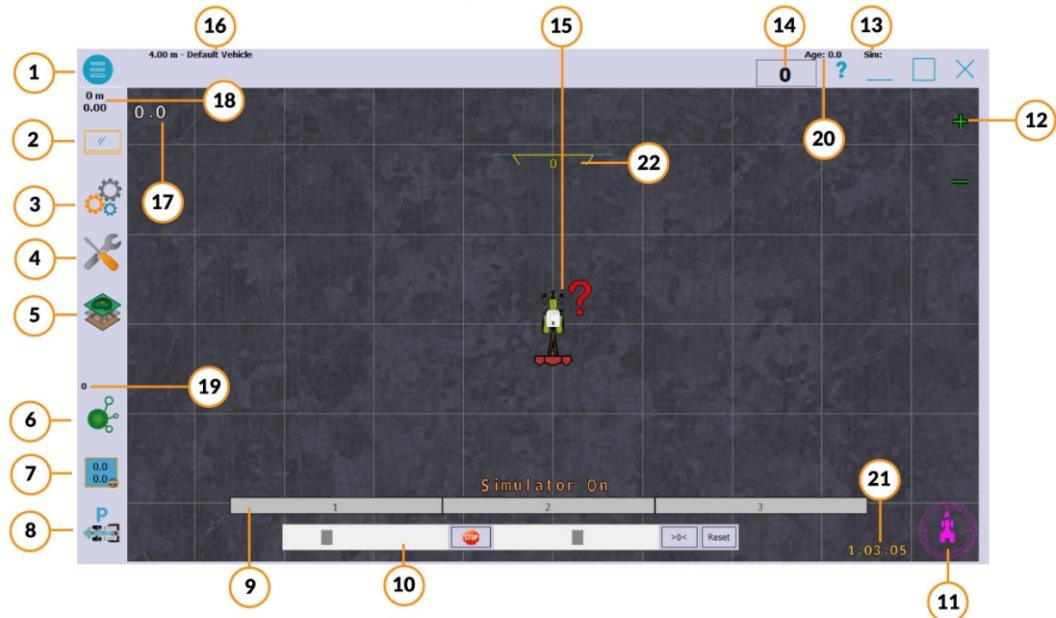




VERSSÃO 5.7

AgOPENGPS MANUAL

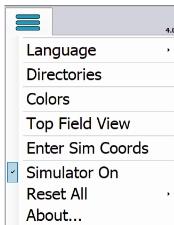
Tela Principal do AgOpenGPS



- 1.- Menu principal
- 2.- Opções de tela
- 3.- Configuração Geral
- 4.- Utilitários
- 5.- Menu de Campo
- 6.- Atalho AgIO
- 7.- Configuração da direção
- 8.- Modo Dirigir
- 9.- Exibição de seção
- 10.- Controle do Simulador
- 11.- Indicador de Direção
- 12.- Botões de zoom
- 13.- Modo GPS
- 14.- Velocímetro
- 15.- Reinicialização da direção do botão virtual (reinicia a direção para frente com um toque duplo)
- 16.- Informações de Campo e Veículo
- 17.- Informação de cabeçalho
- 18.- Contador de distância
- 19.- Quadros de erro
- 20.- Tempo (sg) desde a última mensagem RTK
- 21.- Relógio
- 22.- Exibição do Indicador de Inclinação

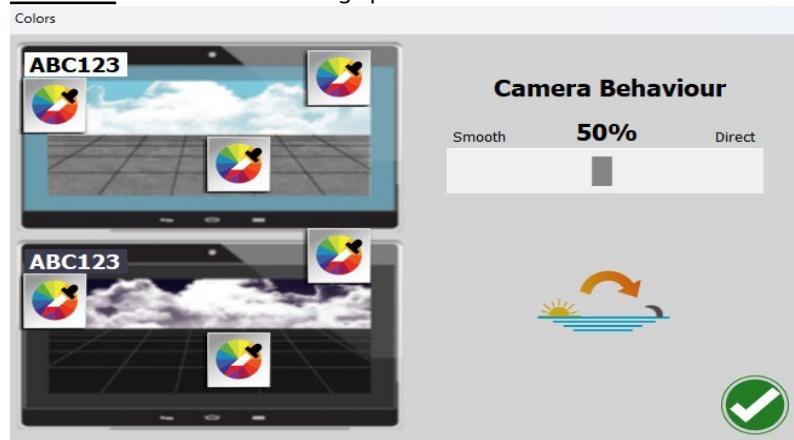
1.- Menu principal

Configuração geral do AgOpenGps.



Linguagem : Traduções disponíveis para AgOpenGPS.

Diretórios : Pastas usadas no AgOpenGPS



cores : Configuração de cores para todos

Você pode configurar as cores da versão diurna e noturna, a cor do campo, da letra e das janelas.

Vista superior do campo:

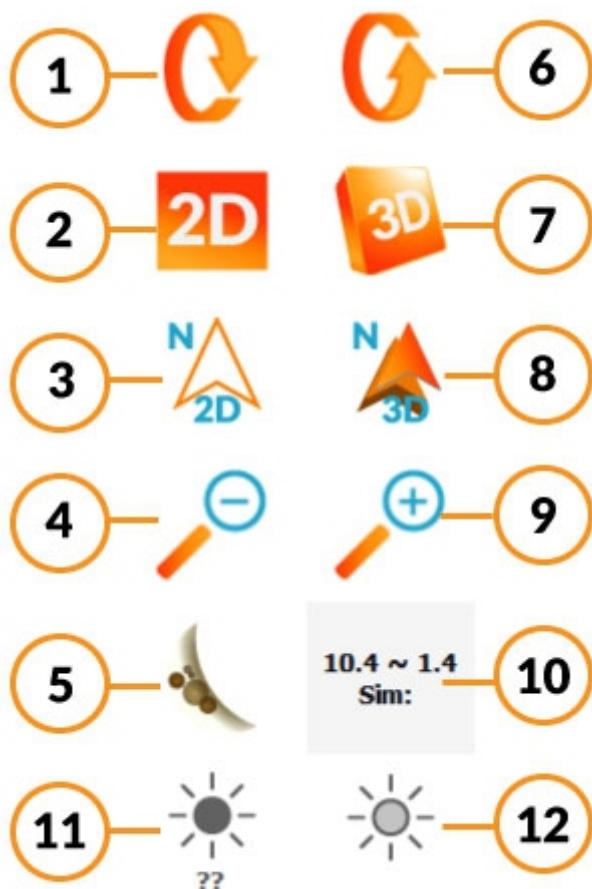


Pequena janela com vista aérea do campo.

Insira as coordenadas do Sim : Possibilidade de modificar as coordenadas da simulação. Simulador ativado: Simulador liga/desliga. Reiniciar tudo : Redefina todas as configurações para o padrão.

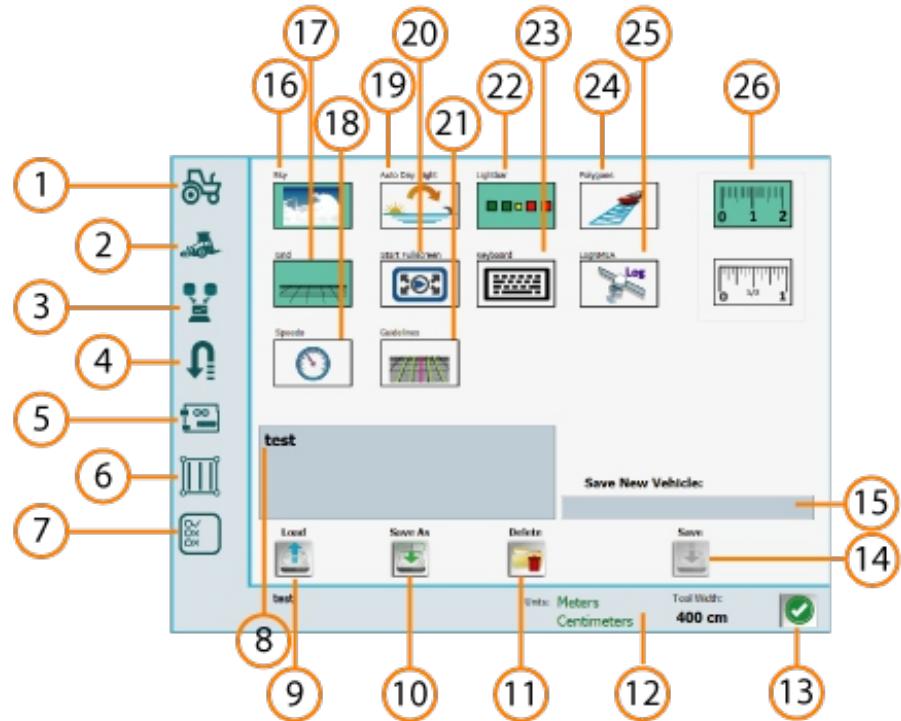
Sobre : Informações sobre AgOpenGPS, equipe de desenvolvedores e licença

2.- Opções de tela



1	Inclinar a vista para baixo	6	Inclinação vista para cima
2	visualização 2D	7	visualização 3D
3	vista 2D Norte	8	visualização 3D Norte
4	Zoon em	9	Reducir o zoom
5	Dia noite	10	Monitor de desempenho
11	Brilho para baixo	12	Aumentar o brilho

3.-Configuração Geral

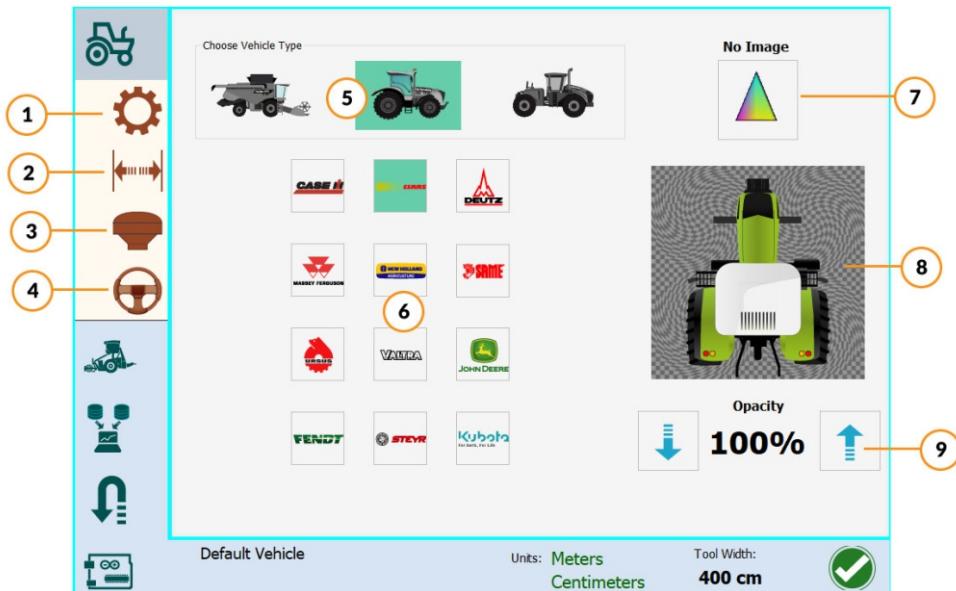


SUBMENU	CARREGAR/SALVAR	EXTRAMENU
1 Configuração do veículo	8 Veículos salvos	16 Visão do céu em 3D
2 Implementar configuração	9 Carregar veículo selecionado	17 Exibir grade no campo
3 Configuração de fontes	10 Salve o veículo atual como	18 Exibir velocímetro
4 Configuração Utturn	11 Excluir veículo selecionado	19 Ciclo automático dia/noite
5 Configuração Arduino	12 Informações do veículo	20 Iniciar tela cheia
6 Configuração de bondes	13 Feito e sair	21 Ver guias extras
7 Configuração de ícones	14 Salvar veículo	22 Exibir barra de luzes
	15 Nome do novo veículo	23 Abra o teclado
		24 Polígonos no mapeamento
		25 Registrar NMEA
		26 Unidades seleção (cm/pol)

3.1.- Configuração do veículo

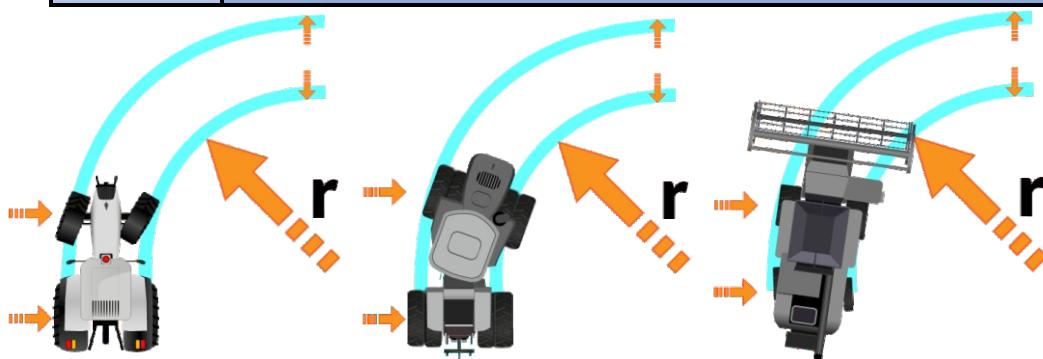
3.1.1	Tipo de veículo
3.1.2	Dimensões do veículo
3.1.3	Configuração da Antena
3.1.4	Opções de direção

3.1.1.- Tipo de veículo	
5	Tipo de Veículo
6	Marca
7	Ícone de imagem de triângulo
8	Caixa de visualização
9	Opacidade



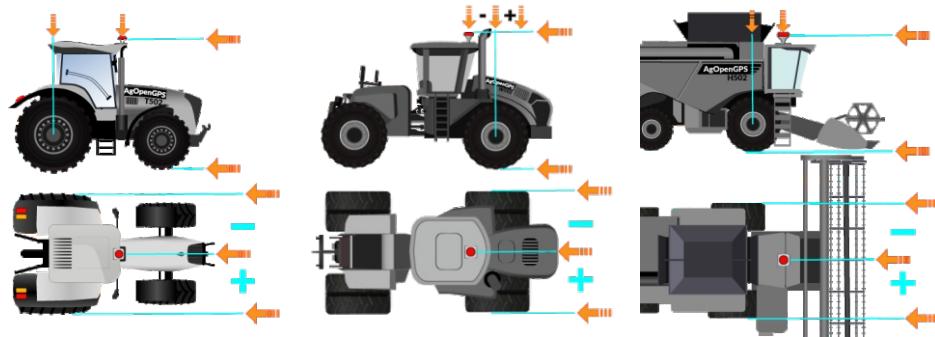
3.1.2.- Dimensões do veículo

Base da roda	Distância horizontal entre os centros das rodas dianteiras e traseiras em cm/pol.
Acompanhar	Distância medida ao longo de um eixo desde a linha central da banda de rodagem de um pneu até a linha central da banda de rodagem oposta em cm/pol.
Raio	Raio de giro mínimo em cm/in



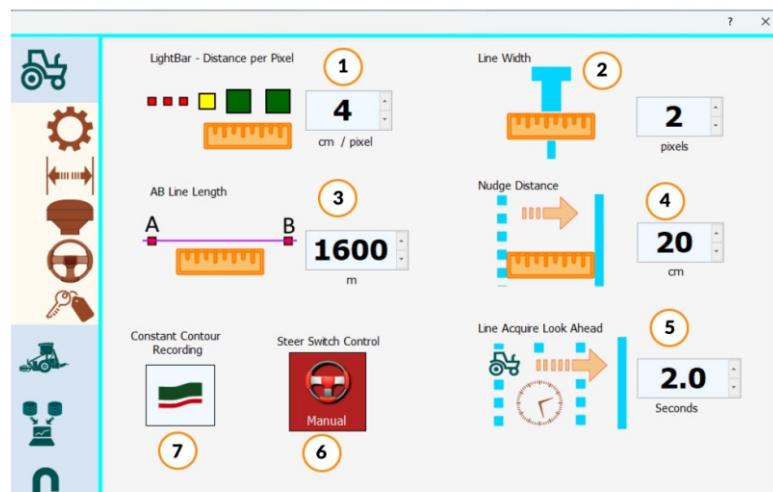
3.1.3.- Configuração da antena

Distância da antena	Distância da antena ao ponto de pivô em cm/in
Altura da antena	Distância entre antena e terra em cm/in
Antena deslocada	Distância entre a antena e o eixo central do veículo, positivo à direita, negativo à esquerda em cm/in

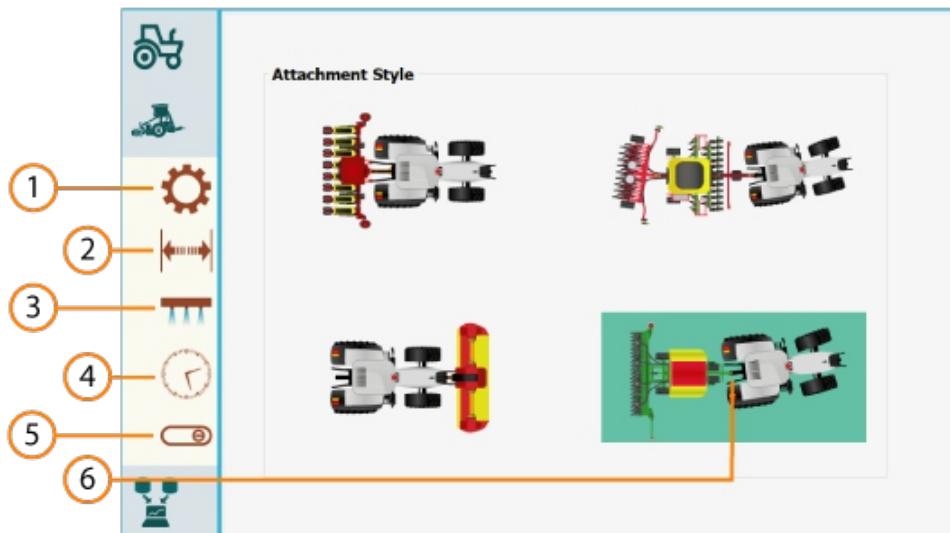


3.1.4.- Opções de direção

1	Barra de luz	Distância em cm/pol para cada quadro
2	Largura das linhas	em pixels
3	Distância da Linha AB	Em metros distância A a B
4	Distância instantânea	Distância padrão para foto
5	Botão para permitir que o botão do software siga o status do botão/interruptor de direção	Distância de encaixe padrão emcm/pol.
6	Antecipe a aquisição da linha	Tempo em segundos
7	Gravação de Contorno Constante	



3.2.- Implementar configuração



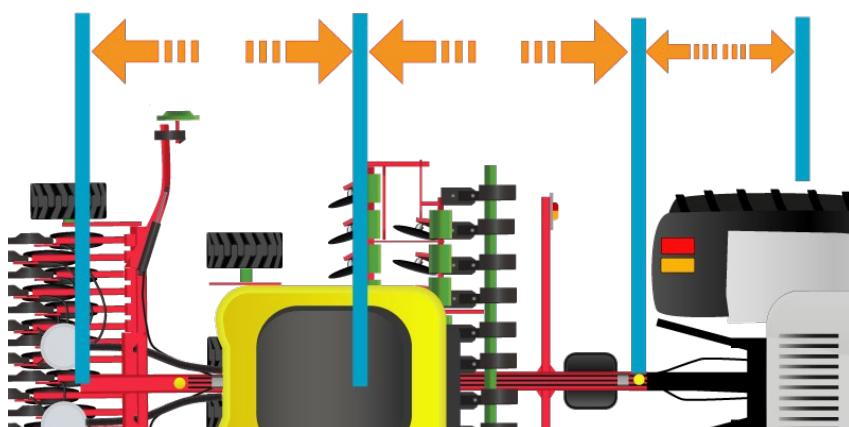
3.2.1	Estilo de anexo
3.2.2	Dimensões do anexo
3.2.3	Seções de anexos
3.2.4	Opções de anexo
3.2.5	Interruptor de trabalho
3.2.6	Anexo selecionado

3.2.1.- Estilo de anexo
Fixação traseira
Arrasto duplo
Frente
Arrastado

1

3.2.2.- Dimensões do anexo

Distância do pivô do trator até o implemento,
distâncias diferentes para cada tipo de implemento



3.2.3.-Seções de anexos

1	Comprimento para cada seção em cm/in
2	Velocidade abaixo da qual as seções são desativadas
3	Comprimento da seção padrão, se você alterar o número de seções, tudo novoas seções têm este comprimento, em cm/in para cada seção
4	% Cobertura de todas as seções
5	Número de seções e comprimento total para fixação, em cm/pol.

9 10 11 12 13 14 15 16

1 2 3 4 5 6 7 8

200 200 200 200 200 200 200 200

Section Width: 200

Of Sections: 8 1600

0.5 kmh

% Coverage: 100

Default Vehicle

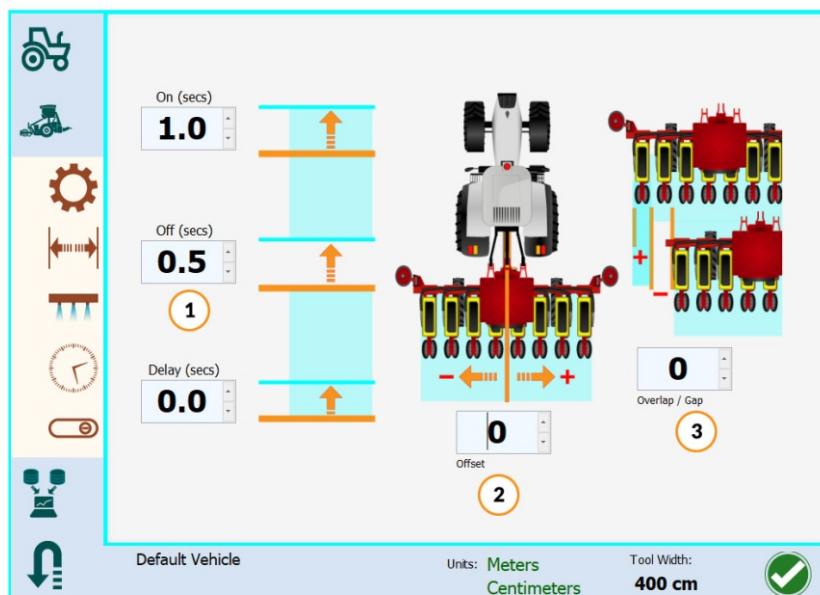
Units: Meters centimeters

Total Width: 1600 cm

1 2 3 4 5

3.2.4.- Anexo opções

1	Tempo em segundos para ativar, desativar e atrasar
2	Anexo deslocado Distância entre o eixo central de fixação e o eixo central do veículo, positivo para a direita, negativo para a esquerda em cm/in
3	Sobreposição/Falta Distância de sobreposição em positivo (cm/in) Distância da lacuna em negativo (cm/in)



3.2.5.- Chave de Trabalho

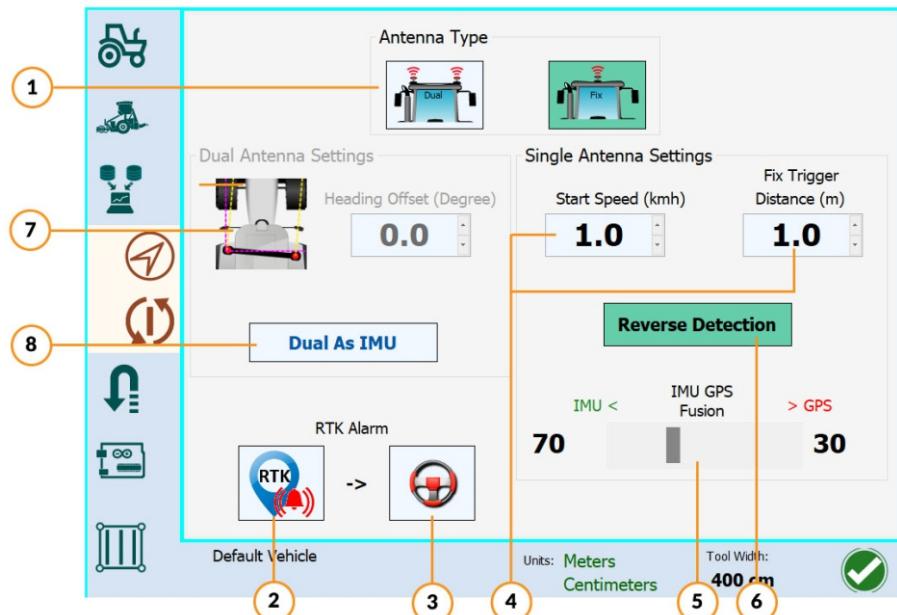
Interruptor de trabalho	Interruptor de direção
Ativar Interruptor de Trabalho	Ativar interruptor de direção
Interruptor de trabalho permite seções manuais	Interruptor de direção permite seções manuais
Interruptor de trabalho permite seções automáticas	Interruptor de direção permite seções automáticas
Como funciona o interruptor	

The interface displays two main sections: 'Work Switch' and 'Steer Switch'. On the left, a vertical toolbar contains icons for a tractor, a loader, a gear, a double-headed arrow, a rain pattern, a clock, a switch, and a sprayer. The 'Work Switch' section includes four buttons: 'Work Switch' (green), 'Manual Sections' (blue), 'Auto Sections' (green), and a row of four small icons representing switches and lights. The 'Steer Switch' section includes three buttons: 'Steer Switch' (red), 'Manual Sections' (blue), and 'Auto Sections' (green).

3.3.- Configuração das fontes

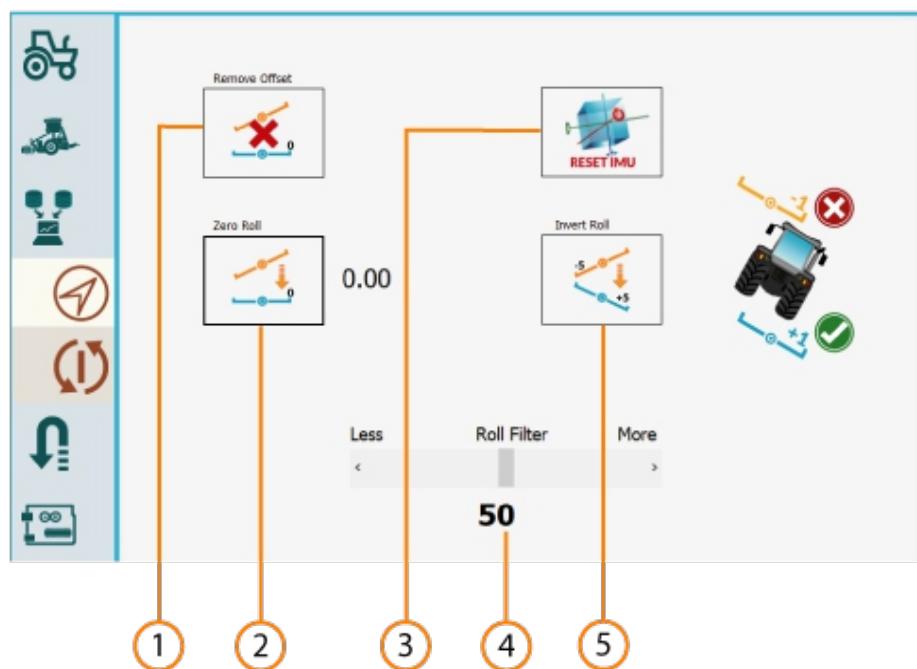
3.3.1.- Título

1	Tipo de antena	Simples: Fixo ou VTG Dual
2	Alarme RTK	Mensagem de tela quando RTK perdido
3	Matar direção automática	Quando o RTK for perdido, o programa desativa a direção automática
4	Configurações de antena única	Fixe a distância do tigre : Distância em metros para começar a reconhecer o movimento. Velocidade inicial : Velocidade mínima para começar a reconhecer o movimento. Avançar : Distância para começar a reconhecer o movimento para frente. Reverter : Distância para começar a reconhecer o movimento reverso.
5	Filtro de direção	Filtro de direção de fusão, mais GPS ou mais IMU
6	Detecção reversa	O programa detecta o movimento reverso
7	Deslocamento de Direção Dupla	Deslocamento em graus para direção dupla. A pequena variação entre o que as antenas dizem ser 90 graus, mas pode estar um pouco fora - como 89,6. Então o deslocamento seria 0,4.
8	Dupla como IMU	Habilite para usar o rumo da antena dupla como uma IMU. Vai só funciona com FixToFix



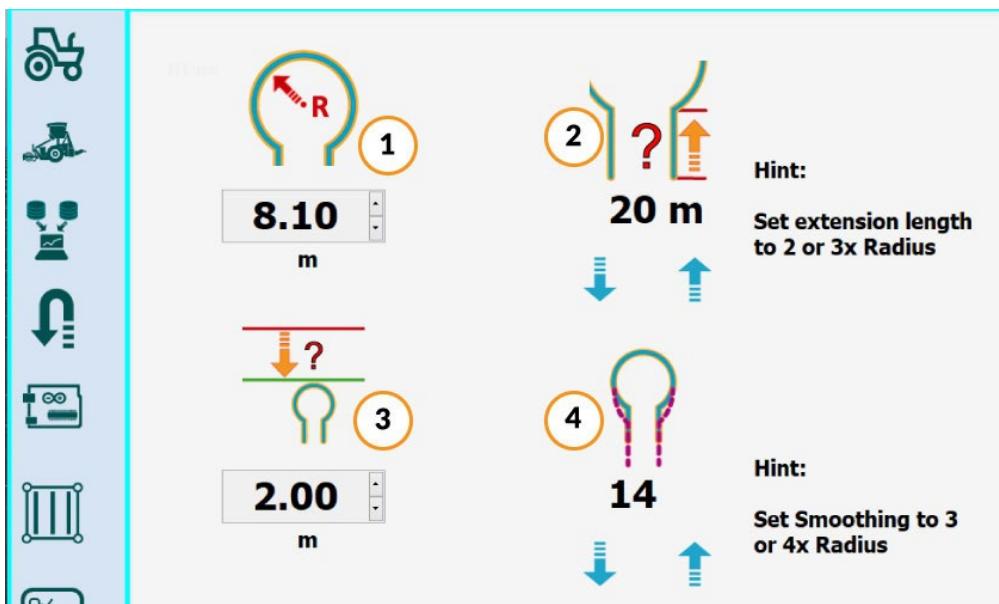
3.3.2.- Inclinação (lateral)

1	Remover deslocamento	
2	Reiniciar Inclinação	
3	Redefinir IMU	Redefinir IMU para as configurações padrão
4	Filtro inclinação (lateral)	Para mensagens PANDA, defina o valor em 0 ou 1
5	Inclinação reversa	Positivo para inclinação para a direita, negativo para inclinação para a esquerda



3.4.-Configuração do retorno

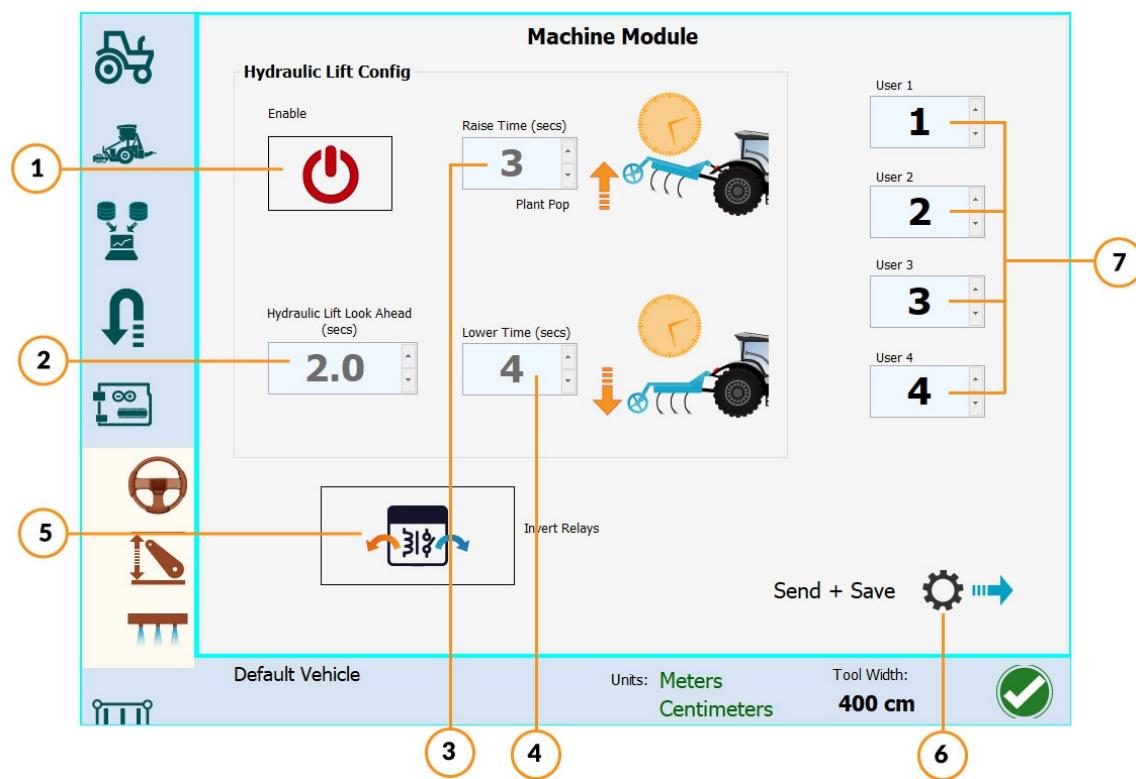
1	Raio de retorno
2	Distância da perna de retorno (definir em x2 ou x3 vezes o raio)
3	Distância até o limite
4	Entrada e saída suaves (definido como x3 ou x4 vezes o raio)



3.5.2- Configuração do elevador do Arduino

Configuração para levantar implemento

1	Ativar controle de elevação	
2	Prazo de acionamento de elevador hidráulico	Tempo em segundos que o programa espera para operar Levantamento hidráulico
3	Aumentar o tempo	Tempo em segundos que a elevação do elevador hidráulico avança
4	Tempo inferior	Tempo em segundos que o abaixamento do elevador hidráulico avança
5	Inverter relés	
6	Enviar e salvar	<u>Obrigatório para qualquer alteração neste menu</u>
7	Alfinetes de usuário	Estes são 4 valores gerados pelo usuário que o módulo da máquina pode usar. São apenas bytes enviados



3.5.3- Configuração das seções

The screenshot shows a configuration interface for sections. On the left, there is a vertical sidebar with icons for vehicle types: Tractor, Mower, Sprayer, Spreader, and Container. The main area contains a grid of 24 pin assignments, organized into four rows of six. The columns are labeled Pin 1 through Pin 24. The rows are labeled Section 1 through Section 24. The first three sections have dropdown menus, while the others are empty. At the bottom right are two arrows (left and up) and a 'Send + Save' button with a gear icon.

Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 4	Pin 5
Section 1	Section 2	Section 3	-	-
Pin 6	Pin 7	Pin 8	Pin 9	Pin 10
-	-	-	-	-
Pin 11	Pin 12	Pin 13	Pin 14	Pin 15
-	-	-	-	-
Pin 16	Pin 17	Pin 18	Pin 19	Pin 20
-	-	-	-	-
Pin 21	Pin 22	Pin 23	Pin 24	
-	-	-	-	

Configuração de pinos para cada seção

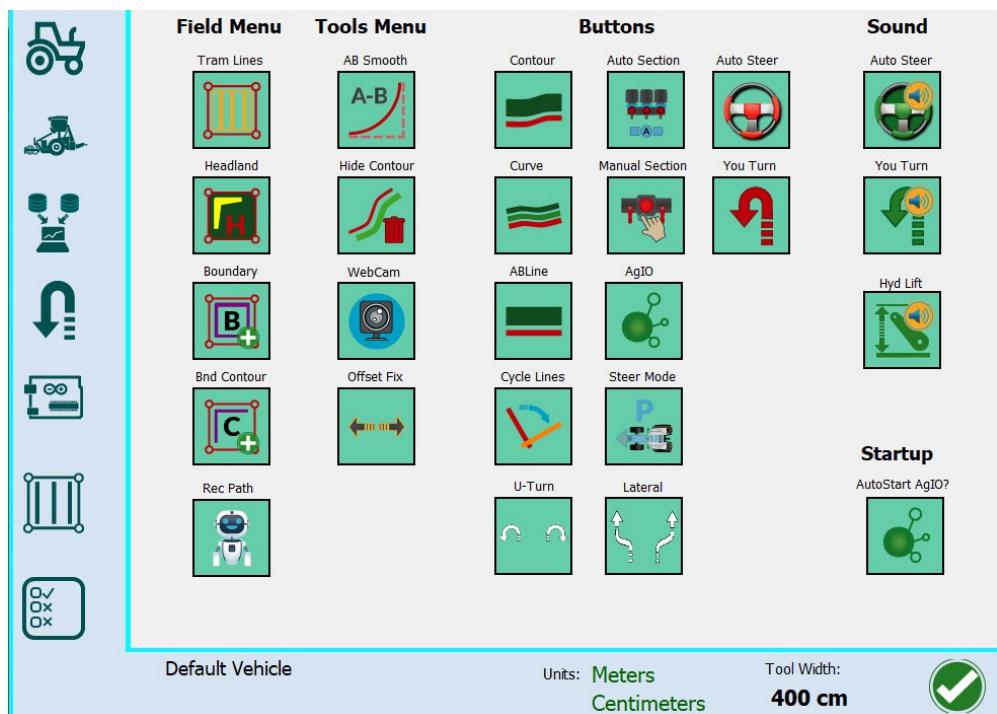
3.6.- Configuração linhas paralela

1	Ativar linha paralela	
2	Largura paralela	Distância entre duas linhas paralelas em cm/in

The screenshot shows a configuration interface for parallel lines. On the left, there is a vertical sidebar with icons for vehicle types: Tractor, Mower, Sprayer, Spreader, and Container. The main area features a diagram of a tractor with two blue lines representing parallel paths. A number '1' is next to the diagram. Below it, a 'Tram Width' input field shows '2400 cm'. A second diagram shows two blue lines with a gap, and a number '2' is next to it. At the bottom, there are buttons for 'Default Vehicle', 'Units: Meters Centimeters', 'Tool Width: 400 cm', and a checked checkbox.

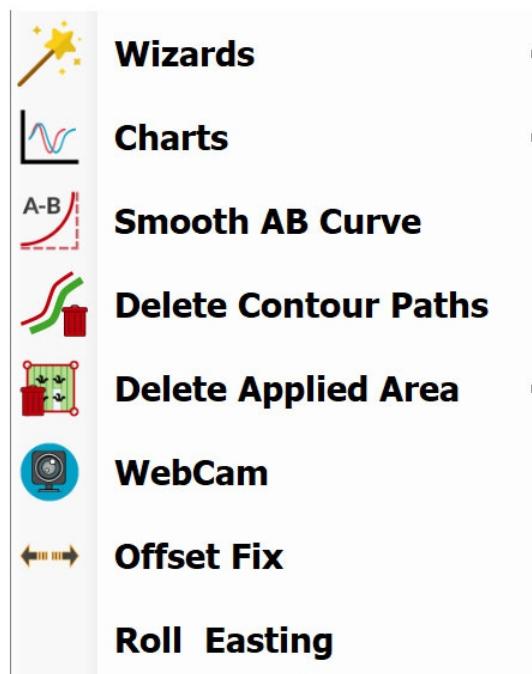
Default Vehicle Units: Meters Centimeters Tool Width: 400 cm

3.7.- Configuração dos ícones



Mostrar ou ocultar ícones e som de alerta

4.-Utilitários



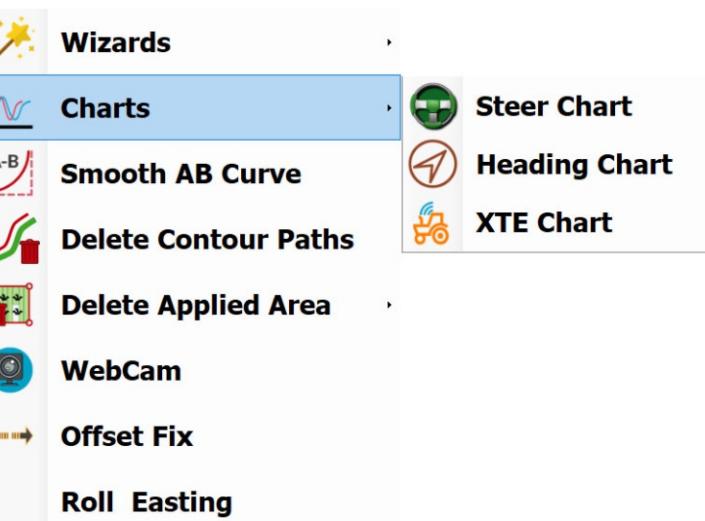
4.1-Wizards (assistente de direção)



Steer Setup Wizard, siga os passos até o final.

4.2.- Gráficos

Gráfico de direção	Gráfico comparativo do rumo real com o calculado
Gráfico de títulos	Gráfico comparativo do título fix2fix e IMU
Tabela XTE	Mostra o XTE (cross track error), comparando a linha ideal com o caminho atual





4.3.- Curva AB Suave

- | | |
|---|--|
| 1 | Ativar curva AB |
| 2 | Use as setas para modificar a curva AB |
| 3 | Salve apenas por enquanto (este uso), ou salve em arquivo, ou cancelar operação |



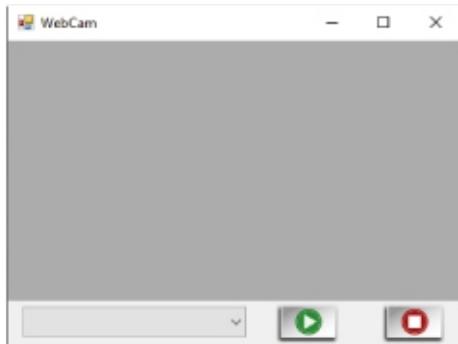
4.4.- Excluir caminhos de contorno

- | | |
|---|---|
| 1 | Excluir todos os caminhos de contorno criados |
|---|---|



4.5.- Excluir área aplicada

- | | |
|---|---|
| 1 | Exclua todas as seções e contornos (limpa todos as áreas) |
|---|---|



4.6.- Webcam

- | | |
|---|---|
| 1 | Janela pequena para saída da webcam sinal |
|---|---|



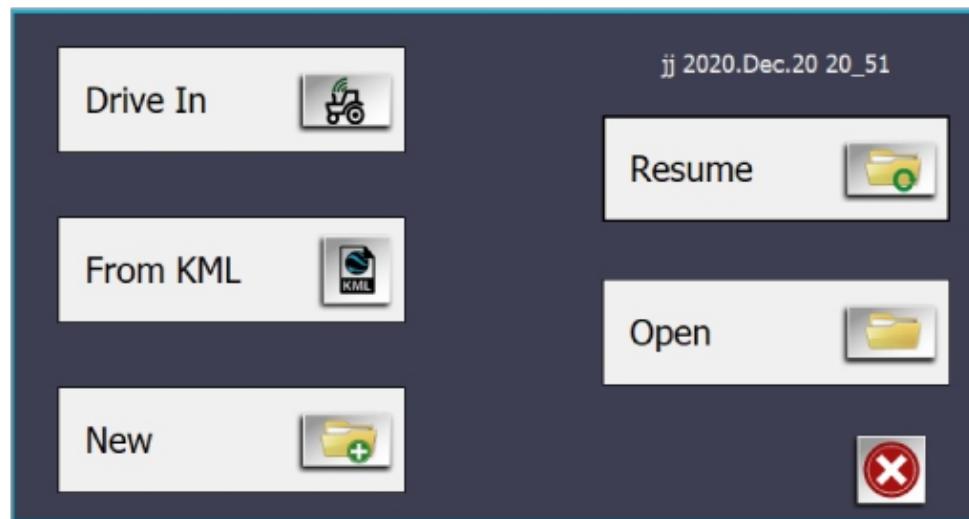
4.7.- Fixação do offset

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1 | Mude a posição do GPS em cm/pol. |
| 2 | Norte Sul |
| 3 | Oeste Leste |
| 4 | Reiniciar |

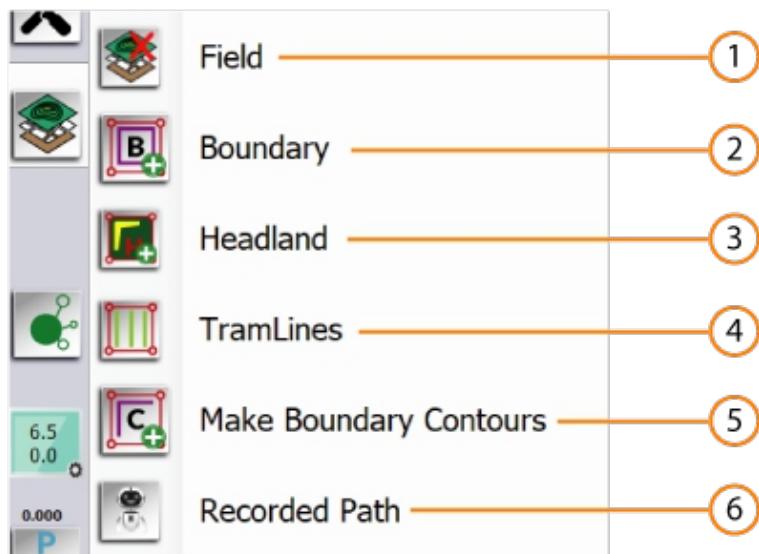
5.1.a- Menu de campos (nenhum campo aberto)

Esta janela aparece se você não tiver nenhum campo aberto

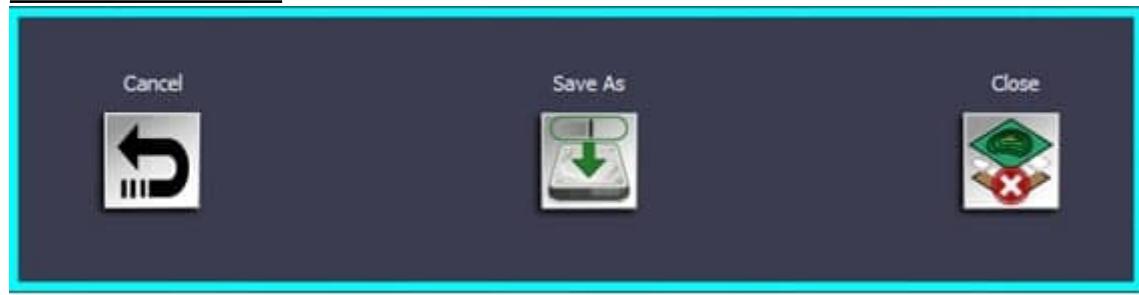
1	Dirigir em	Dirija para criar um novo campo
2	De KML	Importar arquivo KML criado com o Google Earth
3	Novo	Crie um novo arquivo de campo, adicione nome, data...
4	Retomar	Retoma o trabalho no último arquivo aberto (último gráfico mostrado no canto superior direito)
5	Abrir	Abrir campo salvo anteriormente
6	Cancelar	



5.1.b.- Menu de Campo

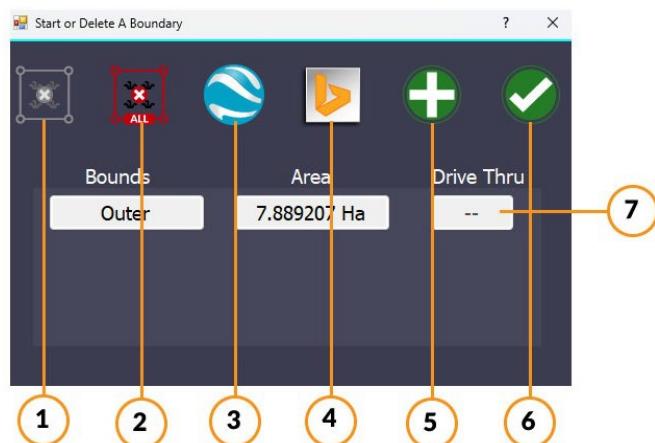


5.1.1.- Fechamento de Campo



5.1.2- Limite

1	Excluir limite selecionado	
2	Excluir toda a lista de limites	
3	Importar arquivo do Google Earth	Importar arquivo KML criado com o Google Earth
4	Importar do Bing Maps Aplicativo	
5	Adicionar novo limite	Você pode adicionar um novo limite dirigindo em ou com arquivo KML
6	Feito	
7	Lista de limites	



5.1.3.a- Cabeceira (marca)

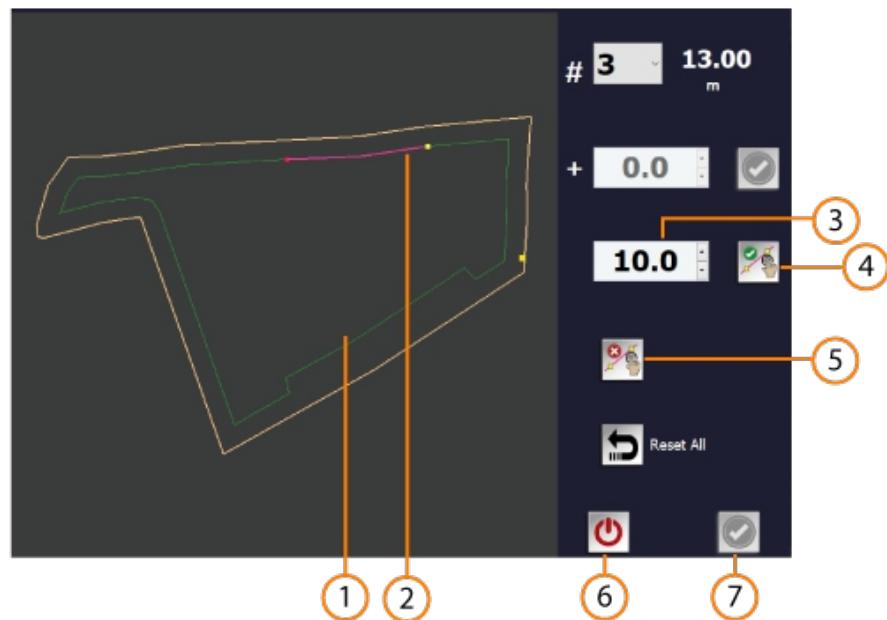
1	Mapa de Campo	
2	Límite	
3	Cabeceira	
4	Número de passadas	Distância da cabeceira calculada pelo número de passagens multiplicado pela largura do implemento
5	Largura extra	Você pode adicionar largura extra em metros
6	Reiniciar tudo	
7	Cancelar	
8	Feito	



Quando a cabeceira está ativa, novos botões aparecem na borda inferior da janela, veja o ponto 32

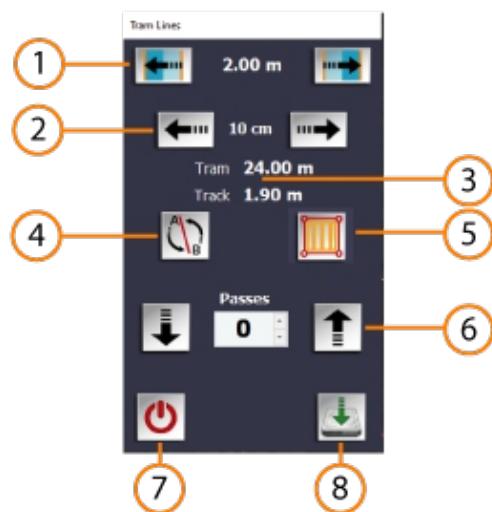
5.1.3.b- Cabeceira (modificação)

1	Cabeceira Modificada	
2	Cabeceira selecionada pronta para modificação	Seleção tocando em dois pontos no mapa
3	Distância	Distância em metros para modificação, positiva para direção interna, negativo para direção externa
4	Validar modificação	
5	Cancelar modificação	
6	Cancelar	
7	Feito	

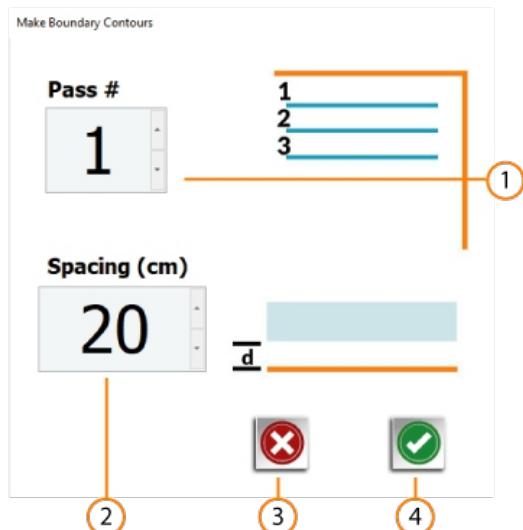


5.1.4-Linhas paralelas

1	Setas para modificar o distância entre paralelo	Distância em metros, metade do anexo
2	Setas para modificar a linha de partida do paralelo	Distância em cm
3	Informações sobre linhas paralelas	Espaçamento do bonde configurado na configuração geral das linhas do bonde(3.6) Pista configurada em Configuração geral do veículo (3.1.2)
4	Mude a direção da linha de partida	
5	Tipo de linhas paralelas	Apenas linhas paralelas Todas as linhas paralelas com cabeceira Somente linhas paralelas de cabeceira Cancelar linhas paralelas
6	Número de passadas	
7	Desligar	Desligue as linhas paralelas
8	Feito	



5.1.5.- Contornos de limite		
1	Número de passadas	
2	Espaçamento	Distância em cm entre fronteira e primeira passagem
3	Cancelar	
4	Feito	

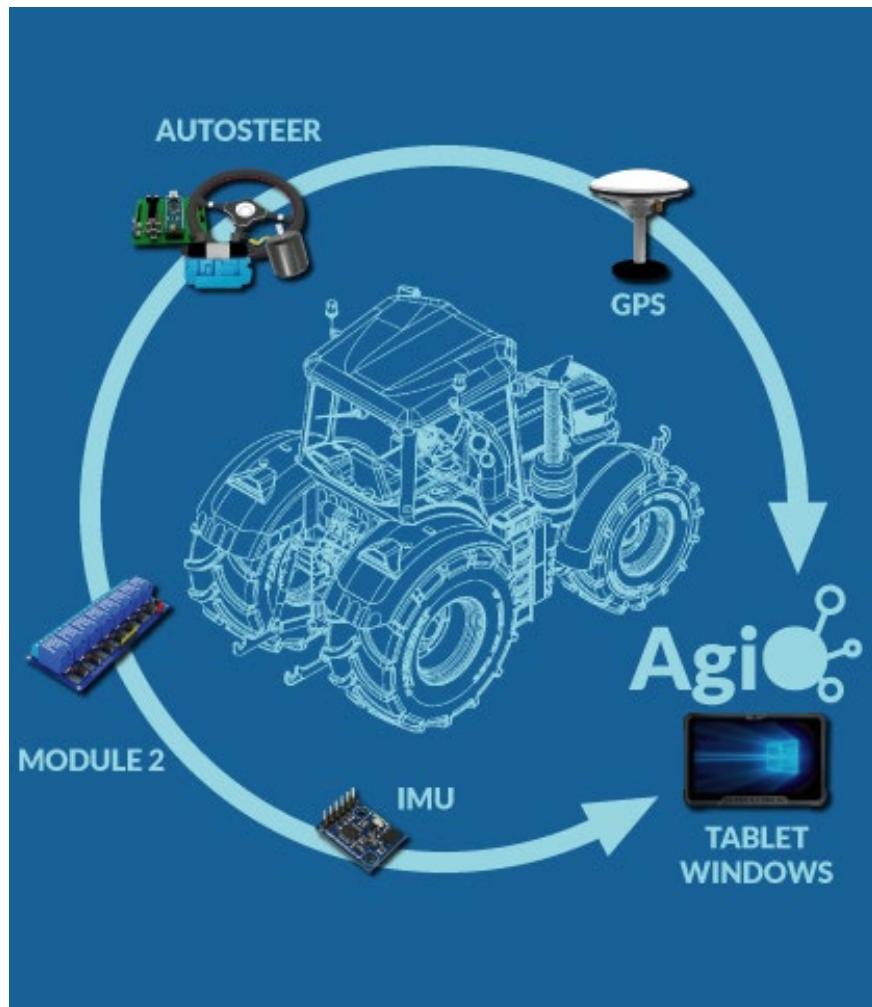


5.1.6.-Caminho Gravado		
1	Jogar	
2	Estilo	Três estilos: Iniciar no início, Ponto mais próximo, Último posição parada
2	GRAVANDO	Uma vez pressionado, muda para parar, pode parar gravação
3	Cancelar	



Esta função permite registrar qualquer rota para executá-la

6.- AgIO



Programa que controla as comunicações entre AgOpenGPS e todos os componentes:
Tablet com AgOpenGPS

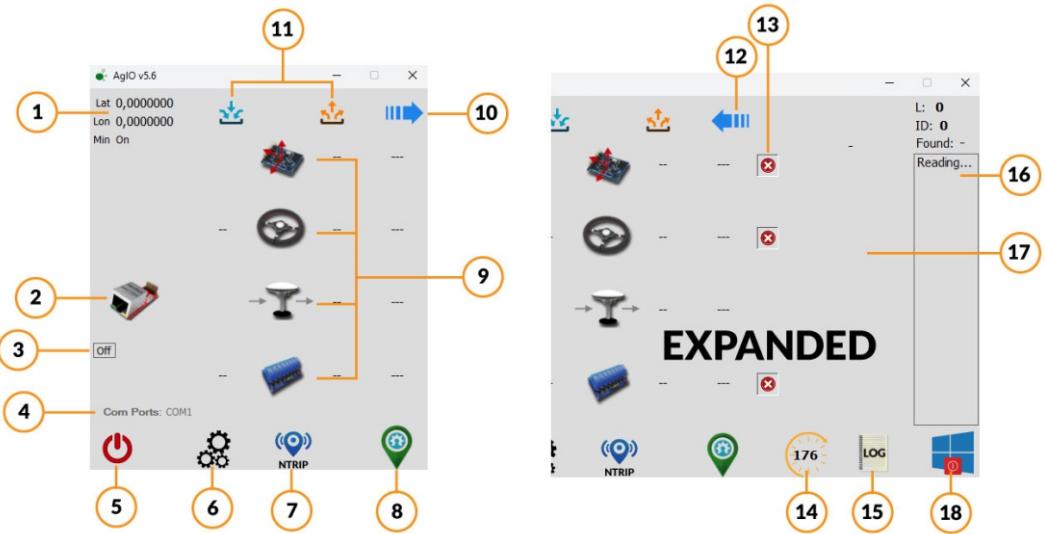
GPS

AutoSteer (PCB, motor DC, válvulas hidráulicas)

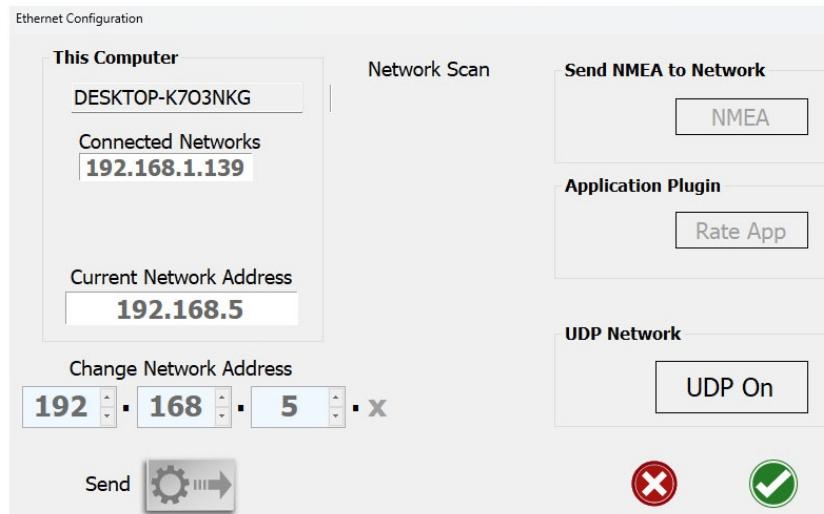
Módulos da máquina

6.-AgIO

1	Informações de coordenadas	
2	ícone UDP	Também é um botão virtual que abre uma janela que abre uma janela para configuração do UDP, quando o UDP está ativo o ícone fica verde
3	Rede UDP	Mostra o status da rede, OFF ou IP da rede ativa
4	Informações de portas	Portas COM ativas
5	Desligar	
6	Configuração extra	
7	Configuração NTRIP	
8	ícone AgOpenGPS	Mostra o AgOpenGPS ou inicia-o se estiver fechado
9	Ícones de componentes	É também um botão virtual que abre uma janela para a configuração e conexão dos componentes
10	Expandir seta	Expande a janela para mostrar mais informações
11	Informações de entrada/saída para cada componente	É também um botão virtual que abre uma janela com informações sobre GPS, velocidade, altura, satélites, ...
12	Fechar Seta	Fechar janela expandida anteriormente
13	Ocultar/Mostrar componente	
14	Cronômetro	Contagem regressiva para ocultar a janela expandida
15	Registro	Cria um arquivo de log chamado zAgIO_log.txt com todas as mensagens NMEA em pasta do programa
16	Caixa de informações do NTRIP	Mostra informações sobre NTRIP, tipo de mensagens NMEA, e comprimento número de cada mensagem
17	Informações extras de UDP	Disponível apenas se você estiver usando UDP, mostra informações sobre relés, CDP, WAS,...
18	Desligar	Botão para desligar o Windows



6.2.-Configuração UDP

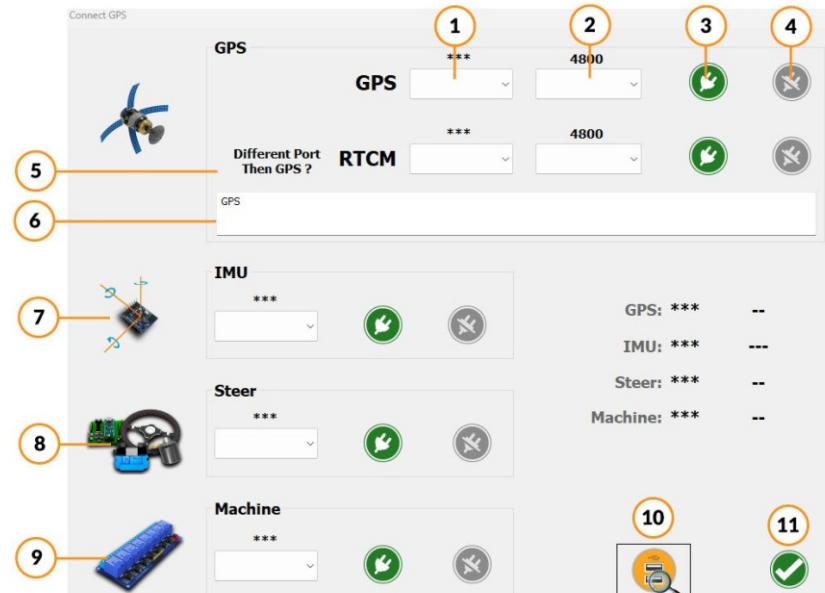


Pressione o botão UDP On e Send para habilitar o UDP, aceitando a configuração reinicia o AgIO

Os esboços padrão usam o endereço de rede 192.168.5

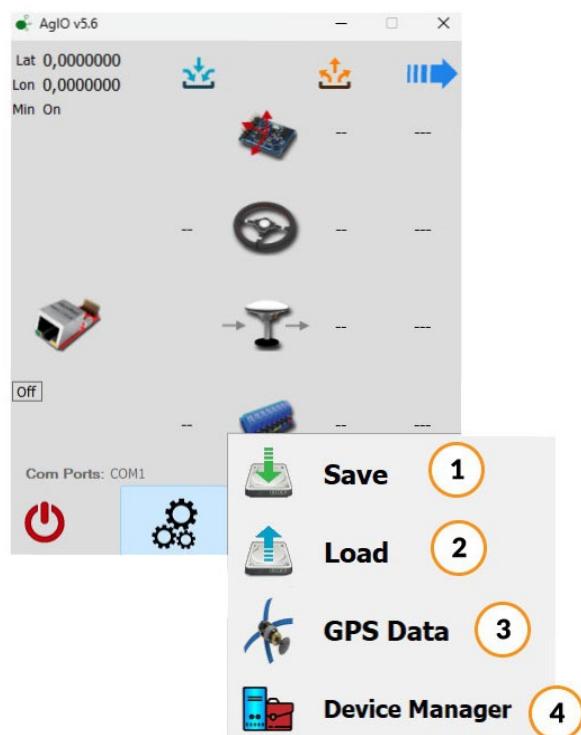
6.9-AgIO Componentes

1	Porta GPS	
2	Conexão de taxa de bits	
3	Conectar	
4	Desconectar	
5	Porta RTCM	Se você usar uma porta diferente para mensagens RTCM
6	Informações de GPS	A caixa mostra informações sobre mensagens de GPS (string NMEA)
7	Porta do Módulo IMU	Se você conectar IMU diretamente ao PCB não tem porta para IMU
8	Porto de direção	
9	Porta do Módulo da Máquina	
10	Verificar portas	
11	Feito	



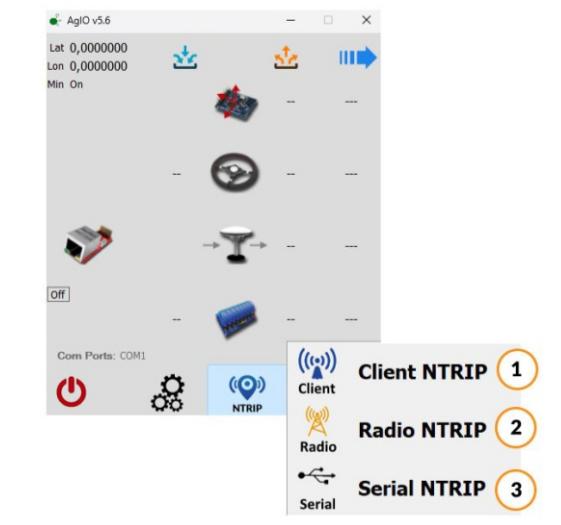
6.6.-AgIO Configuração extra

1	Salvar	Salvar configuração do AgIO
2	Carregar	Carregar configuração do AgIO
3	Dados de GPS	Mostra as informações do GPS, as mesmas relacionadas no ponto 6. (11)
4	Gerenciador de Dispositivos	Abre o Gerenciador de Dispositivos do Windows



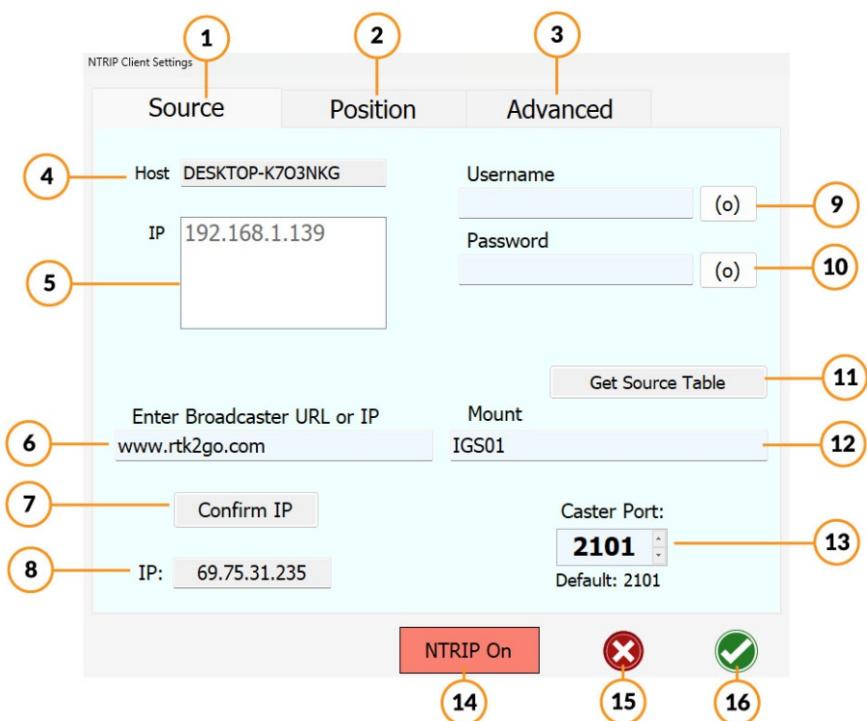
6.7.-AgIO NTRIP

1	Cliente NTRIP	NTRIP na mesma porta do GPS
2	Rádio NTRIP	NTRIP usando link de rádio
3	Serial NTRIP	NTRIP usando porta serial



6.7.1.1-Configuração do NTRIP (aba Fonte)

1	Aba Origem	
2	Aba Posição	
3	Aba Avançado	
4	Hospedar	
5	Endereço de IP	
6	Fonte de correções	Insira a URL ou IP da Fonte de Correção
7	Confirmar IP	
8	IP de transmissão	Quando confirmado mostra IP
9	Nome de usuário	Digite seu nome de usuário para Fonte de correção, (o) mostra a senha
10	Senha	Digite sua senha para Fonte de correção, (o) mostra a senha
11	Obter tabela de origem	Mostra todos os pontos de montagem disponíveis do provedor de serviços
12	Montar	Mostra o ponto de montagem selecionado
13	Porta do provedor	
14	NTRIP Ligado	Liga/desliga o NTRIP
15	Cancelar	
16	Feito	



6.7.1.2.-Configuração do NTRIP (aba Posição)

1	Latitude para correção manual	
2	Longitude para correção manual	
3	Selecione o tipo de correção	Usar GPS Fix Usar correção manual
4	Correção atual do GPS da latitude	
5	Fixação atual do GPS da longitude	
6	Enviar correção de GPS para correção manual	
7	Serial	Enviar para GPS usando Serial (USB. RS232)
8	UDP	Enviar para GPS usando UDP
9	Porta UDP	Número da porta para UDP
10	Intervalo GGA	Alguns provedores como VRS Systems (Maschinenring, Sapos...) precisam da sua posição, sem a sua posição não podem enviar-lhe dados. Aqui você pode definir o tempo com que frequência você envia de volta a sua posição em segundos, 0 para desligar
11	NTRIP Ligado	Liga/desliga o NTRIP
12	Cancelar	
13	Feito	

NTRIP Client Settings

Source Position Advanced

Manual Fix:

- 1 Lat: **53,0000000**
- 2 Lon: **-111,0000000**
- 3 Use GPS Fix

Current GPS Fix:

- 4 Lat: **0**
- 5 Lon: **0**
- 6 Send To Manual Fix

Send To GPS Using:

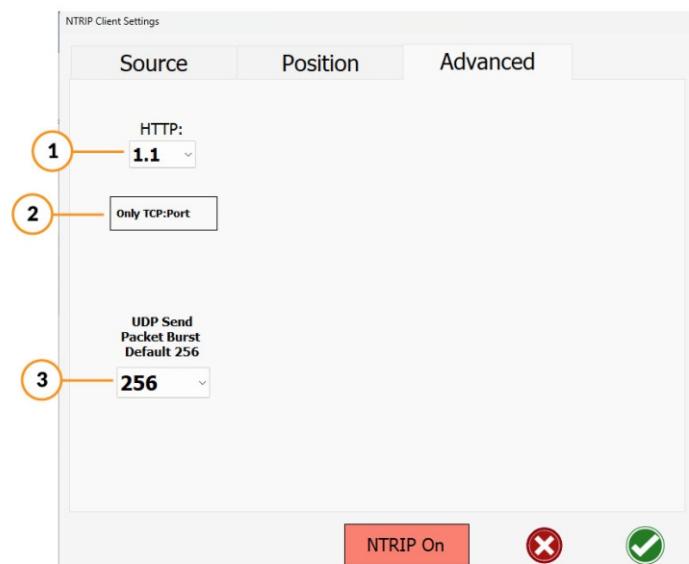
- SERIAL **7**
- UDP **8**
- 2233** **9**

GGA Interval (secs) **10** 0 = Off

NTRIP On **11** **12** **13**

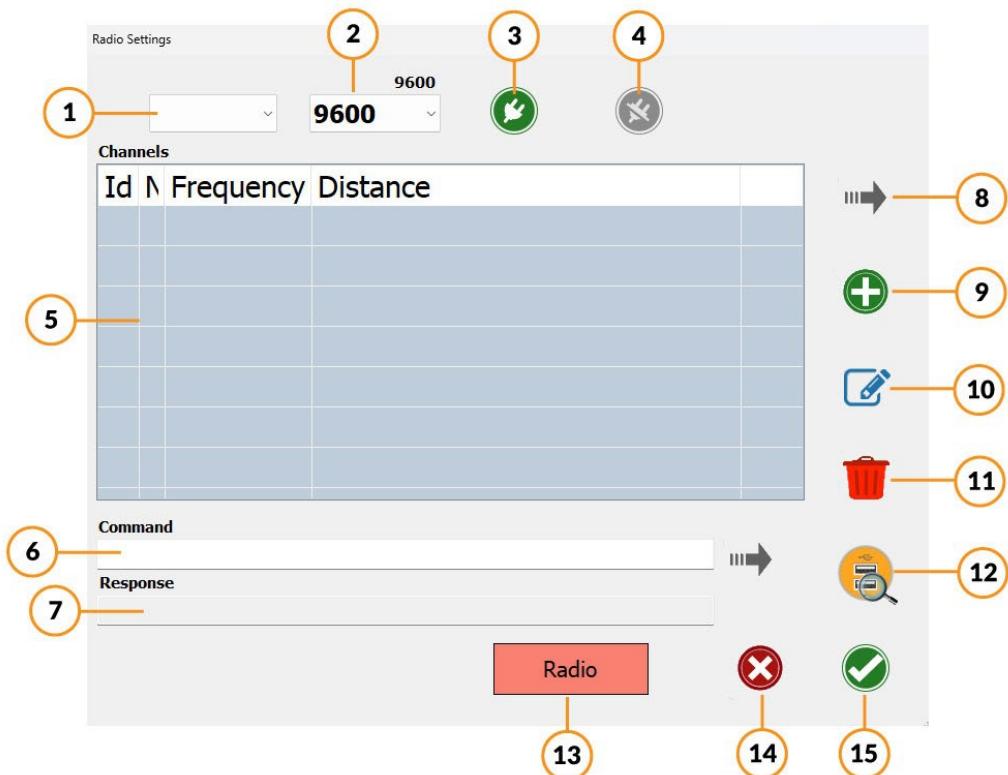
6.7.1.3.-Configuração do NTRIP (aba Posição)

HTTP	Protocolo
Apenas Porta TCP	
Pacotes UDP	Padrão 256



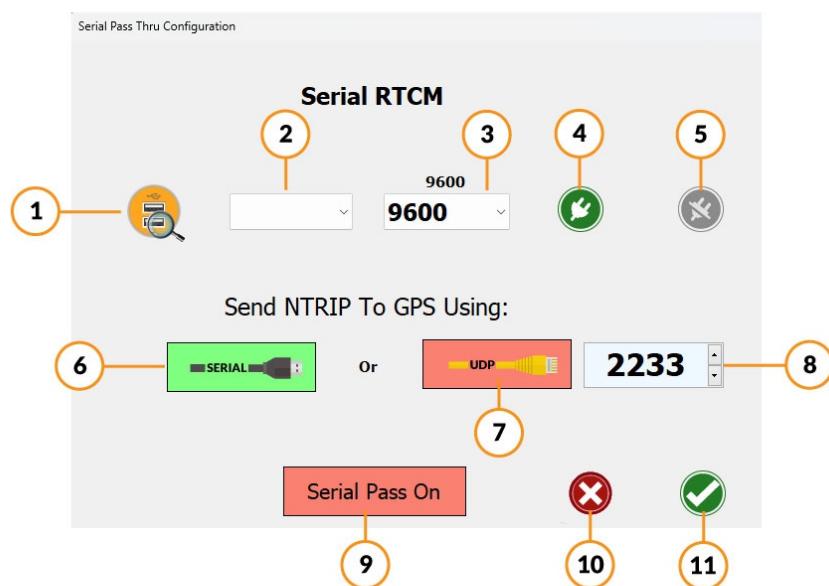
6.7.2.- Rádio NTRIP

1	Porta	
2	Taxa de transmissão	
3	Conectar	
4	Desconectar	
5	Canais	Identificação e informações do canal
6	Linha de comando	
7	Resposta	Mostra a resposta do canal de rádio
8	Enviar	Envia a frequência para o rádio modem
9	Adicionar canal	
10	Editar canal	
11	Apagar canal	Liga/desliga o NTRIP
12	Verificar portas	
13	Ativar rádio	
14	Cancelar	
15	Feito	

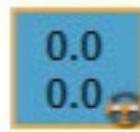


6.7.3.- Serial NTRIP

1	ScanPorts	scanear portas
2	Porta	
3	Taxa de transmissão	
4	Conectar	
5	Desconectar	
6	Modo Serial	USB ou RS232
7	Modo UDP	Mostra a resposta do canal de rádio
8	Porta UDP	Padrão 2233
9	Serial Pass ON	Ativar Serial RTCM
10	Cancelar	
11	Feito	



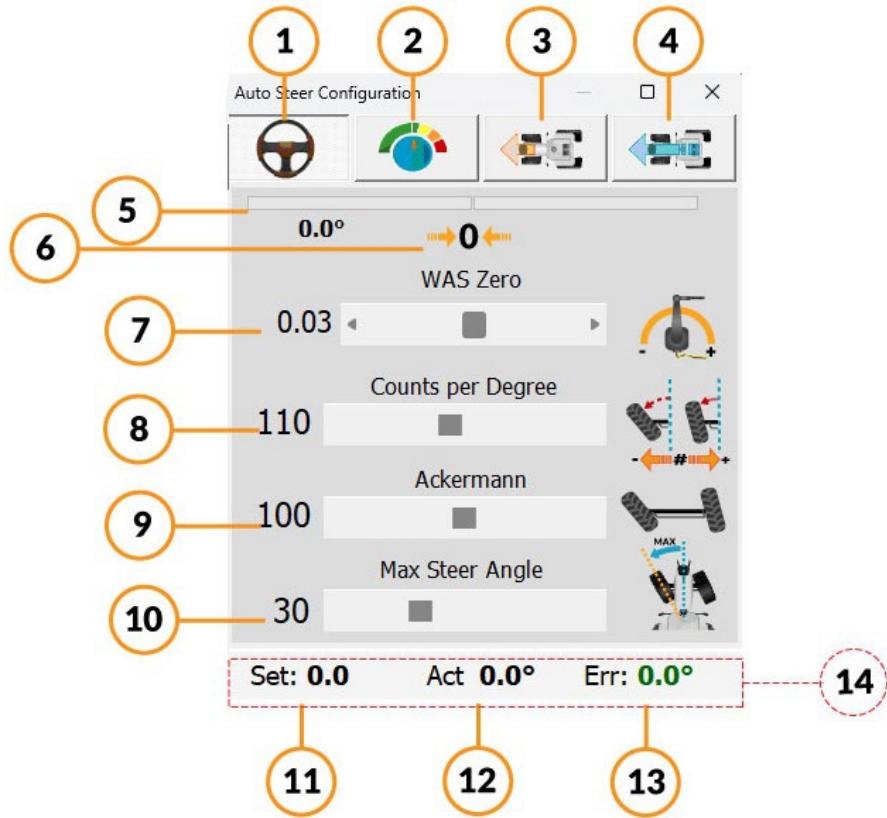
7.-Configuração da Direção



Ícone que mostra o ângulo atual e o ângulo do ponto de ajuste e é o botão para abrir a direção configuração

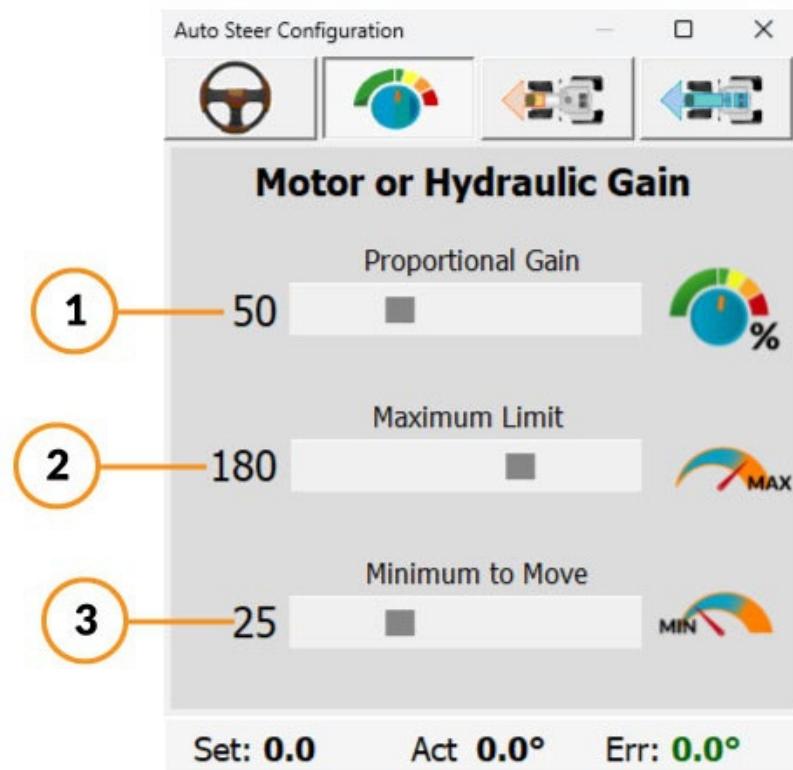
7.1.-Configuração da Direção (Aba Direção)

1	Guia de direção	
2	Guia de energia	
3	Stanley Tab	
4	Aba Pure Pursuit	Também conhecido como PP
5	WAS indicador de ângulo	WAS: Sensor de Ângulo da Roda
6	WAS zero	Permite que o ângulo de direção seja zero graus ao dirigir para frente. Esta configuração deve ser feita e ser zero graus ao dirigir em linha reta para ser ajustada corretamente. O sensor de ângulo da roda (WAS) zero permite que você remova esse ângulo de direção diferente de zero para que seja zero graus. Esta é uma configuração muito importante e deve ser definido com precisão.
7	Controle deslizante WAS Zero	Para calibração manual ou ajuste de calibração
8	Contagens por Grau	Também conhecido como PCD O conversor A/D emite níveis de -4.000 a +4.000 (8.000 no total) enquanto o sensor de ângulo da roda emite de 0 a 5v. Para converter isso em graus do ângulo de direção - porque não visualizamos conta muito bem, agora dividimos esses níveis por contagens por grau. Assim, quando o CPD é aumentado, as rodas giram mais para cada grau necessário. Quando abaixadas, as rodas não giram tanto.
9	Ackermann	A geometria de direção de Ackermann é um arranjo geométrico de ligações na direção de um veículo projetado para resolver o problema das rodas dentro e fora de uma curva que precisam traçar círculos de raios diferentes.
10	Ângulo de direção máximo	
11	Ponto de ajuste do ângulo de direção	Ângulo de direção solicitado pelo AgOpenGPS
12	Ângulo de direção real	Lido por WAS
13	Ângulo de erro	Erro entre o ângulo do ponto de ajuste e o ângulo real
14	Expandir configuração de direção	O botão virtual (pressione duas vezes) mostra a função Drive na direção configuração

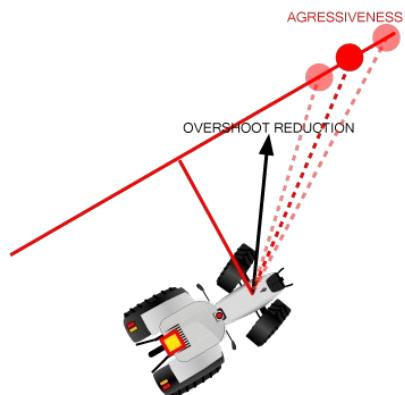


7.2.-Configuração de energia

1	Ganho proporcional	O ganho proporcional é multiplicado pelo erro e adicionado ao valor mínimo de PWM para gerar o valor de saída final. E quanto maior este valor mais rápido o motor corrigirá a direção. No entanto, se for muito alto, a direção ultrapassará a linha e, em seguida, desviará para o outro lado novamente. Muito baixo de um valor e ele vai demorar muito ou nunca chega à linha de orientação
2	Potência máxima de PWN	O valor máximo de PWM para gerar o valor de saída final
3	Potência PWN mínima	O valor mínimo de PWM é usado para aplicar uma quantidade mínima de potência para superar o atrito da válvula/motor



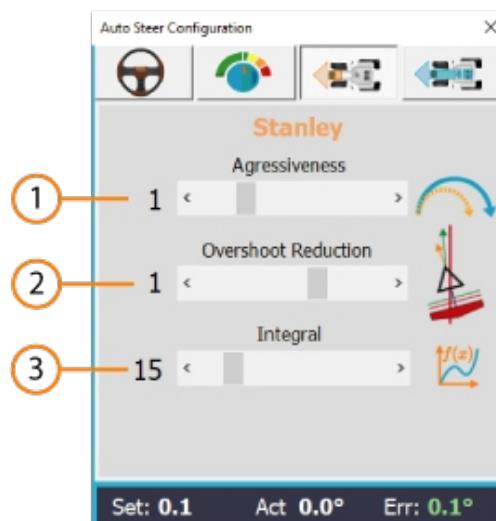
7.3.- Configuração da Direção (Aba Stanley)



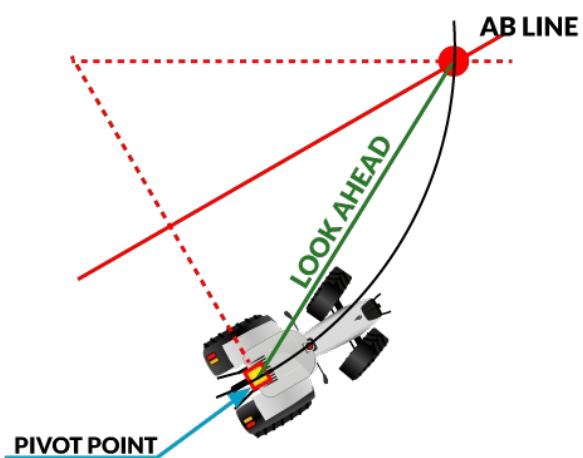
O método de Stanley usa o eixo dianteiro como ponto de referência. Enquanto isso, examine o erro de rumo como o erro entre as faixas. Neste método, o erro cross-track é definido como a distância entre o ponto mais próximo da trajetória com o eixo dianteiro do veículo.

7.3.-Configuração do Stanley

1	Agressividade	A agressividade trabalha com distância. Quanto mais agressivo o mais rápido tenta virar para a linha com o risco de cruzar além da linha
2	Redução de ultrapassagem	O overshoot afeta quanta oposição à agressividade existe mantendo o veículo se afastando da linha. É o vencedor dos dois, cabecinho e distância que determina o tempo para chegar à linha. O ideal é equilibrá-los para chegar rapidamente à linha sem ir muito longe sobre a linha ou oscilando para frente e para trás (muito agressivo).
3	Integrante	Usa derivadas de 2ª ordem (métodos de direção não lineares) para trazer o veículo de volta à linha. Assim, conforme eles se aproximam da linha, ele precisa começar a desviar da linha para evitar cruzar para frente e para trás sobre a linha e nunca entrar no curso, como uma estrada gelada. O oposto está demorando muito para voltar ao alinhamento.



7.4.-Configuração da direção (Aba Pure Pursuit)



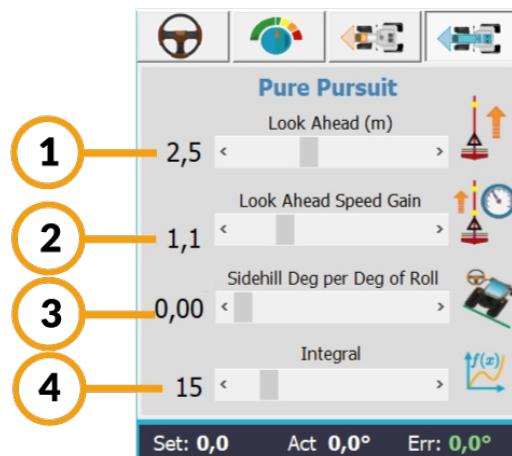
O modo Pure Pursuit usa um ponto de observação que é uma distância fixa no caminho de referência à frente do veículo, conforme a seguir.

O veículo precisa prosseguir esse ponto usando um ângulo de direção que precisamos calcular.

Neste método, o centro do eixo traseiro é usado como ponto de referência em o veículo.

7.4.- Configuração PP

1	Olhe para frente	Distância em metros a que distância está o ponto de referência
2	Veja o ganho de velocidade à frente	Até que ponto o olhar à frente avança com base na velocidade
3	Graus laterais	Compensação lateral em graus para cada grau na rotação
4	Integrante	Usa derivadas de 2 ^a ordem (métodos de direção não lineares) para trazer o veículo de volta à linha. Assim, conforme eles se aproximam da linha, ele precisa começar a desviar da linha para evitar cruzar para frente e para trás sobre a linha e nunca entrar no curso, como uma estrada gelada. O oposto está demorando muito para voltar ao alinhamento.

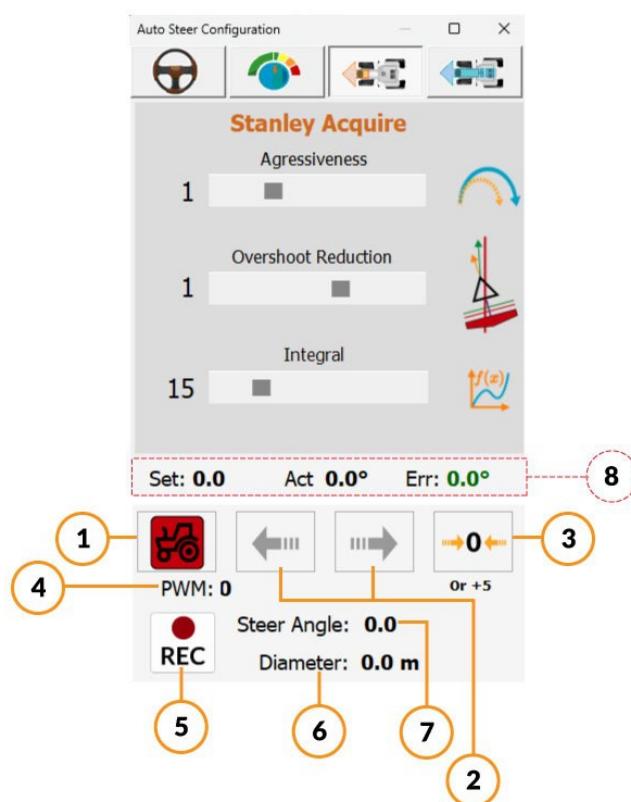


7.5.-Drive e teste

Se você tocar na borda inferior (toque duplo), a função de acionamento e teste aparece

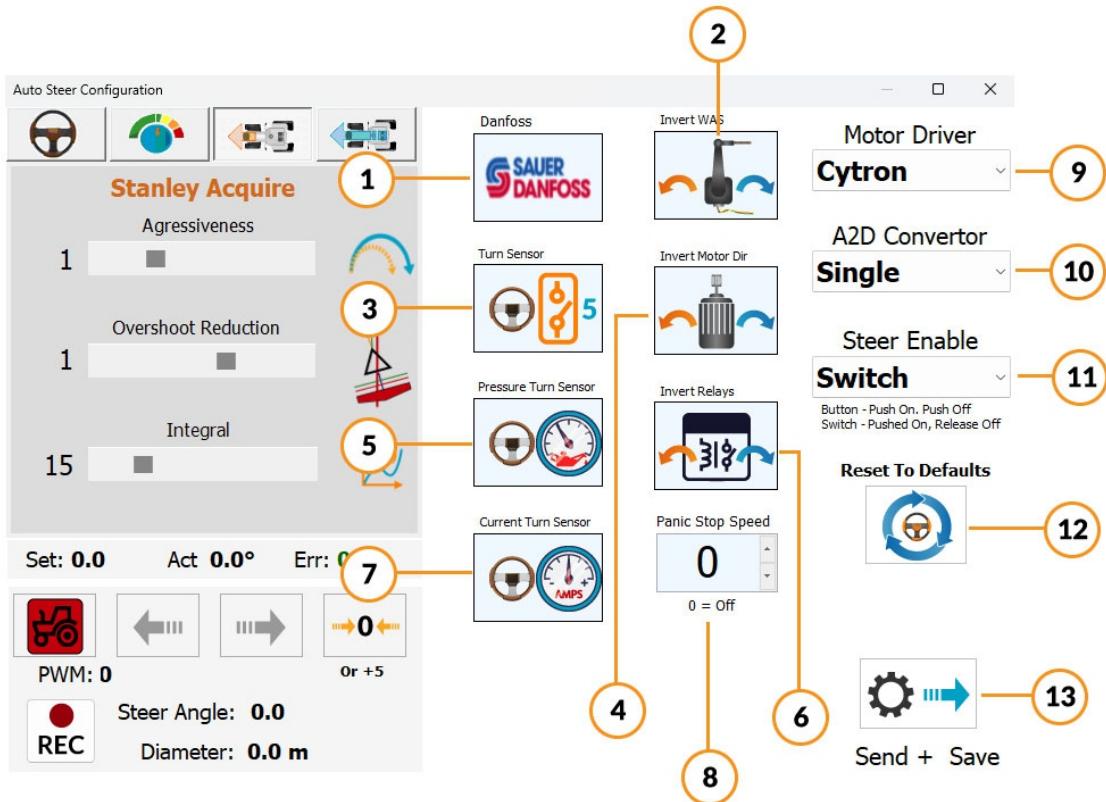
1	Dirigir	Conecte o autosteer, mesmo que não tenhamos uma linha, dirija em linha reta. Podemos mudar o ângulo com as setas.
2	Snap Esquerda/Direita	Aumenta em um grau na direção selecionada
3	Zero	Defina o ângulo como zero ou se for zero para +5
4	PWN	Mostra o PWM usado para operar o motor/válvulas
5	GRAVANDO	Função para calcular o ângulo de direção real, direção estável e mostre o ângulo quando terminar.
6	Diâmetro	Mostra o diâmetro calculado para a função REC
7	Ângulo de Direção	Mostra o ângulo de direção Mostra que é usado para calcular o diâmetro, é muito importante para mantê-lo estável
8	Expandir configuração de direção	O botão virtual (pressione duas vezes) mostra todas as opções no Steer configuração

Com todas essas funções nos ajudam a configurar corretamente os parâmetros do Steer guia (7.1), WAS Zero, CPD, Akerman e ângulo máximo de direção



3.5.1- Configuração da direção do Arduino

1	Danfoss	Ativar configuração especial para Danfoss
2	Inverter WS	Vire o valor positivo para a direita/ Vire o valor negativo para a esquerda
3	Sensor de giro	Quando ativado, aparece uma caixa para seleção de contagens
4	Inverter Motor	
5	Sensor de giro de pressão	Quando ativado, o controle deslizante aparece para seleção de pressão
6	Inverter relés	
7	Sensor de giro atual	Quando ativado, o controle deslizante aparece para seleção de amplificadores
8	Velocidade de parada de pânico	Pare a autodireção no valor, em Km/h
9	Motorista de seleção	Cytron ou IBT2
10	Conversor A2D	Modos simples ou diferenciais
11	Ativar direção	Nenhum, interruptor ou botão
12	Reiniciar	Redefinir para os valores padrão
11	Enviar e salvar	Obrigatório para qualquer alteração neste menu



8.- Modo Dirigir



Ao pressionar o botão, você pode alterar o modo de direção, o modo ativo é o mostrado, P para Pure Persegução e S para Stanley.
Os pequenos números acima do ícone são a integral cálculos de correção

11.-Indicador de direção

O indicador de direção fornece informações sobre o módulo de direção. Também gira como as rodas do veículo fazem.

Existem quatro cores para saber o status do autosteer.



Roxo

Nenhum módulo de direção conectado



Vermelho

Módulo de direção conectado, não habilitado



Laranja

Módulo de direção conectado e habilitado; desligar a direção



Verde

Todos conectados e ativados

Tela Principal do AgOpenGPS (Campo Aberto)



17.- Bandeiras

18.- Versão/Mapeamento de cores de pintura

19.- linha AB

20.- Direção automática

21.- Retorno (volta em U)

22.- Seções automáticas

23.- Seções do manual

24.- Ciclo linha AB

25.- linha AB

26.- Curva AB

27.- Contorno

Tela principal do AgOpenGPS (Campo aberto Linha AB selecionado)

Uma vez selecionada uma Linha AB, novos ícones aparecem na borda inferior com novas funções, todos eles podem ser ocultados na configuração Geral, submenu Ícones (3.7)



28.- Encaixar no pivô

29.- Editar linha AB

30.- Seu salto

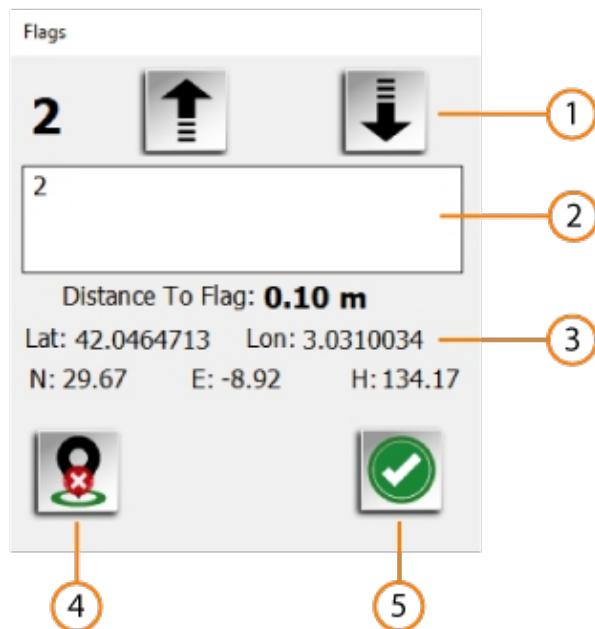
31.- Salto de retorno

17.- Bandeiras

7.5.-Drive e teste

AgOpenGPS permite sinalizar qualquer coisa que você queira marcar

1	Setas de navegação	Navegue pelas bandeiras disponíveis.
2	Lista de bandeiras	
3	Sinalizar informações	
4	Excluir sinalizador	
5	Feito	



18.-Versão/Mapeamento de cores de pintura



Ícone que mostra a versão atual, e é o botão para
abra o seletor de cores para mapeamento.

No AgOpenGPS você pode escolher qualquer cor para mapeamento



1.- Modo diurno

2.- Modo noturno

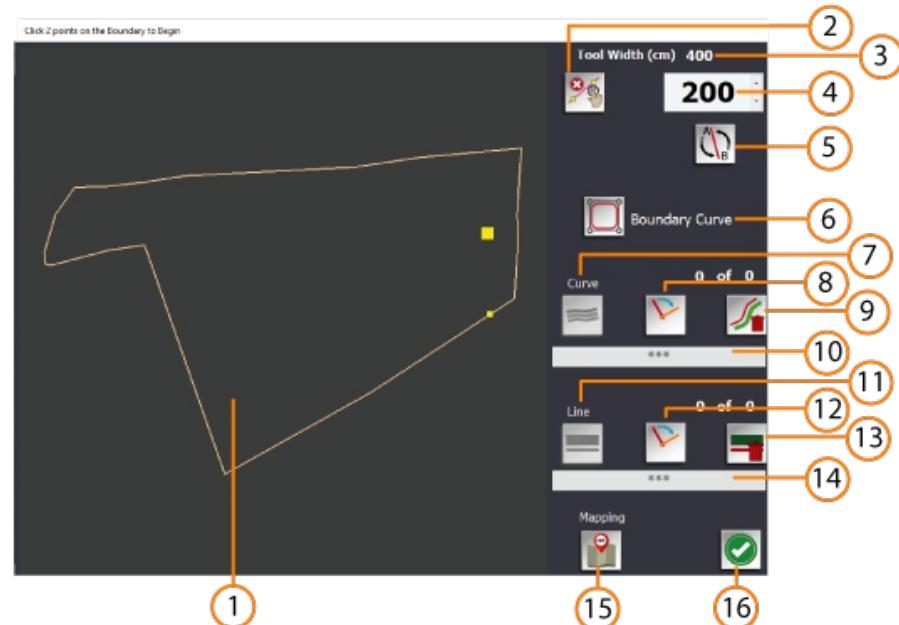
3.- Bloquear/desbloquear cores

4.-Feito

5.-Cores predefinidas

19.-Linha AB

1	Mapa de Campo	No mapa de campo você pode criar todas as linhas AB, as existentes também são mostradas. Para criar uma nova linha, basta selecionar dois pontos no limite (os pontos podem ser excluídos com o ícone 2 "Apagar ponto"). A linha entre os dois pontos é criada usando o ícone 7 "Curva" ou o ícone 11 "Linha".
2	Excluir ponto	
3	Informações sobre a largura do anexo	
4	Distância até o limite	Por padrão, é metade da largura do anexo
5	Linha AB Troca de direção	
6	Curva limite	Crie uma linha curva seguindo o limite do limite
7	Curva	Para calibração manual ou ajuste de calibração
8	Linhos de curva de ciclo	
9	Excluir curva selecionada	
10	Informações de curva	Direção de direção e tempo.
11	Linha	
12	Ciclo Linhas	
13	Excluir linha selecionada	
14	Informações da linha	Direção de direção e tempo.
15	Mapeamento	Mostra nas seções de pintura do mapa.
16	Feito	



20.-Direção automática

Este ícone é um botão para ativar o módulo de direção automática (em verde), se estiver desconectado ou desativado, é mostrado em vermelho.

A letra refere-se à opção na configuração geral 3.1.4, M para Manual e R para remoto3.1.4.1.- Botão para permitir que o botão do software siga o status do botão / botão de direção



Verde

Ligado



Vermelho

DESLIGADO

21.-Uturno



Verde

Ligado



Vermelho

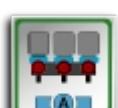
DESLIGADO

Configuração Uturn (retorno em U) em 3.4

22.-Seções automáticas



Ligado



DESLIGADO

Este botão permite controlar seções com módulo de máquina.

Você pode ver as seções ativadas ou desativadas na exibição da seção (9)

23.-Seções do manual



SOBRE



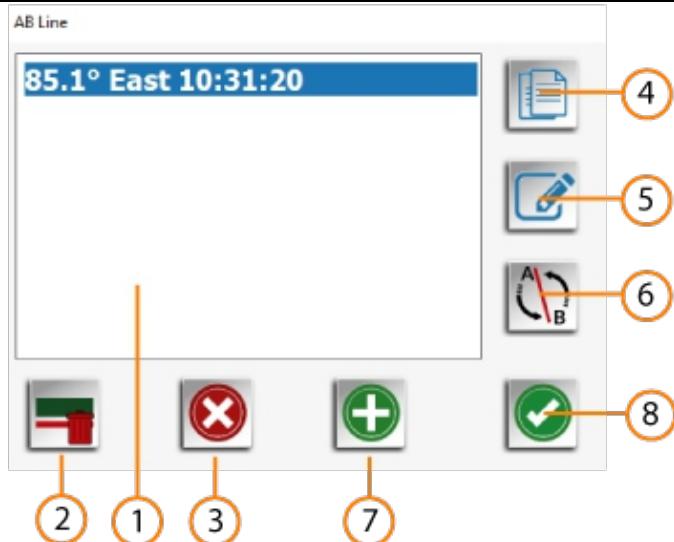
DESLIGADO

Este botão permite controlar as seções manualmente

Você pode ver e operar seções individuais (ativadas ou desativadas) na exibição da seção (9)

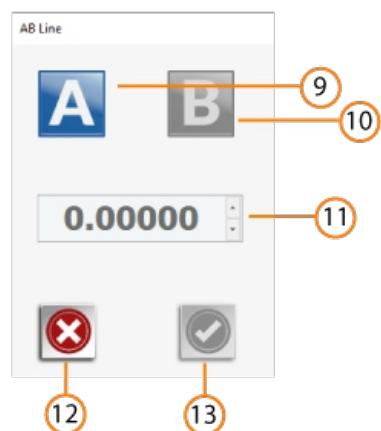
25/26.-AB Linha/Curva

1	lista de linhas	
2	Excluir linha selecionada	
3	Cancelar	
4	Linha duplicada	
5	Editar linha	
6	Alterar linha de direção	
7	Adicionar linha AB	Aparece uma nova janela, ponto 9 e seguintes
8	Feito	



Esta nova janela permite fazer uma nova Linha AB dirigindo entre dois pontos (A a B)

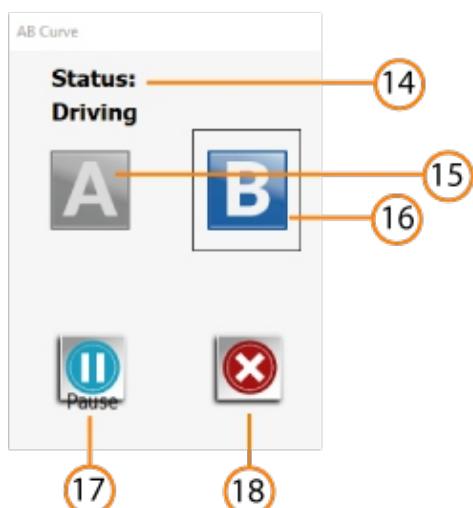
Em linha



- | | |
|----|--------------------|
| 9 | Um ponto |
| 10 | Ponto B |
| 11 | Direção de direção |
| 12 | Cancelar |
| 13 | Feito |

Esta nova janela permite fazer um novo percurso entre dois pontos (A a B)

Em curva



- | | |
|----|-----------|
| 14 | Status |
| 15 | Um ponto |
| 16 | Ponto B |
| 17 | REC/Pausa |
| 18 | Cancelar |

27.- Contorno

Este botão muda a linha para a linha de contorno

Quando ativado, um novo botão aparece.



1 Bloquear/desbloquear

Bloqueia ou desbloqueia o seguimento da linha, forçando a seguir a linha uma vez travado, se estiver na posição travada uma mensagem intermitente aparece na tela

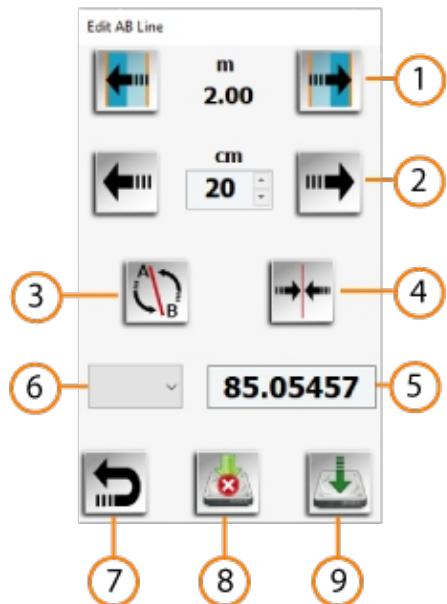
28.-Snap to pivot



Este botão define a linha no ponto pivô

29.- AB Linha Editar

1	Meio Snap	
2	Foto	
3	Alterar linha de direção	
4	Ajustar para girar	
5	Direção de direção	Você pode editar manualmente a direção do rumo
6	Predefinições de direção	0/90/180/270 graus
7	Cancelar e devolver	
8	Feito, mas não salvo	
9	Salvo e pronto	



30.- Seu salto

Saltos automáticos em uturn como imagem no ícone



Habilitado

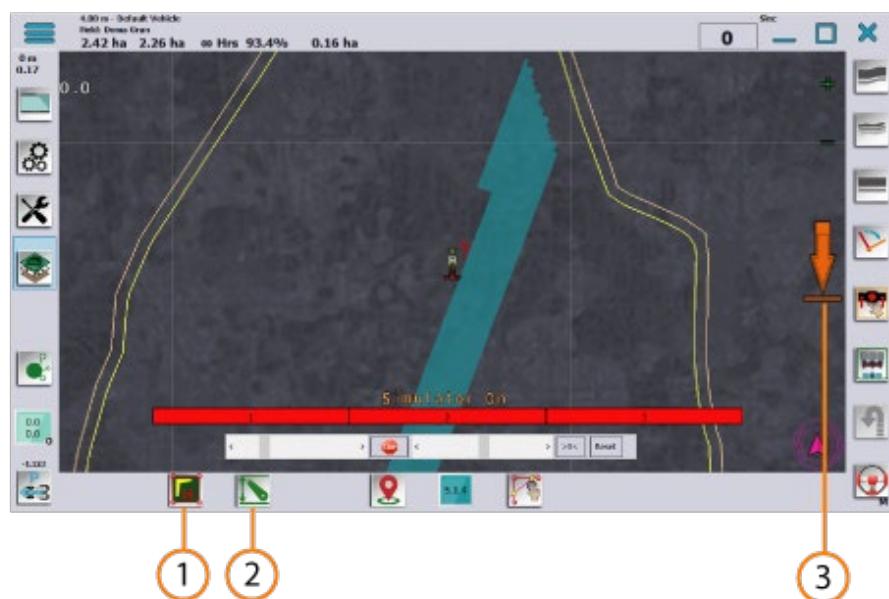


Desabilitado

31.- Saltos de Utturn

Lista suspensa com opções de pular em U Turn (0 a 10)

32.- Cabeceira (ativa)



- 1 Cabeceira ON/OFF
- 2 Controle de Elevação LIGADO/DESLIGADO
- 3 Informações de UP/DOWN do controle de elevação da seta