

HF-control

O controle das operações
do plantio na ponta dos seus dedos



TERMINAL



HF-CONTROL



MANUAL DE OPERAÇÃO

V.001



TERMINAL HF-CONTROL
CONTROLADOR DE PLANTADEIRA

SUMÁRIO

1- VISÃO GERAL.....	4
2 - CARACTERÍSTICAS DO TERMINAL HF-CONTROL.....	4
3 – OPERAÇÃO DO CONTROLADOR DE PLANTADEIRA	4
3.1 - TECLAS.....	4
3.2 – FUNÇÕES	4
3.3 – DISPLAY	5
3.4 – UNIDADE HIDRÁULICA.....	5
3.4.1 – FILTRO	5
3.4.2 – ACIONAMENTO MANUAL DO LEVANTE.....	5
4 – OPERAÇÃO DO MONITOR DE FLUXO DE SEMENTES (se instalado).....	6
4.1 - TECLAS.....	6
4.2 – FUNÇÕES	6
4.3 – DISPLAY	6
5. CONFIGURAÇÃO DO CONTROLADOR DE PLANTADEIRA	6
5.1 Configuração das CONTROLADORAS.....	7
5.1.1 Dados da Maquina	7
5.1.2 Fertilizante:	8
5.1.3 Semente:	9
5.1.4 -Sen. Velocidade:.....	9
5.1.5 – Calibrar Levante:	10
5.1.6 – Ajuste Motores:.....	11
5.1.7 – Micro 01:	11
6. CONFIGURAÇÃO DO MONITOR DE FLUXO DE SEMENTES (se instalado)	12
6.1 – Configuração das LEITORAS.....	12
6.1.1 – Largura de trabalho:	12
6.1.2 – Número de linhas:	12
6.1.3 – Calibrar velocidade:.....	12
6.1.4 – Num. Pulsos em 100m:.....	12
6.1.5 – Habilita velocidade:	12
6.1.6 – Linha Inicial:.....	12
7 – MONTAGENS E INSTALAÇÕES	13
7.1 – TERMINAL.....	13
7.2 – MANGUEIRAS HIDRÁULICAS (somente com CONTROLADOR DE PLANTADEIRA).....	13

7.2.1 – LIGAÇÃO EM TRATORES SEM FLUXO CONTÍNUO	13
7.2.2 – LIGAÇÃO EM TRATORES COM FLUXO CONTÍNUO	13
7.2.3 – RETORNO LIVRE.....	14
8 – PREPARAÇÃO PARA O PLANTIO.....	15
8.1 - CONFIGURAÇÕES DE ENTRADA.....	15
8.2 – CONFIGURAÇÕES DE INICIO DE PLANTIO	15

1- VISÃO GERAL

O terminal HF-CONTROL pode ser utilizado como CONTROLADOR DE PLANTADEIRA e MONITOR DE FLUXO DE SEMENTES ou as duas funções ao mesmo tempo.

O CONTROLADOR DE PLANTADEIRA é a parte do sistema que realiza o controle de altura, taxa de semente e taxa de fertilizantes. É composto por TERMINAL, CONTROLADORAS e UNIDADE HIDRÁULICA.

O MONITOR DE FLUXO DE SEMENTES é a parte do sistema que informa a passagem de grãos nos condutores das linhas através dos sensores de fluxo instalados nas mesmas. É composto por TERMINAL, SENSORES e LEITORAS.

2 - CARACTERÍSTICAS DO TERMINAL HF-CONTROL

- Resistente a água e poeira
- Alimentação elétrica: 10 a 30 VDC
- Proteção: fusível lâmina de 15 A no chicote de alimentação do trator

3 – OPERAÇÃO DO CONTROLADOR DE PLANTADEIRA

3.1 - TECLAS

"F": tecla de on/off e seletor de funções.

STOP: esta tecla é utilizada para desligar os motores e levantar a plantadeira.

PLAY: esta tecla é utilizada para baixar a plantadeira até a pressão de corte definida pelo operador e ligar os motores.

Seta para Cima: é utilizada para levantar a plantadeira em manobras de acoplamento ou correção rápida da altura durante o plantio. Para voltar a pressão de corte definida pelo operador deve-se pressionar a tecla "play".

Seta para Baixo: é utilizada para baixar a plantadeira em manobras de acoplamento ou correção rápida da altura durante o plantio. Para voltar a pressão de corte definida pelo operador deve-se pressionar a tecla "play".

"+": tecla de incremento.

"-": tecla de decremento.

3.2 – FUNÇÕES

O número de funções disponíveis depende da configuração da plantadeira. A seleção da função desejada é feita pela tecla "F", sendo:

F1 - Semente: deve ser informada a quantidade de semente desejada em sementes por metro (Sem/m). Utilizando as teclas "+" e "-", aumenta ou diminui a quantidade de semente desejada.

F2 - Adubo: deve ser informada a quantidade de fertilizante em kg/ha. Utilizando as teclas "+" e "-", aumenta ou diminui a quantidade de fertilizante desejado.

F3 - Micro 01: deve ser informada a quantidade do insumo em kg/ha. Esta função é utilizada para plantadeiras com mais de um fertilizante, caixas de pastagem ou para sementes finas distribuídas em Kg/ha. Utilizando as teclas "+" e "-", aumenta ou diminui a quantidade do insumo desejado.

F4 – Pressão de Corte: deve ser informado quanto a plantadeira deve baixar no momento do plantio, o valor mínimo é 55% (pressão de corte mínima) e o máximo 99% (pressão de corte máxima). Utilizando as teclas "+" e "-", aumenta ou diminui a pressão de corte.

F5 - Seção: nesta função é possível desligar parte da plantadeira, as seções podem mudar conforme o modelo da plantadeira. Utilizando a tecla "+" é selecionada a seção desejada, e com a tecla "-" muda-se o status Ligada/Desl..

3.3 – DISPLAY

Função

Quantidade de fertilizante/semente

Pressão de Corte

Status de plantio

Alertas

Velocidade de deslocamento da plantadeira.

3.4 – UNIDADE HIDRÁULICA

3.4.1 – FILTRO

O sistema de filtragem da unidade hidráulica é composto por um filtro de pressão que deve ser substituído anualmente ou quando o indicador de restrição estiver vermelho (opcional).

3.4.2 – ACIONAMENTO MANUAL DO LEVANTE

O sistema de levante possui um acionamento de emergência que pode ser acionado manualmente nas duas válvulas de levante, sendo que uma válvula irá levantar a plantadeira e outra baixar. Com o fluxo de óleo do trator ligado, gire o botão de acionamento da válvula no sentido anti-horário. Para desligar o acionamento pressione o botão e gire no sentido horário.

4 – OPERAÇÃO DO MONITOR DE FLUXO DE SEMENTES (se instalado)

4.1 - TECLAS

"F": tecla de on/off e seletor de funções

STOP: interrompe o alerta de plantio parado

PLAY: não utilizada

Seta para Cima: não utilizada

Seta para Baixo: não utilizada

"+": tecla de incremento

"-": tecla de decremento

4.2 – FUNÇÕES

A seleção da função desejada é feita pela tecla "F", sendo:

F7 - Contagem: utilizando as teclas "+" e "-" selecione a linha desejada e verifique a quantidade de sementes por metro.

F8 - Max-Min: nesta função é possível verificar a média geral de todas as linhas, a linha que possui o menor fluxo de sementes e sua quantidade e a linha que possui o maior fluxo de sementes e sua quantidade. As três possíveis visualizações ficam alternando automaticamente.

4.3 – DISPLAY

Quantidade de semente na linha específica

Média geral

Linha que apresenta o fluxo de sementes máximo

Linha que apresenta o fluxo de sementes mínimo

Alertas

5. CONFIGURAÇÃO DO CONTROLADOR DE PLANTADEIRA

Para acessar a tela de configuração deve-se pressionar as teclas "seta para cima" e "seta para baixo" ao mesmo tempo. Utilizando a tecla "F", selecione a função desejada.

F1 - Hectarímetro: nesta função são mostrados o valor total e parcial de hectares, onde o valor parcial pode ser zerado pela tecla PLAY (Zerar). Para voltar a tela de operação deve-se pressionar a tecla STOP (Voltar).

F2 - Reservatório: aqui é mostrado a quantidade de fertilizante, em porcentagem da capacidade total, remanescente no reservatório. Com a tecla PLAY (Encher) o valor atribuído é 100%, indicando que a plantadeira foi abastecida em sua totalidade. A qualquer momento o operador pode verificar a quantidade de adubo para programar o reabastecimento.

F3 - Configuração: nesta função temos acesso as configurações das CONTROLADORAS instaladas na plantadeira. Utilizando a tecla PLAY (selec.) selecione a CONTROLADORA desejada. Para voltar deve-se pressionar a tecla STOP (Voltar).

5.1 Configuração das CONTROLADORAS

Obs.: quando a plantadeira for montada em tandem é utilizado duas controladoras, sendo a CONTROLADORA número 1 na plantadeira da esquerda e a CONTROLADORA número 2 na plantadeira da direita. As configurações e calibrações devem ser feitas separadamente em cada CONTROLADORA.

5.1.1 Dados da Maquina

5.1.1.1 - Largura ECU:

Informar qual é a largura de trabalho da plantadeira correspondente a CONTROLADORA que está sendo configurada, o valor se obtém multiplicando o número de linhas pelo espaçamento entre elas. Utilize as teclas "+" e "-" para atribuir o valor desejado e confirme na tecla PLAY (selec.).

5.1.1.2 - Largura Trabalho:

Informar qual é a largura de trabalho total, somando-se a Largura ECU de todas as CONTROLADORAS instaladas na plantadeira. Utilize as teclas "+" e "-" para atribuir o valor desejado e confirme na tecla PLAY (selec.).

5.1.1.3 - Marcador Linha:

Se a plantadeira tiver marcadores de linha e os mesmos estiverem sendo operados pela Unidade Hidráulica deve-se habilitar o sistema. Utilize as teclas "+" e "-" para atribuir o valor desejado e confirme na tecla PLAY (selec.), onde On = 1 e Off = 0.

5.1.1.4 - Capacidade Tanque:

Informar qual a capacidade do reservatório do adubo em quilos. Utilize as teclas "+" e "-" para atribuir o valor desejado e confirme na tecla PLAY (selec.). Este valor serve de referência para a posterior verificação no nível do reservatório, não é utilizado para o cálculo de distribuição. Quando tiver mais de uma CONTROLADORA (tandem) deve ser informado a capacidade total das duas plantadeiras em cada CONTROLADORA.

5.1.1.5 – Levante Automático:

Esta funcionalidade permite que o operador levante uma das plantadeiras através do desligamento de seções, quando o conjunto for montado em tandem. Utilize as teclas "+" e "-" para atribuir o valor desejado e confirme na tecla PLAY (selec.), onde On = 1 (habilitado) e Off = 0 (desabilitado). Quando esta função estiver habilitada, se a plantadeira estiver baixada e a seção correspondente for desligada irá desligar a distribuição e levantar, se a plantadeira estiver levantada e a seção correspondente estiver desligada não baixará após o comando PLAY na tela de operação, caso haja necessidade de baixar durante o plantio deve-se ligar a seção correspondente e confirmar na tecla PLAY.

5.1.2 Fertilizante:

Utilizado para realizar a calibração do fertilizante, deve-se realizar a coleta e informar o peso medido. O fertilizante deve ser calibrado novamente caso mude a formulação, lote ou a condição do dosador (desgaste, tipo de rosca, etc).

5.1.2.1 - Peso medido:

Informar o valor coletado de todas as linhas em funcionamento no processo de calibração. Utilize as teclas "+" e "-" para selecionar o valor desejado e pressionando PLAY (selec.) para gravar.

5.1.2.2 - Calibrar Fert.:

Para iniciar o processo de calibração, ligue o óleo do trator, selecione **iniciar**, o eixo do fertilizante entra em funcionamento para fazer a coleta. Dica: Verificar se os dosadores estão limpos, colocar o fertilizante até a metade do reservatório, posicionar a plantadeira de maneira que os dosadores fiquem nivelados, colocar recipientes nas linhas e iniciar o processo de calibração (**Calibrar Fert.>iniciar**), o sistema entrará em funcionamento, deve-se aguardar o final da calibração. A primeira coleta serve para verificar se todos os dosadores em funcionamento tiveram fluxo de fertilizante, a pesagem deve ser feita somente na segunda coleta. Informar o valor do peso coletado de todas as linhas no menu **Peso medido**.

Após a coleta é possível verificar a faixa de dosagem que o sistema vai alcançar conforme o peso encontrado na calibração. Utilizando a fórmula abaixo verifique os valores, sendo:

Quantidade MÍNIMA (kg/ha): $50 \times \text{peso medido (kg)} / \text{largura de trabalho (m)}$

Quantidade MÁXIMA (kg/ha): $225 \times \text{peso medido (kg)} / \text{largura de trabalho (m)}$

As quantidades são para uma faixa de velocidade de 4 a 8 km/h.

5.1.3 Semente:

Utilizado para configurar os parâmetros da distribuição de semente em sem/m, onde:

5.1.3.1 - Num. Furos Disco:

Utilizando as teclas “+” e “-” informe o número de furos do disco e tecle PLAY (selec.) para gravar.

5.1.3.2 - Relação Motor-Disco:

Este valor é inserido no momento da instalação, porém se for feita alguma mudança nas relações de engrenagens da plantadeira, deve-se corrigir. Este valor está correto quando o disco gira exatamente uma volta quando for realizada a calibração. Utilizando as teclas “+” e “-” informe a nova relação e tecle PLAY (selec.) para gravar.

Após a configuração é possível verificar a faixa de dosagem que o sistema vai alcançar. Utilizando a fórmula abaixo verifique os valores, sendo:

Quantidade MÍNIMA (sem/m): $0,3 \times \text{número de furos do disco} / \text{relação}$

Quantidade MÁXIMA (sem/m): $1,35 \times \text{número de furos do disco} / \text{relação}$

As quantidades são para uma faixa de velocidade de 4 a 8 km/h.

Relações ideais aproximadas:

Soja: número de furos do disco / 20

Milho: número de furos do disco / 6

5.1.3.3 - Calibrar Semente:

Com esta função é possível conferir se o distribuidor está adequado ao tipo de semente, quando selecionada esta função o disco de semente completará uma volta exata, logo a contagem de sementes deverá ser igual ao número de furos do disco, caso contrário deve-se verificar o distribuidor. Dica: colocar semente em várias linhas, iniciar o processo de calibração (com o óleo do trator ligado, selecionar **Calibrar semente>iniciar**), deve-se aguardar o final da calibração. A primeira coleta serve para verificar se os distribuidores tiveram fluxo de semente, a contagem deve ser feita na segunda coleta.

5.1.4 -Sen. Velocidade:

5.1.4.1 - Constante de velocidade:

Este parâmetro indica quantos centímetros a plantadeira anda para cada pulso do sensor de velocidade, ele deve ser ajustado para que a

velocidade seja correta. O ajuste pode ser feito manual através das teclas “+” e “-” ou automaticamente através da calibração no menu Calibrar sensor.

5.1.4.2 - Tipo de sensor:

5.1.4.2.1 - Sensor de roda:

Utilizado para o regime de plantio, onde a correção de velocidade é feita rapidamente através de um sensor instalado em uma roda de pulsos. Depende da constante de velocidade para enviar a velocidade correta.

5.1.4.2.2 - Velocidade manual:

Atribui uma velocidade constante no terminal. Com esta velocidade habilitada é possível realizar testes e verificações sem que plantadeira esteja em movimento. Esta velocidade não pode ser utilizada em regime de plantio.

5.1.4.2.3 - Velocidade GPS:

Não aplicável.

5.1.4.3 - Calibrar sensor:

Esta calibração deve ser realizada para que o sensor da roda obtenha a velocidade correta da plantadeira. Para realizar a calibração deve-se baixar a plantadeira, selecionar o comando *iniciar* dentro do menu Calibrar sensor, andar exatos 100 metros e selecionar o comando *finalizar*. Está calibração somente deverá ser feita novamente se o pneu for substituído por outro de tamanho diferente.

5.1.4.4 -Velocidade manual:

Neste campo é informado o valor da Velocidade manual desejada para os testes. Utilizando as teclas “+” e “-” selecione a velocidade desejada, tecle PLAY (selec.) para gravar.

5.1.5 – Calibrar Levante:

Utilizado para gravar os finais de curso do cilindro no sensor de posição. Com a plantadeira totalmente levantada o valor na Leitura do Sensor deve ser 000% e totalmente abaixada 099%. Caso os valores sejam diferentes deve-se realizar o processo de calibração, utilizando a “seta para cima” deve-se levantar totalmente a plantadeira e pressionar “+”, utilizando a “seta para baixo” deve-se baixar totalmente a plantadeira e pressionar “-”.

5.1.6 – Ajuste Motores:

Nesta configuração são atrelados os motores em funcionamento aos insumos e seções correspondentes. Esta configuração é feita no momento da instalação.

5.1.6.1 - Número de seções:

Corresponde ao número de divisões dos eixos da plantadeira acionados pelos motores.

5.1.6.2 - Config. motor 1, 2 e 3:

No menu *Seção Motor* informar qual a seção desejada para o desligamento manual do motor, utilizando as teclas “+” e “-” selecione a seção desejada, tecle PLAY (selec.) para gravar. No menu *Uso Motor* selecione o insumo correspondente ao motor, utilizando as teclas “seta para cima” e “seta para baixo”, tecle PLAY (selec.) para gravar. Os motores não instalados deve-se selecionar *Motor não usado*.

5.1.7 – Micro 01:

Utilizado para realizar a calibração do segundo fertilizante ou semente de grãos finos, deve-se realizar a coleta e informar o peso medido. Quando instalado em plantadeiras de grãos finos deve-se regular os rotores com meia abertura e realizar a calibração, se no decorrer do plantio aparecer o alerta RPM MÍNIMO tem que refazer a calibração com os rotores mais fechados, caso apareça RPM MÁXIMO tem que refazer a calibração com os rotores mais abertos.

5.1.7.1 - Peso medido:

Informar o valor coletado de todas as linhas em funcionamento no processo de calibração. Utilize as teclas “+” e “-” para selecionar o valor desejado e pressionando PLAY (selec.) para gravar.

5.1.7.2 - Calibrar Micro.:

Para iniciar o processo de calibração, ou seja, com o óleo do trator ligado, selecione ***iniciar***. Dica: Colocar o insumo até a metade do reservatório, estender uma lona embaixo da plantadeira abrangendo todas as linhas, com o óleo do trator ligado, iniciar o processo de calibração (***Calibrar Micro.>iniciar***), o sistema entrará em funcionamento, deve-se aguardar o final da calibração. A primeira coleta serve para verificar se todos os dosadores em funcionamento tiveram fluxo de insumo, a pesagem deve ser feita somente na segunda coleta. Informar o valor do peso coletado de todas as linhas no menu ***Peso medido***.

Após a coleta é possível verificar a faixa de dosagem que o sistema vai alcançar conforme o peso encontrado na calibração. Utilizando a fórmula abaixo verifique os valores, sendo:

Quantidade MÍNIMA (kg/ha): 50 X peso medido (kg) / largura de trabalho (m)

Quantidade MÁXIMA (kg/ha): 225 X peso medido (kg) / largura de trabalho (m)

As quantidades são para uma faixa de velocidade de 4 a 8 km/h.

6. CONFIGURAÇÃO DO MONITOR DE FLUXO DE SEMENTES (se instalado)

Para acessar a tela de configuração deve-se pressionar as teclas "seta para cima" e "seta para baixo" ao mesmo tempo. Utilizando a tecla "F", selecione a função F3, onde:

F3 - Configuração: nesta função temos acesso as configurações das Leitoras instaladas na plantadeira. Utilizando a tecla PLAY (selec.) selecione a Leitora desejada. Para voltar deve-se pressionar a tecla STOP (Voltar).

6.1 – Configuração das LEITORAS

As LEITORAS 1 e 2 são as ECUs responsáveis pelo monitoramento de fluxo de sementes, em cada LEITORA pode ser conectado até 16 linhas, logo a quantidade de leitoras instaladas depende do número de linhas da plantadeira. Se a plantadeira for em tandem são instaladas obrigatoriamente 2 LEITORAS. As configurações de cada LEITORA são feitas separadamente.

6.1.1 – Largura de trabalho:

Não utilizado.

6.1.2 – Número de linhas:

Informar o número de linhas correspondentes a leitora que está sendo configurada.

6.1.3 – Calibrar velocidade:

Não utilizado.

6.1.4 – Num. Pulsos em 100m:

Não utilizado.

6.1.5 – Habilita velocidade:

Não utilizado.

6.1.6 – Linha Inicial:

Informar qual é a linha inicial correspondente a LEITORA que está sendo configurada, utilizar as teclas "+" e "-" para atribuir o valor desejado e confirmar na tecla PLAY (selec.).

7 – MONTAGENS E INSTALAÇÕES

7.1 – TERMINAL

Quando o sistema tiver CONTROLADOR DE PLANTADEIRA o terminal deve ser instalado ao alcance do operador sem que ele precise se movimentar do assento para fazer os acionamentos de forma eficiente e confortável, sugere-se apoiar a mão sobre a tela e realizar os acionamentos principais com o dedo polegar. Se o sistema tiver somente MONITOR DE FLUXO DE SEMENTES, pode ser instalado somente ao alcance visual do operador.

7.2 – MANGUEIRAS HIDRÁULICAS (somente com CONTROLADOR DE PLANTADEIRA)

A unidade hidráulica é projetada para trabalhar em qualquer modelo de trator, quanto a disponibilidade de VCRs.

7.2.1 – LIGAÇÃO EM TRATORES SEM FLUXO CONTÍNUO

Em tratores que não possuem VCRs em regime de fluxo contínuo deve-se manter alavanca de acionamento do comando acionada (é fornecido um acessório para acionar a alavanca), acoplar na VCR somente a mangueira de pressão (filtro), a mangueira de retorno deve ser acoplada no retorno livre. A alavanca permanecendo acionada não significa que fica forçando o sistema hidráulico do trator, pois enquanto não há acionamentos na plantadeira o óleo retorna livremente ao reservatório do trator.

7.2.2 – LIGAÇÃO EM TRATORES COM FLUXO CONTÍNUO

Em tratores que possuem VCRs em regime de fluxo contínuo deve-se manter a alavanca travada, acoplar na VCR somente a mangueira de pressão (filtro), a mangueira de retorno deve ser acoplada no retorno livre. Nos tratores com fluxo contínuo, as tomadas hidráulicas possuem regulagem de vazão, e geralmente disponibilizam grande volume de fluido hidráulico. É importante que seja feita a regulagem desta vazão, observando a velocidade de levante da plantadeira na rotação de trabalho do trator. Deve-se obter uma velocidade coerente tanto para baixar como levantar. Velocidades muito elevadas significa que o fluxo é excessivo e causará aquecimento no sistema, velocidades muito baixas significa que o fluxo é insuficiente e a plantadeira ficará lenta. Caso possua um fluxômetro a vazão pode ser regulada conforme os parâmetros do manifold, ou seja, entre 40 e 80 LPM.

7.2.3 – RETORNO LIVRE

É necessária a instalação do retorno livre, ou seja, uma tomada hidráulica a qual será acoplada a mangueira de retorno do manifold (pórtico T), e descarregará o fluido hidráulico diretamente no reservatório. A tomada hidráulica deve ser instalada preferencialmente junto ao bocal de abastecimento, de qualquer forma observar as seguintes considerações:

- ◆ Instalação acima do nível do óleo;
- ◆ Certificar-se que o fluido hidráulico escoar diretamente para o reservatório;
- ◆ Diâmetro interno das conexões não deve ser menor que 10 mm;
- ◆ Se instalado no bocal, deve ser posicionado com um ângulo no sentido do abastecimento;
- ◆ Nunca instalar a tomada hidráulica nas linhas do comando do trator;
- ◆ Se utilizar pórticos do trator específicos para retorno livre, observar os pré-requisitos anteriores;
- ◆ Recomenda-se inverter os engates rápidos (macho e fêmea) para que o operador não se confunda.

8 – PREPARAÇÃO PARA O PLANTIO

8.1 - CONFIGURAÇÕES DE ENTRADA

Estas configurações são feitas na instalação e na entrega técnica e geralmente não precisam mais ser realizadas.

- 1) Informar a Largura ECU e Largura Trabalho das CONTROLADORAS conforme itens 5.1.1.1 e 5.1.1.2. Deverá ser informado novamente se for alterado o espaçamento entre linhas;
- 2) Calibrar sensor de velocidade conforme item 5.1.4.3. Esta calibração deve ser feita novamente se mudar o tamanho do pneu ou a relação entre o pneu e a roda de velocidade;
- 3) Verificar se a relação da semente está correta. Iniciar a calibração de semente conforme item 5.1.3.3 e verificar se o disco dá uma volta exata. Fazer a verificação novamente se mudar a relação entre o motor e o disco. Caso não esteja correta deve-se modificar o valor da relação, se estiver girando mais de uma volta tem que reduzir o valor e se estiver girando menos de uma volta tem que aumentar o valor;
- 4) Calibrar levante conforme item 5.1.5;
- 5) Informar a capacidade do tanque conforme item 5.1.1.4;
- 6) Informar o número de linhas conforme item 6.1.2. Deverá ser informado novamente se for alterado o número de linhas correspondentes a Leitora que está sendo configurada (somente se possuir MONITOR DE FLUXO DE SEMENTES);
- 7) Informar a Linha Inicial conforme item 6.1.6. Deverá ser informado novamente se for alterado o número de linhas correspondentes a Leitora que está sendo configurada (somente se possuir MONITOR DE FLUXO DE SEMENTES).

8.2 – CONFIGURAÇÕES DE INICIO DE PLANTIO

- 1) Conectar as mangueiras no trator conforme item 7.2;
- 2) Conectar o chicote da plantadeira no trator;
- 3) Calibrar fertilizante, se utilizado, e informar o peso medido conforme item 5.1.2;
- 4) Informar o número de furos do disco conforme item 5.1.3.1;
- 5) Calibrar semente conforme item 5.1.3.3 (somente grãos graúdos);
- 6) Calibrar Micro1, se utilizado, conforme item 5.1.7 (utilizada para grãos finos);
- 7) Informar as quantidades de semente (se utilizado), fertilizante (se utilizado), micro1 (se utilizado) e calagem na tela de operação.