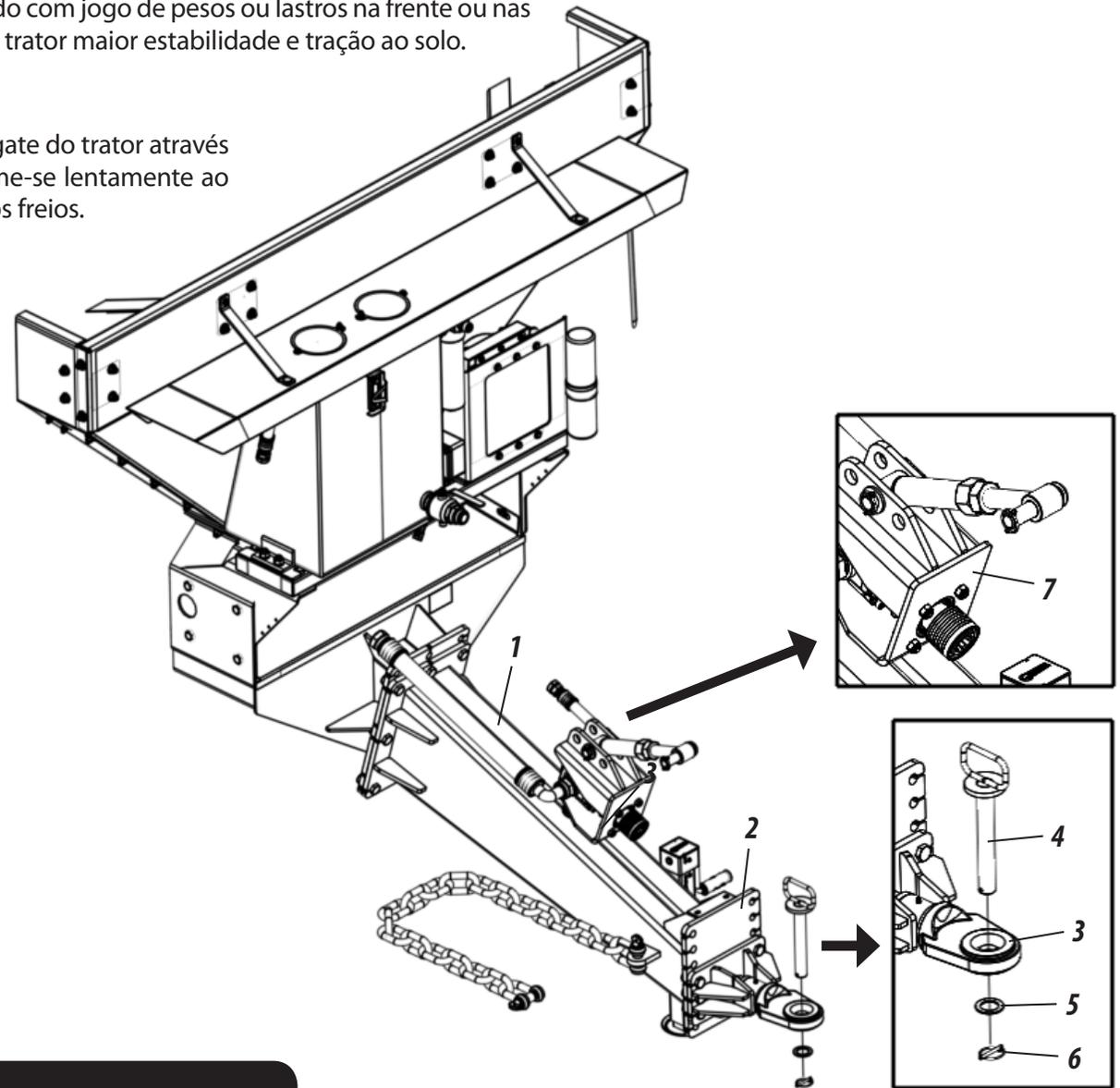


**ENGATE AO TRATOR - PARTE I**

Antes de acoplar a **FERTILIZA** no trator, verifique se o trator está dotado com jogo de pesos ou lastros na frente ou nas rodas dianteiras para não levantar o trator. As rodas traseiras darão ao trator maior estabilidade e tração ao solo.

Para acoplar a **FERTILIZA**, proceda da seguinte forma:

- 1- Nivele o cabeçalho de engate (1) da **FERTILIZA** em relação ao engate do trator através das regulagens (2) do jumelo de engate (3). Em seguida, aproxime-se lentamente ao trator a semeadora em marcha-a-ré, ficando atento a aplicação dos freios.
- 2- Proceda o engate da **FERTILIZA** ao trator fixando-a através do pino de engate (4), arruela lisa (5) e trava (6).
- 3- Acople a bomba (7) na TDP do trator.

**Ⓞ IMPORTANTE**

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

**ENGATE**

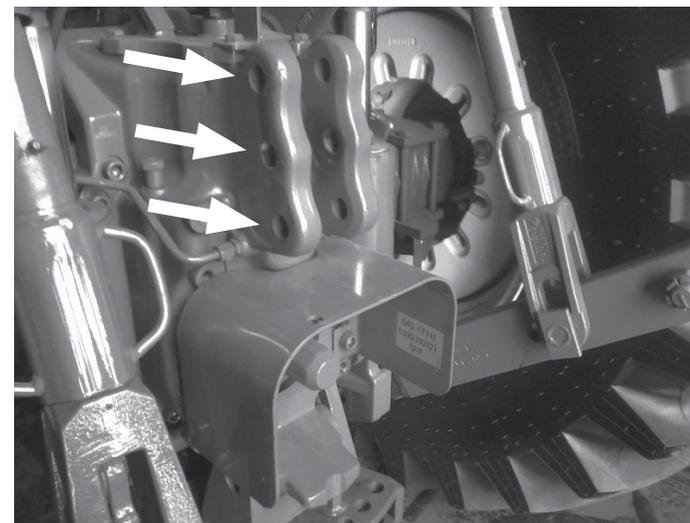
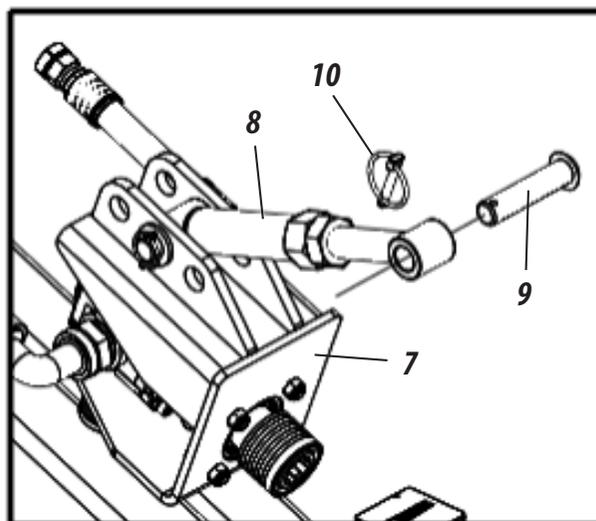
# ENGATE

## ENGATE AO TRATOR - PARTE II

- 4- Depois de acoplar a **FERTILIZA**, faça a fixação do regulador (8) nos vários pontos de engate do trator, através do pino (9) e trava com argola (10).

### ⚠ ATENÇÃO

*O regulador (8) é utilizado para fixar o suporte e a bomba hidráulica (7), não deixando os mesmos soltos e nem girar, por isso recomendamos não trabalhar com a Fertiliza sem antes fazer a fixação do regulador (8) no trator.*



- 5- Finalize o engate da **FERTILIZA** ao trator, fazendo a fixação da corrente de segurança (11) no trator.

### ⚠ ATENÇÃO

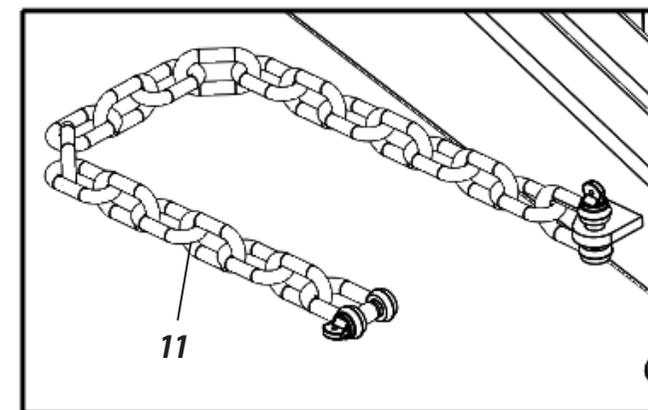
*A corrente de segurança (11) proporciona maior segurança durante os trabalhos evitando que a Fertiliza desengate do trator em caso de quebra do pino de engate. Desta forma, recomendamos não trabalhar com a Fertiliza sem antes fazer a fixação da corrente de segurança (11).*

### 🔧 IMPORTANTE

*Ao efetuar o acoplamento da bomba hidráulica (7) na TDP do trator, abra o registro de sucção do reservatório hidráulico de óleo. Ignorar essa advertência poderá resultar em danos na bomba hidráulica (7).*

### 👁 OBSERVAÇÃO

*Ao finalizar o engate da Fertiliza, faça o nivelamento da mesma conforme instruções da página a seguir.*



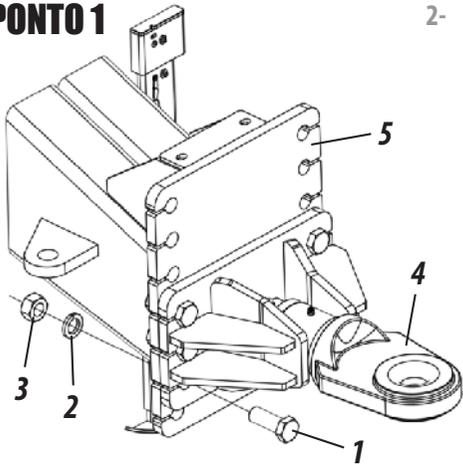
**NIVELAMENTO DO DISTRIBUIDOR**

A **FERTILIZA** oferece 2 pontos para nivelamento: **Ponto 1:** Jumelo de Engate e **Ponto 2:** Base do cabeçalho de engate.

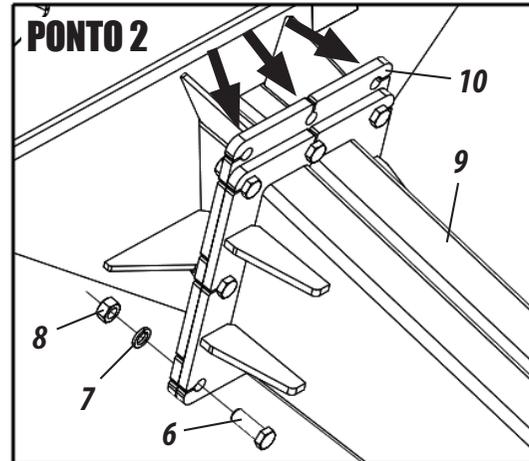
Para nivelar a **FERTILIZA**, proceda da seguinte forma:

1- Primeiramente, coloque o trator e a Fertiliza em um local plano.

**PONTO 1**



2- Depois, faça a regulagem no ponto 1, soltando os parafusos (1), arruelas de pressão (2) e porcas (3), ajuste o jumelo (4) nos furos do cabeçalho (5).



3- Em seguida, havendo a necessidade, faça a regulagem no ponto 2, soltando os parafusos (6), arruelas de pressão (7) e porcas (8), ajuste o cabeçalho (9) no ponto superior da base (10).

4- Após o nivelamento, observe a Fertiliza pela lateral, verificando o nivelamento longitudinal (comprimento) em relação ao solo.

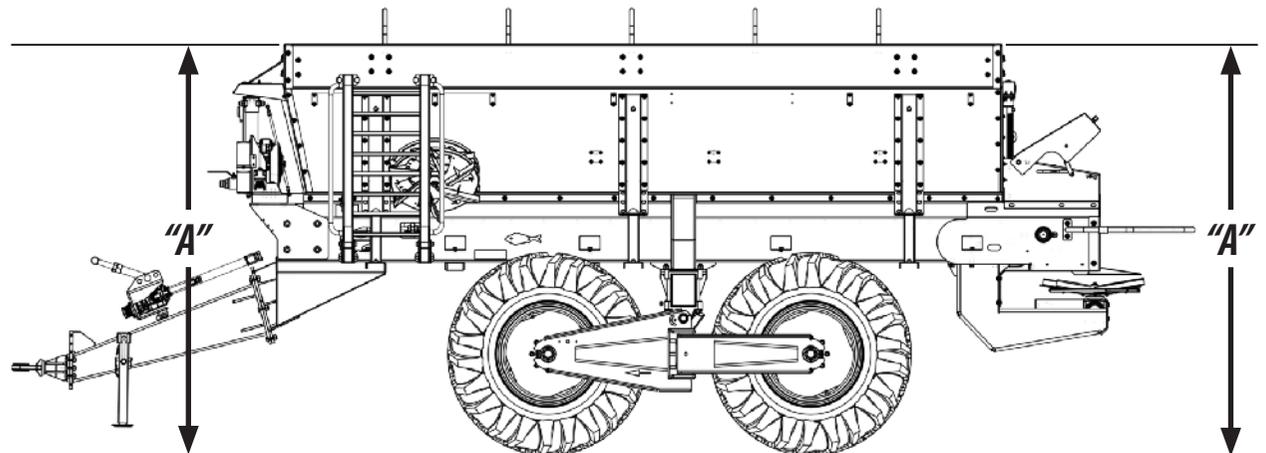
**ATENÇÃO**

*Se a Fertiliza não estiver corretamente nivelada não terá um bom desempenho e poderá sofrer danos estruturais.*

**IMPORTANTE**

*Leia o manual de instruções do trator e certifique-se das posições em que se pode trabalhar com a barra de tração.*

**NIVELAMENTO LONGITUDINAL**



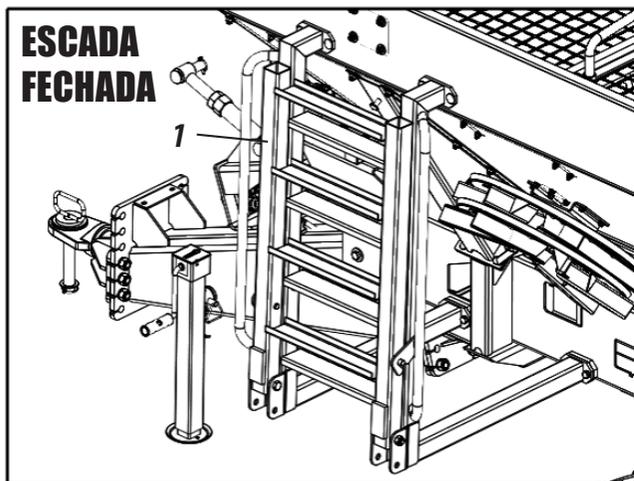
**NIVELAMENTO**

# ESCADA

## USO DA ESCADA

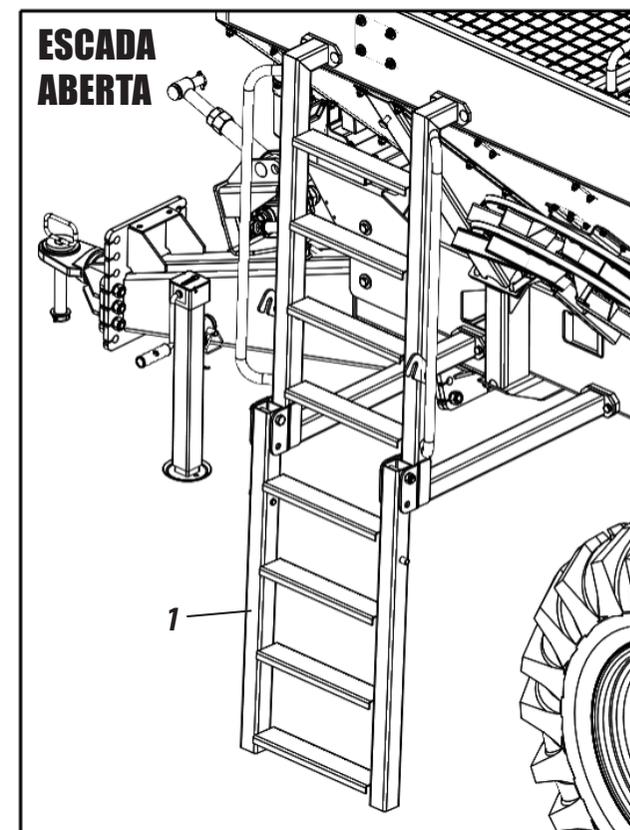
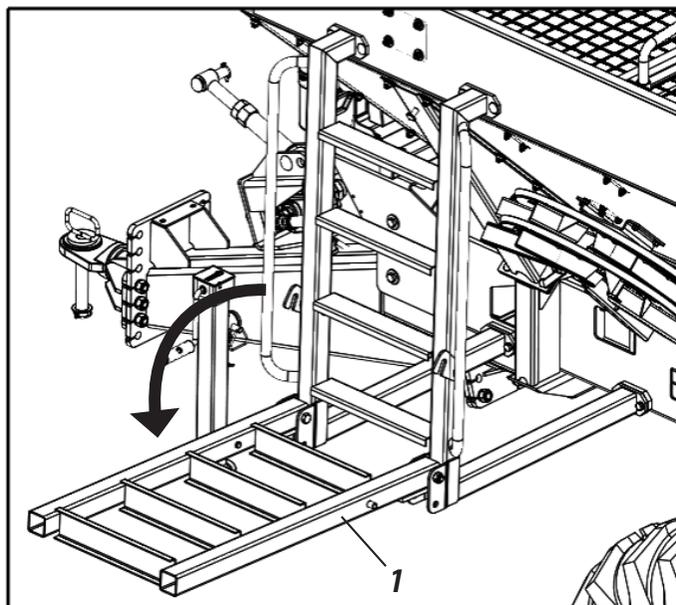
A **FERTILIZA** possui escada (1), que deve ser usada apenas quando for abastecer ou dar manutenção no depósito de fertilizante. Para utilizá-la, proceda da seguinte forma:

- 1- Levante a trava (2), destravando a escada (1).
- 2- Em seguida, articule a escada (1) abaixando-a.
- 3- Ao terminar de utilizar a escada (1), faça o inverso, fechando e travando-a.



**ESCADA  
FECHADA**

**POSIÇÃO DE TRABALHO OU TRANSPORTE**



**ESCADA  
ABERTA**

**POSIÇÃO PARA ABASTECIMENTO OU  
MANUTENÇÃO DO DEPÓSITO**

### ⚠ ATENÇÃO

*Não permaneça na escada quando a Fertiliza estiver trabalhando ou sendo transportada.*

*Não trabalhe ou transporte a Fertiliza com a escada aberta.*

*Utilize somente a escada para subir na Fertiliza, pois essa possui degraus antiderrapantes. Ignorar essas advertências poderá resultar em graves acidentes ou morte.*

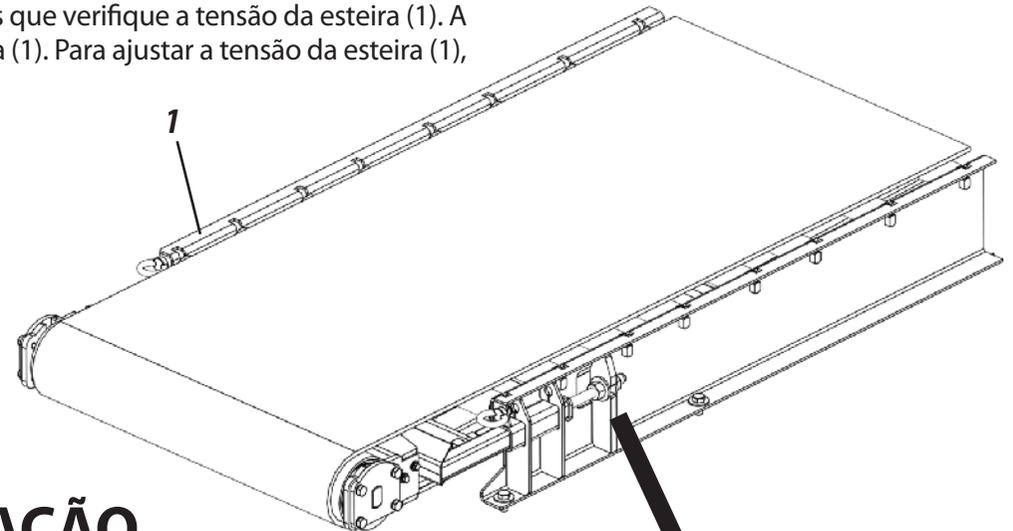
### 🔒 IMPORTANTE

*Para acesso ou manutenção da caçamba, sempre utilize a escada.*

**REGULAGEM DA TENSÃO DA ESTEIRA**

Antes de colocar qualquer tipo de produto no depósito da **FERTILIZA**, recomendamos que verifique a tensão da esteira (1). A principal consequência da falta de um correto tensionamento é a patinagem da esteira (1). Para ajustar a tensão da esteira (1), proceda da seguinte forma:

- 1- Primeiramente, desligue a Fertiliza e o motor do trator.
- 2- Em seguida, certifique-se que a Fertiliza esteja vazia, caso não esteja, esvazie-a.
- 3- Depois, pressione a esteira de baixo para cima e observe se há uma folga de até 50mm em relação ao fundo da Fertiliza (base da esteira).
- 4- Havendo uma folga maior, ajuste a tensão da esteira através dos esticadores (2), soltando ou apertando a contraporca (3) ajustando a posição do mancal (4).



**⚠️ ATENÇÃO**

*Ao regular a tensão da esteira, ajuste os dois lados por igual, evitando o desalinhamento da esteira.*

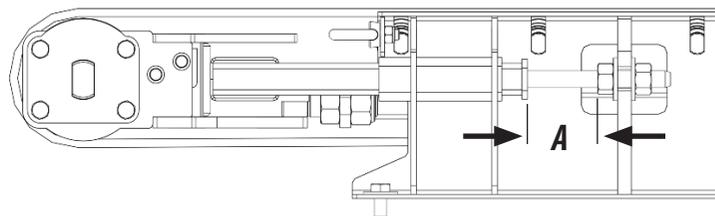
*Verifique nas primeiras horas de trabalho a tensão da esteira, depois faça a verificação diariamente.*

**👁️ OBSERVAÇÃO**

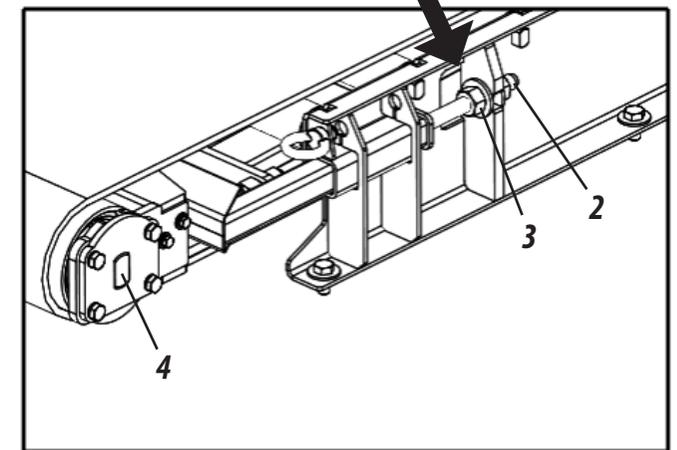
*Antes de abastecer a Fertiliza com qualquer produto, verifique a pureza do mesmo, evitando que objetos como pedras ou outros materiais possam danificar a esteira de borracha durante a distribuição.*

**🚧 IMPORTANTE**

*Quando não houver mais possibilidade de esticar a esteira devido aos esticadores atingirem o fim do curso das roscas, substitua a esteira.*



Utilize como parâmetro a **distância "A"** que deve ser igual em ambos os lados.



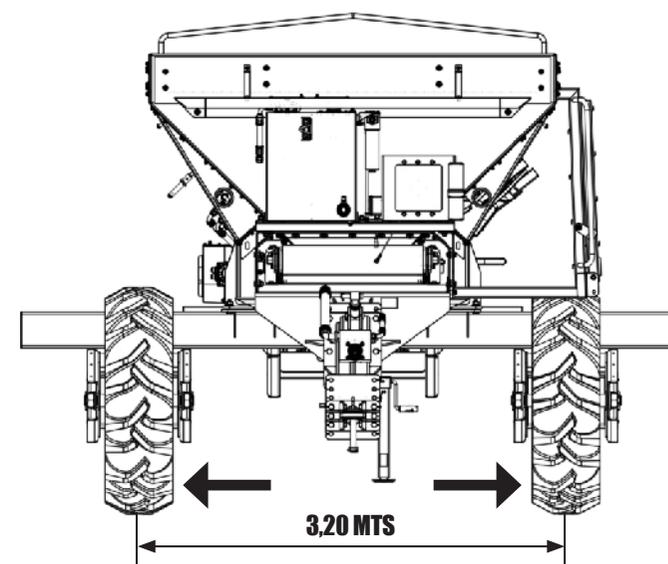
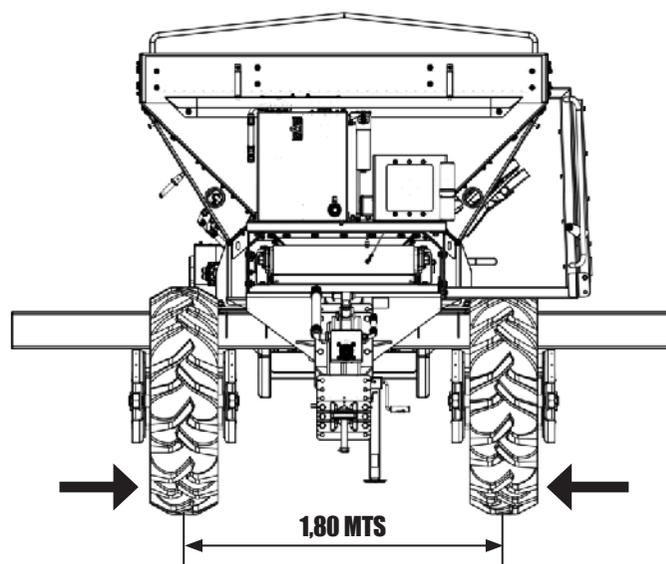
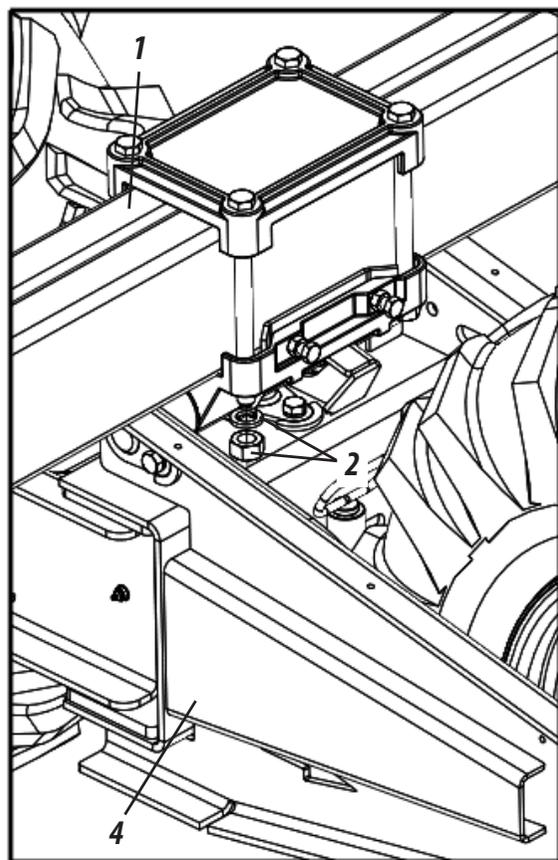
**REGULAGENS**

# REGULAGENS

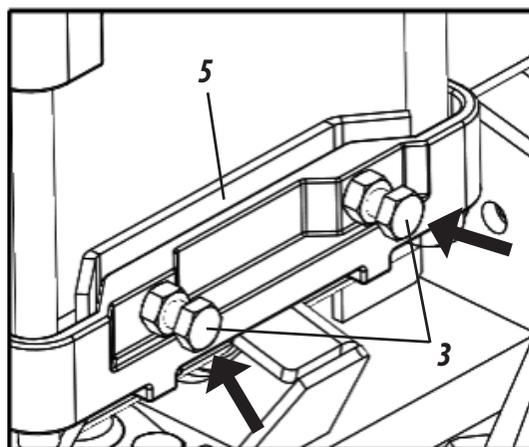
## REGULAGEM DA BITOLA

A **FERTILIZA** possui sistema de regulagem de bitola 1,80 a 3,20 mts, para adequar-se aos espaçamentos das linhas de plantio das diversas culturas. Para regular a bitola, proceda da seguinte forma:

- 1- Primeiramente, certifique-se que o depósito da Fertiliza esteja vazio, caso não esteja, esvazie-o.



- 2- Em seguida, em uma superfície estável, levante um lado de cada vez da **FERTILIZA** com um macaco apoiando no suporte do balancete (1).



- 3- Depois, solte as porcas e arruelas (2) e os parafusos (3) e desloque o conjunto de rodas (4) para a posição desejada da bitola.
- 4- Logo após posicionar o conjunto de rodas (4), reaperte as porcas e arruelas (2).
- 5- Em seguida, aperte os parafusos (3) ajustando a barra de apoio (5) ao suporte do balancete (1) eliminando a folga.
- 6- Finalize abaixando ao solo o lado da **FERTILIZA** que estava suspenso. Proceda da mesma forma do outro lado da **FERTILIZA**.



**IMPORTANTE**

Ao ajustar a bitola, a medida deve ser a mesma em ambos os lados.

**REGULAGEM DE DISTRIBUIÇÃO**

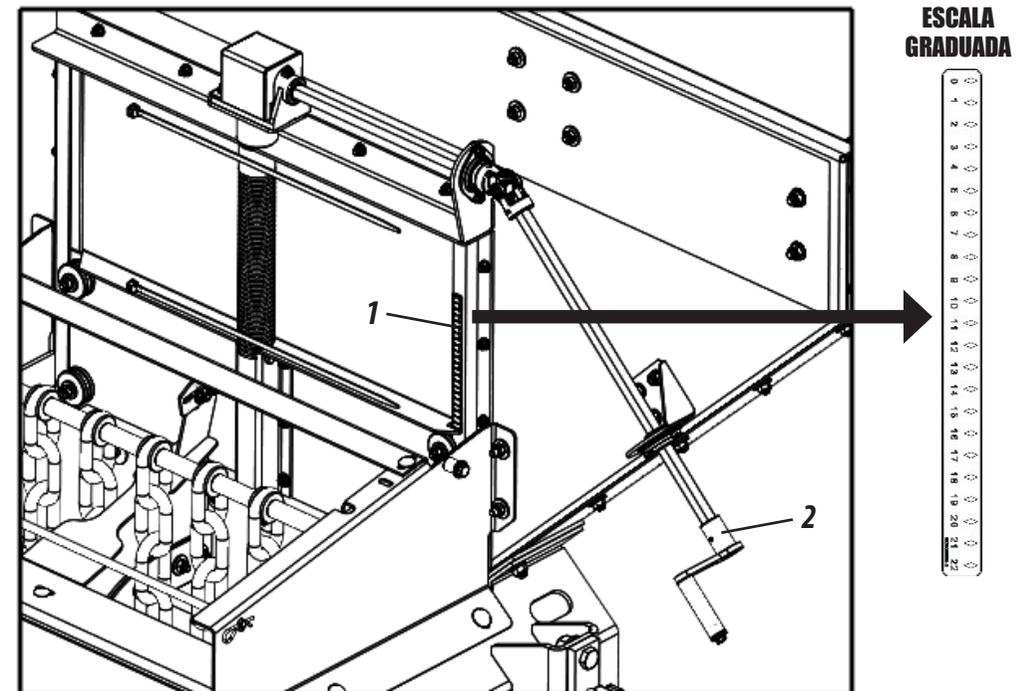
A distribuição de fertilizantes, sementes ou corretivos está vinculado a vários fatores como abertura da comporta, velocidade da esteira, velocidade de deslocamento da **FERTILIZA** e a regulagem das aletas dos discos que definem a largura da distribuição. A **FERTILIZA** pode ser fornecida em três opções de regulagem para distribuição:

1. Sistema de distribuição com taxa fixa e interface para controle de vazão de óleo do sistema hidráulico em função da variação de velocidade do trator, mantendo a taxa de aplicação constante e uniforme.
2. Sistema de distribuição com taxa variável com GPS, monitor com sistema de mapeamento possibilitando a aplicação do produto de acordo com mapas de produtividade ou de rendimento de colheita, no conceito da agricultura de precisão.
3. Sistema de distribuição com taxa variável com GPS, monitor com sistema de mapeamento, sistema de interface com o sistema hidráulico, proporcionando a aplicação de taxas específicas em cada ponto da lavoura, com base em mapas de rendimento elaborado na colheita, no conceito de agricultura de precisão.

**REGULAGEM DA COMPORTA DE VAZÃO**

A **FERTILIZA** possui comporta de vazão que através de uma escala graduada (1), regula a quantidade de produto a ser distribuído. Para regular a vazão do produto, proceda da seguinte forma:

- 1- Gire a manivela (2) ajustando a abertura ou fechamento da comporta de acordo com a escala graduada (1).



# REGULAGENS

## TIPOS DE CÁLCULOS

Para maior precisão na distribuição, faça a aferição da quantidade a ser distribuída no próprio local, pois cada terreno há uma condição, além das características dos produtos a serem distribuídos que podem variar, como peso específico, granulometria, condições de umidade e outros. Utilize as fórmulas abaixo, de acordo com a informação que necessita.

## REGRA DE TRÊS

Utilize a regra de três ao lado para fazer o cálculo de distribuição:

**Fórmula:** 
$$\begin{array}{ccc} 2000 \text{ m}^2 & \swarrow & 50 \text{ kg} \\ 10000 \text{ m}^2 & \searrow & X \end{array}$$
      **Onde:**  $X = \frac{10.000 \times 50}{2.000} = 250 \text{ kg/ha}$

## VELOCIDADE DE TRABALHO

Para fazer a conversão do tempo cronometrado em km/h, utilize o cálculo abaixo:

**Fórmula:** 
$$\text{Km/h} = \frac{\text{Distância Percorrida} \times 3,6}{\text{Tempo Gasto em Segundos}} = \text{Velocidade km/h}$$

**Onde:** 
$$\text{Km/h} = \frac{50 \text{ metros} \times 3,6}{25 \text{ segundos}} = 7,2 \text{ km/h}$$

**Nota:** O valor 3,6 é o fator de conversão de metros por segundo para km/h.

## DOSAGEM DE QUILOS POR MINUTO

Utilize a fórmula ao abaixo, para calcular a dosagem em quilos por minuto a ser distribuída pela Fertiliza em relação a: **Largura de trabalho / Velocidade de trabalho e Dosagem por hectare a ser distribuída.**

**Dados da Fórmula:** VT - Velocidade de Trabalho  
LT - Largura de Trabalho  
D - Dosagem

**Onde:** 
$$\text{Km/h} = \frac{7 \text{ km/h} \times 40 \text{ m} \times 450 \text{ kg/ha}}{600} = 210 \text{ kg}$$

**Fórmula:** 
$$\text{Saída em kg/minuto} = \frac{\text{VT} \times \text{LT} \times \text{D (kg/ha)}}{600} = \text{Valor kg}$$

**Faça a coleta do produto distribuído e o tempo cronometrado.**

**COMPONENTES EXCLUSIVOS DE CADA TIPO DE PRODUTO**

A **FERTILIZA** possui duas configurações de trabalho que de acordo com a necessidade podem ser configuradas:

- **Configuração 1:** Distribuição de pó.
- **Configuração 2:** Distribuição de granulado e semente.

Cada configuração possui componentes diferenciados no conjunto dosador que devem ser montados adequadamente para o funcionamento da **FERTILIZA**.

**CONFIGURAÇÃO 1: DISTRIBUIÇÃO DE PÓ**

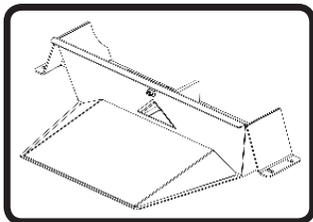
Para a distribuição de pó é fundamental que os componentes abaixo sejam montados no conjunto distribuidor da **FERTILIZA**.

**CORRENTES DISPERSORAS**

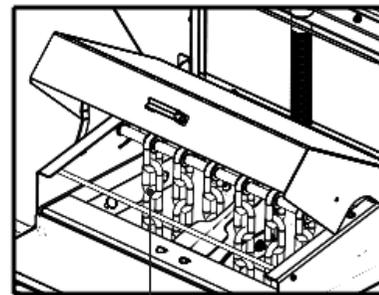
O conjunto dosador possui um sistema de correntes dispersoras posicionadas próximas a comporta vazão, que tem a função de desagregar os produtos pó (calcário, gesso, etc.), permitindo uma distribuição homogênea. Quando o uso da **FERTILIZA** para a aplicação de produtos pó, as correntes devem ficar soltas.

**DISCOS DISTRIBUIDORES DE PÓ (CALCÁRIO E GESSO)**

Os discos distribuidores de pó, devem ser fixados na caixa tripla através de flanges, arruelas de pressão e parafusos, tomando cuidado para encaixar os canais dos discos às chavetas.

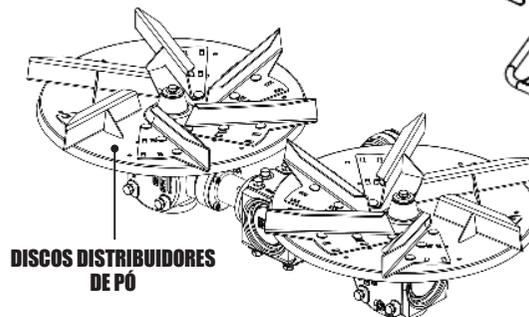
**⚠ ATENÇÃO**

*Ao montar a configuração para distribuição de pó, retire o defletor para produtos granulado e semente que já sai de fábrica montado na **FERTILIZA**. A não retirada deste, afetará a distribuição de pó.*

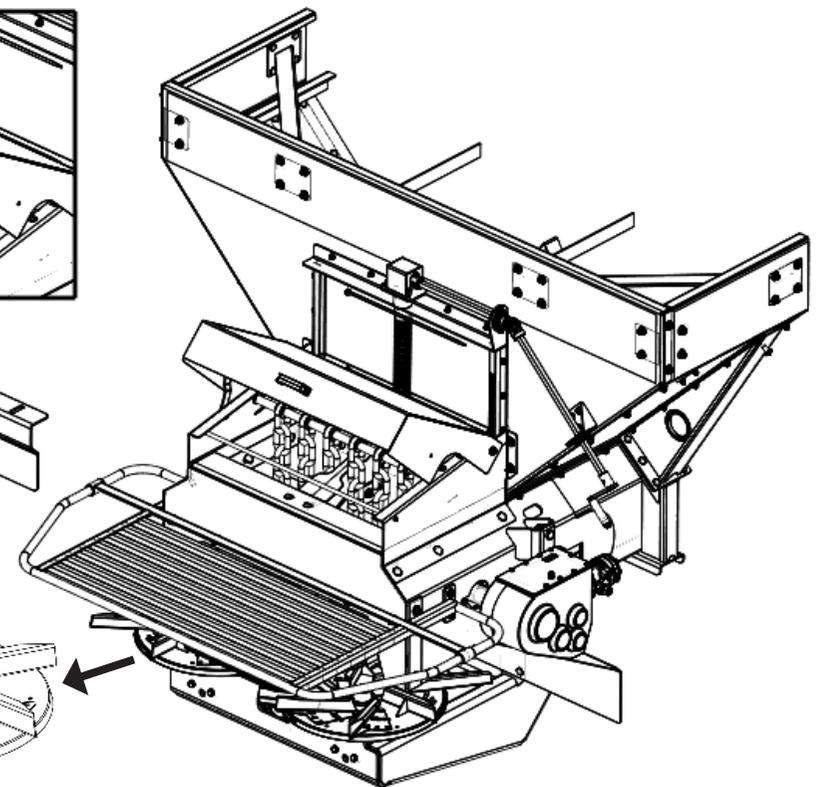


**CORRENTES DISPERSORAS (SOLTAS)**

**CHAPA DEFLTORA**



**DISCOS DISTRIBUIDORES DE PÓ**

**REGULAGENS**

# REGULAGENS

## CONFIGURAÇÃO 2: DISTRIBUIÇÃO DE GRANULADO E SEMENTE

Para a distribuição de granulado e semente é fundamental que os componentes abaixo sejam montados no conjunto distribuidor da **FERTILIZA**.

### CORRENTES DISPERSORAS

O conjunto dosador possui um sistema de correntes dispersoras posicionadas próximas a comporta vazão, que tem a função de desagregar os produtos pó (calcário, gesso, etc.), permitindo uma distribuição homogênea. Quando o uso da **FERTILIZA** para a aplicação de produtos granulado ou semente, as correntes devem ficar presas.

### DISCOS DISTRIBUIDORES DE GRANULADO OU SEMENTE

Os discos distribuidores de granulado ou semente, devem ser fixados na caixa tripla através de flanges, arruelas de pressão e parafusos, tomando cuidado para encaixar os canais dos discos às chavetas.

### CHAPA DIVISORA DE FLUXO

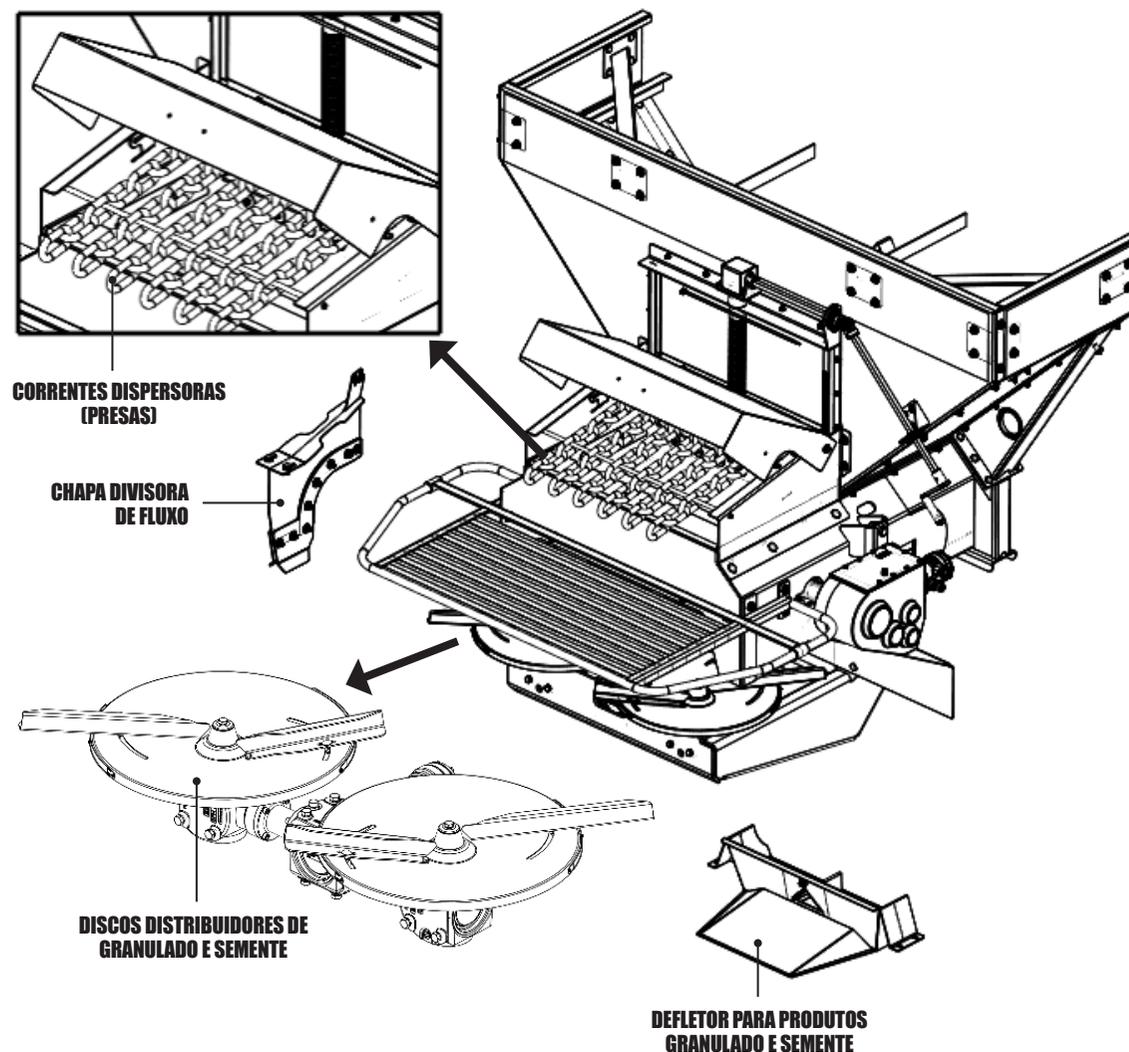
A chapa divisora de fluxo, é utilizada para equalizar a quantidade de produtos granulados no funil de deposição aos discos distribuidores durante a operação.

A chapa divisora de fluxo deve ser montada juntamente com o defletor para produtos granulado ou semente.

### DEFLETOR PARA PRODUTOS GRANULADO E SEMENTE

O defletor de produtos granulado e semente, tem a função de direcionar o produto para os discos permitindo que as aletas dos discos efetuem a distribuição na área determinada de maneira uniforme.

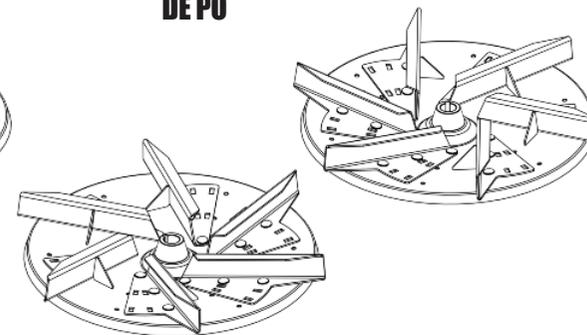
O defletor de produtos granulado e semente deve ser montado juntamente com a chapa divisora de fluxo que é posicionada no centro de saída da esteira para equalizar a quantidade de produto granulado e semente ao conjunto do defletor.



**DISCOS DISTRIBUIDORES**

A **FERTILIZA** sai de fábrica com 2 tipos de discos distribuidores: **DISCOS DISTRIBUIDORES DE GRANULADO E SEMENTE** e **DISCOS DISTRIBUIDORES DE PÓ**.

Os **DISCOS DISTRIBUIDORES DE GRANULADO E SEMENTE** saem montados na **FERTILIZA** e os **DISCOS DISTRIBUIDORES DE PÓ** saem fixados na lateral da mesma.

**DISCOS DISTRIBUIDORES DE GRANULADO E SEMENTE****DISCOS DISTRIBUIDORES DE PÓ****POSIÇÃO DAS ALETAS NOS DISCOS DE DISTRIBUIÇÃO DE GRANULADO E SEMENTE**

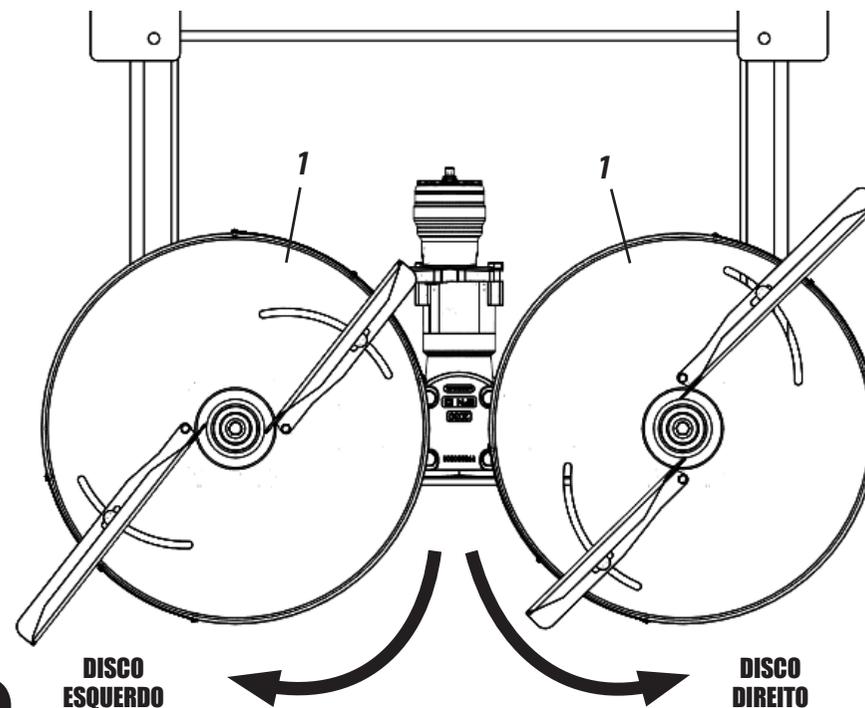
Para garantir a uniformidade na distribuição é imprescindível a montagem correta dos discos distribuidores (1).

**⚠ ATENÇÃO**

*As aletas devem obedecer o sentido de giro da caixa tripla, mostrado no sentido das setas da figura ao lado, ou seja, deve estar com as abas voltadas para fora. Caso as aletas do disco esquerdo seja montada no disco direito e vice-versa, a distribuição ficará completamente errada.*

*Quando for substituir as aletas dos discos, fique atento pois existe um conjunto para o disco esquerdo e outro para o direito. Elas podem ser facilmente invertidas pois se encaixam em qualquer um dos lados, porém para um funcionamento correto, devem seguir conforme figura ao lado.*

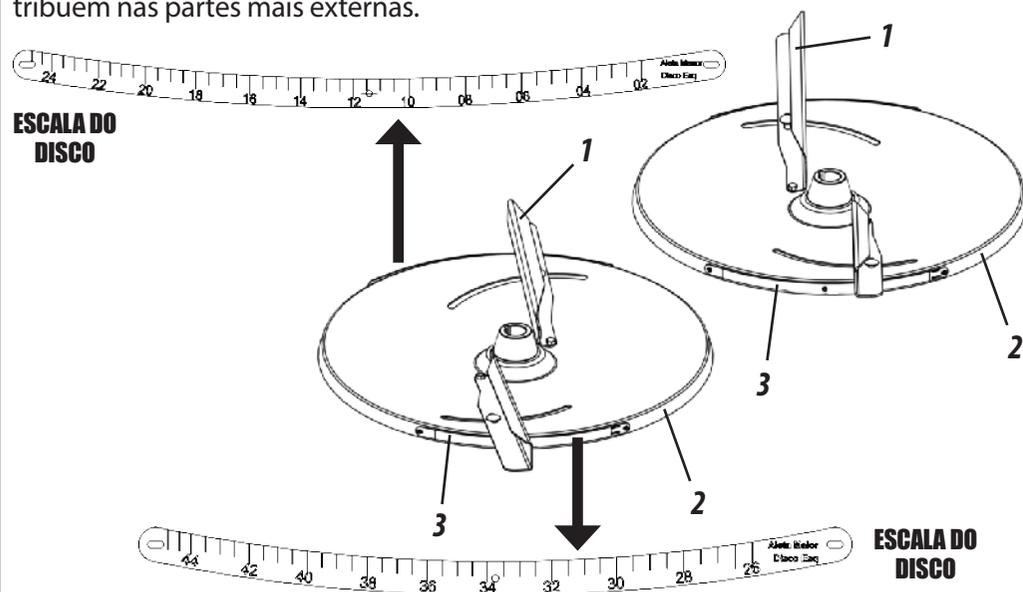
*Para produtos granulados é indispensável o uso da peneira proporcionar uma distribuição mais uniforme.*

**REGULAGENS**

# REGULAGENS

## REGULAGEM DAS ALETAS DOS DISCOS DE DISTRIBUIÇÃO DE GRANULADO E SEMENTE

As regulagens das aletas (1) dos discos distribuidores (2) são feitas observando a escala (3) fixada na lateral dos discos distribuidores (2), desta forma, quanto maior a numeração da na escala (3), maior será a largura de trabalho. As aletas (1) mais curtas distribuem o produto predominantemente na faixa central do perfil, já as aletas (1) mais longas distribuem nas partes mais externas.



**Exemplo:** Para se trabalhar com URÉIA 45% N com largura de trabalho de 24 m, deve-se utilizar aletas com a regulagem:

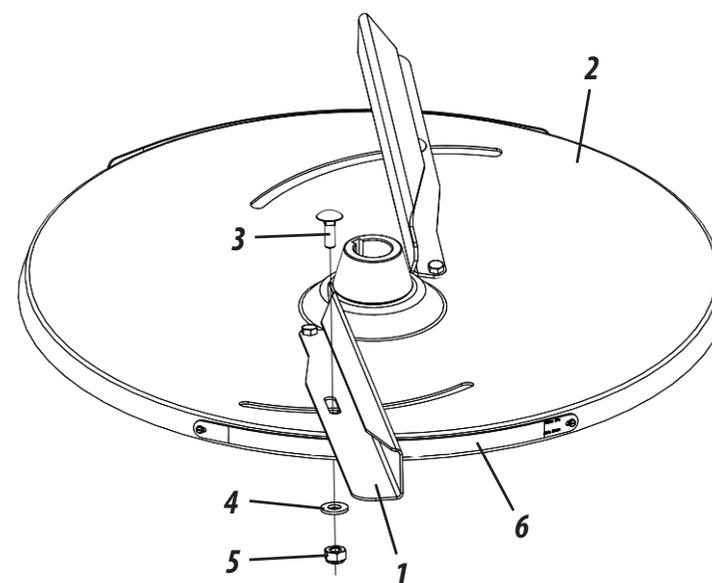
- Posição da aleta menor: **06**
- Posição da aleta maior: **39**

Produto	Diâmetro Grão (mm)	Peso Espec. grão (kg/l)	Largura de Trabalho				
			24	27	30	32	36
URÉIA / UREA 45% N	2,28	0,78	06/39	-	-	-	-

## REGULAGEM DE ÂNGULO DAS ALETAS DOS DISCOS DE DISTRIBUIÇÃO DE GRANULADO E SEMENTE

Para regular o ângulo das aletas (1) dos discos distribuidores (2), proceda da seguinte forma:

- 1- Solte os parafusos (3), arruelas de pressão (4) e porcas (5).
- 2- Em seguida, regule as aletas (1) observando a escala (6).
- 3- Depois aperte os parafusos (3), arruelas de pressão (4) e porcas (5).

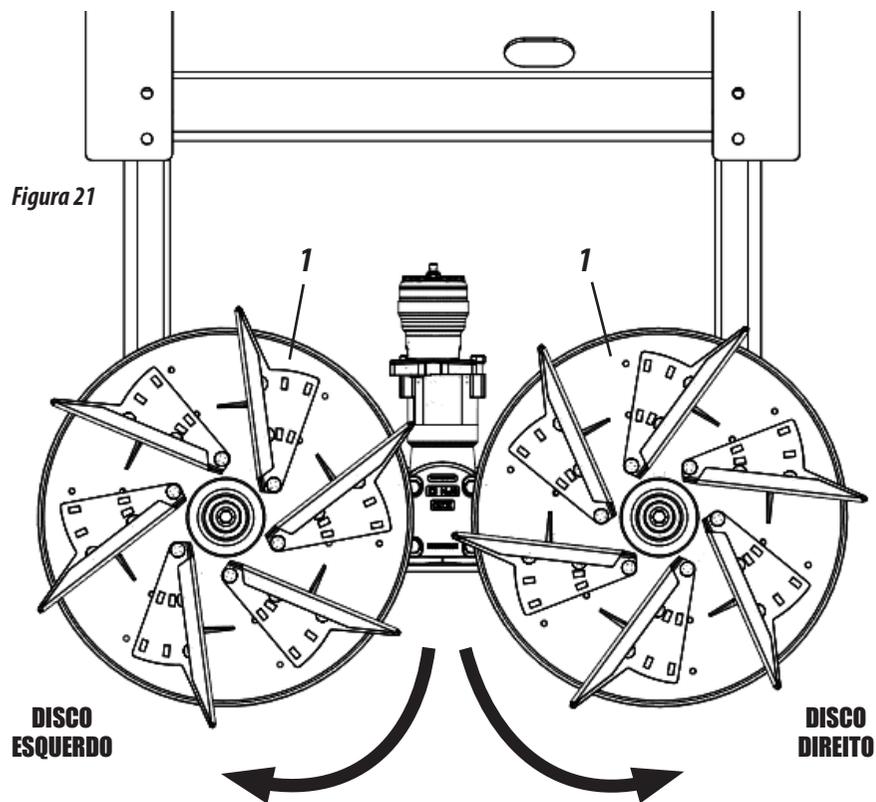


### ⚠ ATENÇÃO

*Antes de efetuar a regulagem das aletas (1), certifique-se que o motor do trator esteja desligado e que tenha sido retirado a chave de ignição. Só efetue a regulagem das aletas (1) quando os discos distribuidores (2) estiverem parados.*

**POSIÇÃO DAS ALETAS NOS DISCOS DE DISTRIBUIÇÃO DE PÓ**

Para garantir a uniformidade na distribuição é imprescindível a montagem correta dos discos distribuidores (1), **conforme mostra a figura abaixo.**



**⚠ ATENÇÃO**

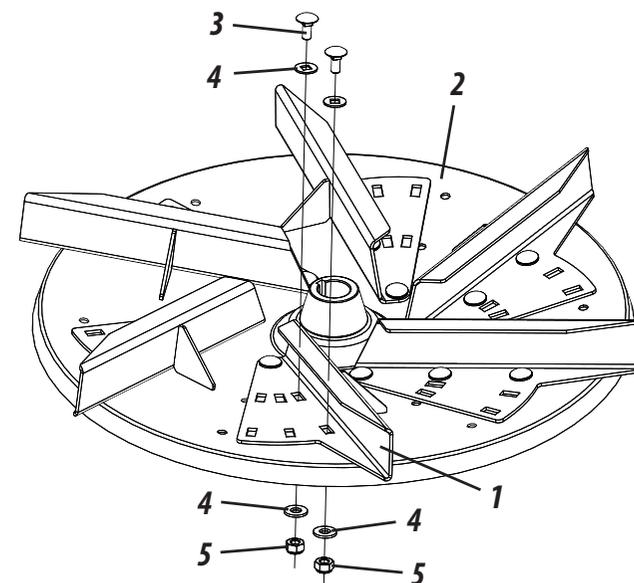
*Para pós e sementes é indispensável o uso da peneira proporcionar uma distribuição mais uniforme.*

**REGULAGENS**

**REGULAGEM DAS ALETAS DOS DISCOS DE DISTRIBUIÇÃO DE PÓ**

Para regular o ângulo das aletas (1) dos discos distribuidores (2), proceda da seguinte forma:

- 1- Solte os parafusos (3), arruelas lisa (4) e porcas (5).
- 2- Em seguida, regule as aletas (1) de acordo com a necessidade de trabalho.
- 3- Depois aperte os parafusos (3), arruelas lisa (4) e porcas (5).



**⚠ ATENÇÃO**

*Antes de efetuar a regulagem das aletas (1), certifique-se que o motor do trator esteja desligado e que tenha sido retirado a chave de ignição. Só efetue a regulagem das aletas (1) quando os discos distribuidores (2) estiverem parados.*

# REGULAGENS

## REGULAGEM DE ÂNGULO DAS ALETAS DOS DISCOS DE DISTRIBUIÇÃO DE PÓ

**ATENÇÃO** Antes de efetuar a regulagem das aletas (1), certifique-se que o motor do trator esteja desligado e que tenha sido retirado a chave de ignição. Só efetue a regulagem das aletas (1) quando os discos distribuidores (2) estiverem parados.

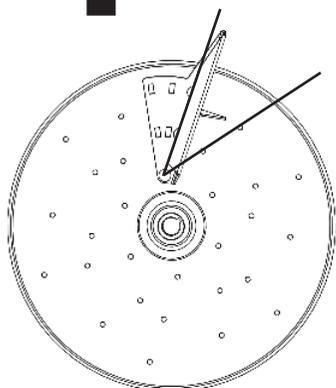
### POSIÇÕES DAS ALETAS

Para obter a distância desejada na distribuição, verifique abaixo as configurações possíveis das aletas.

#### DISTRIBUIÇÃO DE CÁLCÁRIO:

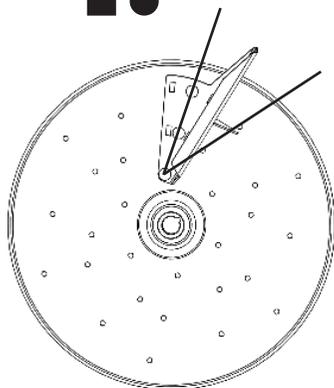
- Distribuição CURTA: 7m
- Distribuição MÉDIA: 10m
- Distribuição LONGA: 14m

#### POSIÇÃO "A"



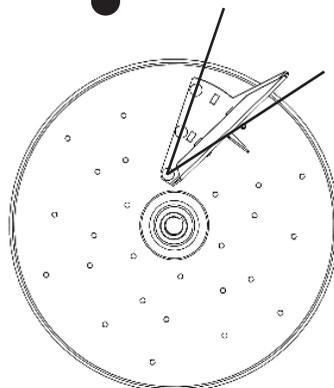
■ DISTRIBUIÇÃO LONGA

#### POSIÇÃO "B"

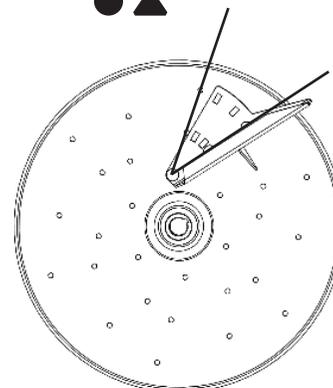


● DISTRIBUIÇÃO MÉDIA

#### POSIÇÃO "C"

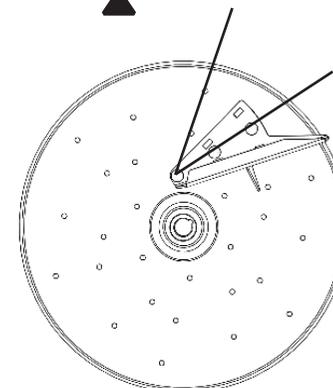


#### POSIÇÃO "D"



▲ DISTRIBUIÇÃO CURTA

#### POSIÇÃO "E"



**IMPORTANTE**

A regulagem das aletas são em função da largura de distribuição desejada. Verifique a forma correta de montagem dos discos, que garantem a uniformidade na distribuição.

- DISCOS DISTRIBUIDORES DE GRANULADOS E SEMENTES (Vide página 38).
- DISCOS DISTRIBUIDORES DE PÓ (Vide página 40).

**REGULAGEM DE DISTRIBUIÇÃO**

As tabelas de fertilizantes e sementes são indicativas ou seja, são aproximadas para dar noção de como iniciar a regulagem, pois fatores como marca, tipo, densidade, umidade do fertilizante e até a velocidade de deslocamento durante o trabalho, são fatores que podem dar variações na distribuição.


**ATENÇÃO**

*A Baldan não se responsabiliza por indenizações de qualquer prejuízo de colheita decorrente de regulagens inadequadas dos dispositivos relativos à distribuição de fertilizantes, sementes ou corretivos com a FERTILIZA.*

**TABELA DE REGULAGEM DAS ALETAS DE DISTRIBUIÇÃO - FERTILIZANTES**

Produto	Diâmetro Grão (mm)	Peso Espec. grão (kg/l)	Largura de Trabalho				
			24	27	30	32	36
URÉIA / UREA 45% N	2,28	0,78	06/39	-	-	-	-
URÉIA / UREA 45% N	2,16	0,78	07/42	-	-	-	-
URÉIA / UREA 46% N MANAH	2,23	0,76	11/39	12/43	28m 12/44	-	-
NPK 5-20-20 ROULLIER	2,71	1,06	-	-	12/40	12/43	-
NPK 10-10-10	-	-	-	-	06/41	06/42	-
NPK 5-20-20 MANAH	3,09	1,09	-	-	06/36	06/38	06/44
NPK 7-11-19 MANAH	2,89	0,99	-	-	09/41	13/42	14/43
SULFATO DE AMÔNIA DE 20% N	2,29	1,14	-	08/45	28m 08/45	-	-
SULFATO DE AMÔNIA DE 20% N	2,08	1,09	-	09/43	-	-	-
NITRATO DE AMÔNIA 2,0% N	2,17	0,98	-	-	28m 06/40 30m 07/43	-	-
SULFAMMO Hidrogenado 26% ROULLIER	3,09	0,91	-	-	13/41	13/44	13/44
Kcl 60,5%K20 Cloreto de Potássio	3,03	1,11	-	-	06/37	06/41	08/45
NK 30-00-20 MANAH	2,35	0,80	11/39	12/43	12/44	-	-
PK 00-20-30 SERRANA	2,43	1,26	-	-	06/36	06/40	-
NK 30-00-01 MANAH	2,23	1,26	06/39	-	06/40	07/43	07/44
FOSTAG 567 M4 PK 0-12-28	-	-	-	-	06/40	07/43	07/44
NK 36-00-12 MANAH	2,36	0,83	10/39	11/42	28m 12/43	-	-
PHOSPHAT 00-18-00 SERRANA	2,87	1,24	-	-	09/40	09/43	13/45

**REGULAGENS**

# REGULAGENS

## TABELA REGULAGEM DAS ALETAS DE DISTRIBUIÇÃO - SEMENTES

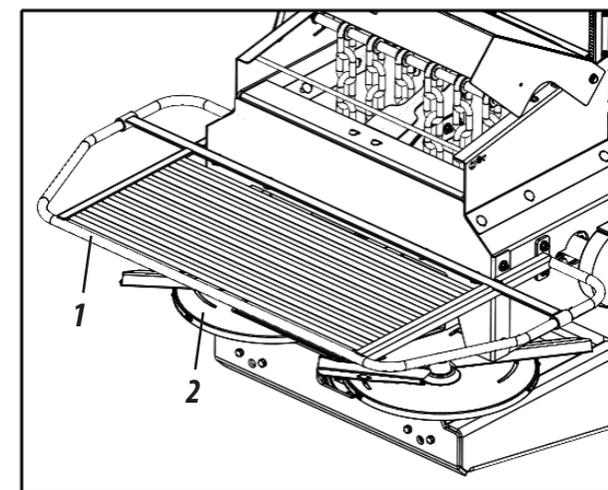
Produto	Diâmetro Grão (mm)	Peso Espec. grão (kg/l)	Largura de Trabalho							
			9	10	12	15	16	18	20	21
GIRASSOL	-	-	-	-	-	07/40	07/40	09/45	-	-
MOSTARDA AMARELA	-	-	-	-	19/42	19/43	19/43	-	-	-
CANOLA	-	-	-	-	19/44	20/45	-	-	-	-
NABO FORRAGEIRO	-	-	-	-	-	-	-	10/45	12/45	28m 12/45
ERVILHACA	-	-	-	-	-	-	-	13/36	17/40	28m 17/40
MILHETO	2,05	0,86	-	-	-	-	-	-	10/43	-
MILHETO	1,73	0,7	-	-	-	07/39	08/40	-	-	-
ALFAFA	-	-	12/35	13/37	13/45	-	-	-	-	-

## PROTEÇÃO DOS DISCOS DISTRIBUIDORES

A **FERTILIZA** sai de fábrica montada com a proteção (1) nos discos distribuidores (2). A proteção (1) é um item de segurança que além de evitar o contato de pessoas aos discos distribuidores (2) principalmente quando estes estão em funcionamento, ela também protege os discos distribuidores (2) de danos em caso de manobras em áreas pequenas.

### ATENÇÃO

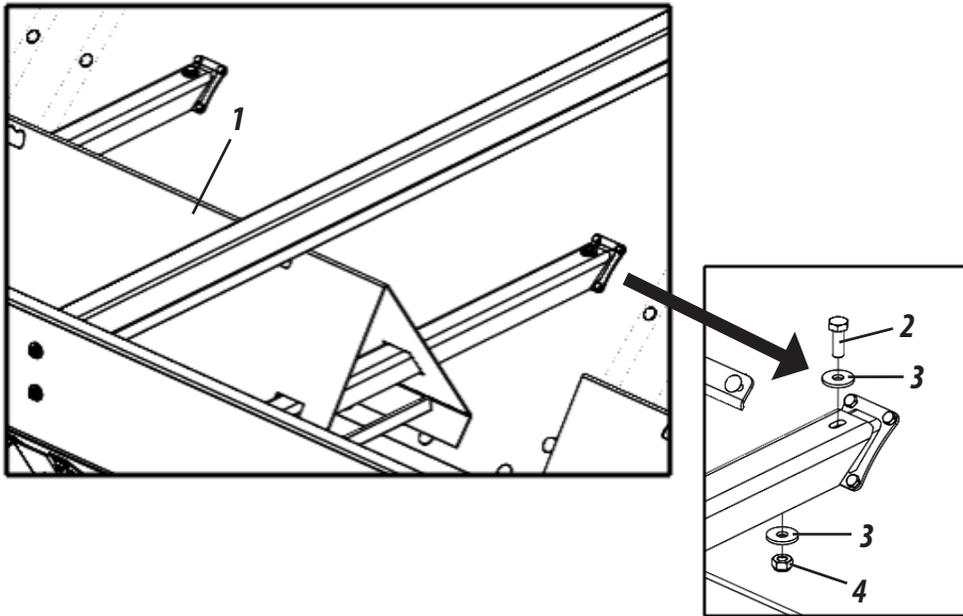
**Não é permitido utilizar a proteção (1) como plataforma ou escada de acesso a FERTILIZA.**  
**Não é permitido retirar a proteção (1) em hipótese alguma.**  
**Não suba ou permaneça sobre a proteção (1).**  
**Ignorar as advertências acima poderá causar graves acidentes e até mesmo a morte.**



**USO DO DEFLETOR**

A **FERTILIZA** sai de fábrica montada com o defletor (1). Esse defletor evita a sobrecarga sobre a esteira, permitindo o trabalho mais suave.

Antes de iniciar os trabalhos com a **FERTILIZA**, verifique se o defletor (1) está devidamente fixado, apertando os parafusos (2), arruelas (3) e porcas (4) evitando que o defletor (1) se solte, danificando a esteira e a **FERTILIZA**.

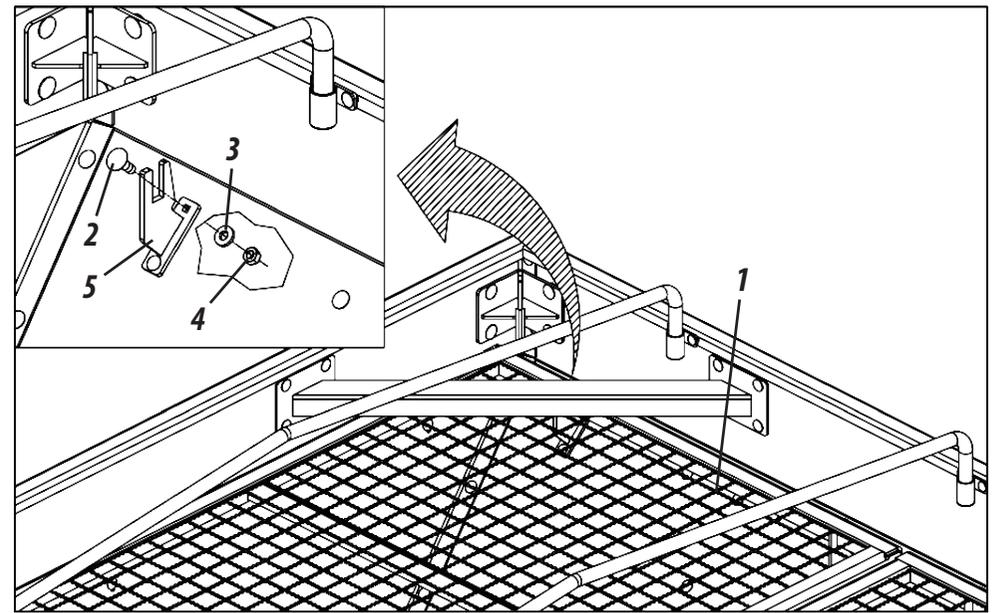
**⚠ ATENÇÃO**

*Para uma maior vida útil e o bom funcionamento da esteira, os defletores devem ser mantidos na posição de trabalho, aliviando a carga sobre a esteira, evitando desta maneira a patinação da mesma. Da mesma forma não devem ser retiradas as peneiras que servem de proteção evitando que elementos estranhos caiam juntamente com os produtos utilizados.*

**REGULAGENS****TELAS DE PROTEÇÃO**

A **FERTILIZA** sai de fábrica montada com as telas de proteção (1). Essas telas evitam que objetos estranhos ou impurezas entrem dentro do depósito.

Antes de iniciar os trabalhos com a **FERTILIZA**, verifique se as telas de proteção (1) estão devidamente fixadas, apertando os parafusos (2), arruelas (3) e porcas (4) evitando que os suportes (5) se soltem, danificando a **FERTILIZA**.

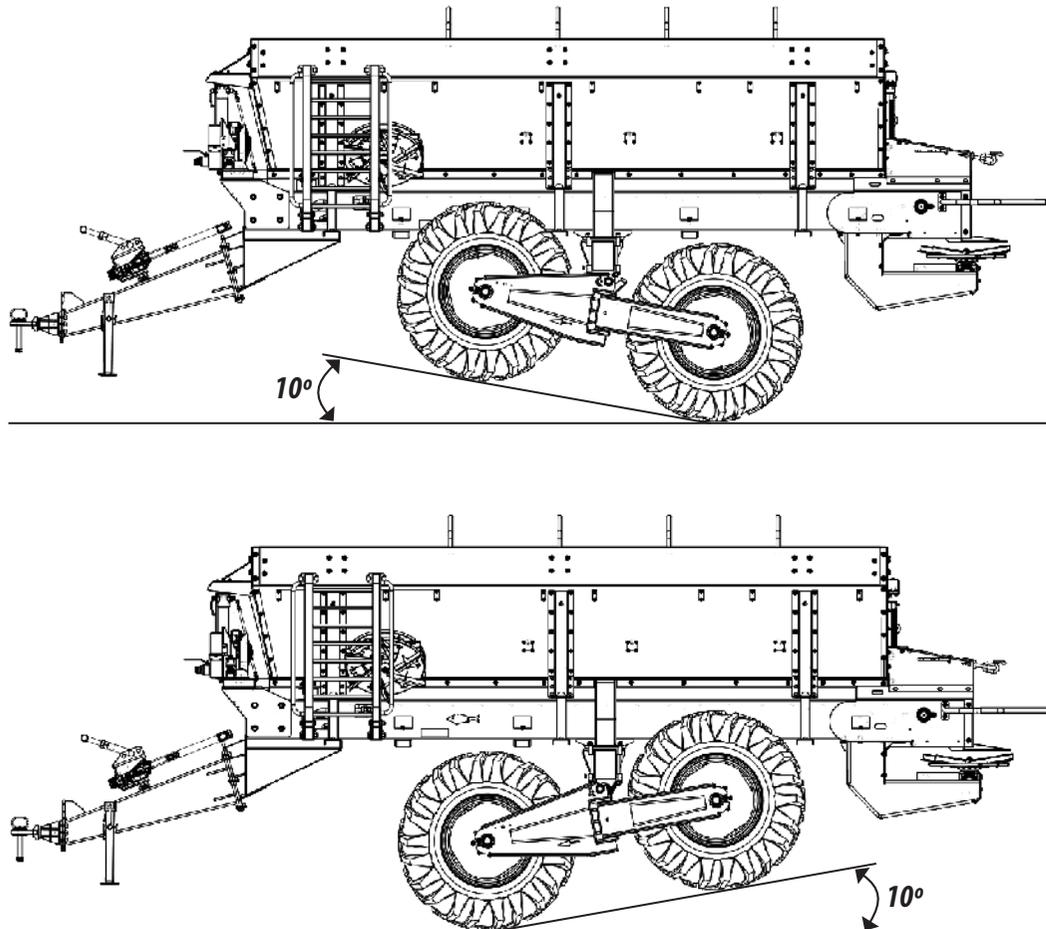
**ⓘ IMPORTANTE**

*Não suba ou permaneça sobre as telas de proteção (1). Ignorar essa advertência poderá causar graves acidentes e até mesmo a morte.*

# REGULAGENS

## SISTEMA DE RODADO TANDEM

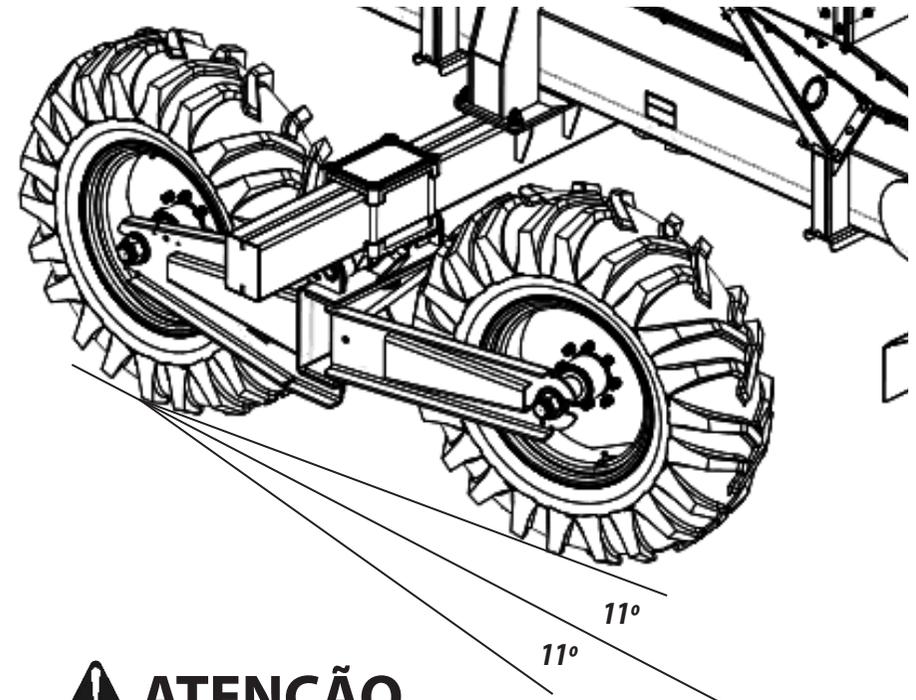
A **FERTILIZA** possui sistema de rodado que tem a finalidade de compensar as irregularidades do terreno, distribuindo a carga sobre as rodas de forma homogênea, proporcionando em solos irregulares, maior estabilidade de trabalho.



## SISTEMA CROSS

A **FERTILIZA** possui o sistema cross que permite que o rodado desloque leve e seguro em todo tipo de terreno, evitando a compactação do solo.

O sistema cross permite o movimento no sentido lateral a um ângulo de até 11° para ambos os lados, reduzindo os impactos provocados pelas irregularidades do solo, não afetando assim a distribuição e a estrutura da Fertiliza.



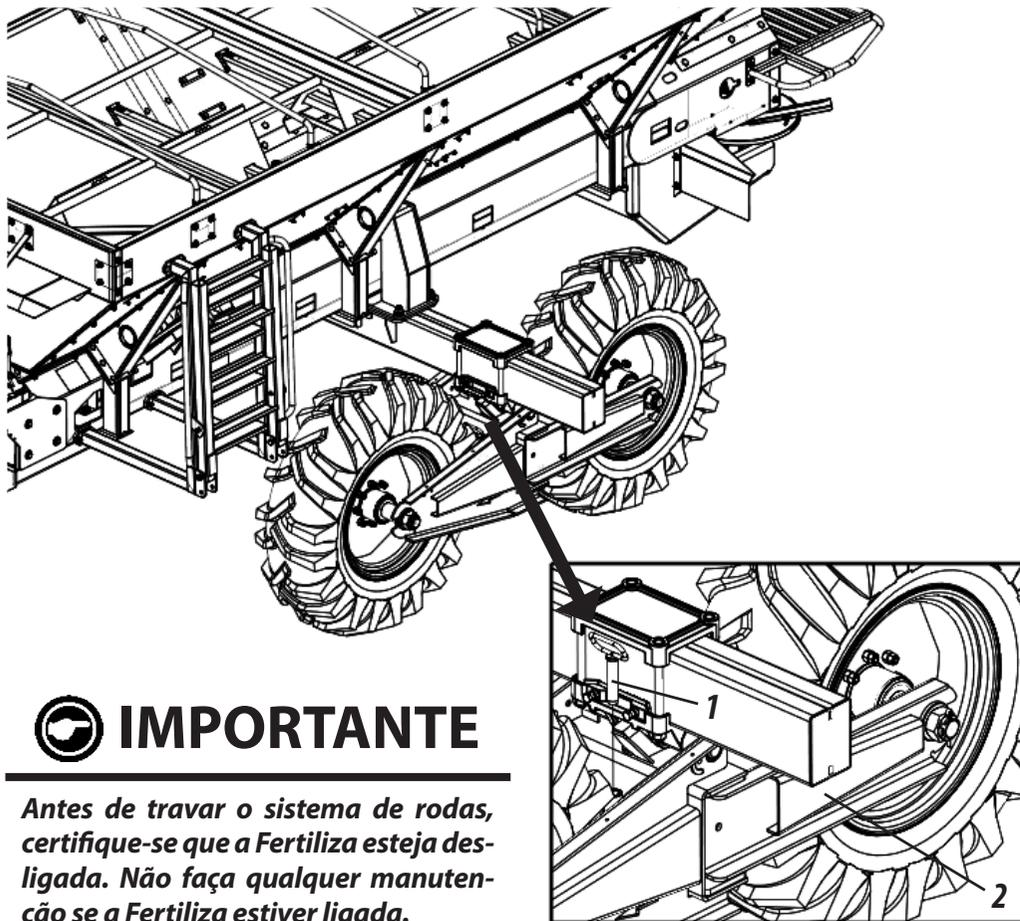
### ⚠ ATENÇÃO

*Ao efetuar manobra em marcha à ré, trave o sistema de rodas conforme instruções da página a seguir, evitando que o mesmo efetue movimento lateral forçando o sistema de pivô danificando o conjunto da roda.*

**TRAVA DO SISTEMA DE RODAS**

Ao efetuar a manobra em marcha à ré, trave o sistema de rodas evitando que o mesmo efetue movimento lateral forçando o sistema de pivô danificando o conjunto da roda. Para travar o sistema de rodas, proceda da seguinte forma:

- 1- Coloque o pino (1) nos suportes da roda (2). Faça esse procedimento em ambos os lados da Fertiliza.

**IMPORTANTE**

*Antes de travar o sistema de rodas, certifique-se que a Fertiliza esteja desligada. Não faça qualquer manutenção se a Fertiliza estiver ligada.*

**ATENÇÃO**

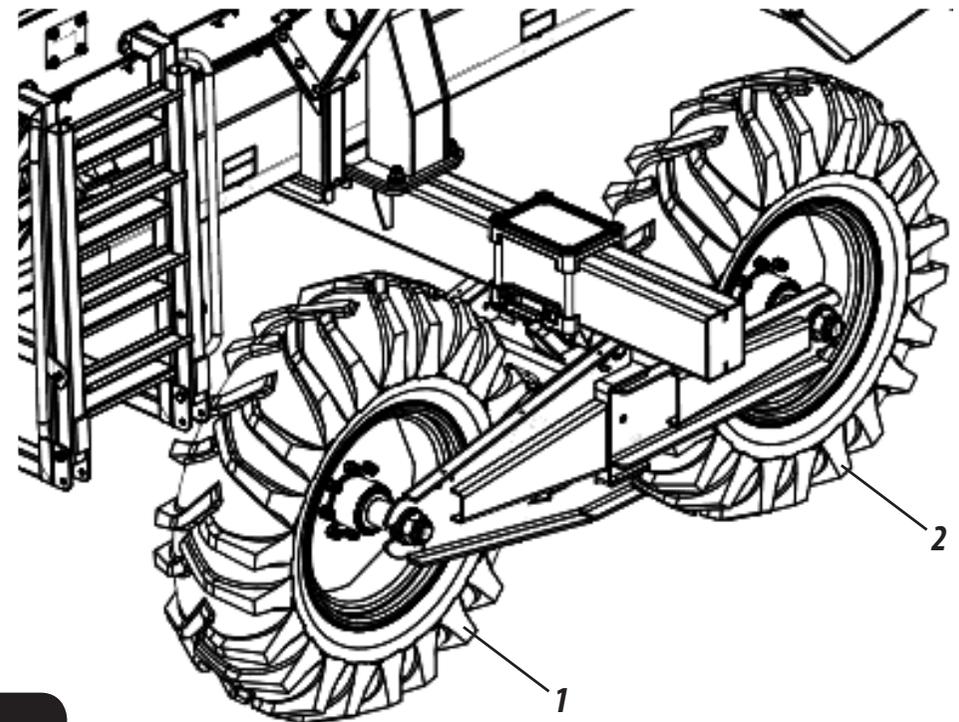
*Ao retirar o pino (1), os suportes da roda (2) poderão mover-se. Redobre a atenção nesta hora para evitar acidentes.*

**IMPORTANTE**

*Ao finalizar a manobra em marcha à ré, destrave o sistema de rodas, retirando os pinos (1) do sistema de rodas (2). Não trabalhe com a Fertiliza com o sistema de rodas (2) travado.*

**POSIÇÃO DO PNEUS**

Para que os pneus dianteiros e traseiros exerçam a flutuação sobre o solo, acompanhando as irregularidades do mesmo evitando a compactação, a posição das garras dos pneus dianteiros (1) e traseiros (2) devem sempre estarem voltadas para a traseira da Fertiliza, **conforme mostra a figura abaixo.**

**REGULAGENS**

# REGULAGENS

## REGULAGEM DA VAZÃO COM UTILIZAÇÃO DE BANDEJAS - PARTE I

A uniformidade de distribuição dos fertilizantes, corretivos ou sementes está ligado às características dos produtos aplicados, tais como o grau de **SEGRAGAÇÃO** (*separação e acomodação das partículas por tamanho e densidade*), **HIGROSCOPICIDADE** (*absorção da umidade do produto que pode provocar dificuldade de manuseio e distribuição, empredramento, etc.*), **FLUIDEZ** (*capacidade de escoamento*), **GRANULOMETRIA** (*tamanho do grão do produto*). FONTE: Anda - [http://www.anda.org.br/multimedia/boletim\\_04.pdf](http://www.anda.org.br/multimedia/boletim_04.pdf).

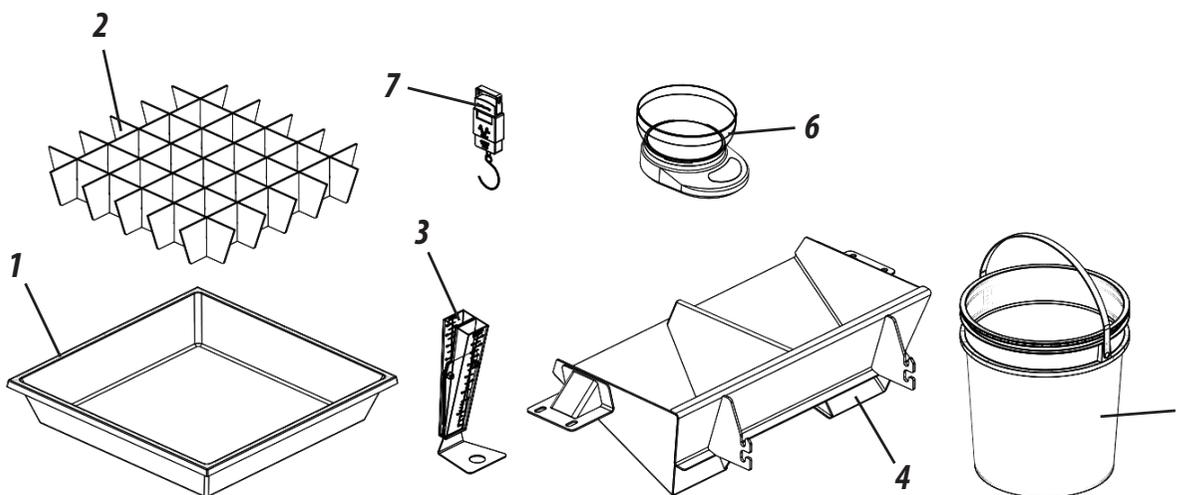
A variação destes componentes afetam diretamente a uniformidade de distribuição e conseqüentemente a faixa alcançada para cada produto. Portanto, mesmo que utilize as tabelas pré-definidas para regulagem da **FERTILIZA**, se faz necessário a regulagem no momento da aplicação, somando todas as características do momento. Por isso, é muito importante fazer a regulagem da vazão com a utilização de bandejas antes de iniciar qualquer aplicação de produto, para se ter a segurança e a certeza de que a regulagem está correta.

### OBJETIVO

O objetivo é regular a vazão necessária para aplicação de qualquer produto na quantidade desejada (kg/ha) ajustando a faixa alcançada e a sobreposição necessária para obter uma aplicação uniforme.

### MATERIAL NECESSÁRIO PARA COLETA COM BANDEJAS

Item	Descrição	Quant.
01	Bandeja	08
02	Grade de Coleta	08
03	Conjunto Medidor (Pluviômetro)	01
04	Coletor de Amostras	01
05	Balde	02
06	Balança Digital	01
07	Balança Digital Portátil	01
-	Trena (não é fornecida com a FERTILIZA)	01



**REGULAGEM DA VAZÃO COM UTILIZAÇÃO DE BANDEJAS - PARTE II**

**PROCEDIMENTO**

Primeiro, ajuste a abertura da comporta da **FERTILIZA** de acordo com o valor da tabela a ser distribuído para que se inicie o procedimento de regulagem o mais próximo possível do ideal. Em seguida, deve-se também ser definida a faixa de aplicação do produto, desde que esta faixa seja compatível com o máximo possível do produto (*exemplo: calcário atinge no máximo 14 m*).

Depois, coloque as bandejas em conjuntos de 4, em linha, sendo uma linha no sentido de caminho do trator e uma linha paralela a esta primeira, a uma distância que seja a metade da faixa desejada, ou seja, se o produto deve atingir 36 m, as bandejas deverão estar distanciadas a 18 m para que a aplicação do produto seja no centro de uma linha de bandejas e a outra nos 18 m demarcados para verificar a sobreposição (*medir as distâncias com trena*).

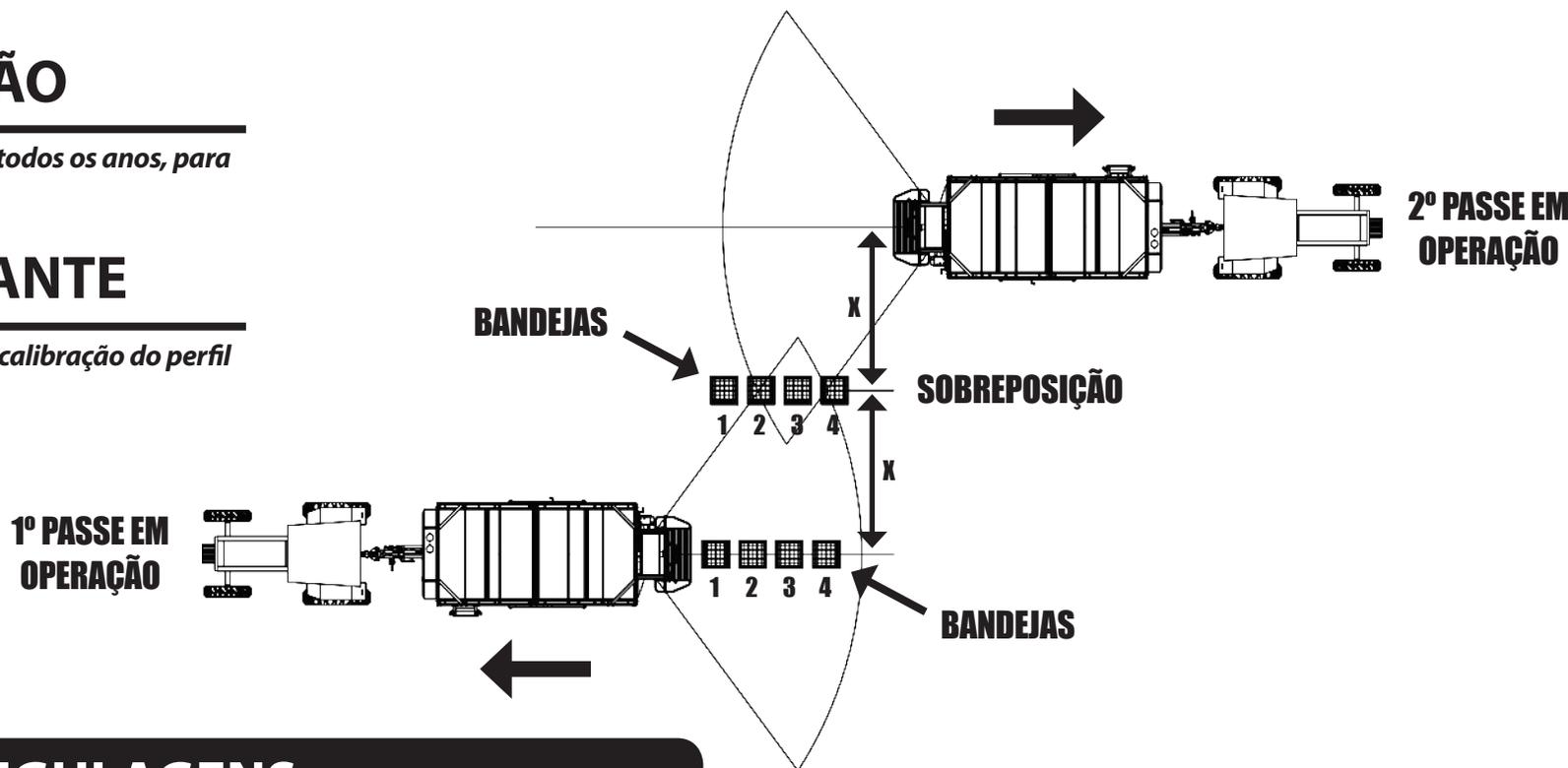
É importante que sistema de distribuição seja acionado 50 m antes e continue em operação 50 m depois das bandejas, para que haja tempo de o sistema de distribuição entrar em regime e não influenciar os resultados por descontinuidade ou desativação da aplicação antes do fim da coleta. Deve-se ir e voltar na faixa desejada para se chegar a sobreposição.

**⚠ ATENÇÃO**

*Não utilize sempre o mesmo rastro todos os anos, para evitar a concentração de produto.*

**🔄 IMPORTANTE**

*Utilize as bandejas somente para a calibração do perfil e medir a largura de aplicação.*



**REGULAGENS**

# REGULAGENS

## CONFERINDO A FAIXA DE DISTRIBUIÇÃO E TRANSPASSE

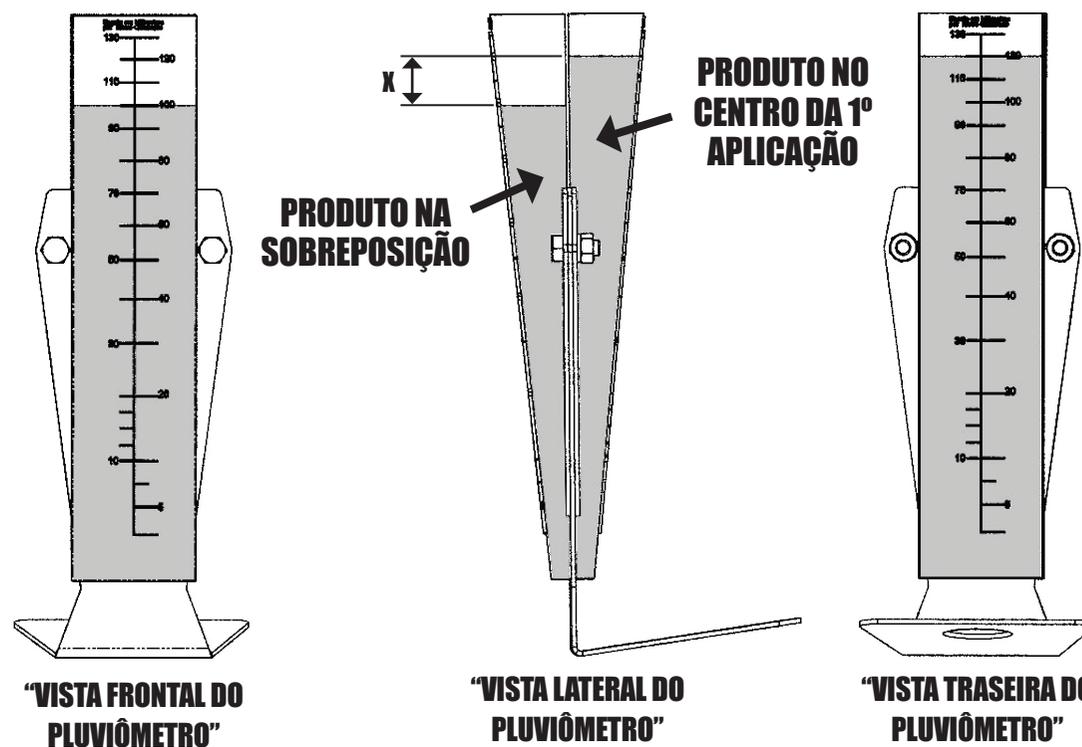
Ao terminar a aplicação do produto em cima da área delimitada, faça a coleta do produto de 4 bandejas colocando em um dos copos coletores e das outras 4 bandejas colocando em outro copo coletor. É muito importante destacar qual o copo representa o transpasse e qual o copo representa a linha de bandejas embaixo da **FERTILIZA**, pois o nivelamento dos produtos dentro dos copos indica se a faixa pode ser aumentada ou reduzida.

O conteúdo do copo com produto da sobreposição deverá estar nivelado com o conteúdo do copo com produto do centro da aplicação.

### EXEMPLO:

Se a quantidade de produto no copo de sobreposição for menor que a do centro de aplicação (*figura 35*), isto significa que a faixa está além da ideal para aplicação. Na realidade, não está ocorrendo a sobreposição ideal, sendo necessário reduzir a faixa de aplicação, ou seja, a distância e assim realizar uma nova coleta.

Se a quantidade de produto no copo de sobreposição for maior que a do centro de aplicação, isto significa que será necessário aumentar a faixa de aplicação e posteriormente fazer uma nova coleta.



**VERIFICANDO A VAZÃO DO PRODUTO**

A verificação da vazão de produtos deve ser feita, relacionando a quantidade de produto desejada (kg/ha) com a quantidade coletada de bandejas. Sabe-se que 1 ha equivale 10.000 m<sup>2</sup> de área e, que as bandejas tem uma área total de 2 m<sup>2</sup> (cada bandeja tem 0,25 m<sup>2</sup>).

**EXEMPLO:** Pretende-se distribuir 2500 kg/ha de calcário. Qual a regulagem exata e qual o peso que deverá ser colocado nas bandejas para aferir o sistema?

- Regula-se a **FERTILIZA** e distribui-se nas duas linhas de bandejas, conforme descrito anteriormente. Coleta-se o produto das 8 bandejas e pesa-se (ex.: 0,8 kg).
- Utiliza-se a seguinte regra para o cálculo:

$$Pb = \frac{V \times A}{10.000} \quad (\text{kg})$$

**ONDE:**

- Pb** - Valor de peso a ser coletado (kg)
- V** - Taxa de distribuição necessária (kg/ha)
- A** - Área de bandejas (m<sup>2</sup>)
- 10.000** - Conversão área equivalente a 1 ha

**CALCULANDO:**

$$Pb = \frac{2500 \times 2}{10.000} = 0,5(\text{kg})$$

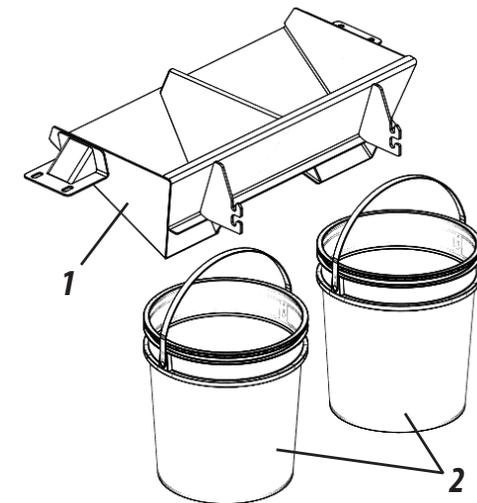
**INTERPRETAÇÃO:**

Interpretando o resultado do cálculo, verifica-se que para uma vazão de 2500 kg/ha é necessário coletar nas 8 bandejas o peso de 0,5 kg. Como neste exemplo, o valor foi de 0,8 kg, conclui-se que a abertura da comporta deverá ser diminuída e realizada uma nova coleta, até que a taxa de 0,5 kg seja atingida.

**MÉTODO DE COLETA****KIT COLETOR DE AMOSTRA (BALDES)**

Uma outra forma de ajustar a vazão de produtos na distribuição é utilizando-se os coletores de amostras. Para isso utiliza-se o kit coletor de amostras (baldes).

Item	Descrição	Quant.
01	Coletor de amostra	01
02	Baldes 18 litros	02

**REGULAGENS**

# REGULAGENS

## PROCEDIMENTO PARA COLETA DAS AMOSTRAS - PARTE I

- 1- Defina o produto a ser aplicado, a dose em [kg/ha] e a largura de distribuição (escolher nas tabelas a largura de trabalho, e o disco a ser usado já observando a posição das palhetas no disco).
- 2- Retire (desmonte) os discos de distribuição da máquina juntamente com o conjunto defletor para adubo. Monte o conjunto de coletores de amostras para realizar a coleta de produto.
- 3- Abasteça a **FERTILIZA** com o produto a ser aplicado e demarque o percurso de 50 m para simular a aplicação. Observe que a distância da comporta de saída de produtos até a queda de cima da esteira, deverá estar preenchida de produtos, ou seja, antes de realizar a coleta no percurso delimitado (50m) distribua normalmente o produto (ande com o equipamento em operação) para que o tempo de início da queda de produto não comprometa a aplicação nos 50m;
- 4- Após a conclusão do item 3, certifique-se que os baldes estão vazios e inicie a aplicação nos 50 m demarcados na velocidade desejada;
- 5- Pese o produto coletado nos dois baldes e faça as seguintes relações:

$$Q = \frac{(\text{Larg. distrib.} * 50) * (\text{qtde a distribuir [kg]})}{10.000}$$

**ONDE:** Q = quantidade a ser coletada nos 2 baldes;

O resultado deste cálculo deverá ser o peso coletado nos dois baldes e que equivalerão ao desejado em [kg/ha]. Caso não se obtenha o peso calculado, deverá ser aumentada a abertura da comporta e repetido o procedimento.

### EXEMPLO:

Procedimento para aplicar 70 [kg/ha] de uréia 45% N PRILLIS, diâmetro de grãos 2,28 mm e peso específico 0,78 [kg/l].

- 1- Condições de aplicação
  - a) Dosagem: 70 [kg/ha];
  - b) Discos 18-24 Fertilizantes;
  - c) Largura de distribuição 24m;
  - d) Posição das palhetas: 17/49;
    - I. Palheta menor 17;
    - II. Palheta maior 49;

**PROCEDIMENTO PARA COLETA DAS AMOSTRAS - PARTE II**

- 2- Retire (desmonte) os discos de distribuição da máquina e o conjunto defletor para adubo. Monte o conjunto de coletores de amostras para realizar a coleta do produto;
- 3- Abasteça a **FERTILIZA** com o produto a ser aplicado e demarque o percurso de 50m para simular a aplicação. Observe que a distância da comporta de saída de produtos até a queda de cima da esteira, deverá estar preenchida de produtos, ou seja, antes de realizar a coleta no percurso delimitado (50m) distribua normalmente o produto (ande com o equipamento em operação) para que o tempo de início da queda de produto não comprometa a aplicação nos 50m;
- 4- Após a conclusão do item 3, certifique-se que os baldes estão vazios e inicie a aplicação nos 50m demarcados na velocidade desejada;
- 5- Pese o produto coletado nos dois baldes e faça as seguintes relações:

$$Q = \frac{(24 \text{ m} \times 50 \text{ m}) * \left(\frac{70 \text{ kg}}{\text{ha}}\right)}{10.000} = 8,4 \text{ kg}$$

**ONDE:** Q = quantidade a ser coletada nos 2 baldes, [kg];

No percurso de 50 m, estimando uma largura de distribuição de 24 m deverá ser coletado 8,4 kg nos dois baldes para se obter uma dosagem de 70 kg/ha.

# SISTEMAS

## SISTEMA DE GERENCIAMENTO

A **FERTILIZA** pode ser adquirida de 2 formas:

- 1- Sem sistemas de gerenciamento, porém já instalados os sistemas elétrico e hidráulico para futura aquisição do sistema de gerenciamento.
- 2- Com sistema de gerenciamento (*Raven Envizio Pro, Parker ou Trimble CFX-750*).

## RAVEN ENVIZIO PRO / PARKER / TRIMBLE CFX-750

Os sistemas Raven Envizio Pro, Parker ou Trimble CFX-750 fazem o gerenciamento da aplicação do corretivo e fertilizante ao solo, proporcionando monitorar e controlar as seguintes informações:

- Leitura de mapas de aplicações
- Aplicações em taxa fixa e variável
- Possui barra de luz (mantendo o alinhamento na distribuição)
- Área aplicada (ha)
- Quantidade aplicada (ha)
- Relatório diário de aplicação
- Sistema para gerenciamento sem fio da Fertiliza no campo
- Desligamento automático do trabalho em áreas já aplicadas.



**RAVEN ENVIZIO PRO**



**PARKER**



**TRIMBLE CFX-750**



## ATENÇÃO

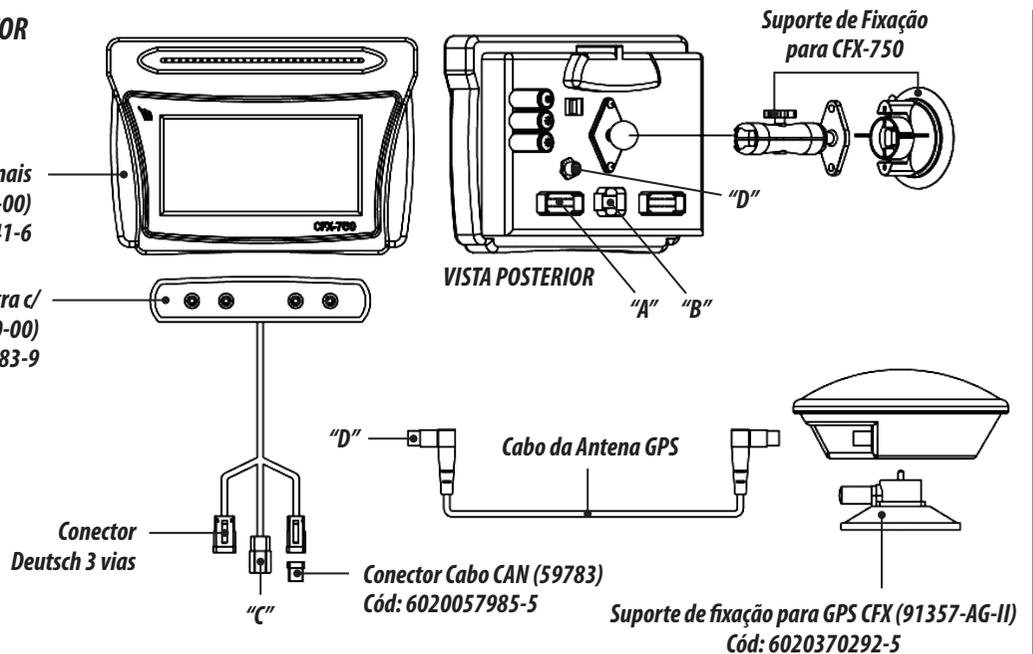
A Fertiliza não sai de fábrica equipada com os 3 sistemas acima, ou seja, sai equipada com apenas 1 deles que será escolhido no ato de aquisição da Fertiliza.

**MONTAGEM SISTEMA ELETRÔNICO TRIMBLE (TAXA VARIÁVEL) - FERTILIZA 6M<sup>3</sup>/ 8M<sup>3</sup>**

**LIGAÇÃO NO TRATOR**

Receptor de Sinais  
CFX 750 (94000-00)  
Cód: 6020350941-6

Caixa Chave Mestre c/  
Suporte (80800-00)  
Cód: 602057983-9



**LIGAÇÃO NA MÁQUINA**

Sensor de Velocidade da Esteira

Conector Delphi Fêmea 3 Vias  
Cód:6020058016-0

Conector Delphi Macho 3 Vias  
Cód:6020058015-2

Bloco de Comando (HFB110831)  
Cód: 6020030737-5

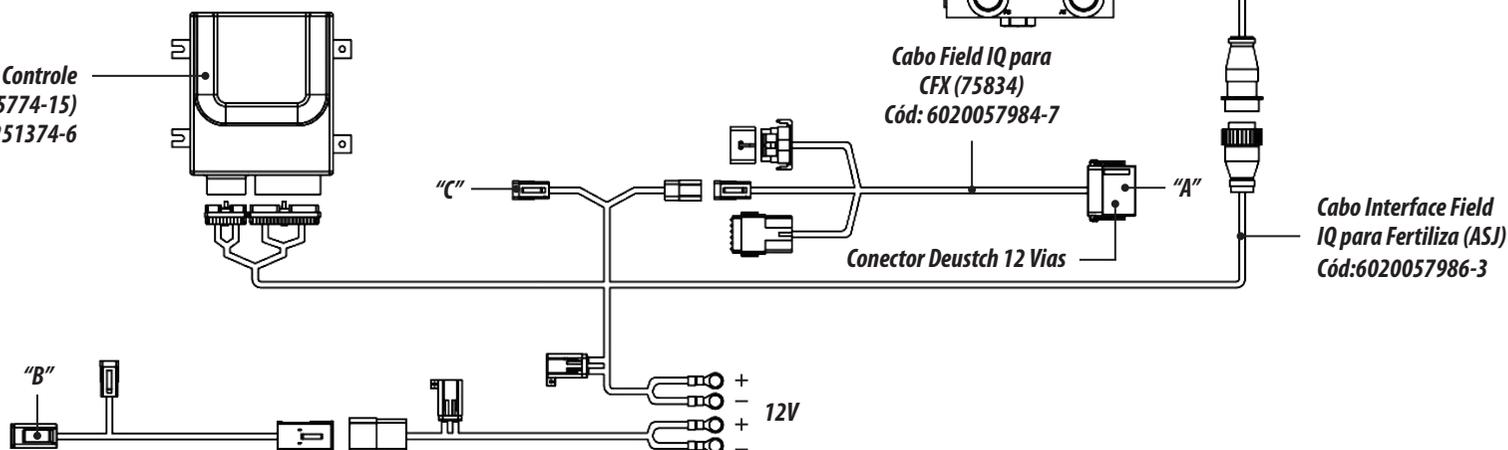
Cable 12 Prod 10BM 4400/4600 (CRM) (11150171802) (ASJ)  
Cód:6020058205-8

Cabo Field IQ para CFX (75834)  
Cód: 6020057984-7

Conector Deutsch 12 Vias

Cabo Interface Field IQ para Fertiliza (ASJ)  
Cód:6020057986-3

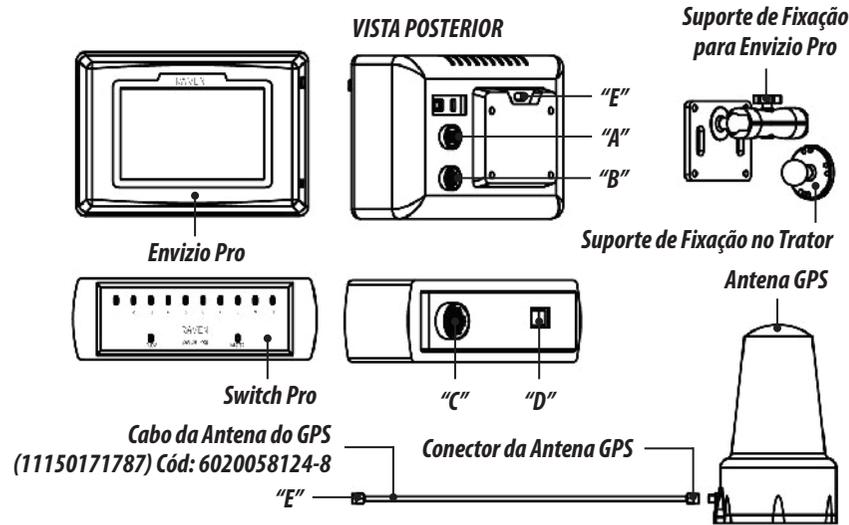
Módulo de Controle de Taxa (75774-15)  
Cód: 6020251374-6



# SISTEMAS

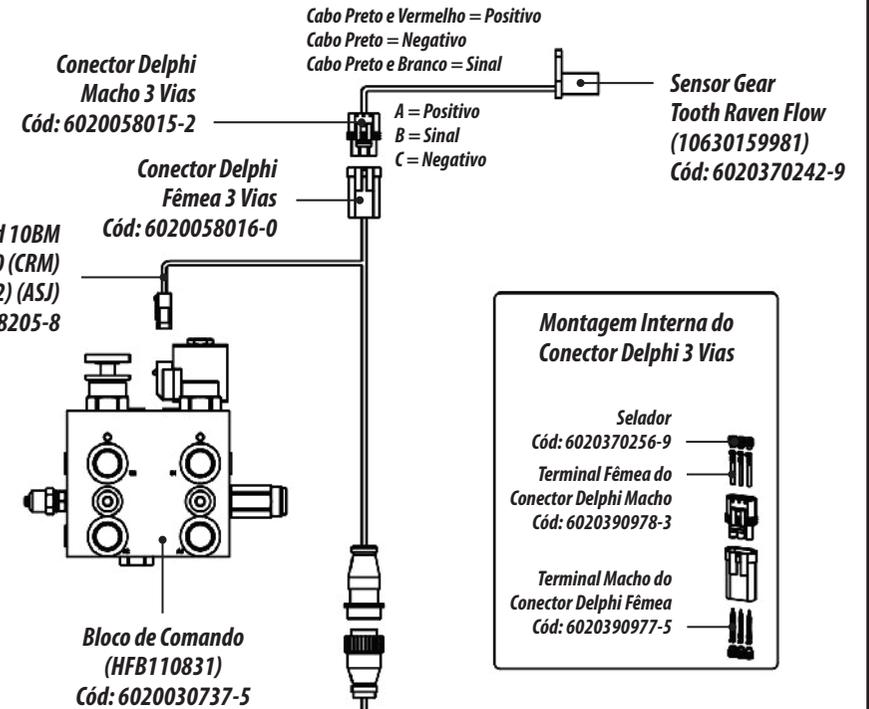
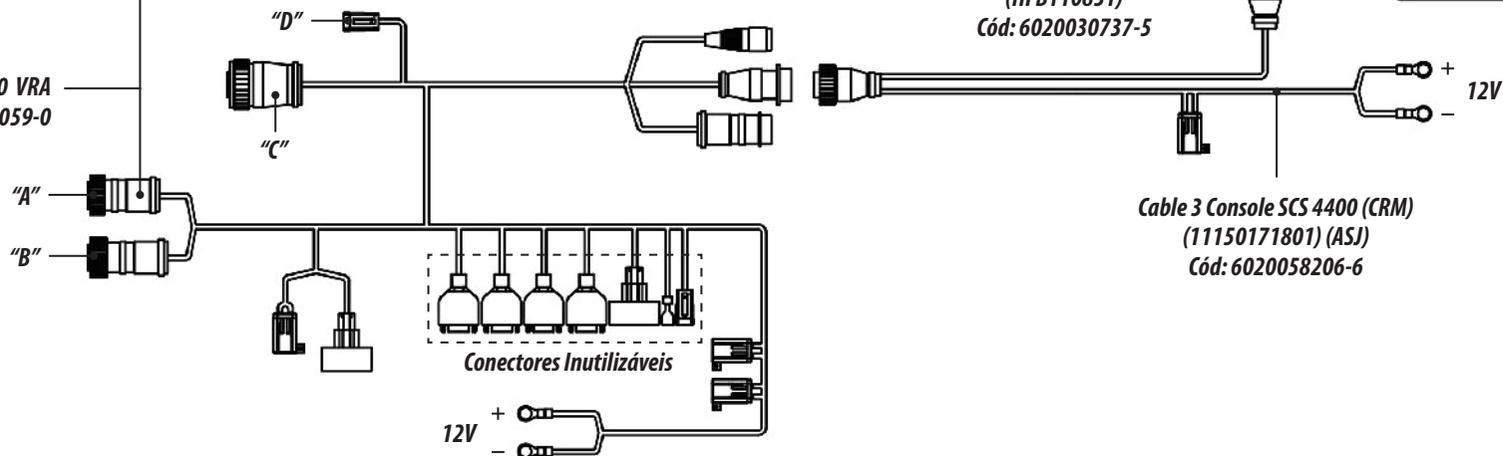
## MONTAGEM SISTEMA ELETRÔNICO RAVEN (TAXA VARIÁVEL) - FERTILIZA 6M<sup>3</sup>/ 8M<sup>3</sup>

### LIGAÇÃO NO TRATOR



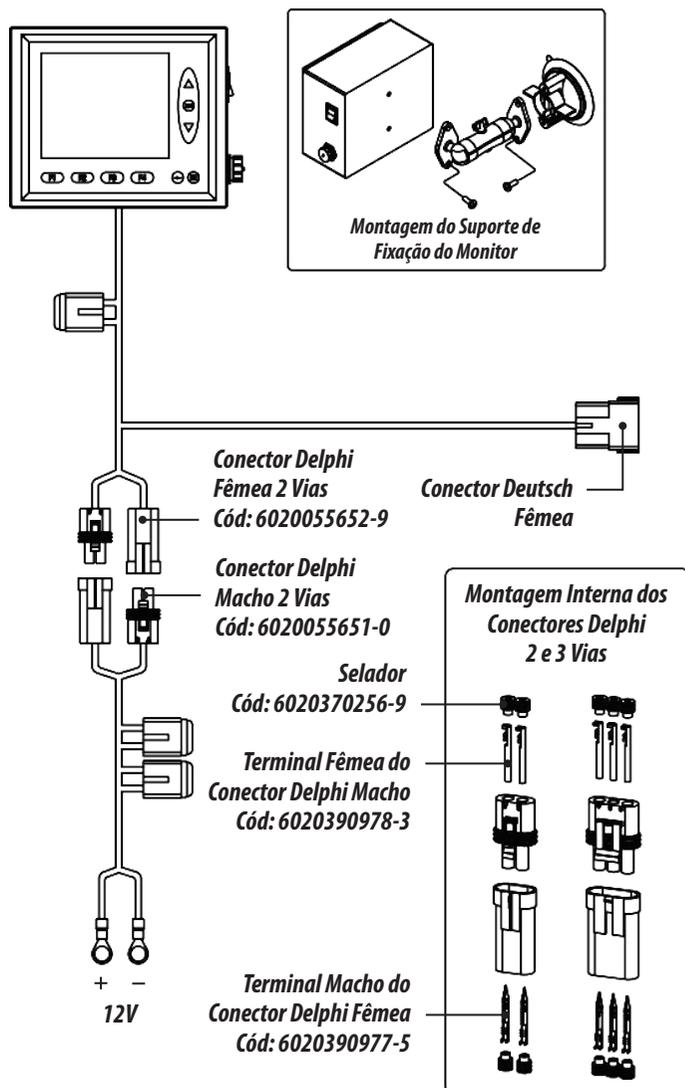
### LIGAÇÃO NA MÁQUINA

**Kit EPROII/SWPRO MBA6 4400 VRA**  
(11170171447) Cód: 6020210059-0

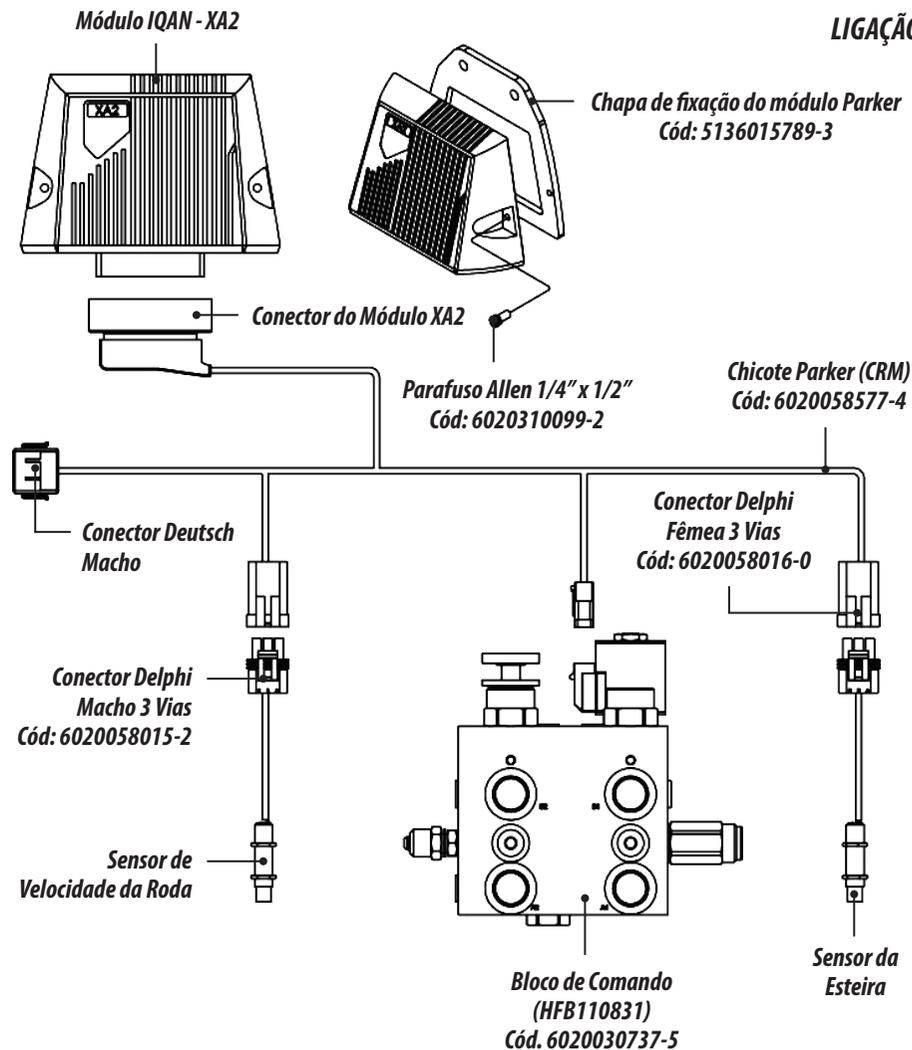


**MONTAGEM SISTEMA ELETRÔNICO PARKER (TAXA VARIÁVEL) - FERTILIZA 6M<sup>3</sup>/ 8M<sup>3</sup>**

**LIGAÇÃO NO TRATOR**



**LIGAÇÃO NA MÁQUINA**



## SISTEMA TRIMBLE CFX-750

### COMPONENTES DO SISTEMA:



Item	Descrição	Códigos
01	CXF-750	94110-70
02	Suporte RAM e parafusos	61958
03	Cartão de referência rápida	78838-70-ENG
04	Disco compacto	78821-70
05	Cabo de antena GPS	50449
06	Cabo de alimentação do barramento/CAN	77282
07	Cabo de alimentação	67258
08	Antena AG25	77038
09	Placa de suporte da antena AG25	62034

**CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA TRIMBLE GPS**

**ÍCONES DO SISTEMA:**

Para interagir com o sistema, toque a tela com os dedos.



Incremento de Taxa

Taxa 1. 2 e manual

Modo Auto ou Manual

\*Jump Start (Liga/Desliga)

ÍCONE	DESCRIÇÃO	ÍCONE	DESCRIÇÃO
	Configuração do Sistema e do Monitor		Menu
	Configuração Autopilot		Configurar
	Configuração GPS / GLONASS		Status
	Configuração de Dados		"Wizard" de configuração
	Ajuda interna		Excluir
	Telas de configuração para acesso		Editar item
	Próxima página		Cancelar mudanças
	Volta página		Aceitar / salvar mudanças
	Configuração completa		Alerta geral
	Aviso crítico		Informação

\*Jump Start: Habilita o sistema em modo de velocidade manual, muito utilizado quando entrar em uma área, permite aplicar a dose ideal.

## CALIBRAÇÃO DO SISTEMA TRIMBLE GPS - PARTE I

ÍCONE	DESCRIÇÃO
	Desligar controle de seção
	Ligar aplicação
	Desligar aplicação

Tabela 09



- 1- No display, tocar em  (configurações) - implemento;
- 2- E então em Calibração;
- 3- Selecione o local;
- 4- Selecione calibração do controlador da taxa - Calibração do mecanismo;
- 5- Na tela de Limites do dispositivo tocar em  ;
- 6- Calibração do mecanismo, tocar em  ;
- 7- Auto ajuste do sistema, clicar em SIM caso a válvula PWM ter sido a selecionada na configuração;
- 8- Ligue a chave mestra LIGA/DESLIGA no FieldIQ e o sistema fará a calibração sozinho;
- 9- Serão fornecidos os parâmetros da calibração, tocar em  ;
- 10- Selecionar Calibração da Vazão, posteriormente  ;
- 11- Na tela Calibração do Sistema tocar em  ;

STATUS DA SEÇÃO:
VERDE: Ligada e aplicando
AMARELO: Ligada mas não aplicando
VERMELHO: Desligada

**CALIBRAÇÃO DO SISTEMA TRIMBLE GPS - PARTE II**

- 12- Na tela Configuração da Realimentação, tocar em  ;
- 13- Na tela Configuração da Constante de Calibração, tocar em  ;
- 14- Insira os dados de Quantidade de Material a dispensar, velocidade alvo, taxa alvo e depois clique em  ;
  - A. Velocidade Alvo é a velocidade que o veículo irá aplicar;
  - B. Taxa alvo é o fluxo de produto que o sistema vai aplicar na calibração;
- 15- Ligue a chave mestra LIGA/DESLIGA no FieldQ e o sistema fará a calibração sozinho;
- 16- Aparecerá uma mensagem para desligar a Chave Mestra e em seguida clicar em  ;
- 17- Pesar o volume dispensado e digite o valor na tela, em seguida clique em  ;
- 18- Aparecerá uma tela com a constante ajustada;
- 19- Aceitar Resultados clique em SIM e depois em  ;
- 20- Recomenda-se fazer 3 calibrações para melhor performance do sistema, na Tela Executar outra Calibração, clique em SIM e depois em  ;
- 21- Após as três calibrações selecionar NÃO e depois em  ;
- 22- Para saber as informações da calibração, clique em Info da Operação e depois em  ;
- 23- Para voltar a tela de trabalho seleccione  .

## INICIANDO O TRABALHO COM SISTEMA TRIMBLE GPS - PARTE I

Para iniciar um trabalho será necessário criar uma nova área ou continuar trabalhando com a área anterior. Uma "área" é uma especificada área de terra onde irá se aplicar o fertilizante ou calcário.

### CRIANDO UMA NOVA ÁREA:

- 1- No display, tocar em  (Área);
- 2- Tocar SIM e em seguida  ;
- 3- Na tela Criar nova ou selecionar área antiga, tocar em Criar Nova Área e em seguida  ;
- 4- Se tiver o piloto automático, selecionar Tipo de Guia e selecionar o padrão que usar;
  - A. Reta AB
  - B. Linha A+
  - C. Curva idêntica;
  - D. Curva adaptiva;
  - E. Pivô;
  - F. Cabeceira;
  - G. FreeForm;
- 5- Após selecionada clicar em  ;
- 6- Gravar um novo limite selecione NÃO e em seguida  ;
- 7- Confirme a configuração clicando em  ;
- 8- Em Manutenção de registros, opcionalmente, pode-se gravar informação operacional e ambiental sobre cada área que criar, incluindo:
  - Operador
  - Local da fazenda
  - Método de aplicação

**INICIANDO O TRABALHO COM SISTEMA TRIMBLE GPS - PARTE II**

- Direção do vento
- Temperatura
- Pestes alvo
- Número da licença EPA
- Veículo
- Velocidade do vento
- Condições do céu
- Umidade
- Material aplicado
- Ano da colheita
- Implemento
- Velocidade da rajada de vento
- Condições do solo
- Safra

9- Clique em  ;

10- A área foi aberta e você volta para a tela de trabalho;

11- Deve-se acertar a dosagem no FieldIQ - Incremento de Taxa.

12- A máquina esta pronta para aplicar;

13- Ligue a chave mestra.



Mudará aqui a taxa de aplicação

**ATENÇÃO**

*Todas as vezes que mudar o material a ser aplicado, a BALDAN recomenda que a calibração do sistema seja realizada. Caso contrário, as diferenças de umidade e granulação podem prejudicar o bom desempenho da distribuição e, conseqüentemente, a produtividade posterior do plantio.*

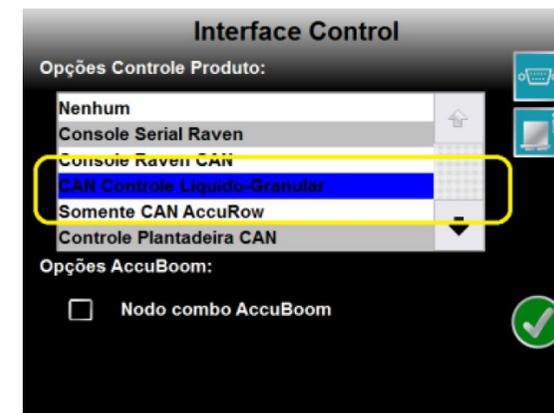
**TRIMBLE**

## SISTEMA RAVEN ENVIZIO PRO - PARTE I

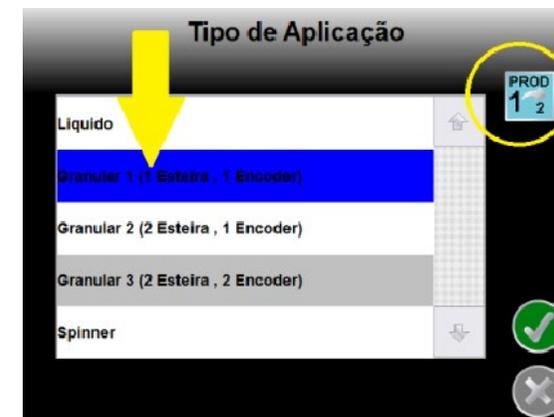
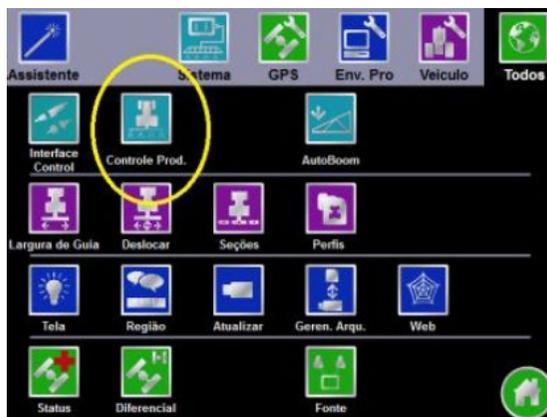
### CONFIGURAÇÃO:

### SELECIONE OPÇÕES DE CONTROLE:

1 - Na tela MENU, entre em FERRAMENTAS → clique em INTERFACE CONTROL → selecione CAN CONTROLE LIQUIDO-GRANULAR → clique em  para confirmar.



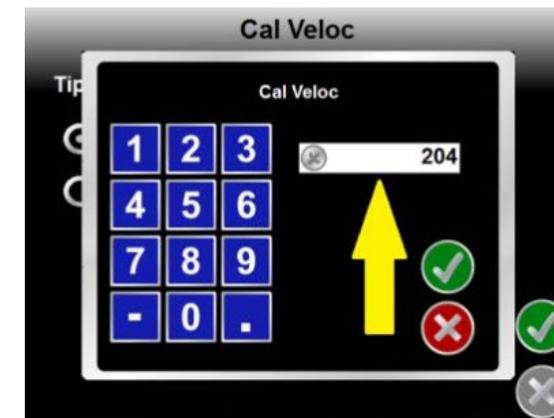
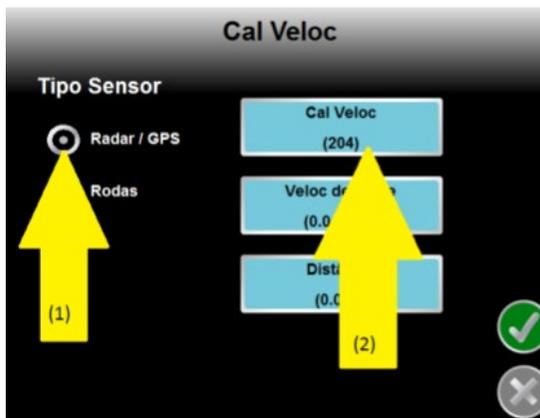
2 - Selecione CONTROLE PROD. → clique em APLICAÇÃO LÍQUIDO → PROD 1 → selecione GRANULAR 1 (1 ESTEIRA, 1 ENCODER) → clique em  para confirmar.



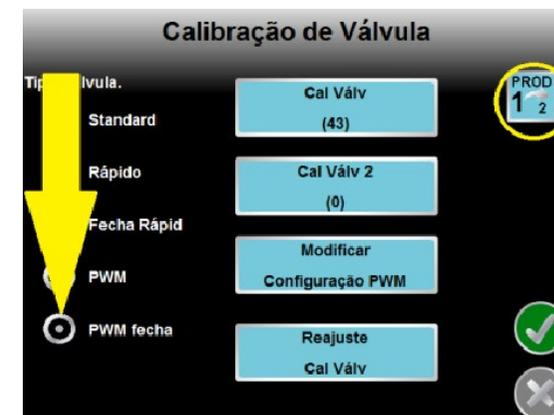
SISTEMA RAVEN ENVIZIO PRO - PARTE II

**CONFIGURAÇÃO:**

3 - Selecione PROD 1 (seta 1) → clique em CAL VELOC (seta 2) → selecione RADAR/GPS (seta 1) → clique em CAL VELOC (seta 2) → através do teclado introduza a constante 204 → clique em  para confirmar.



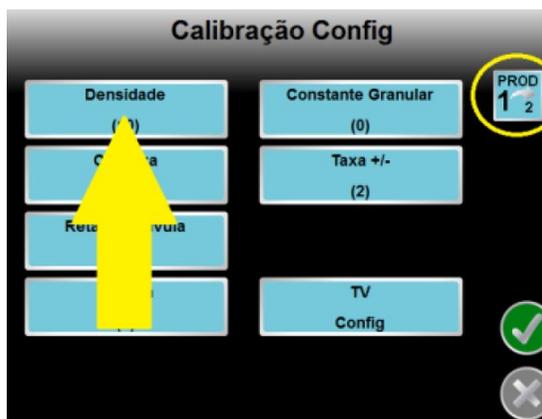
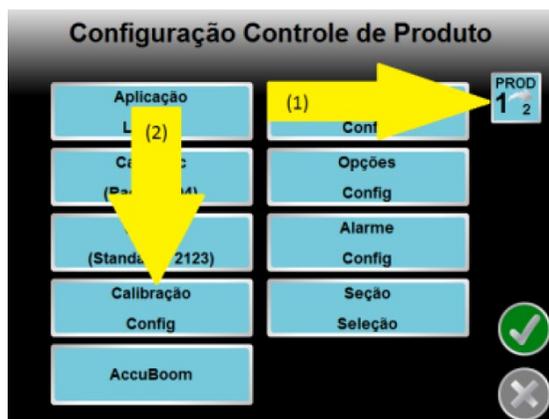
4 - Selecione PROD 1 → clique VÁLVULA → selecione PWM FECHA → clique em  para confirmar.



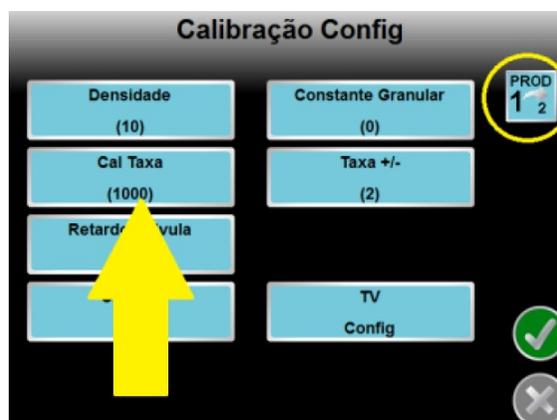
## SISTEMA RAVEN ENVIZIO PRO - PARTE III

### CONFIGURAÇÃO:

5 - Selecione PROD 1 (seta 1) → clique em CALIBRAÇÃO CONFIG (seta 2) → selecione DENSIDADE → através do teclado introduza o número 10 → clique em  para confirmar.



6 - Selecione CAL TAXA → através do teclado introduza a VAZÃO desejada → clique em  para confirmar.



**SISTEMA RAVEN ENVIZIO PRO - PARTE IV**

**CONFIGURAÇÃO:**

7 - Selecione CONSTANTE GRANULAR → introduza a constante 200 → clique em  para confirmar.

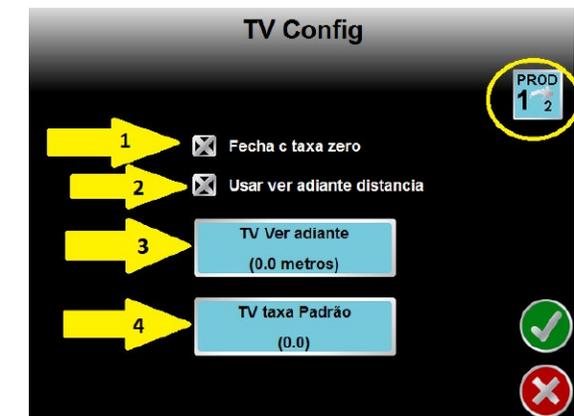
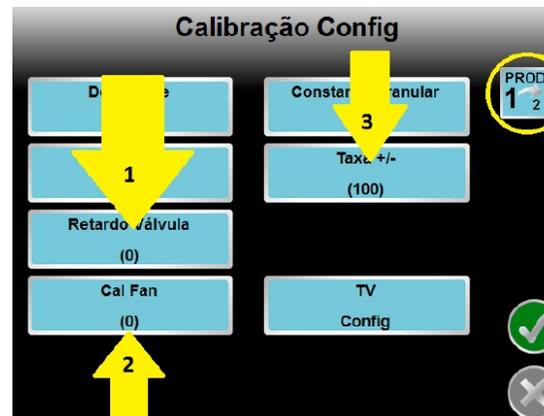
**OBS:** A CONSTANTE GRANULAR é o parâmetro utilizado para achar a vazão correta.



8 - Na tela CALIBRAÇÃO CONFIG, selecione RETARDO VÁLVULA (seta 1) → clique em CAL FAN (seta 2) → selecione TAXA +/- (seta 3): É o valor do incremento pra mais ou menos quando se toca na chave INC no MODO AUTO. Na tela TV CONFIG, selecione as opções FECHA C TAXA ZERO (seta 1) e USAR VER ADIANTE DISTANCIA (seta 2) → introduza a distância em VER ADIANTE (seta 3) → introduza

a TAXA PADRÃO (seta 4): quando fora do mapa de aplicação →

clique em  para confirmar.



## SISTEMA RAVEN ENVIZIO PRO - PARTE V

### CONFIGURAÇÃO:

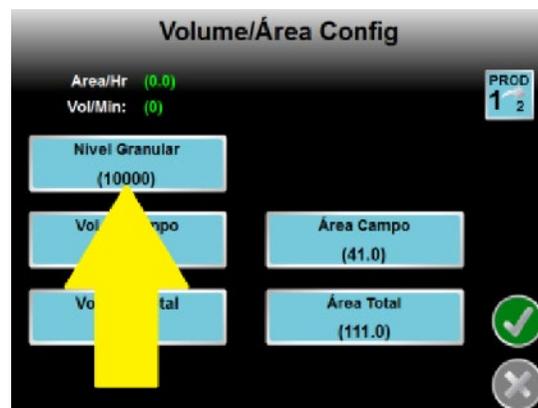
9 - Clique na função ACCUBOOM (Corte de Seção) e verifique a CONFIGURAÇÃO ACCUBOOM deverá estar como nas telas ao lado.

Clique em  para confirmar e volte a tela de CONFIGURAÇÃO CONTROLE DE PRODUTO.

**OBS:** Podemos utilizar o corte de seção, fazendo a aplicação da bordoadura primeiro e depois manobrando o aplicador dentro da bordoadura. Desliga VER ADIANTE e LIGA VER ADIANTE pode ser regulado durante o trabalho, se necessário.



10 - Selecione PROD 1 → clique em VOLUME/ÁREA CONFIG → clique em NIVEL GRANULAR → através do teclado introduza o VOL CAIXA (volume da capacidade do tanque em litros) → clique em  para confirmar.



por máquina, e pode também ser zerado. Com estes dados pode-se avaliar o desempenho da FERTILIZA.

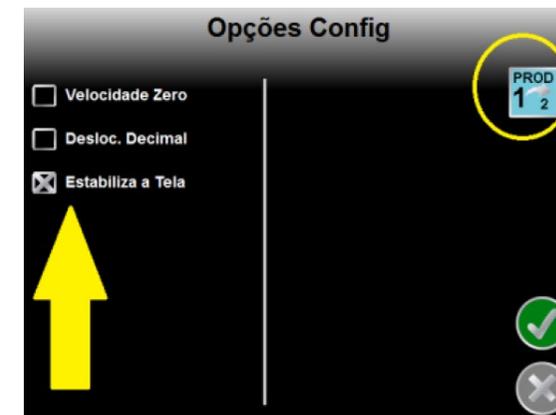
### OBS:

O volume de campo e área de campo é o volume de produto e área aplicado parcialmente que pode ser zerado ao iniciar um trabalho. Volume total e área total é o volume de produto e área total aplicado no ano por ex. o qual acumula

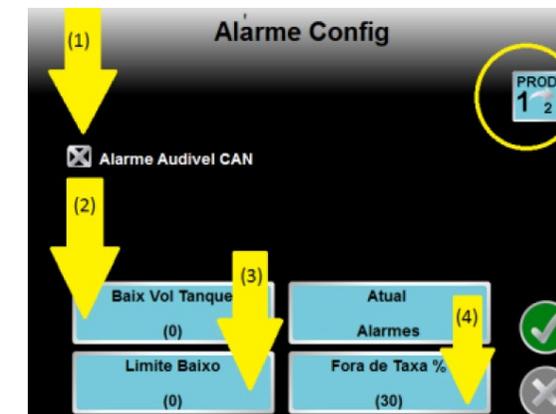
**SISTEMA RAVEN ENVIZIO PRO - PARTE VI**

**CONFIGURAÇÃO:**

11 - Selecione PROD 1 (seta 1) → clique em OPÇÕES CONFIG (seta 2) → selecione a opção ESTABILIZA A TELA.



12 - Na tela CONFIGURAÇÃO CONTROLE DE PRODUTO, selecione PROD 1 (seta 1) → clique em ALARME CONFIG (seta 2). Na tela ALARME CONFIG, selecione ALARME AUDÍVEL CAN (seta 1) → clique em BAIXO VOL TANQUE (seta 2): O mínimo para avisar que está acabando o produto → clique em LIMITE BAIXO (seta 3): deixar em 0. → clique em FORA DE TAXA (seta 4): deixar 30%. → clique em  para confirmar.



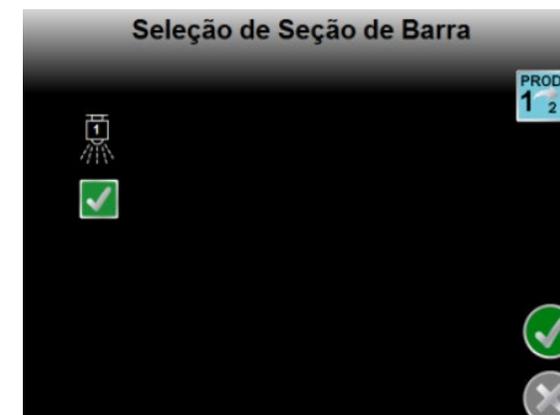
## SISTEMA RAVEN ENVIZIO PRO - PARTE VII

### CONFIGURAÇÃO:

Para configurar as seções, precisamos antes selecionar a quantidade de seções.

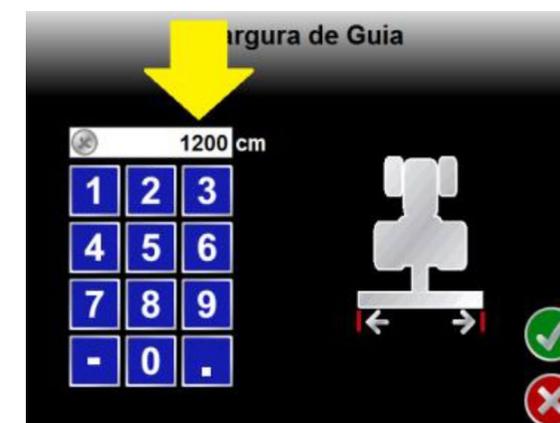
13 - Na tela CONFIGURAÇÃO CONTROLE DE PRODUTO, clique em SEÇÃO SELEÇÃO. Na tela SELEÇÃO DE SEÇÃO DE BARRA,

ative a SEÇÃO 1 → clique em  para confirmar.



Volte a tela de MENU GERAL.

14 - Clique em LARGURA DA GUIA → através do teclado introduza o número 1200 CM (faixa de aplicação) → clique em  para confirmar.



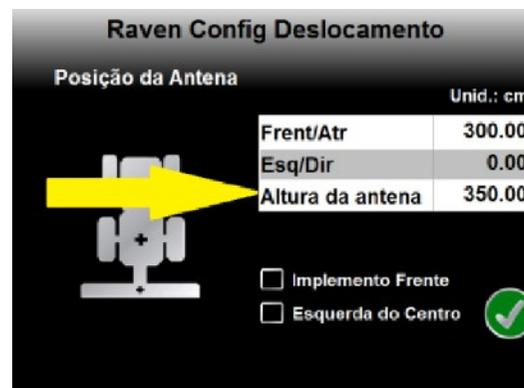
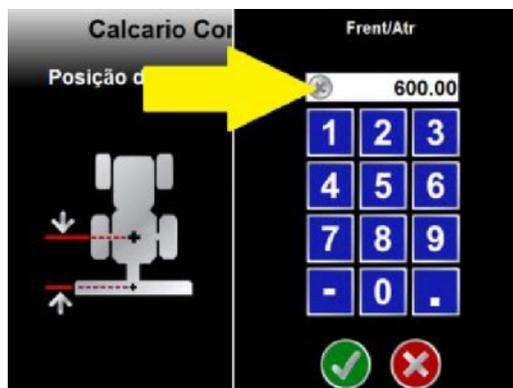
**SISTEMA RAVEN ENVIZIO PRO - PARTE VIII**

**CONFIGURAÇÃO:**

15 - No MENU PRINCIPAL, clique em DESLOCAR → na tela TIPO DE IMPLEMENTO, selecione a opção AUTOPROPELIDO → na tela CALCÁRIO CONFIG DESLOCAMENTO, selecione FRENTE/ATR.



16 - Em seguida, introduza em CM a distância da antena a FERTILIZA (600) → clique em ✓ para confirmar. Na tela RAVEN CONFIG DESLOCAMENTO, selecione ALTURA DA ANTENA → introduza em CM a altura da antena ao solo (350) → clique em ✓ e ✓ para confirmar.



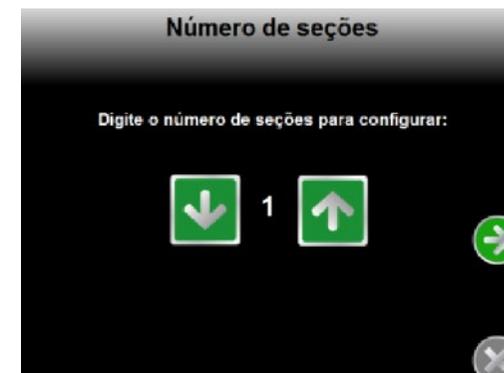
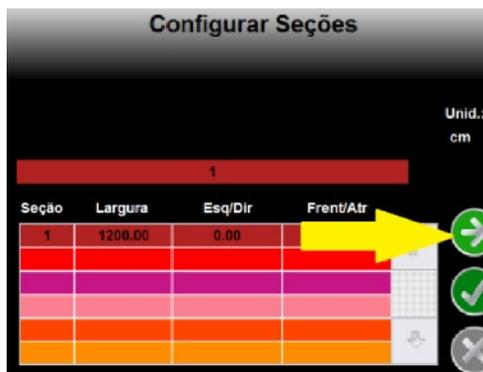
**OBS:**

Esquerdo/direito é 0,0 os quadrinhos implemento frente e esquerda do centro ficam sem marcar.

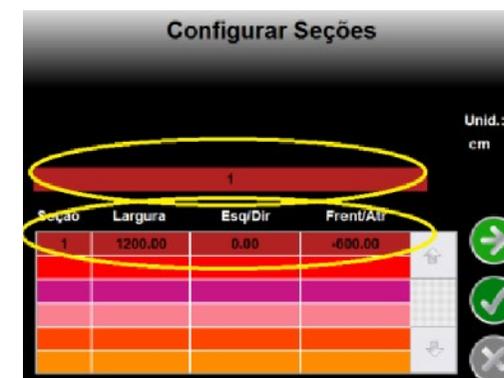
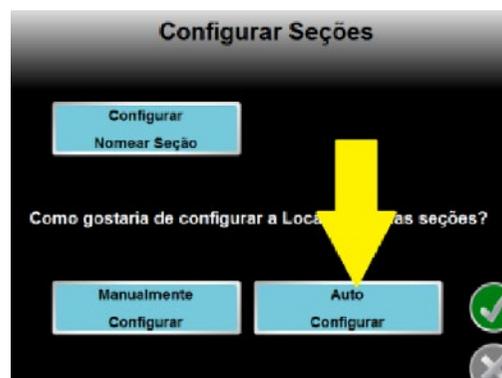
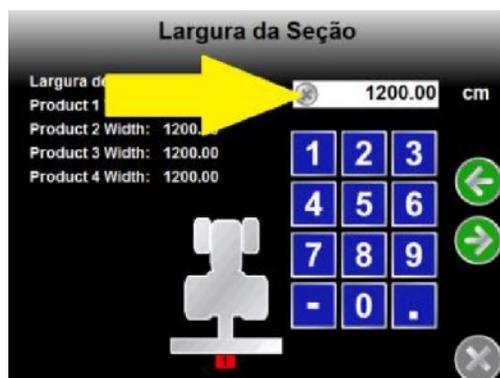
## SISTEMA RAVEN ENVIZIO PRO - PARTE IX

### CONFIGURAÇÃO:

17 - No MENU PRINCIPAL, clique em SEÇÕES → na tela CONFIGURAR SEÇÕES, clique na SETA para DIREITA → já na tela NÚMERO DE SEÇÕES, clique na SETA para cima e selecione 1 → clique na SETA para DIREITA.



18 - Na tela LARGURA DA SEÇÃO, através do teclado introduza a largura da seção 1, clique na SETA para direita → na tela CONFIGURAR SEÇÕES, clique em AUTO CONFIGURAR → clique na SETA para direita → pode aparecer uma tela de alerta → clique em para confirmar → aparece a tela de resumo com a barra, número de seção largura e localização → clique na SETA para retornar ou clique em para confirmar.

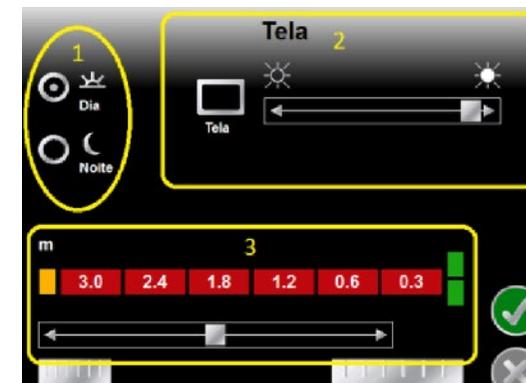
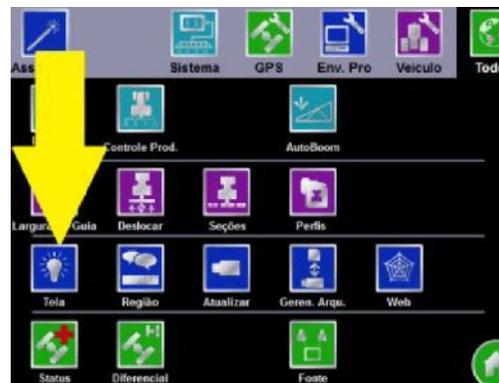


**SISTEMA RAVEN ENVIZIO PRO - PARTE X****CONFIGURAÇÃO:**

19 - No MENU PRINCIPAL, clique em PERFIS → na tela GERENCIA DE PERFIL, clique em CRIAR NOVO → através do teclado introduza o nome do perfil (calcário) → clique em  para confirmar e depois, clique em  para salvar o perfil.



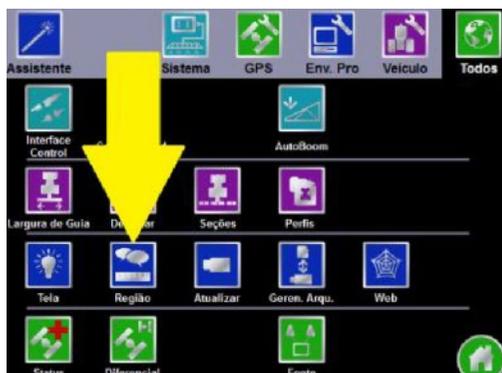
20 - No MENU PRINCIPAL, clique em TELA → no item (1) modo de trabalho DIA ou NOITE deixe como está sem alterar nada → no item (2) BRILHO DA TELA coloque no MÁXIMO → no item (3) mostra quanto representa em metros cada lâmpada da barra de luz, sendo o verde o centro (Ex. 0,3 m = 30 cm). → clique em  para confirmar.



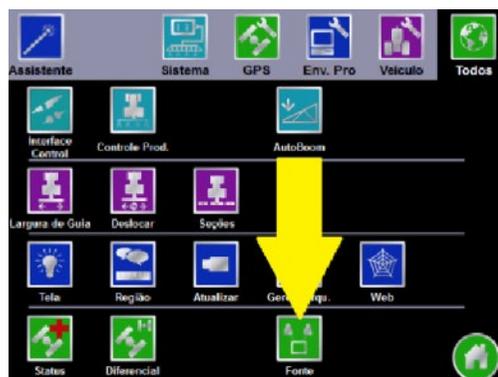
## SISTEMA RAVEN ENVIZIO PRO - PARTE XI

### CONFIGURAÇÃO:

21 - No MENU PRINCIPAL, clique em REGIÃO → na tela REGIÃO, clique no idioma PORTUGUÊS (seta 1) → clique em medida MÉTRICO (seta 2) → clique em PSI (seta 3) → clique em HORÁRIO DE VERÃO ou FUSO HORÁRIO (seta 4) e deixe em AUTOMÁTICO → clique em  (seta 5) para confirmar.



22 - No MENU PRINCIPAL clique em FONTE → na tela FONTE DE GPS seleccione RECEPTOR DE GPS INTERNO → clique em  para confirmar.



**SISTEMA PARKER - PARTE I****CALIBRAÇÃO SISTEMA:**

1 - Selecione CALIBRAR SISTEMA e clique em OK para confirmar.

2 - Selecione o PRODUTO desejado e clique em OK para confirmar.

3 - Acelere o trator até a PTO chegar a 540 RPM. Em seguida, caso o volume a se coletar seja muito alto ou baixo, diminua ou aumente o tempo de CALIBRAÇÃO que já vem configurado em 15S e clique em OK para iniciar a calibração.



## SISTEMA PARKER - PARTE II

### CALIBRAÇÃO SISTEMA:

4 - Aguarde até o final da PRIMEIRA CALIBRAÇÃO. Depois PESE o produto distribuído e informe na tela abaixo.



5 - Informe o valor distribuído acima e clique em OK para confirmar.



6 - Aguarde até o final da SEGUNDA CALIBRAÇÃO. Depois PESE o produto distribuído e informe na tela abaixo.



**SISTEMA PARKER - PARTE III****CALIBRAÇÃO SISTEMA:**

7 - Informe o valor distribuído acima e clique em OK para confirmar.



8 -Aguarde até o final da TERCEIRA CALIBRAÇÃO. Depois PESE o produto distribuído e informe na tela abaixo.



9. Informe o valor distribuído acima e clique em OK para confirmar. O sistema voltará para a tela inicial.



## SISTEMA PARKER - PARTE IV

### INICIAR TRABALHO:

1 - Selecione INICIAR TRABALHO e clique em OK para confirmar.



2 - Selecione o PRODUTO desejado e clique em OK para confirmar.



3. Informe a LARGURA DE APLICAÇÃO e clique em OK para confirmar.



**SISTEMA PARKER - PARTE V****INICIAR TRABALHO:**

4 - Informe a TAXA DE DISTRIBUIÇÃO e clique em OK para confirmar.



5 - Equipamento pronto, pressione OK para iniciar para confirmar.



6. Acompanhe na tela de trabalho todas as informações. Caso queira parar o trabalho, aperte F2.



# PARKER

## SISTEMA PARKER - PARTE VI

### INICIAR TRABALHO:

7 - Aperte F4 para visualizar as informações de aplicação.



8 - Caso o sensor de velocidade da roda não esteja funcionando, aperte OK e na opção seletor velocidade distribuição, selecione MANUAL.



9. Com a SETA para cima e para baixo, escolha a velocidade média de trabalho.



**SISTEMA PARKER - PARTE VII****CONFIGURAÇÕES:**

**⚠ ATENÇÃO** | *O menu CONFIGURAÇÕES só deverá ser acessado por profissionais habilitados (devidamente treinados). Ignorar essa advertência poderá desconfigurar o sistema. A BALDAN não se responsabiliza caso desconfigure o sistema.*

1 - Selecione CONFIGURAÇÕES e clique em OK.



2 - Digite a SENHA 1111 e clique em PRÓXIMO.



3. Nesta tela visualize todas as informações da FERTILIZA.



## SISTEMA PARKER - PARTE VIII

### CONFIGURAÇÕES:

**ATENÇÃO** | *O menu CONFIGURAÇÕES só deverá ser acessado por profissionais habilitados (devidamente treinados). Ignorar essa advertência poderá desconfigurar o sistema. A BALDAN não se responsabiliza caso desconfigure o sistema.*

4 - Nesta tela, pressione a SETA para cima, aumente a porcentagem de controle da válvula PWM, conseqüente o motor e esteira irão girar dando velocidade na tela. Caso isso não aconteça, verifique a parte hidráulica e elétrica da FERTILIZA.



5 - Nesta tela está o MENU de ajuste e parâmetro. Selecione AJUSTE clicando no botão F1.



6. A tela de AJUSTE apresenta várias opções que só poderão ser acessadas depois de entrar em contato com um profissional da área de ENGENHARIA DE PRODUTO da BALDAN.



**RECOMENDAÇÕES PARA OPERAÇÃO**

- 01 - Antes de começar a trabalhar, faça uma revisão completa na **FERTILIZA**. Deve-se lubrificar todos os pontos da máquina, verificar o nível de óleo da caixa multiplicadora e reaperte as porcas e parafusos. Verifique também o travamento dos pinos e contrapinos.
- 02 - A rotação ideal de trabalho é 540 rpm na TDP. Verifique a rotação correspondente no motor, no manual do trator. Essa rotação no motor do trator, varia de trator para trator.
- 03 - Antes de abastecer a **FERTILIZA**, verifique se não há objetos estranhos dentro da caçamba, observe se o engate do mesmo está completo e está nivelado. Coloque o suporte de apoio na posição de transporte e mantenha a barra de tração do trator fixa.
- 04 - Verifique sempre a tensão da esteira transportadora.
- 05 - Velocidade média recomendada é de 6 a 7 km/h.
- 06 - A distância entre as passadas deve ser constante para não comprometer a uniformidade da distribuição.
- 07 - A **FERTILIZA** em operação de trabalho deve funcionar com as proteções e dispositivos de segurança. Não trabalhe sem as proteções ou dispositivos de segurança.
- 08 - Durante todo o trabalho, mantenha a rotação no motor constante, evitando variação de velocidade média do trator, para não haver ineficiência ou falhas na distribuição do produto.
- 09 - Não transporte a **FERTILIZA** abastecida, pois poderá danificá-la. Abasteça a **FERTILIZA** somente no local de trabalho.
- 10 - Não transite de uma área à outra com a **FERTILIZA** abastecida.
- 11 - Se a **FERTILIZA** estiver abastecida e por algum motivo for permanecer no campo, coloque uma lona impermeável para evitar possível umidade.
- 12 - Ao abastecer a **FERTILIZA** com bag ou com pá carregadeira, posicione-se nas laterais dos mesmos. Não deixe que alguma pessoa ou animal fique na área de risco.
- 13 - Ao abastecer a **FERTILIZA** com pá carregadeira, deixe que o material escoe livremente sem bater a pá carregadeira na caçamba da **FERTILIZA**, evitando desta maneira danos e mesma.
- 14 - Durante o trabalho, não deixe pessoas ou animais ficarem no raio de ação do lança dos fertilizantes pelos discos distribuidores.
- 15 - O peso do produto está relacionado com a sua granulometria e densidade.

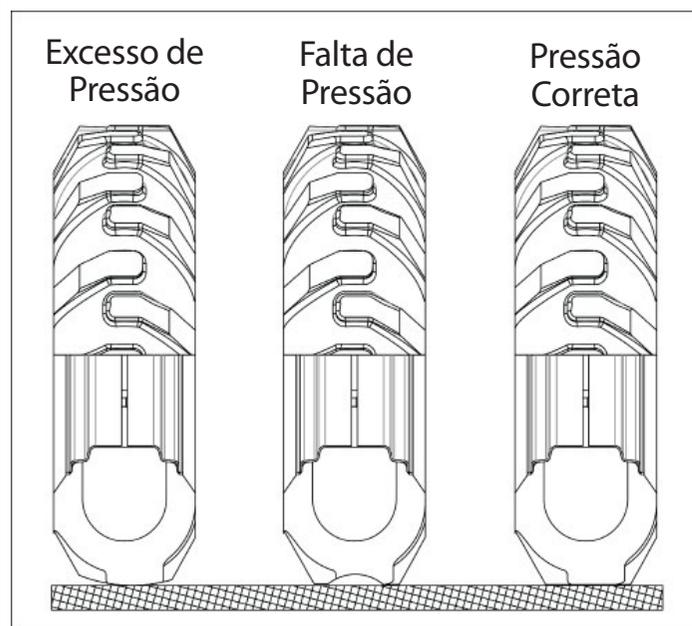
# MANUTENÇÃO

## PRESSÃO DOS PNEUS

- Os pneus devem estar sempre calibrados corretamente evitando desgastes prematuros por excesso ou falta de pressão e assegurando precisão na distribuição.
- Antes de calibrar os pneus, verifique o modelo utilizado em sua FERTILIZA e confira abaixo a calibração correta.

### FERTILIZA 6M<sup>3</sup>

**PNEUS 12.5/80-18" TL 10 LONAS / ARO W 9,00" X 18"**



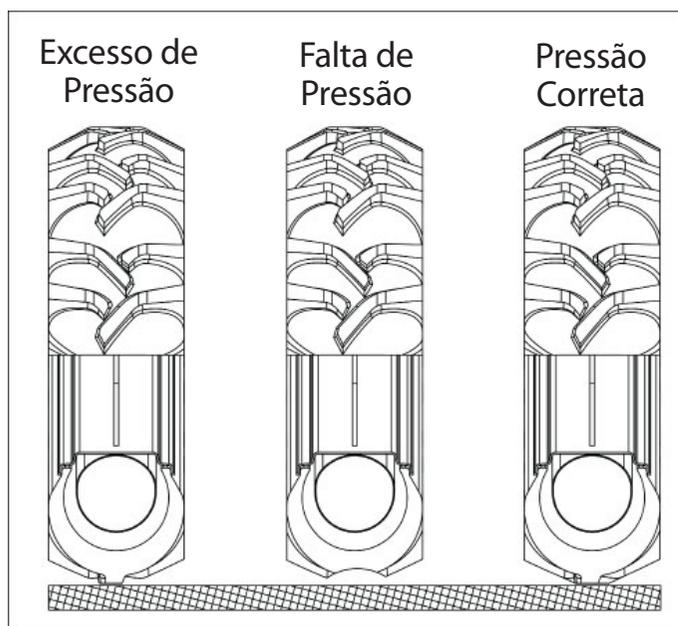
**USAR: 45 LBS/POL<sup>2</sup>**

### **IMPORTANTE**

Ao calibrar os pneus da FERTILIZA, não exceda a calibração recomendada.

### FERTILIZA 8M<sup>3</sup>

**PNEUS 14.9.24 12 LONAS / ARO W 12" X 24"**



**USAR: 48 LBS/POL<sup>2</sup>**

### **OBSERVAÇÃO**

A pressão dos pneus do trator deverão serem feitas de acordo com o recomendada pelo fabricante.

### **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).*

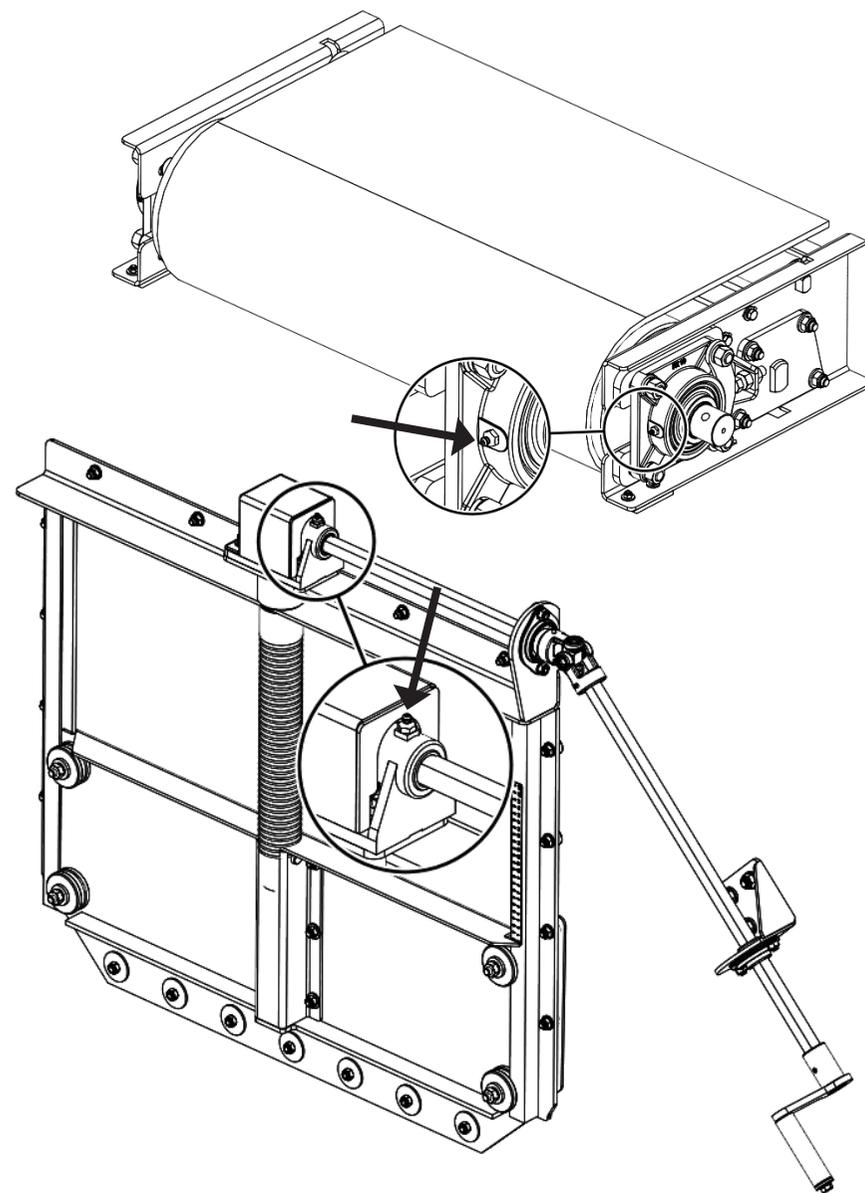
*Faça a montagem dos pneus com equipamentos adequados. O serviço deve ser executado somente por pessoas capacitadas para o trabalho.*

**LUBRIFICAÇÃO**

- 3- A lubrificação é indispensável para um bom desempenho e maior durabilidade das partes móveis da Fertiliza, contribuindo na economia dos custos de manutenção.
- 4- Antes de iniciar a operação, lubrifique cuidadosamente todas as graxas observando sempre os intervalos de lubrificação nas páginas a seguir. Certifique-se da qualidade do lubrificante, quanto a sua eficiência e pureza, evitando utilizar produtos contaminados por água, terra e outros agentes.

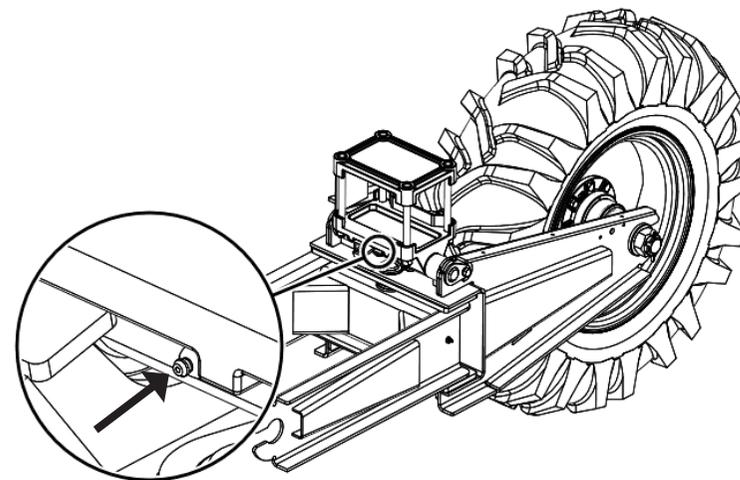
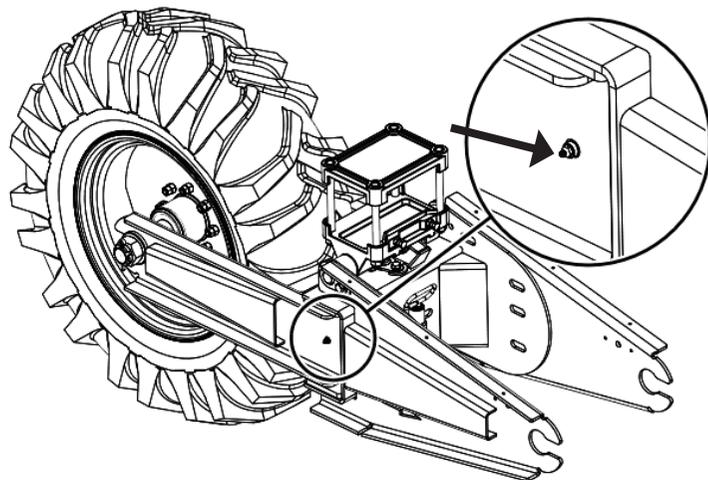
<b>FABRICANTE</b>	<b>TIPO DE GRAXA RECOMENDADA</b>
Petrobrás	Lubrax GMA-2
Atlantic	Litholine MP 2
Ipiranga	Ipiflex 2
Castrol	LM 2
Mobil	Grease MP
Texaco	Marfak MP-2
Shell	Alvania EP 2
Esso	Multi H
Bardahl	Maxlub APG-2EP
Valvoline	Palladium MP-2

*Se houver outros lubrificantes e/ ou marcas de graxas equivalentes que constam nesta tabela, consultar manual técnico do próprio fabricante do lubrificante.*

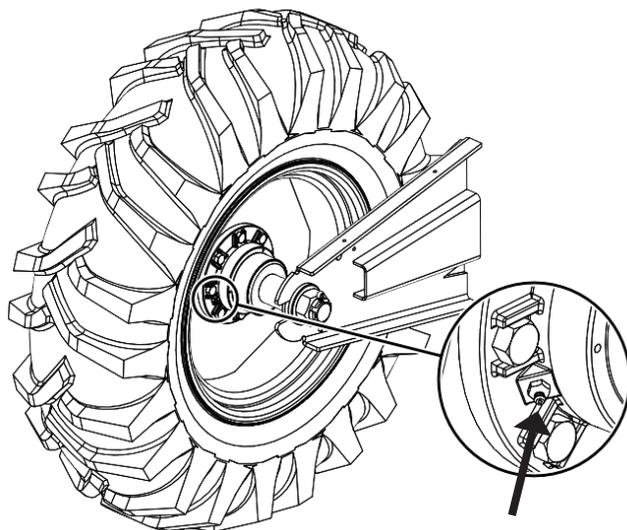

**IMPORTANTE**
**MANUTENÇÃO**
**LUBRIFICAR CADA 08 HORAS DE TRABALHO**


# MANUTENÇÃO

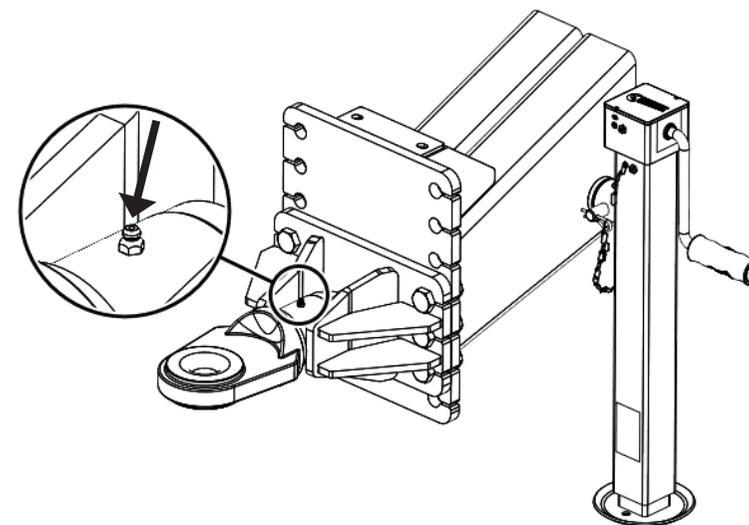
LUBRIFICAR CADA 10 HORAS DE TRABALHO



LUBRIFICAR CADA 24 HORAS DE TRABALHO

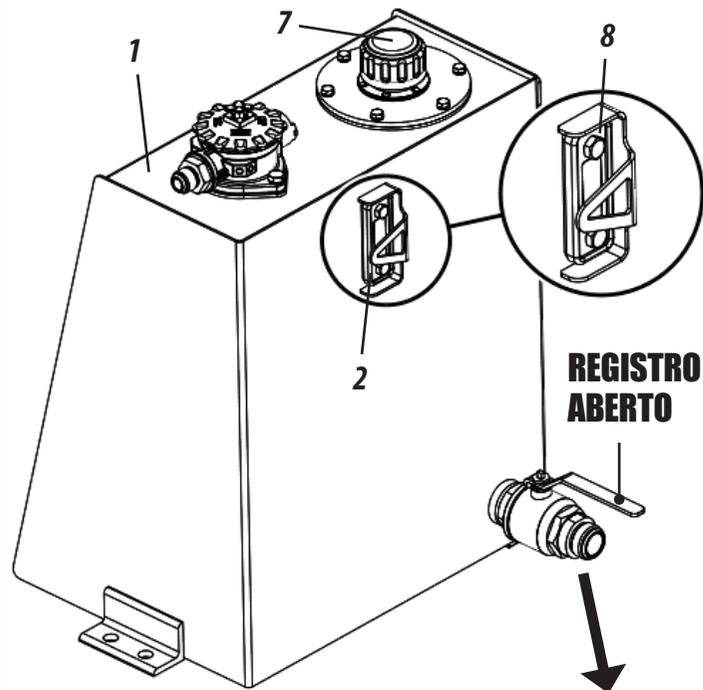


LUBRIFICAR CADA 30 HORAS DE TRABALHO



**TROCA DE ÓLEO DO TANQUE**

Verifique periodicamente o nível de óleo do tanque de óleo (1) através do indicador de nível (2) e reabasteça sempre que necessário.



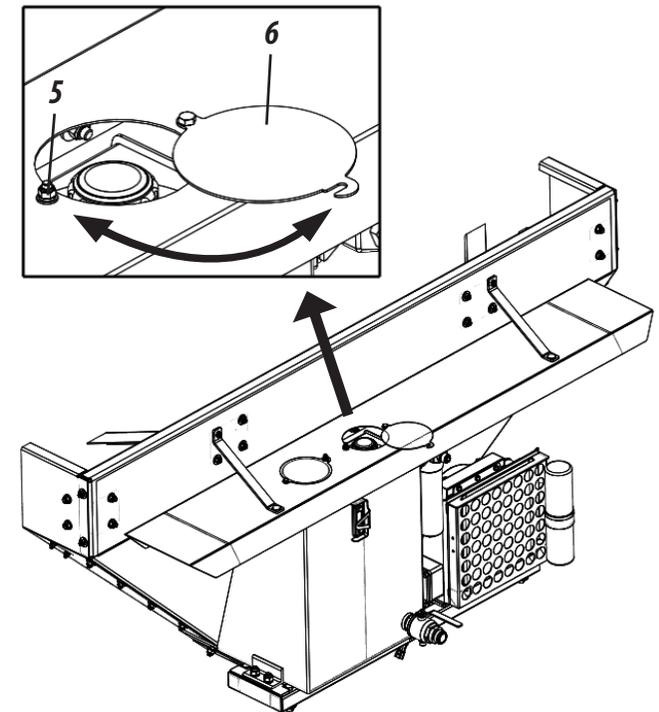
**REGISTRO ABERTO**

- 4- Depois, solte a porca (5) gire a tampa (6) abrindo-a, retire a tampa do filtro de ar (7), faça o abastecimento com o óleo hidráulico recomendado abaixo, lembrando que a capacidade do tanque de óleo é de 80 litros.
- 5- Em seguida, recoloca a tampa do filtro de ar (7), gire a tampa (6) fechando-a e aperte a porca (5). Depois abra o registro e ligue o trator, deixando a Fertiliza em funcionamento por alguns minutos movimentando em marcha lenta todas as funções de forma a preencher toda a tubulação e motor.
- 6- Após o funcionamento, verifique o nível de óleo através do visor (8) do indicador de nível (2). Se necessário, coloque mais óleo no tanque (1) até atingir o nível do visor (8).

**IMPORTANTE** | *Verifique se não há impurezas no óleo. Na entrada do tanque (1), existe uma peneira que recomendamos a cada abastecida limpá-la.*

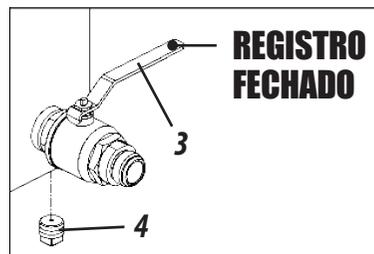
**OBSERVAÇÃO**

*Não coloque óleo acima do nível. Use somente o óleo recomendado: Tellus 68 ISO-HL. Proceda a troca do óleo a cada 1200 horas de trabalho.*



Para fazer a troca de óleo do tanque (1), proceda da seguinte forma:

- 1- Primeiramente, feche o registro (3) do tanque de óleo (1).
- 2- Em seguida, retire o bujão de dreno (4) deixando esgotar todo o óleo do tanque (1).
- 3- Depois, faça uma limpeza geral na parte interna do tanque de óleo (1) e recoloca o bujão de dreno (4).



**REGISTRO FECHADO**

**ATENÇÃO**

*Não ligue o motor do trator quando estiver esgotando o óleo do depósito. Ignorar essa advertência, poderá danificar o motor hidráulico do sistema.*

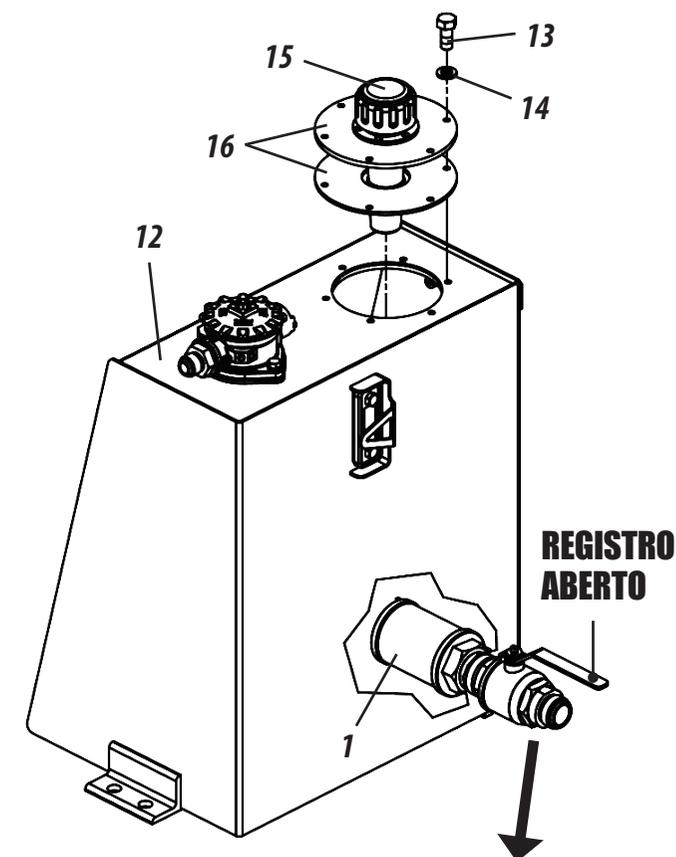
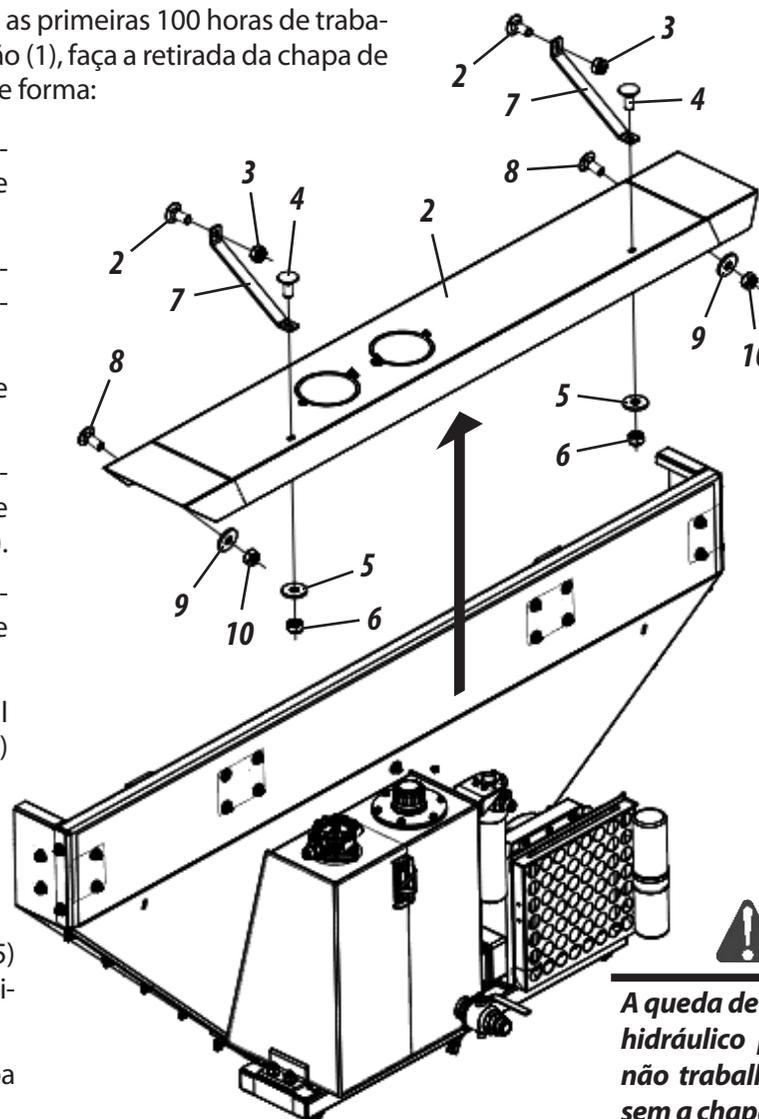
**MANUTENÇÃO**

# MANUTENÇÃO

## TROCA DO FILTRO DE SUÇÃO

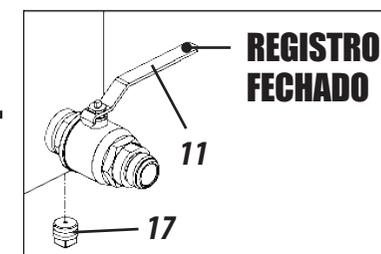
Proceda a troca do filtro de sucção (1) após as primeiras 100 horas de trabalho. Antes de fazer a troca do filtro de sucção (1), faça a retirada da chapa de proteção (2), para isso, proceda da seguinte forma:

- 1- Solte os parafusos (2), porcas (3), os parafusos (4), arruelas lisa (5), porcas (6) e retire as chapas (7).
- 2- Em seguida, solte os parafusos (8), arruelas lisa (9) e porcas (10) e retire a chapa (2).
- 3- Depois, feche o registro (11) do tanque de óleo (12).
- 4- Em seguida, solte os parafusos (13), arruelas de pressão (14) e retire o filtro de ar (15), a flange e a junta de fixação (16).
- 5- Depois, retire o bujão de dreno (17) deixando esgotar todo o óleo do tanque (12).
- 6- Na sequência, faça uma limpeza geral na parte interna do tanque de óleo (12) e troque o filtro de sucção (1).
- 7- Em seguida, recoloca o bujão de dreno (17), monte a flange e a junta de fixação (16) e o filtro de ar (15).
- 8- Depois, retire a tampa do filtro de ar (15) e faça o abastecimento com o óleo hidráulico.
- 9- Finalize recolocando e fixando a chapa de proteção (2).



### ⚠️ ATENÇÃO

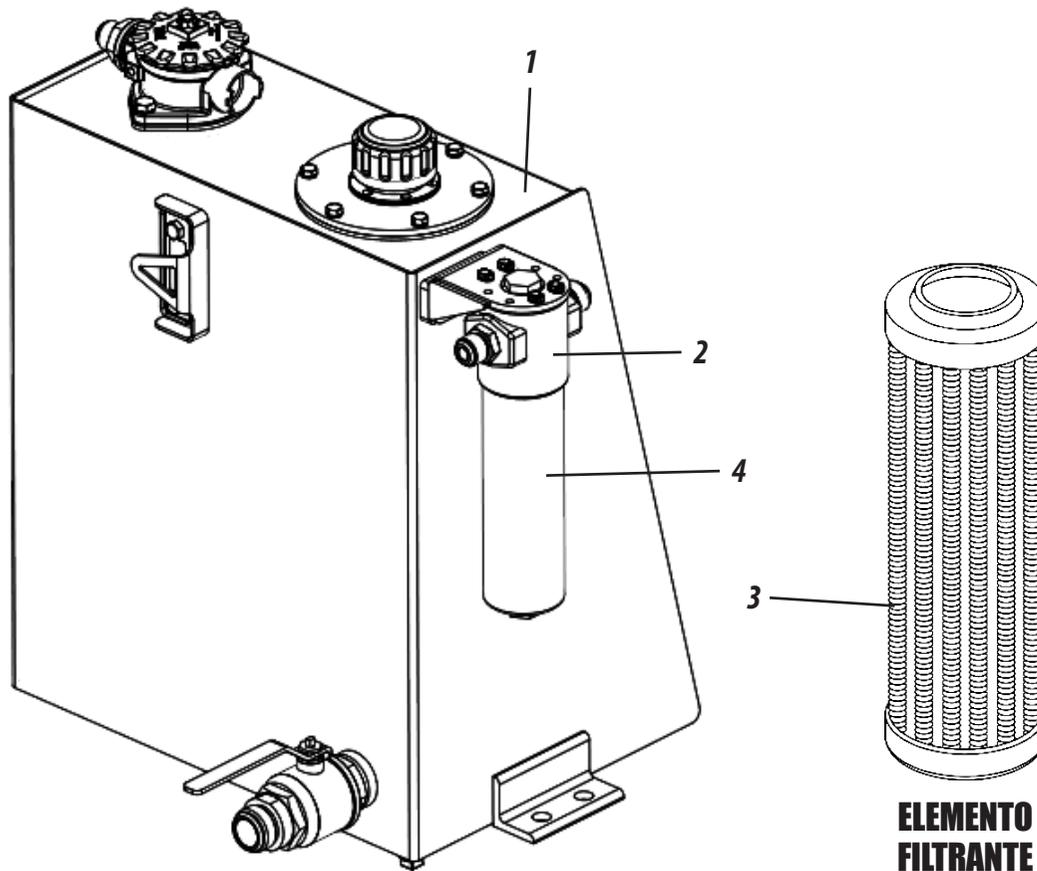
A queda de produtos por cima do sistema hidráulico poderá danificá-lo. Portanto, não trabalhe ou transporte a FERTILIZA sem a chapa de proteção (2).



**TROCA DO ELEMENTO FILTRANTE**

O depósito de óleo (1) possui o filtro de pressão (2). Para manter a efetividade da filtragem é necessário trocar entre 100 e 200 horas de trabalhos o elemento filtrante (3) localizado no interior do filtro de pressão (2). Para trocar o elemento filtrante (3), proceda da seguinte forma:

- 1- Primeiramente, solte a capa (4) do filtro de pressão (2).
- 2- Em seguida, substitua o elemento filtrante (3).
- 3- Depois, recoloca a capa (4) no filtro de pressão (2).

**⚠ ATENÇÃO**

*Não ligue o motor do trator quando estiver efetuando a troca do elemento filtrante.*

**🕒 OBSERVAÇÃO**

*Para uma precisão ainda maior sobre o momento certo de trocar o elemento filtrante (3), recomendamos verificá-lo periodicamente. Quanto maior a precisão na troca do elemento filtrante (3), menor será o risco de contaminação do óleo.*

**MANUTENÇÃO**

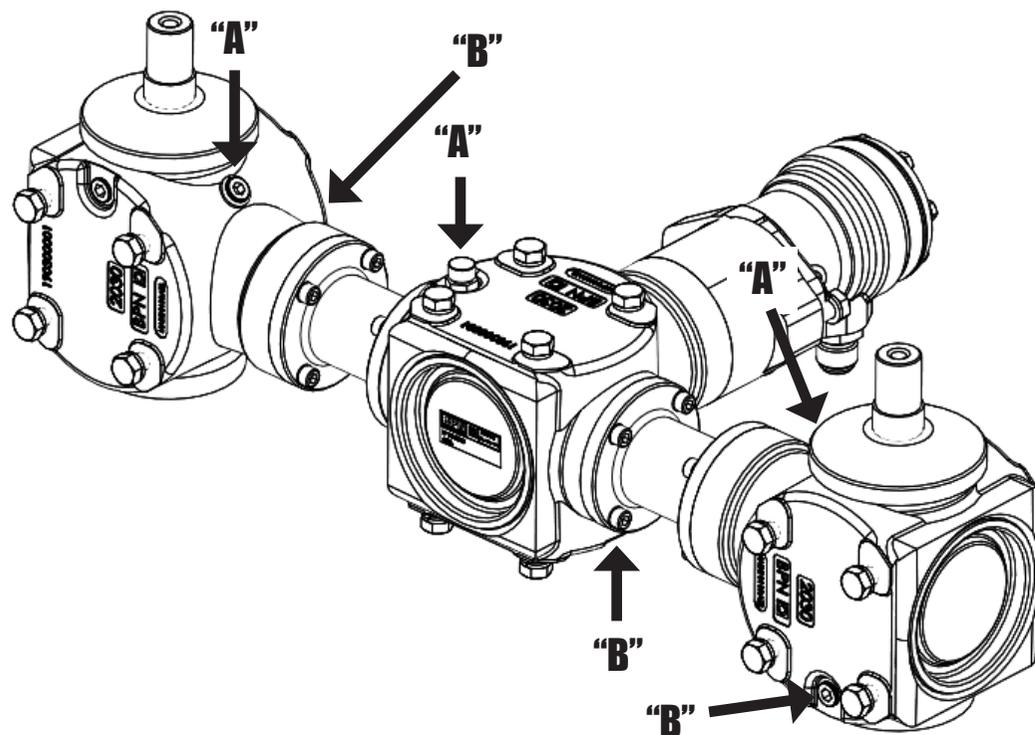
# MANUTENÇÃO

## TROCA DE ÓLEO DA CAIXA TRIPLA

Verifique periodicamente o nível de óleo da caixa tripla, pois esta não pode trabalhar com o nível de óleo baixo ou contaminado. Reabasteça a caixa tripla sempre que necessário através do bujão "A" de cada caixa que compõe o conjunto.

Para trocar o óleo da caixa tripla, proceda da seguinte forma:

- 1- Primeiro, retire o bujão de dreno "B" de cada caixa que compõe o conjunto e deixe esgotar todo o óleo da caixa tripla. Em seguida recolque-os.
- 2- Depois, retire o bujão "A" de cada caixa que compõe o conjunto e abasteça a caixa tripla com 3 litros de óleo (1 litro em cada caixa que compõe o conjunto) permitindo a saída de ar e a acomodação do óleo em toda a transmissão. Em seguida, recolque-os.



### ⚠ ATENÇÃO

A quantidade total de óleo da caixa tripla é 3 litros (1 litro em cada caixa que compõe o conjunto).

Efetue a primeira troca de óleo após 50 horas de trabalho.

Realize a troca periódica do óleo a cada 500 horas, observando se não há vazamentos.

Use somente o óleo especificado: SAE 90 EP (com aditivos de extrema pressão).

Quando estiver em uso uma determinada marca de óleo, evite completar o nível com óleo de marca e especificação diferente.

### 🔄 IMPORTANTE

Ao terminar a safra, recomendamos fazer a limpeza da superfície externa da caixa tripla e aplicar óleo para evitar a corrosão.

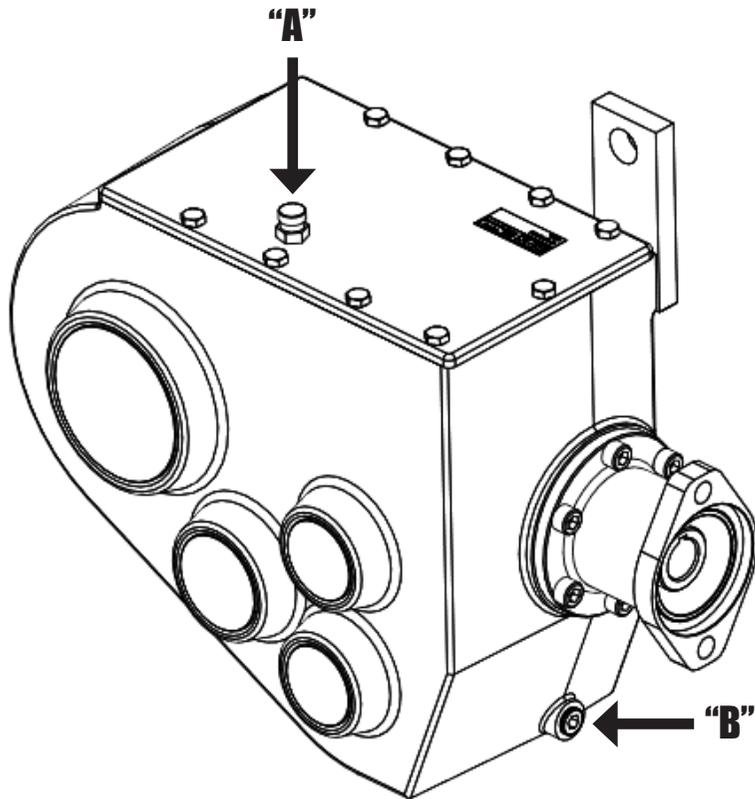
Quando não estiver em uso a Fertiliza deverá ser mantida em local coberto, evitando ação da chuva e dos raios solares, especialmente na caixa tripla.

**TROCA DE ÓLEO DA CAIXA REDUTORA**

Verifique periodicamente o nível de óleo da caixa redutora, pois esta não pode trabalhar com o nível de óleo baixo ou contaminado. Reabasteça a caixa redutora sempre que necessário através do bujão "A".

Para trocar o óleo da caixa redutora, proceda da seguinte forma:

- 1- Primeiro, retire o bujão de dreno "B" e deixe esgotar todo o óleo da caixa redutora. Em seguida recoloque o bujão de dreno "B".
- 2- Depois, retire o bujão "A" e abasteça a caixa redutora com 7 litros de óleo. Em seguida, recoloque o bujão "A".

**⚠ ATENÇÃO**

*A quantidade total de óleo da caixa redutora é 7 litros.*

*Efetue a primeira troca de óleo após 50 horas de trabalho.*

*Realize a troca periódica do óleo a cada 500 horas, observando se não há vazamentos.*

*Use somente o óleo especificado: SAE 90 EP (com aditivos de extrema pressão).*

**🔄 IMPORTANTE**

*Ao terminar a safra, recomendamos fazer a limpeza da superfície externa da caixa redutora e aplicar óleo para evitar a corrosão.*

*Quando não estiver em uso a Fertiliza deverá ser mantida em local coberto, evitando ação da chuva e dos raios solares, especialmente na caixa redutora.*

**👉 OBSERVAÇÃO**

*O bujão "A" tem a função de respiro tbm, pois possui vareta de nível para monitoramento do nível de óleo, que deve ser completado quando necessário.*

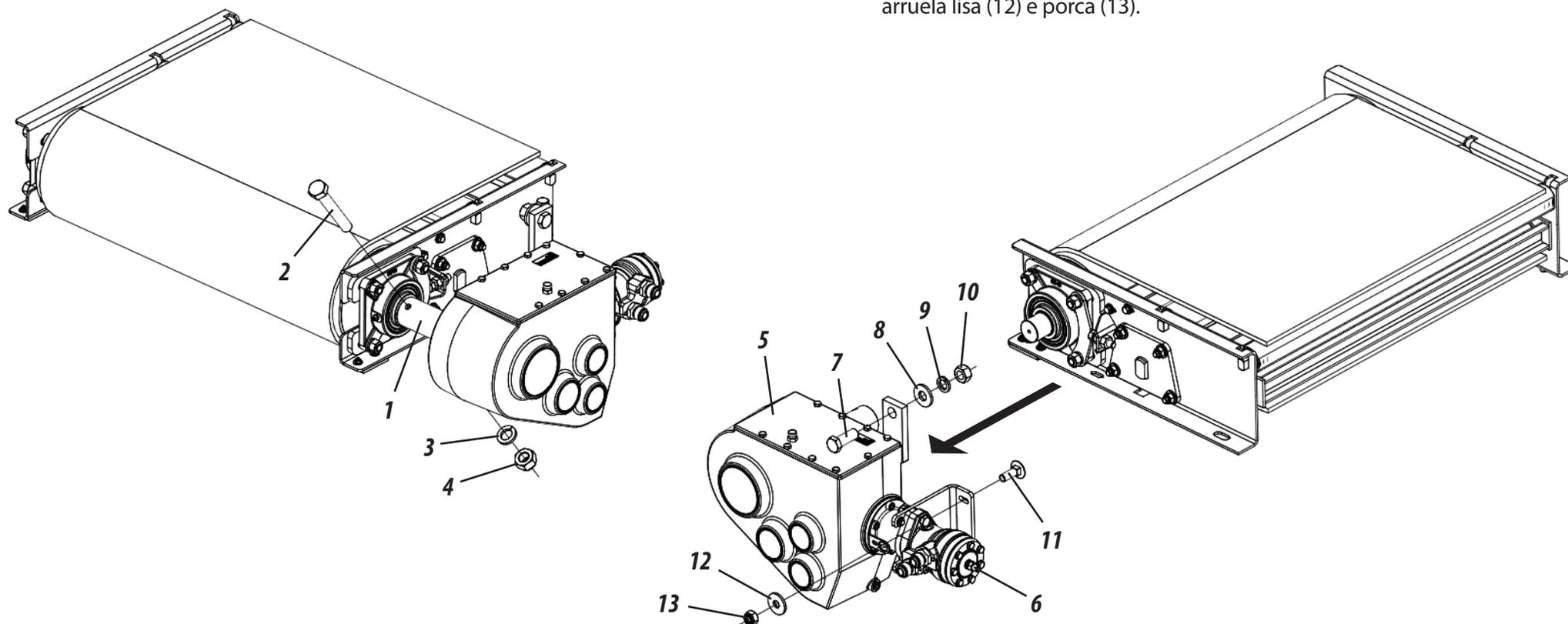
*Quando estiver em uso uma determinada marca de óleo, evite completar o nível com óleo de marca e especificação diferente.*

# MANUTENÇÃO

## RETIRADA DA ESTEIRA - PARTE I

Para facilitar a manutenção, a **FERTILIZA** possui um sistema de remoção da esteira pela parte frontal da mesma, não necessitando que seja desmontado qualquer componente. Para fazer a manutenção na esteira, proceda da seguinte forma:

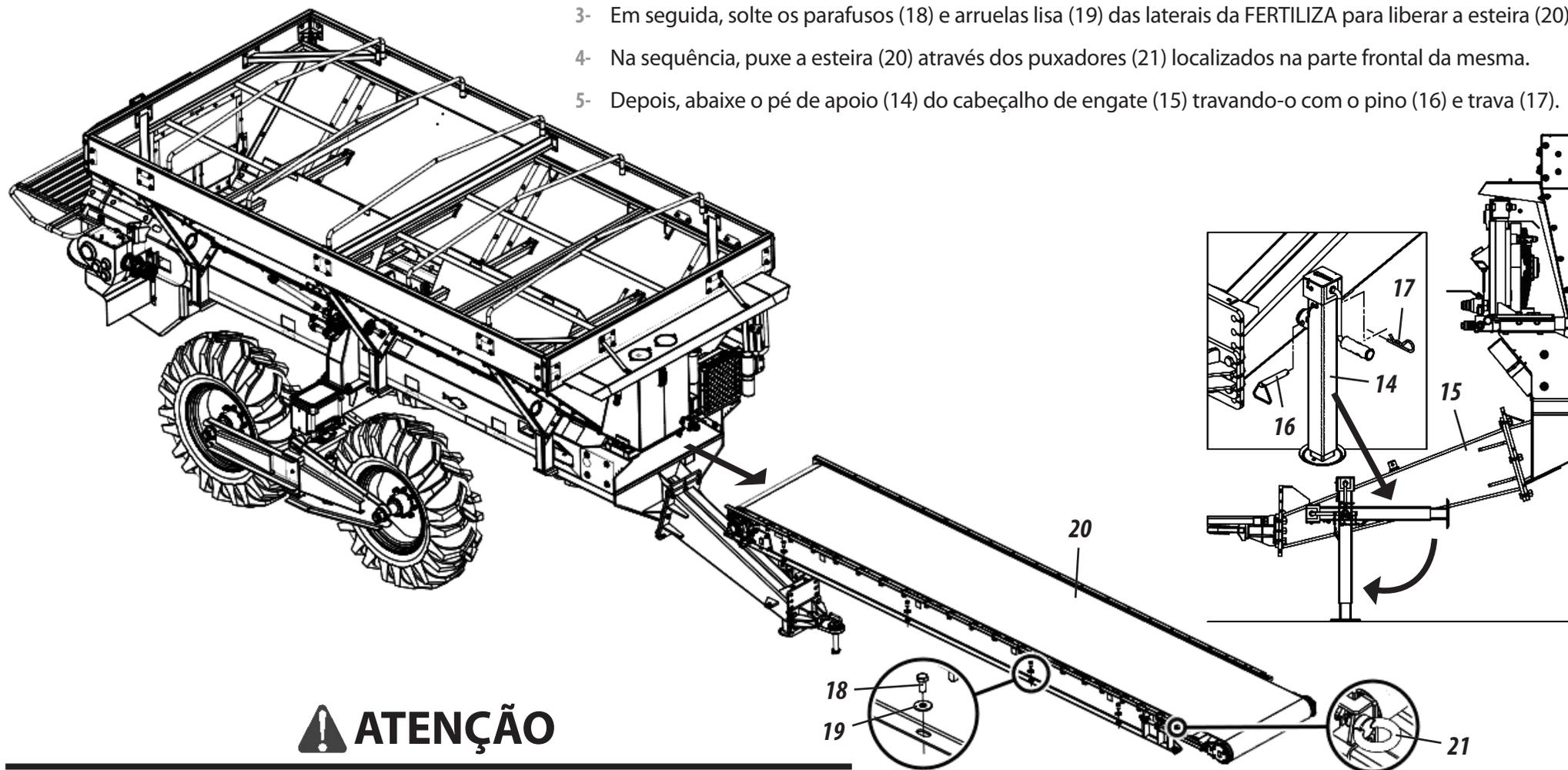
- 1- Primeiramente solte a bucha (1) do eixo traseiro da esteira através do parafuso (2), arruela de pressão (3) e porca (4).
- 2- Em seguida, solte a caixa redutora (5) e o motor hidráulico (6) através do parafuso (7), arruela lisa (8), arruela de pressão (9), porca (10) e o parafuso (11), arruela lisa (12) e porca (13).



**Antes de qualquer procedimento, certifique-se que o trator esteja desligado e a FERTILIZA esteja engatada. Não faça qualquer manutenção com o trator ligado e nem com a FERTILIZA desengatada.**

**RETIRADA DA ESTEIRA - PARTE II**

- 3- Em seguida, solte os parafusos (18) e arruelas lisas (19) das laterais da FERTILIZA para liberar a esteira (20).
- 4- Na sequência, puxe a esteira (20) através dos puxadores (21) localizados na parte frontal da mesma.
- 5- Depois, abaixe o pé de apoio (14) do cabeçalho de engate (15) travando-o com o pino (16) e trava (17).

**⚠️ ATENÇÃO**

Ao dar manutenção na esteira suspensa, apoie-a com segurança. Não apoie a esteira em blocos de cimento, tijolos ocios ou estacas que possam desmoronar-se sob carga. Não retire a esteira sem antes abaixar o pé de apoio (14). Ignorar essa advertência poderá resultar em graves acidentes e até mesmo a morte.

**MANUTENÇÃO****📌 OBSERVAÇÃO**

Na Fertiliza 8m<sup>3</sup> serão 8 parafusos no total (4 em cada lateral).  
Na Fertiliza 16m<sup>3</sup> serão 10 parafusos no total (5 em cada Lateral).

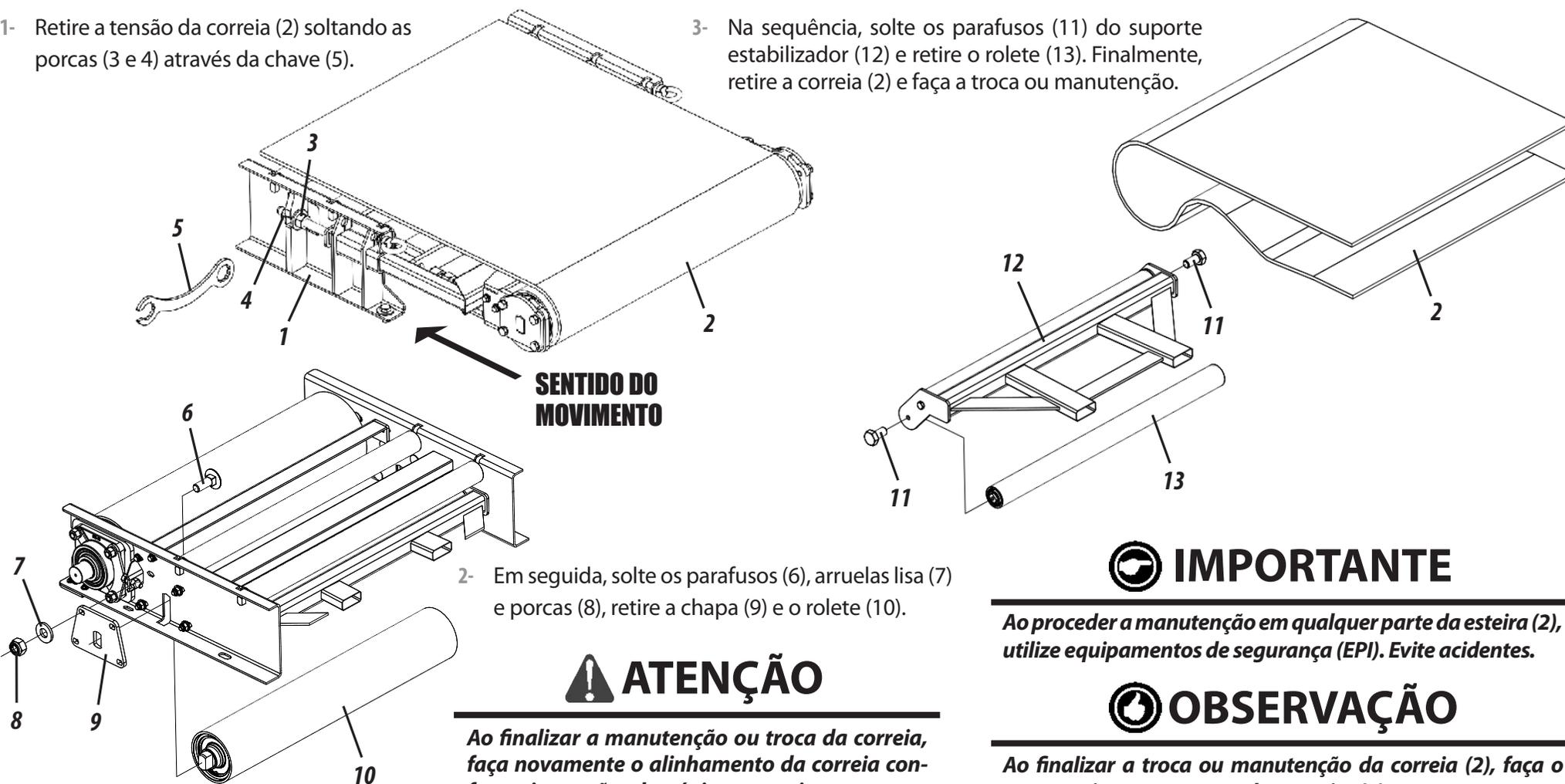
# MANUTENÇÃO

## TROCA DA CORREIA

A esteira (1) possui correia (2) que deve ser trocada quando apresentar desgaste superficial excessivo e quando o tensor da esteira chegar ao limite. Para fazer a troca da correia (2), proceda da seguinte forma:

1- Retire a tensão da correia (2) soltando as porcas (3 e 4) através da chave (5).

3- Na sequência, solte os parafusos (11) do suporte estabilizador (12) e retire o rolete (13). Finalmente, retire a correia (2) e faça a troca ou manutenção.



2- Em seguida, solte os parafusos (6), arruelas lisa (7) e porcas (8), retire a chapa (9) e o rolete (10).

### ⚠ ATENÇÃO

Ao finalizar a manutenção ou troca da correia, faça novamente o alinhamento da correia conforme instruções da página a seguir.

### 🚫 IMPORTANTE

Ao proceder a manutenção em qualquer parte da esteira (2), utilize equipamentos de segurança (EPI). Evite acidentes.

### 👁 OBSERVAÇÃO

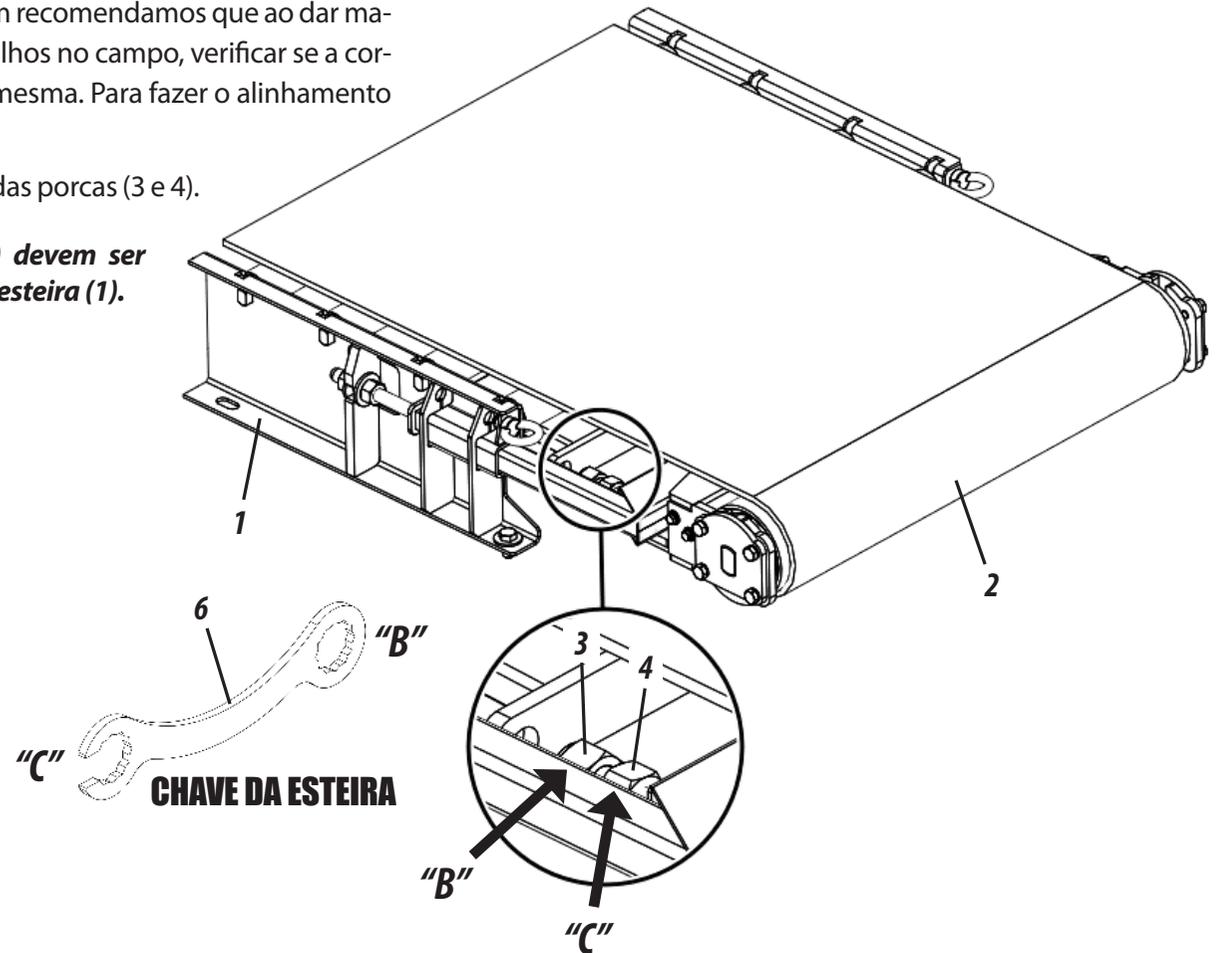
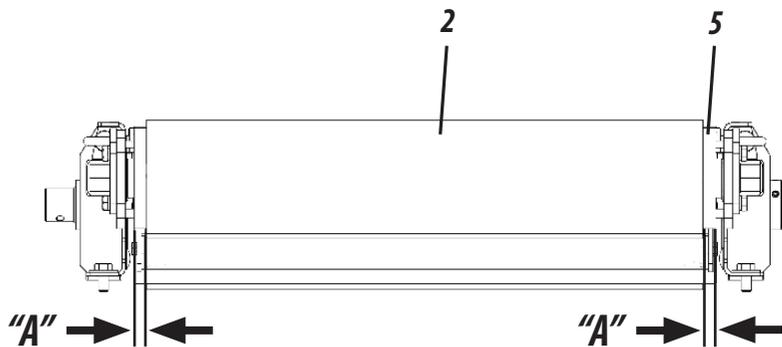
Ao finalizar a troca ou manutenção da correia (2), faça o processo inverso, montando a esteira (1) novamente.

**ALINHAMENTO DA CORREIA**

A esteira (1) já sai de fábrica testada e com a correia (2) alinhada, porém recomendamos que ao dar manutenção na correia (2) ou trocá-la e também antes de iniciar os trabalhos no campo, verificar se a correia (2) se mantém alinhada, caso não esteja, faça o alinhamento da mesma. Para fazer o alinhamento da correia (2), proceda da seguinte forma:

1- Utilizando a chave (6), ajuste o alinhamento da correia (2) através das porcas (3 e 4).

**IMPORTANTE** | *O ajuste nas porcas (3 e 4) devem ser iguais em ambos os lados da esteira (1).*

**ATENÇÃO**

Verifique o alinhamento observando as distâncias "A" entre a extremidade da esteira (2) e do rolete maior (5). As duas distâncias devem ser iguais.

**MANUTENÇÃO****OBSERVAÇÃO**

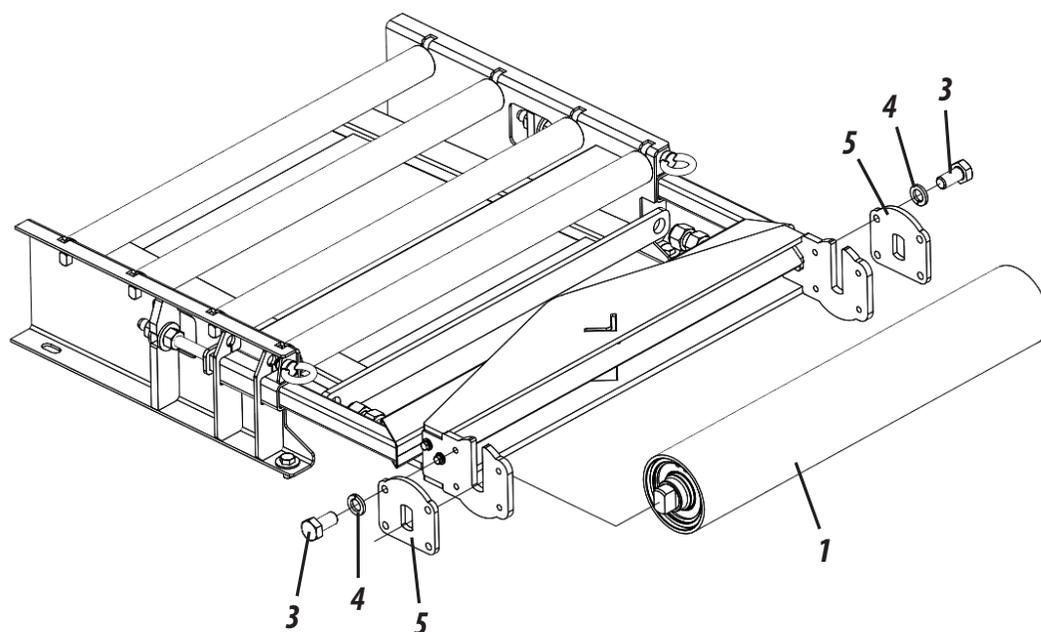
A chave (6) deve ser usada o lado "B" para a porca (3) e o lado "C" para a porca (4).

# MANUTENÇÃO

## MANUTENÇÃO DO ROLETE FRONTAL

Para fazer a manutenção no rolete frontal (1) da esteira (2), proceda da seguinte forma:

- 1- Primeiramente retire a correia para isso, proceda conforme instruções da página 93.
- 2- Em seguida, solte os parafusos (3), arruelas de pressão (4) e retire as chapas (5).
- 3- Depois, desacople o rolete frontal (1) e substitua.
- 4- Finalize montando novamente todos os componentes.



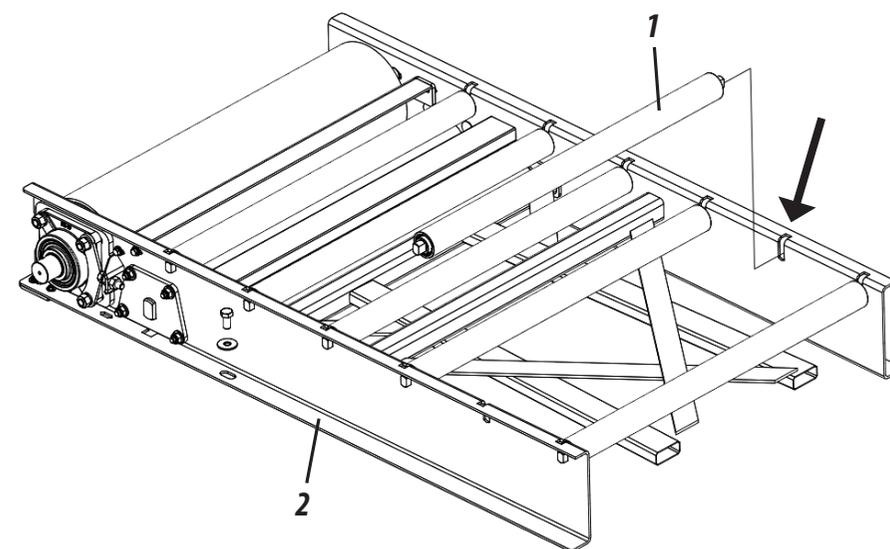
### IMPORTANTE

Ao proceder a manutenção em qualquer parte da esteira (2), utilize equipamentos de segurança (EPI). Evite acidentes.

## MANUTENÇÃO DOS ROLETES CENTRAIS

Os roletes centrais (1) servem como base para a esteira (2) suportando o peso do produto a ser distribuído. Para fazer a manutenção nos roletes centrais (1), proceda da seguinte forma:

- 1- Suspenda a correia e faça a manutenção ou troca dos roletes centrais (1).



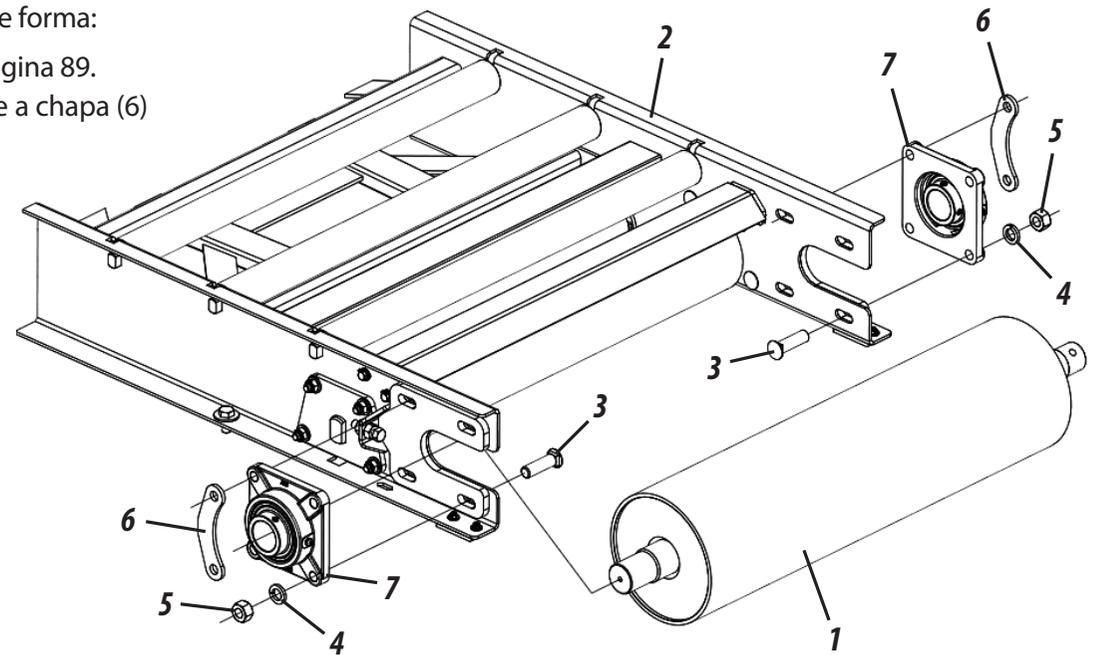
### ATENÇÃO

Respeite a capacidade de carga da FERTILIZA ao carregá-la. Evite sobrecarga. A vida útil dos roletes centrais é reduzida rapidamente com a sobrecarga.

**MANUTENÇÃO DO ROLETE TRASEIRO**

Para fazer a manutenção no rolete traseiro (1) da esteira (2), proceda da seguinte forma:

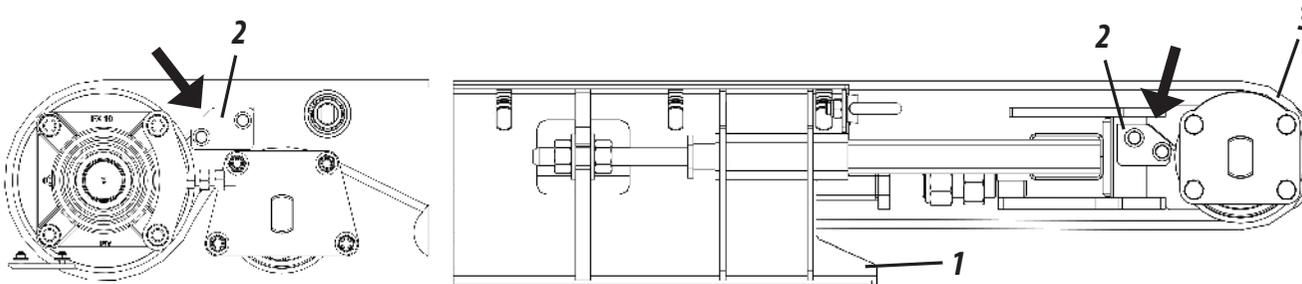
- 1- Primeiramente retire a correia para isso, proceda conforme instruções da página 89.
- 2- Em seguida, solte os parafusos (3), arruelas de pressão (4) e porcas (5), retire a chapa (6) liberando o mancal (7).
- 3- Na sequência desacople o rolete traseiro (1) e substitua.
- 4- Finalize montando novamente todos os componentes.

**ⓘ IMPORTANTE**

*Ao proceder a manutenção em qualquer parte da esteira (2), utilize equipamentos de segurança (EPI). Evite acidentes.*

**IDENTIFICAÇÃO DOS RASPADORES DA ESTEIRA**

A esteira (1) possui raspadores (2) que mantem a eficiência no tensionamento da correia (3) e a limpeza dos cilindros motriz e conduzido. Verifique periodicamente o estado de conservação dos raspadores (2), substituindo-os quando necessário.

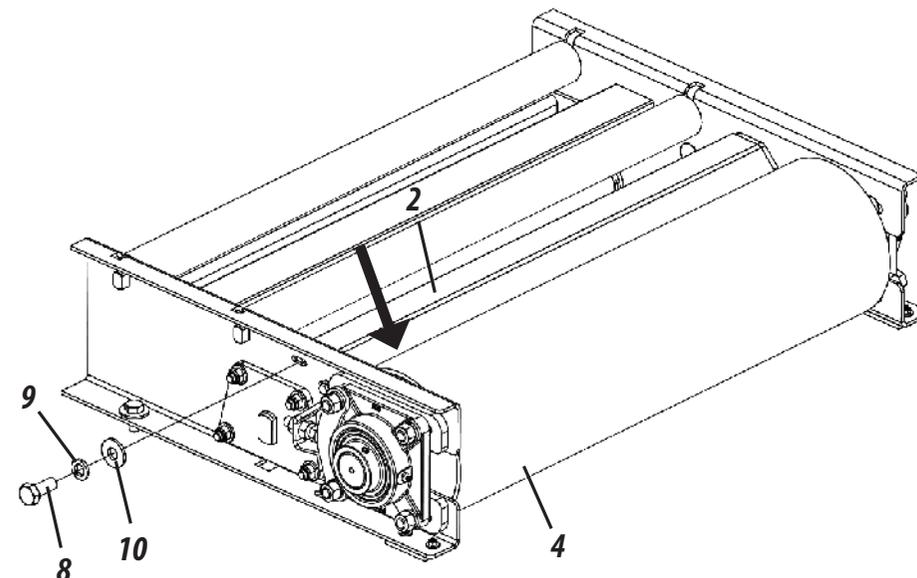
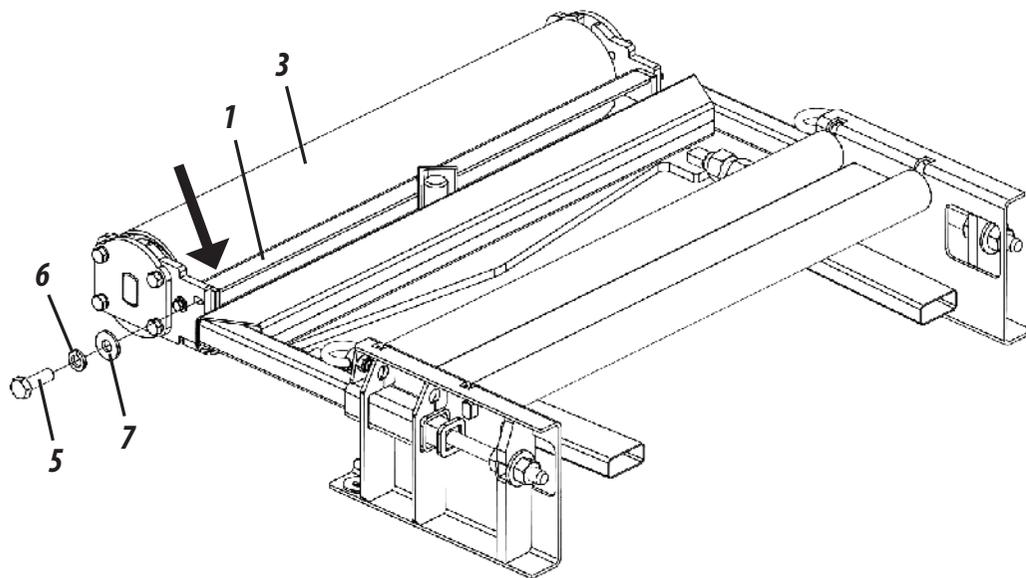
**MANUTENÇÃO****ⓘ OBSERVAÇÃO**

*Faça a limpeza dos raspadores (2) sempre que necessário.*

## IDENTIFICAÇÃO DOS RASPADORES DA ESTEIRA

Verifique periodicamente a regulagem de espaçamento entre os raspadores (1 e 2) e os cilindros (3 e 4). Para regular o espaçamento, proceda da seguinte forma:

- 1- Solte os parafusos (5) arruelas de pressão (6) e arruelas lisa (7), ajuste a folga entre o raspador (1) e o cilindro (3) e reaperte-os.
- 2- Em seguida, solte os parafusos (8), arruelas de pressão (9) e arruelas lisa (10), ajuste a folga entre o raspador (2) e o cilindro (4) e reaperte-os.



### **IMPORTANTE**

*Ao proceder a manutenção em qualquer parte da esteira (2), utilize equipamentos de segurança (EPI). Evite acidentes.*

### **OBSERVAÇÃO**

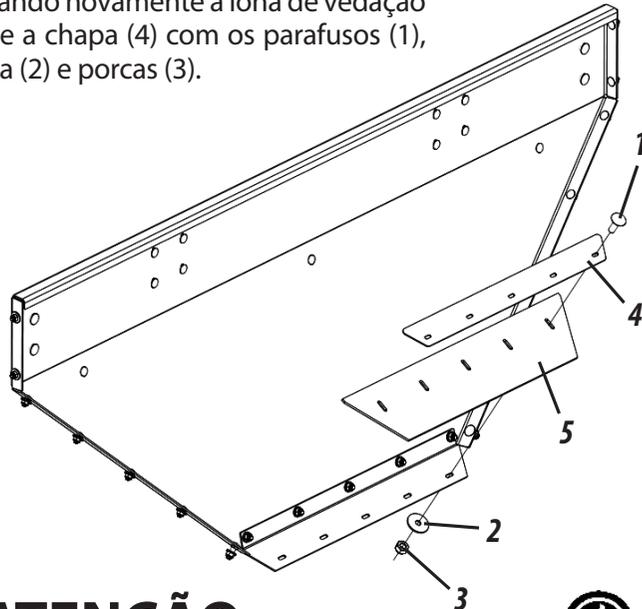
*Faça a limpeza dos raspadores (1 e 2) sempre que necessário.*

**LONAS DE VEDAÇÃO**

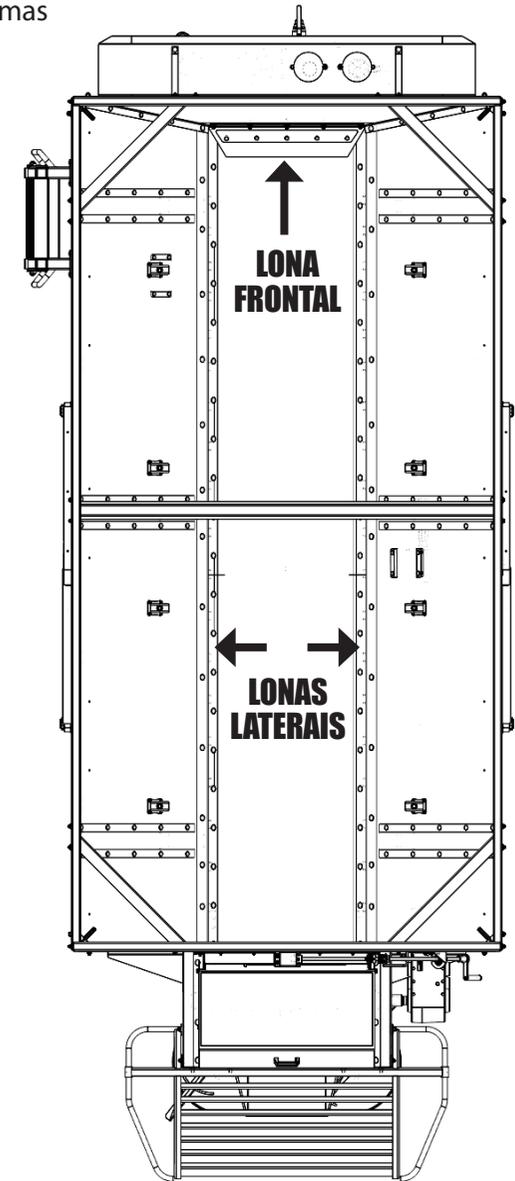
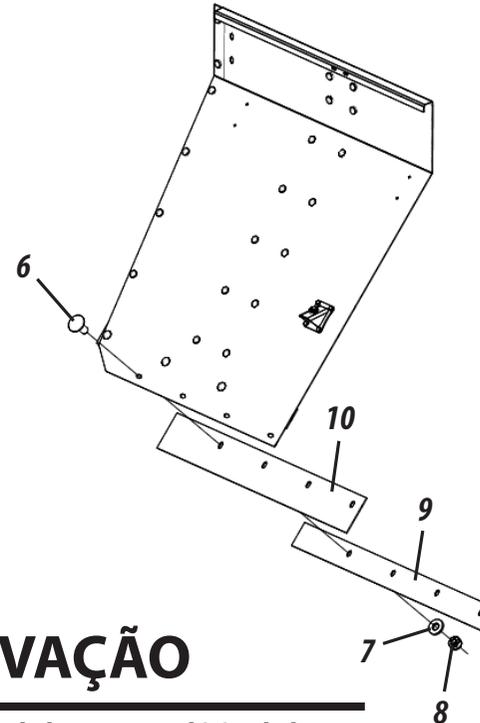
Verifique periodicamente as lonas de vedação frontal e lateral. Caso estas não estejam em bom estado, inverta o lado das mesmas ou troque-as por novas, para isso proceda da seguinte forma:

**LONA FRONTAL**

- 1- Primeiro, solte os parafusos (1), arruelas lisa (2) e porcas (3).
- 2- Em seguida, retire a chapa (4) e a lona de vedação frontal (5).
- 3- Depois, inverta ou troque a lona de vedação frontal (5).
- 4- Finalize fixando novamente a lona de vedação frontal (5) e a chapa (4) com os parafusos (1), arruelas lisa (2) e porcas (3).

**LONA LATERAL**

- 1- Primeiro, solte os parafusos (6), arruelas lisa (7) e porcas (8).
- 2- Em seguida, retire a chapa (9) e a lona de vedação lateral (10).
- 3- Depois, inverta ou troque a lona de vedação lateral (10).
- 4- Finalize fixando novamente a lona de vedação lateral (10) e a chapa (9) com os parafusos (6), arruelas lisa (7) e porcas (8).

**⚠️ ATENÇÃO**

Faça a montagem da lona frontal (5) sobre as duas lonas laterais.

**🔄 OBSERVAÇÃO**

O procedimento de inversão ou troca da lona Frontal (5) e da lona lateral (10) deve ser efetuado com a esteira fora da FERTILIZA.

**MANUTENÇÃO**

## MANUTENÇÃO OPERACIONAL - PARTE I

PROBLEMAS	CAUSAS PROVÁVEIS	SOLUÇÕES
Não há vazão de produto sobre os discos ou a quantidade é insuficiente.	A comporta pode estar fechada.	Regule a abertura da comporta conforme a tabela.
	Objetos estranhos travando a esteira.	Verifique e proceda a limpeza da esteira.
	Esteira, corrente de transmissão ou fuzível rompidos.	Verifique e emenda a esteira, a corrente ou troque o fuzível.
Distribuição do produto no solo não é uniforme.	Distância muito longe entre uma passada e outra.	Diminua a distância entre as passadas e opere conforme a distância recomendada.
	Posição errada das aletas sobre os discos, distribuidores	Verifique a posição das aletas se não estão invertidas de acordo com o sentido de giro dos discos distribuidores. Caso estejam invertidas, proceda a montagem correta das mesmas.
	Abertura da válvula proporcional não está adequada.	Ajustar a vazão correta da válvula.
	Vento muito forte.	Aguarde diminuir o vento.
Faixa de distribuição muito estreita.	Posição das aletas sobre os discos distribuidores.	Regule as aletas sobre os discos para posição mais aberta.
Vibração ou barulhos excessivos durante a operação.	Objetos estranhos dentro da Fertiliza.	Verifique e retire-os se houver.
	Mancais soltos ou danificados.	Reaperte os mancais ou substitua se estiverem danificados.
	Regulagem da esteira.	Tensionar a esteira transportadora.
	Rotação na PTO ( c/ sistema independente ).	Manter a rotação em 540 Rpm.
Dosagem recomendada não é obtida.	Sistema dosador. Velocidade de trabalho acima do recomendado.	Aumente a vazão da comporta. Diminua a velocidade de trabalho.
Dosagem maior que a recomendada.	Sistema dosador. Velocidade de trabalho acima do recomendado.	Aumente a vazão da comporta. Diminua a velocidade de trabalho a recomendada.
Rompimento do fusível com frequência.	Esteira funcionando com excesso de velocidade. Objetos estranhos travando a esteira.	Diminuir a velocidade da esteira e aumente a vazão da comporta. Verifique e proceda a limpeza da esteira.
Vazamentos em mangueiras com terminais fixos.	Aperto insuficiente.	Reapertar cuidadosamente.
	Falta de material vedante na rosca.	Usar fita veda rosca e reapertar cuidadosamente.

**MANUTENÇÃO OPERACIONAL - PARTE II**

<b>PROBLEMAS</b>	<b>CAUSAS PROVÁVEIS</b>	<b>SOLUÇÕES</b>
Motor hidráulico não funciona.	Pressão menor que 180 kgf/cm <sup>2</sup> .	Ajustar a pressão na válvula de alívio do comando hidráulico para 180 kgf/cm <sup>2</sup> .
	Nível de óleo hidráulico muito baixo.	Completar o nível de óleo hidráulico.
	Óleo com impurezas.	Limpar ou substituir o filtro de óleo; trocar o óleo se estiver contaminado.
	Pressão desigual dos plugs.	Regular e trocar se necessário.
	Sentido de accionamento invertido.	Inverter o acoplamento das mangueiras no corpo do comando do trator.
Os pneus estão danificados.	Área de trabalho com pedras, tocos ou restos de cultura com caules que provocam o picotamento do pneu.	Eliminar os elementos que causam danos aos pneus antes do período de uso da FERTILIZA.
	Os pneus não estão com a pressão adequada, provocando deformações.	Manter a pressão adequada nos pneus.
Engate rápido não se adapta.	Engates de tipos diferentes.	Efetuar troca dos mesmos por machos e fêmeas do mesmo tipo.
Vazamentos de óleo no motor hidráulico.	Aperto insuficiente.	Reapertar cuidadosamente.
	Falta de material vedante na rosca.	Usar fita veda rosca e reapertar cuidadosamente.
	Reparos danificados.	Substituir os reparos.
	Anéis de vedação com defeito.	Trocar os anéis.
	Temperatura de óleo superior a 80° C.	Interromper o trabalho até baixar a temperatura.
O sistema hidráulico não aciona os motores hidráulicos.	Erro no acoplamento das mangueiras hidráulicas de entrada e retorno.	Acople as mangueiras hidráulicas corretamente na entrada e retorno.
	As conexões estão danificadas (engate rápido, vazamento, etc).	Trocar o engate rápido ou mangueiras hidráulicas danificadas.
Vazamento no engate rápido.	Aperto insuficiente.	Reapertar cuidadosamente.
	Falta de material vedante na rosca.	Usar fita veda rosca e reapertar cuidadosamente.
	Reparos danificados.	Substituir os reparos.

# MANUTENÇÃO

## MANUTENÇÃO OPERACIONAL - PARTE III

PROBLEMAS	CAUSAS PROVÁVEIS	SOLUÇÕES
Sistema hidráulico operando lentamente.	Baixo nível de óleo no reservatório.	Completar com óleo recomendado até o nível.
	Viscosidade do óleo muito alta.	Substituir o óleo hidráulico.
	Vazamentos	Substituir reparos dos motores hidráulicos, válvulas. Substituir mangueiras e conexões hidráulicas danificadas.
Vazamentos em mangueiras com terminais fixos.	Aperto insuficiente.	Reapertar cuidadosamente.
	Falta de material vedante na rosca.	Usar fita veda rosca e reapertar cuidadosamente.
Barulho estranho nas rodas.	Rodas soltas ou cubo da roda com jogo.	Reapertar as porcas da roda e ajustar rolamentos do cubo da roda.
O produto não está sendo aplicado no volume desejado.	Sistema hidráulico está com falhas.	Revisar o sistema hidráulico, detectar falhas e corrigir.
Barulho estranho.	Quebra de rolamentos ou sistema de transmissão.	Identificar a ocorrência e substituir as peças danificadas.

## CUIDADOS

- 1- Antes de cada trabalho, verifique as condições de todos os pinos e parafusos. Quando necessário, reaperte-os ou troque-os.
- 2- A velocidade de deslocamento deve ser cuidadosamente controlada conforme as condições do terreno.
- 3- A **FERTILIZA** é utilizada em várias aplicações, exigindo conhecimento e atenção durante seu manuseio.
- 4- Somente as condições locais, poderão determinar a melhor forma de operação das mesmas.
- 5- Ao montar ou desmontar qualquer parte da **FERTILIZA**, empregar métodos e ferramentas adequadas.
- 6- Observe atentamente os intervalos de lubrificação, nos diversos pontos de lubrificação da **FERTILIZA**. Respeite os intervalos de lubrificação.
- 7- Confira sempre se as peças apresentam desgastes. Se houver necessidade de reposição, **exija sempre peças originais Baldan**.



**IMPORTANTE**

A manutenção adequada e periódica são necessárias para garantir a longa vida da **FERTILIZA**.

**LIMPEZA GERAL**

- 1- Quando for armazenar a **FERTILIZA**, 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 **FERTILIZA**. Não utilize óleo queimado ou outro tipo de abrasivo.
- 2- Ao término do trabalho, retire as correntes de transmissão e mantenha-as banhadas em óleo até o próximo trabalho.
- 3- Lubrifique totalmente a **FERTILIZA**. Verifique todas as partes móveis da mesma, se apresentarem desgastes ou folgas, faça o ajuste necessário ou a reposição das peças, deixando a **FERTILIZA** pronta para o próximo trabalho.
- 4- No período que não usar a **FERTILIZA**, limpe os resíduos de produtos que permanecem na mesma, deixando a **FERTILIZA** pronta para o próximo trabalho.
- 5- Pulverize a **FERTILIZA** inteira com óleo de mamona ou óleo conservante, nunca use óleo queimado.
- 6- Após todos os cuidados de manutenção, armazene a **FERTILIZA** em local coberto e seco, devidamente apoiada.
- 7- 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.
- 8- Recomendamos lavar a **FERTILIZA** somente com água no início dos trabalhos.

**ATENÇÃO**

*Não utilize produtos químicos ou abrasivos para lavar o distribuidor, isto poderá danificar a pintura e os adesivos do mesmo.*

**CONSERVAÇÃO DO DISTRIBUIDOR - PARTE I**

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

- 1- Os fertilizantes e seus aditivos são altamente corrosivos e sua formulação está cada vez mais agressiva aos componentes do distribuidor.
- 2- Lave e limpe todos os componentes do distribuidor durante e ao final da temporada de trabalho.
- 3- Utilize produtos neutros para limpar o distribuidor, seguindo as orientações de segurança e manuseio fornecidas pelo fabricante.
- 4- Sempre realize as manutenções nos períodos indicados neste manual.

**MANUTENÇÃO**

# MANUTENÇÃO

## CONSERVAÇÃO DO DISTRIBUIDOR - PARTE II

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

- 1- Cuidado ao realizar a lavagem com alta pressão; não direcionar o jato de água diretamente nos conectores e componentes elétricos. Isole todos os componentes elétricos;
- 2- Use somente água e detergente NEUTRO (pH igual a 7);
- 3- Aplique o produto, seguindo rigorosamente as indicações do fabricante, sobre a superfície molhada e na sequência correta, respeitando o tempo de aplicação e lavagem;
- 4- Manchas e sujeiras não removidas com os produtos, devem ser removidas com o auxílio de uma esponja;
- 5- Enxágue a máquina com água limpa para remover todos os resíduos de produtos químicos.
- 6- Não utilize:
  - Detergentes com princípio ativo básico (pH maior que 7), podem agredir/manchar a pintura do distribuidor.
  - **Detergentes com princípio ativo ácido (pH menor que 7), agem como decapante/removedor de zincagem (a proteção das peças contra oxidação).**
- 8- Após a secagem lubrifique todas as correntes e graxearias de acordo com as recomendações do Manual do Operador.
- 9- 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 do distribuidor (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

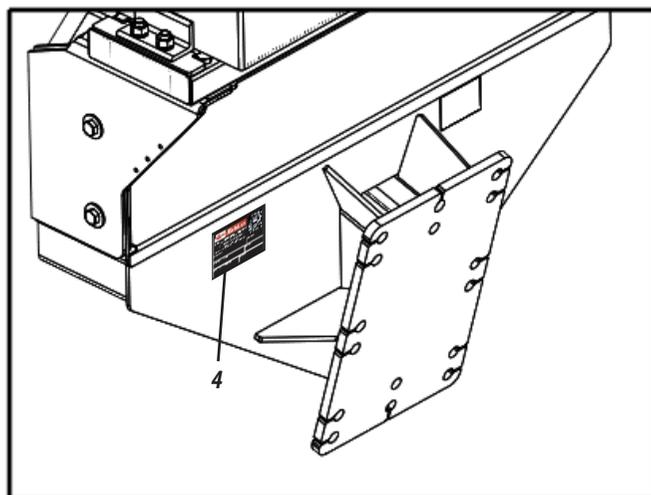
*Ignorar as medidas de conservação citadas acima, pode implicar na perda de garantia dos componentes pintados ou zincados que apresentem eventual oxidação (ferrugem).*



- 7- 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.

**IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO**

- 1- Para consultar o catálogo de peças ou solicitar assistência técnica na Baldan, identificar sempre o modelo (1), número de série (2) e data de fabricação (3), que se encontra na etiqueta de identificação (4) da **FERTILIZA**.
- 2- **EXIJA SEMPRE PEÇAS ORIGINAIS BALDAN.**



Faça a identificação dos dados abaixo para ter sempre informações corretas sobre a vida da sua **FERTILIZA**.

Proprietário: \_\_\_\_\_

Revenda: \_\_\_\_\_

Fazenda: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

Nº Certificado Garantia: \_\_\_\_\_

Modelo: \_\_\_\_\_

Nº de Série: \_\_\_\_\_

Date da Compra: \_\_\_\_\_ NF. Nº: \_\_\_\_\_

**ATENÇÃO**

Os desenhos contidos neste manual de instruções são meramente ilustrativos. Para possibilitar uma melhor visão e instrução detalhada, alguns desenhos neste manual, foram removidos os dispositivos de segurança (tampas, proteções, etc.). Nunca opere a Fertiliza sem estes dispositivos.

**PUBLICAÇÕES**

Código: 60550105503  
CPT: FERTILIZA12117

**CONTATO**

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

**IDENTIFICAÇÃO**

# ANOTAÇÕES

BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.

## CERTIFICADO DE GARANTIA

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: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_

Estado: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Proprietário: \_\_\_\_\_ Fone: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_ Número: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Data da venda: \_\_\_\_\_

Assinatura / Carimbo da Revenda \_\_\_\_\_

1ª - Proprietário

**CERTIFICADO**

**CERTIFICADO****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: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_

Estado: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Proprietário: \_\_\_\_\_ Fone: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_ Número: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Data da venda: \_\_\_\_\_

Assinatura / Carimbo da Revenda \_\_\_\_\_

2ª - 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: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_

Estado: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Proprietário: \_\_\_\_\_ Fone: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_ Número: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Data da venda: \_\_\_\_\_

Assinatura / Carimbo da Revenda \_\_\_\_\_

3ª - Fabricante

Favor enviar esta via preenchida no prazo máximo de 15 dias, à BALDAN.

---

**BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.**  
Av. Baldan, 1500 | Nova Matão | CEP: 15993-900 | Matão-SP | Brasil  
Fone: (0\*\*16) 3221-6500 | Fax: (0\*\*16) 3382-6500  
Home Page: [www.baldan.com.br](http://www.baldan.com.br) | e-mail: [sac@baldan.com.br](mailto:sac@baldan.com.br)  
Exportação: Fone: 55 16 3321-6500 | Fax: 55 16 3382-4212 | 3382-2480  
e-mail: [export@baldan.com.br](mailto:export@baldan.com.br)



**O SELO SERÁ PAGO POR:**

---

**CARTÃO-RESPOSTA**  
NÃO É NECESSÁRIO SELAR

---

1.74.05.0059-5  
AC MATÃO  
ECT/DR/SP





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](http://baldan.com.br)