

Manual de *Instruções*



FERTILIZA

Distribuidor Agricultura de Precisão

 **BALDAN**

INTRODUÇÃO

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

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

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

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

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

Qualquer 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

GARANTIA	6
Garantia Baldan	6
INFORMAÇÕES GERAIS.....	7
Proprietário	7
NORMAS DE SEGURANÇA	8 - 15
Equipamentos de EPI'S	16
ADVERTÊNCIAS.....	17 - 19
COMPONENTES.....	20
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	21
Medidas	22
MONTAGEM.....	23
Troca do Suporte para Transporte	23 - 24
Montagem Sistema Hidráulico "Taxa Variável" - Fertiliza 6m ³	25
Montagem Sistema Hidráulico "Taxa Variável" - Fertiliza 8m ³	26
ENGATE.....	27
Engate ao Trator	27 - 28
NIVELAMENTO	29
Nivelamento do Distribuidor	29
ESCADA.....	30
Uso da Escada - Fertiliza 6m ³ e Fertiliza 8m ³	30
Uso da Escada - Fertiliza 6m ³ com pneus 12.4.24 / Aro W 10" x 24"	31
REGULAGENS	32
Regulagem da Tensão da Esteira.....	32
Regulagem da Bitola	33
Regulagem de Distribuição	34
Regulagem da Comporta de Vazão	34
Tipos de Cálculos.....	35
Componentes Exclusivos de Cada Tipo de Produto	36
Configuração 1: Distribuição de Pó.....	36
Configuração 2: Distribuição de Granulado e Semente.....	37
Discos Distribuidores.....	38
Posição das Aletas nos Discos de Distribuição de Granulado e Semente	38
Regulagem das Aletas dos Discos de Distribuição de Granulado e Semente	39
Regulagem de Ângulo das Aletas dos Discos de Distribuição de Granulado e Semente.....	39
Posição das Aletas nos Discos de Distribuição de Pó.....	40
Regulagem das Aletas dos Discos de Distribuição de Pó.....	40
Regulagem de Ângulo das Aletas dos Discos de Distribuição de Pó.....	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 Pneu	46
Regulagem da Vazão com Utilização de Bandejas	47 - 48
Conferindo a Faixa de Distribuição e Transpasse.....	49
Verificando a Vazão do Produto	50
Método de Coleta.....	50
Procedimento para Coleta das Amostras	51 - 52
SISTEMAS	53
Sistema de Gerenciamento	53
Raven Envizio Pro / Agrosystem / Trimble GFX-750.....	53
Montagem Sistema Eletrônico Trimble GFX-750 (Taxa Variável) - Fertiliza 6M ³ / 8M ³	54
Montagem Sistema Eletrônico Raven CR7 (Taxa Variável) - Fertiliza 6M ³ / 8M ³	55
Montagem Sistema Eletrônico Isobus Raven CR7 (Taxa Variável) - Fertiliza 6M ³ / 8M ³	56
Montagem Sistema Eletrônico Agrosystem (Taxa Fixa) - Fertiliza 6M ³ / 8M ³	57
TRIMBLE	58
Instruções de Configuração GFX-750.....	58
Atualização do Software GFX-750.....	59 - 60
Configurações do Sistema GFX-750.....	61 - 73
Ambiente de Calibração GFX-750.....	74 - 79
Inserir Mapa de Taxa Variável GFX-750	80 - 82
Manutenção Remota - APP TeamViewer	83 - 86
RAVEN.....	87
Configurações - Sistema Raven CR7 / Isobus	87 - 90
Configuração da máquina no CR7 - Sistema Raven CR7 / Isobus	91 - 98
Instrução de configuração - Sistema Raven CR7 / Isobus	99
Configurações de trabalho - Sistema Raven CR7 / Isobus	100 - 102
Testes estáticos - Sistema Raven CR7 / Isobus	103 - 104
Aplicação em taxa variável - Sistema Raven CR7 / Isobus	105 - 106
AGROSYSTEM.....	107
Sistema Agrosystem	107 - 114
OPERAÇÕES.....	115
Recomendações para Operação	115
MANUTENÇÃO	115
Pressão dos Pneus	116

ÍNDICE

Lubrificação	117
Lubrificar Cada 08 Horas de Trabalho	117
Lubrificar Cada 10 Horas de Trabalho	118
Lubrificar Cada 24 Horas de Trabalho	118
Lubrificar Cada 30 Horas de Trabalho	118
Troca de Óleo do Tanque	119
Troca do Filtro de Sucção	120
Troca do Elemento Filtrante	121
Troca de Óleo da Caixa Tripla	122
Troca de Óleo da Caixa Redutora	123
Retirada da Esteira	124 - 125
Troca da Correia	126
Alinhamento da Correia	127
Manutenção do Rolete Frontal	128
Manutenção dos Roletes Centrais	128
Manutenção do Rolete Traseiro	129
Identificação dos Raspadores da Esteira	129
Regulagem de espaçamento entre os raspadores e os cilindros	130
Lonas de Vedação	131
Manutenção Operacional	132 - 134
Cuidados	134
Limpeza Geral	135
Conservação do Distribuidor	135 - 136
IDENTIFICAÇÃO	137
Identificação do Produto	137
ANOTAÇÕES	138 - 139
CERTIFICADO	140
Certificado de Garantia	140 - 142

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.

INFORMAÇÕES GERAIS

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.

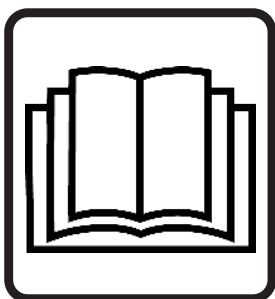
SR. PROPRIETÁRIO OU OPERADOR DO EQUIPAMENTO.

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>*



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**

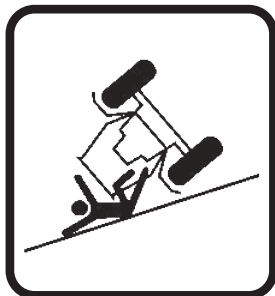
- Leia o manual de instruções atentamente para conhecer as práticas de segurança recomendadas.
- Consulte regularmente o manual de instruções.

**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.

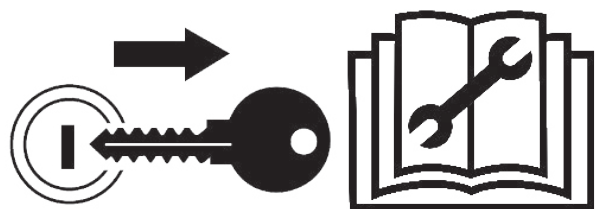
**ATENÇÃO**

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

NORMAS DE SEGURANÇA

NORMAS DE SEGURANÇA

⚠ 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.

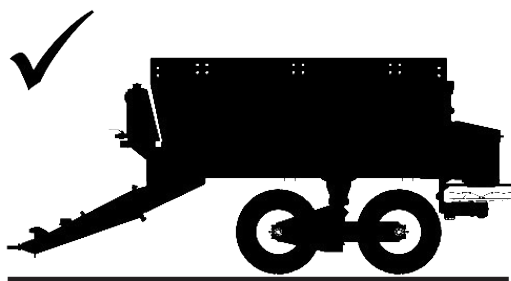
• Se a Fertiliza não estiver devidamente engatada, não dê partida no trator.

⚠ ATENÇÃO

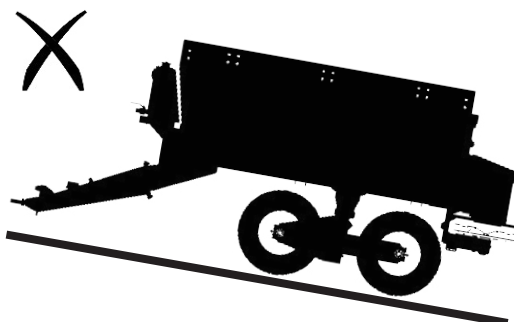


• Antes de iniciar o trabalho ou transporte da Fertiliza, verifique se há pessoas ou obstruções próximas da mesma.

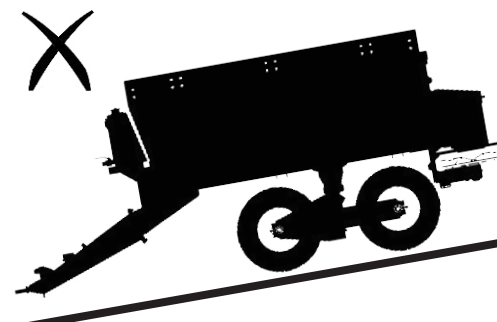
⚠ ATENÇÃO



LOCAL PLANO



ACLIVE

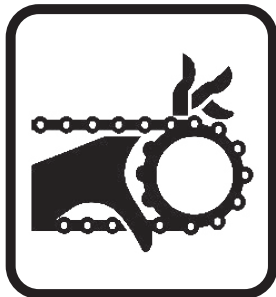


DECLIVE

• 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.

! ATENÇÃO

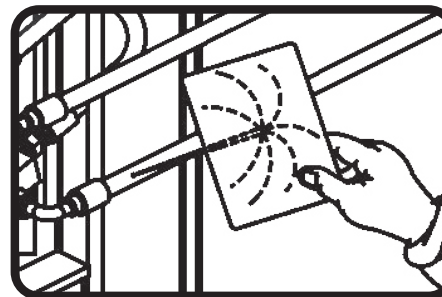
- Não opere a distribuidora, se as proteções das transmissões não estiverem devidamente fixadas.
- Somente retire as proteções para proceder a troca de engrenagens, recolque-as imediatamente.
- Ao fazer qualquer serviço na transmissão da distribuidora, desative as catracas.
- Não faça regulagens com 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 SEGUIR E ESTEJA ATENTO QUANTO À POSSIBILIDADE DE ACIDENTES PESSOAIS.

NORMAS DE SEGURANÇA

NORMAS DE SEGURANÇA

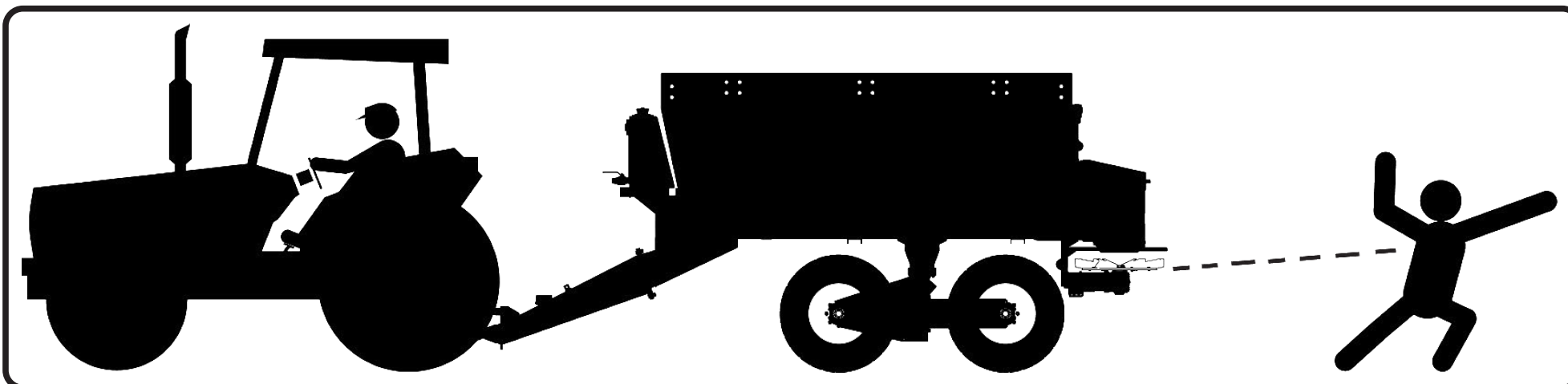


ATENÇÃO

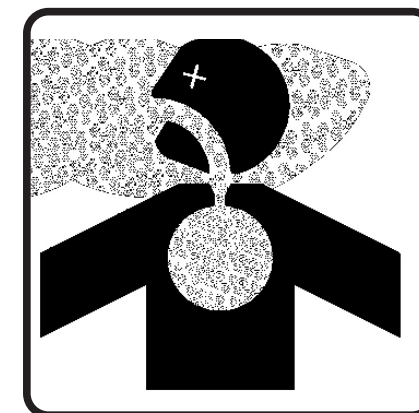
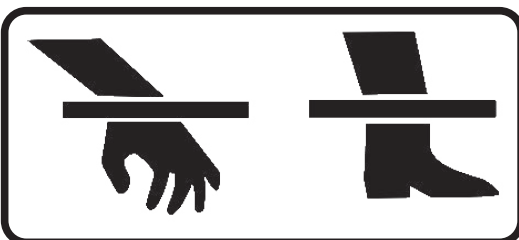
DISCOS ROTATIVOS
MANTENHA A DISTÂNCIA.

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

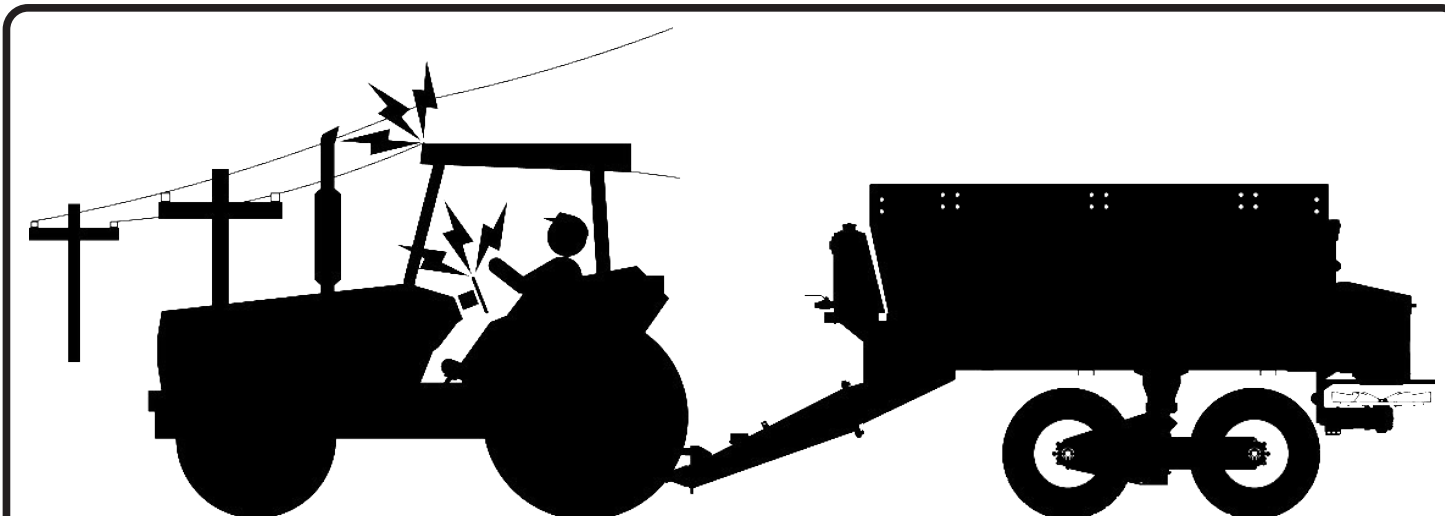
- Pare o equipamento, se houver pessoas a menos de 50 metros.
- Não fique exposto a deriva do produto.



- 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, salivagem abundante, suores, náuseas, vômitos e cólicas abdominais.

⚠ 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 expectadores 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

NORMAS DE SEGURANÇA

NORMAS DE SEGURANÇA

⚠ ATENÇÃO



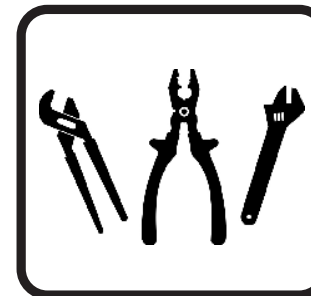
- Quando operar a Fertiliza não permita que pessoas mantenham-se sobre a mesma.

⚠ 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



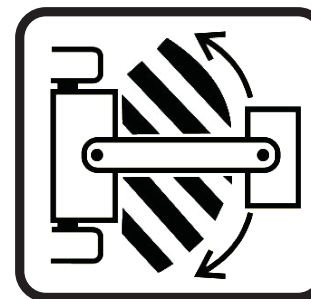
- Evite o contato da pele com superfícies quentes na Fertiliza.

⚠ 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.

! ATENÇÃO

• Não suba ou permaneça sobre os discos distribuidores 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 risco de danos e acidentes.

**! ATENÇÃO**

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

! ATENÇÃO

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

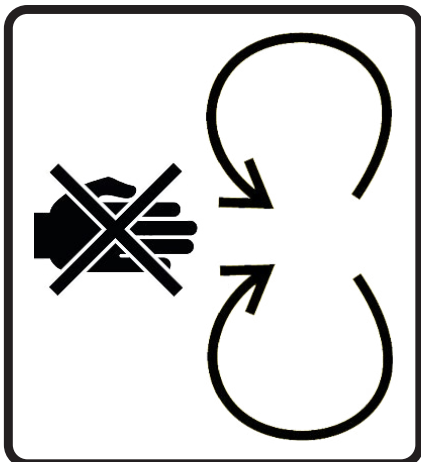


SIGA TODAS AS RECOMENDAÇÕES, ADVERTÊNCIAS E PRÁTICAS SEGURAS RECOMENDADAS NESTE MANUAL, COMPREENDA A IMPORTÂNCIA DE SUA SEGURANÇA. ACIDENTES PODEM LEVAR À INVALIDEZ OU INCLUSIVE A MORTE. LEMBRE-SE, ACIDENTES PODEM SER EVITADOS!

NORMAS DE SEGURANÇA

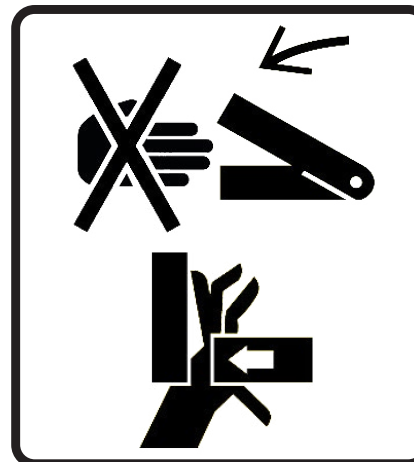
NORMAS DE SEGURANÇA

⚠️ ATENÇÃO



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

⚠️ ATENÇÃO



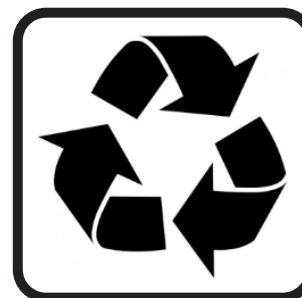
- Para manobrar a Fertiliza, use o pino para travar o sistema de roda. Ao colocar o pino, tome cuidado para não prensar as mãos.
- Verifique na página 46 o procedimento de trava do sistema de roda.

⚠️ 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!

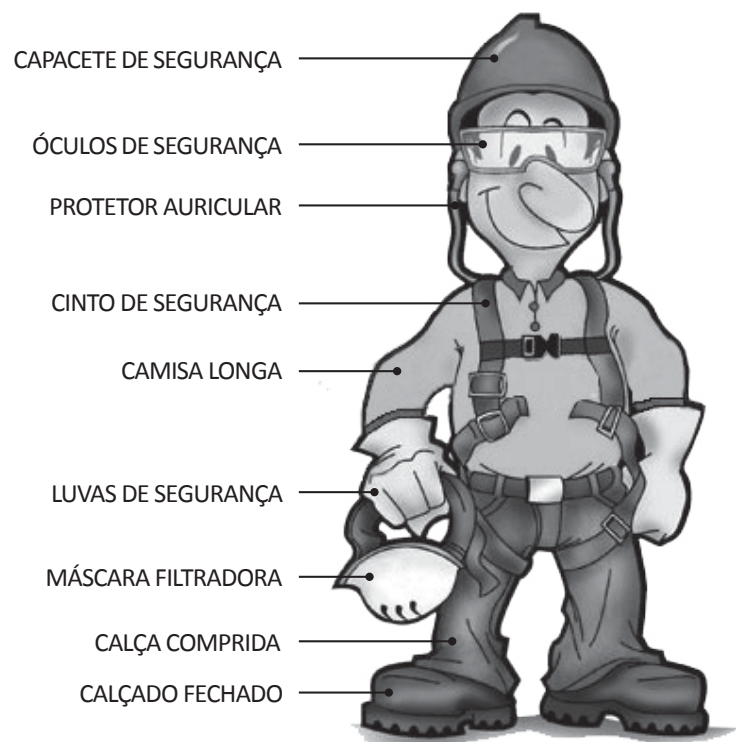
EQUIPAMENTOS DE EPI'S



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:



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.



NORMAS DE SEGURANÇA

ADVERTÊNCIAS

- 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.

- 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.

ADVERTÊNCIAS

ADVERTÊNCIAS

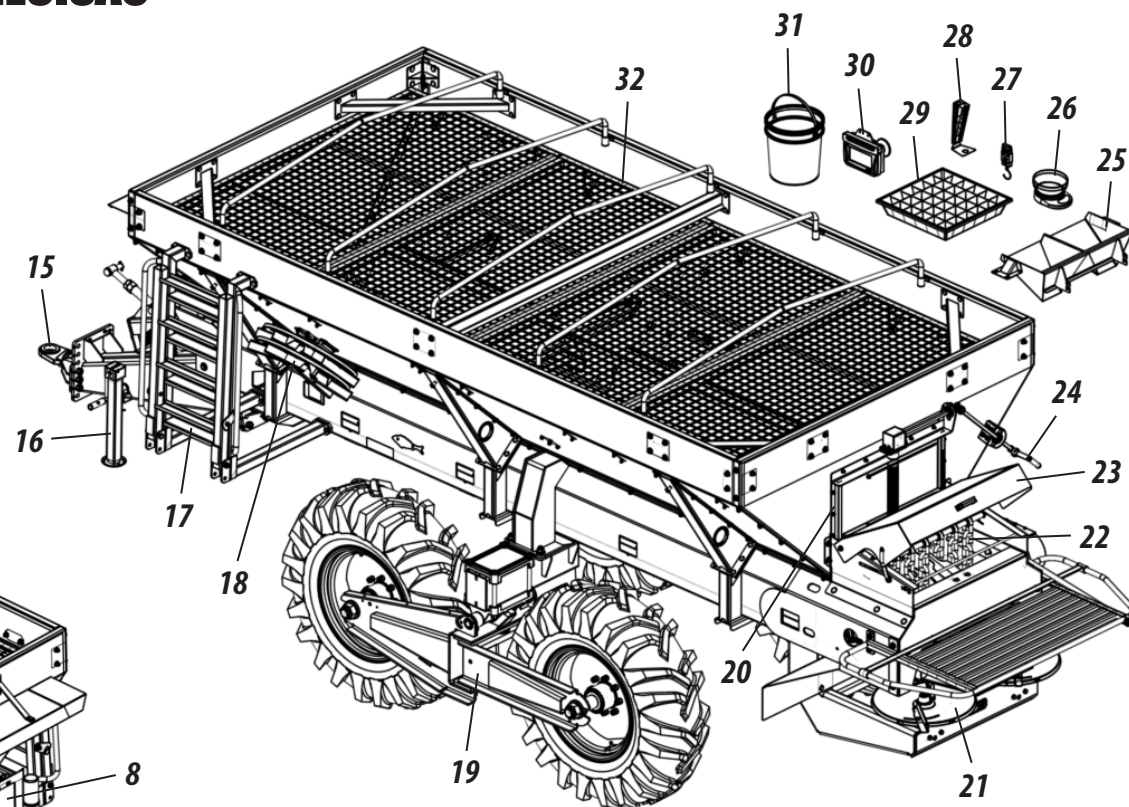
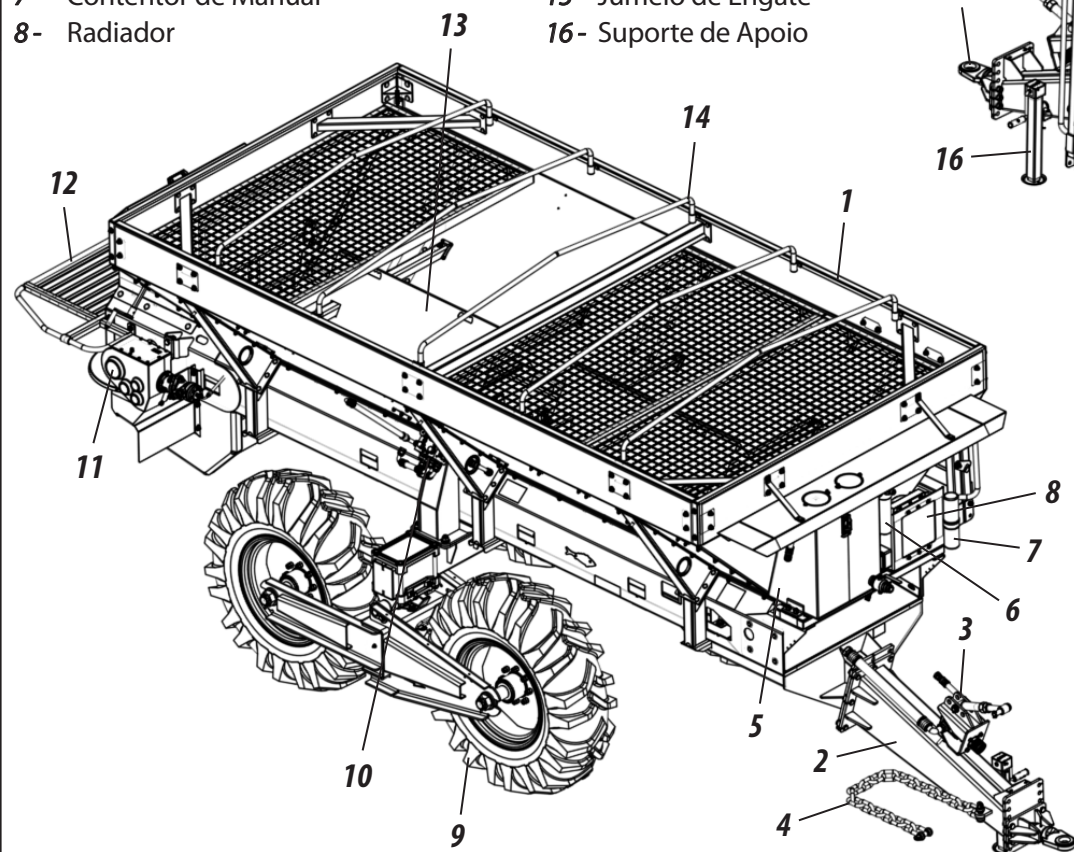
- 35 -  Ao realizar a cobertura da FERTILIZA com lona, não transite nas bordas da caçamba, utilize a escada assim evitará riscos de cair e acidentarse.
- 36 -  Não tente descer da FERTILIZA em movimento nem mesmo no caso de capotamento pois pode ser esmagado.
- 37 -  Havendo a necessidade de acessar 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*

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

COMPONENTES

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

FERTILIZA - DISTRIBUIDOR AGRICULTURA DE PRECISÃO

Modelo	Comprimento Total (mm)	Largura Total (mm)	Altura Total (mm)	Capacidade de Carga (m³)	Vazão (kg/ha)	Rodeiro	Bitola Regulável (m)	Peso Aproximado (kg)	Potência Aproximada (cv)
FERTILIZA 6m³	6373	2600	2696	6m³	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 8m³	7432	2600	2775	8m³	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.

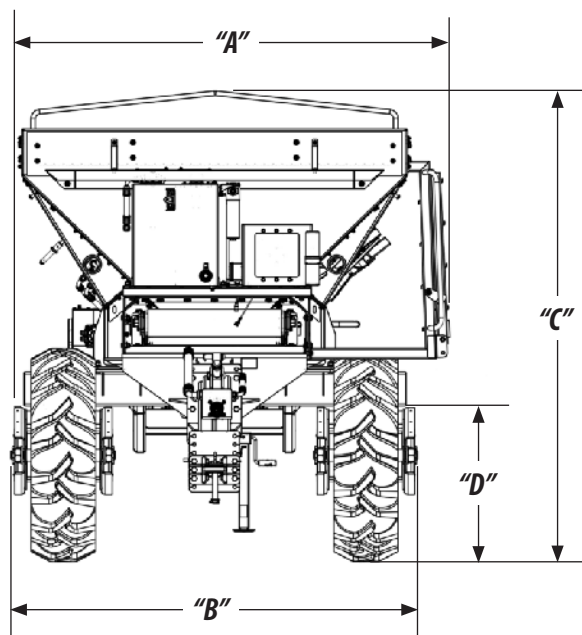
USO PREVISTO DA FERTILIZA

- 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.

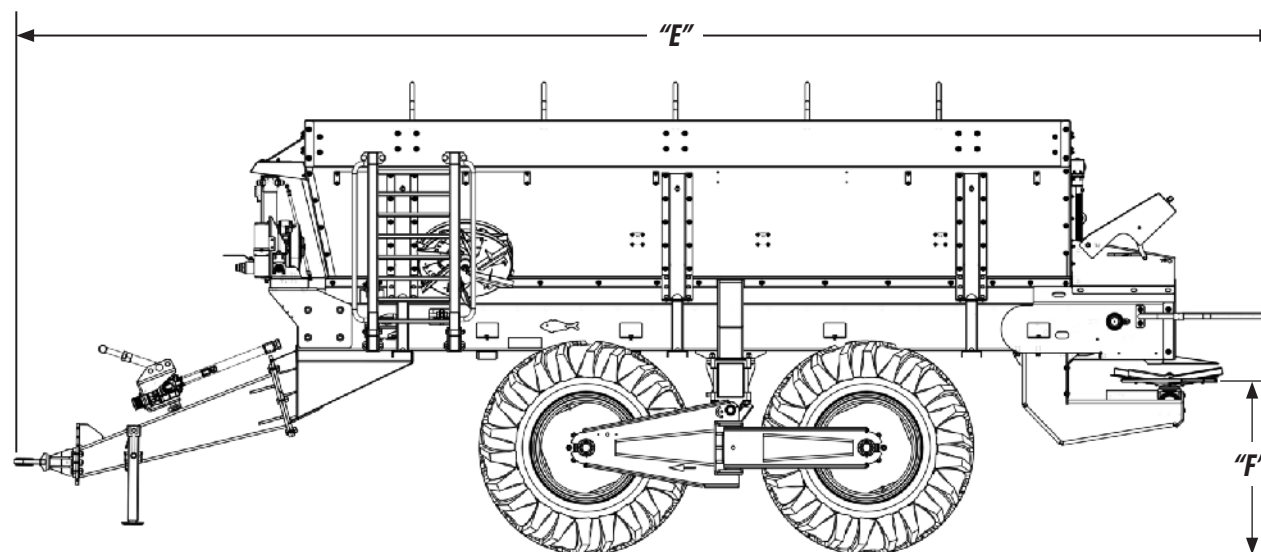
USO NÃO PERMITIDO DA FERTILIZA

- 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.

MEDIDAS



"VISTA FRONTAL DA FERTILIZA"



"VISTA LATERAL DA FERTILIZA"

<i>Modelo</i>	<i>Medida "A" (mm)</i>	<i>Medida "B" (mm)</i>	<i>Medida "C" (mm)</i>	<i>Medida "D" (mm)</i>	<i>Medida "E" (mm)</i>	<i>Medida "F" (mm)</i>
FERTILIZA 6m³	2600	2350	2696	844	6373	933
FERTILIZA 8m³	2600	2350	2775	921	7432	1010

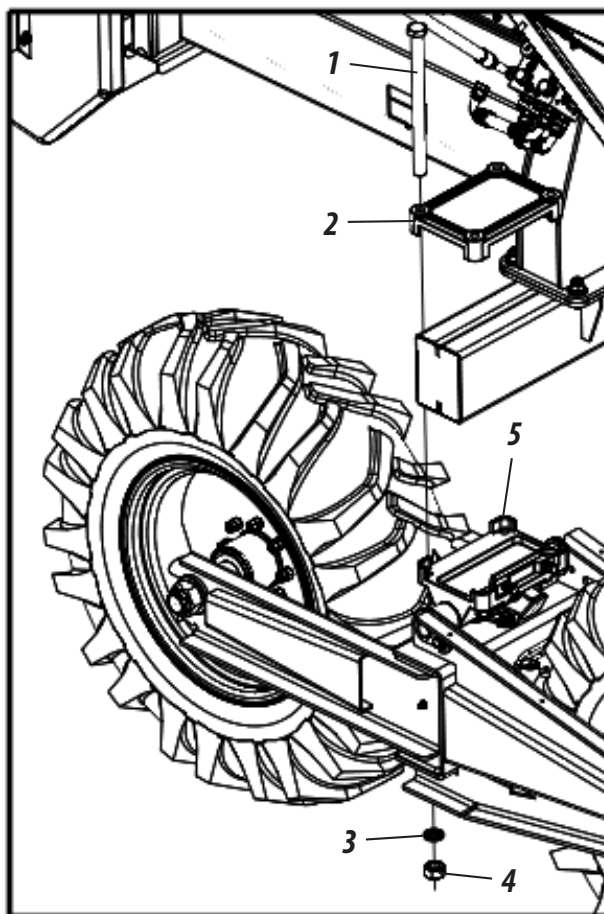
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MONTAGEM

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 balanceiros que acompanham a mesma, para isso, proceda da seguinte forma:

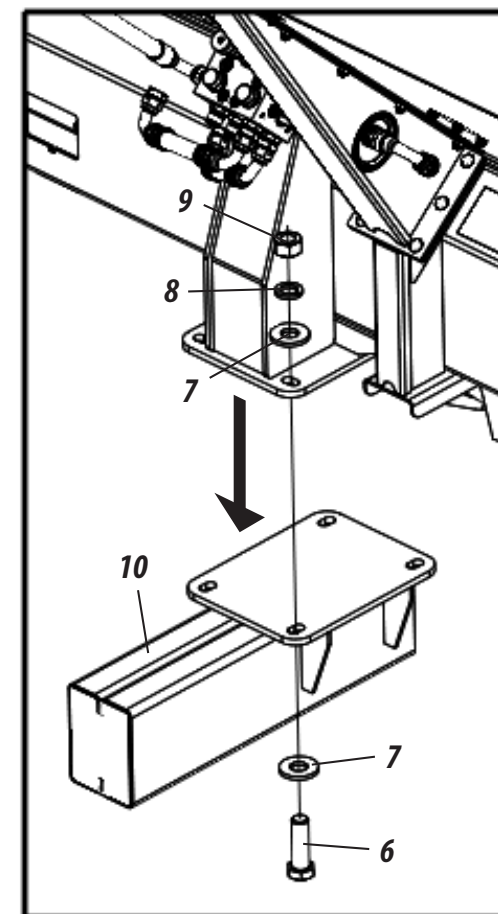
- 1- Primeiramente solte os parafusos (1), a base de fixação (2), arruelas de pressão (3) e porcas (4) e retire o suporte da roda (5).
- 2- Em seguida, solte os parafusos (6), arruelas lisa (7), arruelas de pressão (8) e porcas (9) e retire o suporte para transporte (10).



IMPORTANTE

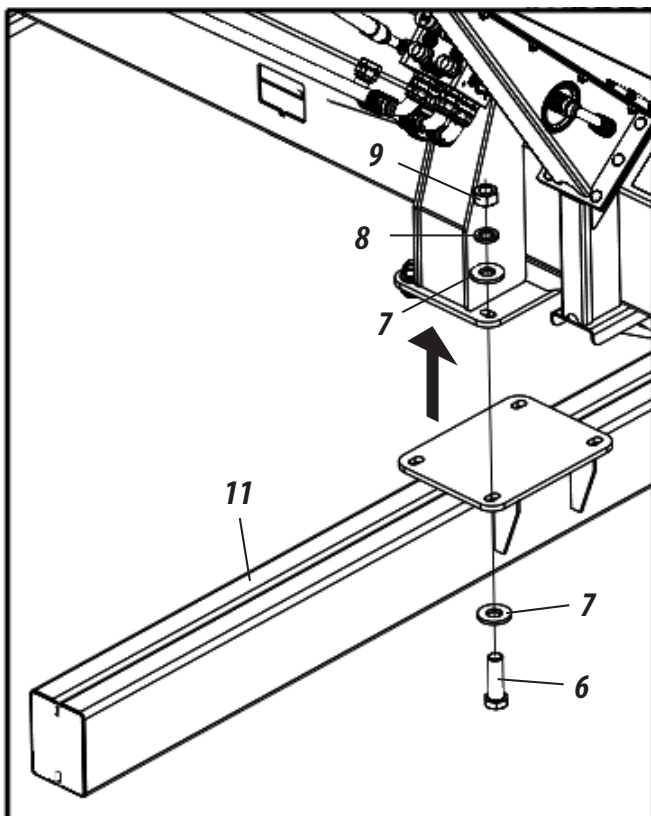
Para trocar os suportes para transporte, apoie o chassi da FERTILIZA sobre cavaletes.

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

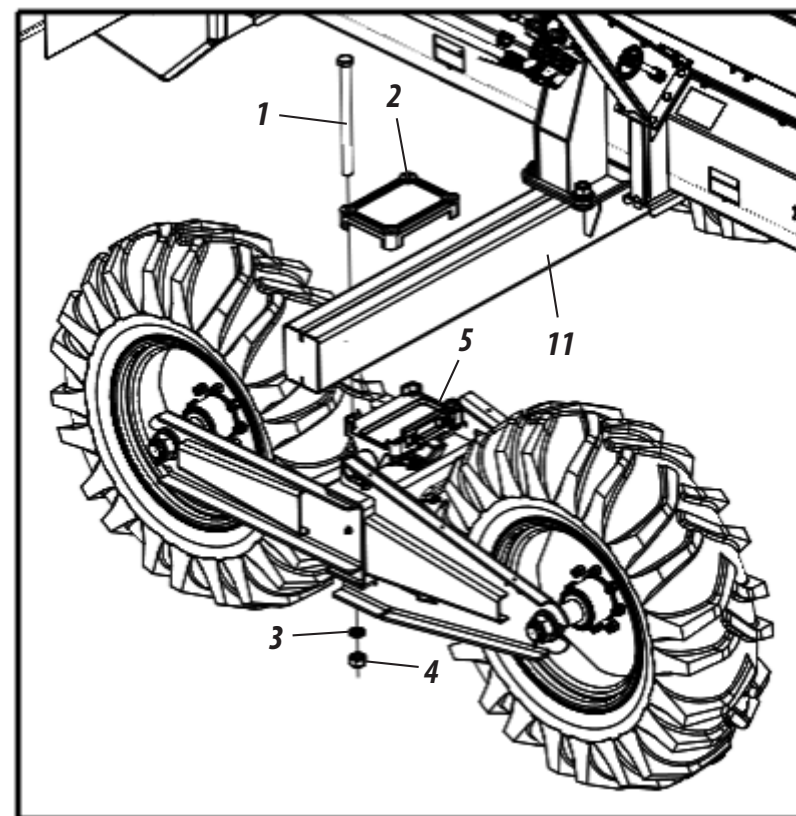


TROCA DO SUPORTE PARA TRANSPORTE - PARTE II

- 3- Depois, acople o suporte de fixação dos balanceiros (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 balanceiros (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.

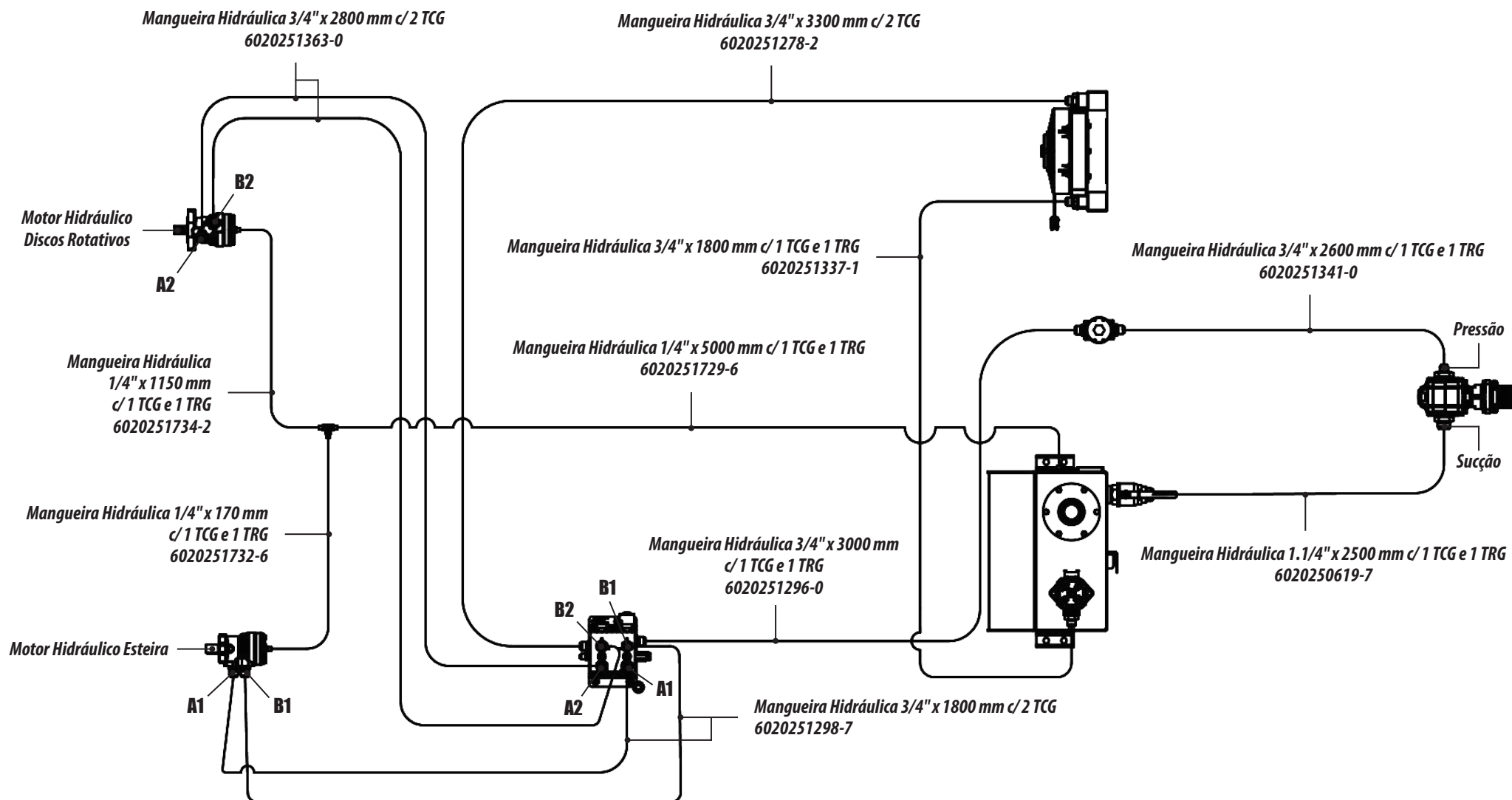
**ATENÇÃO**

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.

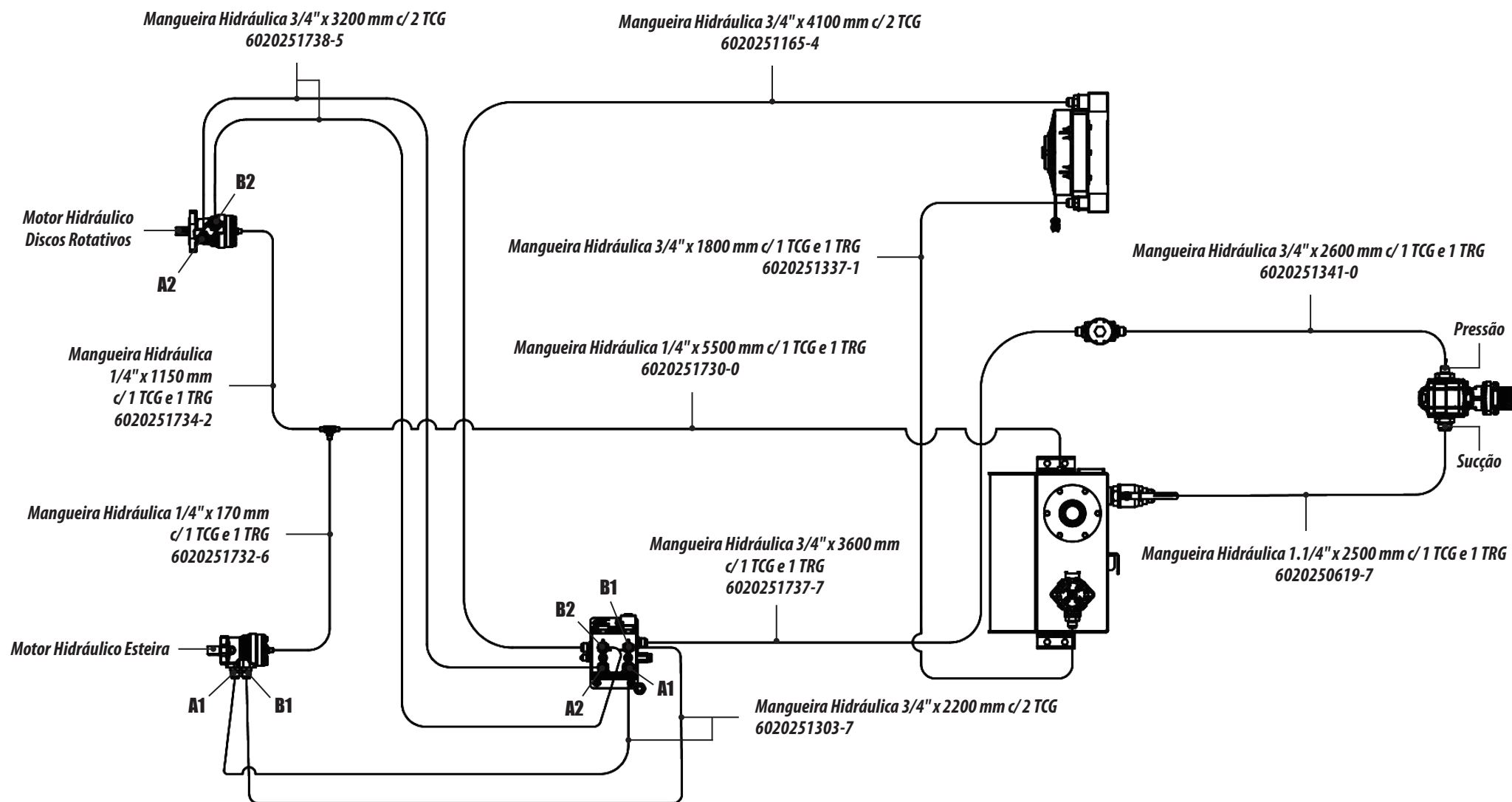
MONTAGEM

MONTAGEM

MONTAGEM SISTEMA HIDRÁULICO "TAXA VARIÁVEL" - FERTILIZA 6m³



MONTAGEM SISTEMA HIDRÁULICO "TAXA VARIÁVEL" - FERTILIZA 8m³



MONTAGEM

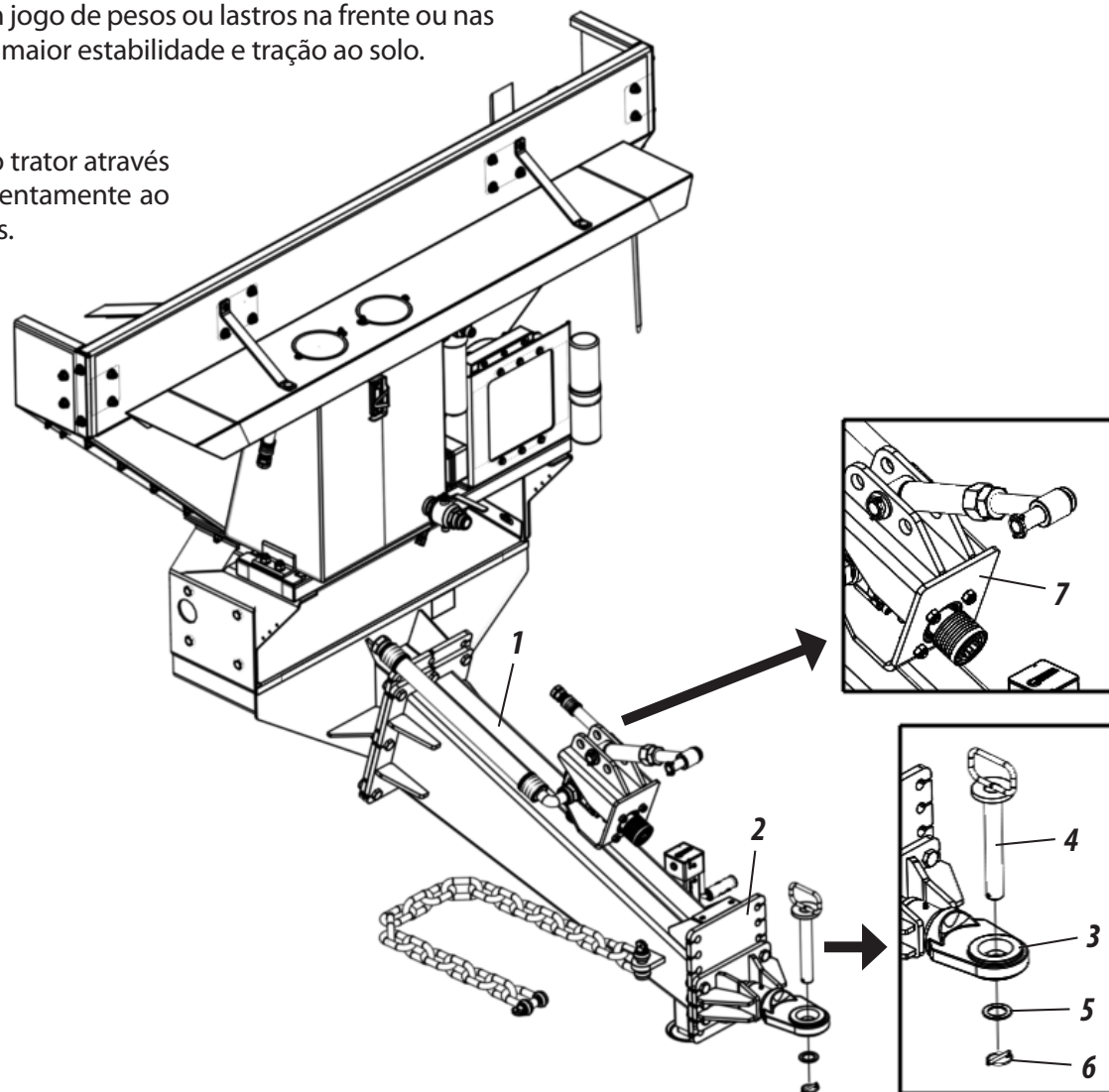
ENGATE

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

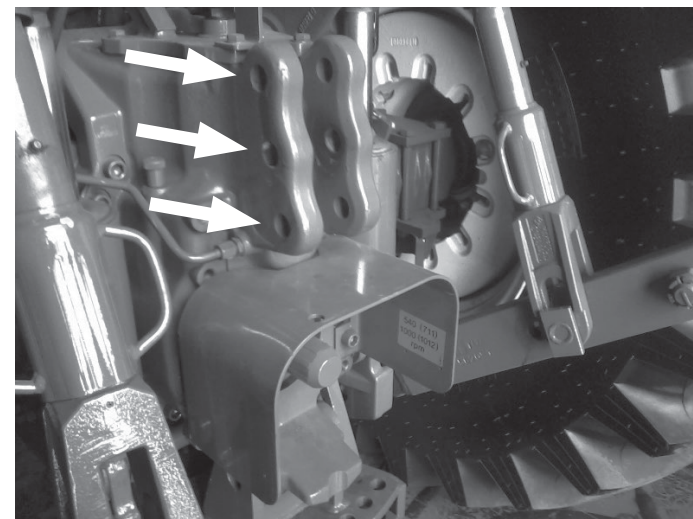
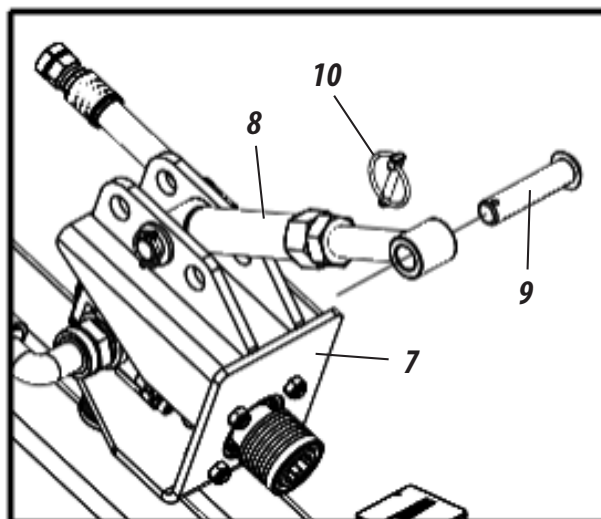
Ao engatar a Fertiliza, procure um lugar seguro e de fácil acesso, use sempre marcha reduzida com baixa aceleração.

ENGATE 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

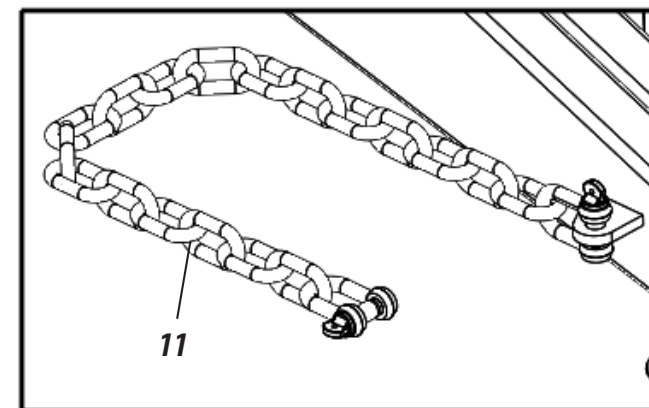
A corrente de segurança (11) proporciona maior segurança durante os trabalhos evitando que a Fertiliza desengate do trator em caso de quebra do pino de engate. Desta forma, recomendamos não trabalhar com a Fertiliza sem antes fazer a fixação da corrente de segurança (11).

🔍 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.



ENGATE

NIVELAMENTO

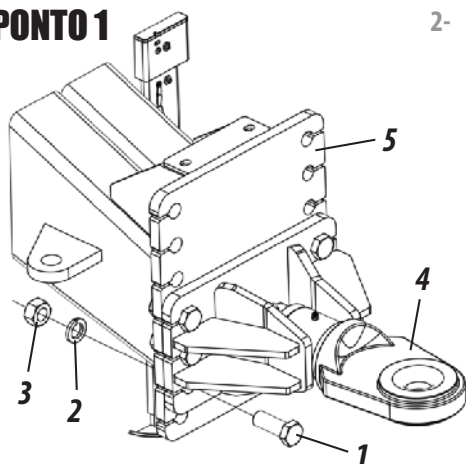
NIVELAMENTO DO DISTRIBUIDOR

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).

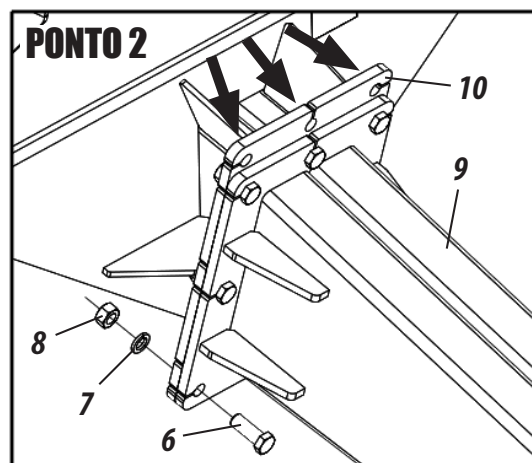
4- Após o nivelamento, observe a Fertiliza pela lateral, verificando o nivelamento longitudinal (comprimento) em relação ao solo.

ATENÇÃO

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

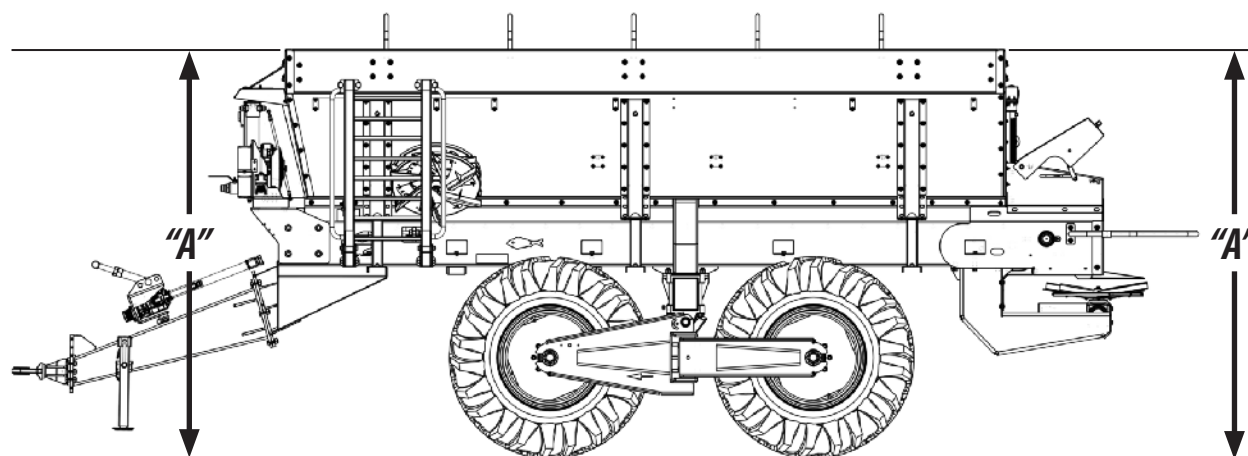
IMPORTANTE

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



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).

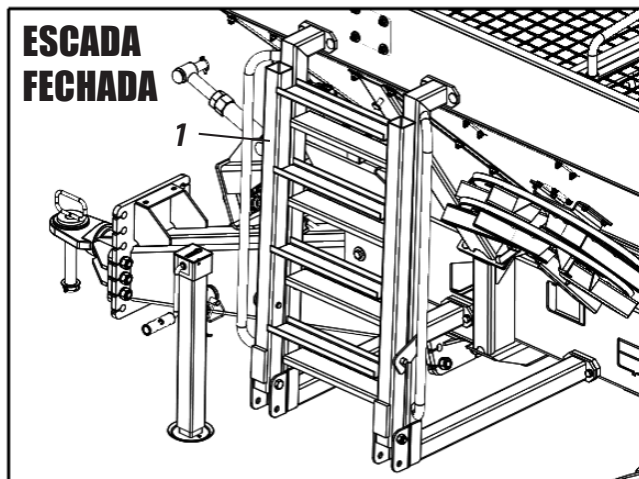
NIVELAMENTO LONGITUDINAL



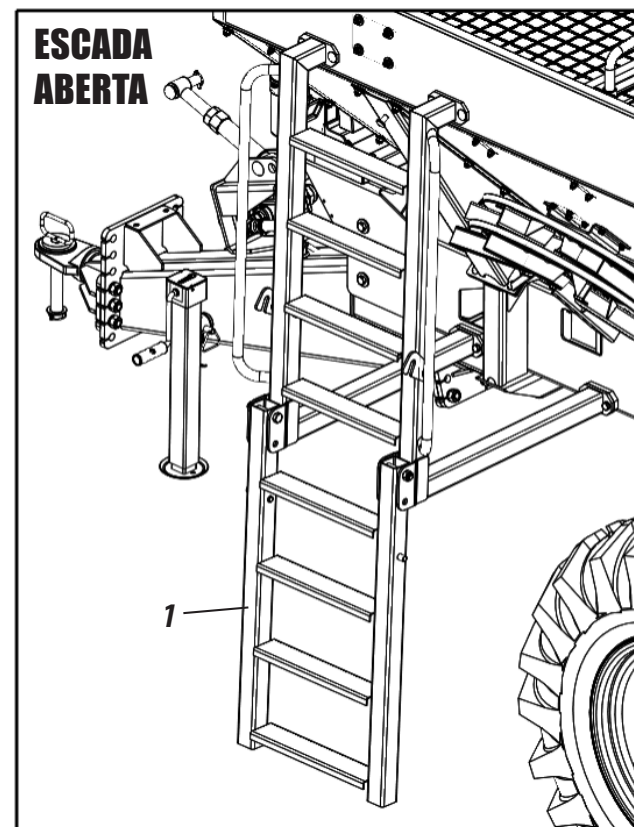
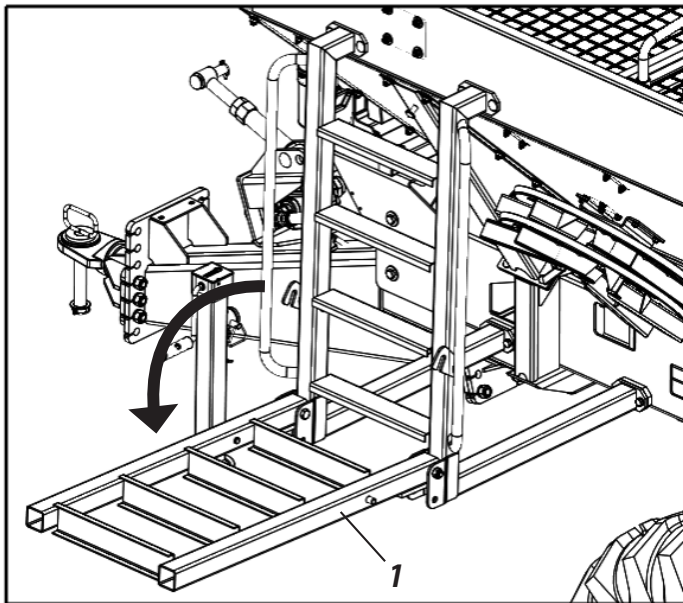
USO DA ESCADA - FERTILIZA 6m³ E FERTILIZA 8M³

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.



POSIÇÃO DE TRABALHO OU TRANSPORTE



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.

ESCADA

ESCADA

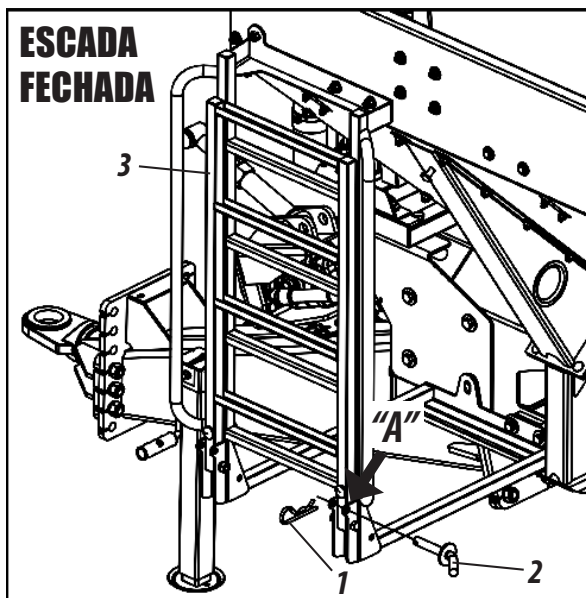
USO DA ESCADA - FERTILIZA 6m³ COM PNEUS 12.4.24 / ARO W 10" X 24"

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

1- Solte a trava (1) e retire o pino (2) do ponto "A" destravando a escada (3).

2- Em seguida, articule a escada (3) abaixando-a e coloque o pino (2) e trava (1) no ponto "B".

3- Ao terminar de utilizar a escada (1), faça o inverso, fechando e travando-a.



POSICÃO DE TRABALHO OU TRANSPORTE

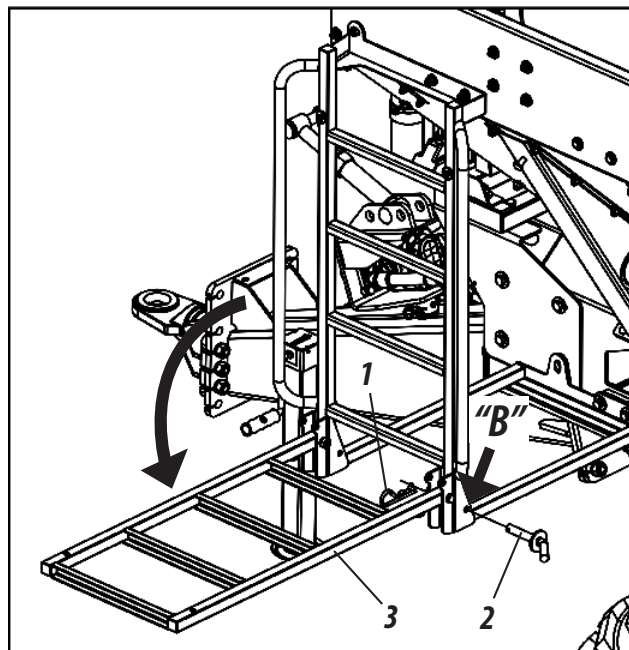


ATENÇÃO

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

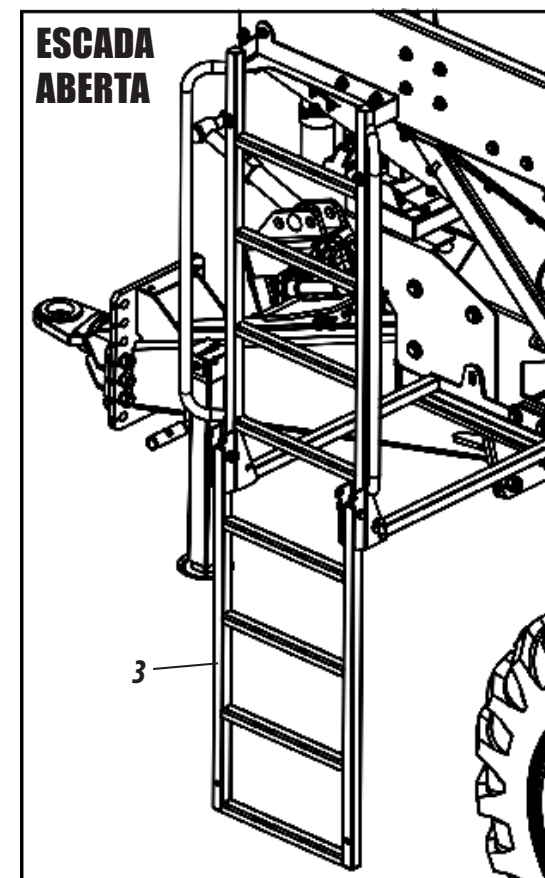
Não trabalhe ou transporte a Fertiliza com a escada aberta.

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.

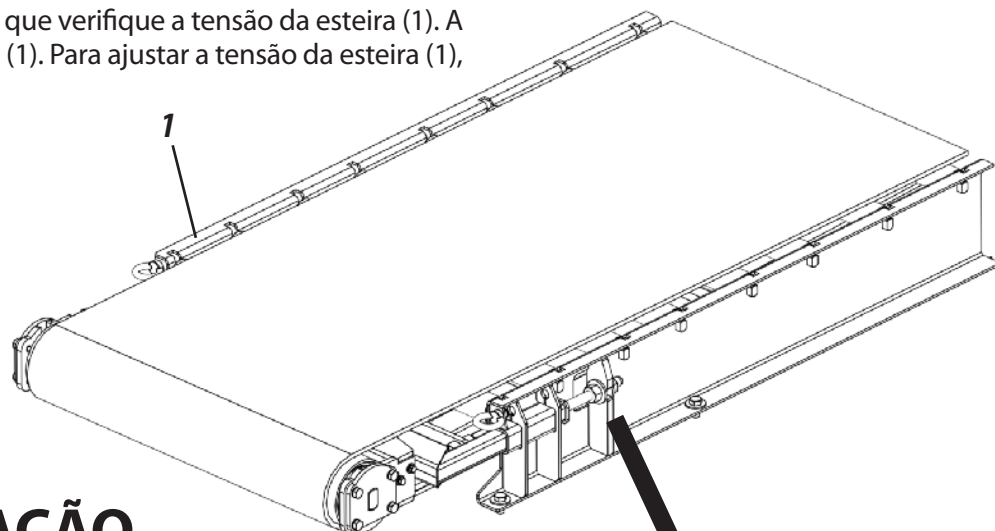


POSICÃO PARA ABASTECIMENTO OU MANUTENÇÃO DO DEPÓSITO

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.

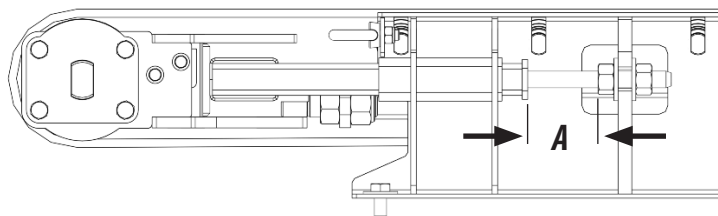
Verifique nas primeiras horas de trabalho a tensão da esteira, depois faça a verificação diariamente.

🔧 IMPORTANTE

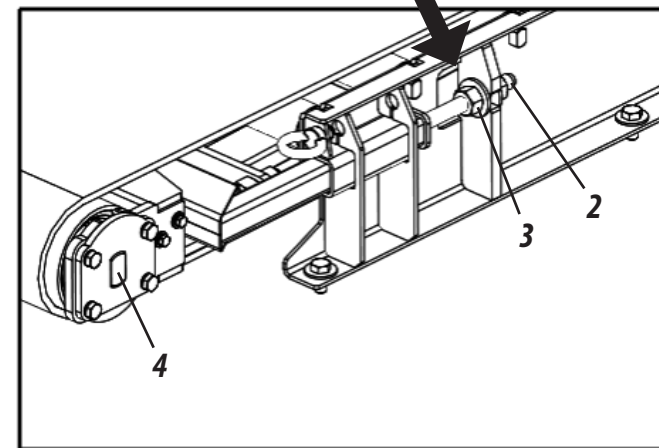
Quando não houver mais possibilidade de esticar a esteira devido aos esticadores atingirem o fim do curso das roscas, substitua a esteira.

👁 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.



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

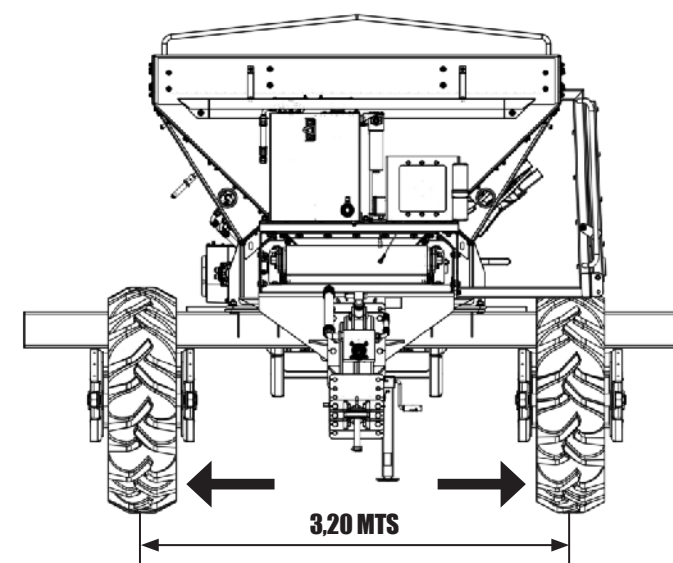
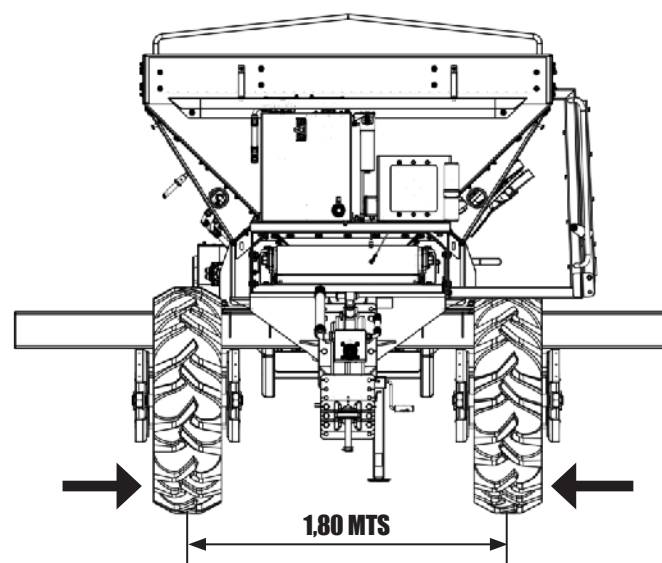
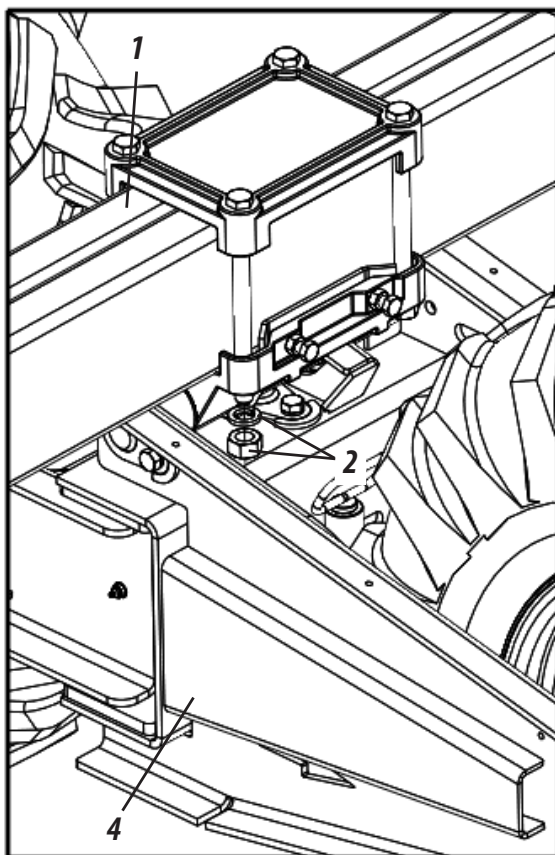


REGULAGENS

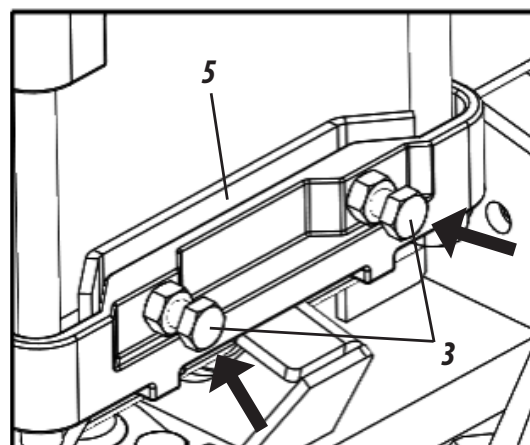
REGULAGEM DA BITOLA

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 balanço (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 balanço (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

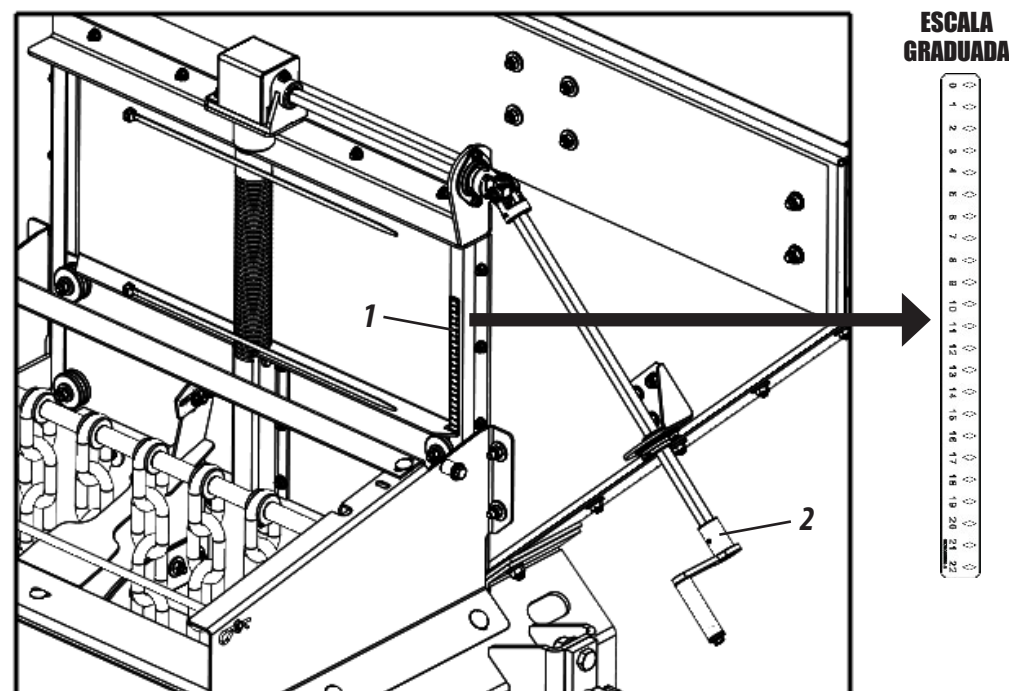
A distribuição de fertilizantes, sementes ou corretivos está vinculado a vários fatores como abertura da comporta, velocidade da esteira, velocidade de deslocamento da **FERTILIZA** e a regulagem das aletas dos discos que definem a largura da distribuição. A **FERTILIZA** pode ser fornecida em três opções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

REGRAS DE TRÊS

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

Fórmula:
$$\begin{array}{ccc} 2000 \text{ m}^2 & \swarrow \searrow & 50 \text{ kg} \\ 10000 \text{ m}^2 & \swarrow \searrow & X \end{array}$$

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

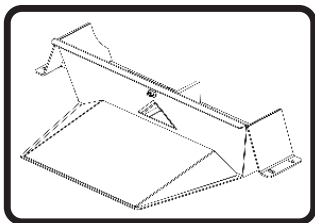
Para a distribuição de pó é fundamental que os componentes abaixo sejam montados no conjunto distribuidor da **FERTILIZA**.

CORRENTES DISPERSORAS

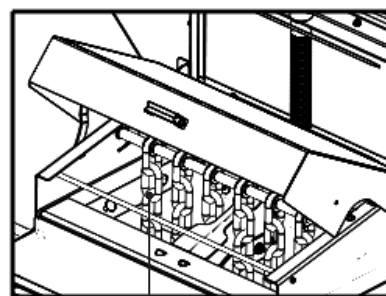
O conjunto dosador possui um sistema de correntes dispersoras posicionadas próximas a comporta vazão, que tem a função de desagregar os produtos pó (calcário, gesso, etc.), permitindo uma distribuição homogênea. Quando o uso da **FERTILIZA** para a aplicação de produtos pó, as correntes devem ficar soltas.

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.

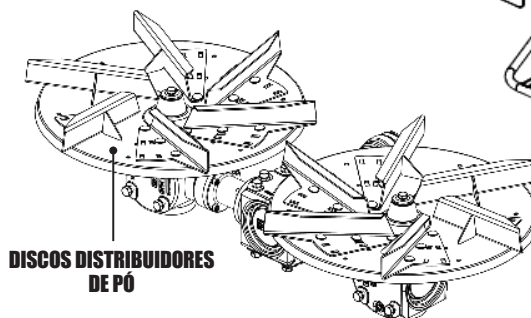
⚠ ATENÇÃO

*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.*

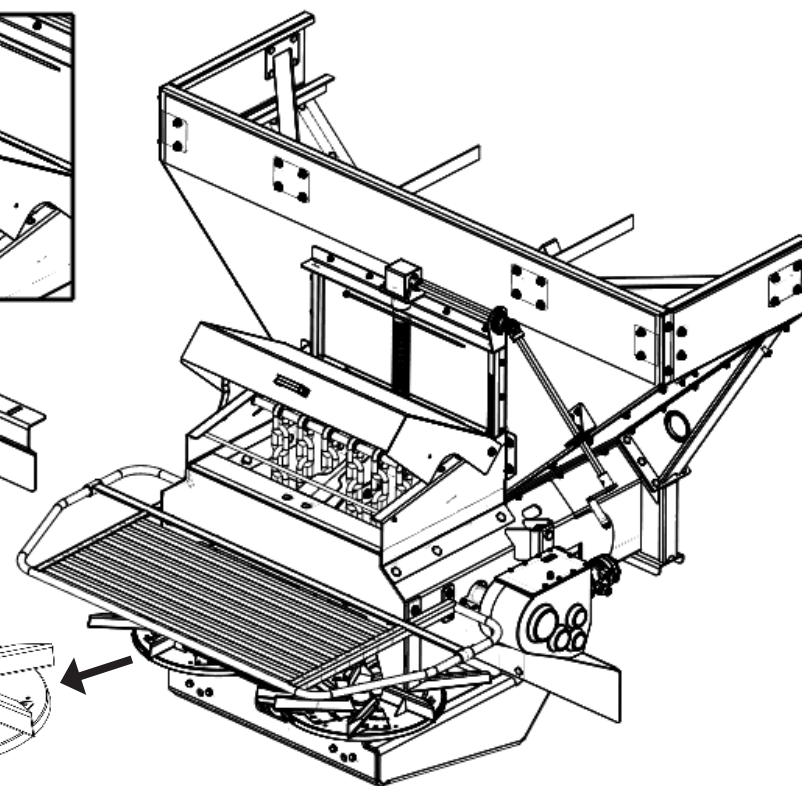


**CORRENTES DISPERSORAS
(SOLTAS)**

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

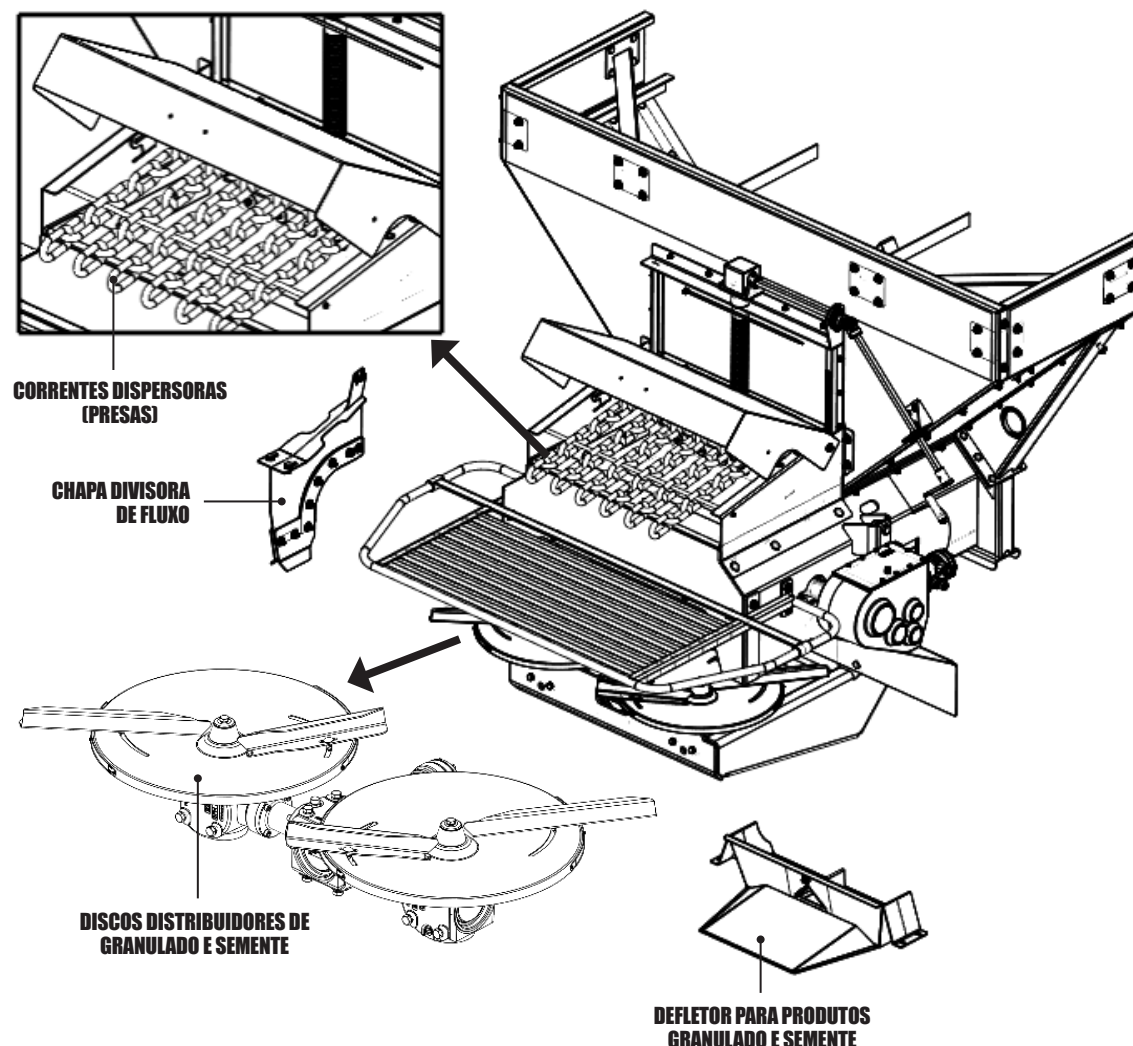
A chapa divisora de fluxo, é utilizada para equalizar a quantidade de produtos granulados no funil de deposição aos discos distribuidores durante a operação.

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.

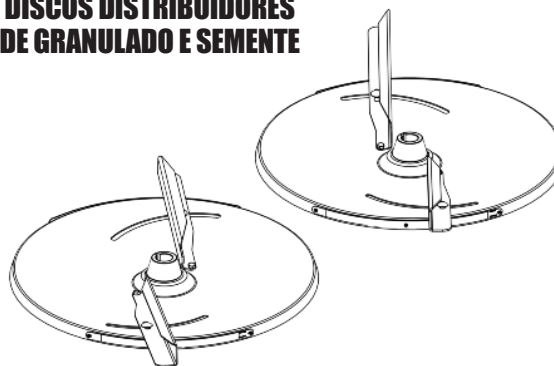
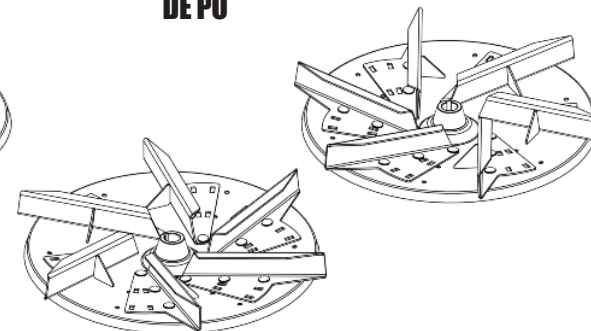
O defletor de produtos granulado e semente deve ser montado juntamente com a chapa divisora de fluxo que é posicionada no centro de saída da esteira para equalizar a quantidade de produto granulado e semente ao conjunto do defletor.



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**

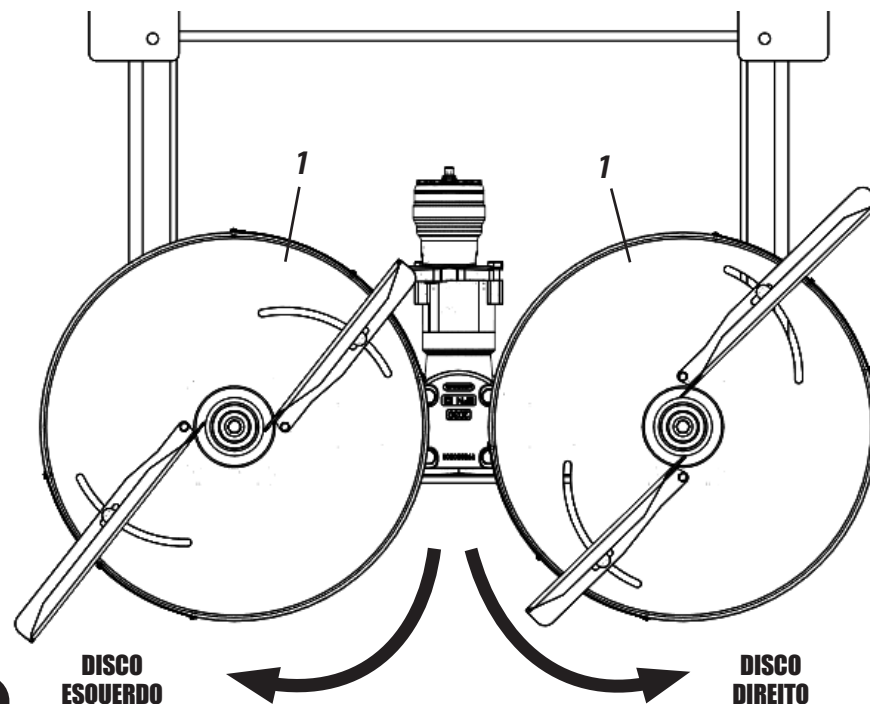
Para garantir a uniformidade na distribuição é imprescindível a montagem correta dos discos distribuidores (1).

⚠ 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.

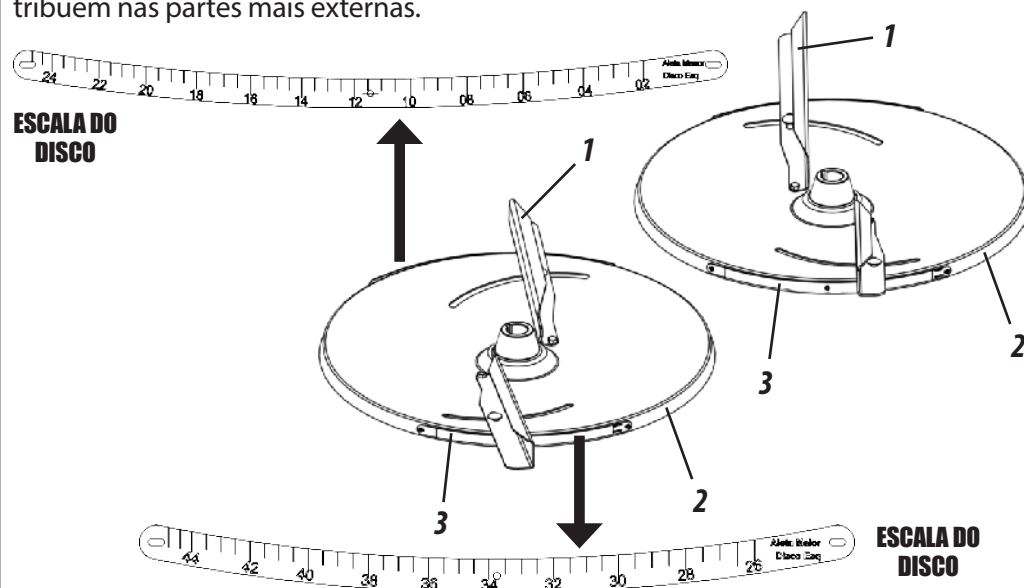
Para produtos granulados é indispensável o uso da peneira proporcionar uma distribuição mais uniforme.

**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:

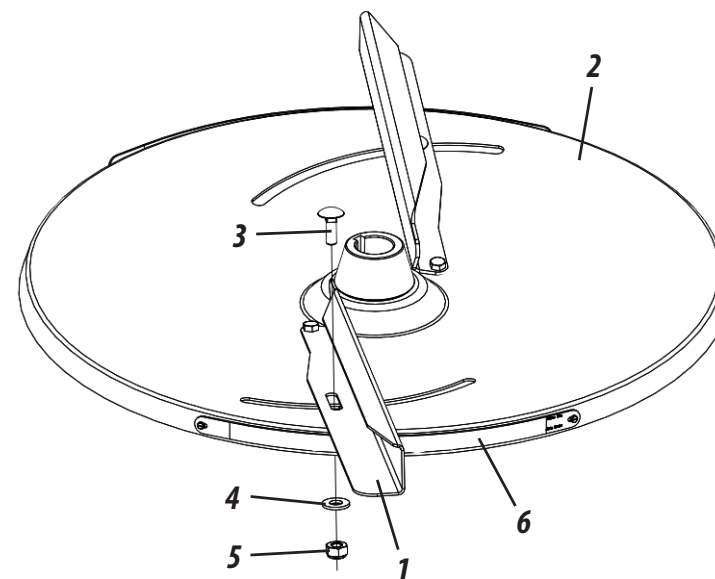
- Posição da aleta menor: **06**
- Posição da aleta maior: **39**

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).

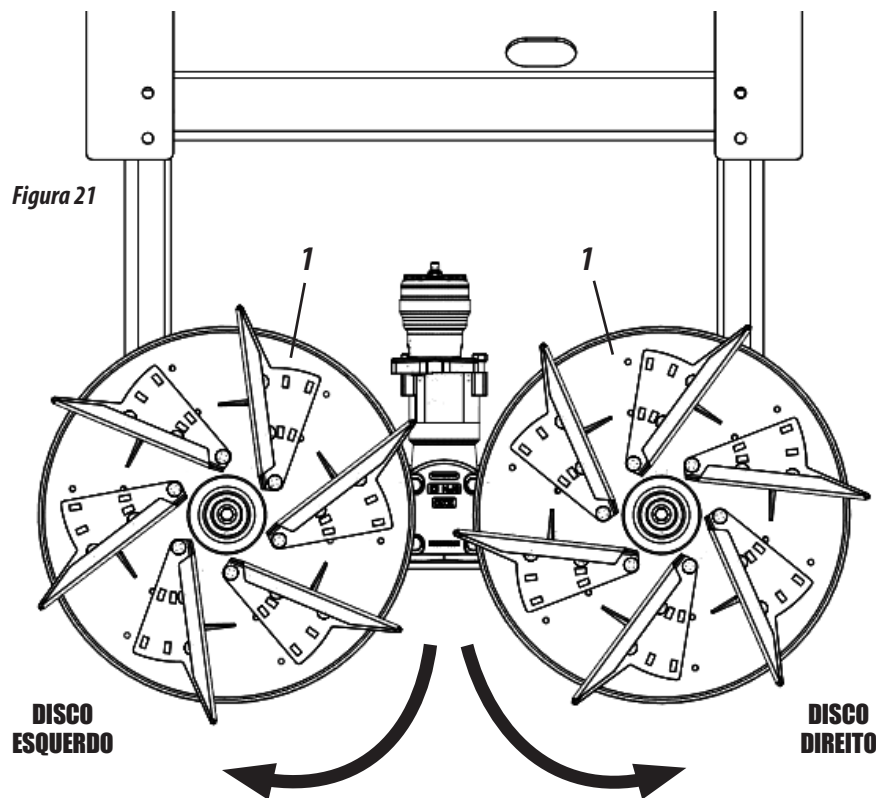


ATENÇÃO

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.**



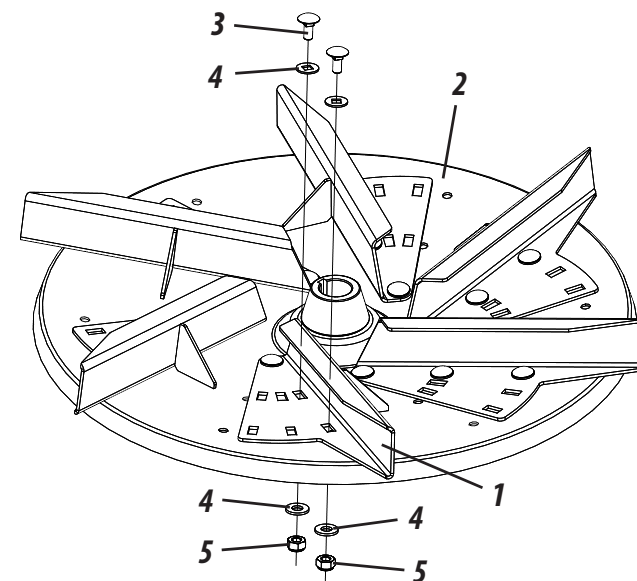
⚠ ATENÇÃO

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 lisas (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 lisas (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.

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.

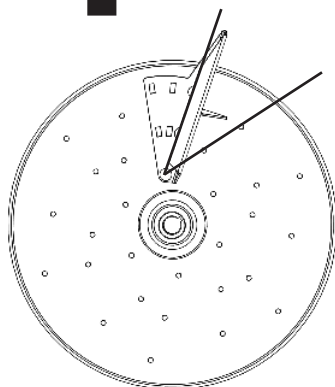
POSIÇÕES DAS ALETAS

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

DISTRIBUIÇÃO DE CÁLCÁRIO:

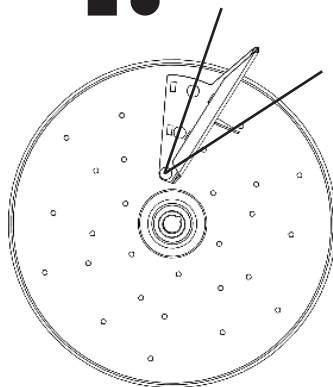
- Distribuição CURTA: 7m
- Distribuição MÉDIA: 10m
- Distribuição LONGA: 14m

POSIÇÃO "A"

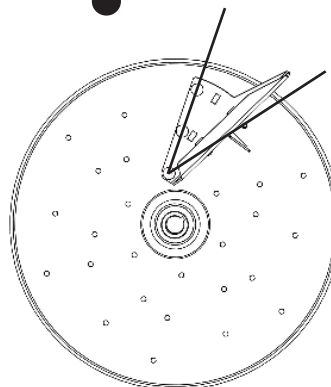


■ DISTRIBUIÇÃO LONGA

POSIÇÃO "B"

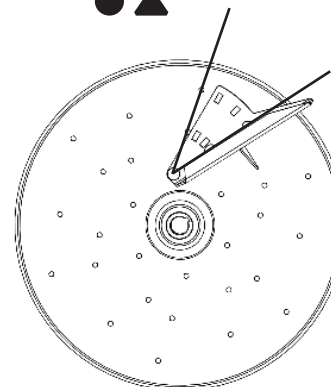


POSIÇÃO "C"



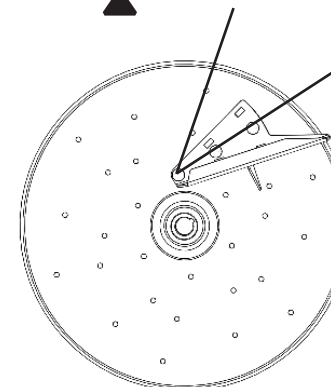
● DISTRIBUIÇÃO MÉDIA

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%K2O 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

TABELA REGULAGEM DAS ALETAS DE DISTRIBUIÇÃO - SEMENTES

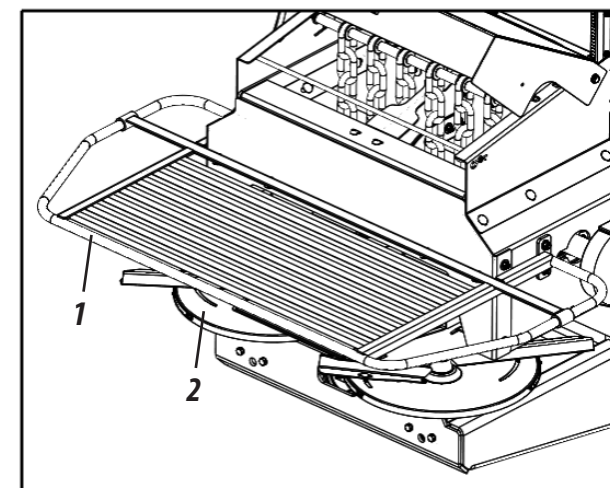
Produto	Diâmetro Grão (mm)	Peso Espec. grão (kg/l)	Largura de Trabalho							
			9	10	12	15	16	18	20	21
GIRASSOL	-	-	-	-	-	07/40	07/40	09/45	-	-
MOSTARDA AMARELA	-	-	-	-	19/42	19/43	19/43	-	-	-
CANOLA	-	-	-	-	19/44	20/45	-	-	-	-
NABO FORRAGEIRO	-	-	-	-	-	-	-	10/51	12/45	28m 12/45
ERVILHACA	-	-	-	-	-	-	-	13/36	17/40	28m 17/40
MILHETO	2,05	0,86	-	-	-	-	-	-	10/49	-
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

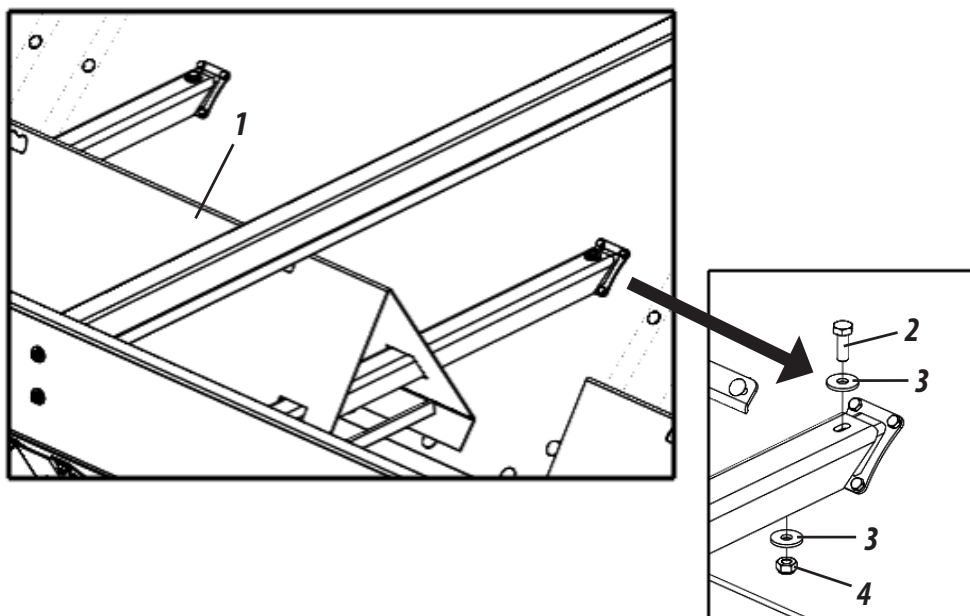
Não é permitido utilizar a proteção (1) como plataforma ou escada de acesso a FERTILIZA.
Não é permitido retirar a proteção (1) em hipótese alguma.
Não suba ou permaneça sobre a proteção (1).
Ignorar as advertências acima poderá causar graves acidentes e até mesmo a morte.



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**.

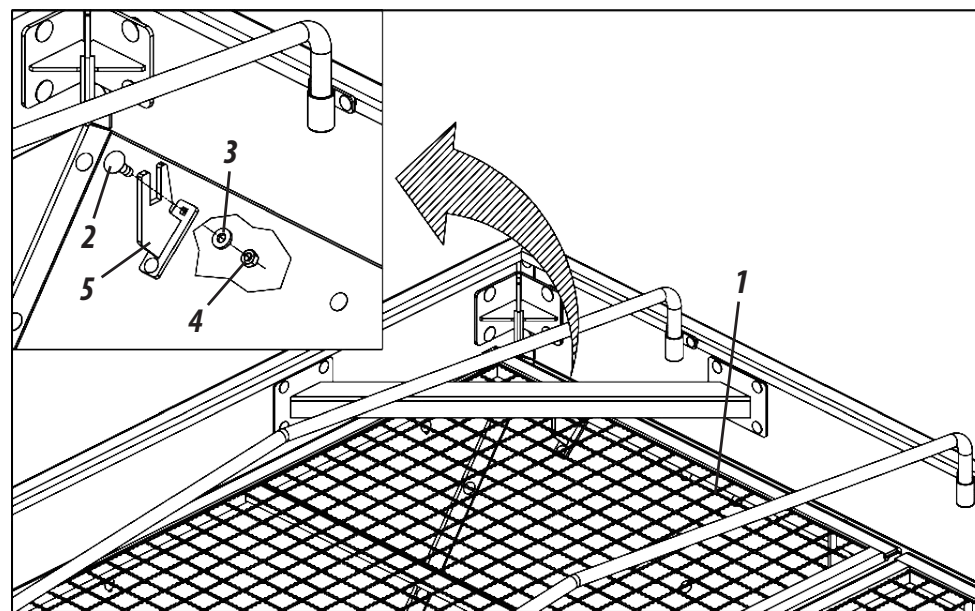
**⚠ ATENÇÃO**

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.

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**

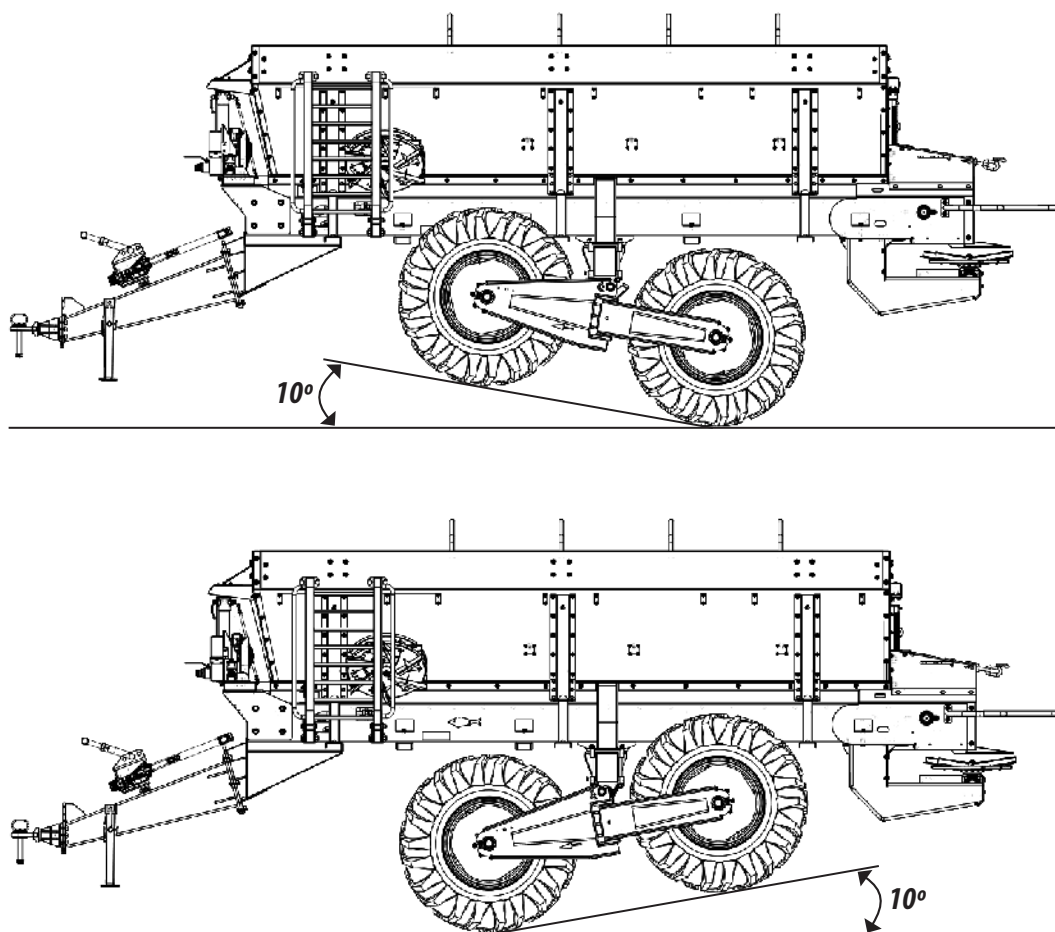
Não suba ou permaneça sobre as telas de proteção (1). Ignorar essa advertência poderá causar graves acidentes e até mesmo a morte.

REGULAGENS

REGULAGENS

SISTEMA DE RODADO TANDEM

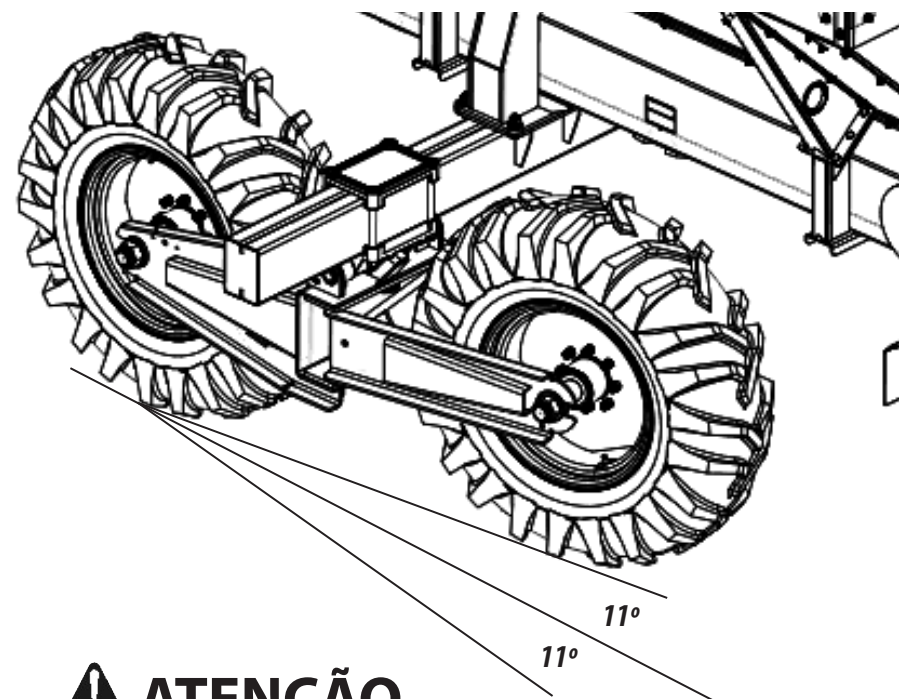
A **FERTILIZA** possui sistema de rodado que tem a finalidade de compensar as irregularidades do terreno, distribuindo a carga sobre as rodas de forma homogênea, proporcionando em solos irregulares, maior estabilidade de trabalho.



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

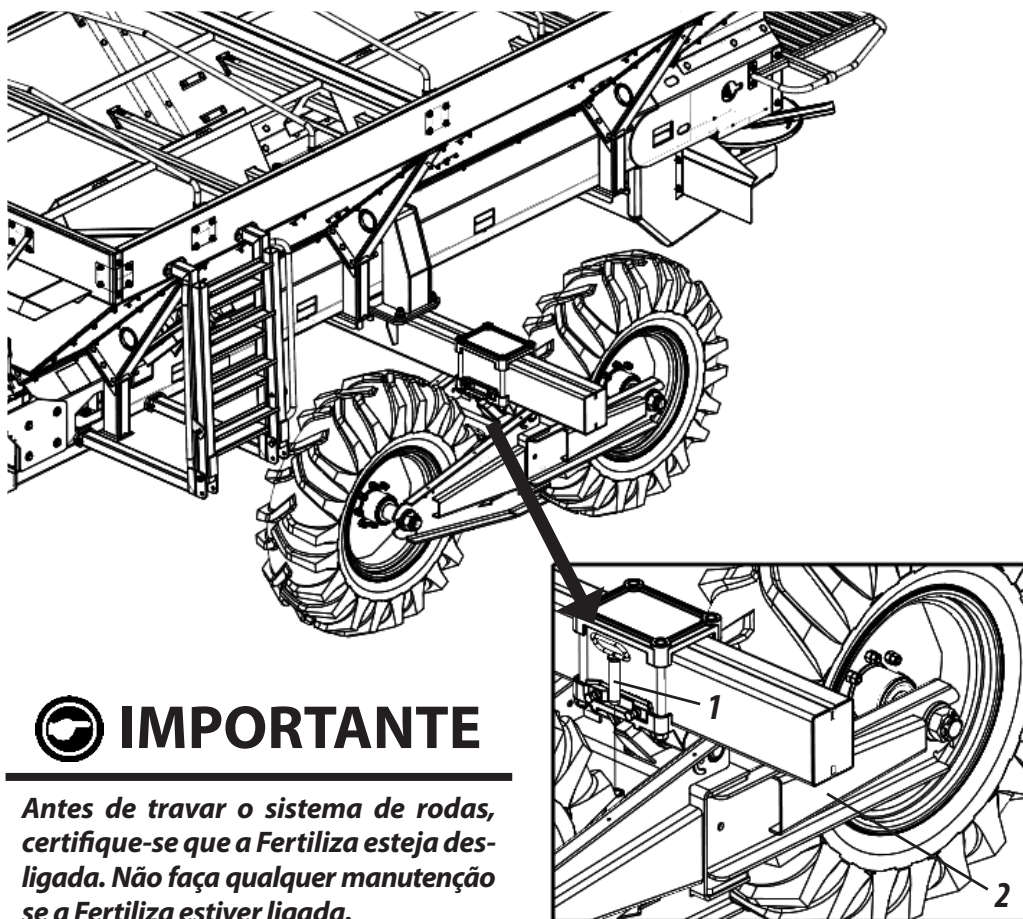
Ao efetuar manobra em marcha à ré, trave o sistema de rodas conforme instruções da página a seguir, evitando que o mesmo efetue movimento lateral forçando o sistema de pivô danificando o conjunto da roda.

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.

REGULAGENS**⚠ ATENÇÃO**

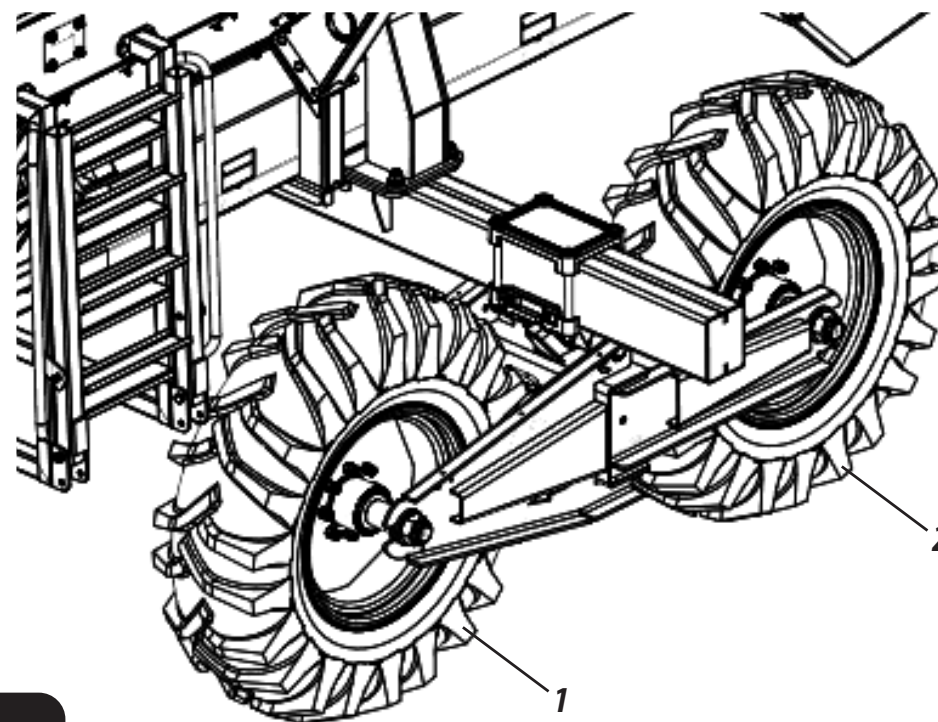
Ao retirar o pino (1), os suportes da roda (2) poderão mover-se. Redobre a atenção nesta hora para evitar acidentes.

ⓘ 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

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.

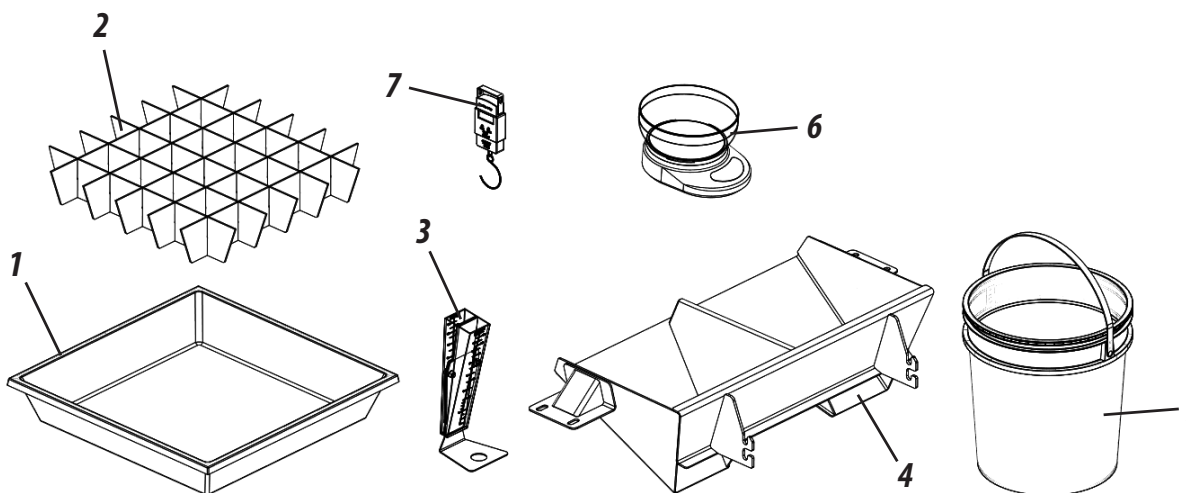
A variação destes componentes afetam diretamente a uniformidade de distribuição e consequentemente a faixa alcançada para cada produto. Portanto, mesmo que utilize as tabelas pré-definidas para regulagem da **FERTILIZA**, se faz necessário a regulagem no momento da aplicação, somando todas as características 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*).

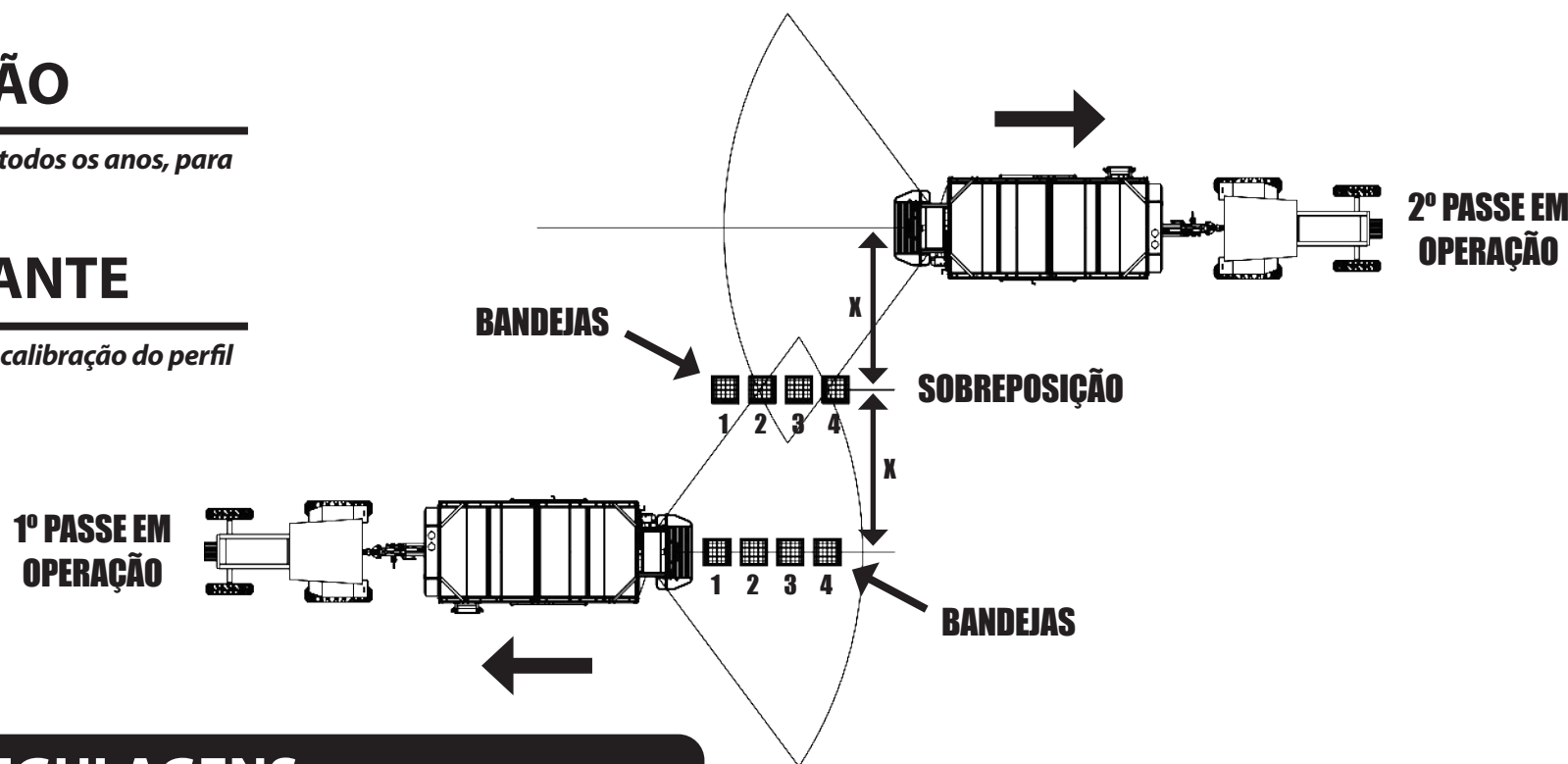
É importante que sistema de distribuição seja acionado 50 m antes e continue em operação 50 m depois das bandejas, para que haja tempo de o sistema de distribuição entrar em regime e não influenciar os resultados por descontinuidade ou desativação da aplicação antes do fim da coleta. Deve-se ir e voltar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

CONFERINDO A FAIXA DE DISTRIBUIÇÃO E TRANSPASSE

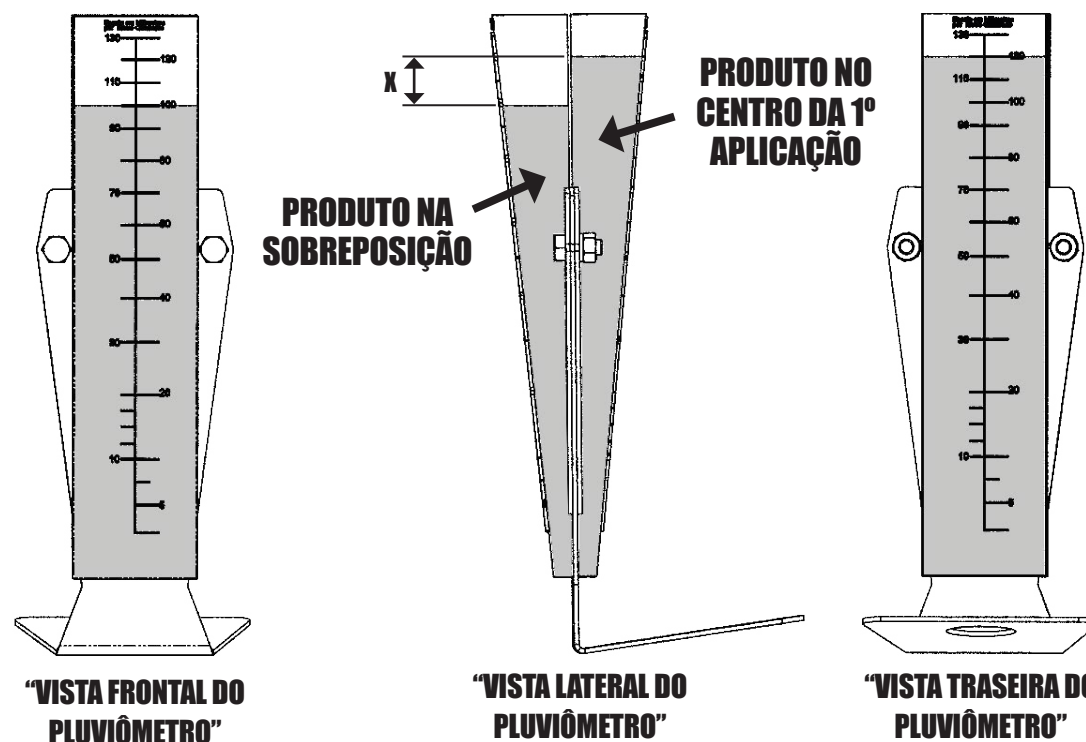
Ao terminar a aplicação do produto em cima da área delimitada, faça a coleta do produto de 4 bandejas colocando em um dos copos coletores e das outras 3 bandejas colocando em outro copo coletor. É muito importante destacar qual o copo representa o transpasse e qual o copo representa a linha de bandejas 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 m² de área e, que as bandejas tem uma área total de 2 m² (cada bandeja tem 0,25 m²).

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 (m²)

10.000 - Conversão área equivalente a 1 ha

CALCULANDO:

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

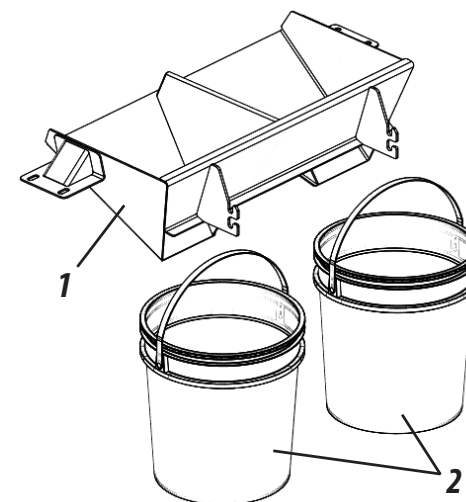
INTERPRETAÇÃO:

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.

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 CR7, Agrosystem MC-TF ou Trimble GFX-750™*).

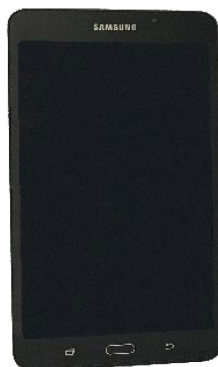
RAVEN ENVIZIO PRO / AGROSYSTEM / TRIMBLE GFX-750™

Os sistemas Raven CR7, Agrosystem MC-TF ou Trimble GFX-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 CR7



AGROSYSTEM MC-TF



TRIMBLE GFX-750™

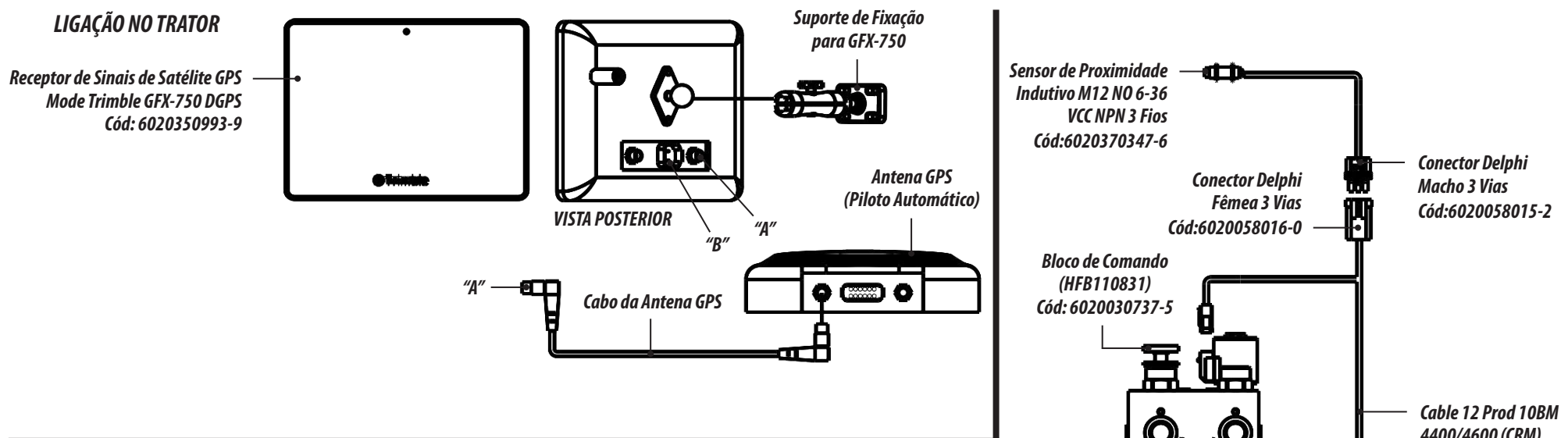


ATENÇÃO

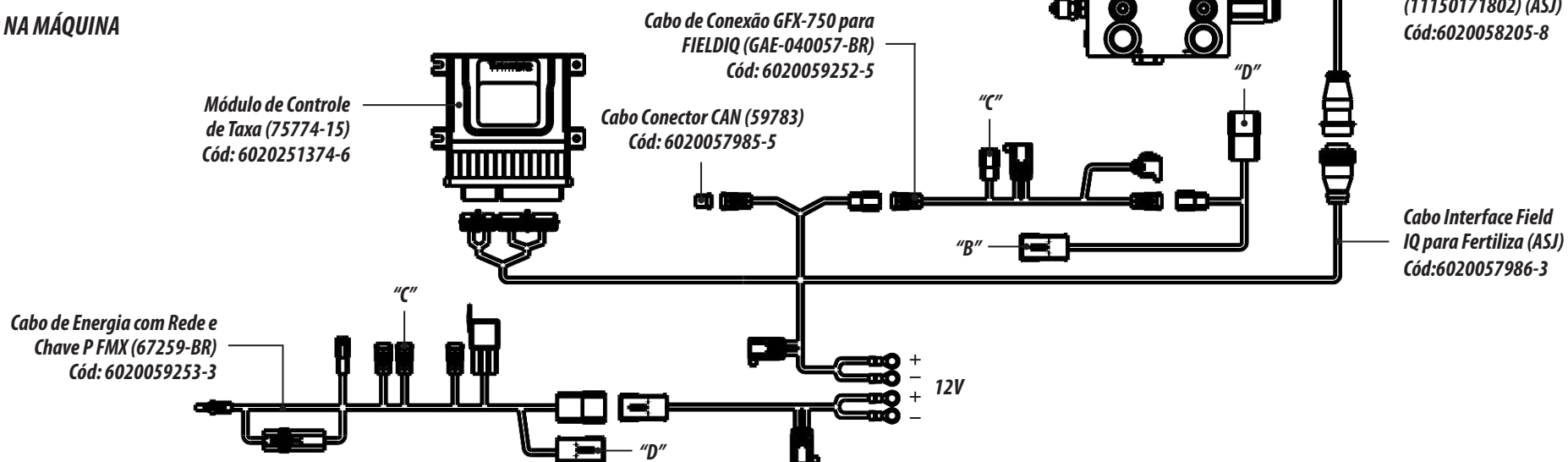
A Fertiliza não sai de fábrica equipada com os 3 sistemas acima, ou seja, sai equipada com apenas 1 deles que será escolhido no ato de aquisição da Fertiliza.

MONTAGEM SISTEMA ELETRÔNICO TRIMBLE GFX-750 (TAXA VARIÁVEL) - FERTILIZA 6M³/8M³

LIGAÇÃO NO TRATOR

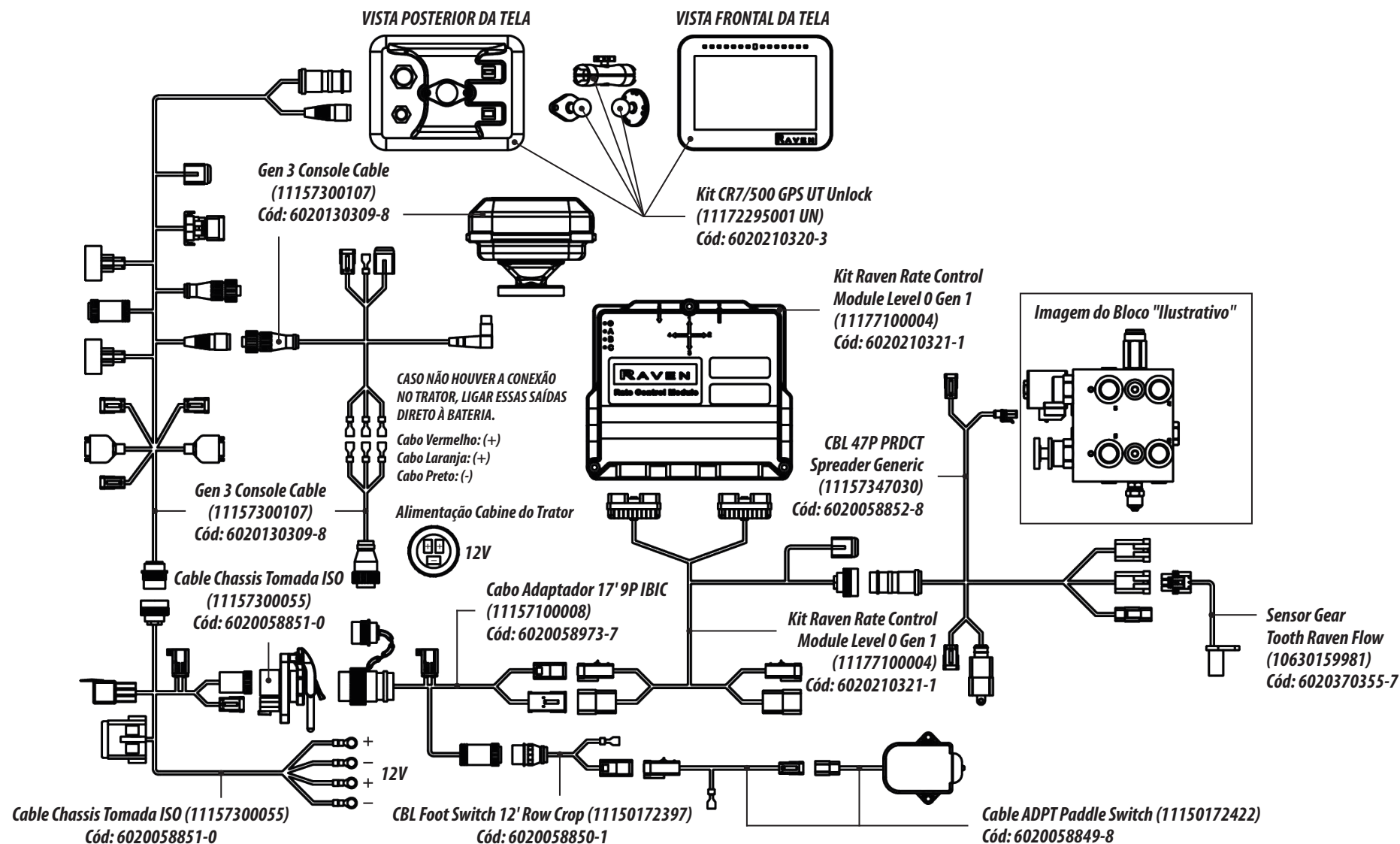


LIGAÇÃO NA MÁQUINA

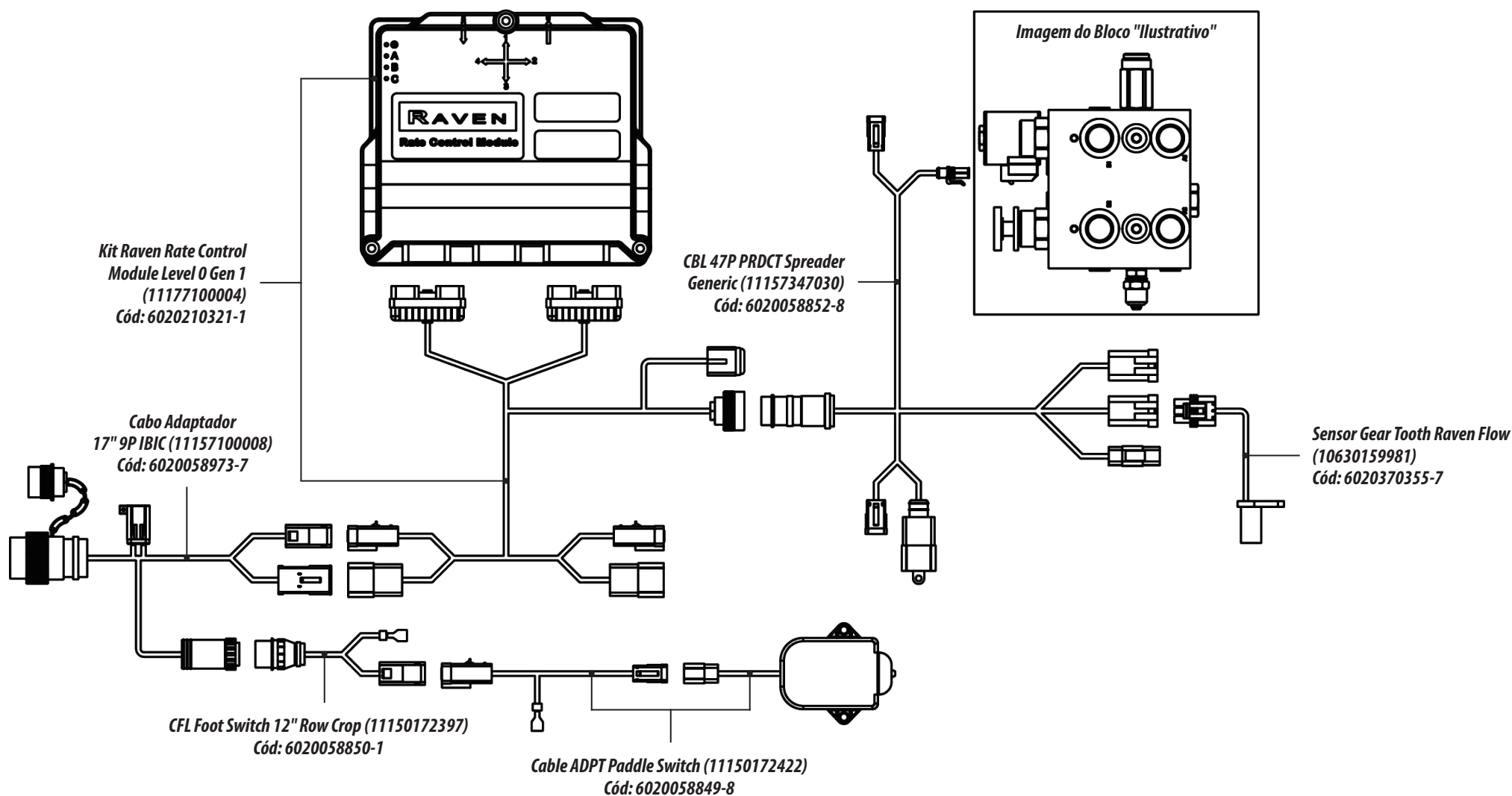


SISTEMAS

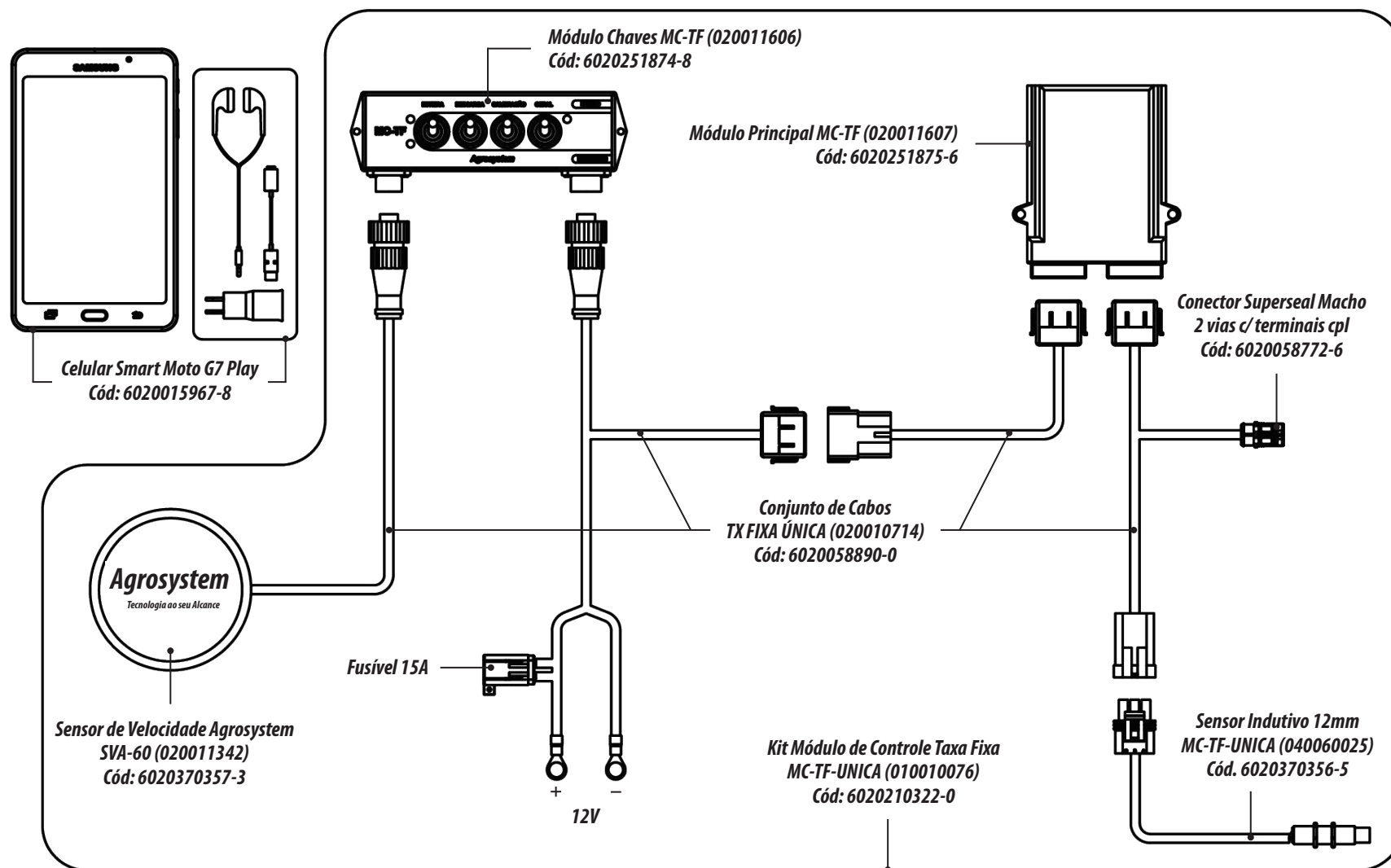
MONTAGEM SISTEMA ELETRÔNICO RAVEN CR7 (TAXA VARIÁVEL) - FERTILIZA 6M³/ 8M³



MONTAGEM SISTEMA ELETRÔNICO ISOBUS RAVEN CR7 (TAXA VARIÁVEL) - FERTILIZA 6M³/8M³

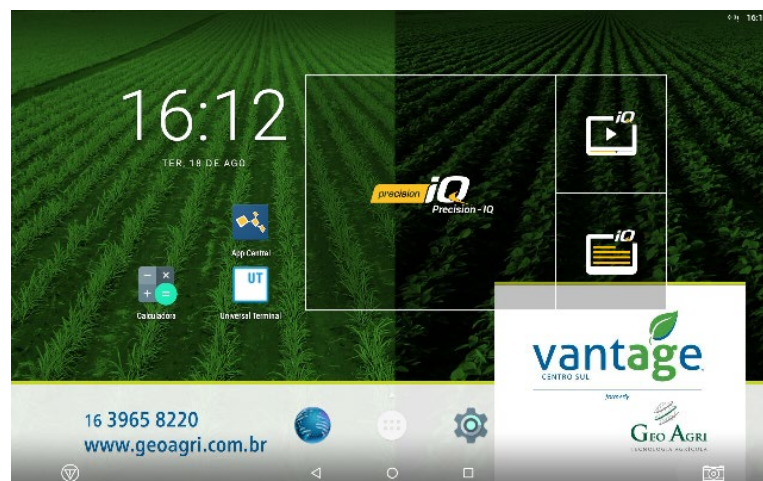


MONTAGEM SISTEMA ELETRÔNICO AGROSYSTEM (TAXA FIXA) - FERTILIZA 6M³ / 8M³



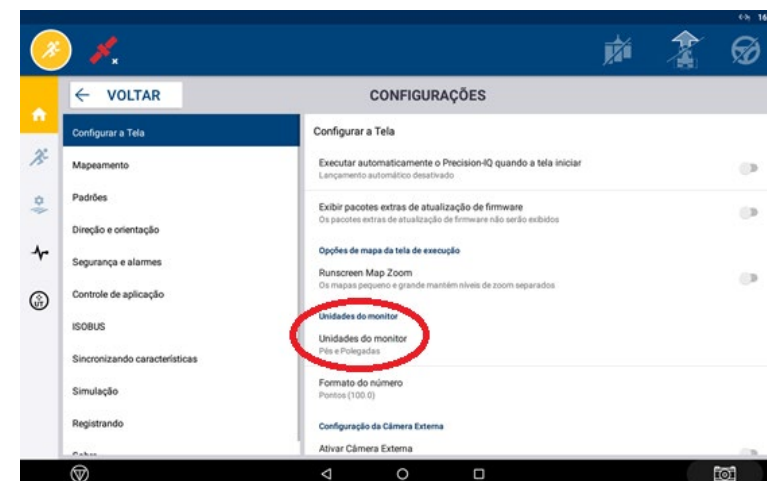
INSTRUÇÕES DE CONFIGURAÇÃO GFX-750™

TELA 1



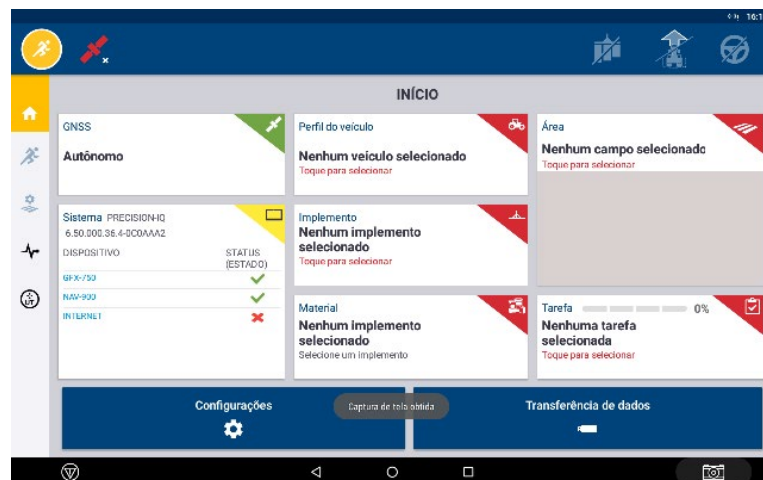
Tela inicial Android - Selecione Precision-IQ

TELA 3



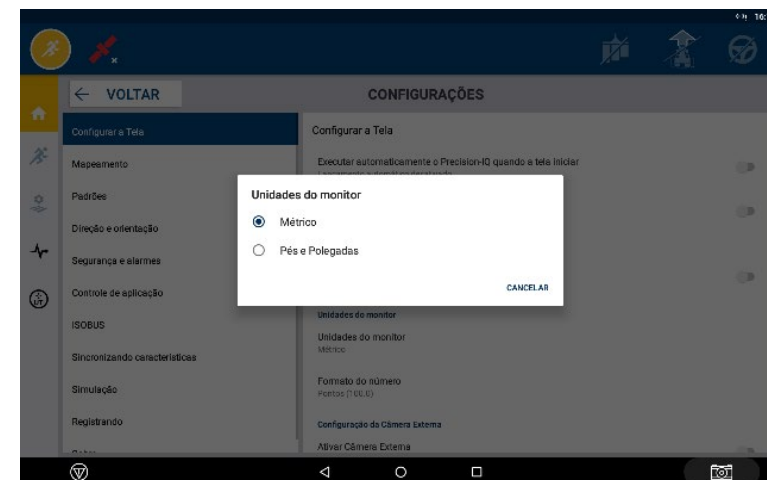
Selecionar Unidades do monitor

TELA 2



Selecionar Configurações

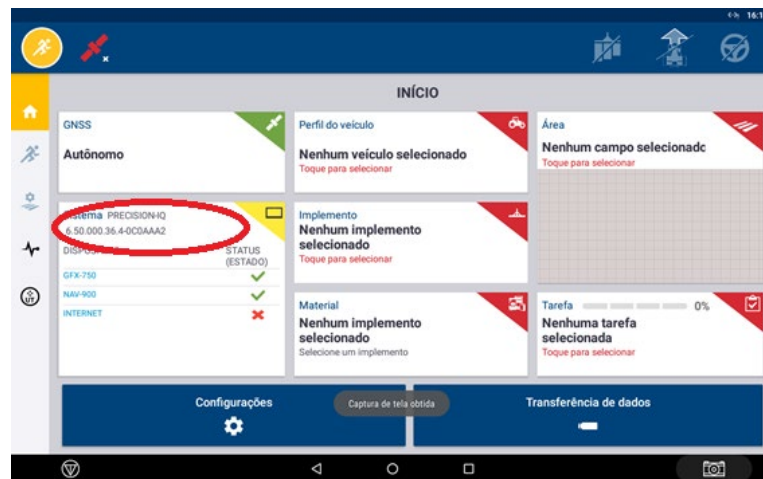
TELA 4



Selecionar Métrico

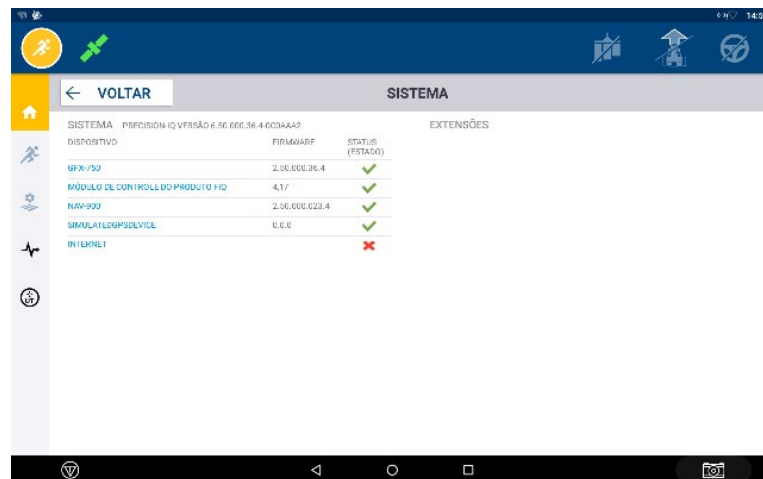
ATUALIZAÇÃO DO SOFTWARE GFX-750™ - PARTE I

TELA 1



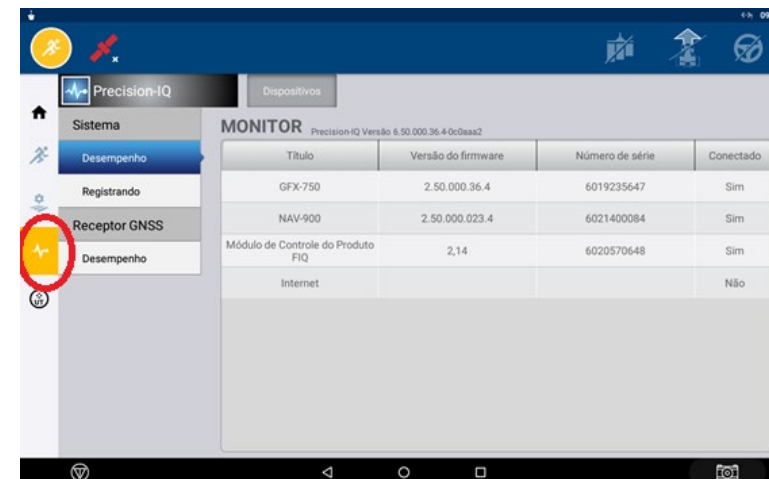
Verificar versão do software no campo Sistema PRECISION-IQ

TELA 2



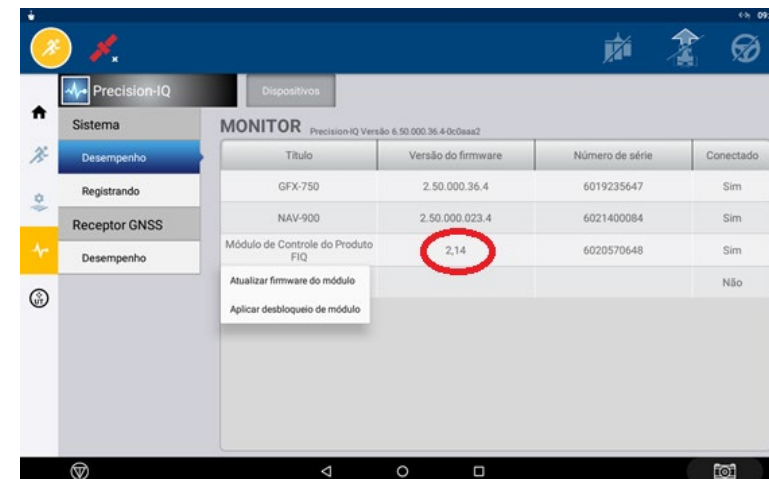
Verificar se a versão do firmware do **MÓDULO DE CONTROLE DO PRODUTO FIQ** é igual ou superior a 4.17, se não atualizar.

TELA 3



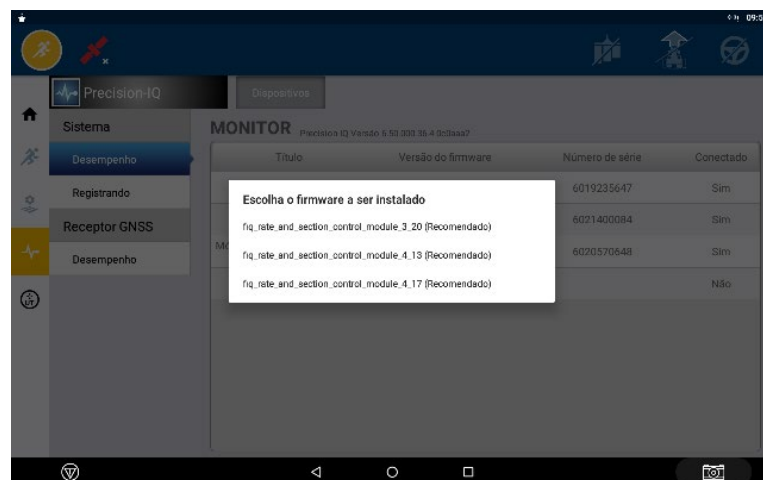
Abrir o ícone selecionado em vermelho!

TELA 4

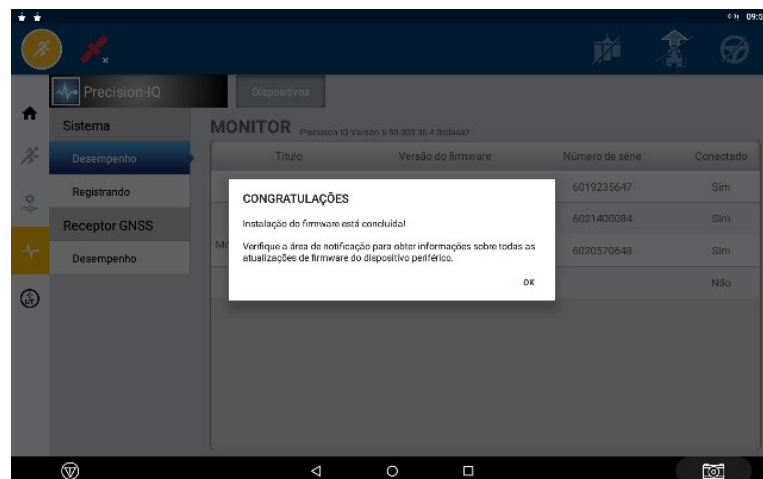


Clicar em cima da versão, exemplo: 2.14 para habilitar a aba **Atualizar firmware do módulo**.

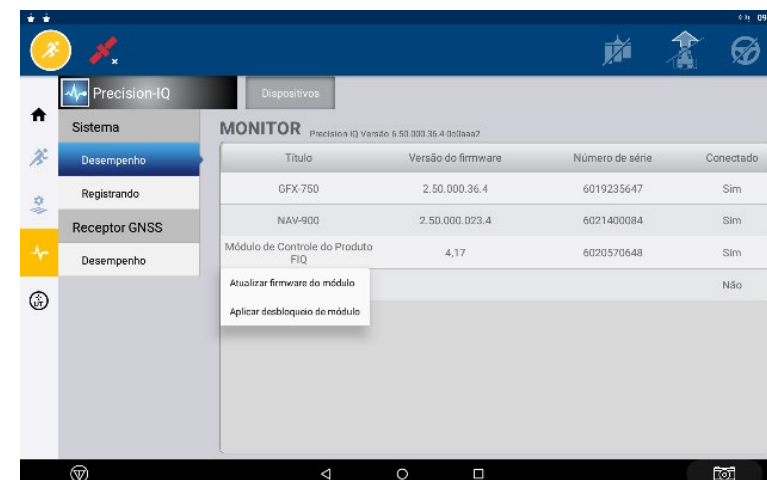
ATUALIZAÇÃO DO SOFTWARE GFX-750™ - PARTE II

TELA 5


Escolha a versão mais recente, exemplo: 4.17.

TELA 6


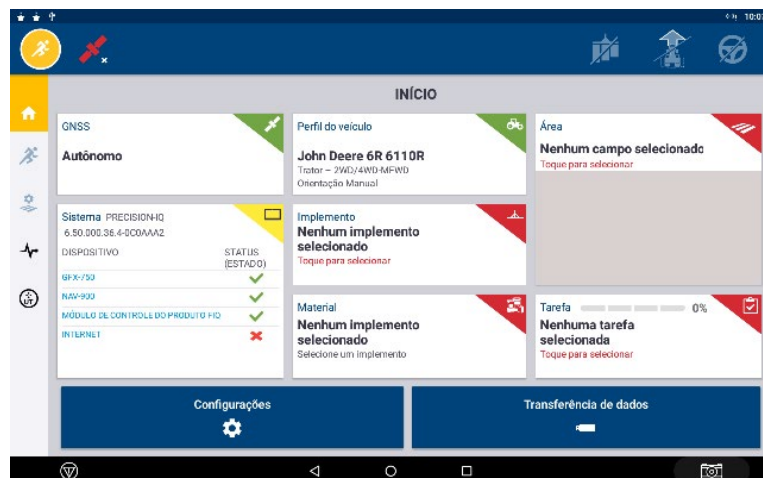
Clique OK.

TELA 7


Observe que a versão foi atualizada e volte para tela inicial, reinicie o monitor e desconecte da alimentação.

CONFIGURAÇÕES DO SISTEMA GFX-750™ - PARTE I

TELA 1



Selecionar o item GNSS.

TELA 3

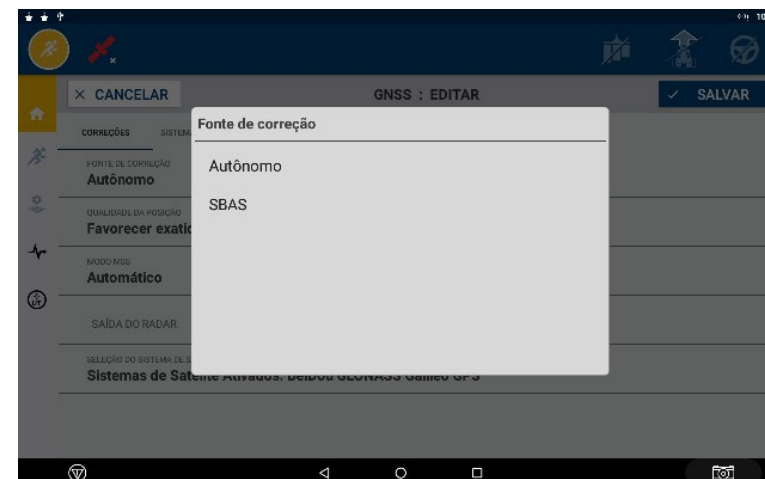


TELA 2



Abra o campo editar.

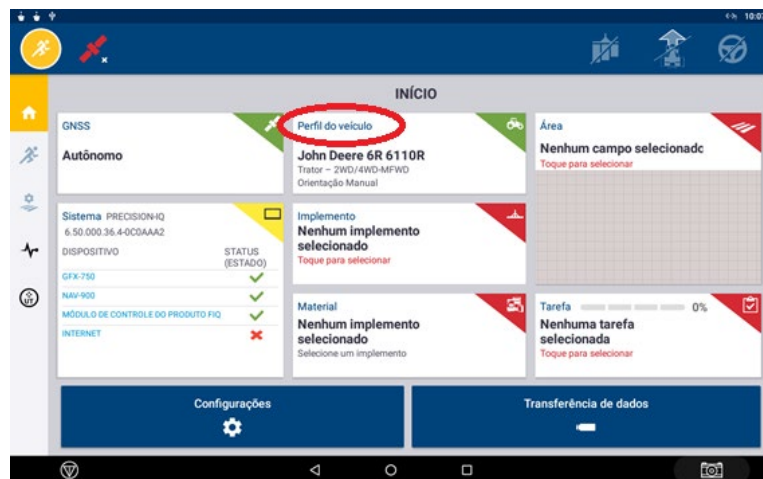
TELA 4



Selecione a fonte de correção, exemplo: Autônomo.

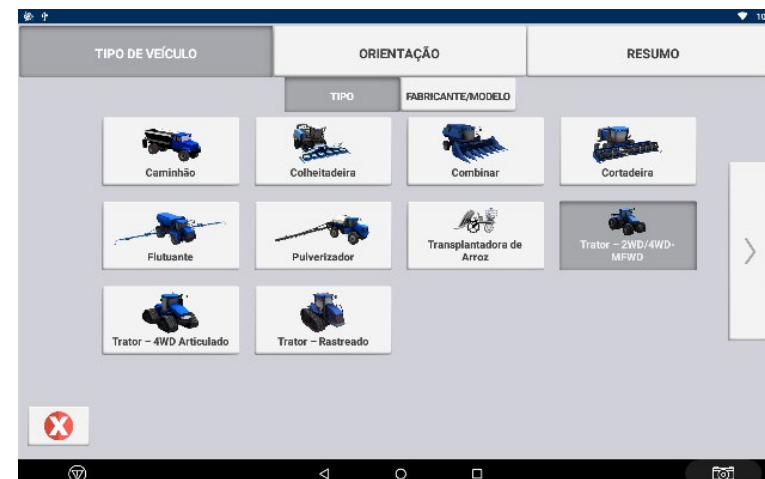
CONFIGURAÇÕES DO SISTEMA GFX-750™ - PARTE II

TELA 5



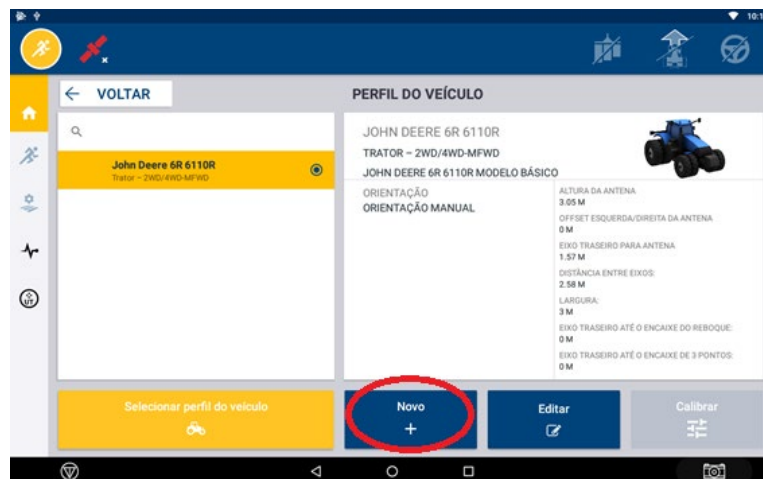
Abrir o campo - Perfil do veículo.

TELA 7



Escolha o tipo do trator, exemplo: 2WD/4WD-MFWD.

TELA 6



Selecionar Novo.

TELA 8



Escolha o fabricante/modelo de trator que utiliza.

CONFIGURAÇÕES DO SISTEMA GFX-750™ - PARTE III

TELA 9



TELA 11



TELA 10



Indique a posição da antena fixada no teto do trator.

TELA 12



Insira a largura do trator.

CONFIGURAÇÕES DO SISTEMA GFX-750™ - PARTE IV

TELA 13

Categoria	Resultado
CONFIGURAÇÃO DO VEÍCULO	Nome: John Deere 6R 6115R Tipo: Trator - 2WD/4WD-MFWD Fabricante e modelo: John Deere 6R 6115R Modelo básico
ORIENTAÇÃO	Tipo: Orientação Manual Altura antena: 2,78 m Offset esquerda/direita da antena: 0 m Eixo traseiro para antena: 1,02 m Distância entre eixos: 2,58 m Largura: 3 m Eixo traseiro até o encaixe do reboque: 0 m Eixo traseiro até o encaixe de 3 pontos: 0 m Giro do controlador: 0,0 ° Inclinação do controlador: 0,0 ° Relagem do controlador: 0,0 ° Compensação da relagem: Recurso não permitido

Confirme.

TELA 15

Selecione implemento.

TELA 14

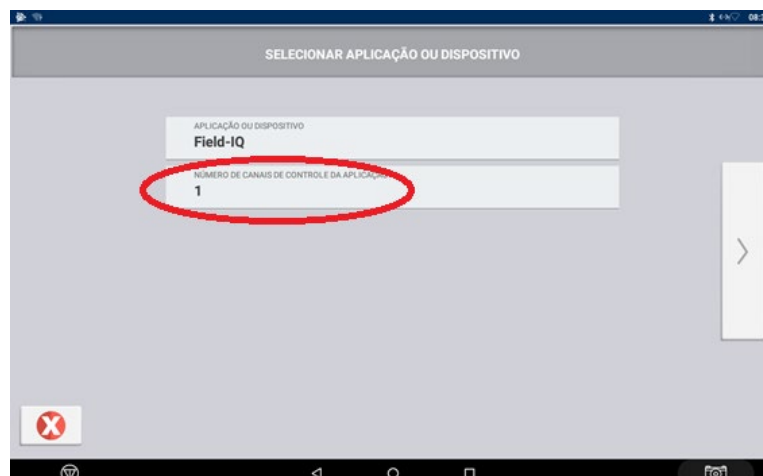
Após finalizado - Selecionar perfil do veículo.

TELA 16

Selecione Novo.

CONFIGURAÇÕES DO SISTEMA GFX-750™ - PARTE V

TELA 13



Selecione o Número de canais de controle da aplicação = 1.

TELA 15



Espalhadeira do tipo puxar.

TELA 14



Selecione Distribuição.

TELA 16



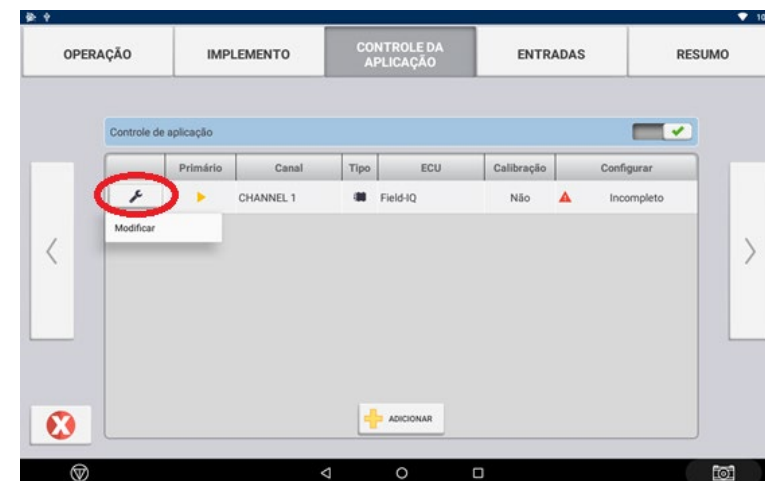
Digite FERTILIZA

CONFIGURAÇÕES DO SISTEMA GFX-750™ - PARTE VI

TELA 17



TELA 19



Selecionar o ícone em vermelho, depois Modificar.

TELA 18



TELA 20



CONFIGURAÇÕES DO SISTEMA GFX-750™ - PARTE VII

TELA 21

TELA 23

Selecione o tipo de controle - Taxa como seção.

TELA 22

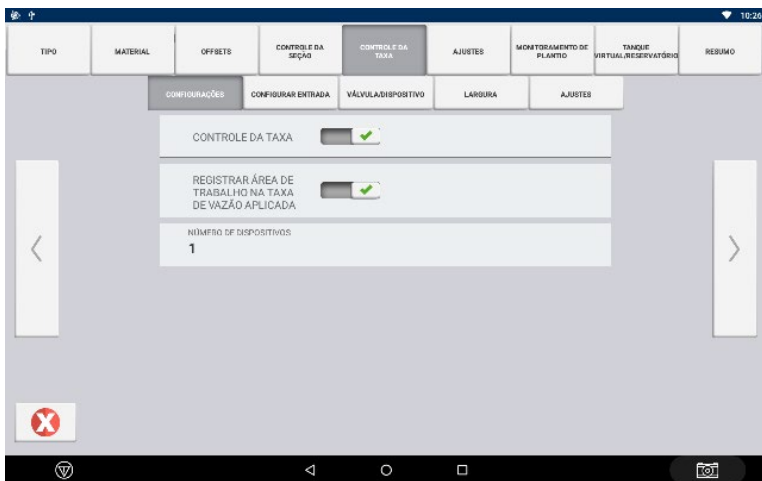
TELA 24

CONFIGURAÇÕES DO SISTEMA GFX-750™ - PARTE VIII

TELA 25

TELA 27


Insira os valores acima referentes ao implemento. Os valores de **largura de entrada 0,80m e comprimento da corrente por volta do eixo 0,69m são fixos!** Já Altura de entrada vai variar de acordo com a abertura da comporta escolhida para cada material, exemplo: 0,12m.

TELA 26

TELA 28


Clicar dentro do campo Drive 1.

CONFIGURAÇÕES DO SISTEMA GFX-750™ - PARTE IX

TELA 29

Inserir nº do módulo / Tipo dispositivo - PWM.

TELA 31

No campo Largura clicar dentro de Drive 1.

TELA 30

TELA 32

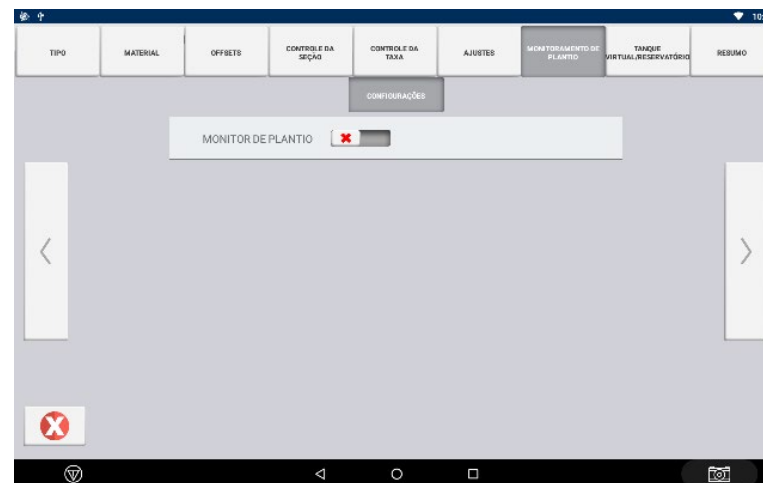
Exemplo: Largura de aplicação do produto = 12m. *Valor irá variar de acordo com o produto a ser aplicado.

CONFIGURAÇÕES DO SISTEMA GFX-750™ - PARTE X

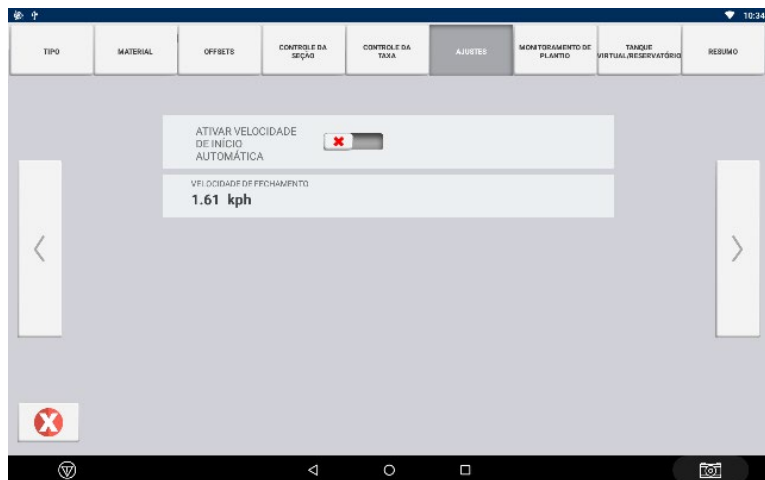
TELA 33



TELA 35



TELA 34



TELA 36



CONFIGURAÇÕES DO SISTEMA GFX-750™ - PARTE XI

TELA 37

TIPO	MATERIAL	OFFSETS	CONTROLE DA SEÇÃO	CONTROLE DA TAXA	AJUSTES	MONITORAMENTO DE PLANTIO	TANQUE/VIRTUAL/RESERVATÓRIO	RESUMO										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoria</th> <th>Resultado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TIPO</td> <td>Nome: taxa Tipo de material: Fertilizante granular Material controlado por: Tela sensível ao toque</td> </tr> <tr> <td>OFFSETS</td> <td>Offset F/T da aplicação: 0 m Offset E/D da aplicação: 0 m</td> </tr> <tr> <td>CONTROLE DE SEÇÃO</td> <td>Tipo: Taxa Como Seção Iniciar sobreposição: 0 m Finalizar sobreposição: 0 m Sobreposição da aplicação: 99% Sobreposição de chaveamento no limite: 1% Latência ligada: 0.5 segundos Latência desligada: 0.0 segundos</td> </tr> <tr> <td>CONTROLE DA TAXA</td> <td>Tipo: Field IQ Número de dispositivos: 1 Unidade do encoder do dispositivo 1: 385 Velocidade mínima de substituição: 1.6 kph Altura da entrada: 0.1 m Largura da entrada: 0.8 m Comprimento de arraste da corrente: 0.7 m Agressividade da chave da taxa manual: 100% Configuração do dispositivo da bomba ou do aterramento: Desligado Tempo limite para nenhuma/pouca vazão: 5 segundos Usar estados aplicados da vazão: Ligado</td> </tr> </tbody> </table>									Categoria	Resultado	TIPO	Nome: taxa Tipo de material: Fertilizante granular Material controlado por: Tela sensível ao toque	OFFSETS	Offset F/T da aplicação: 0 m Offset E/D da aplicação: 0 m	CONTROLE DE SEÇÃO	Tipo: Taxa Como Seção Iniciar sobreposição: 0 m Finalizar sobreposição: 0 m Sobreposição da aplicação: 99% Sobreposição de chaveamento no limite: 1% Latência ligada: 0.5 segundos Latência desligada: 0.0 segundos	CONTROLE DA TAXA	Tipo: Field IQ Número de dispositivos: 1 Unidade do encoder do dispositivo 1: 385 Velocidade mínima de substituição: 1.6 kph Altura da entrada: 0.1 m Largura da entrada: 0.8 m Comprimento de arraste da corrente: 0.7 m Agressividade da chave da taxa manual: 100% Configuração do dispositivo da bomba ou do aterramento: Desligado Tempo limite para nenhuma/pouca vazão: 5 segundos Usar estados aplicados da vazão: Ligado
Categoria	Resultado																	
TIPO	Nome: taxa Tipo de material: Fertilizante granular Material controlado por: Tela sensível ao toque																	
OFFSETS	Offset F/T da aplicação: 0 m Offset E/D da aplicação: 0 m																	
CONTROLE DE SEÇÃO	Tipo: Taxa Como Seção Iniciar sobreposição: 0 m Finalizar sobreposição: 0 m Sobreposição da aplicação: 99% Sobreposição de chaveamento no limite: 1% Latência ligada: 0.5 segundos Latência desligada: 0.0 segundos																	
CONTROLE DA TAXA	Tipo: Field IQ Número de dispositivos: 1 Unidade do encoder do dispositivo 1: 385 Velocidade mínima de substituição: 1.6 kph Altura da entrada: 0.1 m Largura da entrada: 0.8 m Comprimento de arraste da corrente: 0.7 m Agressividade da chave da taxa manual: 100% Configuração do dispositivo da bomba ou do aterramento: Desligado Tempo limite para nenhuma/pouca vazão: 5 segundos Usar estados aplicados da vazão: Ligado																	

TELA 39

OPERAÇÃO	IMPLEMENTO	CONTROLE DA APLICAÇÃO	ENTRADAS	RESUMO												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CHAVES</th> <th>SENSORES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sensor</th> <th>Modulo</th> <th>Configurar</th> <th>Ativado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">Captura de tela enviada</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table>					CHAVES	SENSORES	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sensor</th> <th>Modulo</th> <th>Configurar</th> <th>Ativado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">Captura de tela enviada</td> </tr> </tbody> </table>		Sensor	Modulo	Configurar	Ativado	Captura de tela enviada			
CHAVES	SENSORES															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sensor</th> <th>Modulo</th> <th>Configurar</th> <th>Ativado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">Captura de tela enviada</td> </tr> </tbody> </table>		Sensor	Modulo	Configurar	Ativado	Captura de tela enviada										
Sensor	Modulo	Configurar	Ativado													
Captura de tela enviada																

TELA 38

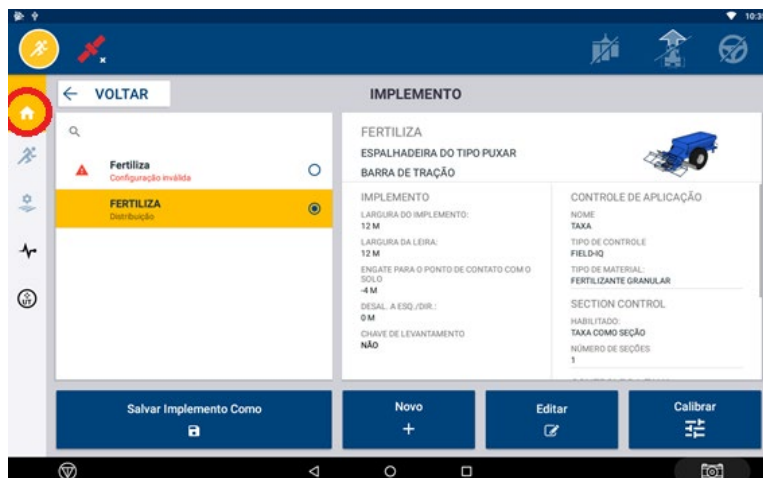
OPERAÇÃO	IMPLEMENTO	CONTROLE DA APLICAÇÃO	ENTRADAS	RESUMO						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CHAVES</th> <th>SENSORES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CHAVE DE LEVANTAMENTO</td> <td>☒</td> </tr> <tr> <td>CHAVE MESTRA AUXILIAR</td> <td>☒</td> </tr> </tbody> </table>					CHAVES	SENSORES	CHAVE DE LEVANTAMENTO	☒	CHAVE MESTRA AUXILIAR	☒
CHAVES	SENSORES									
CHAVE DE LEVANTAMENTO	☒									
CHAVE MESTRA AUXILIAR	☒									

TELA 40

OPERAÇÃO	IMPLEMENTO	CONTROLE DA APLICAÇÃO	ENTRADAS	RESUMO						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoria</th> <th>Resultado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Implement</td> <td>Nome: FERTILIZA Tipo: Espalhadeira do Tipo Puxar Tipo de encalhe: Barra de tração Largura do implemento: 12 m Largura da leira: 12 m Engate para o ponto de contato com o solo: 4 m Desal. a Esq./Dir.: 0 m</td> </tr> <tr> <td>Application Control</td> <td>Canal 1: taxa Tipo de Controle: Field IQ Tipo de material: Fertilizante granular</td> </tr> </tbody> </table>					Categoria	Resultado	Implement	Nome: FERTILIZA Tipo: Espalhadeira do Tipo Puxar Tipo de encalhe: Barra de tração Largura do implemento: 12 m Largura da leira: 12 m Engate para o ponto de contato com o solo: 4 m Desal. a Esq./Dir.: 0 m	Application Control	Canal 1: taxa Tipo de Controle: Field IQ Tipo de material: Fertilizante granular
Categoria	Resultado									
Implement	Nome: FERTILIZA Tipo: Espalhadeira do Tipo Puxar Tipo de encalhe: Barra de tração Largura do implemento: 12 m Largura da leira: 12 m Engate para o ponto de contato com o solo: 4 m Desal. a Esq./Dir.: 0 m									
Application Control	Canal 1: taxa Tipo de Controle: Field IQ Tipo de material: Fertilizante granular									

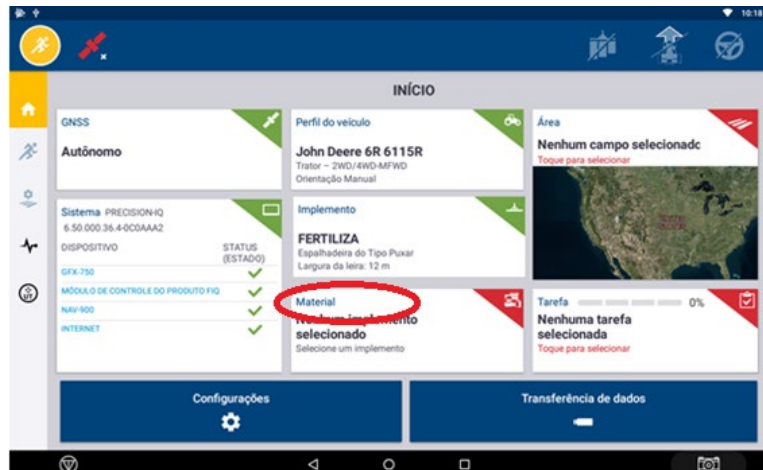
CONFIGURAÇÕES DO SISTEMA GFX-750™ - PARTE XII

TELA 41



Voltar a pagina inicial.

TELA 42



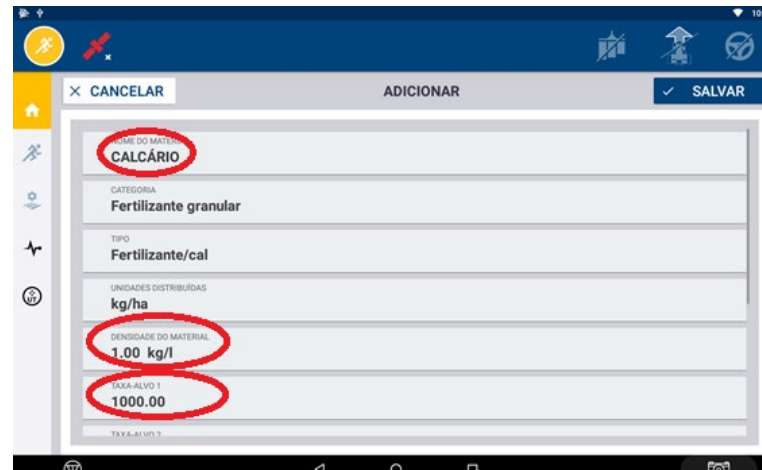
Selecionar material.

TELA 43



Selecione Novo.

TELA 44



Itens em vermelho são apenas exemplos e vão variar de acordo com o material a ser aplicado, já os demais são valores fixos que devem ser inseridos.

CONFIGURAÇÕES DO SISTEMA GFX-750™ - PARTE XIII

TELA 45

ADICIONAR

TAXA ALVO 1
1000.00

TAXA ALVO 2
2500.00

INCREMENTO DA TAXA
100.00

TAXA MÍNIMA
0.00

TAXA MÁXIMA
5000.00

DETALHES DO MATERIAL

Os valores acima são exemplos e vão variar de acordo com o material a ser aplicado. Selecione salvar.

TELA 47

INÍCIO

GNSS
Autônomo

Sistema PRECISION IQ
6.50.000.36.4-0C0AAA2

DISPOSITIVO
GFX-750

MÓDULO DE CONTROLE DO PRODUTO FIQ
NAV-900

INTERNET

Perfil do veículo
John Deere 6R 6115R
Trator - 2WD/4WD-MFWD
Orientação Manual

Implemento
FERTILIZA
Espalhadora de Tipo Puxar
Largura da leira: 12 m

Material
Nenhum implemento selecionado
Selecione um implemento

Área
Nenhum campo selecionado
Toque para selecionar

Tarefa
Nenhuma tarefa selecionada
Toque para selecionar

Configurações

Transferência de dados

Na tela inicial abrir a aba implemento.

TELA 46

TAXA ATRIBUIÇÃO DE MATERIAL

Taxa Ativado

Calcario

NENHUM MATERIAL

UNIDADES DISTRIBUÍDAS
DESCONHECIDO

TAXA ALVO 1
DESCONHECIDO

TAXA ALVO 2
DESCONHECIDO

INCREMENTO DA TAXA
DESCONHECIDO

TAXA MÁXIMA
DESCONHECIDO

TAXA MÍNIMA
DESCONHECIDO

Selecione Perfil do Material

Novo

Editar

Calibrar

Marque o material criado e clique em Selecionar perfil do material.

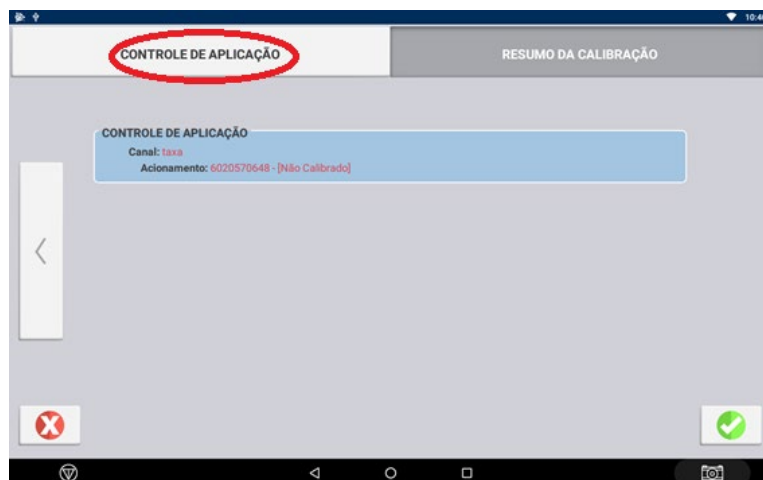
AMBIENTE DE CALIBRAÇÃO GFX-750™ - PARTE I

TELA 1



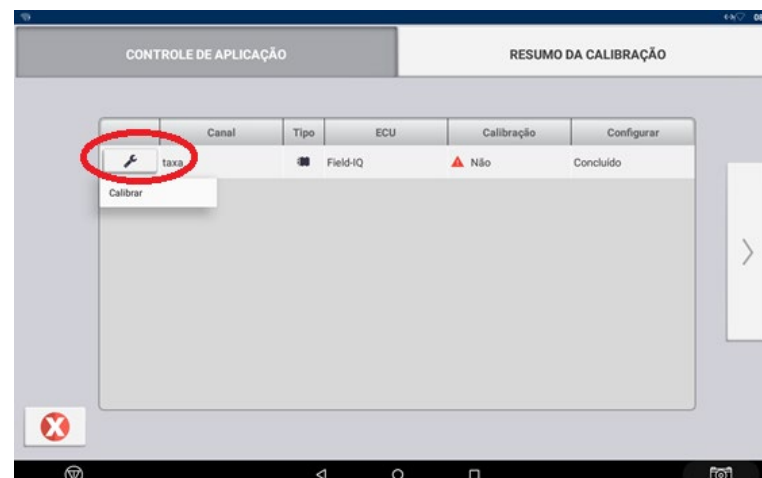
Na aba Implemento, selecione Calibrar.

TELA 2



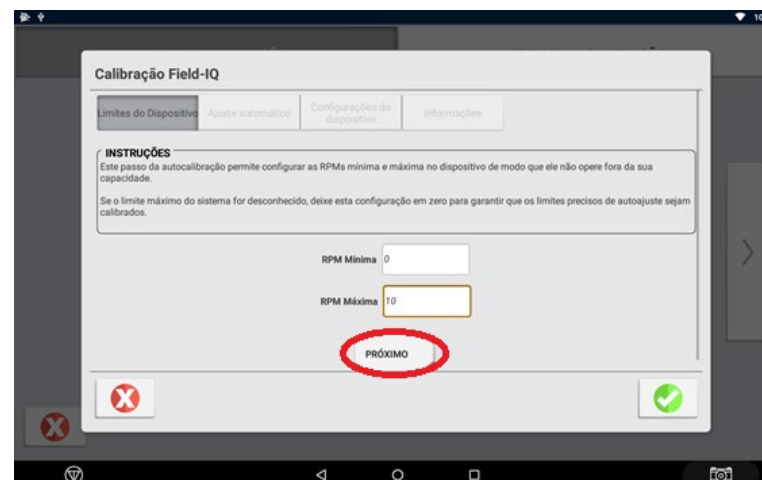
Selecione controle de aplicação.

TELA 3



Selecione o ícone em vermelho e depois calibrar.

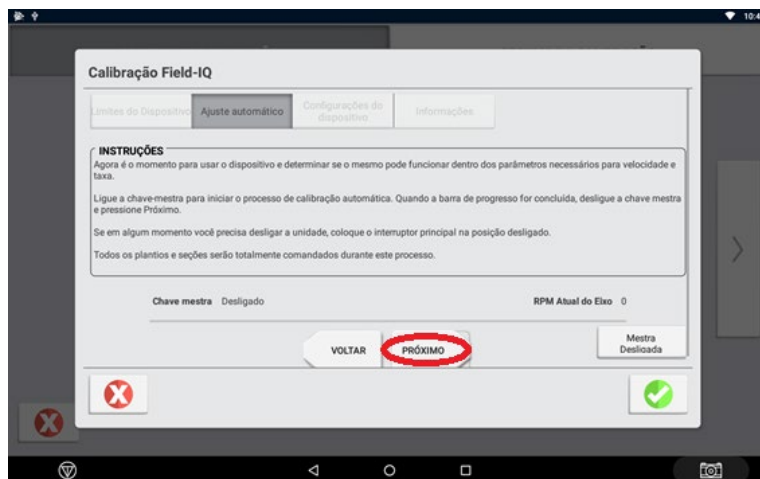
TELA 4



Valores de RPM Mínimo = 0 e RPM Máximo = 10 são valores sempre fixos. Após inserir os valores selecione Próximo.

AMBIENTE DE CALIBRAÇÃO GFX-750™ - PARTE II

TELA 5



1º Passo: Acionar a TDP a 540 RPM

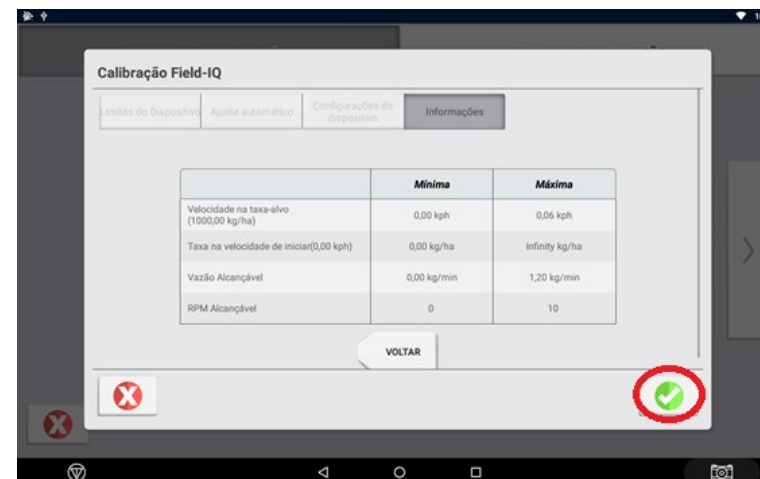
2º Passo: Ligar o botão - Chave mestra, e aguardar a conclusão da calibração. Após a finalização selecione Próximo.

TELA 6



Selecione Próximo para aceitar os novos valores.

TELA 7



Selecione confirmar.

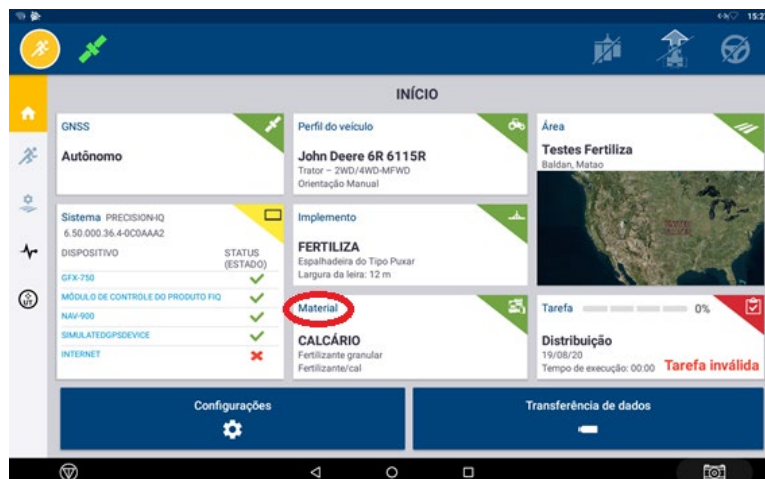
TELA 8



Em resumo da calibração note que agora aparece como "Calibrado", depois confirme e volte para a tela inicial.

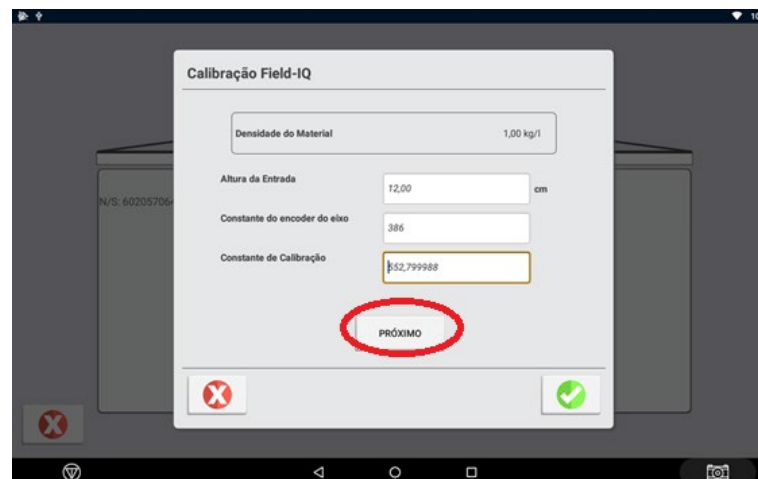
AMBIENTE DE CALIBRAÇÃO GFX-750™ - PARTE III

TELA 9



Selecionar Material.

TELA 11



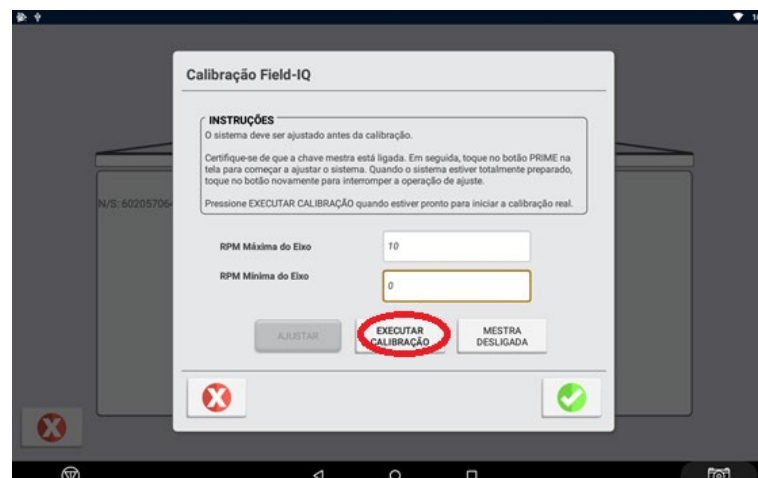
*Importante: Insira a constante de calibração 552,8 ($0,8 \times 0,691 \times 1000$). Posteriormente a calibração calculará um novo valor.

TELA 10



Selecione Calibrar.

TELA 12



AMBIENTE DE CALIBRAÇÃO GFX-750™ - PARTE IV

TELA 13

Calibração Field-IQ

Quantidade de material a ser liberado: 40,00 kg

Taxa alvo: 1000,00 kg/ha

Velocidade: 8,00 kph

PRÓXIMO

TELA 15

Calibração Field-IQ

INSTRUÇÕES
Pressione Start para começar a calibração.
O motor será interrompido quando a quantidade especificada tiver sido liberada.
Pressione Stop se desejar terminar antes a saída.

Iniciar calibração Parar calibração

Progresso da Calibração: 14,00 %

Status (Estado): MESTRA DESLIGADA

Aguardar a conclusão da calibração e confirmar.

TELA 14

Calibração Field-IQ

INSTRUÇÕES
Pressione Start para começar a calibração.
O motor será interrompido quando a quantidade especificada tiver sido liberada.
Pressione Stop se desejar terminar antes a saída.

Iniciar calibração Parar calibração

Progresso da Calibração:

Status (Estado): MESTRA DESLIGADA

1º Passo: Iniciar a calibração, 2º Passo: Ligar a chave mestra.

TELA 16

Calibração Field-IQ

Saída estimada do peso: 40,88 kg

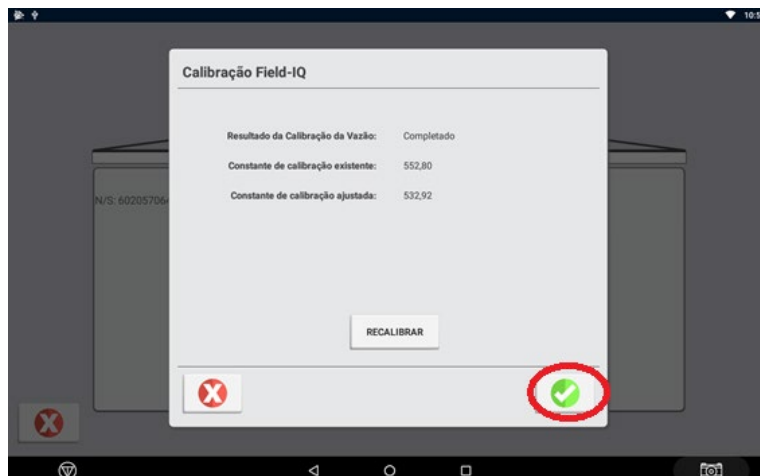
Quantidade Usada: 39,00 kg

PRÓXIMO MESTRA DESLIGADA

Inserir o peso coletado do produto e selecionar Próximo.

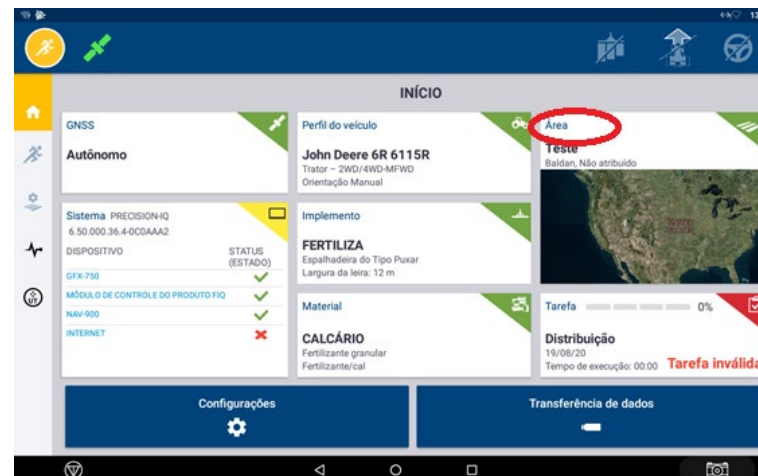
AMBIENTE DE CALIBRAÇÃO GFX-750™ - PARTE V

TELA 17



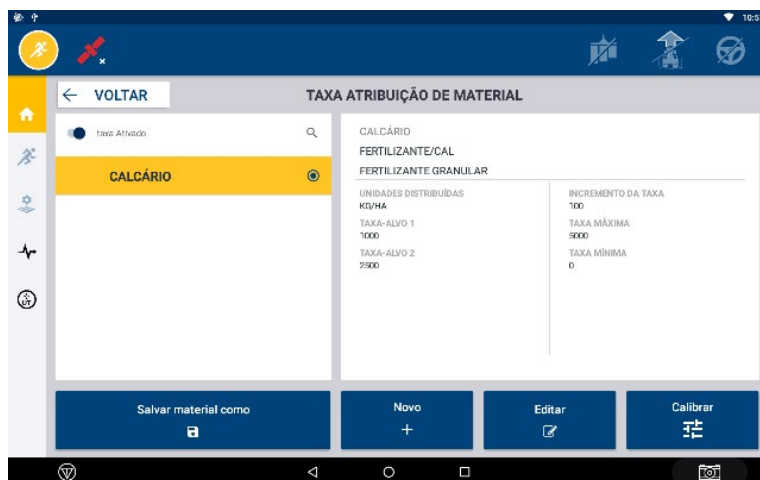
Selecione confirmar. * **Não pressione Recalibrar**, mesmo que o sistema exija mais calibrações! Confirme, volte para a tela inicial e repita os passos novamente para calibrar mais vezes.

TELA 19



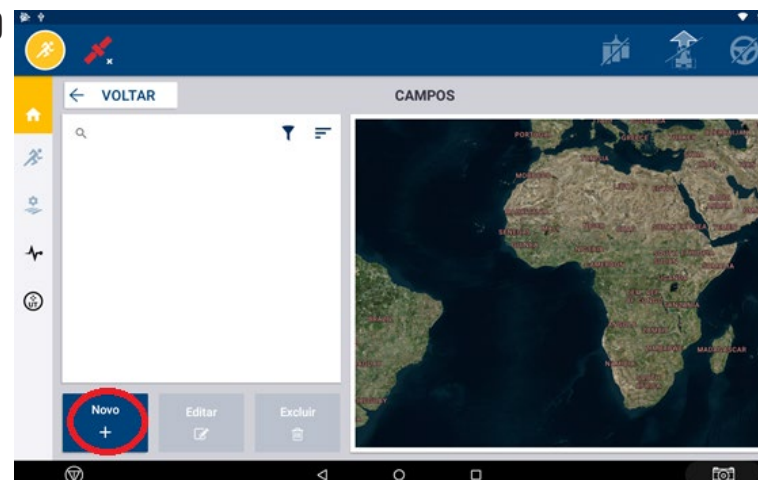
Selecionar - Área.

TELA 18



Voltar para a página inicial.

TELA 20



Selecionar Novo.

AMBIENTE DE CALIBRAÇÃO GFX-750™ - PARTE VI

TELA 21

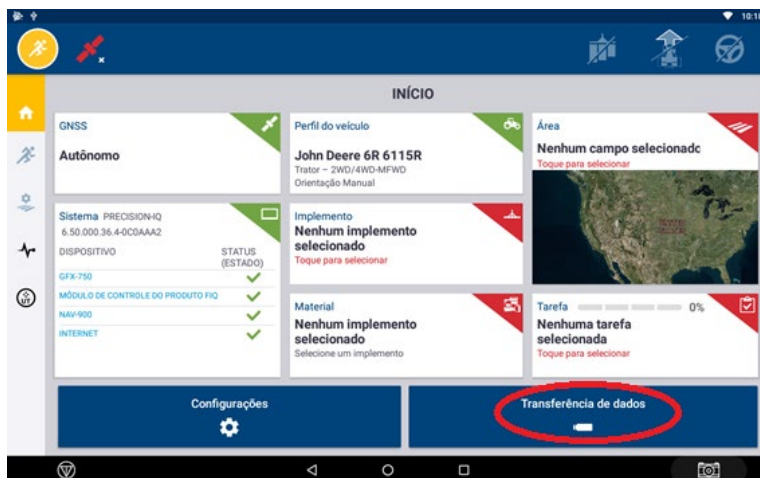
Insira o nome da área, cliente e fazenda e selecione Salvar.

TELA 22

Voltar para a página inicial.

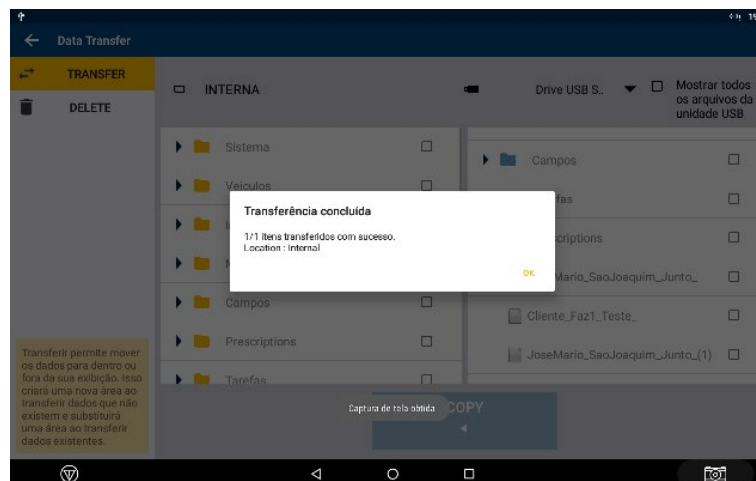
INSERIR MAPA DE TAXA VARIÁVEL GFX-750™ - PARTE I

TELA 1

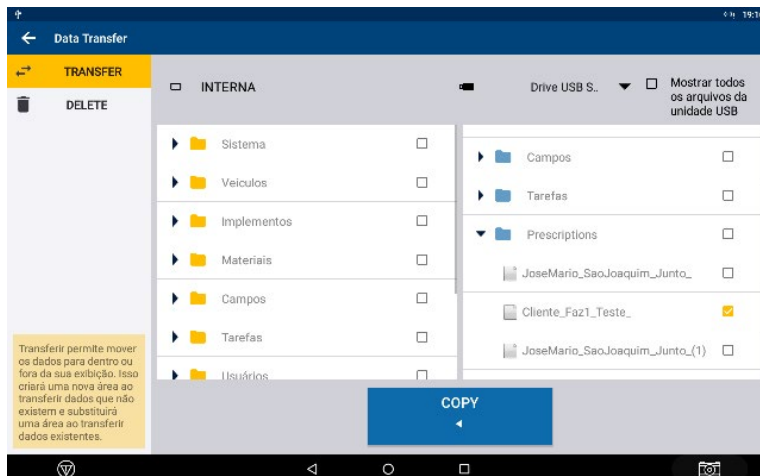


Selecione Transferência de dados.

TELA 3

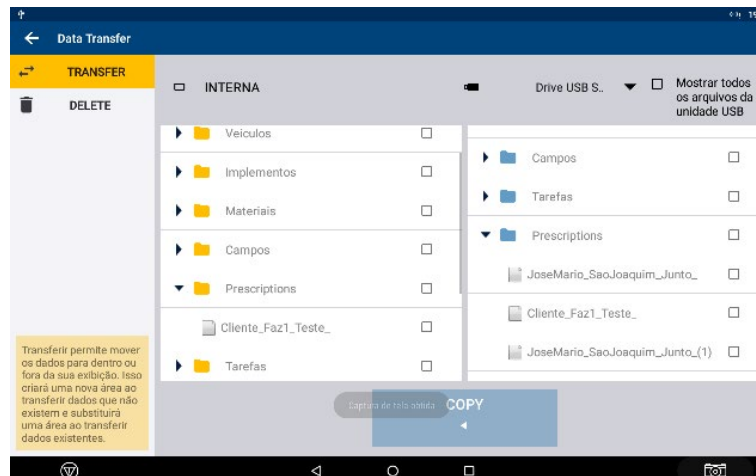


TELA 2



O mapa deve estar na pasta Prescriptions no Pen drive para a leitura correta do mapa! Selecione o mapa de taxa variável.

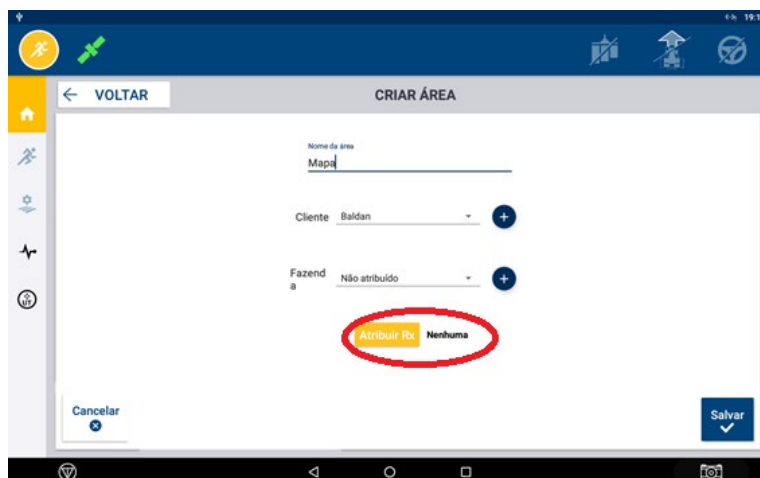
TELA 4



Após a transferência volte para a tela inicial e selecione o campo área.

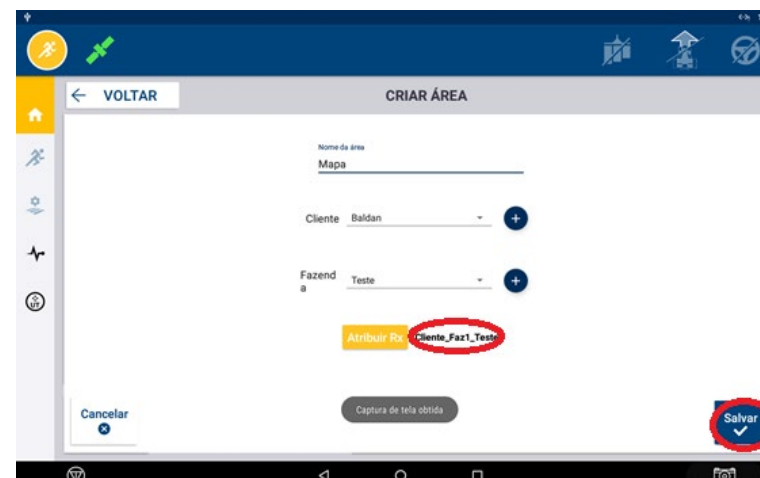
INSERIR MAPA DE TAXA VARIÁVEL GFX-750™ - PARTE II

TELA 5



Selecione Atribuir Rx.

TELA 7



Observe que o mapa foi carregado e selecione salvar.

TELA 6



Selecione o mapa transferido.

TELA 8

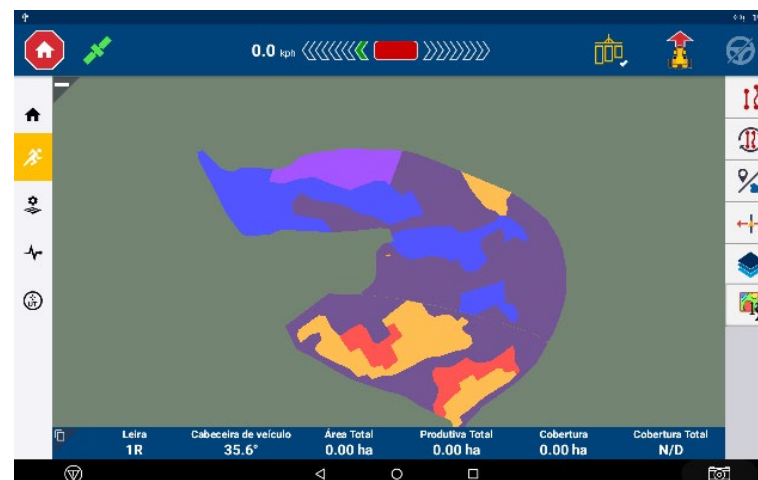


Já na tela de operação selecione o mapa no canal criado.

INSERIR MAPA DE TAXA VARIÁVEL GFX-750™ - PARTE III

TELA 9

TELA 11



TELA 10

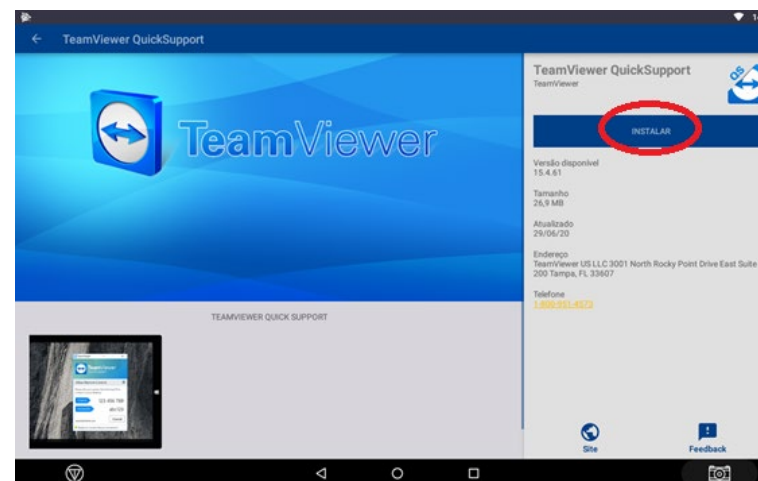
MANUTENÇÃO REMOTA - APP TEAMVIEWER - PARTE I

TELA 1



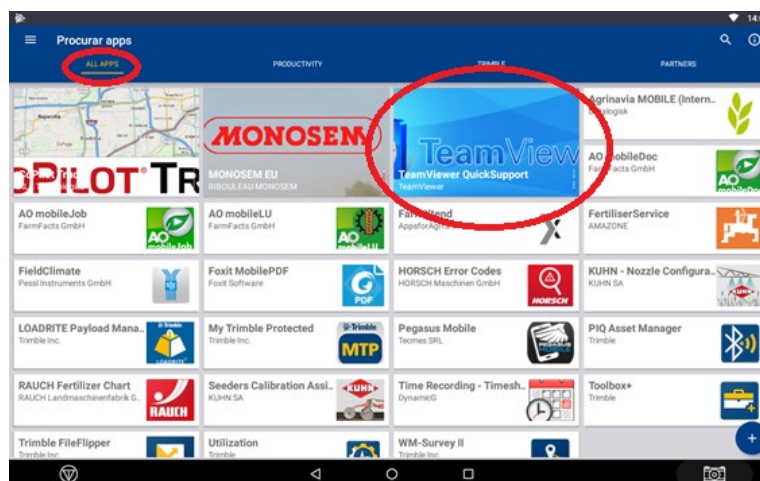
Na tela inicial do Android, selecione o ícone App Central.

TELA 3



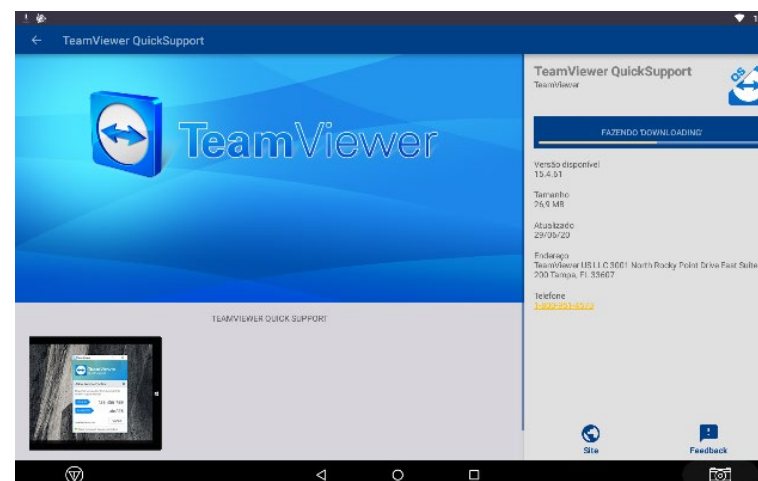
Selecione Instalar e aguarde o download. *Para isso o GFX deve estar conectado ao Wi-fi.

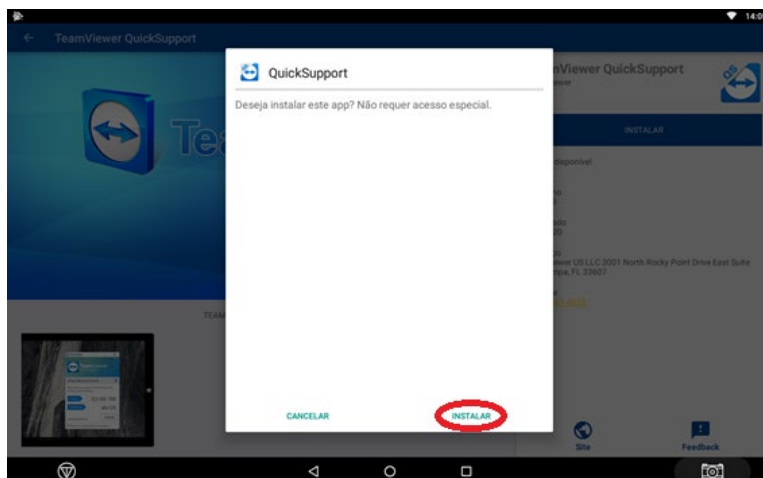
TELA 2



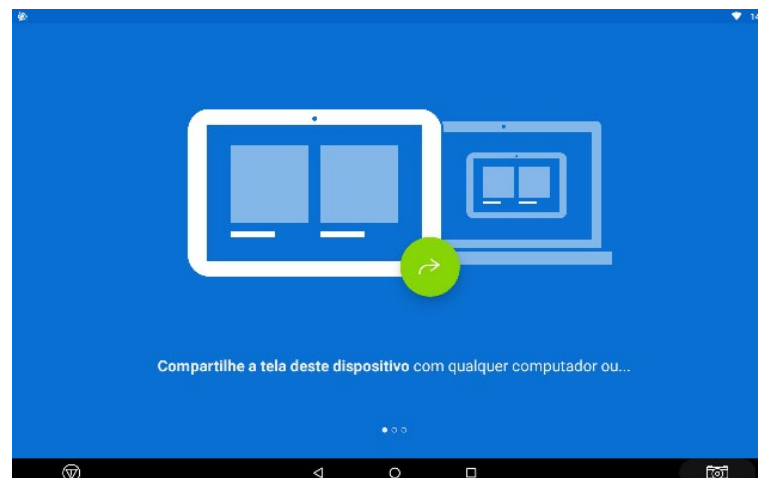
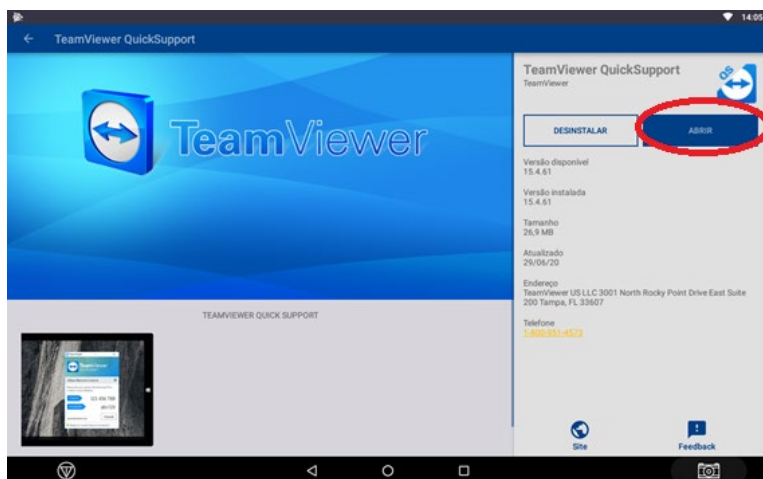
Na tela App Central selecione ALL APPS e depois TeamViewer.

TELA 4

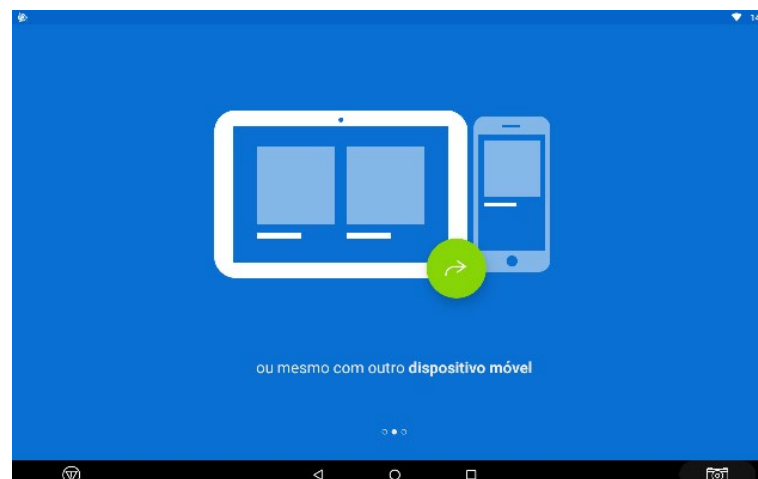


MANUTENÇÃO REMOTA - APP TEAMVIEWER - PARTE II**TELA 5**

Selecione Instalar.

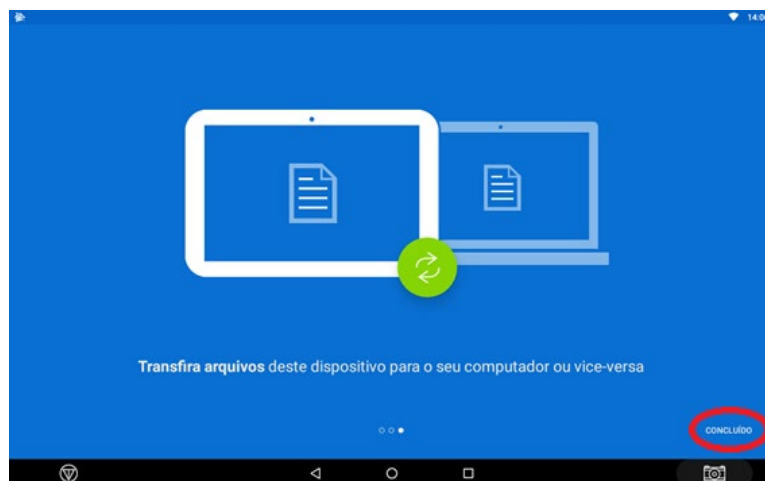
TELA 7**TELA 6**

Abra o APP.

TELA 8

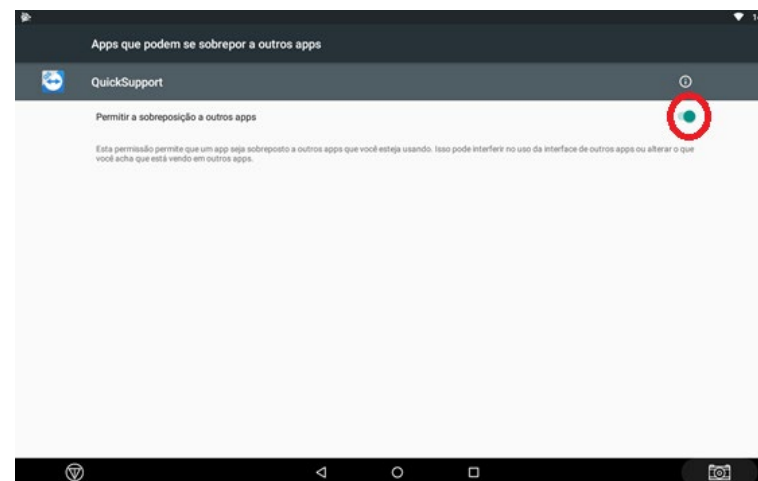
MANUTENÇÃO REMOTA - APP TEAMVIEWER - PARTE III

TELA 9



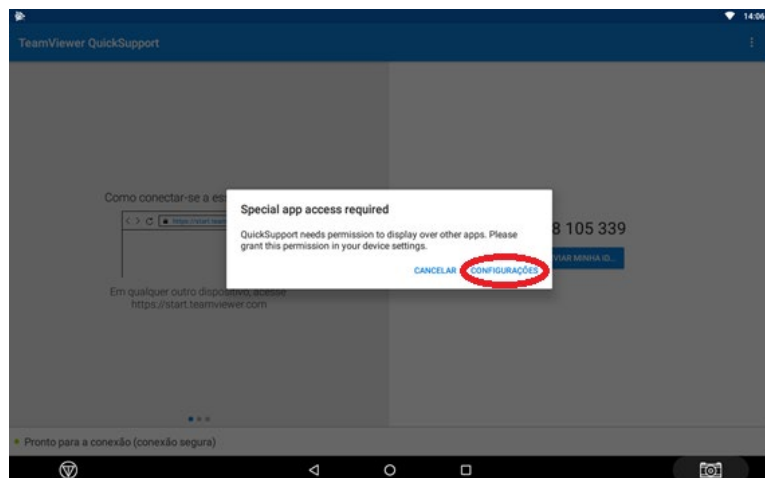
Selecione Concluído.

TELA 11



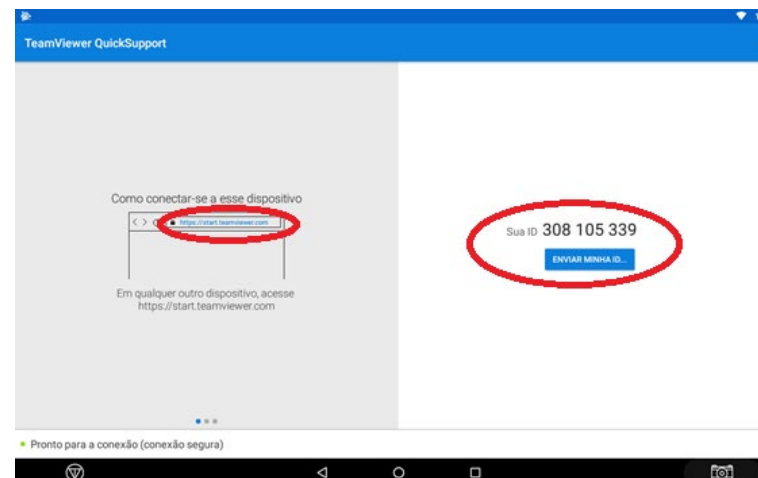
Habilite a opção Permitir a sobreposição a outros apps.

TELA 10

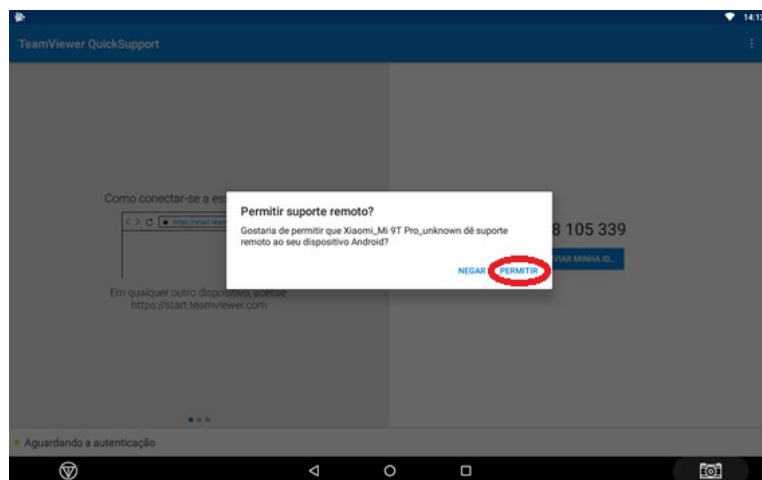


Selecione configurações.

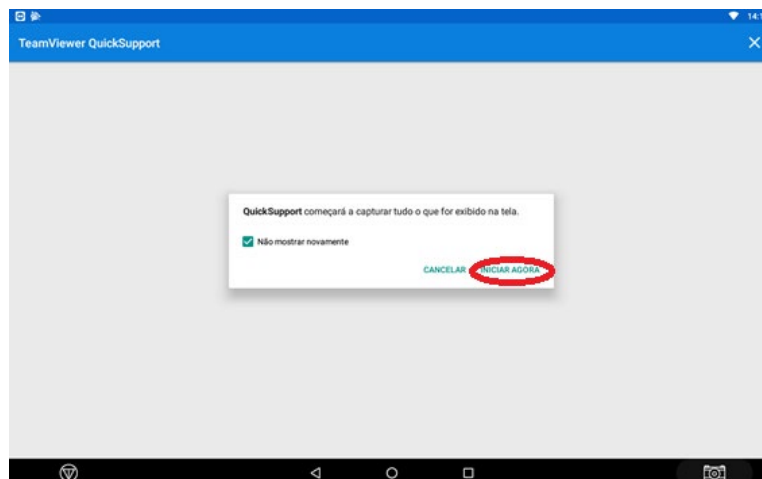
TELA 12



Aguarde aparecer Sua ID na tela, ao aparecer digite no APP do dispositivo remoto ou no site acima.

MANUTENÇÃO REMOTA - APP TEAMVIEWER - PARTE IV**TELA 13**

Selecione Permitir para que seu dispositivo tenha acesso à tela do GFX-750.

TELA 14

Selecione Iniciar agora para liberar o acesso.

CONFIGURAÇÕES - SISTEMA RAVEN CR7 / ISOBUS - PARTE I

PÁGINA DE CONFIGURAÇÕES

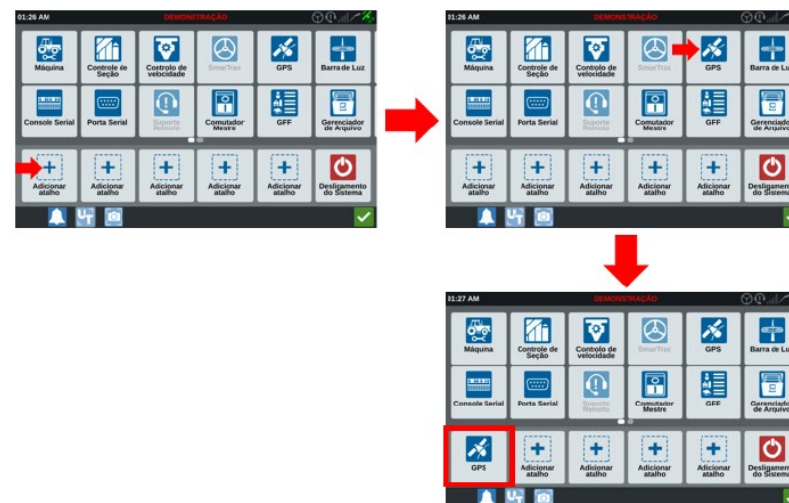
Pressione o botão da página de configurações.



Para ver outras configurações, deslize a página para a esquerda ou direita.

ADICIONAR ATALHO

É possível adicionar atalhos para as configurações mais utilizadas. Selecione um dos botões "Adicionar Atalho" e então selecione a configuração que deseja alocar ali.



DELETAR ATALHO

Você pode remover um atalho selecionando-o e então apertando o pequeno botão .



CONFIGURAÇÕES - SISTEMA RAVEN CR7 / ISOBUS - PARTE II

ORDEM DE CONFIGURAÇÃO

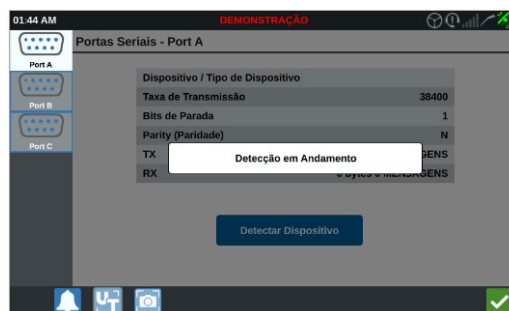
Esta é uma ordem sugerida para uma configuração básica inicial. É importante que estes itens sejam configurados antes da operação. Seu CR7 irá te guiar por algumas dessas configurações na primeira inicialização do sistema. Por favor, verifique os itens configurados e configure os que ainda forem necessários.



1. PORTA SERIAL

Seu CR7 irá detectar automaticamente sua antena Raven 500Stm ou 600Stm. Se o GPS não for detectado, você pode escolher a PORTA A e pressionar o botão "Detectar Dispositivo". Após a detecção, seu dispositivo GPS aparecerá listado na seção de dispositivos.

Se o seu dispositivo ainda assim não for detectado, verifique se tensão está correta. O receptor também deve estar conectado ao conector redondo de 3 pinos (Entrada Específica para Conexão do Receptor GPS no CR7tm) ou o conector de 9 pinos COM1/DGPS (em caso de adaptação de cabeamento para os computadores de campo anteriores da Raven).



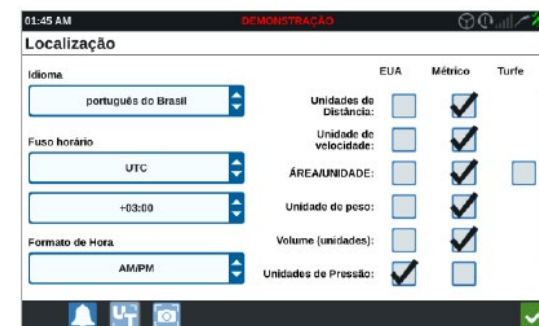
2. GPS

Se seu CR7 estiver conectado a uma antena Raven 500Stm ou 600Stm, você poderá configurar os diferenciais. É recomendado manter em Auto a não ser que seja indicado o contrário. As outras portas COM não devem precisar ser configuradas. Também é possível visualizar informações sobre satélites pressionando o botão de informações.



3. LOCALIZAÇÃO

Você pode configurar o Idioma, Fuso Horário e unidades de aplicação nesta seção. É possível escolher qualquer combinação de unidades baseado nas suas necessidades/ preferências de operação.

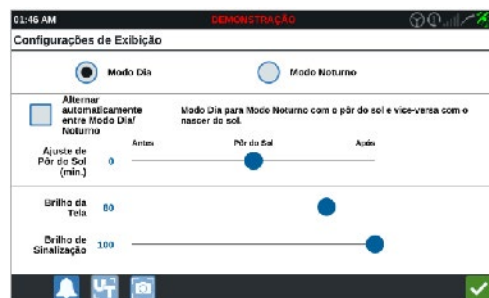


RAVEN

CONFIGURAÇÕES - SISTEMA RAVEN CR7 / ISOBUS - PARTE III

4. TELA

Você pode configurar dois displays, para operações durante o dia ou durante a noite, personalizando o brilho da tela e da barra de luz em cada um. O brilho configurado para a barra de luz afeta tanto a barra de luz integrada como uma barra de luz externa (caso haja alguma conectada).

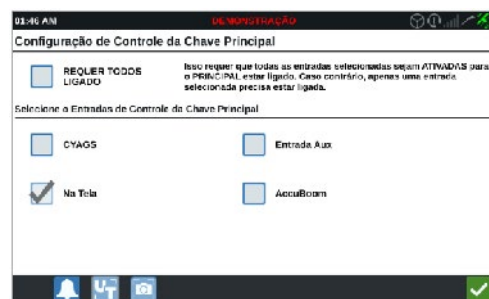


A qualquer momento você pode alterar entre modo dia ou noite voltando a esta página ou simplesmente adicionando um widget específico (indicado ao lado) à tela de trabalho.



5. MASTER SWITCH (COMUTADOR MESTRE)

Você pode conectar um switch externo ou de implemento ao seu CR7™ ou pode também usar um widget de Master Switch para ativar o mapeamento da área coberta. Você também pode configurar como esses switches irão funcionar em conjunto ou separadamente, dependendo das duas necessidades.



6. BARRA DE LUZ

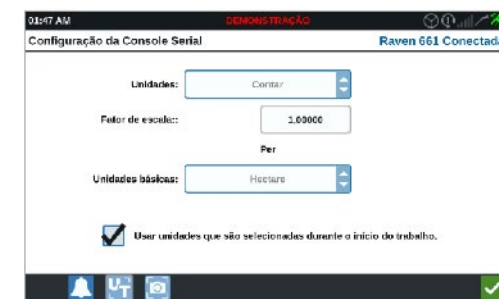
Você pode configurar a sensibilidade que as luzes vermelhas da sua barra de luz (do próprio CR7™ ou externa) irão acender. Você também pode reverter a indicação se necessário.



7. CONSOLE SERIAL

Se o seu CR7™ estiver conectado a um Console Serial Raven (SCS4xx ou SCS6xx) será necessário verificar as unidades, fator de escala e base de unidades uma vez que essas informações não são transferidas do seu console serial para o CR7™.

Verifique o guia Console Serial CR7™ para informações adicionais em como configurar as unidades corretas quando estiver fazendo controle de produto.



CONFIGURAÇÕES - SISTEMA RAVEN CR7 / ISOBUS - PARTE IV**8. MÁQUINA**

Se você não configurou sua máquina com o assistente de instalação, você configurá-la aqui. Selecione a opção Nova Configuração e continue com os procedimentos indicados. Para mais informações, consulte o guia de Configuração da Máquina no CR7tm.



Se você levou seu CR7tm para outra máquina, será necessário configurar essa nova máquina. Para isso, pressione o botão Reiniciar para criar uma nova máquina, assim como você fez a primeira vez.



Se você apenas precisa atualizar as medidas da máquina, selecione o botão de editar.

CONFIGURAÇÃO DA MÁQUINA NO CR7 - SISTEMA RAVEN CR7 / ISOBUS - PARTE I

PRIMEIRA INICIALIZAÇÃO

Diagrama de fluxo mostrando a sequência de telas de configuração do aplicativo:

- Tela 1:** Configuração de Primeira Execução: Seleção o Idioma. Opção selecionada: português do Brasil.
- Tela 2:** Configuração de Primeira Execução: "Selecionar Fuso Horário". Opções selecionadas: UTC e -03:00.
- Tela 3:** Configuração de Primeira Execução: Selecionar unidades. Opções selecionadas: EUA, Métrico e Turfe.
- Tela 4:** Configuração de Primeira Execução: Produtor / Fazenda. Opções selecionadas: Nomeie o Produtor Padrão (Raven) e Nomeie a Fazenda Padrão (Fazenda Raven).
- Tela 5:** Configuração de Primeira Execução: Configurar a Máquina. Opções disponíveis: Início Rápido e Clicar a Configuração Detalhada da Máquina.

GUIA RÁPIDO

O assistente de instalação irá te conduzir pela configuração inicial da máquina. Mas caso você precise checar essas configurações, ou alterá-las, acesse o ícone Máquina na página de configurações.

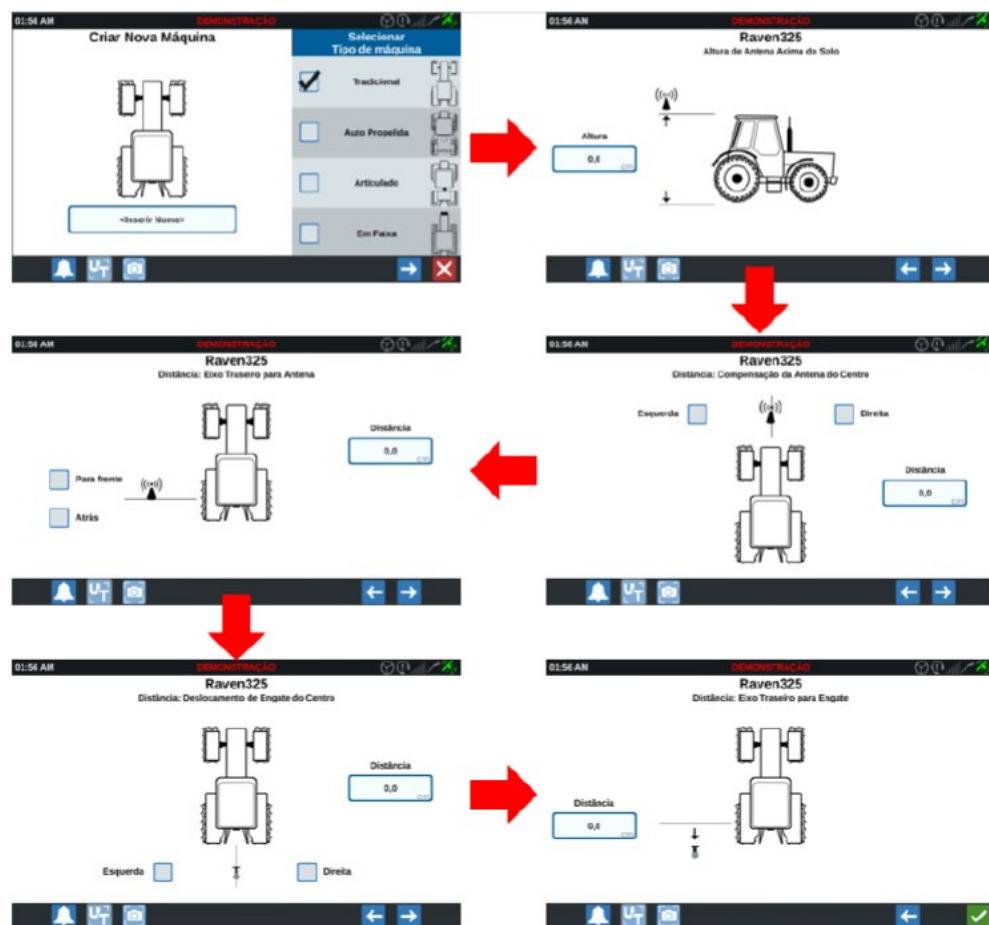
CRIAR UMA CONFIGURAÇÃO DE MÁQUINA

Você pode entrar com medidas detalhadas do seu trator ou pulverizadores na primeira vez que você realiza a instalação ou mais tarde quando desejar mudar as medidas/ configurações da máquina.

O *Checklist de Medidas do CR7™* irá te ajudar com as medidas necessárias para o término da instalação. Selecione o botão de Nova Configuração e então pressione Criar Nova Máquina.

CONFIGURAÇÃO DA MÁQUINA NO CR7 - SISTEMA RAVEN CR7 / ISOBUS - PARTE II

Na lateral esquerda, selecione o Tipo da Máquina e insira o nome dela. Clique na setinha azul para avançar e continuar a instalação. Veja o exemplo para um trator convencional.



EQUIPAMENTOS MONTADOS (TRATORES/PULVERIZADORES)

Será necessário adicionar/ montar um equipamento à sua máquina. Alguns exemplos disso são as barras de pulverização (para pulverizadores), qualquer implemento montado à tratores ou Consoles Serial Raven (Tratores e Pulverizadores).

Selecione o botão Editar e então pressione Montar Equipamentos.

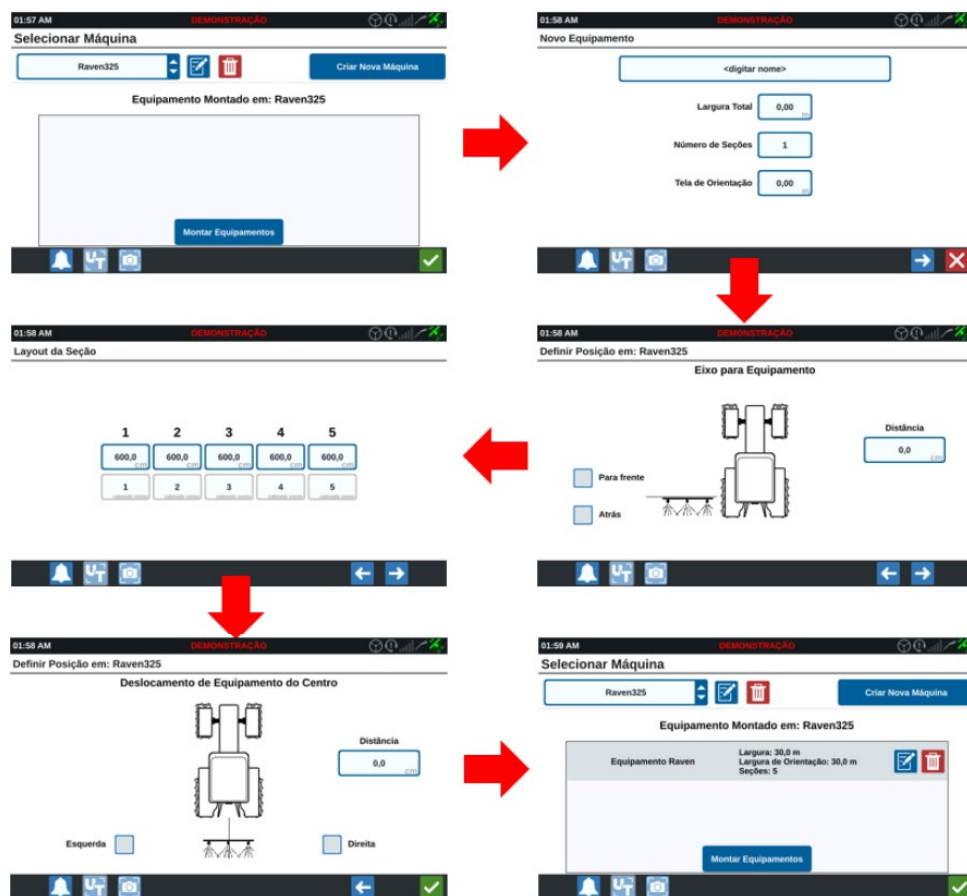


RAVEN

CONFIGURAÇÃO DA MÁQUINA NO CR7 - SISTEMA RAVEN CR7 / ISOBUS - PARTE III

EQUIPAMENTOS MONTADOS (TRATORES/PULVERIZADORES) CONTINUAÇÃO

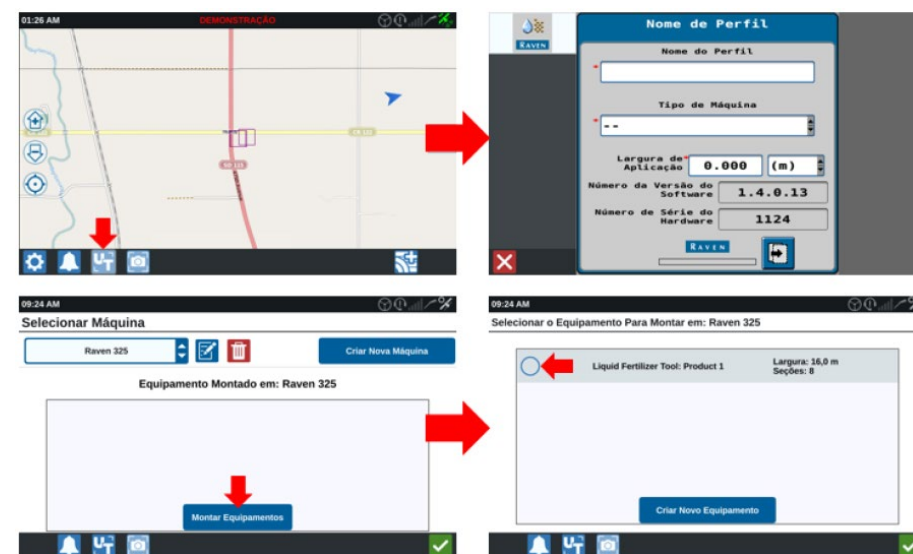
O *Checklist de Medidas do CR7™* irá te ajudar com as medidas necessárias para configurar o equipamento. Pressione Criar Novo Equipamento e siga os passos indicados para terminar a configuração.



EQUIPAMENTOS MONTADOS ISO

Se você possui o Módulo de Controle de Taxa Raven (RCM) ou o sistema Hawkeye® será necessário inicialmente configurar seu equipamento ISO via Terminal Universal.

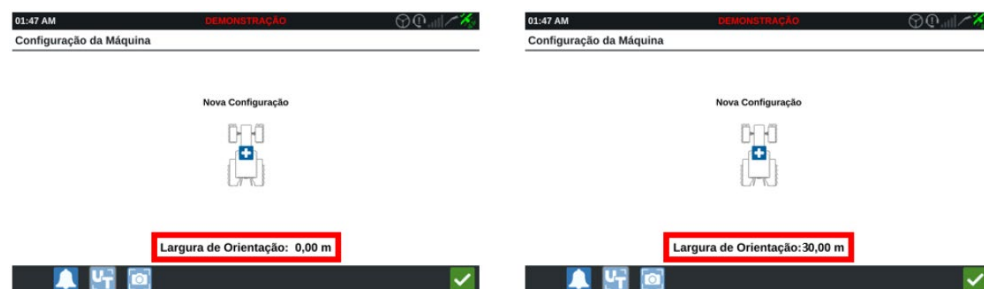
Assim que finalizar a configuração pelo Terminal Virtual, seu equipamento estará disponível no inventário de implementos.



CONFIGURAÇÃO DA MÁQUINA NO CR7 - SISTEMA RAVEN CR7 / ISOBUS - PARTE IV

TROCAR EQUIPAMENTOS MONTADOS (TRATORES)

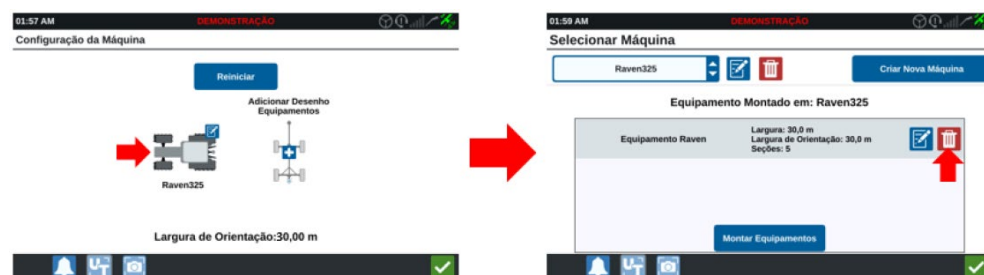
É possível verificar se há um equipamento montado checando a Largura de Orientação nas configurações da máquina.



Nenhum equipamento montado

Algum equipamento montado

Para trocar o equipamento montado, selecione o botão Editar da máquina e então o botão Deletar para desacoplar e retornar o equipamento ao inventário.



Ao final, confirme a ação de que realmente deseja desacoplar este equipamento.

Pressione o botão Montar Equipamento e então selecione o equipamento que deseja acoplar ou crie um novo pressionando Criar Novo Equipamento.



DELETAR UM EQUIPAMENTO DO INVENTÁRIO

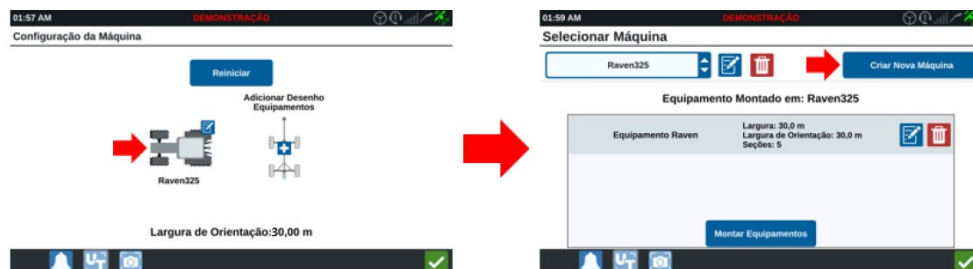
Se caso você já não possua algum dos equipamentos que uma vez configurou do CR7™, você pode deletá-lo do inventário. Inicialmente, desacople o equipamento da máquina, fazendo com que ele retorne para o inventário (apenas caso ainda não tenha trocado o equipamento montado). Com o implemento de volta ao inventário, selecione-o e clique no botão Deletar do equipamento que deseja remover.



CONFIGURAÇÃO DA MÁQUINA NO CR7 - SISTEMA RAVEN CR7 / ISOBUS - PARTE V

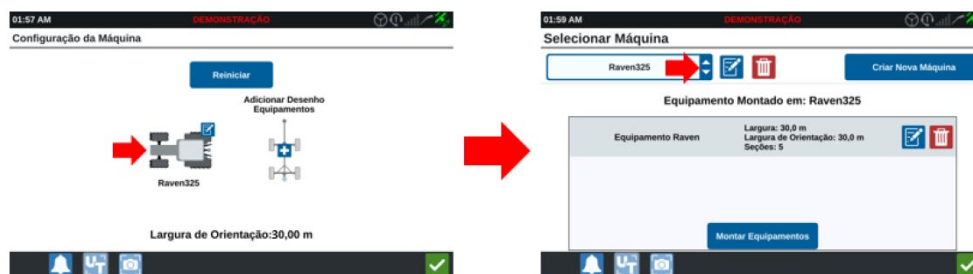
cria nova máquina (mover o CR7)

É possível salvar os diferentes tipos de máquina em que você usa o CR7™ e intercalar os equipamentos montados nelas. Após trocar seu CR7™ de máquina, pressione o botão Editar e então Criar Nova Máquina. Você será guiado pela configuração desta nova máquina, assim como mostrado na seção *Criar uma Configuração de Máquina* presente neste guia.



TROCAR CONFIGURAÇÃO DE MÁQUINA

Para trocar a configuração de máquina para a máquina que você está movendo o seu CR7™ pressione sob a máquina e então selecione a configuração desejada. Você então poderá selecionar o equipamento que será montado a esta outra máquina.

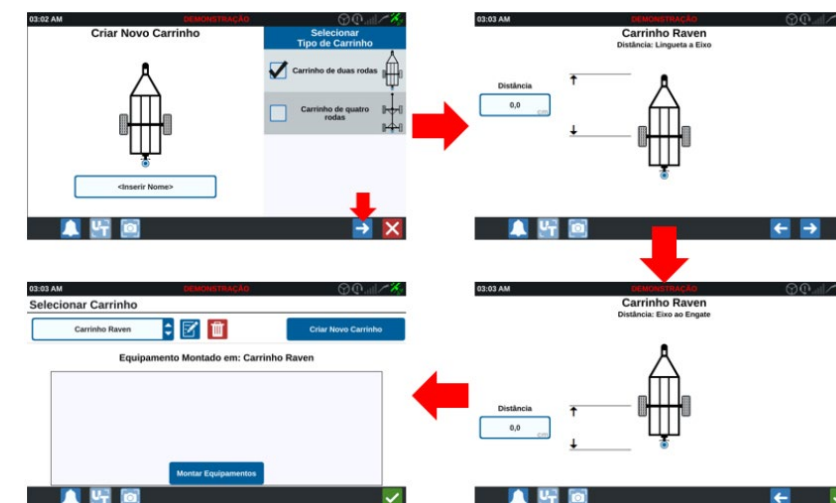


EQUIPAMENTOS COM RODAS ACOPLADOS (TRATORES)

Se você tem um **equipamento com rodas** a ser acoplado ao trator, você precisa adicioná-lo as configurações da sua máquina. Selecione Adicionar Desenho Equipamentos e então Criar Novo Carrinho.



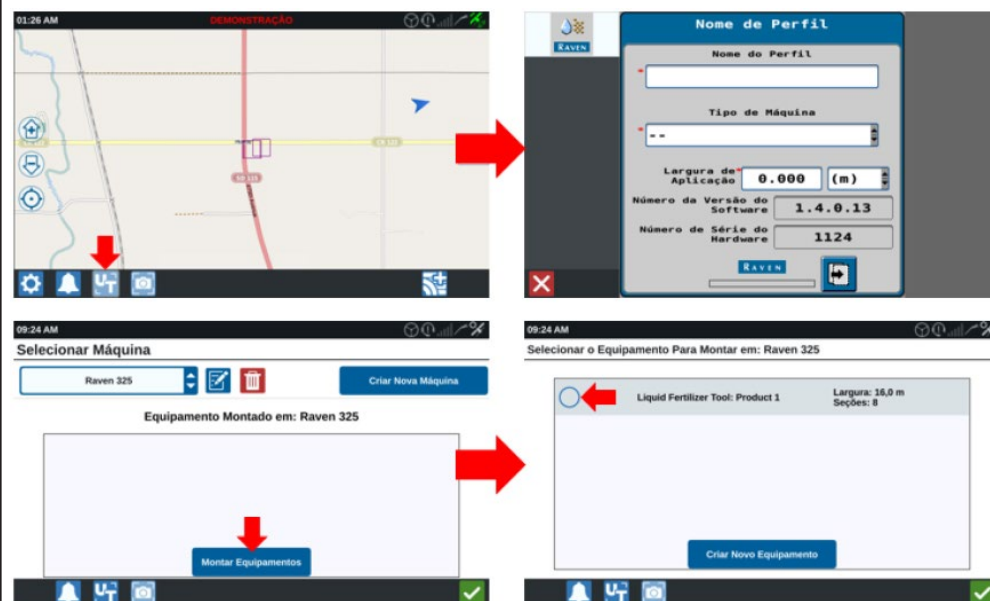
Escolha entre as opções de *Carrinho de duas rodas* e *Carrinho de quatro rodas* e nomeie este equipamento. Pressione avançar e continue o processo de configuração conforme as indicações e medidas requisitadas.



CONFIGURAÇÃO DA MÁQUINA NO CR7 - SISTEMA RAVEN CR7 / ISOBUS - PARTE VI

EQUIPAMENTO ISO COM RODAS ACOPLADOS

Se você possui o Módulo de Controle de Taxa Raven (RCM) ou o Sistema Hawkeye® e ele está montado a um **equipamento com rodas** será necessário configurá-lo primeiramente na área do Terminal Universal. Uma vez que isto for completado, o equipamento estará disponível no inventário de equipamentos.

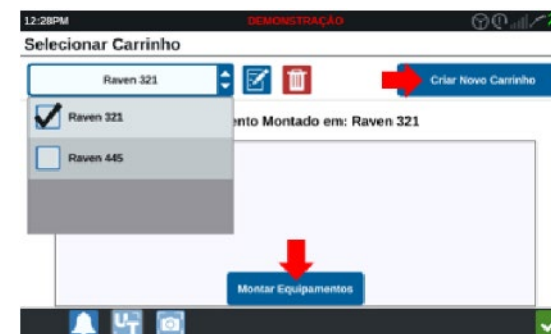


TROCAR O EQUIPAMENTO COM RODAS ACOPLADO

Para trocar o equipamento com rodas que está acoplado pressione sob o carrinho e então, na lista que aparece no canto superior esquerdo, selecione o carrinho que deseja acoplar.



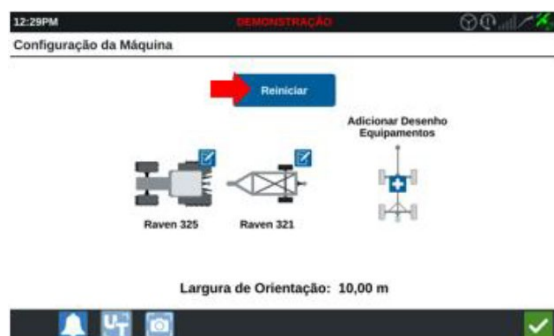
Caso ainda não tenha adicionado nenhum carrinho ao inventário, pressione Criar Novo Carrinho e configure seu equipamento. Ao terminar, não se esqueça de acoplá-lo.



CONFIGURAÇÃO DA MÁQUINA NO CR7 - SISTEMA RAVEN CR7 / ISOBUS - PARTE VII

DESACOPLAR EQUIPAMENTO COM RODAS

Se você quiser remover todos os carrinhos do seu inventário de equipamentos, ou quiser excluir o último adicionado, pressione o botão Reiniciar.



Após reiniciar, será necessário recarregar a configuração da máquina. Selecione Nova Configuração e então selecione a máquina que está utilizando o seu CR7™.



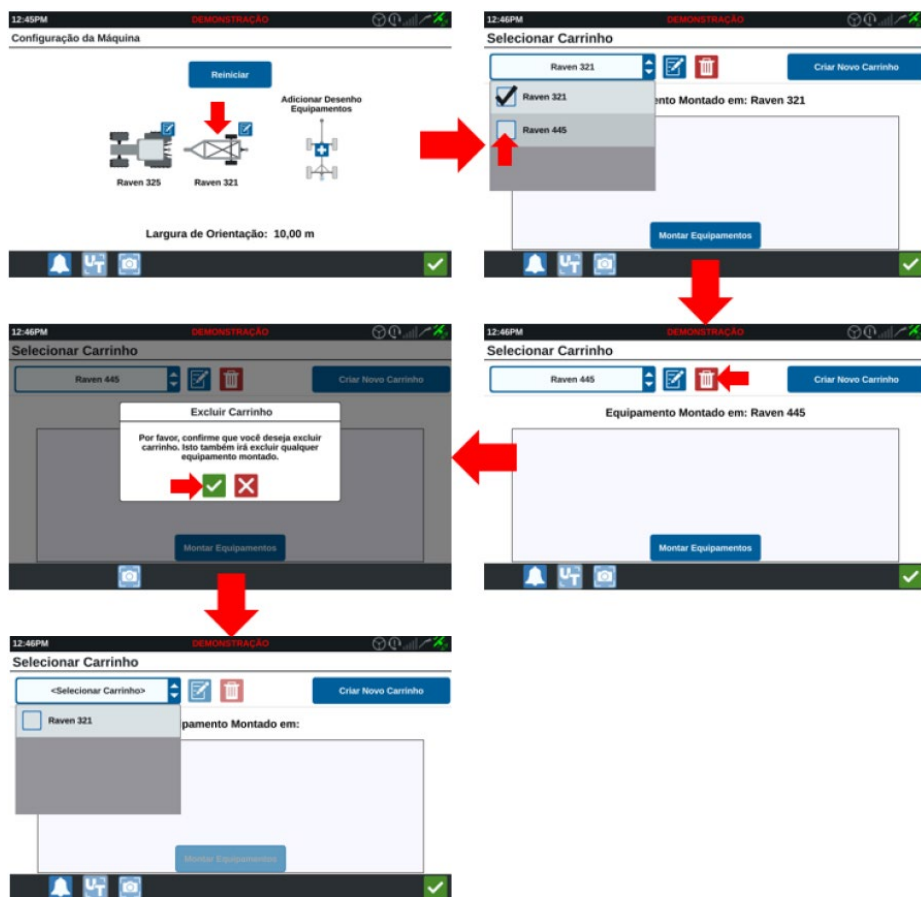
Agora você pode adicionar à máquina qualquer um dos seus outros equipamentos pois seu inventário continua disponível.



CONFIGURAÇÃO DA MÁQUINA NO CR7 - SISTEMA RAVEN CR7 / ISOBUS - PARTE VIII

DELETAR EQUIPAMENTO COM RODAS NÃO ACOPLADO

Se você não possui mais um certo **equipamento com rodas**, pressione sob o carrinho e então selecione o carrinho que você deseja remover. Pressione o botão delete.

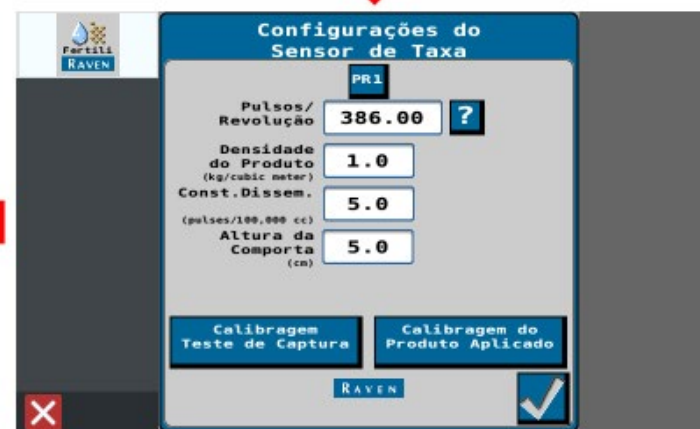
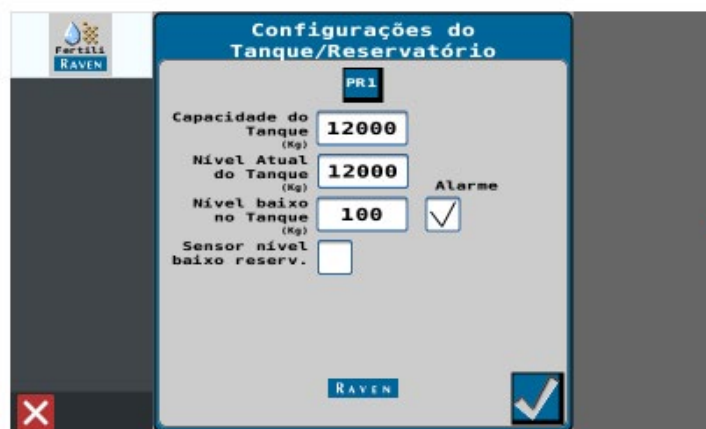
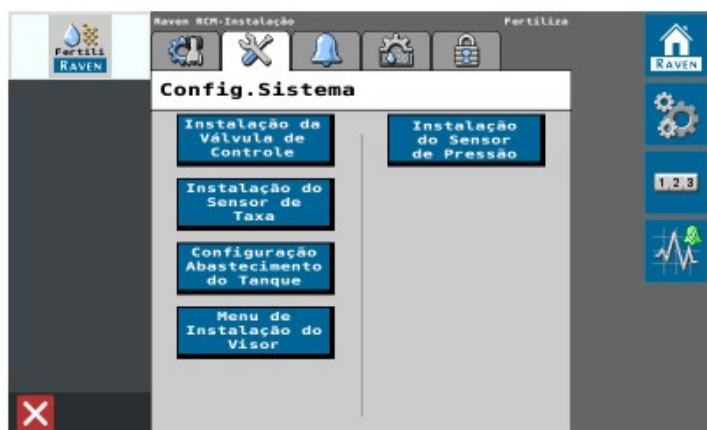


DELETAR EQUIPAMENTO COM RODAS ACOPLADO

Se você não utilizará mais um certo **equipamento com rodas** que ainda está acoplado à sua máquina, será necessário selecionar um outro equipamento antes de remove-lo. Pressione sob o carrinho que está acoplado e então selecione outro carrinho para acoplar. Uma vez que o carrinho que deseja excluir não estiver mais acoplado, siga os procedimentos indicados na seção *Deletar Equipamento com Rodas Não Acoplado*.

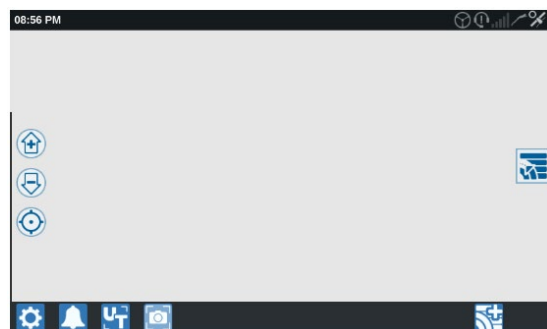
INSTRUÇÃO DE CONFIGURAÇÃO - SISTEMA RAVEN CR7 / ISOBUS

Na tela configurações dentro do terminal virtual, configure conforme imagens abaixo as opções de Instalação de válvula de controle, Configurações do sensor de taxa e configurações de reservatório.



CONFIGURAÇÕES DE TRABALHO - SISTEMA RAVEN CR7 / ISOBUS - PARTE I

TELA PRINCIPAL



A tela principal aparece cinza pois nenhum mapa de rua foi carregado. Consulte o guia rápido Mapas de Rua para ver como criar e carregar um no CR7™.

	Zoom +		Terminal Universal (UT)
	Zoom -		Novo trabalho em um novo campo
	Configurações		Novo trabalho em um campo já existente/ Retomar um trabalho
	Alarmes		

NOVO TRABALHO EM UM NOVO CAMPO

Selecione o botão Novo Trabalho em Novo Campo. No CR7™ todo trabalho tem que estar associado a um campo. Insira o Produtor, Fazenda, nome do campo e nomeie o seu trabalho. Pressione o botão Próximo.



CONTROLE DE PRODUTO

Se você não estiver fazendo controle de produto, basta pressionar o botão Próximo para entrar no trabalho.

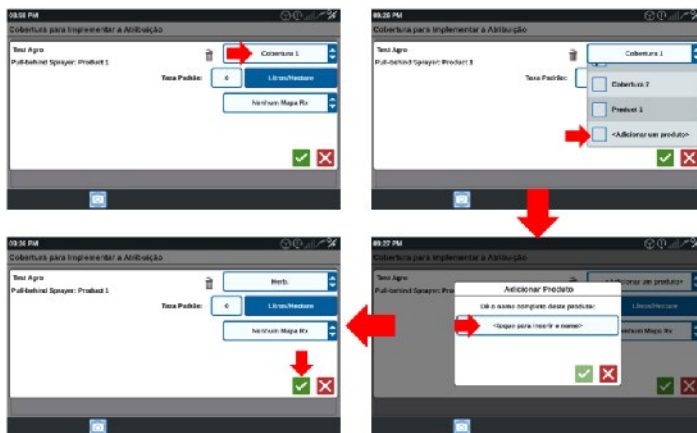


Porém, se estiver fazendo controle de produto, pressione o botão Editar para informar detalhes do seu trabalho.



Você pode inserir o nome de um produto, de uma mistura granular ou qualquer descrição selecionando o Produto, como indicado nas fotos a seguir. Você pode escolher um dos produtos já existente ou pressionar a opção <Adicionar um produto> para criar um novo. Após terminar, pressione o botão OK.

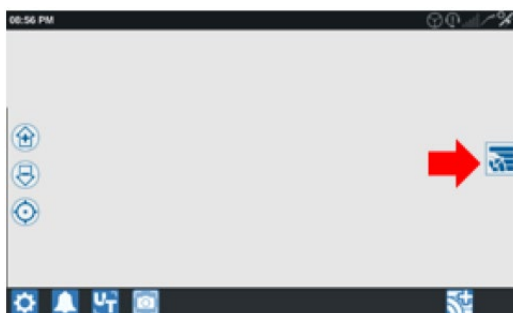
CONFIGURAÇÕES DE TRABALHO - SISTEMA RAVEN CR7 / ISOBUS - PARTE II



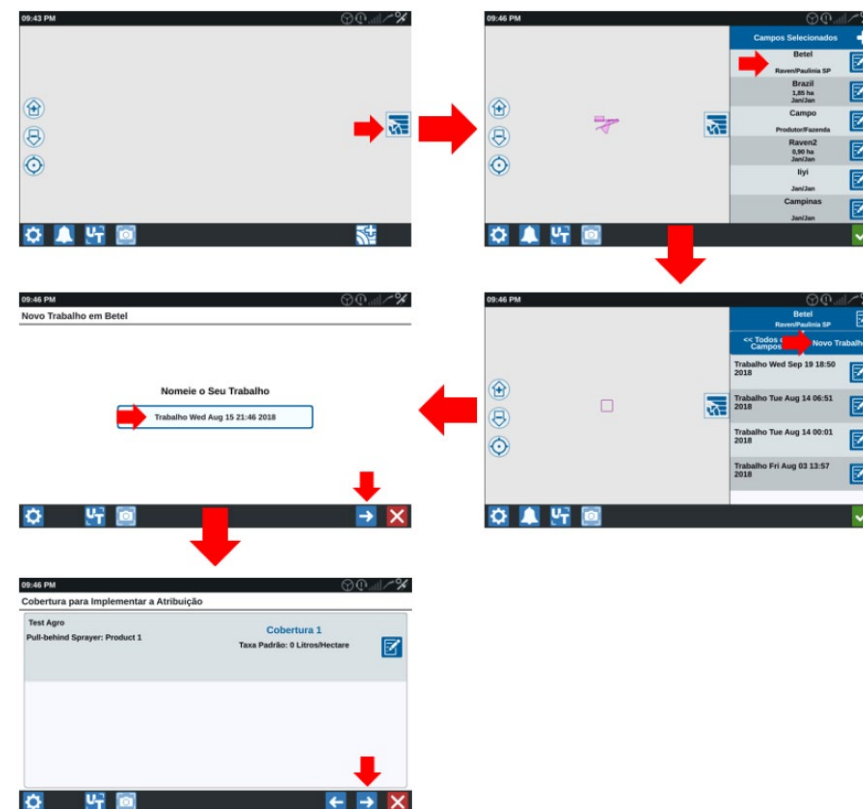
Se você estiver fazendo controle de produto com um Console Serial Raven (SCS 44x/66x), por favor veja o guia rápido CR7™ - Configurações de Consoles Seriais para mais informações de como configurar as unidades de aplicação.

NOVO TRABALHO EM UM CAMPO JÁ EXISTENTE

Na tela de início do seu CR7™, selecione o ícone 



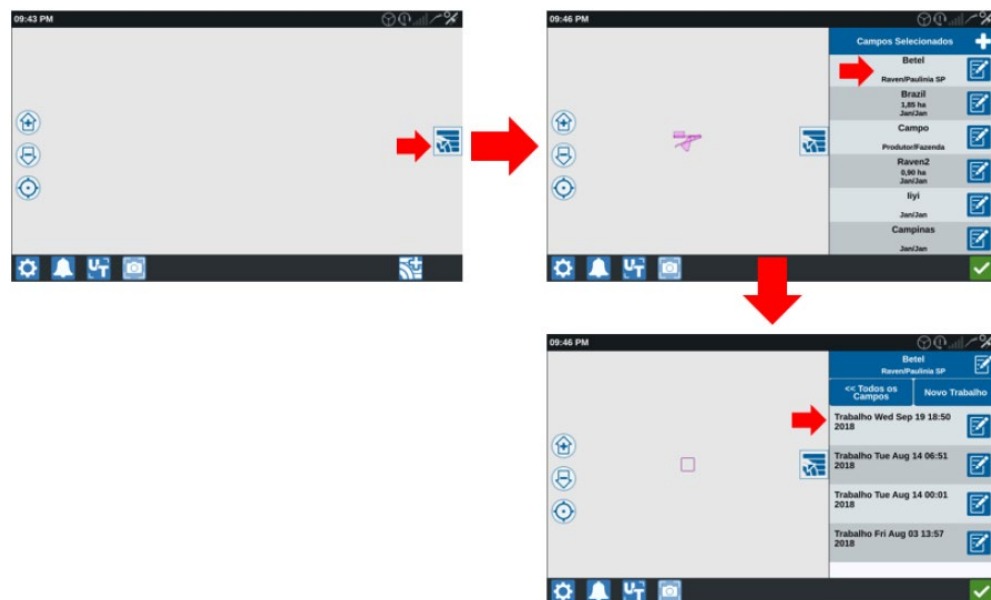
Selecione o campo em que você gostaria de iniciar um novo trabalho. Pressione Novo Trabalho, o nomeie e pressione o botão Próximo. Veja a seção *Controle de Produto* deste guia rápido para ver mais informações desta próxima página.



CONFIGURAÇÕES DE TRABALHO - SISTEMA RAVEN CR7 / ISOBUS - PARTE III

RETOMAR UM TRABALHO EM UM CAMPO JÁ EXISTENTE

Na tela de início do seu CR7™, selecione o ícone

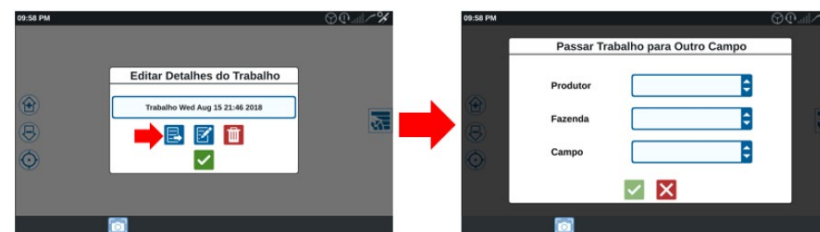


EDITAR OS DETALHES DE UM TRABALHO

Na tela de início do seu CR7™, selecione o ícone e então após escolher o campo, pressione o botão Editar do trabalho que deseja editar os detalhes.



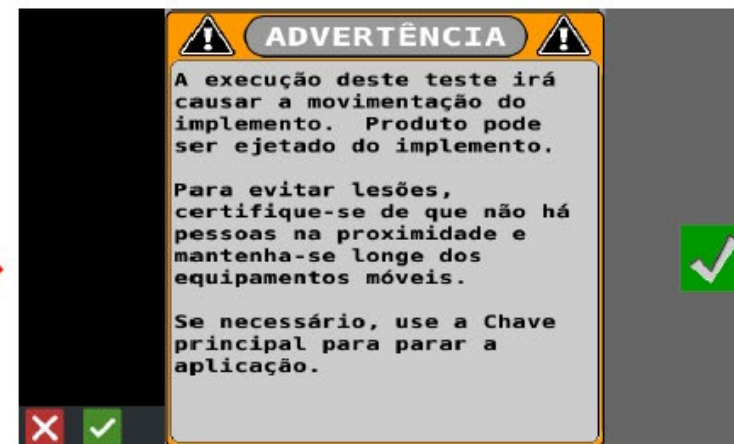
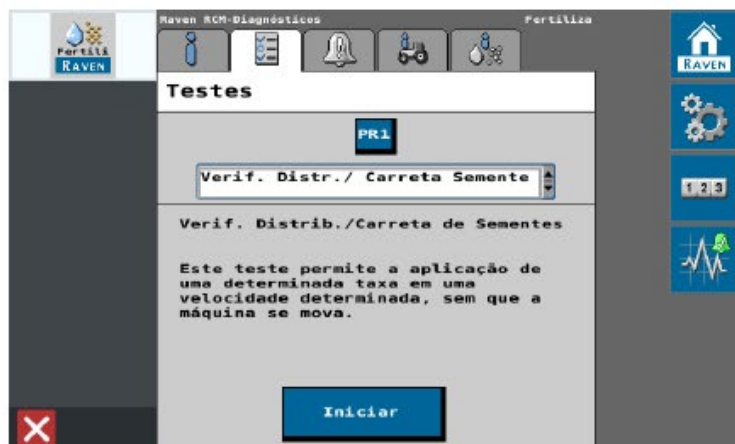
Você pode alterar o *Produtor*, a *Fazenda* e o *Campo* associado a este trabalho pressionando o símbolo



Se você estiver fazendo controle de produto, selecione o ícone e edite a *taxa padrão*, *unidades de medida*, e adicione ou remova mapas de prescrição para um trabalho específico.

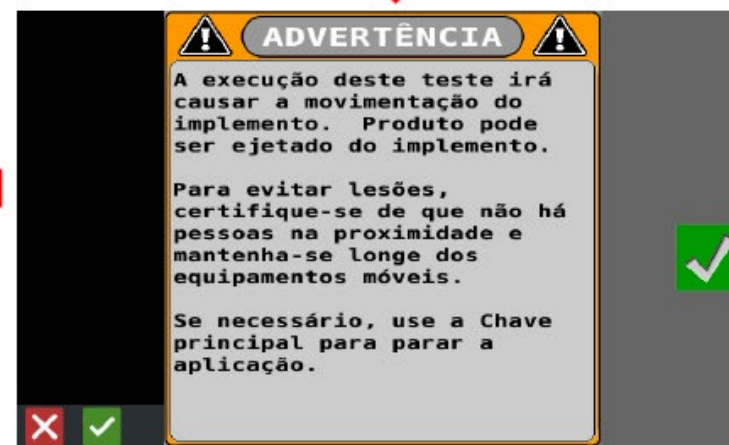
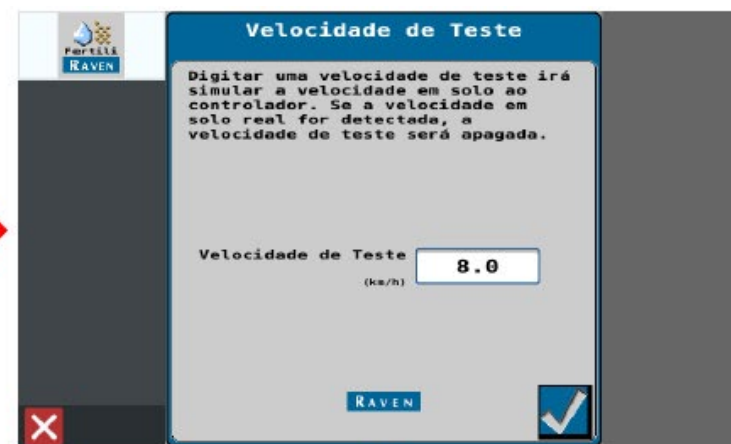
TESTES ESTÁTICOS - SISTEMA RAVEN CR7 / ISOBUS - PARTE I

Na tela diagnósticos do UT, escolha a opção testes. Em seguida a opção verificar distribuição / carreta semente e siga conforme passos abaixo:



TESTES ESTÁTICOS - SISTEMA RAVEN CR7 / ISOBUS - PARTE II

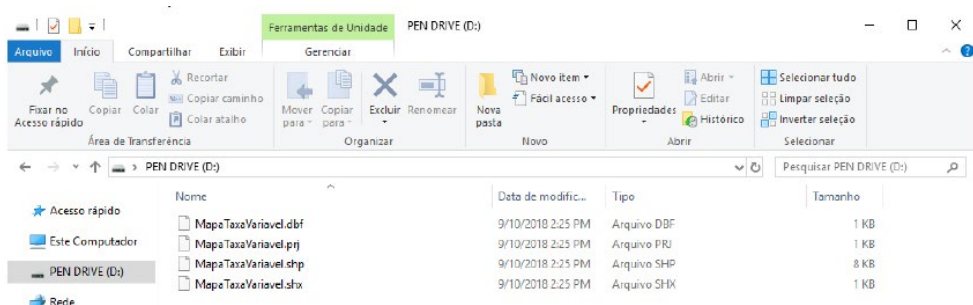
Outro teste estático importante para verificar se todo o sistema está em funcionamento pode ser feito na tela de trabalho do UT, para isso escolha uma velocidade simulada (conforme imagem abaixo) e garanta que não há pessoas na proximidade e mantenha-se longe das partes móveis como pratos e esteira.



APLICAÇÃO EM TAXA VARIÁVEL - SISTEMA RAVEN CR7 / ISOBUS - PARTE I

LOCALIZAÇÃO DOS MAPAS DE PRESCRIÇÃO (USB)

Os mapas de prescrição (.shp, .shx e .dbf) devem ser copiados para a raiz do seu pen drive.



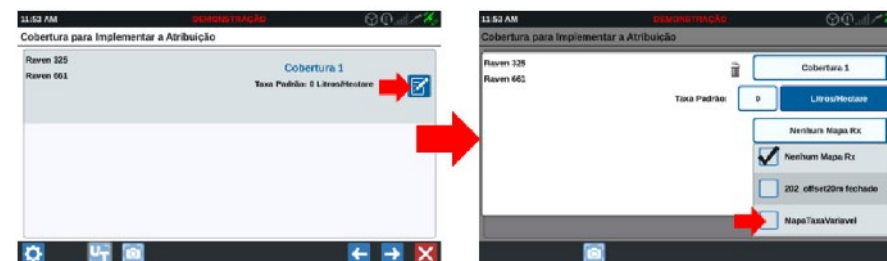
CARREGAR UM MAPA DE PRESCRIÇÃO

Insira seu pen drive no CR7™ e então, na página de configurações, pressione Gerenciado e Arquivo. Selecione como origem a opção USB e selecione a opção Prescrições e então escolha o seu arquivo. Selecione o botão Copiar.



ASSIGNAR UM MAPA DE PRESCRIÇÃO À UM TRABALHO

Ao iniciar um trabalho, você deve fornecer os detalhes sobre ele. Após fornecer informações do *Produtor*, *Fazenda* e *Campo* e nomear o trabalho, você será direcionado para uma página nomeada "Cobertura para Implementar a Atribuição". Nesta tela, pressione o botão editar. Pressione sob o escrito "Nenhum mapa RX" e então selecione o mapa de prescrição que deseja utilizar para este trabalho. Se você estiver fazendo uma aplicação com mais de um produto, então todos os seus produtos ativos serão listados. Pressione o botão Editar para assignar apenas os produtos que desejar para o mapa que você selecionou.



Em seguida, na segunda coluna de opções que apareceu, pressione sob a opção "Selecionar Coluna de Classificação" e selecione a opção *Taxa*. Verifique os detalhes do seu trabalho, e se tudo estiver certo selecione o botão OK e então o botão Próximo para inicializar o trabalho.

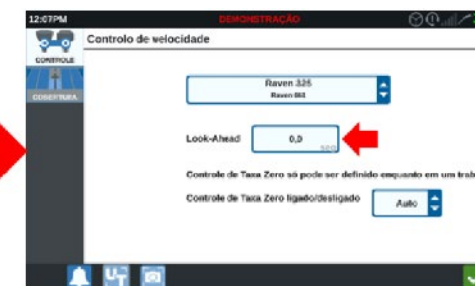


APLICAÇÃO EM TAXA VARIÁVEL - SISTEMA RAVEN CR7 / ISOBUS - PARTE II**ASSIGNAR UM MAPA DE PRESCRIÇÃO À UM TRABALHO (CONTINUAÇÃO)**

O seu widget *Taxa de Produto* irá indicar que sua taxa está baseada nos dados do arquivo de prescrição que você carregou, e de acordo com a zona no mapa que você está.

**CONFIGURAÇÃO DE LOOK-AHEAD NO MAPA DE PRESCRIÇÃO**

Você pode alterar a taxa de resposta quando passar de uma zona de prescrição para a outra. O *Look-Ahead* (olhar para a frente) escaneia as zonas a frente da máquina, que você ainda não entrou, mas está prestes a chegar. Deste modo, o ajuste e controle das válvulas é feito antes da taxa mudar, ajudando a atingir a taxa de maneira mais rápida. Na página de configurações, selecione o ícone Controle de Velocidade e então ajuste a opção *Look-Ahead*, com valor em segundos.



SISTEMA AGROSYSTEM - PARTE I

CONFIGURANDO O DISPOSITIVO:

Para iniciar a operação do software é necessário fornecer dois dados principais: a senha e o endereço de MAC do módulo.

A senha padrão é "admin" e dá direitos de utilização de todas as funcionalidades do sistema. Esta opção é indicada especialmente aos técnicos no startup do equipamento ou para os usuários mais experientes, pois permite alterar constantes que definem a base do funcionamento do módulo.

Com qualquer outra senha o software irá limitar as opções de setup, colocando somente acesso aos dados necessários para a operação normal do equipamento.



SISTEMA AGROSYSTEM - PARTE II

A seguir devemos incluir um endereço de MAC válido.

Tal endereço é respectivo ao módulo em operação. A sintaxe do endereço segue uma regra definida e é constituída por 6 conjuntos de 2 dígitos alfanuméricos separados por dois pontos (conforme o exemplo abaixo).

O endereço vem impresso em uma etiqueta fixada no módulo MC-TF e deve ser digitado exatamente como impresso, sem espaços.

A opção para a entrada do endereço é feita pela tecla Settings de seu celular. A partir da primeira conexão o endereço é gravado e passa a representar o valor default.

**AGROSYSTEM**

SISTEMA AGROSYSTEM - PARTE III

TELA INICIAL E OPERAÇÃO BÁSICA:

A figura abaixo representa a tela inicial do aplicativo e suas funcionalidades.

Para iniciar a operação deve-se conectar o aplicativo ao módulo MC-TF.

A conexão é estabelecida quando teclamos o "botão" de conexão.

A tela Inicial apresenta 3 mostradores e uma barra de botões:

Setup, Conexão e Relatórios.

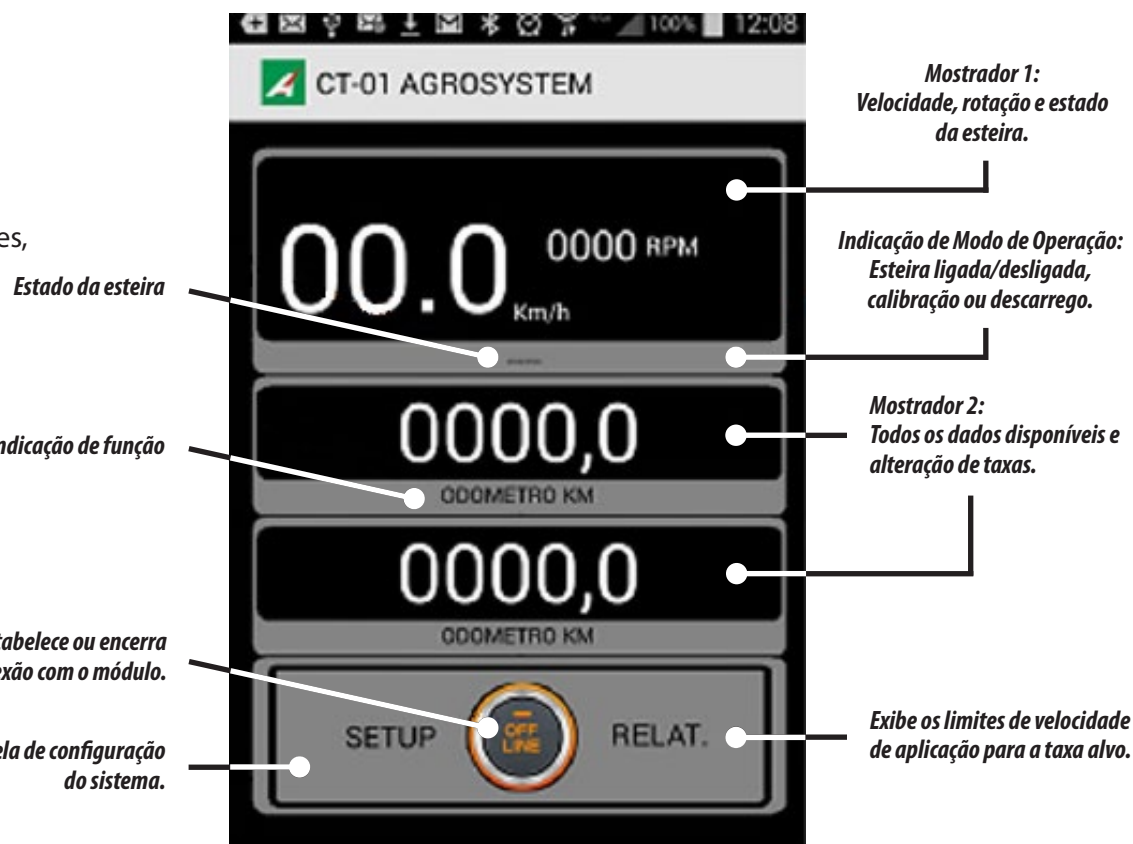
O Mostrador 1 apresenta as informações de velocidade e rotação da esteira.

Os Mostradores 2 e 3 podem ser alterados para apresentar várias informações,

teclando a indicação de função da parte inferior da janela.

Podem ser selecionadas as seguintes informações:

- Odômetro em Km *;
- Odômetro em Ha *;
- Tacômetro da esteira (RPM);
- Tacômetro dos pratos (RPM);
- Taxa Alvo em Kg/ha;
- Rotação alvo dos pratos (RPM).



* Os odômetros podem ser zerados teclando sobre a indicação numérica do mostrador por 10 vezes seguidas.

O botão "Relatórios" exibe os limites de velocidade mínima e máxima em que o sistema será capaz de modular corretamente a esteira.

SISTEMA AGROSYSTEM - PARTE IV**TELA DE SETUP:**

A tela de setup permite alterar (com a senha de administrador) todos os parâmetros de funcionamento do módulo. São eles:

- Velocidade máxima de operação do equipamento (em km/h);
- Largura considerada como faixa de aplicação válida (em mts).
- Número de dentes do feedback da esteira (pulsos/volta);
- Número de dentes do feedback dos pratos (pulsos/volta);
- Constantes proporcional e integral do controle PIO. Esses dados podem variar conforme o modelo de máquina utilizada;

A seguir a tela apresenta alguns dados calculados a partir das informações de setup e de outras obtidas pelo procedimento de auto configuração da esteira.

Os limites de velocidade de aplicação são definidos pela rotação máxima e mínima da esteira.

Assim teremos duas formas de obter tal informação: a primeira inserindo diretamente os dados, e a outra através do procedimento de auto-configuração da esteira.

Esse procedimento será necessário no startup da máquina ou do módulo (os fabricantes de máquinas podem determinar estes dados e assim dispensar este procedimento) ou para o diagnóstico de falhas.

SETUP		
Velocidade Maxima :	30	Km/h
Largura de Aplicacao :	16	Mts
Esteira:	9	Pulsos/Volta
Pratos:	9	Pulsos/Volta
Controle PID	KP= 0,400	KP+ KP-
Controle PID	KI= 0,050	KI+ KI-
Dados Calculados:		
Relacao	0,180	Rpm Est/vel.
Esteira	000,0	RPM max
	000,0	RPM min
AUTO CONFIG. ESTEIRA CALC. SAIR		

SISTEMA AGROSYSTEM - PARTE V

Quando Seleccionamos a opção "AUTO CONFIGURAÇÃO DA ESTEIRA" imediatamente uma janela de alerta é mostrada e uma nova validação é exigida.

Para esse procedimento o sistema inicia a abertura da válvula proporcional até o limite operacional, acelerando a esteira até a rotação máxima.

O teste exige alguns minutos de espera e deve ser realizado observando os procedimentos de segurança necessários.

Com o fim do procedimento novos valores de rotação mínima e máxima são definidos e uma nova relação pode ser calculada tecendo o botão "CALC".

A transferência dos novos dados ao módulo é efetivada tecendo "SAIR".

Este procedimento pode adequar o módulo às condições de trabalho reais encontrados na máquina, e quando necessário, também fornecer dados para a verificação de falhas e determinação dos limites operacionais.

Quando uma nova relação é validada será exigida uma nova amostragem.

ATENÇÃO

Para esse procedimento, a caçamba da FERTILIZA deve estar completamente vazia.



SISTEMA AGROSYSTEM - PARTE VI**PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO:**

O procedimento de amostragem é realizado através do conjunto de botões do módulo MC-TF (botão calibração).

Quando iniciada, a esteira irá girar o equivalente ao deslocamento da máquina em 50 metros.

**ATENÇÃO**

O movimento da esteira pode ocasionar acidentes, devemos observar procedimentos de segurança adequados para uma operação livre de riscos.

AGROSYSTEM

SISTEMA AGROSYSTEM - PARTE VII

PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO:

Ao final do procedimento uma nova tela do Android é apresentada:

O valor obtido da amostra (kg) pode ser digitado.

Teclando o botão "calcular" a nova taxa de aplicação será apresentada (Kg/Ha).

A fórmula deste cálculo pode ser observada abaixo:

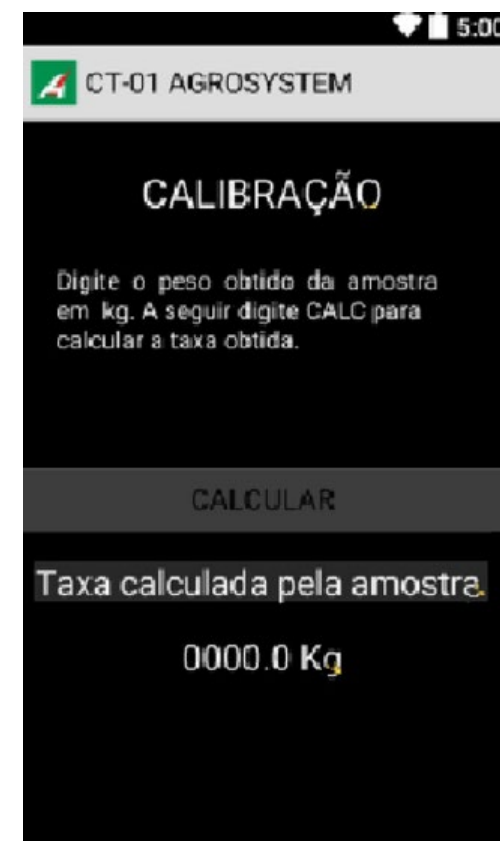
$$TA = \frac{AM * 10000}{(LA * 50)}$$

Onde:

TA = Taxa alvo (kg/Ha)

AM = Peso obtido da amostra [kg]

LA = Largura da aplicação [mts]



SISTEMA AGROSYSTEM - PARTE VIII

Na tela principal, nos mostradores 2 e 3 é possível selecionar a informação da taxa alvo. Somente c/ a esteira desligada a opção de alteração da taxa será disponibilizada.

É possível alterar parâmetros utilizando as teclas de setas na parte inferior de cada mostrador. A transferência dos dados para o módulo MC-TF é feita automaticamente 5 segundos após o fim das alterações.

A possibilidade de alterar as taxas diretamente através do Android torna a operação da máquina mais simples. Podemos realizar a tarefa sem que tenhamos de recorrer a novos ajustes da comporta e consequentemente novas amostragens.

Quando aumentamos a taxa alvo é aumentada, ela obriga o sistema a trabalhar com rotações mais elevadas na esteira, diminuindo assim a velocidade máxima de aplicação.

Com base nos dados inseridos são calculados os limites de velocidade de aplicação. Através do botão "RELATÓRIOS" podemos visualizar os valores de velocidade mínima e máxima possíveis.

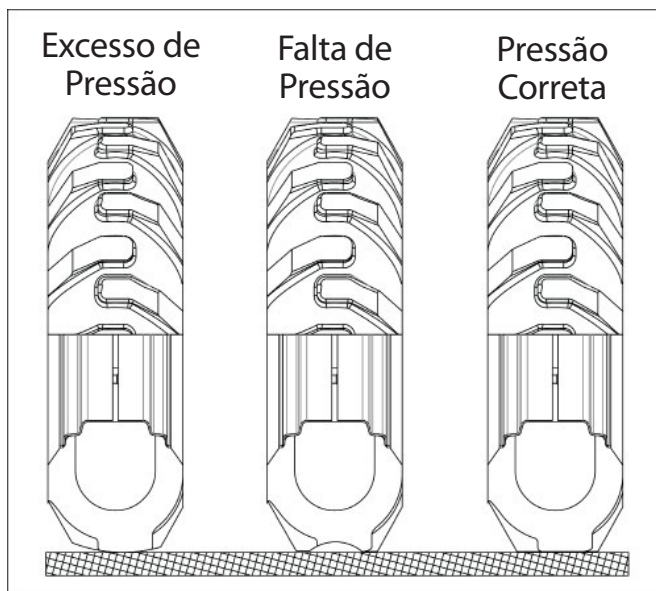
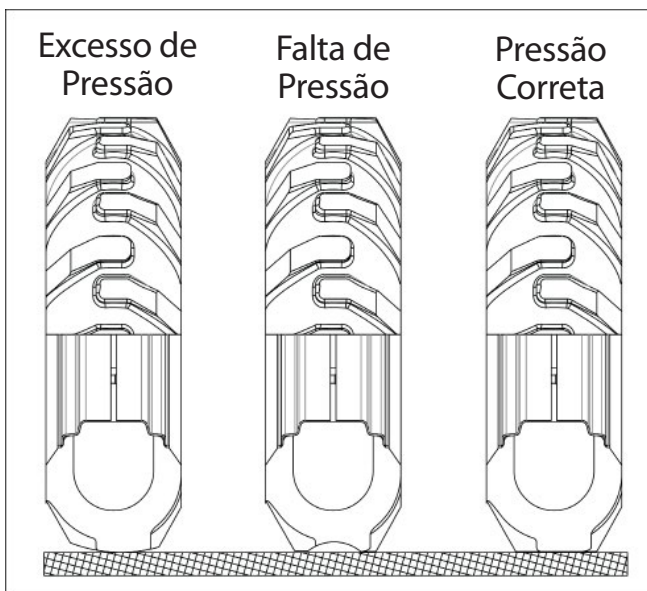
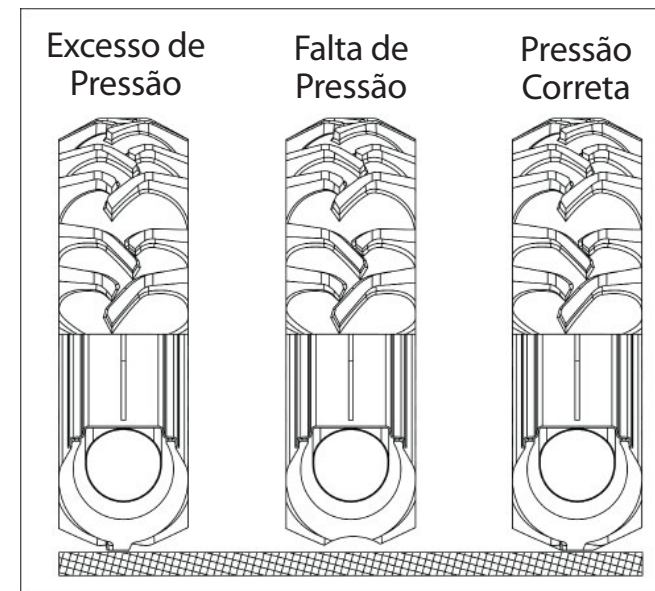
**AGROSYSTEM**

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 escoie 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.

PRESSÃO DOS PNEUS

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

FERTILIZA 6M³**PNEUS 12.5/80-18" TL 10 LONAS / ARO W 9,00" X 18"****USAR: 45 LBS/POL²****FERTILIZA 6M³****PNEUS 12.4.24 / ARO W 10" X 24"****USAR: 31 LBS/POL²****FERTILIZA 8M³****PNEUS 14.9.24 12 LONAS / ARO W 12" X 24"****USAR: 48 LBS/POL²****⚠️ IMPORTANTE**

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

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).

MANUTENÇÃO

MANUTENÇÃO

LUBRIFICAÇÃO

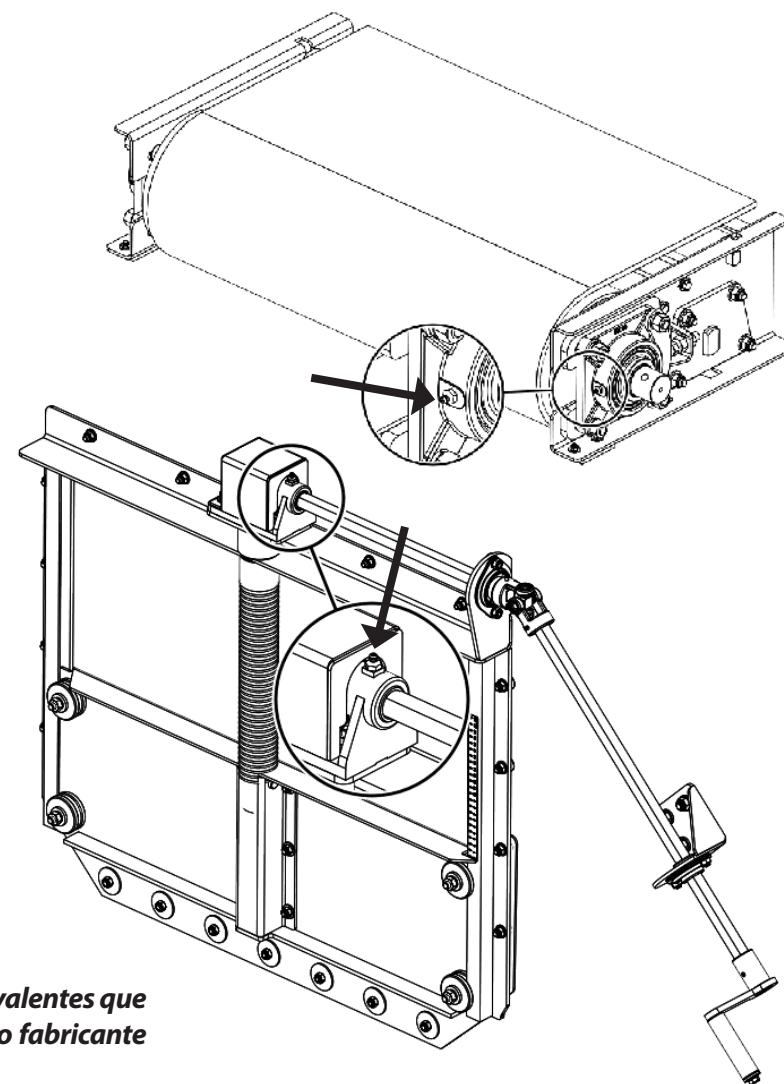
- 1- A lubrificação é indispensável para um bom desempenho e maior durabilidade das partes móveis da Fertiliza, contribuindo na economia dos custos de manutenção.
- 2- Antes de iniciar a operação, lubrifique cuidadosamente todas as graxeiras observando sempre os intervalos de lubrificação nas páginas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

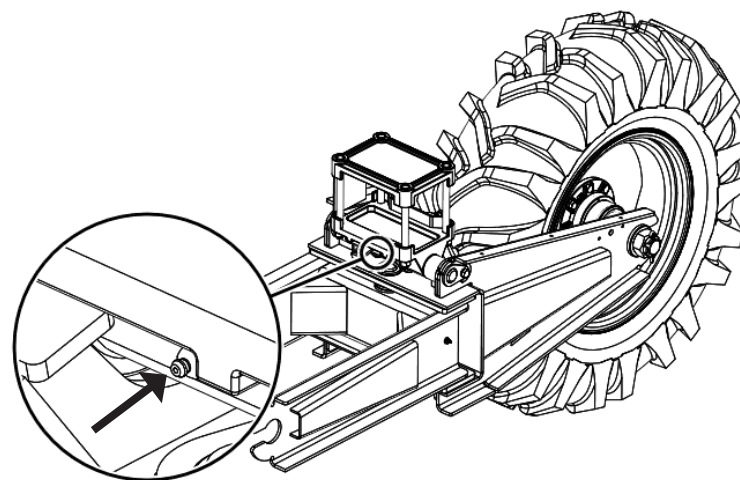
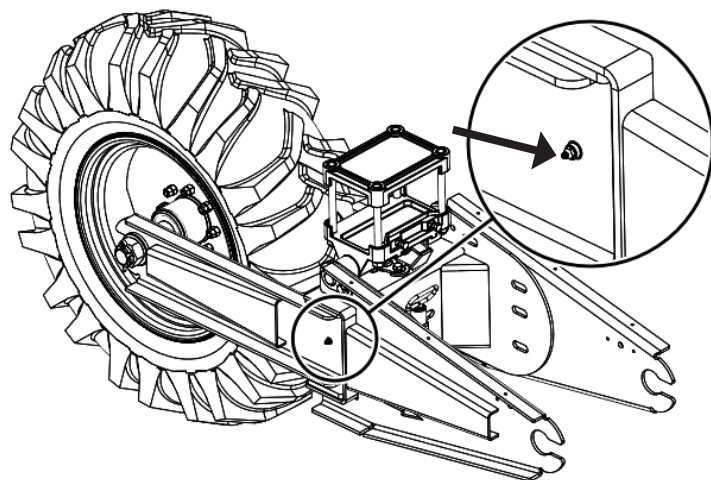
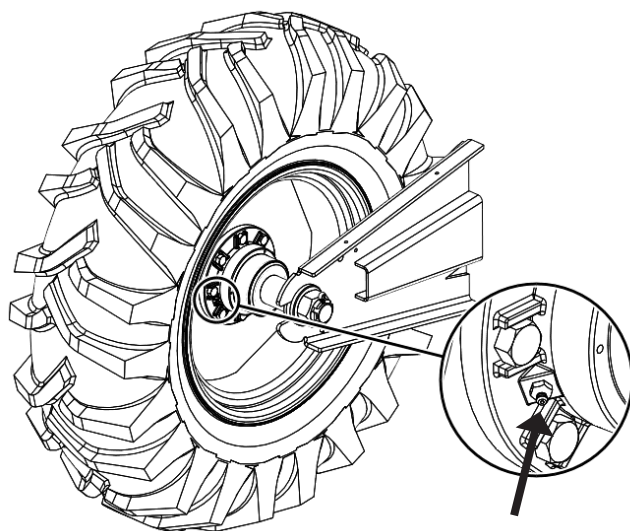
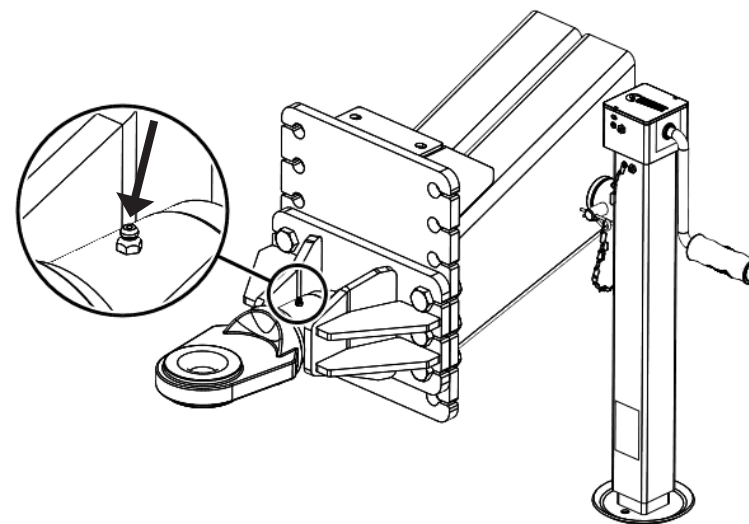
FABRICANTE	TIPOS DE GRAXAS RECOMENDADAS
Petrobrás	Lubrax GMA-2
Atlantic	Litholine MP 2
Ipiranga	Ipiflex 2
Castrol	LM 2
Mobil	Grease MP
Texaco	Marfak 2
Shell	Alvania EP 2
Esso	Multi H
Bardahl	Maxlub APG-2EP
Valvoline	Palladium MP-2
Petronas	Tutela Jota MP 2 EP
	Tutela Alfa 2K
	Tutela KP 2K


IMPORTANTE

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

LUBRIFICAR CADA 08 HORAS DE TRABALHO

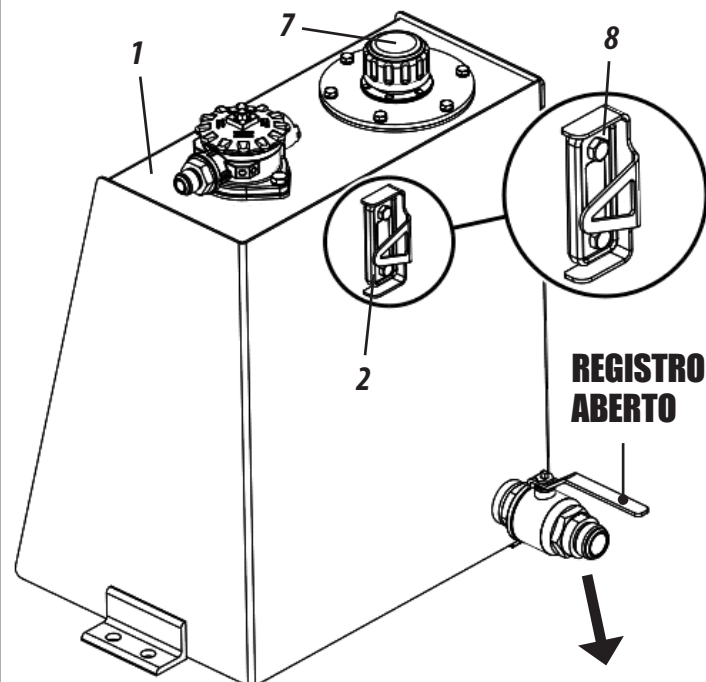


LUBRIFICAR CADA 10 HORAS DE TRABALHO**LUBRIFICAR CADA 24 HORAS DE TRABALHO****LUBRIFICAR CADA 30 HORAS DE TRABALHO****MANUTENÇÃO**

MANUTENÇÃO

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.



- 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, recoloque 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

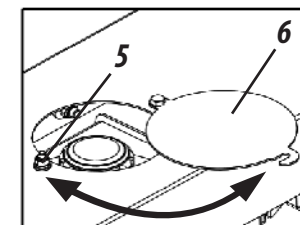
Verifique se não há impurezas no óleo. Na entrada do tanque (1), existe uma peneira que recomendamos a cada abastecida limpá-la.



OBSERVAÇÃO

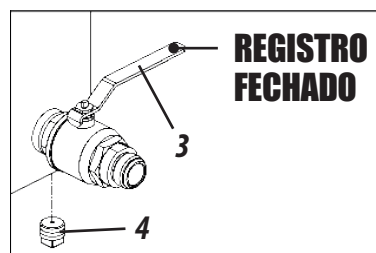
Não coloque óleo acima do nível. Use somente o óleo recomendado: Tellus 68 ISO-HL.

Proceda a troca do óleo a cada 1200 horas de trabalho.



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

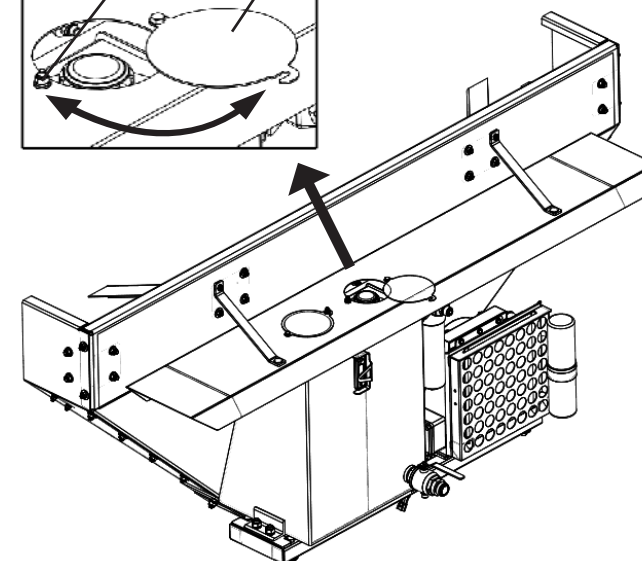
- 1- Primeiramente, feche o registro (3) do tanque de óleo (1).
- 2- Em seguida, retire o bujão de dreno (4) deixando esgotar todo o óleo do tanque (1).
- 3- Depois, faça uma limpeza geral na parte interna do tanque de óleo (1) e recoloque o bujão de dreno (4).



ATENÇÃO

Não ligue o motor do trator quando estiver esgotando o óleo do depósito.

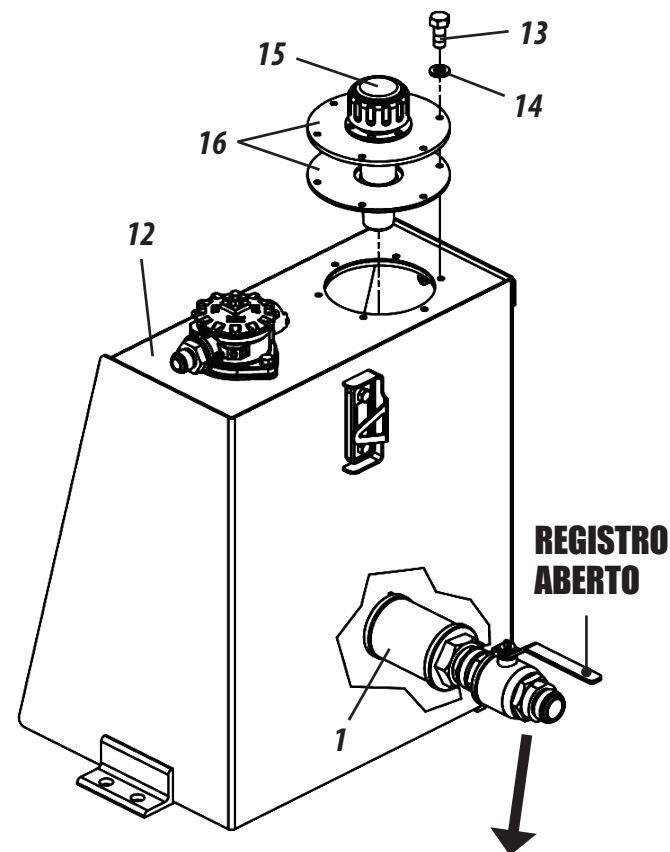
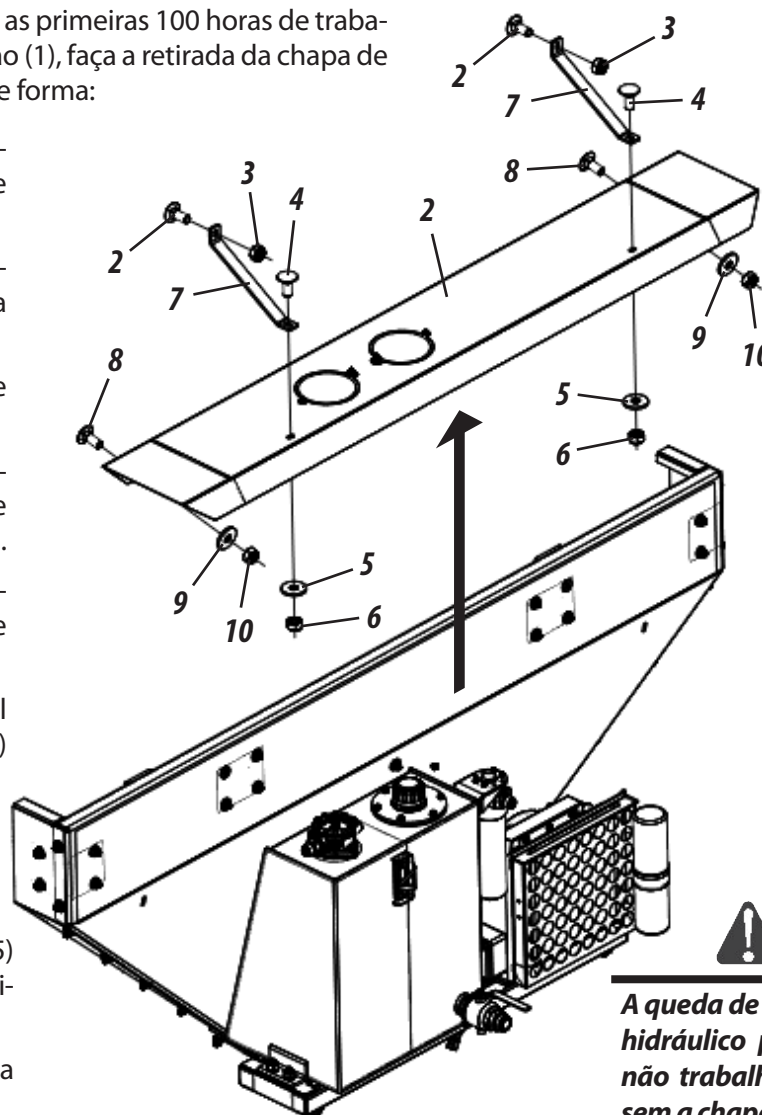
Ignorar essa advertência, poderá danificar o motor hidráulico do sistema.



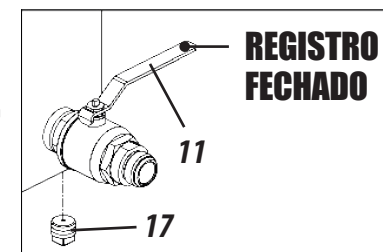
TROCA DO FILTRO DE SUCÇÃO

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 lisas (5), porcas (6) e retire as chapas (7).
- 2- Em seguida, solte os parafusos (8), arruelas lisas (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, recoloque 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).

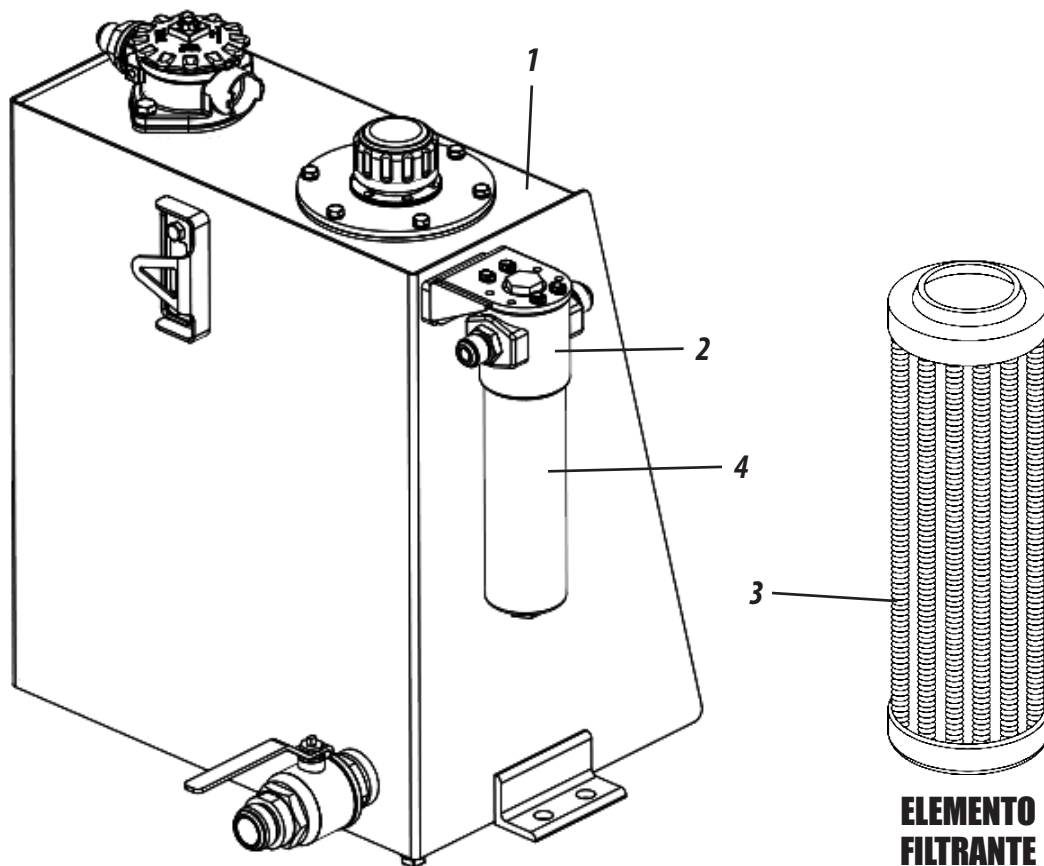
**MANUTENÇÃO**

MANUTENÇÃO

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, recoloque a capa (4) no filtro de pressão (2).



**ELEMENTO
FILTRANTE**

⚠ ATENÇÃO

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

🕒 OBSERVAÇÃO

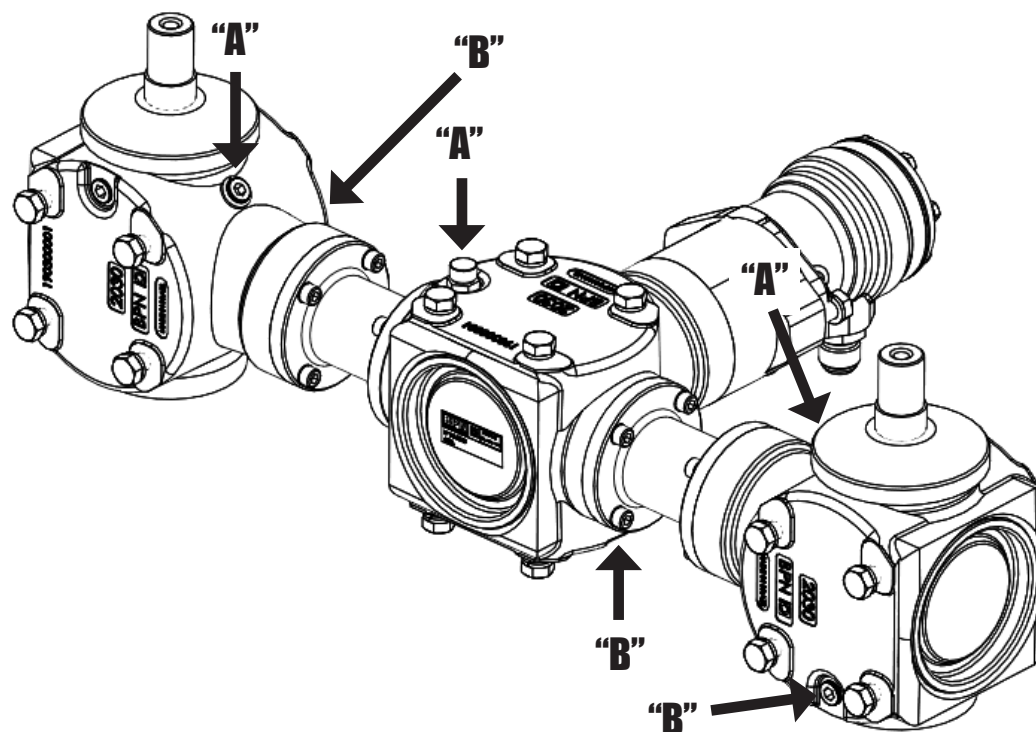
Para uma precisão ainda maior sobre o momento certo de trocar o elemento filtrante (3), recomendamos verificá-lo periodicamente. Quanto maior a precisão na troca do elemento filtrante (3), menor será o risco de contaminação do óleo.

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.

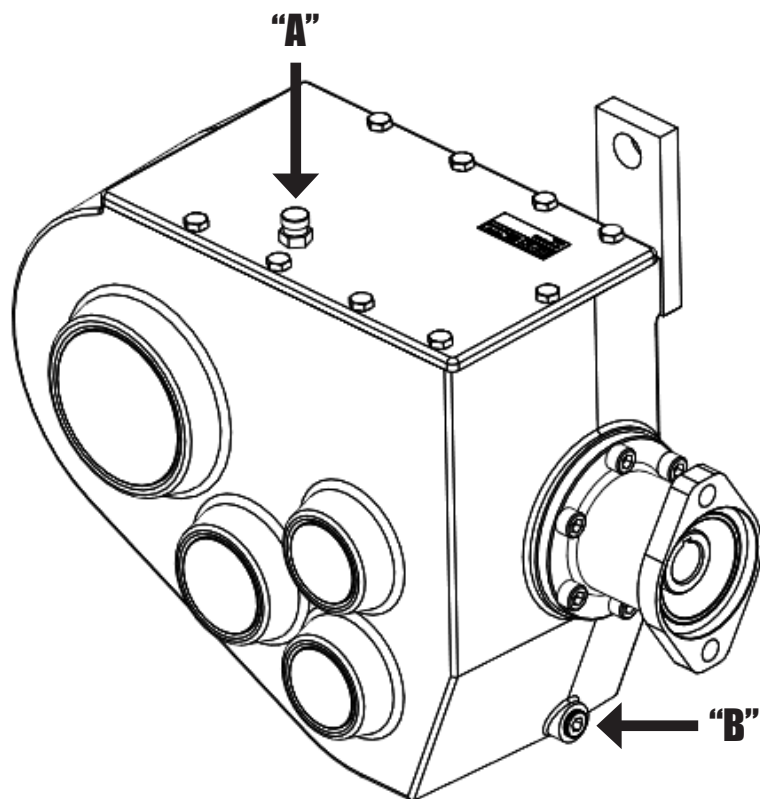
MANUTENÇÃO

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 recolque o bujão de dreno "B".
- 2- Depois, retire o bujão "A" e abasteça a caixa redutora com 7 litros de óleo. Em seguida, recolque 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.

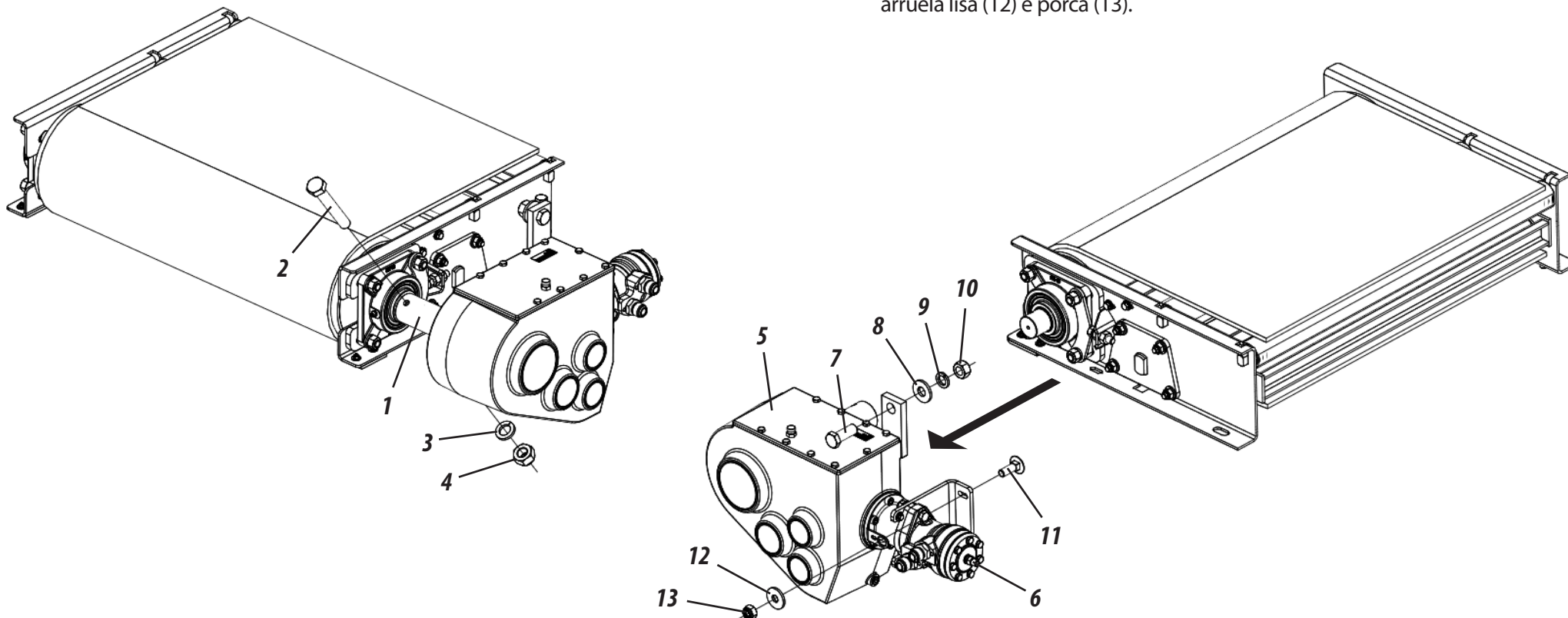
👁 OBSERVAÇÃO

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.

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).

**IMPORTANTE**

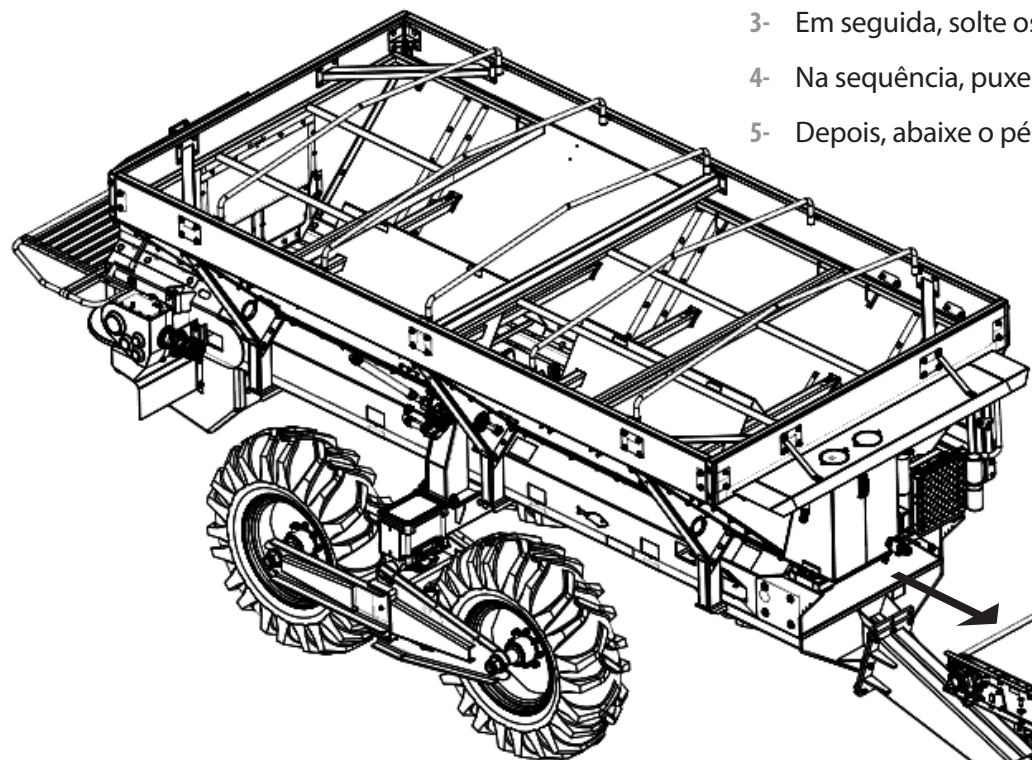
Antes de qualquer procedimento, certifique-se que o trator esteja desligado e a FERTILIZA esteja engatada. Não faça qualquer manutenção com o trator ligado e nem com a FERTILIZA desengatada.

MANUTENÇÃO

MANUTENÇÃO

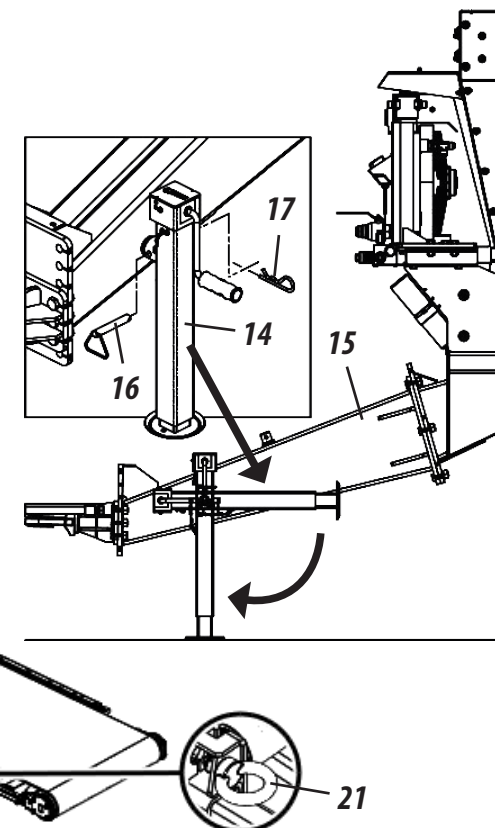
RETIRADA DA ESTEIRA - PARTE II

- 3- Em seguida, solte os parafusos (18) e arruelas lisa (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).



OBSERVAÇÃO

Na Fertiliza 8m³ serão 8 parafusos no total (4 em cada lateral).
Na Fertiliza 16m³ serão 10 parafusos no total (5 em cada Lateral).



ATENÇÃO

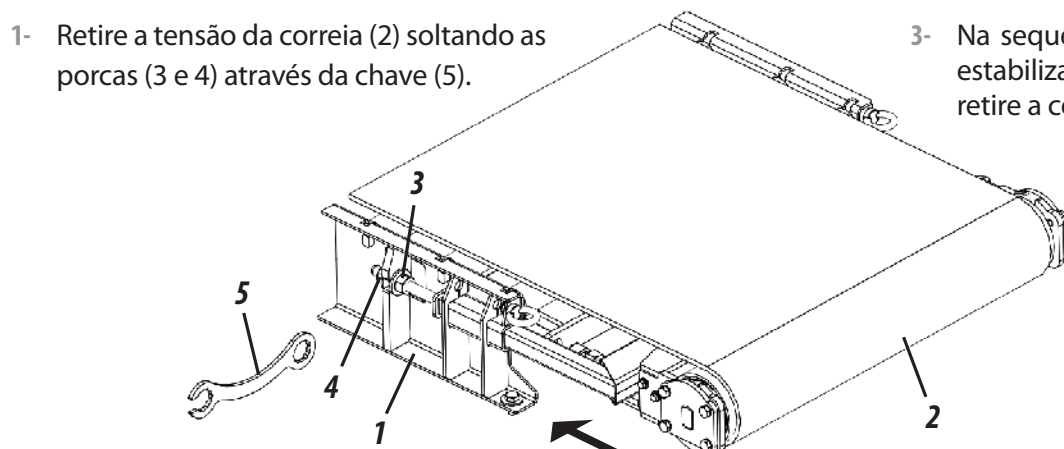
Ao dar manutenção na esteira suspensa, apoie-a com segurança. Não apoie a esteira em blocos de cimento, tijolos ociosos ou estacas que possam desmoronar-se sob carga. Não retire a esteira sem antes abaixar o pé de apoio (14). Ignorar essa advertência poderá resultar em graves acidentes e até mesmo a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

TROCA DA CORREIA

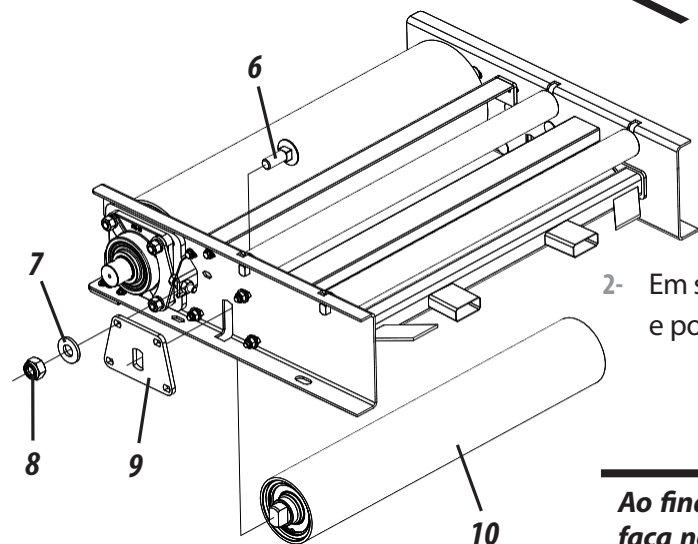
A esteira (1) possui correia (2) que deve ser trocada quando apresentar desgaste superficial excessivo e quando o tensor da esteira chegar ao limite. Para fazer a troca da correia (2), proceda da seguinte forma:

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

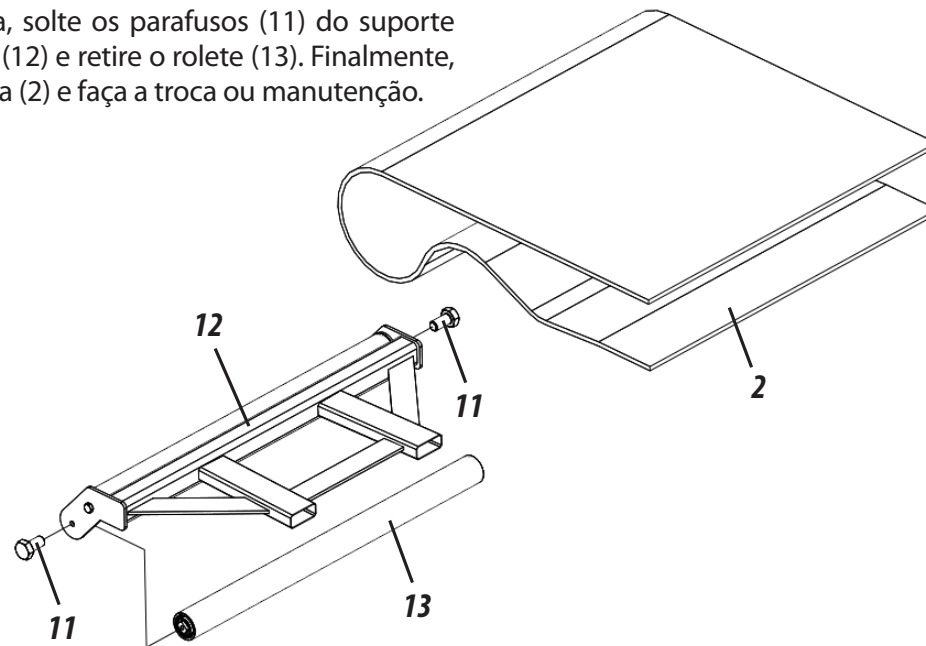
3- Na sequência, solte os parafusos (11) do suporte estabilizador (12) e retire o rolete (13). Finalmente, retire a correia (2) e faça a troca ou manutenção.



SENTIDO DO MOVIMENTO



2- Em seguida, solte os parafusos (6), arruelas lisas (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.

MANUTENÇÃO

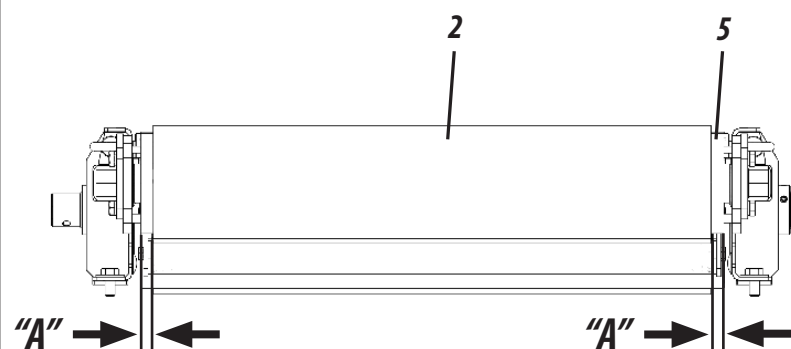
MANUTENÇÃO

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).

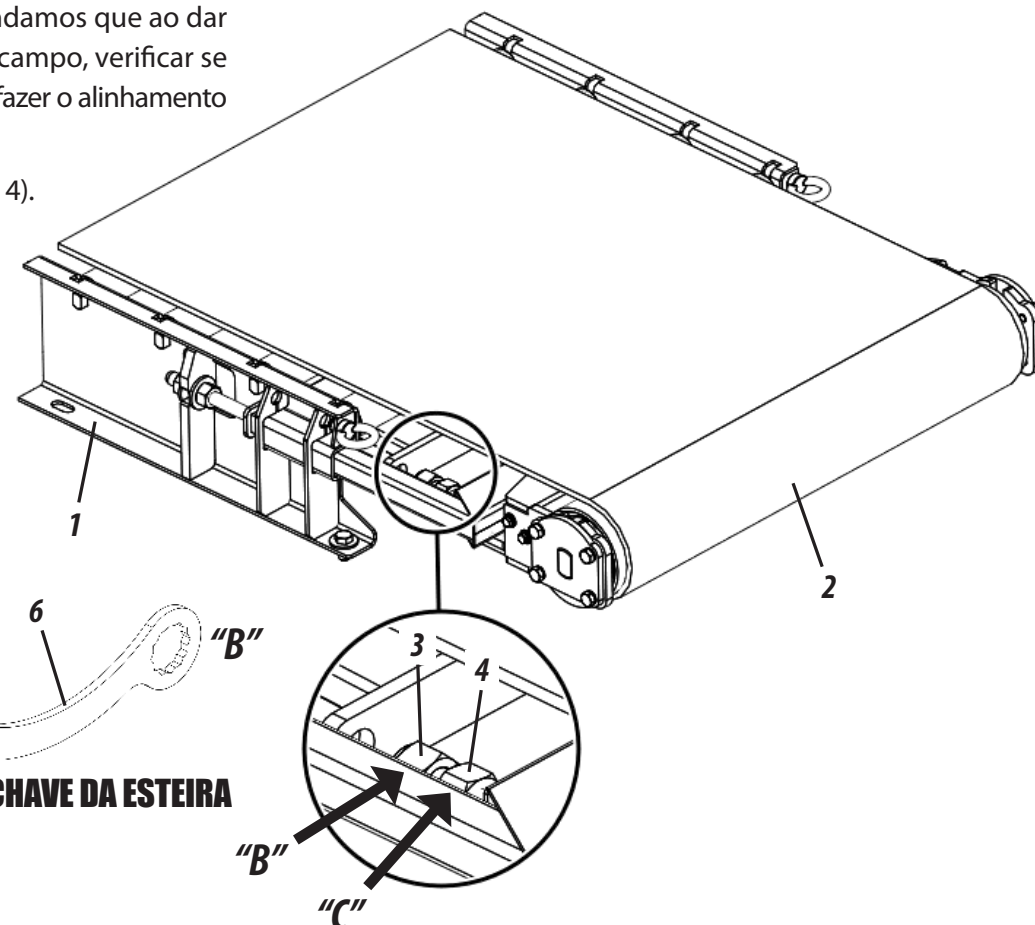


ATENÇÃO

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



CHAVE DA ESTEIRA



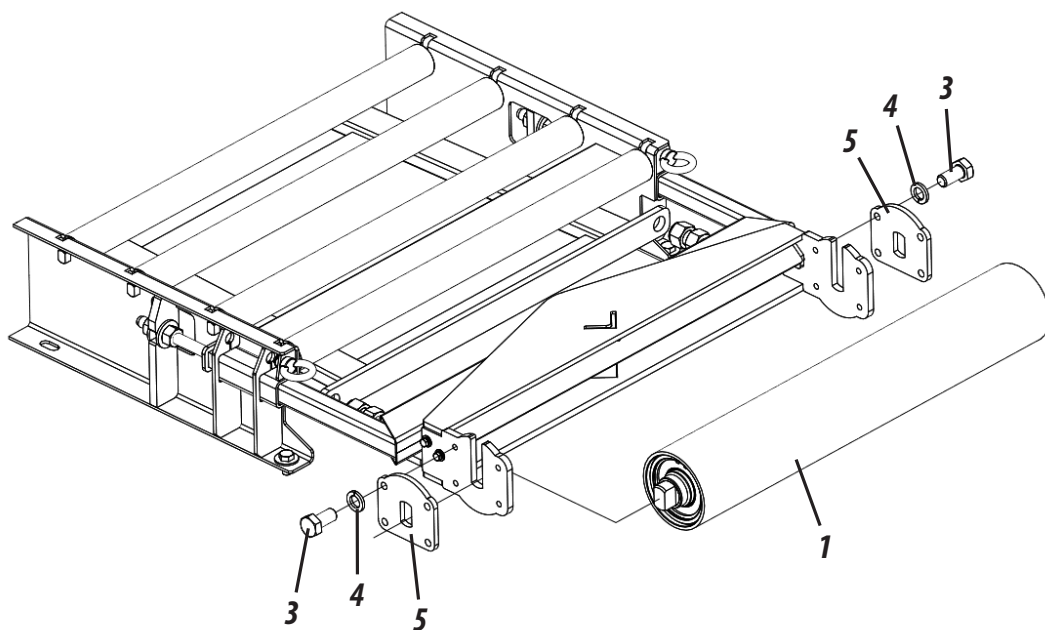
OBSERVAÇÃO

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

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.

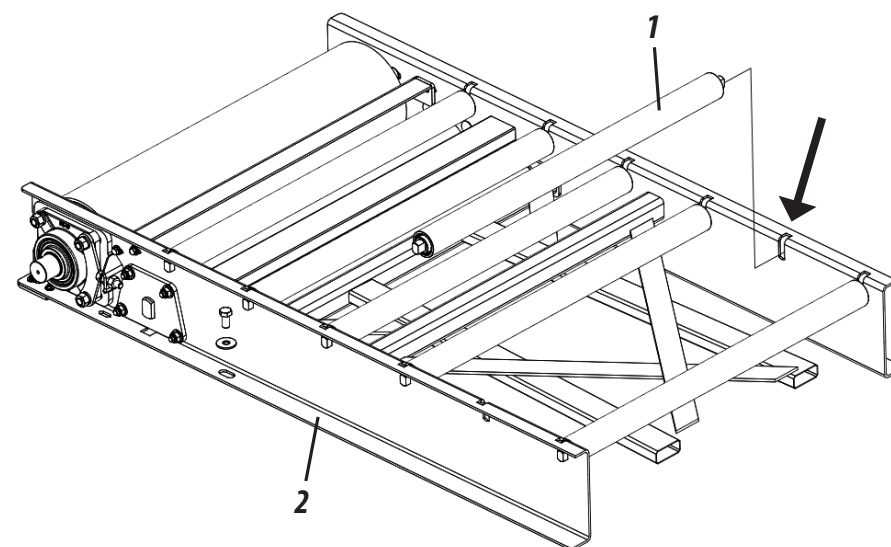
**⚠ IMPORTANTE**

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

MANUTENÇÃO**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).

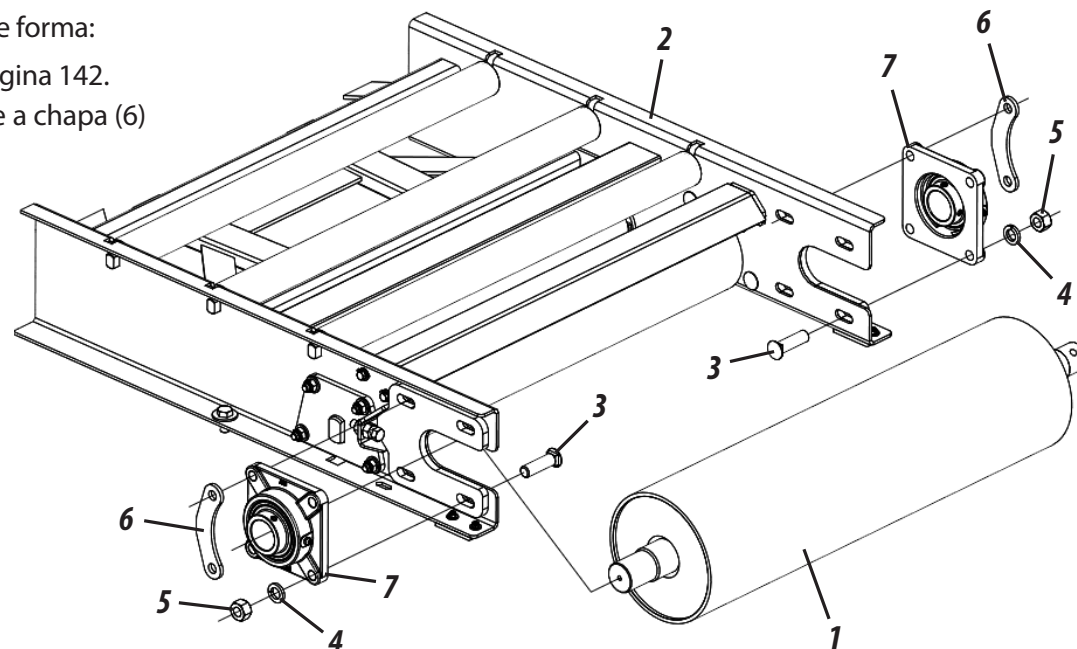
**⚠ ATENÇÃO**

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 142.
- 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.

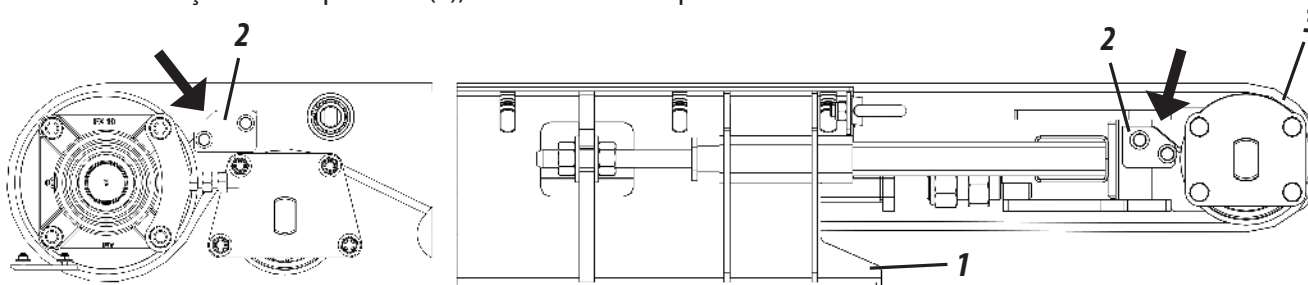


ⓘ IMPORTANTE

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.



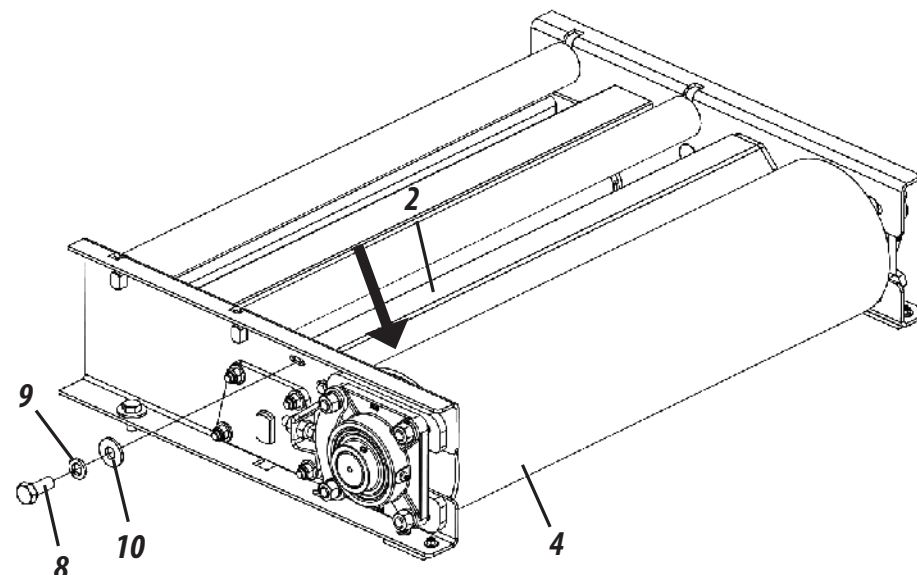
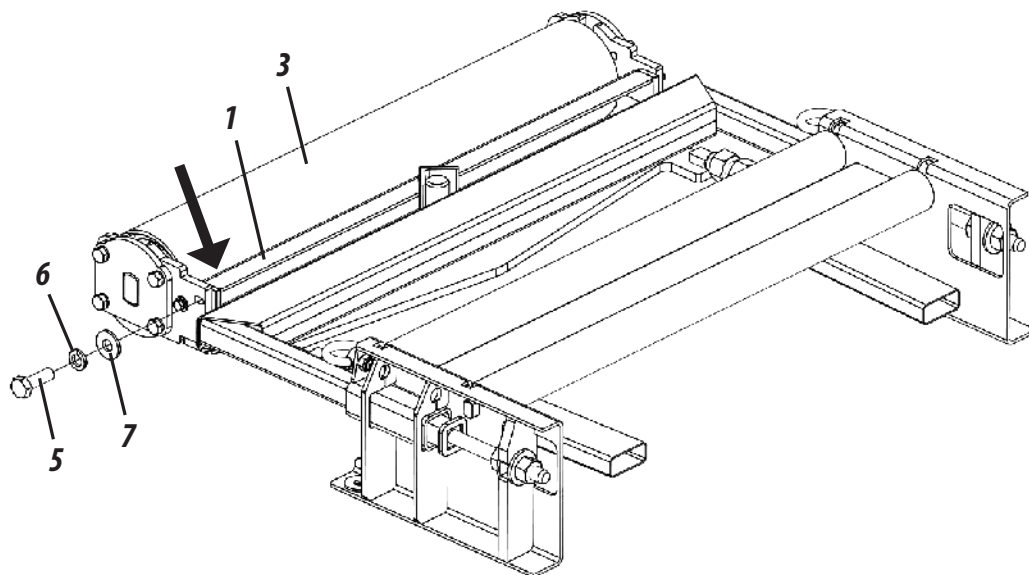
ⓘ OBSERVAÇÃO

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

REGULAGEM DE ESPAÇAMENTO ENTRE OS RASPADORES E OS CILINDROS

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.

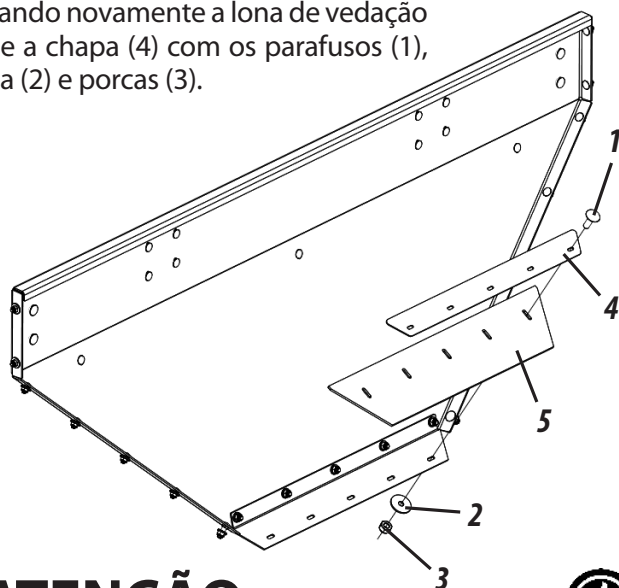
MANUTENÇÃO

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

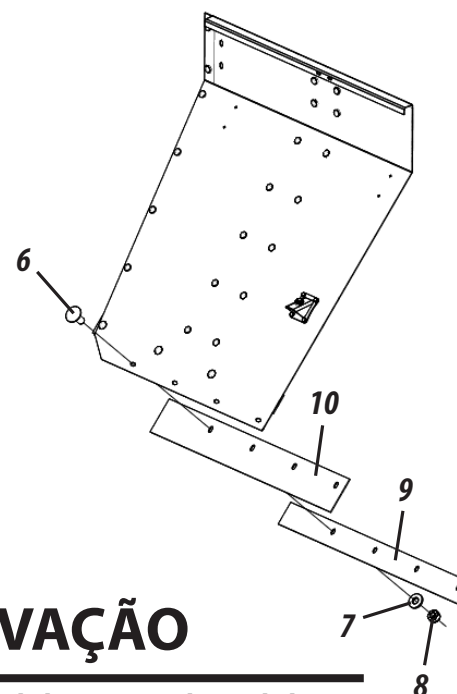
- 1- Primeiro, solte os parafusos (1), arruelas lisa (2) e porcas (3).
- 2- Em seguida, retire a chapa (4) e a lona de vedação frontal (5).
- 3- Depois, inverta ou troque a lona de vedação frontal (5).
- 4- Finalize fixando novamente a lona de vedação frontal (5) e a chapa (4) com os parafusos (1), arruelas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



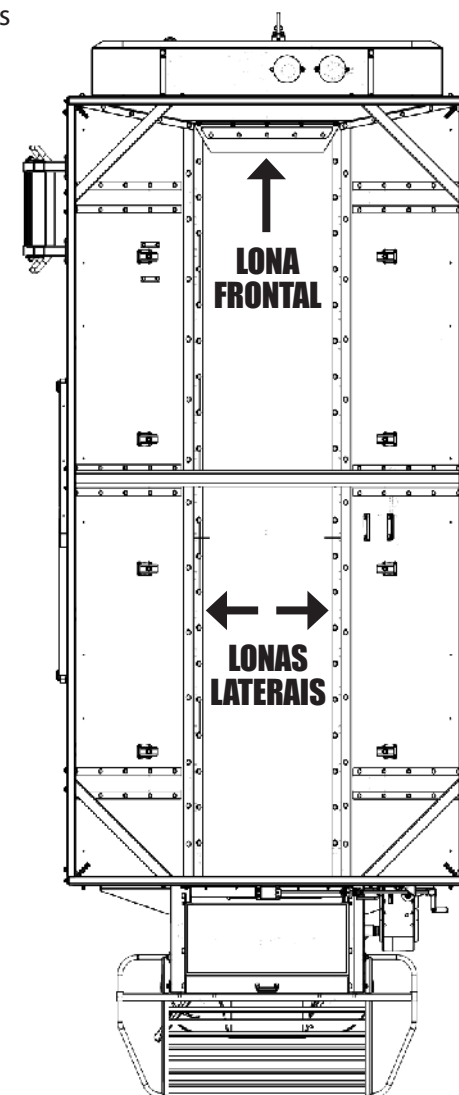
Faça a montagem da lona frontal (5) sobre as duas lonas laterais.

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).



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 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

PROBLEMAS	CAUSAS PROVÁVEIS	SOLUÇÕES
Motor hidráulico não funciona.	Pressão menor que 180 kgf/cm ² .	Ajustar a pressão na válvula de alívio do comando hidráulico para 180 kgf/cm ² .
	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 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.
MANUTENÇÃO

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.

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), a-agem como decapante/removedor de zincagem (a proteção das peças contra oxidação).**
- 8- Após a secagem lubrifique todas as correntes e graxas 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).



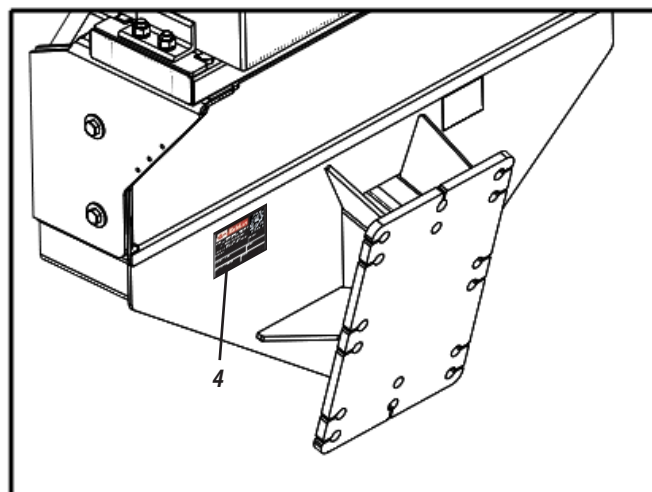
- 7- Deixe a máquina secar à sombra, de forma que não acumule água em seus componentes. A secagem muito rápida pode causar manchas em sua pintura.

MANUTENÇÃO

IDENTIFICAÇÃO

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: FERTILIZA09720A



CONTATO

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

[illegible]

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-a 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

BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.

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.

1.74.05.0059-5
AC MATÃO
ECT/DR/SP

CARTÃO-RESPOSTA

NÃO É NECESSÁRIO SELAR

O SELO SERÁ PAGO POR:



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 | e-mail: sac@baldan.com.br
Exportação: Fone: 55 16 3321-6500 | Fax: 55 16 3382-4212 | 3382-2480
e-mail: export@baldan.com.br



Avenida Baldan, 1500
Nova Matão
15.993-900
Matão/SP - Brasil
sac@baldan.com.br
export@baldan.com.br

+55 16 3221 6500
baldan.com.br