



BOSCH

Tecnologia para a vida

#Agroé Bosch

IPS | Solução de Plantio Inteligente

Guia rápido – ISOBUS 3.1.0



SUMÁRIO

1. TELA INICIAL E CONFIGURAÇÃO DO TRATOR / SEMEADORA
2. CONFIGURAÇÃO DE SUBSISTEMAS
 - FERTILIZANTE
 - MOLAS PNEUMÁTICAS
 - ABERTURA E FECHAMENTO
3. CRIAR E CONTINUAR TRABALHOS
4. FIELDVIEW
5. BORDADURA
6. RASTRO DO PULVERIZADOR
7. TELA DE TRABALHO
8. SIMULAÇÃO E TESTE DE MOTORES
9. PROCEDIMENTOS DE PLANTIO
10. POWER BOX
11. ALERTAS E ALARMES
12. CUIDADOS E MANUTENÇÃO

 MANUAIS TÉCNICOS



Quer saber as vantagens do produto? Acesse:



[Bosch Agro | Bosch no Brasil](#)



[@boschagro](#)

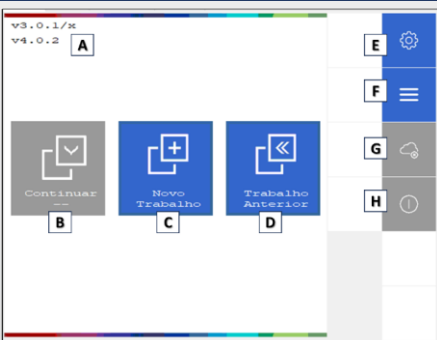


Bosch Brasil

Bosch IPS
Intelligent Planting Solution

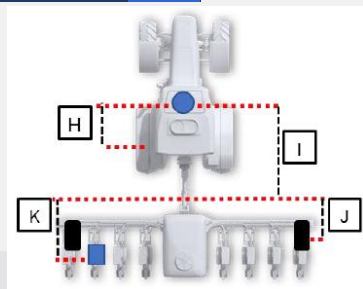
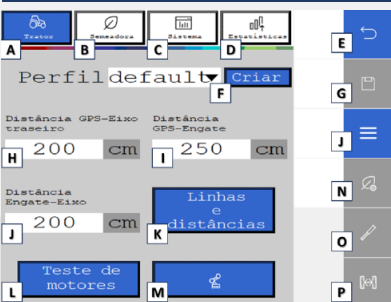
1. TELA INICIAL E CONFIGURAÇÃO DO TRATOR / SEMEADORA

Tela inicial



- A) Versão do software
- B) Continuar trabalho anterior
- C) Iniciar novo trabalho
- D) Exibir trabalhos anteriores
- E) Menu de configurações
- F) Funções adicionais
- G) Status do BDA
- H) Reiniciar o sistema

Configurar Dimensões do Trator



- Centro antena GPS
- Motores
- Eixo semeadora

- A) Aba trator
- B) Aba semeadora
- C) Aba Sistema
- D) Aba estatística
- E) Voltar
- F) Perfil
- G) Salvar
- H) Distância entre centro da antena e eixo traseiro do trator
- I) Distância entre o centro da antena e engate
- J) Distância entre o engate do implemento até o centro das rodas da semeadora
- K) Distância entre engate até o centro do motor Bosch. (Em caso de máquinas que contenham linhas descasadas, faça medições em diferentes grupos de linhas entre engate e centro do motor Bosch, inclua as medições e atribua os posicionamentos conforme mostra as figuras ao lado)
- L) Motores
- M) Duplo engate
- N) Fertilizante
- O) Molas pneumáticas
- P) Abertura e fechamento

Linhas e distâncias (K)



- A) Sessões: Criar/Remover grupos de distâncias das linhas descasadas. É possível criar até 4 grupos de distâncias;
- B) Inserir o valor em centímetros da distância do engate até a posição do centro do motor, com isso cada grupo haverá uma distância diferente representando as distâncias das linhas deslocadas;
- C) Atribuir: Atribuição direta das distâncias para os grupos das linhas de plantio da máquina.
- D) Visualizar: Visualização gráfica das configurações aplicadas.



i Realize as medições de forma precisa com a plantadeira abaixada. Medidas incorretas acarretam em mau funcionamento do sistema IPS

Quer saber as vantagens do produto? Acesse:

[Bosch Agro | Bosch no Brasil](#)

[@boschagro](#)

[Bosch Brasil](#)

Bosch IPS
Intelligent Planting Solution

1. TELA INICIAL E CONFIGURAÇÃO DO TRATOR / SEMEADORA

Configurar Semeadora



- A) Número de linhas do plantio
- B) Número de furos do disco
- C) Distância entre as linhas de plantio
- D) Configuração das linhas ativas no plantio
- E) Relação de transmissão. Utilizado quando o motor não está acoplado ao eixo do dosador
- F) Teste de motores
- G) Configuração do sensor de levante

- A) **Localização:** Seleciona o módulo que fará o controle do sensor de levante.
- B) **NA:** Sensor de implemento normalmente aberto.
- C) **NF:** Sensor de implemento normalmente fechado.
- D) **Ativar a pintura sem sementes:** Ao habilitar essa opção o sistema irá fazer a pintura do plantio na área gráfica da tela de trabalho, sem que fisicamente há deposição de sementes no solo.

Caso opte por pular linhas na opção Configuração de linhas (D), as seguintes telas irão aparecer

Todas
Saltar 1
Saltar 2

Configurar Corte Automático



- A) Atraso de entrada em milissegundos
- B) Atraso de saída em milissegundos
- C) População de sementes
- D) Qualidade do GPS

i Realize as medições de forma precisa com a plantadeira abaixada. Medidas incorretas acarretam em mau funcionamento do sistema IPS

Quer saber as vantagens do produto? Acesse:

[Bosch Agro](#) | [Bosch no Brasil](#)

[@boschagro](#)

[Bosch Brasil](#)

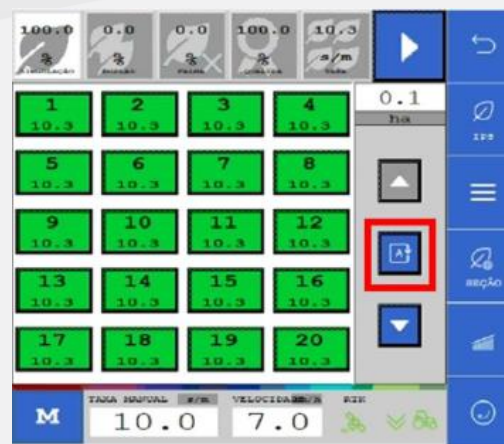
Bosch IPS
Intelligent Planting Solution

1. TELA INICIAL E CONFIGURAÇÃO DO TRATOR / SEMEADORA

Configuração Avançada



Após inserir o tempo na tela de configurações avançadas, habilite a opção na tela de trabalho, clicando no ícone destacado



A) Parâmetro de Qualidade: Determinação dos limites de qualidade de plantio. Por padrão de fábrica, o mesmo será de 15%. Porém é possível ajustá-lo, podendo ser configurado com valores entre 5% a 49%

B) Compensação do Sensor: Considere a média de todas as linhas da semeadora para a realizar a compensação do erro do sensor de semente

C) Habilitar estatísticas/Desabilitar estatísticas, desta forma, se as estatísticas forem desabilitadas, elas não serão consideradas

D) Habilitar o controle do motor/Desabilitar o controle do motor:

E) Alarme estatísticas: Habilita/desabilita na tela de trabalho os alarmes

F) Botão para voltar ao menu anterior

G) Botões setas para cima e para baixo: Alterna entre novas opções de configurações a serem exibidas

H) Coeficiente de variação: é um cálculo utilizado para avaliar a distribuição de sementes no plantio, mostrando irregularidades na distância entre sementes.

I) Habilitar Sensor de rotação: Com o Sensor de rotação habilitado, o usuário terá a interface do valor do RPM real de cada motor na tela de estatísticas do trabalho ativo

J) Tempo de ciclo das estatísticas: Essa opção determina em segundos, o tempo de ciclagem na tela de estatística em um trabalho ativo

Quer saber as vantagens do produto? Acesse:

 [Bosch Agro | Bosch no Brasil](#)

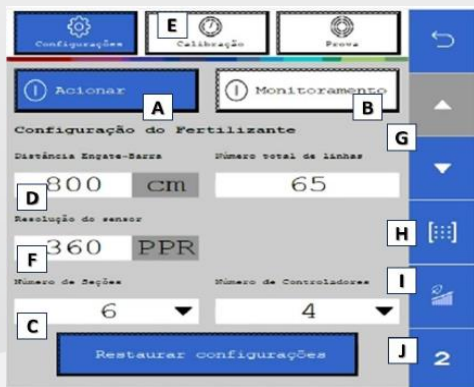
 [@boschagro](#)

   Bosch Brasil

Bosch IPS
Intelligent Planting Solution

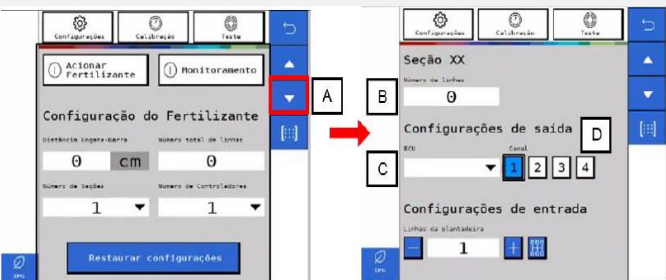
2. CONFIGURAÇÃO DE SUBSISTEMAS

Fertilizante



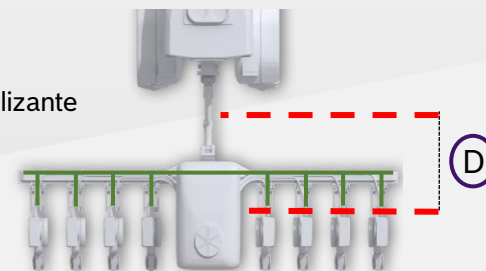
- A) Acionar fertilizante:** Liga/desliga o sistema
- B) Monitoramento:** Liga/desliga os sensores de fertilizante
- C) Número de seções :** Informar a quantidade de seções de fertilizante na semeadora
- D) Distância engate-barra:** Distância em centímetros entre o engate e a média de distâncias dos tubos
- E) Calibração:** Acesso ao menu de calibração
- F) Resolução do sensor:** Informar pulso por revolução
- G) Setas:** Alternar entre a tela 1 e 2 da configuração
- H) Configuração de ECUs:** Configura canais e seções do fertilizante
- I) Sobreposição de fertilizante**
- J) Alternar entre fertilizante 1 e 2**

Menu de saídas do fertilizante

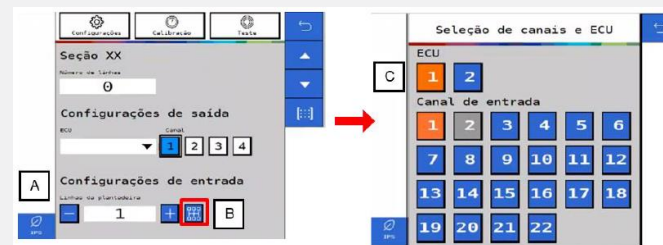


- A) Alterar tela de configuração**
- B) Informe a linha da seção selecionada**
- C) Informe a ECU vinculada a seção**
- D) Informe o canal que controla a seção**

Linha de Fertilizante



Menu de entradas do fertilizante



- A) Informar o número de linhas com sensores**
- B) Acessar o menu de entrada**
- C) Selecione a ECU correspondente e quais canais de entrada estão vinculadas à linha**

Quer saber as vantagens do produto? Acesse:

[Bosch Agro](#) | [Bosch no Brasil](#)

[@boschagro](#)

[Bosch Brasil](#)

Bosch IPS
Intelligent Planting Solution

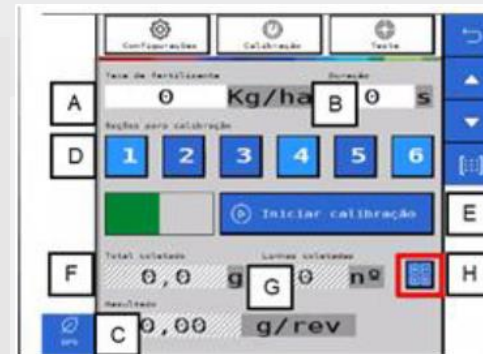
2. CONFIGURAÇÃO DE SUBSISTEMAS

Fertilizante



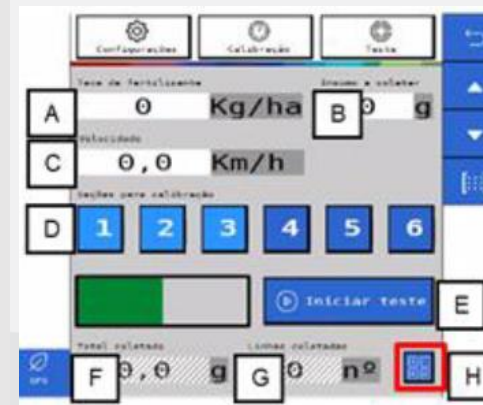
CALIBRAÇÃO Calibração

- A) **Taxa de fertilizante:** Informar a taxa de aplicação de fertilizante desejada
- B) **Duração:** Informar o tempo de teste que deseja
- C) **Resultado:** Peso esperado a cada revolução
- D) **Seções para calibração:** Selecione quais seções serão ligadas para coleta do adubo durante o teste
- E) **Iniciar calibração:** Selecione para iniciar a calibração
- F) **Total recolhido:** Após o teste, junte e pese o fertilizante coletado de todas as linhas testadas
- G) **Linhas recolhidas:** Informar a quantidade de linhas que foram coletadas amostras de fertilizante
- H) **Calcular:** O sistema irá calcular e ajustar conforme os valores informados anteriormente



TESTE Prova

- A) **Taxa de fertilizante:** Informar a taxa de aplicação de fertilizante desejada
- B) **Insumo a coletar:** Informar a quantidade de fertilizante a ser coletado no teste
- C) **Velocidade:** Velocidade simulada do plantio
- D) **Seções para calibração:** Selecione quais seções serão ligadas para coleta do adubo durante o teste
- E) **Iniciar calibração:** Selecione para iniciar a calibração
- F) **Total recolhido:** Após o teste, junte e pese o fertilizante coletado de todas as linhas testadas
- G) **Linhas recolhidas:** Informar a quantidade de linhas que foram coletadas amostras de fertilizante
- H) **Calcular:** O sistema irá fazer o ajuste fino da calibração. Confirme se quer atualizar o valor do item "C" da aba Calibração



 A calibração deverá ser feita todo início de ciclo de plantio ou a troca de fertilizante

Quer saber as vantagens do produto? Acesse:

 [Bosch Agro](#) | [Bosch no Brasil](#)

 [@boschagro](#)

   [Bosch Brasil](#)

Bosch IPS
Intelligent Planting Solution

2. CONFIGURAÇÃO DE SUBSISTEMAS

Molas Pneumáticas

CONFIGURAÇÃO Configuração

A) Estado: liga/desliga o sistema

B) Número de seções: Selecione quantas seções de molas existem na semeadora

C) Pressão mínima: Define a pressão mínima no tanque de ar

D) Pressão máxima: Define a pressão máxima no tanque de ar

E) Pressão válvulas: Define a pressão das válvulas

i Verifique com o fabricante da semeadora as pressões indicadas

TESTE DE COMPRESSOR Teste de compressor

F) Testar compressor: Liga o compressor de forma manual

G) Pressurizar molas: Testa as válvulas de enchimento das molas

H) Despressurizar molas: Testa as válvulas de esvaziamento das molas

I) Pressão: Pressão atual de cada componente

J) Status: Status atual dos componentes de controle do sistema.



Abertura e Fechamento

Abertura e Fechamento: Controle do Sistema de abertura e fechamento da semeadora.

A) Pantógrafo: Aciona a solenoide do pantógrafo

B) Travas: Aciona a solenoide das travas

C) Rodado: Aciona a solenoide das rodas

D) Articular: Aciona a solenoide da articulação

i O sistema IPS controla somente as válvulas solenoides, o movimento dos pistões é controlado pelo sistema hidráulico do trator



Quer saber as vantagens do produto? Acesse:

 [Bosch Agro | Bosch no Brasil](#)

 [@boschagro](#)

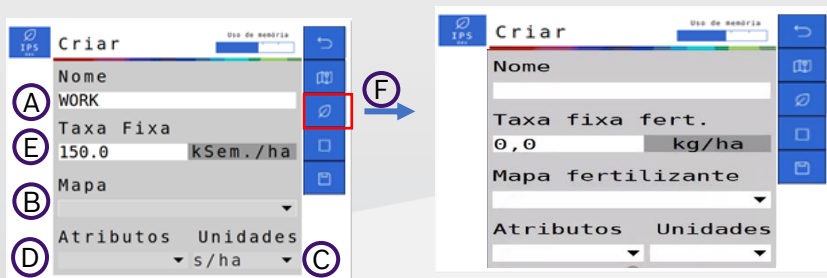
 [Bosch Brasil](#)

Bosch IPS
Intelligent Planting Solution

3. CRIAR E CONTINUAR TRABALHOS

Criar novo trabalho

Taxa fixa sementes



Taxa fixa de sementes/ fertilizantes

Taxa variável sementes / fertilizantes: Insira um pendrive na entrada USB (é necessário um mapa de prescrição)

- A) Digite o nome da área
- B) Clique no menu de mapa e selecione o mapa de prescrição referente a área
- C) Determine a taxa usada no mapa s/ha, ks/ha ou s/m
- D) Selecione o “Atributo”
- E) Informe a taxa fixa de sementes para pontos fora do mapa. Recomenda-se usar a taxa média do mapa de prescrição
- F) Selecione o ícone e repita os passo anteriores para fertilizante a taxa fixa ou variável



Os valores de taxa fixa podem ser alterados durante o trabalho

Continuar trabalho anterior

- A) Seleccione o trabalho que deseja continuar
- B) Carregue o trabalho



- C) Veja o resumo das informações de um trabalho



- D) Exporte os dados das áreas trabalhadas para um pendrive
- E) Apague um trabalho anterior

Quer saber as vantagens do produto? Acesse:

[Bosch Agro | Bosch no Brasil](#)

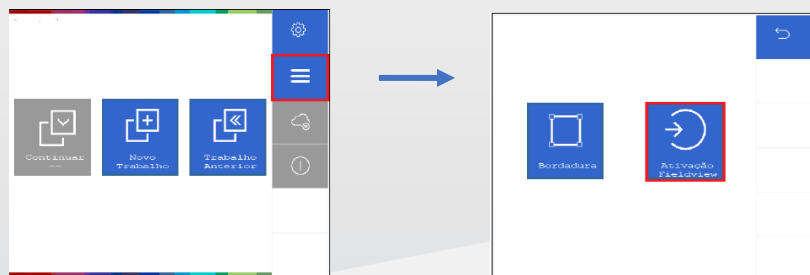
[@boschagro](#)

Bosch Brasil

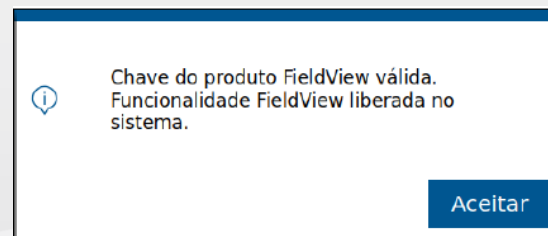
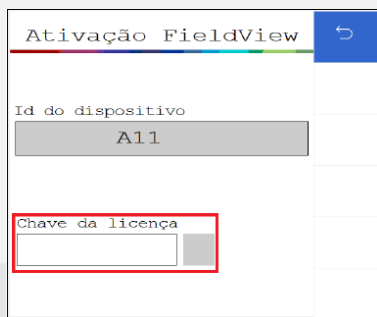
Bosch IPS
Intelligent Planting Solution

4. FIELDVIEW

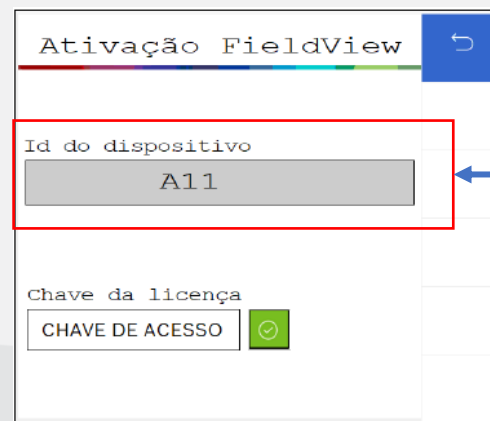
Habilitando a função FieldView



Na tela ativação do FieldView, clique no campo da chave do produto



Para confirmação efetiva da ativação, o seguinte ícone será exibido na tela de ativação do FieldView



Para obter a chave da licença do Fieldview, envie o ID do dispositivo ao time comercial que você adquiriu o sistema e obterá a chave de licença para ativação.

Quer saber as vantagens do produto? Acesse:

 [Bosch Agro | Bosch no Brasil](#)

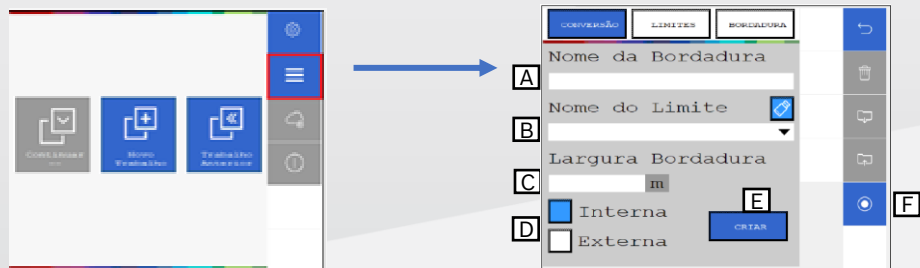
 [@boschagro](#)

   [Bosch Brasil](#)

Bosch IPS
Intelligent Planting Solution

5. BORDADURA

Criando Bordadura



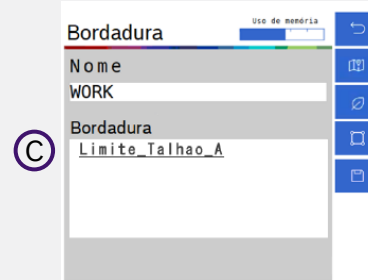
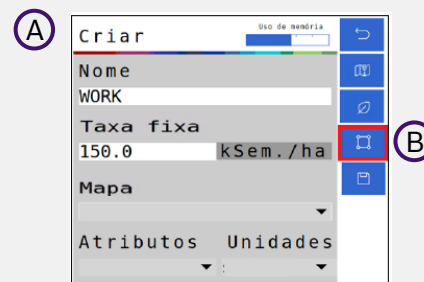
- A) Digite o nome da bordadura
- B) Selecionar o arquivo referente ao limite externo do talhão
- C) Informe a largura da bordadura em metros
- D) Escolher como será feito a bordadura
- E) Botão para criar a bordadura
- F) Gravação do limite



- A) Nomear novo limite
- B) Carregar algum limite já criado
- C) Campo de deslocamento da gravação, a partir do referenciamento da antena
- D) Gerenciamento da gravação
- E) Janela de informações

Associando a bordadura no trabalho

- A) Crie ou selecione um trabalho seguindo o passo 3
- B) Associe a bordadura clicando no ícone



- C) Selecione a bordadura que deseja. Após a seleção o ícone de bordadura ficará verde , confirmando a associação da bordadura no trabalho, para finalizar, clique em **SALVAR**.

Quer saber as vantagens do produto? Acesse:

[Bosch Agro | Bosch no Brasil](#)

[@boschagro](#)

Bosch Brasil

Bosch IPS
Intelligent Planting Solution

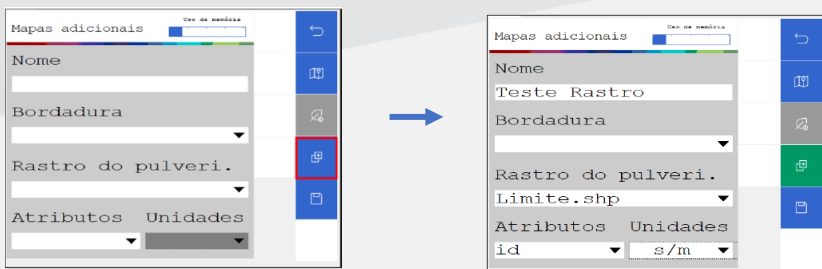
6. RASTRO DO PULVERIZADOR

Rastro do Pulverizador



Função disponível no sistema IPS para atuação com rastro do pulverizador, o sistema funciona com o carregamento de um mapa de prescrição elaborado para a aplicação no trabalho vigente.

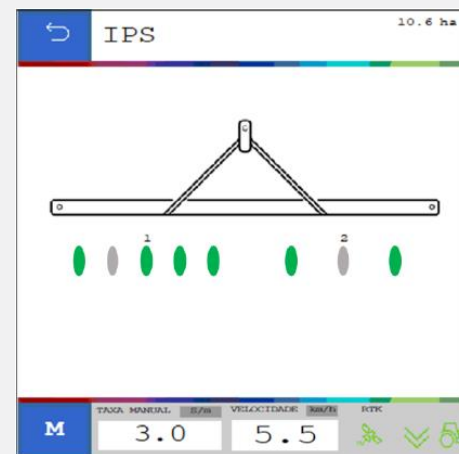
Em Novo Trabalho, selecione o ícone de mapas adicionais e selecione o arquivo (após inserir o pendrive com o arquivo em shapefile) pelo campo “Rastro do pulveri.”,



A criação dos mapas prescritivos estão sob as responsabilidades do usuário. O sistema IPS interpretará conforme a criação dos mesmos.

A funcionalidade do rastro do pulverizador só pode ser usada quando o pulverizador é conduzido paralelamente às linhas de plantio.

Ao inserir todas as informações, criar um trabalho com o rastro do pulverizador e iniciá-lo, na tela operacional IPS será a seguinte renderização



Quer saber as vantagens do produto? Acesse:

[Bosch Agro | Bosch no Brasil](#)

[@boschagro](#)

Bosch Brasil

Bosch IPS
Intelligent Planting Solution

7. TELA DE TRABALHO

Funções da Tela de Trabalho

Significado das cores das linhas

Excelente Aceitável Ruim Desligada manualmente Desligada Automaticamente Coletando dados

Taxa fixa ou variável

Selecione o plantio a taxa fixa ou variável

M Taxa variável

M Taxa fixa

Sensores adicionais S

Caso instalados veja a rotação da Power Box, pressão do vácuo, entre outros

Enchimento de discos C

Selecione sempre que o vácuo tenha sido desligado e na primeira largada

Status GPS e levante

- DGPS Sinal aberto GPS
- RTK Sinal GPS RTK
- 0.0ha Semeadora abaixada
- 0.0ha Semeadora levantada

Corte automático de linhas

- Ligado
- Desligado

Status do plantio

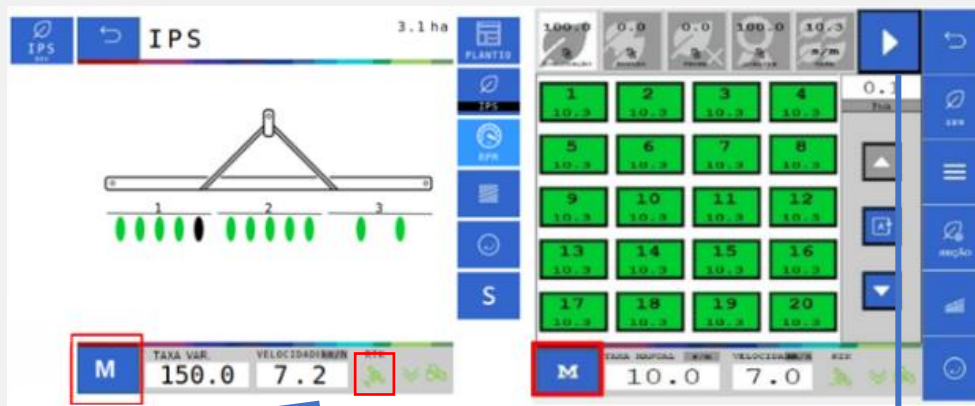
Parâmetros em **vermelho** estão fora do especificado, verifique o motivo antes de continuar o plantio

i Um alerta sonoro é emitido quando os parâmetros estão fora do especificado. Verifique os componentes da plantadeira e condições de plantio

✗ Erro tubo sementes

✗ Falha grave no motor. **Verifique o dosador antes de continuar**

! Linha com valores fora da média



Clique na seção para visualizar as linhas com alertas

Clique na seta para ver mais estatísticas



Quer saber as vantagens do produto? Acesse:

[Bosch Agro](#) | [Bosch no Brasil](#)

[@boschagro](#)

Bosch Brasil

Bosch IPS
Intelligent Planting Solution

8. SIMULAÇÃO E TESTE DE MOTORES

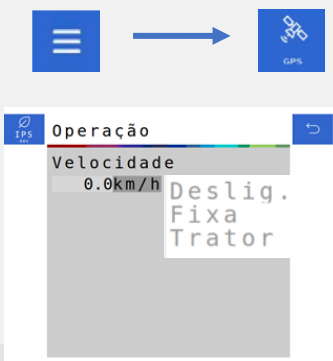
Simulação de Velocidade

Velocidade Fixa

Usado para continuar o plantio quando há perda ou degradação de sinal GPS. Manter o trator na mesma velocidade selecionada na configuração, não considera a patinagem

Velocidade do Eixo do Trator

Usado para continuar o plantio quando o há perda ou degradação de sinal GPS. Utiliza a velocidade das rodas do trator, não considera a patinagem



⚠ Ao ativar a simulação de velocidade as funções de corte automático, compensação de curva e mapeamento estarão automaticamente desabilitadas

Atenção! As seguintes funções estarão desabilitadas:

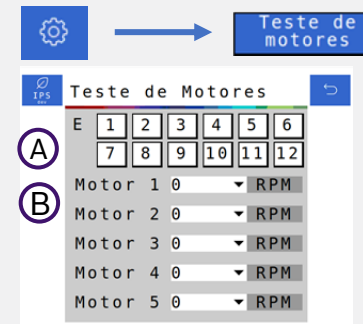
- Corte automático
- Compensação de curva
- Mapeamento

Cancelar
Aceitar

Teste de Motores

Teste de motores

Usado para testar os motores das linhas, com a semeadora parada



- A)** Selecione a ECU (módulo) para escolher um módulo desejado
- B)** Selecione a rotação do motores. Podendo ser ajustadas de 1 até 50 rpm

ECU/SEÇÃO	MOTORES	LINHAS	ECU/SEÇÃO	MOTORES	LINHAS	ECU/SEÇÃO	MOTORES	LINHAS	ECU/SEÇÃO	MOTORES	LINHAS
1	1	1	5	1	21	9	1	41	13	1	61
	2	2		2	22		2	42		2	62
	3	3		3	23		3	43		3	63
	4	4		4	24		4	44		4	64
	5	5		5	25		5	45		5	65
2	1	6	6	1	26	10	1	46	11	1	51
	2	7		2	27		2	47		2	52
	3	8		3	28		3	48		3	53
	4	9		4	29		4	49		4	54
	5	10		5	30		5	50		5	55
3	1	11	7	1	31	11	1	51	12	1	56
	2	12		2	32		2	52		2	57
	3	13		3	33		3	53		3	58
	4	14		4	34		4	54		4	59
	5	15		5	35		5	55		5	60
4	1	16	8	1	36	12	1	56		1	61
	2	17		2	37		2	57		2	62
	3	18		3	38		3	58		3	63
	4	19		4	39		4	59		4	64
	5	20		5	40		5	60		5	65

Quer saber as vantagens do produto? Acesse:

[Bosch Agro | Bosch no Brasil](#)

[@boschagro](#)

Bosch Brasil

Bosch IPS
Intelligent Planting Solution




9. PROCEDIMENTOS DE PLANTIO




Para os procedimentos descritos abaixo, o desligamento automático de linhas  deve estar ativo.

Início do Plantio




- 1) Ligue o vácuo da semeadora e acione o enchimento de disco de semente  até o preenchimento total do disco
- 2) Verifique a qualidade do sinal de GPS 
- 3) Ative o corte de linhas automático 
- 4) Inicie o movimento com a semeadora levantada e abaixe antes de entrar na área de plantio

Cruzamento de Linhas Plantadas

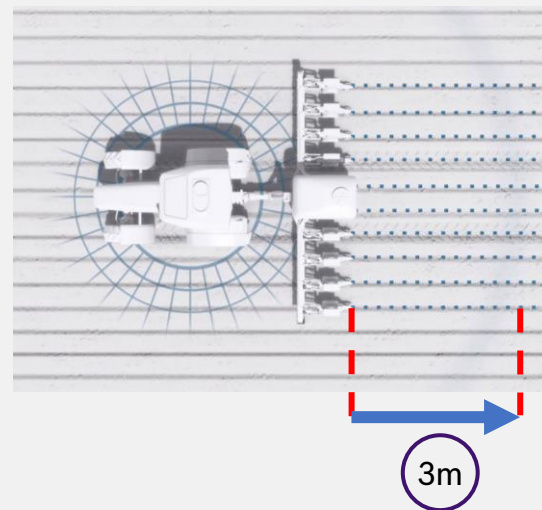
- 1) Ao cruzar linhas já plantadas (bordadura ou sobreposição de linhas) o sistema irá desligar os motores automaticamente para evitar a sobreposição e falhas
- 2) Os indicadores na tela de trabalho irão mudar para a cor cinza 
- 3) Mantenha o implemento abaixado e plantando até que todos os indicadores da tela de trabalho se apaguem
- 4) Mantenha a velocidade constante durante o cruzamento

Perda de Vácuo

- 1) Pare a máquina e realize a inspeção e a manutenção necessária no sistema de vácuo
- 2) Ligue o vácuo
- 3) Use a função de preenchimento de disco  antes de iniciar o movimento, para evitar falhas ao retomar o plantio

Retomando o plantio em meio a uma passada

- 1) Pare o trator e levante a semeadora
- 2) Faça manobra em marcha ré, no mínimo 3 metros para obter um bom resultado



- 3) Inicie o movimento para frente até atingir a velocidade de plantio e abaixe a semeadora. Mantenha a velocidade constante
- 4) O sistema irá calcular o momento certo de retomada dos motores elétricos para obter um plantio sem sobreposição ou falhas

Quer saber as vantagens do produto? Acesse:



[Bosch Agro](#) | [Bosch no Brasil](#)



[@boschagro](#)



Bosch Brasil

Bosch IPS
Intelligent Planting Solution

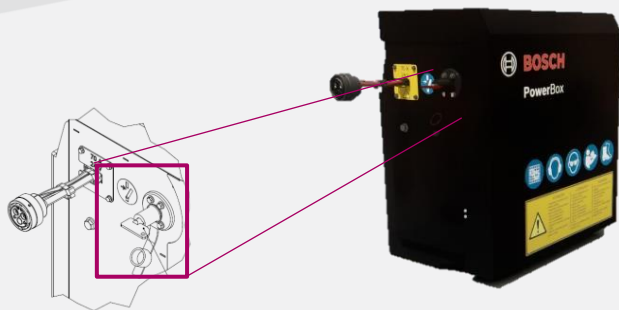
10. POWER BOX

Conexão e Uso da Power Box

! CUIDADO: certifique-se de que não haja fluxo de óleo antes da conexão ou desconexão das mangueiras hidráulicas. Deixar de realizar a verificação antes de conectar ou desconectar as mangueiras a VCR pode resultar em lesões pessoais ou danos ao equipamento

⚡ ATENÇÃO! Risco de choque elétrico, 80A. Não modifique, adicione ou troque componentes da Power Box por itens não originais

Conexão e Uso da Power Box



Chave geral:

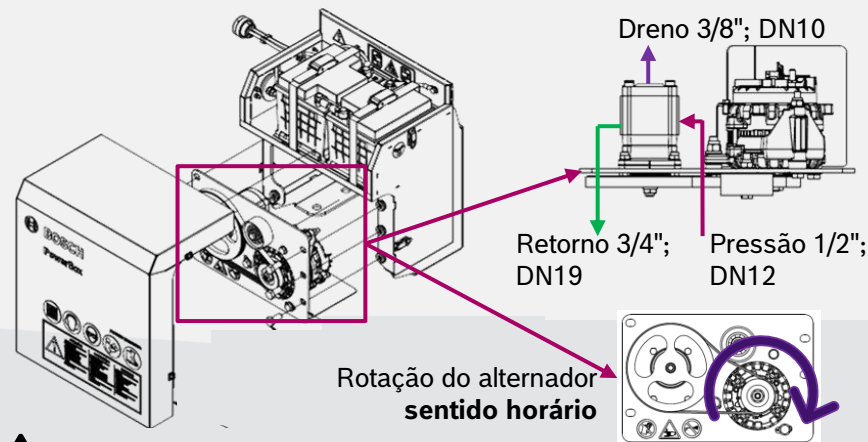
Desligue após o uso para evitar o descarregamento das baterias

! Não realize conexões elétricas nas baterias da Power Box

Evite curtos, sempre desconecte o cabo negativo das baterias durante a manutenção de quaisquer componente da Power Box
Não realize transferência de carga. Opte pela carga lenta

Conexão Hidráulica da Power Box

Especificações mínimas do trator: fluxo contínuo prioritário, VCR com flutuação, retorno livre a tanque com conectores de fluxo livre



! ATENÇÃO! Pressão máxima 250 bar.

Conecte o dreno diretamente ao retorno livre do trator. Consulte o manual do trator
Não conecte o dreno ao retorno do motor. Risco de danificar o componente
Ao desligar o motor da Power Box use a função flutuação da VCR

Quer saber as vantagens do produto? Acesse:

[Bosch Agro | Bosch no Brasil](#)

[@boschagro](#)

[Bosch Brasil](#)




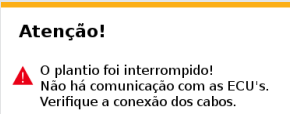
Bosch IPS
Intelligent Planting Solution

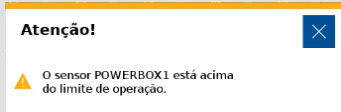
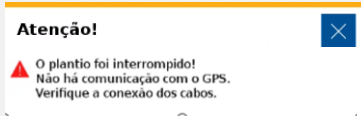
11. ALERTAS E ALARMES

Durante a operação o sistema IPS monitora os componentes e pode emitir alertas de erro e aviso para o operador. Encontre abaixo as resoluções mais comuns

Resolução de Problemas

i Para maiores informações consulte o manual de operação e/ou o fornecedor da semeadora

ALERTA	SOLUÇÃO
<p>Erro no tubo de sementes</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Verifique a presença de semente no disco dosador e de vácuo suficiente• Limpe o sensor de sementes• Desentupa o tubo de descida• Alinhe o sensor de sementes• Verifique a integridade da fiação
<p>Erro no motor</p> 	<ul style="list-style-type: none">• SEMPRE VERIFIQUE O MOTOR ANTES DE APAGAR O ERRO. RISCO DE DANO PERMANENTE• Verifique a resistência do disco de sementes ao girar. Aplique grafite, limpe o dosador, ajuste o singulador e extrator• Verifique o alinhamento do motor e dosador• Verifique a integridade da fiação• Clicar na linha para religar o motor
<p>Dados fora da média</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Indica linhas que apresentam estatísticas levemente fora da média das demais• Verifique o dosador, vácuo, sensor de sementes e tubo de descida
<p>Erro conexão ECU</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Ligue a chave geral da Power Box• Verifique a conexão dos cabo WH:TRACTOR/SEEDER• Verifique a conexão dos chicotes da ECU

ALERTA	SOLUÇÃO
<p>Baixa/Alta rotação Power Box</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Ligue o sistema hidráulico• Verifique a rotação da Power Box no menu sensores adicionais. S• Ideal 6000~6500 RPM a 2000 RPM trator• Ajustar o fluxo hidráulico
<p>Falha de comunicação com GPS</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Verifique se as configurações estão corretas no monitor do trator• Verifique se o piloto possui sinal de GPS• Verifique se a antena está ligada• Verifique a configuração da antena• Mensagens PRU (Position rapid update), COGSOG (Vel), POS (Position Data)• Frequência: 100ms, 100ms, 1s

Quer saber as vantagens do produto? Acesse:

 [Bosch Agro | Bosch no Brasil](#)

 [@boschagro](#)










   [Bosch Brasil](#)

Bosch IPS
Intelligent Planting Solution

12. CUIDADOS E MANUTENÇÃO

Como cuidar do seu Sistema IPS

i Siga as orientações do manual para estender a vida útil do seu equipamento

Mantenha sua semeadora protegida da chuva		Realize a manutenção preventiva e diária da semeadora		Mantenha-se atualizado. Realize os treinamentos e leia o manual	
Mantenha todos os componentes livre do contato com fertilizantes		Diariamente faça o checklist dos componentes da semeadora e IPS		Em caso de dúvidas procure o fabricante da semeadora	
Não utilize produtos químicos para a limpeza dos componentes do IPS		Nos períodos de inatividade mantenha a semeadora livre de animais silvestres		Não remova as vedações dos conectores.	
Para melhores resultados prefira sinais corrigidos de GPS ou RTK		Sempre utilize componentes originais na reposição		Não aplique limpa contato diretamente sobre as vedações	
Para melhores resultados respeite as velocidades de plantio		Mantenha o manual e guia rápido na cabine do trator			

Quer saber as vantagens do produto? Acesse:



[Bosch Agro](#) | [Bosch no Brasil](#)



[@boschagro](#)



Bosch Brasil

Bosch IPS
Intelligent Planting Solution