

MANUAL DE MONTAGEM



**MICROTRATOR BUFFALO
BFDE 130**

INTRODUÇÃO

Leia este manual atentamente antes de iniciar a montagem. Evite pular etapas ou montar em ordem contrária ao recomendado neste manual para que não haja discordâncias durante o processo.

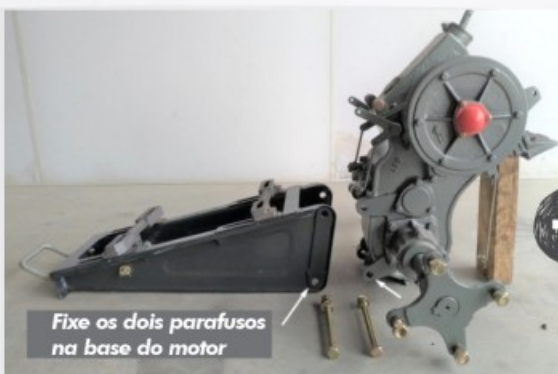
ATENÇÃO: Enquanto estiver fazendo a montagem ou operando o equipamento certifique-se de estar utilizando os equipamentos de proteção individual (EPIs) necessários como óculos de proteção, calçado de segurança, luvas, protetor auricular e retire todos os tipos de joias ou acessórios.

FERRAMENTAS NECESSÁRIAS:

FERRAMENTA	QUANTIDADE
TALHAPARA +500KG	01 UNIDADE
CHAVE DE BOCA 10MM	02 UNIDADES
CHAVE DE BOCA 13MM	01 UNIDADE
CHAVE DE BOCA 14MM	01 UNIDADE
CHAVE DE BOCA 16MM	02 UNIDADES
CHAVE DE BOCA 17MM	01 UNIDADE
CHAVE DE BOCA 18MM	02 UNIDADES
CHAVE DE BOCA 21MM	02 UNIDADES
CHAVE DE BOCA 24MM	01 UNIDADE
CHAVE CACHIMBO 16MM	01 UNIDADE
CHAVE CACHIMBO 18MM	01 UNIDADE
CHAVE CACHIMBO 23MM	01 UNIDADE

MONTAGEM DOS COMPONENTES**1º - FIXE O SUPORTE DO MOTOR NA TRANSMISSÃO**

Fixe o suporte do motor na transmissão principal apertando firme os dois parafusos compridos que se encontram no kit. Utilize arruela lisa, arruela de pressão e porca. Aperte firme com chaves de 21mm.

**2º - FIXE AS RODAS NA CAIXA DE TRANSMISSÃO**

Instale as rodas de 12" polegadas ao eixo da caixa de transmissão e fixe as porcas juntamente com arruelas de pressão. Em seguida calibre os pneus com pressão entre 20 e 25 PSI (1,4 a 1,8 Bar).



Antes de instalar a segunda roda, fixe a mola do pedal de apoio frontal para acioná-lo.



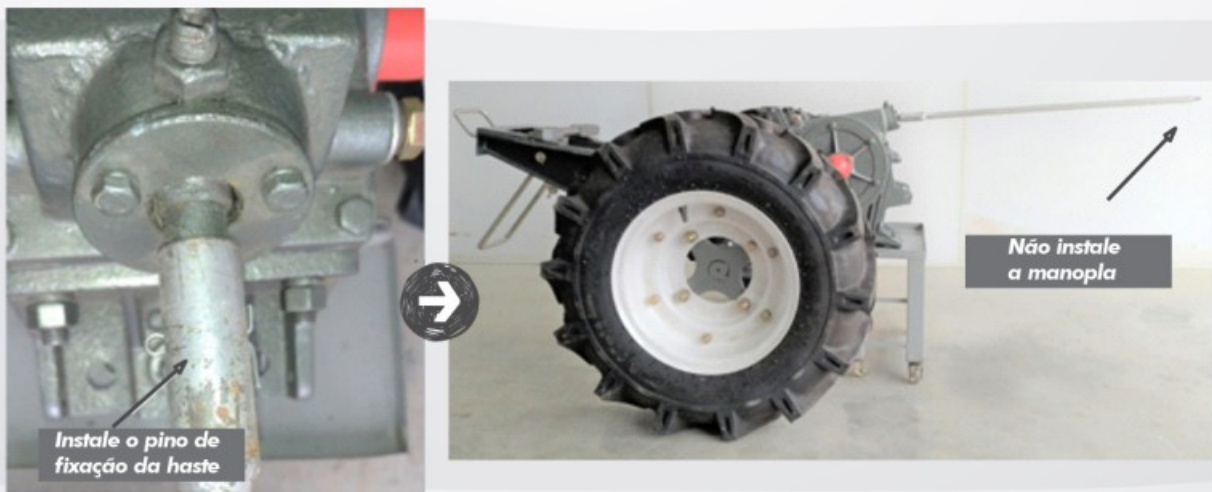
Em seguida, calce a caixa de transmissão e instale a segunda roda, ao finalizar, apoie a porção traseira da caixa de transmissão para evitar tombamento. Aperte as rodas utilizando as porcas e arruelas de pressão que se encontram no kit, utilizando uma chave cachimbo de 23mm.



3º – INSTALE A ALAVANCA DAS MARCHAS

Instale o prolongador da alavanca das marchas na caixa de transmissão (sem a manopla) e fixe com o pino que se encontra no kit.

ATENÇÃO: Evite movimentar a alavanca antes de instalar a base do guidão pois há risco engatar mais de uma marcha ao mesmo tempo, o que irá causar travamento completo da caixa de transmissão.

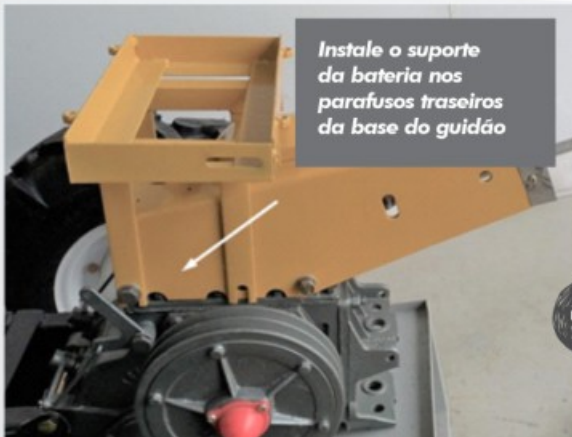


4º – FIXE A BASE DO GUIDÃO E SUPORTE DA BATERIA

Instale a base do guidão juntamente com o suporte da bateria no topo da caixa de transmissão com os parafusos que se encontram no local.

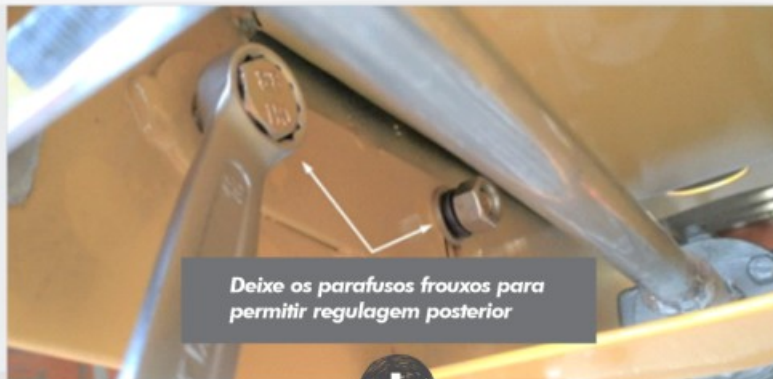


Após instalar os componentes aperte os parafusos, com exceção do destacado na imagem acima, com uma chave de 18mm. Instale a manopla das marchas.



5º – INSTALE AS BARRAS DO GUIDÃO

Instale as duas barras do guidão na base, os parafusos devem ficar sem aperto pois será necessário regular a altura em relação ao paralama posteriormente.

**6º – INSTALE A TRAVESSA DE SEGURANÇA NO GUIDÃO**

Instale a travessa de segurança que conecta as duas barras do guidão fixando seus parafusos até que a barra se firme ao suporte, aperte a contra porca em sequência.

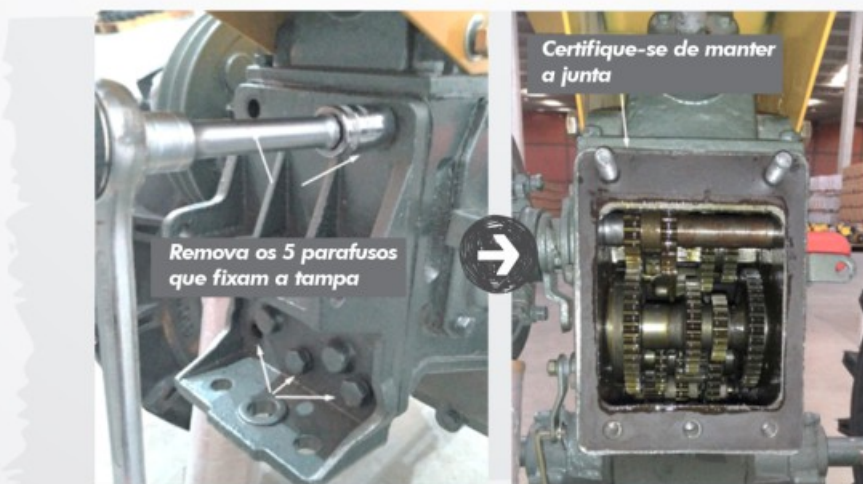


ATENÇÃO: se for utilizar o equipamento para transportar carreta agrícola, ignore os passos a seguir e continue o procedimento a partir do passo 21.



7º - REMOVA A TAMPA TRASEIRA DA CAIXA DE TRANSMISSÃO

Para instalar as rotativas é necessário remover a tampa traseira da transmissão que contém o ponto de reboque para carreta. Remova, com uma chave 18mm, os 3 parafusos e 2 porcas que prendem a tampa a transmissão.



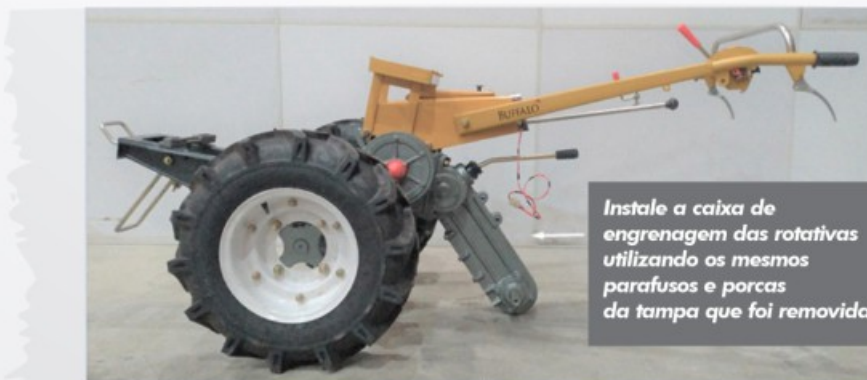
CERTIFIQUE-SE DE MANTER A JUNTA DA TRANSMISSÃO.

8º - INSTALE A ALAVANCA E O SULCADOR NA CAIXA DAS ROTATIVAS

Instale a alavanca de acionamento na caixa de engrenagens das rotativas e prenda com o pino e contra-pino que estão no kit. Em seguida, instale o sulcador na caixa de engrenagens das rotativas com os parafusos e uma chave 13mm.

**9º - INSTALE A CAIXA DE ENGENHAGEM DAS ROTATIVAS**

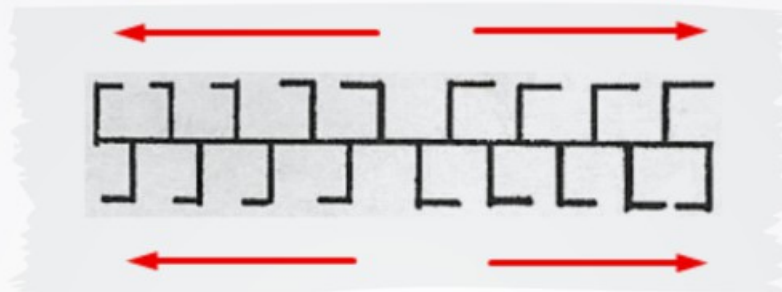
A caixa de engrenagens das rotativas é instalada na mesma posição onde foi retirada a tampa traseira da caixa de transmissão, fixe a caixa de engrenagens utilizando os mesmos parafusos e porcas que fixavam a tampa.



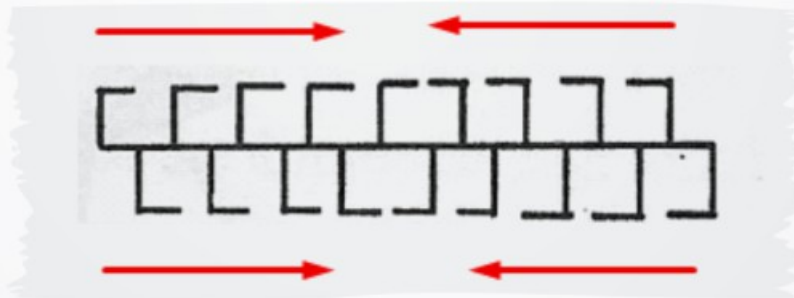
10º – MONTE O CONJUNTO DE ENXADAS DA FORMA DESEJADA

Fixe as lâminas nos eixos usando os parafusos M10x25 e arruelas de pressão do kit que acompanha o equipamento. Utilize uma chave 16mm.

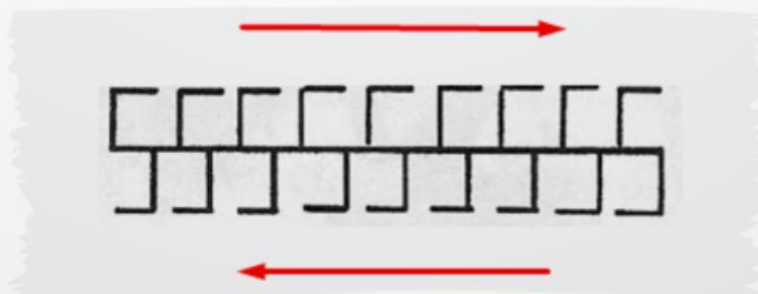
As lâminas das rotativas podem ser montadas de 3 diferentes formas que oferecem diferentes características de cultivo, escolha a forma de montagem de acordo com o resultado desejado.

• LÂMINAS VOLTADAS PARA FORA

Se as lâminas forem montadas desta forma a terra será amontoadada nas laterais, reduzindo o volume na porção central.

• LÂMINAS VOLTADAS PARA DENTRO

Com esta disposição, a terra será direcionada para dentro, criando um acúmulo no centro.

• LÂMINAS APONTADAS EM AMBOS OS SENTIDOS

Se o objetivo for ter a distribuição uniforme da terra, monte as lâminas parcialmente para ambos os lados.

Exemplo de montagem com as lâminas voltadas para os dois sentidos: As superiores estão apontando para a direita enquanto as inferiores estão voltadas para a esquerda.



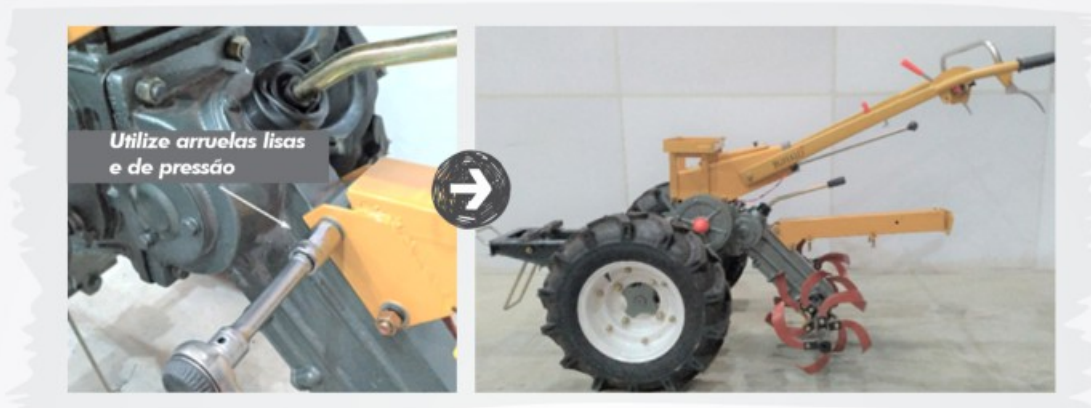
11º – FIXE AS ROTATIVAS NO EIXO DA CAIXA DE ENGRENAGENS

Fixe as rotativas apertando o parafuso no eixo de suporte das lâminas, em seguida aperte a contra porca. Certifique-se de encaixar o parafuso no rebaixo existente no eixo. Serão utilizadas chaves de boca 16mm e 17mm.

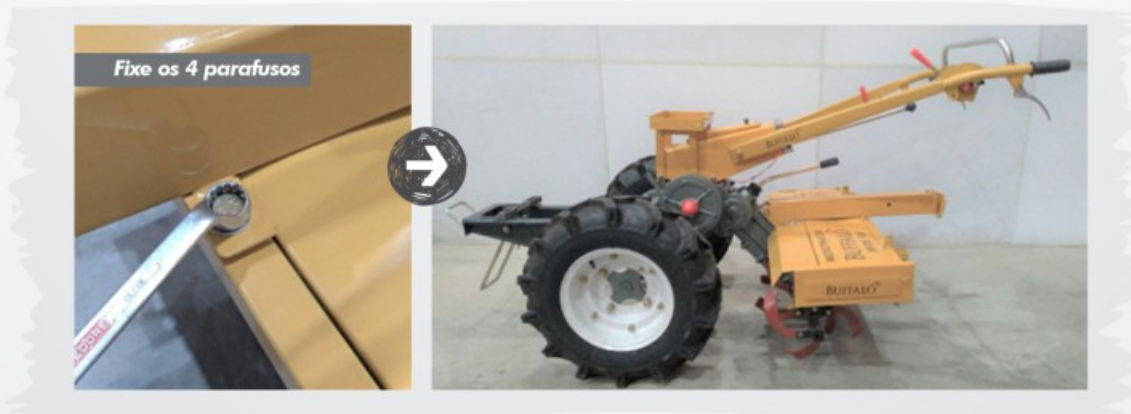


12º – FIXE O SUPORTE DO PARALAMAS NA CAIXA DE ENGRENAGENS DAS ROTATIVAS

Fixe o suporte do paralamas na caixa de engrenagem das rotativas utilizando os dois parafusos que se encontram no mesmo com duas chaves de 18mm.

**13º – FIXE O PARALAMAS AO SUPORTE**

Fixe o paralamas ao suporte utilizando os quatro parafusos, arruelas lisas, arruelas de pressão e porcas que se encontram no paralamas.



14º - FIXE A ABA TRASEIRA DOS PARALAMAS E FIXE AS MOLAS

Fixe a aba traseira do paralamas com dois parafusos M10x50mm que se encontram no kit do equipamento. Aperte com uma chave 16mm.

Em seguida fixe a mola de regulagem com pino e contra-pino.

**15º - INSTALE OS TIRANTES QUE FIXAM O PARALAMA AO GUIDÃO**

Há quatro tirantes de metal que acompanham o kit do equipamento. Instale-os entre o paralama e o guidão utilizando os pontos de fixação presentes em ambos. Ao concluir, aperte os parafusos do guidão que foram deixados soltos no passo 5.



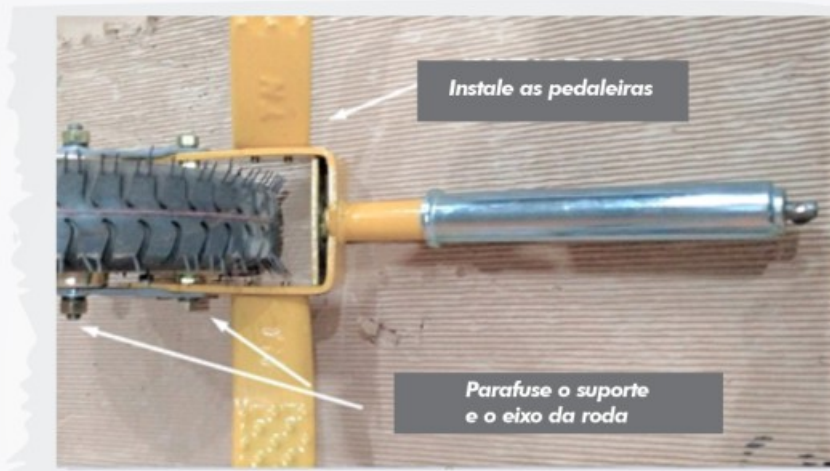
16º - MONTE O SISTEMA DA RODA DE APOIO

Instale a roda de apoio no regulador de altura usando as porcas e arruelas que se encontram no eixo. Instale também as pedaleiras que se encontram no kit. Serão utilizadas chaves 16mm, 21mm e 24mm.

ESCOLHA DA RODA

RODA DE BORRACHA: Recomendada para transporte em pisos firmes e com boa aderência.

RODA DE FERRO: Utilizada para transporte em banhados ou similares.

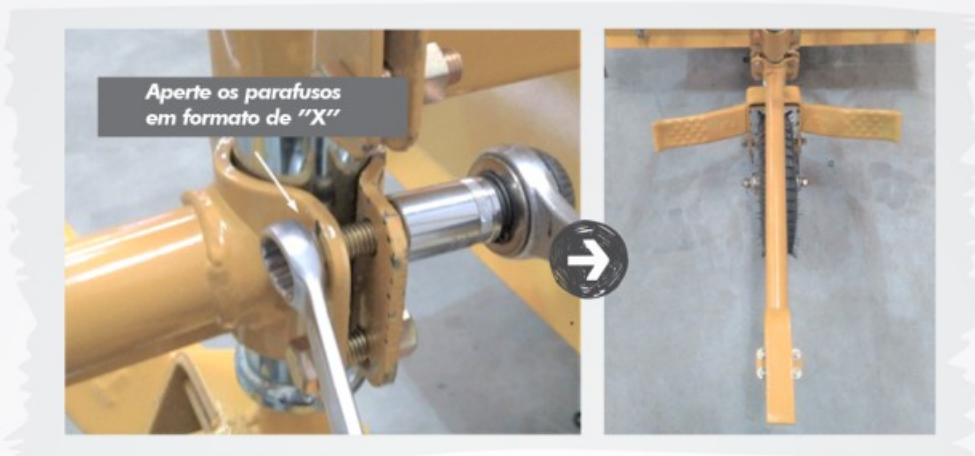
**17º - FIXE O REGULADOR DE ALTURA AO SUPORTE DO PARALAMAS**

Instale o regulador de altura no suporte do paralamas utilizando a chapa de fixação com uma chave 18mm. Em seguida, instale o manipulador de regulagem de altura que se encontra no kit com uma chave 13mm.

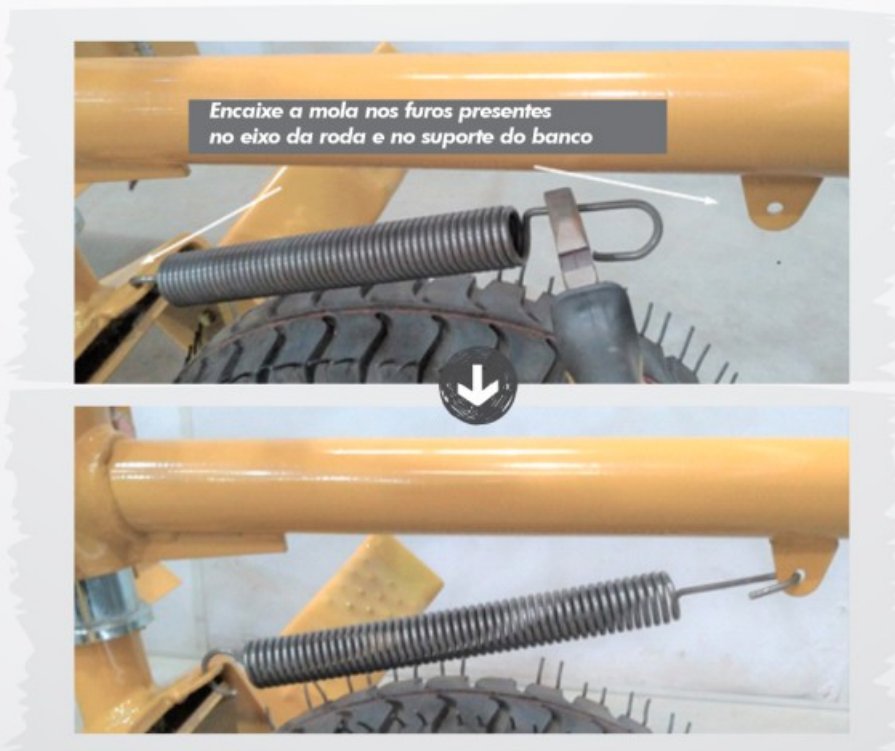


18º - INSTALE O SUPORTE DO ASSENTO

Instale o suporte do assento na haste do regulador de altura e fixe utilizando a chapa de fixação com os parafusos, porcas e arruelas providenciados com uma chave 18mm. Instale o suporte alinhado com o eixo dos paralamas para deixar a posição de dirigir mais confortável.

**19º - INSTALE A MOLA CENTRALIZADORA DA RODA DE APOIO**

Com o auxílio de um alicate, instale a mola que se encontra no kit. Recomenda-se a utilização de luvas para evitar ferimentos durante a instalação.



20º - INSTALE O ASSENTO NO SUPORTE

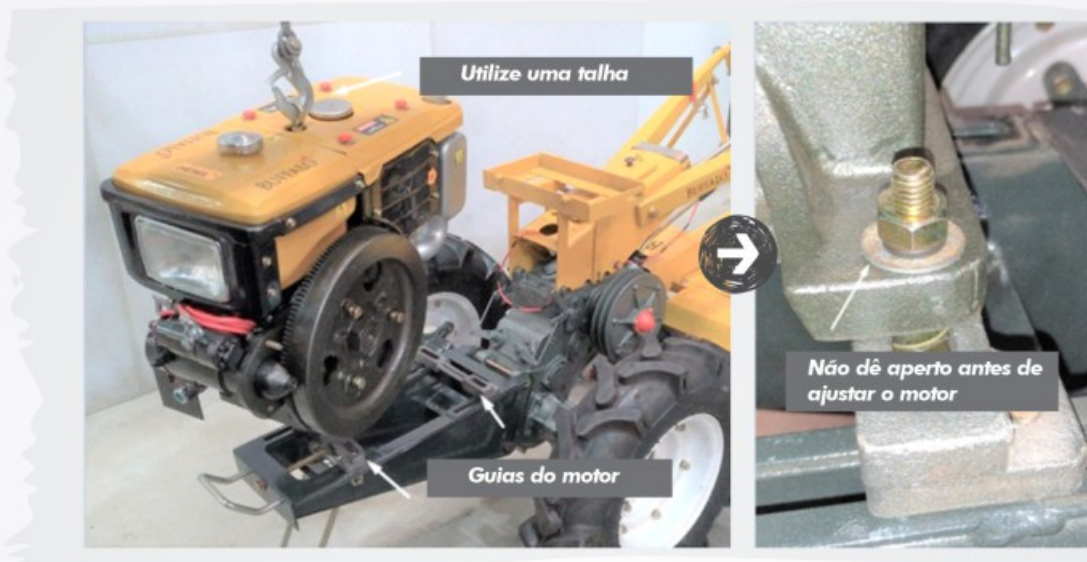
Instale o assento utilizando o fixador presente no kit e ajuste a posição de forma confortável para o operador. Aperte os parafusos firmemente para evitar que o assento se mova após fixado com uma chave 13mm.



21º - INSTALE O MOTOR NA BASE DE FIXAÇÃO

Com o auxílio de uma talha, posicione o motor sob a base de fixação que foi instalada no equipamento. Alinhe os furos de fixação do motor com os furos dos dois guias de ajuste que estão instalados na base do motor.

ATENÇÃO: Antes de soltar a talha, posicione os quatro parafusos que prendem o motor a base sem dar aperto, certifique-se de instalar as arruelas lisas, arruelas de pressão e porcas.

**21º 1 - INSTALE A POLIA DO MOTOR**

Instale a polia do motor utilizando uma chave 18mm.



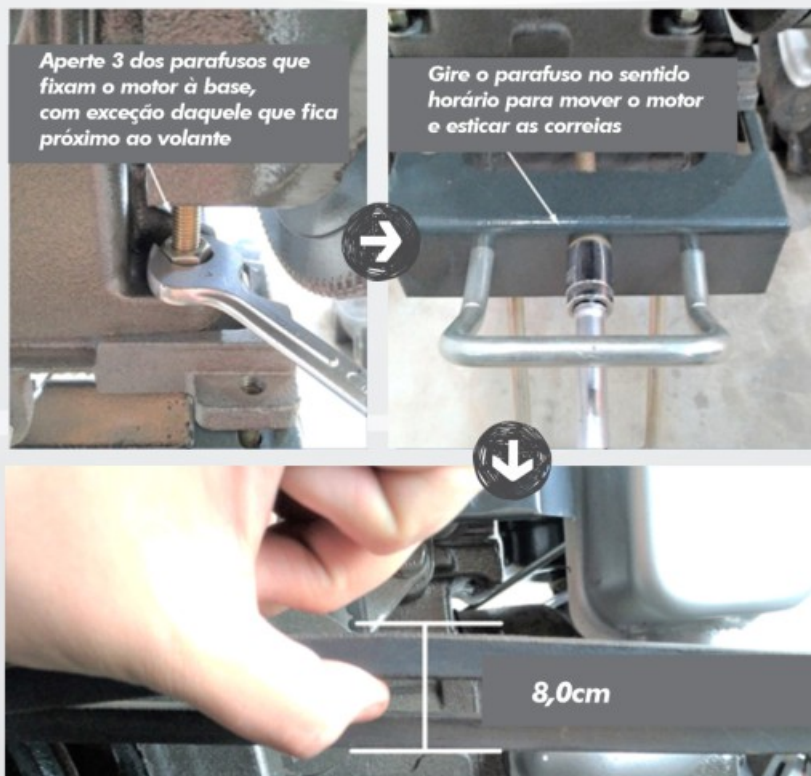
22º - INSTALE AS CORREIAS E FIXE O MOTOR

Instale as duas correias e alinhe-as em relação a caixa de transmissão e o motor.



Em seguida, aperte os parafusos que fixam o motor aos guias, com exceção do parafuso que fica mais próximo ao volante do motor, pois nele será instalado a capa das correias posteriormente. Utilize uma chave 16mm.

Estique então as correias utilizando uma chave 18mm até que a folga no ponto médio seja entre 5,0 e 8,0 cm.



22. 1 - INSTALE A CAPA DAS CORREIAS

Instale a capa das correias fixando-a em quatro pontos: No parafuso superior do motor de arranque, no parafuso da base do guidão, na base do motor e na tampa lateral da caixa de engrenagens.

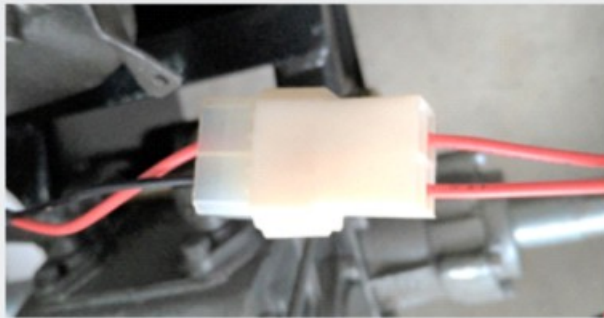


Finalmente, aperte todos os parafusos de maneira firme para fixar de maneira permanente o motor e seus componentes.



23º - CONECTE OS CABOS ELÉTRICOS

Conecte o plug de acionamento do farol ao plug do guidão.



Em seguida, conecte o cabo negativo da bateria a estrutura do equipamento, certifique-se de que ambas as superfícies estejam limpas e sem tinta para evitar mal contato.



Passa o cabo positivo da bateria que se encontra fixado ao motor de arranque por dentro da base do motor, fixando juntamente com o cabo negativo através de cintas plásticas conforme a imagem abaixo.

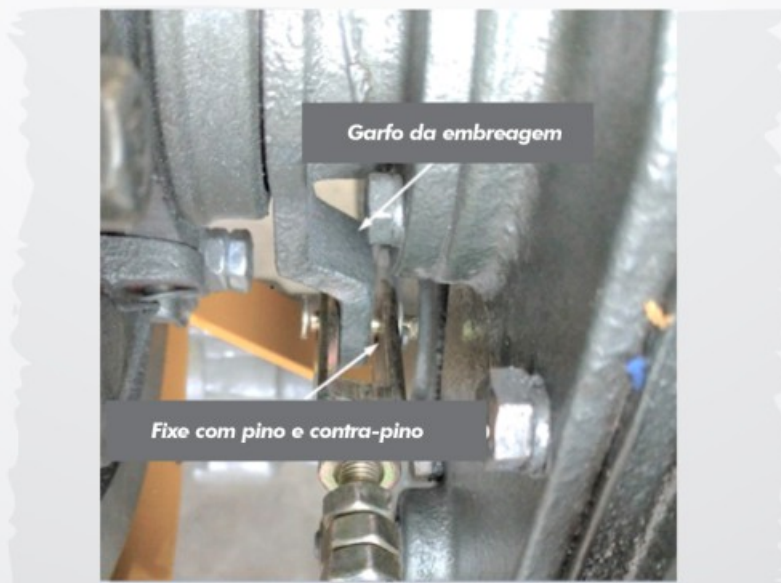


24º - INSTALE A BATERIA E FIXE-A NO SUPORTE

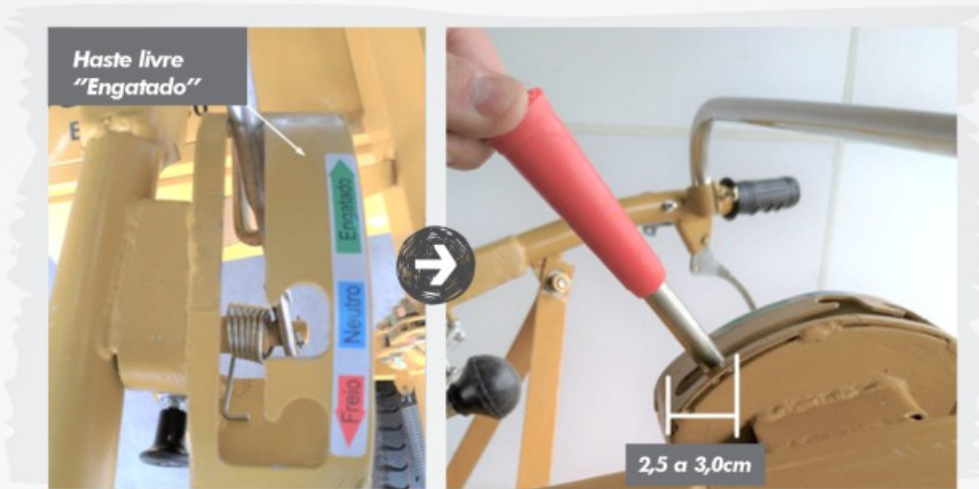
Instale a bateria no suporte e fixe-a utilizando as alças de travamento apertando porca e contra-porca com duas chaves 10mm. A bateria não deve ser conectada neste momento.

**AJUSTES****1 – HASTE DE ACIONAMENTO DA EMBREAGEM/FREIO DE ESTACIONAMENTO**

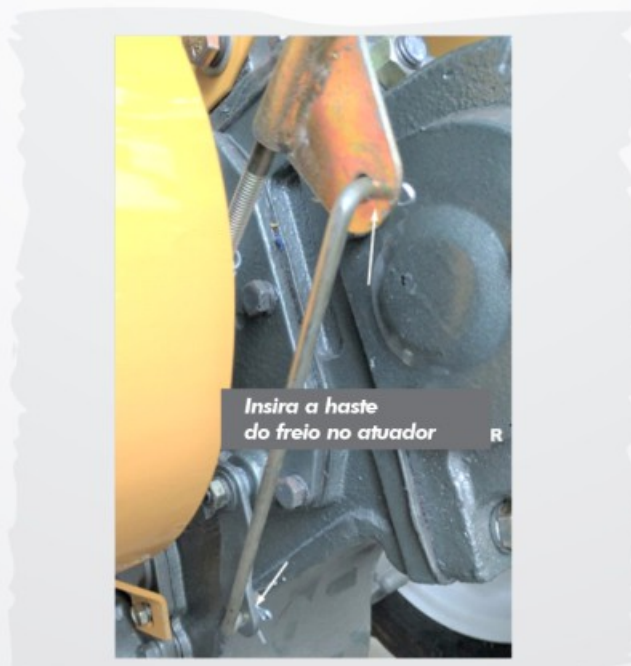
Instale a haste de comando no garfo da embreagem e prenda com pino e contra pino.



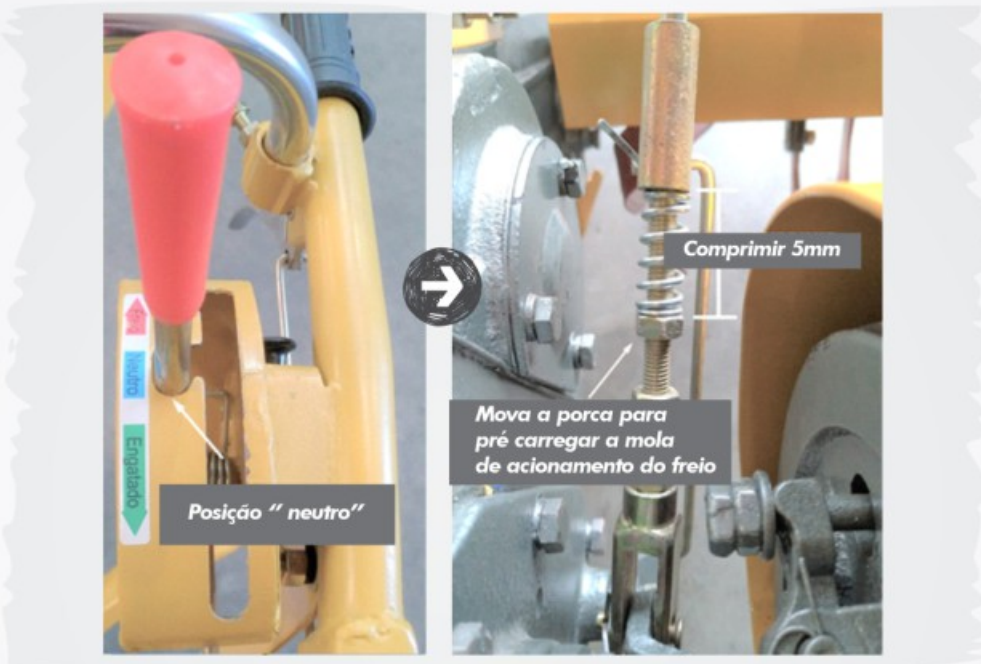
Com a alavanca de operação na posição "ENGATADO" ajuste o comprimento da haste de modo que a alavanca fique com uma folga de 25mm a 30 mm antes de começar a "pesar" conforme a imagem a seguir. Aperte a contra porca com uma chave 16mm.



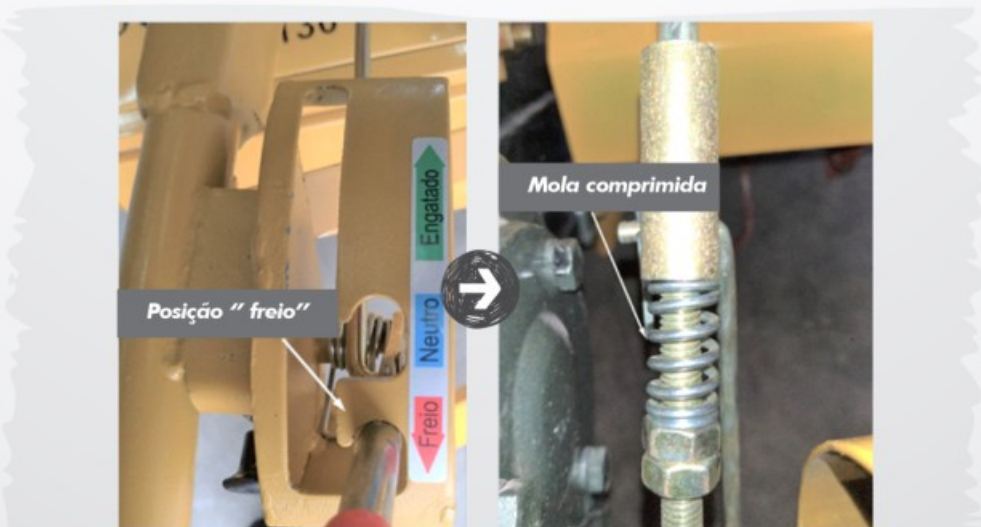
Em seguida, engate a haste do freio no braço de acionamento e insira o contra pino.



Mova a alavanca da embreagem para a posição "NEUTRO" e então mova a porca para pré-carregar a mola de acionamento do freio entre 3,0mm e 5,0mm. Assim que estiver na posição desejada, firme a contra porca para que o ajuste não se desfaça. Aperte a contra-porca com uma chave 16mm.

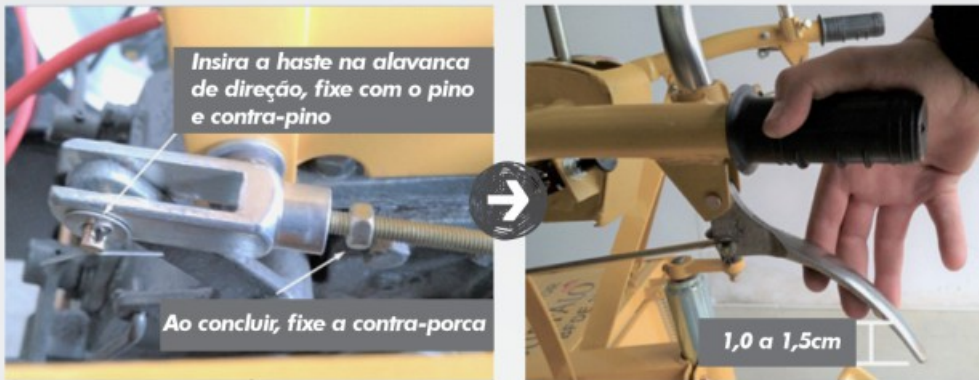


Finalmente, puxe a alavanca para a posição "FREIO" e confira se a mola de acionamento do freio está bem comprimida.



2 – HASTES DE ACIONAMENTO DA DIREÇÃO

Conecte as hastes da direção aos braços de acionamento na transmissão. Em seguida, ajuste o comprimento das hastes de forma que o manipulador de acionamento fique com uma folga entre 10mm e 15mm.

**3 – HASTE DE ACIONAMENTO DO ACELERADOR**

Insira a haste na alça do acelerador, passe a haste pelo suporte e conecte à alavanca do governador.

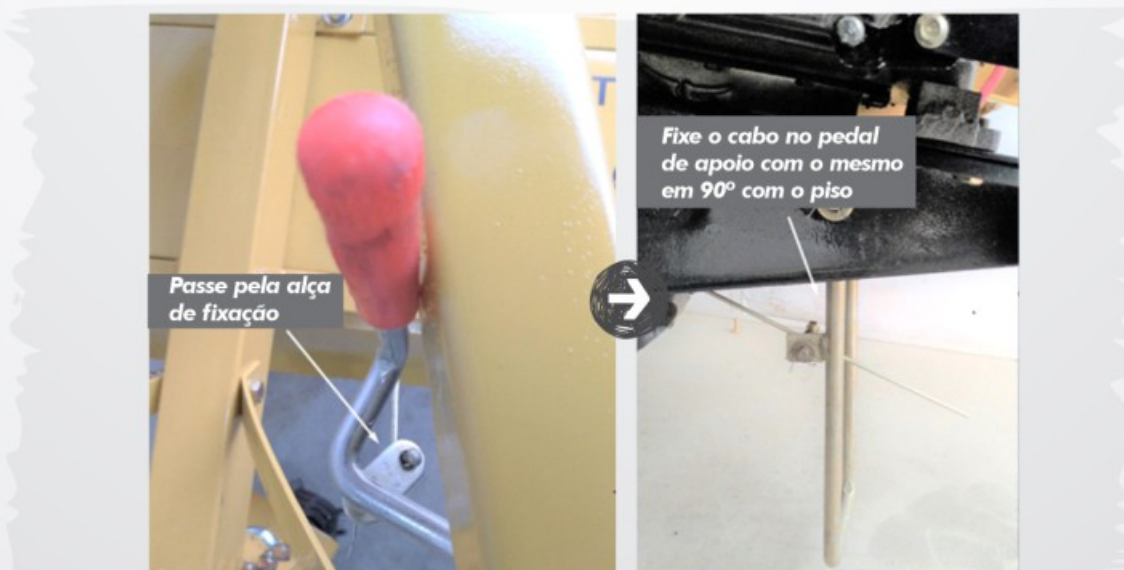


Em seguida, posicione o acelerador em modo completamente desacelerado e fixe a haste nesta posição utilizando o fixador acoplado ao governador.



4 – HASTE DE LEVANTAMENTO DO PEDAL DE APOIO FRONTAL

Insira a haste na manivela de acionamento, passe a haste pelo apoio central e fixe no pedal de apoio com o mesmo formando um ângulo de 90° com o solo.



5 – CONECTE OS CABOS DA BATERIA

Conecte os cabos da bateria com atenção para não inverter a polaridade dos fios.

**UTILIZANDO O EQUIPAMENTO****1 – ABASTECIMENTO**

O Microtrator BUFFALO BFDE 130 sai de fábrica completamente desabastecido de fluídos, antes de utilizar adicione:

• COMBUSTÍVEL: DIESEL COMUM S500

É obrigatório o uso somente de Diesel comum (S500) em todos os motores Diesel da BUFFALO, uso de qualquer outro tipo de óleo Diesel causará perda imediata da garantia.



• ARREFECIMENTO: ÁGUA

Abasteça o radiador com água antes de iniciar o uso da máquina. É de extrema importância verificar o nível de água diariamente e completar se necessário.

**• ÓLEO LUBRIFICANTE DO MOTOR: SAE 40 OU SAE 15W40**

Adicione 2,5 Litros de óleo lubrificante SAE40 ou SAE15W40.

ATENÇÃO: Como os motores BUFFALO saem de fábrica testados, pode ocorrer de haver um pouco de óleo restante no cárter, durante o primeiro abastecimento verifique o nível constantemente para evitar acionar óleo em excesso.



• ÓLEO DO FILTRO DE AR: SAE40 OU 15W40

Remova a tampa do filtro de ar e a espuma interna, adicione 100 mL de óleo SAE40 ou 15W40, retire o excesso de poeira a cada 10 horas de uso e troque o óleo do filtro a cada 50 horas.

**• ÓLEO DA TRANSMISSÃO: SAE 90**

A quantidade de óleo aproximada que a transmissão suporta se estiver completamente vazia é de 3,5 Litros de óleo SAE 90.

Os Microtratores BUFFALO BFDE 130 saem de fábrica com pouco óleo na transmissão, para abastecer, remova o parafuso do nível que fica localizado na lateral da caixa de transmissão, abaixo da tomada de força.

O óleo da transmissão deve ser substituído juntamente com o óleo do motor. Sendo a primeira troca obrigatória com 20 horas de uso e as demais trocas a cada 100 horas.



Abasteça pela tampa superior da transmissão até que o óleo comece a escorrer pelo furo de onde o parafuso foi retirado.



Se estiver com as rotativas instaladas, fixe novamente o parafuso do nível e adicione mais 500 ml de óleo para lubrificar a caixa das rotativas.

2 – OPERAÇÃO DO MOTOR

• CHAVE DE IGNIÇÃO

A chave de ignição do motor Buffalo BFDE 13.0 Radiador possui quatro posições:

• POSIÇÃO 0: DESLIGADO

Ao parar o equipamento, a chave sempre deve ser colocada nesta posição.

• POSIÇÃO 1: CARREGADOR DE BATERIA

Conecta o alternador a bateria.

• POSIÇÃO 2: FAROL

Fornece energia ao circuito do farol que será comandado pelo botão guidão.

• POSIÇÃO 3: ARRANQUE

Aciona o motor de arranque.



• LIGANDO O MOTOR

Para ligar o motor deixe o acelerador em “meia aceleração”.



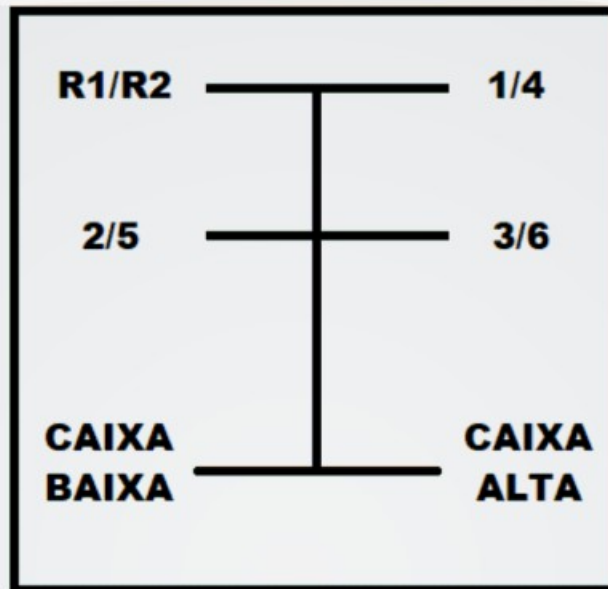
Em seguida, pressione e segure o descompressor na tampa do cabeçote.



Gire a chave de ignição até a terceira posição para acionar o motor de arranque, o motor irá começar a girar e após alguns segundos, quando estiver “embalado” solte o descompressor para que o motor funcione.

• **DESLIGANDO O MOTOR**

Para desligar o motor posicione o acelerador na posição totalmente desacelerado e aguarde o motor parar totalmente. Não esqueça, em seguida, de desligar colocar a chave de ignição na posição 0 para desconectar todos os circuitos elétricos e evitar descarregamento da bateria.

3 – OPERAÇÃO DA CAIXA DE TRANSMISSÃO

O Microtrator BUFFALO BFDE 130 possui seis marchas a frente e duas a ré que são divididas em dois conjuntos de redução: “Caixa Alta” e “Caixa Baixa”. Para operações de cultivo com as rotativas, recomenda-se utilizar apenas a primeira marcha em “Caixa Baixa” para evitar danos ao equipamento e ao operador.

• AÇÃO A EMBREAGEM

Para engatar as marchas é obrigatório o acionamento da embreagem em todas as ocasiões. As marchas não são sincronizadas e serão danificadas se for feito o engate sem o acionamento da embreagem.

• SELECIONE A REDUÇÃO DESEJADA

Com a alavanca seletora das marchas na posição mais baixa, selecione a redução desejada: “Caixa Baixa” ou “Caixa Alta”. Pressione a alavanca totalmente para garantir que a engrenagem acoplou, em seguida retorne a alavanca para a posição central para selecionar a marcha.

• SELECIONE A MARCHA DESEJADA

Com a redução selecionada escolha a marcha desejada. Se for substituir a redução, pare a máquina completamente.

4 – OPERAÇÃO DO SISTEMA DE DIREÇÃO

Para virar, pressione a alavanca do guidão para desbloquear a roda do lado oposto e permitir o giro. Em seguida vire com os pés a roda de apoio para fazer a curva da forma desejada.

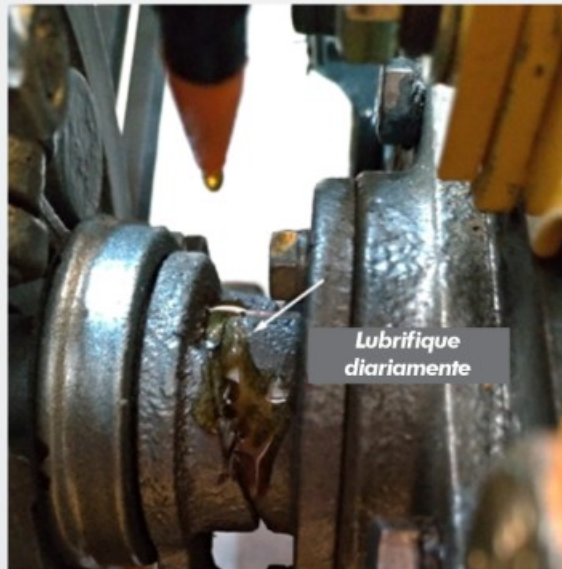
ATENÇÃO: Em descidas, ao fazer uma curva para a direita, pressione a alavanca do guidão esquerdo, se a curva for para a esquerda, pressione a alavanca direita. Este procedimento é recomendado para evitar tombamento durante a manobra.

5 – CUIDADOS ADICIONAIS

• EMBREAGEM

É recomendado lubrificar DIARIAMENTE o colar da embreagem. Com uma motolia derrame algumas gotas de óleo sobre o rolamento e o excêntrico de acionamento da embreagem para evitar desgaste prematuro.

Muito importante também é nunca deixar a embreagem parcialmente acionada durante o uso, assim que a máquina ganhar velocidade, solte totalmente a alavanca da embreagem.



• FREIO

O freio instalado nos Microtratores BUFFALO é destinado somente para manter o equipamento parado enquanto estacionado, ou seja, se estiver utilizando uma carreta com carga, a máquina deve ser freada utilizando somente o freio da carreta. Utilizar o freio de estacionamento do microtrator nestas condições irá causar desgaste prematuro do sistema de freio.

Para demais informações, leia atentamente o manual do proprietário.



BUFFALO[®]

MOTORES & ACOPLADOS

 **41.3091.5600**

 **buffalo@buffalo.com.br**

