

# Manual AGMoveMap

Galindo  
A MAIS ALTA TECNOLOGIA EM GPS



~~AG~~MoveMap  
Agilidade e Precisão em Tempo Real

## **Guia de instalação e utilização do AGMoveMap**

O AGMoveMap é um equipamento que foi desenvolvido com tecnologia 100% nacional, com a finalidade de modernizar os equipamentos de DGPS já instalados em sua aeronave.

O AGMoveMap foi desenvolvido com pensamento voltado a modernizar os equipamentos da linha Satloc em especiais o Litestar e Lite Plus, porém é totalmente compatível com a maioria dos equipamentos de DGPS existentes no mercado, basta que o mesmo tenha uma porta NMEA<sup>1</sup> disponível. Ele permite a visualização do mapa de aplicação em tempo real, além de manter uma base de dados com o cadastro do cliente e registro dos trabalhos efetuados. Com ele, você poderá visualizar facilmente os mapas das áreas trabalhadas e poderá manusear estes mapas de forma rápida e prática, exportando os mapas em arquivos formato JPEG<sup>2</sup>.

No manual a seguir, você encontra informações importantes para instalação e utilização do AGMoveMap.

Siga atentamente as instruções contidas neste manual afim garantir o bom funcionamento e obter máximo desempenho do seu AGMoveMap.

---

<sup>1</sup> Protocolo de comunicação de GPS/Serial 232

<sup>2</sup> Padrão Windows para imagens

## Sumário

Guia de instalação e utilização do AGMoveMap.....	2
Importante .....	4
Instalação técnica .....	5
Instalação física .....	8
Configurações do equipamento .....	12
Grid na área do Trabalho .....	12
Taxa de atualização.....	13
Declinação Magnética.....	13
Limpar .....	13
Instalação .....	14
Comunicação com o GPS.....	14
Spray ON/OFF .....	15
Iniciando a utilização .....	16
Novo trabalho.....	17
Parâmetros para iniciar um voo.....	17
Continuar um trabalho ou abrir um trabalho já existente.....	22
Copiar imagem para um pen-drive.....	23
Go to .....	25
Exportar trabalhos .....	27
Importar trabalhos.....	29
Atualização do software.....	30
Calibrar.....	31
Desligar .....	32
Suporte.....	33

## Importante

Siga atentamente as instruções de instalação do equipamento contidas na seção “Instalação” deste manual.

Antes de instalar o equipamento, verifique a integridade do sistema elétrico da aeronave. Tanto o AGMoveMap quanto o equipamento de DGPS já instalado em sua aeronave, são equipamentos micro processados de alta performance e que podem sofrer interferências externas provocadas por mau funcionamento de componentes elétricos da aeronave e que em muitas vezes podem passar despercebidos por não apresentarem sintomas nos sistemas mecânicos da mesma.

Após a instalação do AGMoveMap, também é importante seguir alguns cuidados operacionais:

- Certifique-se de estar utilizando um Pen-Drive<sup>3</sup> isento de vírus. O microcomputador que for utilizado para manusear os mapas, deverá ter um antivírus instalado e atualizado;
- Não utilize nenhum objeto pontiagudo para tocar o touch screen<sup>4</sup> do monitor, faça-o sempre com o próprio dedo ou algum objeto plástico não pontiagudo e não cortante;
- Evitar exposição do equipamento a líquidos, produtos químicos, fogo e altas temperaturas;

Em caso de dúvidas, verificar sempre o manual do usuário, e se o problema não for resolvido entre em contato com a GalindoDGPS para suporte.

suporte@galindodgps.com.br

---

<sup>3</sup> Dispositivo de memória externa

<sup>4</sup> Dispositivo apontador de toque na tela

## Instalação técnica

### Antes de instalar veja:

A instalação do AGMoveMap é bem simples e descomplicada, basta seguir algumas recomendações básicas:

Tanto o AGMoveMap quanto o DGPS da aeronave são equipamentos baseados em sistemas micro processados e possuem componentes que trabalham com altas frequências, e por isso são muito suscetíveis a interferências externas (ruídos). Estas interferências podem ser causadas por vários componentes no sistema elétrico da aeronave como por exemplo Alternador, Caixa reguladora de tensão, Freio elétrico da bomba eólica, Solenóides em geral (relês), Motores elétricos (Flap, trim), Cabos de velas de ignição e também Rádios de comunicação. É de suma importância para o bom funcionamento do AGMoveMap e do equipamento de DGPS da aeronave, que todo o sistema elétrico da aeronave esteja em perfeitas condições e bem instalados.

Segue abaixo algumas orientações preliminares:

- Certifique-se de que o alternador e a caixa do regulador de tensão e a bateria estejam em perfeito funcionamento. O Alternador e regulador de tensão são os componentes que em conjunto são responsáveis por fornecer energia para todo sistema elétrico da aeronave. A bateria no sistema tem a função de fornecer energia enquanto o motor da aeronave está parado, porém após o motor estar em funcionamento a bateria passa a ter uma função de filtro e estabilizador da tensão. A falha de qualquer deste 3 itens podem provocar ruídos indesejáveis ou distúrbios na tensão do barramento da aeronave, podendo provocar uma simples interferência ou mesmo a queima do equipamento. Verifique também os conectores que compõem o sistema, oxidações podem provocar mau contatos que também geram muitos problemas. Se possível utilize conectores estanhados nos fios, caso não seja possível, verifique se os conectores estão bem crimpados nos respectivos fios.

- Se a aeronave possui freio elétrico na bomba eólica, é importante que o mesmo tenha um Diodo instalado com polarização reversa em sua entrada de alimentação (Figura 01). A função deste diodo é atenuar os ruídos provocados pela solenóide do freio no momento em que a bobina é energizada ou deserenergizada.

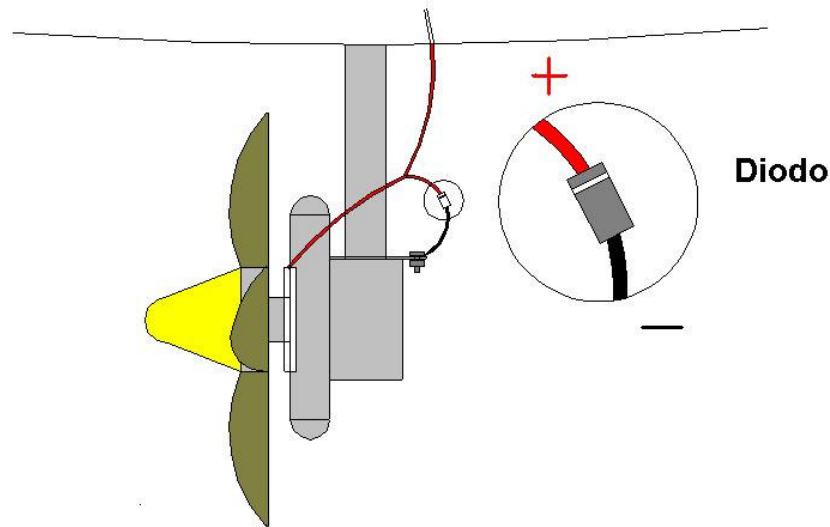


Figura 01

- Verifique a integridade dos cabos de vela, verifique oxidações nas extremidades dos cabos, evite que eles tenham contato ou mesmo fiquem muito próximos de outros itens elétricos da aeronave ou mesmo fios.

- Caso a aeronave possua radio de comunicação, certifique-se de que os fios de alimentação do circuito do radio tenha bitola suficiente para o consumo de corrente excessivo deste tipo de equipamento. Instale a antena do radio o mais afastado possível da antena do DGPS (Figura 02), a recomendação é de no mínimo dois metros entre elas. Dê preferência por instalar a antena do DGPS sobre a cabine da aeronave e a antena do radio de comunicação na barriga da aeronave.

-Nunca passe os cabos das antenas do receptor de DGPS e do radio de comunicação juntos ou mesmo com outros fios da aeronave. Na instalação do cabo da antena do DGPS procure enrolar a sobra do cabo, se houver, em formato de 8 (oito).

- Nunca acione o motor da aeronave com os equipamentos eletrônicos energizados.

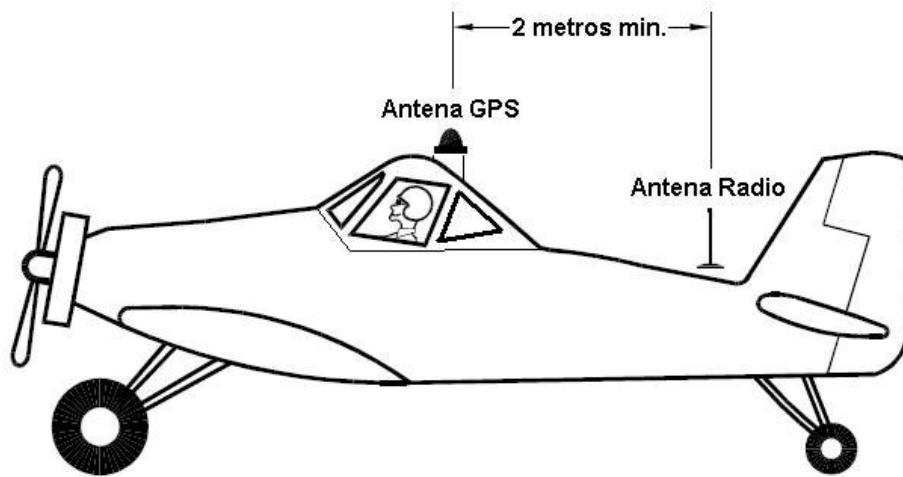


Figura 02

Todas as considerações acima são simples de serem verificadas e podem evitar inúmeros problemas com os equipamentos eletrônicos instalados na aeronave.

## Instalação física

O AGMoveMap é composto por 3 partes.

- CPU : Caixa contendo a Fonte de alimentação, placa de processamento de dados e unidade de armazenamento (Figura 03).

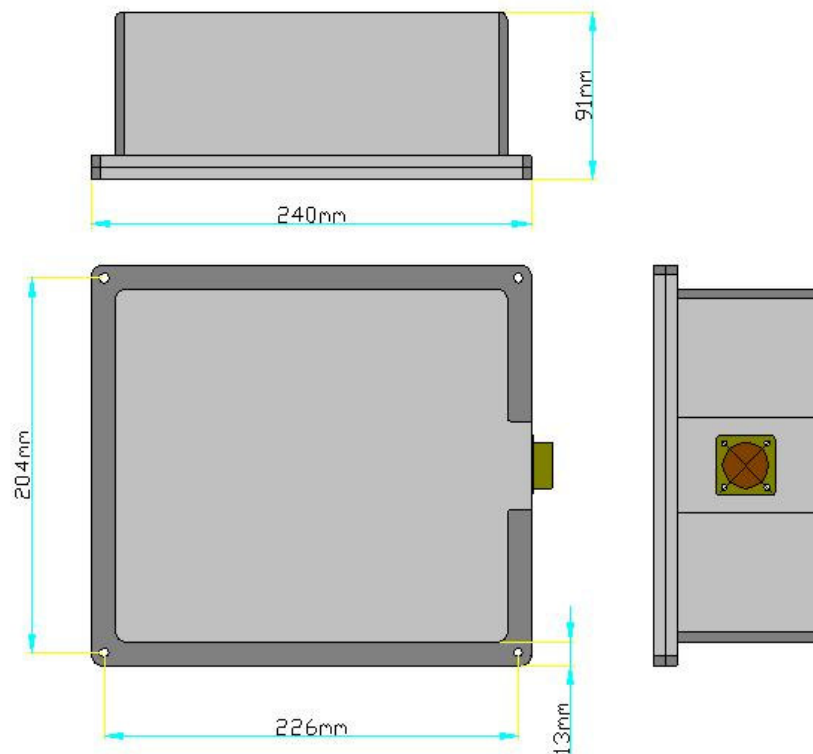


Figura 03

A CPU deverá ser instalada em local seco e arejado. Antes de instalar verifique um local interno na estrutura da aeronave onde tenha um bom espaço físico para instalação e manuseio do equipamento e que tenha o mínimo de influência do ambiente externo (água, sol). O equipamento por possuir componentes eletrônicos, também tem que trabalhar o mais frio possível, portanto é importante na escolha do local da instalação, uma região de boa ventilação e longe da parede corta fogo do motor da aeronave. A sugestão é que a CPU do equipamento seja fixada no cone de calda logo atrás do banco do piloto. Faça a fixação da CPU através de coxins de borracha nos 4 furos de 3/16" posicionados nos cantos da caixa. A utilização dos coxins de borracha é importante para eliminação de vibrações (Figura 04).

Figura 04

- Display : Caixa contendo o monitor de vídeo e o dispositivo de toque na tela (Touch screen) (Figura 05).



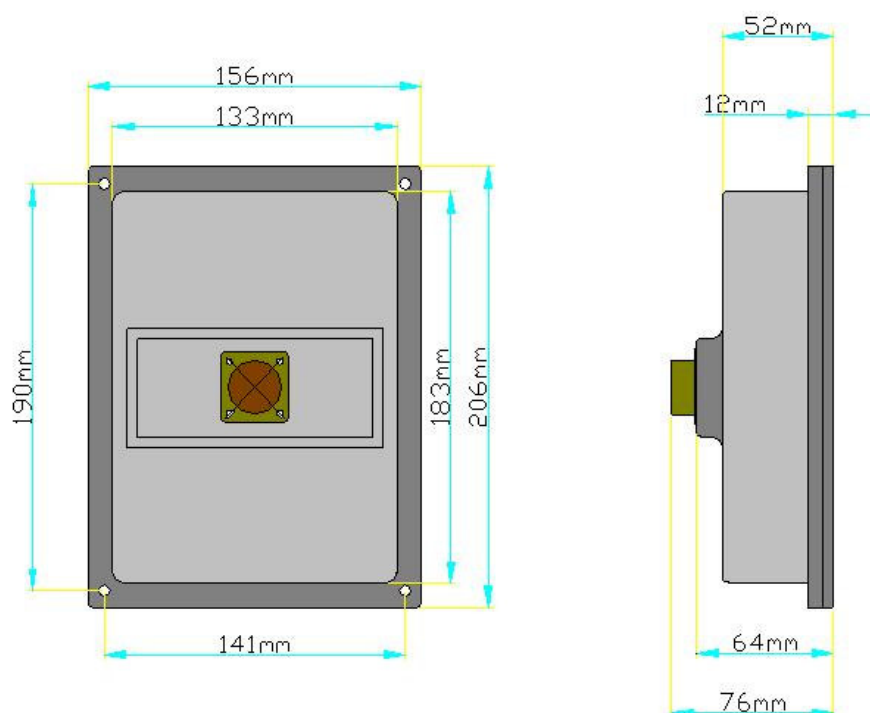


Figura 05

O Display deverá ser instalada em local seco e arejado. Antes de instalar verifique um local interno na estrutura da aeronave de fácil acesso e visualização pelo piloto e posição onde tenha o mínimo de influência do ambiente externo (água, sol). O equipamento por possuir componentes eletrônicos, também tem que trabalhar o mais frio possível, portanto é importante na escolha do local da instalação, uma região de boa ventilação e longe da parede corta fogo do motor da aeronave. A sugestão é que o Display seja instalado no painel ou logo abaixo do painel da aeronave, a uma distancia que o piloto possa acessa-lo sem sair do seu assento. Faça a fixação do Display com parafusos 3/16" nos 4 furos posicionados nos cantos da caixa. Evite a fixação em locais muito rígidos a estrutura da aeronave, sempre que possível utilize coxins de borracha na fixação (Figura 06).

#### Figura 06

- Cabos de ligação: Cabo de interconexão entre a CPU, Display, alimentação e portas de entrada/saída:

Conecte o cabo de interconexão de acordo com o esquema de ligação (Figura xx). Faça a fixação do Cabo na estrutura do avião utilizando presilhas plásticas. Sempre que possível, evite a passagem do cabo de interconexão junto a qualquer outro cabo elétrico ou de sinal da aeronave. Nunca passe o cabo próximo a locais quentes (motor, escapamento) e locais com combustível (tanque de combustível, linha de combustível). Ao executar a passagem dos cabos, caso o mesmo tenha sobras, enrole estas sempre em formato de 8 (oito) com finalidade de eliminar possíveis ruídos. Posicione o conector identificado como USB em um local da aeronave de fácil acesso a visualização e manuseio pelo piloto.

### Conexões elétricas:

O AGMoveMap possui um cabo com dois conectores Militares Circular. Uma das extremidades deverá ser conectada a CPU e a outra extremidade no Display, conforme mostrado na figura 07. Os conectores da CPU e do Display são diferentes um do outro portanto é impossível inverter as posições.

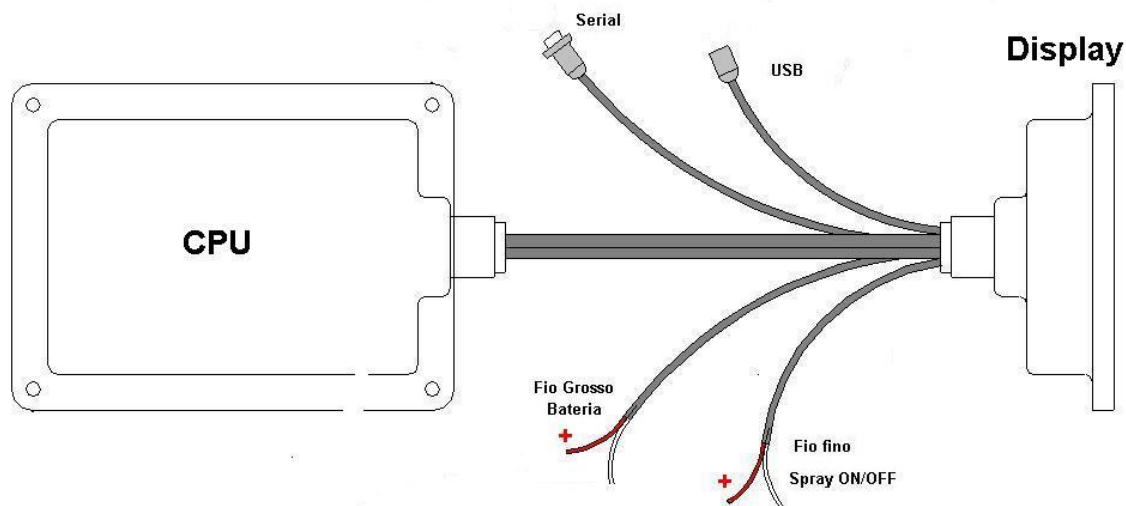


Figura 07

No cabo do AGMoveMap, na extremidade do lado do display existem mais 4 (quatro) fios de entradas/saídas a serem conectados. São elas:

- Bateria : Cabo de entrada mais grosso identificado como “Bateria”. Entrada de alimentação do equipamento pode ser ligado tanto em 12 volts quanto em 24 volts automaticamente. Divide-se em dois fios, onde o fio vermelho é o positivo e o fio branco é o negativo. Ligue fio vermelho deste cabo no barramento do avião passando antes por uma chave de Power e por um circuit-break ou fusível de 7Amp. Ligue o fio branco deste cabo na carcaça da aeronave (terra), conforme figura 08
- Spray ON/OFF: Cabo mais fino identificado como “Spray ON/OFF”. Cabo de entrada de sinal de by-pass aberta ou fechada. Ligue o fio vermelho deste cabo junto ao fio vermelho ou azul da saída de Spary ON/OFF do equipamento de DGPS (Litestar ou Lite Plus). Ligue o fio Branco deste cabo junto ao fio preto da saída de spray ON/OFF do equipamento de DGPS, conforme figura 08;

OBS: Nunca ligue o cabo do Spray ON/OFF no barramento do avião, ou e qualquer outra fonte de energia, caso isto ocorra, o equipamento será danificado.

- Serial: Cabo identificado como “Serial” com conector DB09 macho (9 pinos). Cabo de entrada de dados do AGMoveMap, deve ser conectado a uma das portas seriais do equipamento de DGPS, conforme figura 08;

- USB: Cabo identificado como “USB” com conector USB fêmea. Cabo de transferência de arquivos e deve ser posicionado em local de fácil acesso ao piloto, no interior da aeronave. Nele será conectado o Pendrive para extração dos mapas de aplicação e outros;

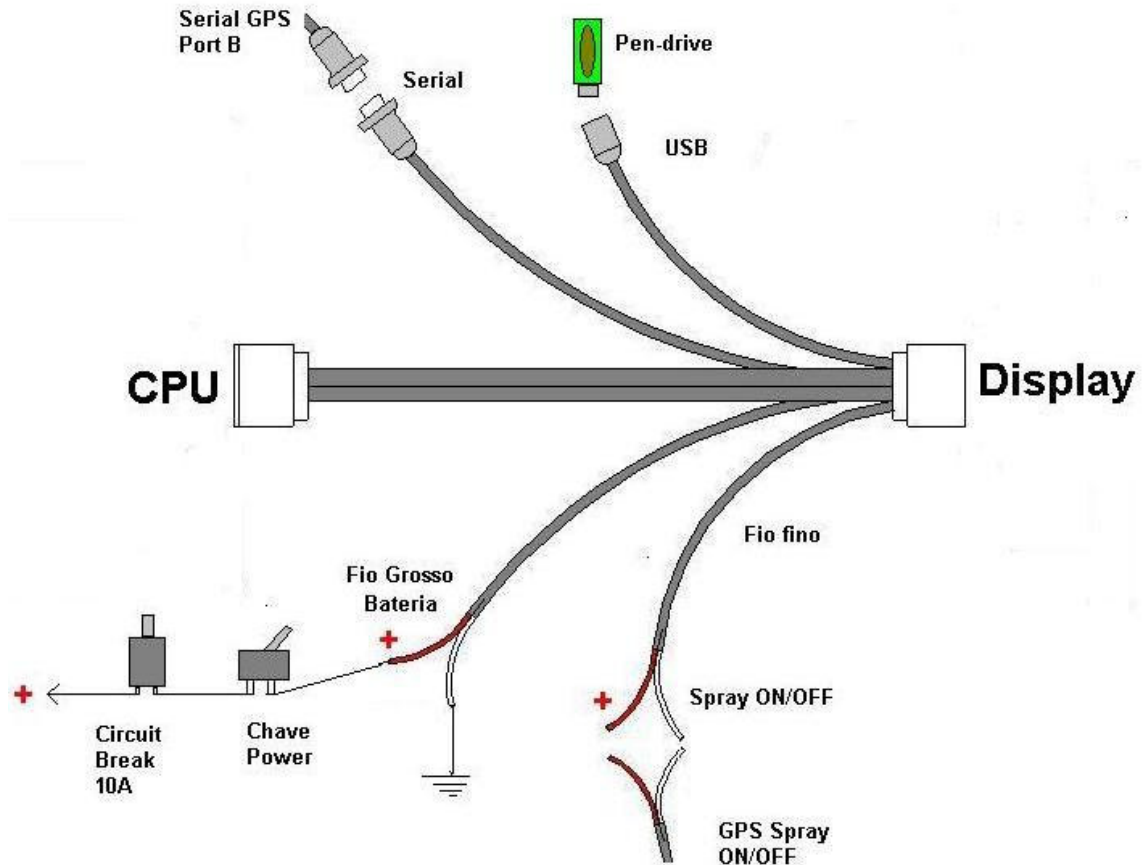


Figura 08

## Configurações do equipamento

**IMPORTANTE:** Nunca acione o motor da aeronave com o AGMoveMap, ou mesmo o equipamento de DGPS energizados. Antes de dar a partida no motor, desligue a chave de Power dos equipamentos.

Após a instalação do AGMoveMap na aeronave, seguindo todas as recomendações iniciais deste manual, então ligue a chave de Power do equipamento e aguarde a inicialização completa.

Na tela inicial, selecione o botão “Configurações”, nesta tela de configurações (Figura 09) serão executadas todas as configurações iniciais, importantes para o bom funcionamento do equipamento.

The screenshot shows the 'Configurações' (Settings) interface. At the top is a title bar 'Configurações'. Below it is a section 'Grid na área do Trabalho' containing six buttons for grid sizes: 'Sem grade', '50 metros', '100 metros', '150 metros', '200 metros', and '250 metros'. The next section is 'Taxa de atualização' (Update Rate), featuring a green progress bar and 'Diminuir' (Decrease) and 'Aumentar' (Increase) buttons. Below that are two sections: 'Declinação magnética' (Magnetic Declination) with a display showing '-17°' and 'Diminuir'/'Aumentar' buttons, and 'Limpar' (Clear) with 'Trabalhos' and 'todos os dados' buttons. At the bottom, there are two buttons: 'Instalação' (Installation) with a satellite icon and 'OK' with a blue arrow icon.

Figura 09

### ***Grid na área do Trabalho***

Como plano de fundo do mapa de aplicação existe um Grid com finalidade de se ter uma noção visual das dimensões do mapa. Este grid é visualizado tanto na tela de trabalho quanto no relatório de vôo. É possível através dos botões, selecionar o tamanho dos quadros do grid ou mesmo desabilita-lo. Os tamanhos dos quadros podem ser selecionados em 50, 100, 150, 200 ou 250 metros.

### ***Taxa de atualização***

Define a frequência do recebimento do sinal do DGPS, dependendo do equipamento de DGPS utilizado, este pode fornecer informações de posição de 1Hz até 20Hz, ou seja de 1 até 20 atualizações por segundo. Dependendo desta frequência e da velocidade da aeronave o volume excessivo de informações pode causar uma poluição visual no mapa. Sendo assim caso o mapa de aplicação esteja muito denso, basta diminuir a taxa de atualização através dos botões “Diminuir” e “Aumentar”.

### ***Declinação Magnética***

Durante o vôo, o equipamento de DGPS da aeronave envia para o AGMoveMap a informação do rumo verdadeiro instantâneo, este dado da declinação magnética deve ser inserido de acordo com a região onde se está operando a aeronave e é obtido através da carta WAC da região. A informação correta destes dados permitirá que a tela de trabalho mostre o Rumo Magnético corretamente.

### ***Limpar***

Esta opção é utilizada para limpeza na base de dados do equipamento. Dentro dela são duas opções:

Botão “Trabalhos” – excluirá fisicamente todos os trabalhos salvos na base de dados do AGMoveMap

Botão “Todos os dados” – limpa completamente a base de dados do equipamento excluindo tanto os trabalhos executados quanto os clientes, áreas e pilotos cadastrados.

OBS: É importante ressaltar que uma vez efetuada este procedimento é impossível a recuperação dos dados.

## **Instalação**

Esta opção é utilizada geralmente na instalação do equipamento. Ao selecionar o botão “Instalação”, irá abrir uma tela onde estarão as configurações do Hardware (Figura 10)

The image shows a software interface for hardware configuration. The title bar is 'Instalação'. The first section is 'Comunicação com o GPS'. It contains a 'Velocidade' section with three buttons: '4800', '9600', and '19200'. Below that is a 'Porta' section with two buttons: 'COM 1' and 'COM 2'. A 'Testar comunicação' button is located below the 'Porta' section. The second section is 'Spray On / Off'. It contains a 'Lógica' section with three buttons: 'Normal', 'Invertida', and 'Spray On'. At the bottom of the screen is an 'OK' button with a blue arrow icon.

Figura 10

Nesta janela de Instalação, são solicitadas as seguintes informações:

### **Comunicação com o GPS**

**Velocidade:** Selecionar a velocidade de comunicação com o receptor DGPS. Esta velocidade pode ser selecionada em 4800baud, 9600baud ou 19200baud, sendo que o padrão é 19200baud.

OBS: Verifique está informação no manual do DGPS.

**Porta:** Uso interno do sistema. Informar a porta de comunicação serial COM1 ou COM2. OBS: Manter sempre em COM1

**Auto:** Quando se utilizando de equipamentos de DGPS da Satloc ou Hemisphere, o AGMoveMap tem a capacidade de auto configurar o receptor, basta selecionar o botão “Auto”

## ***Spray ON/OFF***

**Lógica:** Informa a lógica de trabalho da switch do Spray ON/OFF. Ao lado o status do Spray. Caso o Spray ON/OFF esteja funcionando de forma invertida a By-pass, ou seja quando a By-pass está aberta e o Spray ON/OFF está marcando Spray OFF (vermelho), ou vice-versa, clique sobre um dos botões “Normal” ou Invertida”.

## Iniciando a utilização

Com o motor da aeronave já em funcionamento e após a estabilização do alternador, ligue o equipamento de DGPS e também o AGMoveMap.

No display do AGMoveMap existem duas luzes indicativas, sendo uma vermelha, que indica que o equipamento está ligado e outra verde e que indica que o display esta ligado. Após a ligação da chave no painel da aeronave, em aproximadamente 5 segundos, a luz indicativa vermelha no painel do display deverá acender indicando que a fonte está energizada e após mais 1 segundo, a verde também deverá acender indicando que o display está ligado. O display pode ser ligado e desligado independente do restante do equipamento, através do botão verde “Liga/Desliga”. Caso uma das duas luzes indicativas não acenda, consulte a seção “Resolvendo Problemas”

A inicialização do AGMoveMap, ocorrerá após aproximadamente 30 segundos depois de ligado e ele mostrará uma tela inicial (figura 09) onde estão posicionados os botões de utilização:



Figura 11

A seguir veja como utilizar cada um deste botões:



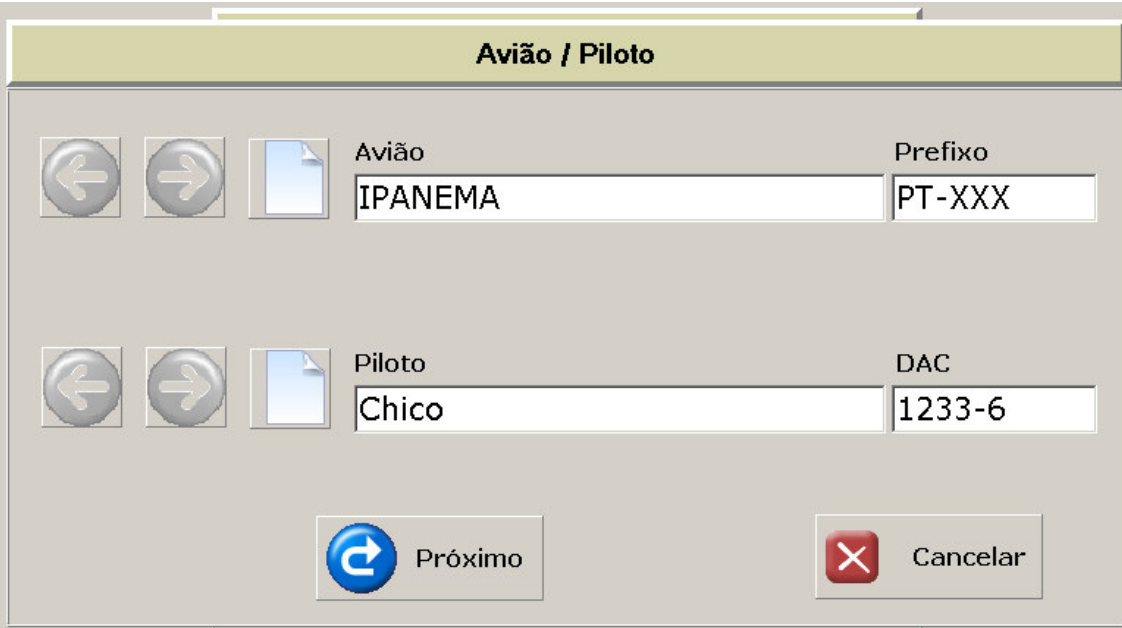
## ***Novo trabalho***

### **Parâmetros para iniciar um voo.**

Ao iniciar um novo trabalho, o AGMoveMap irá solicitar algumas informações importantes para o voo. Todas as informações cadastradas serão armazenadas no banco de dados do sistema e poderão ser recuperadas a qualquer momento. Tais informações estarão presentes também no “Relatório de Voo” de cada trabalho executado.

Escolha o botão “Novo Trabalho”

Será aberta uma tela (Figura 12) referente ao cadastro da aeronave e pilotos. Preencha os campos relacionados na tela.



A tela de cadastro, intitulada "Avião / Piloto", apresenta dois campos de entrada de texto. O primeiro campo, rotulado "Avião", contém o texto "IPANEMA" e possui um campo "Prefixo" adjacente contendo "PT-XXX". O segundo campo, rotulado "Piloto", contém o texto "Chico" e possui um campo "DAC" adjacente contendo "1233-6". Cada campo de texto é precedido por um ícone de seta para a esquerda e um ícone de seta para a direita, além de um ícone de uma folha em branco. Na base da tela, há dois botões: "Próximo" com um ícone de uma seta curva para a direita, e "Cancelar" com um ícone de uma seta vermelha apontando para cima dentro de um quadrado vermelho.

Figura 12

Para preencher qualquer campo, toque no botão com a folha em branco (figura 13) ao lado do item correspondente.



Figura 13

Através deste botão será possível criar os cadastros correspondentes ao item.

Nos outros dois botões com as setas indicando a frente e atrás (figura 14), você poderá navegar pelos itens cadastrados anteriormente.



Figura 14

Ao tocar no botão da folha em branco (figura 03) será aberto automaticamente um teclado virtual (figura 05) para inserção dos dados, basta teclar sobre a letra correspondente. Após o

término do preenchimento selecione “Confirmar”, assim o dado cadastrado é salvo e o teclado virtual se fecha automaticamente.

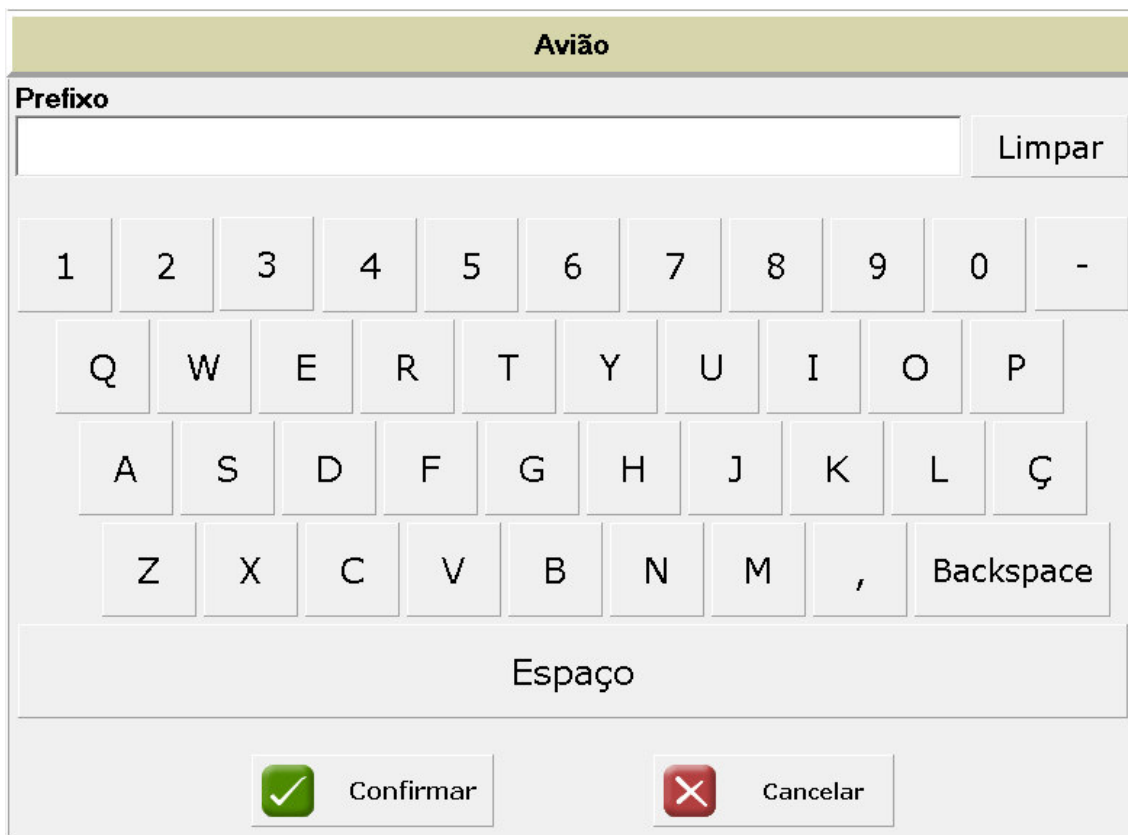


Figura 15

A qualquer momento você poderá selecionar a opção Cancelar e então abortar a operação relacionada.

Após executar os cadastros, ou escolher os dados de aeronave e pilotos já cadastrados na tela inicial do Novo Trabalho (figura 02), escolha a opção “Próximo”.

A próxima tela solicita informações referentes o Cliente e a Área (Figura 06) a ser aplicada. Os procedimentos de cadastro ou seleção são os mesmos descritos na seção anterior.

Insira os dados referentes ao cadastro do cliente e das áreas, de forma a facilitar uma futura busca no banco de dados, assim como a correta visualização do dado no “Relatório de Voo”.

Ao finalizar o cadastro selecione o botão “Próximo”

Cliente / Área

← → 📄 Cliente  
FEIRA

← → 📄 Área  
ESTANDE

↶ Anterior ↷ Próximo ✖ Cancelar

Figura 16

A próxima tela (Figura 17) trata de informações referentes ao produto a ser aplicado, e largura da faixa de aplicação.

Produto

1234567890

Largura da Faixa Vazão Tipo  
25 7 kg/hec

↶ Anterior ✓ Confirmar ✖ Cancelar

Figura 17

**Produto:** Nome do produto utilizado na aplicação.

**Largura da Faixa:** Largura da barra do avião (mesma programada no DGPS).

**Vazão:** Vazão do produto.

**Tipo:** Tipo de vazão (depende se o produto se líquido ou sólido).

OBS: O Item “Largura da faixa” deverá conter um numero idêntico a largura da faixa escolhida no equipamento de DGPS, este valor não mais poderá ser modificado dentro deste trabalho. Portanto é importante a definição do valor correto.

Preencha todos os campos relacionados e escolha a opção “Próximo”.

Na próxima tela (Figura 18), após o preenchimento de todas informações iniciais, o equipamento exibirá além do mapa de aplicação em tempo real, algumas outras informações pertinentes ao vôo como área aplicada, velocidade e rumo magnético, se a by-pass está aberta ou fechada e também o status do sinal do GPS.

**GPS** – Indica status do receptor de GPS, pode mostra “Sem sinal”, “GPS” ou “DGPS”

**Over Spray** – Mostra a quantidade de Over Spray<sup>5</sup> utilizada.

**Velocidade** – Mostra velocidade da aeronave em relação ao solo

**Grau Magnético** – Indica o rumo Magnético

**Área Aplicada** – Informa a quantidade de área aplicada até o momento em hectares

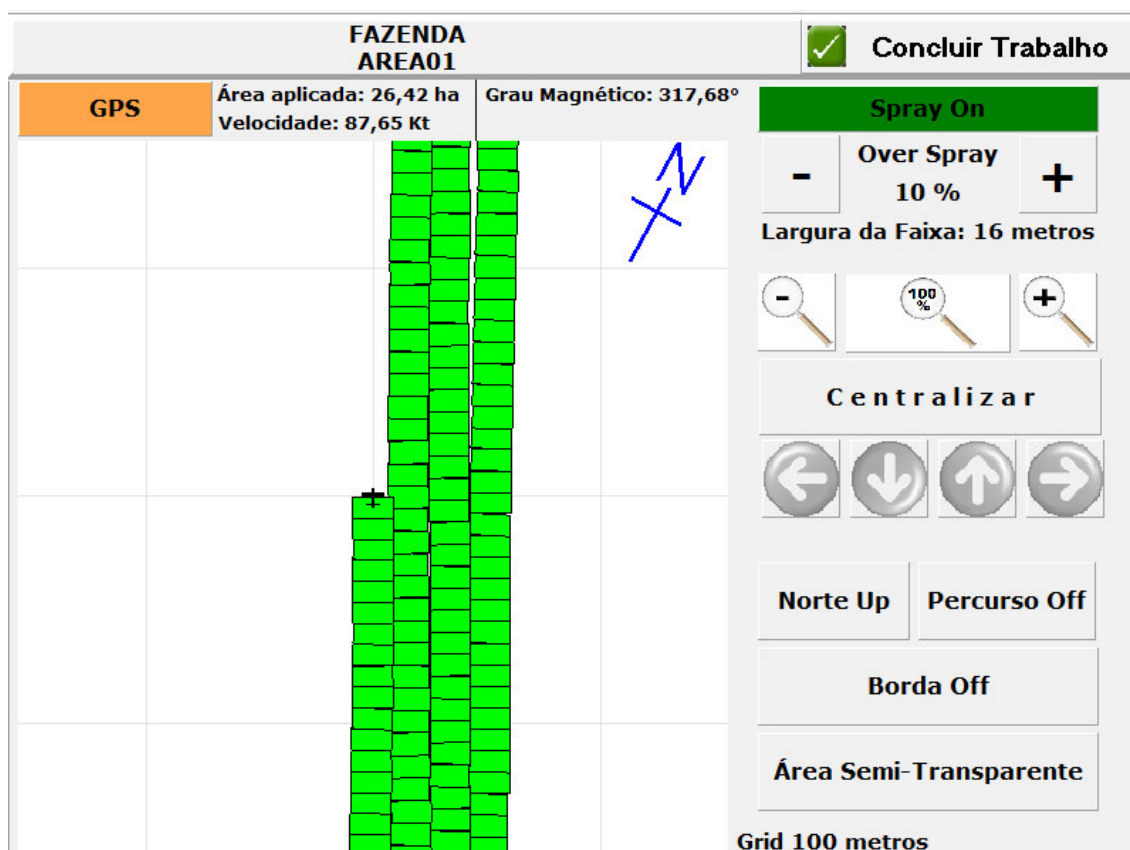


Figura 18

Nesta tela de trabalho é possível também alterar algumas visualizações do mapa de aplicação através dos botões:

**Over Spray (+ ou -)** – Este botão permite que você altere em tempo de execução o Over Spray permitindo a visualização online;

**Zoom (- 100% +)** – Permite que você altera as dimensões da área mostrada na tela;

**Centralizar** – Mostra a posição atual da aeronave no centro do mapa;

<sup>5</sup> Área aplicada além da largura da faixa definida

**Setas (Direita, esquerda, a cima, abaixo)** – Desloca a posição atual da aeronave em relação a visualização do mapa, e mantém a imagem estática. Esta função também pode ser executada tocando sobre o mapa na própria tela. Para voltar a visualização normal basta selecionar “Centralizar”;

**Avião UP / Norte UP** – Determina a forma de visualização do mapa na tela, se sempre o norte a cima ou sempre o ícone do avião acima;

**Percurso OFF** – Torna oculto na tela os caminhos percorridos pela aeronave com a By-pass desligada.

**Área semi-transparente** – Modifica, no mapa, a cor da visualização da área aplicada de forma a facilitar a visualização da sobreposição de faixas.

Após a execução do trabalho, para finalizar basta selecionar o botão “Concluir Trabalho”. Assim o trabalho é finalizado e o relatório de vôo é salvo automaticamente na memória do AGMoveMap.

## Continuar um trabalho ou abrir um trabalho já existente

Voltando a tela inicial do AGMoveMap o próximo botão disponível é o “Abrir Trabalho” . Selecione este botão quando quiser recuperar algum trabalho concluído ou dar continuidade a um trabalho iniciado anteriormente

No menu principal, clicar sobre a opção “Abrir Trabalho”.

Voltando a tela inicial do AGMoveMap (Figura 11) o próximo botão disponível é o “Abrir Trabalho” . Selecione este botão quando quiser recuperar algum trabalho concluído ou dar continuidade a um trabalho iniciado anteriormente

**Localizar trabalho**

<b>Trabalho</b>	<b>Cliente</b>			
203	FAZ DOMINGOS			
<b>Área</b>				
AREA 2				
<b>Produto</b>				
CAL				
<b>Data início</b>	<b>Data Fim</b>	Anterior	Próximo	Excluir
03/02/2009	03/02/2009			

Visualizar   Continuar   Go to   Voltar

Figura 19

No menu principal, clicar sobre a opção “Abrir Trabalho”.

Na tela de localização de trabalho (Figura 19) você escolhe qual trabalho deseja abrir, seja com a finalidade de visualização ou para dar continuidade ao trabalho. Repare que são exibidas todas as informações sobre a área, conforme a descrição abaixo:

**Cliente:** Descrição do cliente.

**Área:** Descrição da área pulverizada em hectares.

**Produto:** Descrição do produto aplicado.

**Data Início:** Data inicial da aplicação.

**Data Fim:** Data final da aplicação.

OBS: As informações exibidas nesta tela são provenientes do cadastro executado no início do trabalho. Por isso a importância de uma descrição detalhada no momento do cadastro.

Veja abaixo (Figura 20) a descrição detalhada dos botões na tela de Localização de Trabalhos:



**Anterior:** Tecla de navegação pelo banco de dados. A cada toque é exibido o trabalho anterior.

**Próximo:** Tecla de navegação pelo banco de dados. A cada toque ela adianta um trabalho na busca dentro do banco de dados.

**Apagar:** Este tecla permite apagar o trabalho selecionado. A escolher e exclusão de um trabalho, uma mensagem de confirmação será exibida. Uma vez confirmada a exclusão, o trabalho não mais poderá ser recuperado.

**Visualizar:** Esta opção permite a visualização do mapa de aplicação do trabalho selecionado.

**Continuar:** Esta opção permite dar continuidade ao trabalho selecionado. Clicando sobre este botão, o equipamento irá abrir o trabalho selecionado na tela principal de vôo (figura 06). Todas as funcionalidades, configurações e informações do vôo serão restabelecidas.

**Go to:** Esta funcionalidade facilita a voltar em uma área onde já foi aplicado produto. Ela indica o caminho a ser percorrido entre o local em que está, até um local pré-determinado.

**Voltar:** Esta opção fecha a tela de “Localizar trabalho” e retorna para o menu principal do equipamento.

Figura 20

## Copiar imagem para um pen-drive

Ainda dentro da tela de localizar trabalhos (Figura 09) dentro da opção “Visualizar”, está localizada a ferramenta de copiar a imagem do mapa (Relatório de vôo) para o Pen-Drive. Desta forma a imagem gerada pelo equipamento no momento da aplicação, pode ser copiada para um pen-drive para posterior impressão ou envio via e-mail. Trata-se de uma imagem em formato JPEG.

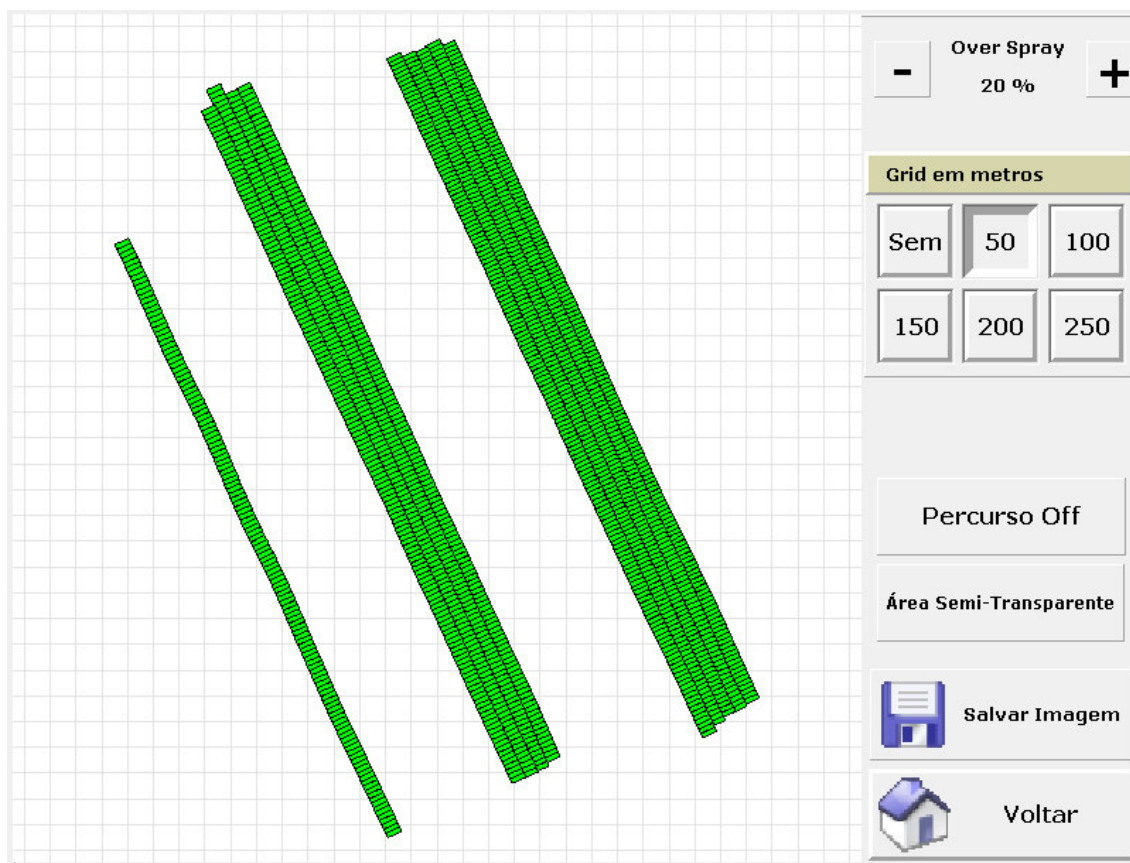


Figura 21

Primeiramente é necessário conectar o pen-drive no cabo extensor. Certifique-se que o mesmo está isento de vírus. Neste momento o sistema irá identifica-lo e prepará-lo para receber as informações.

No menu principal escolha a opção “Abrir trabalho”, escolha o trabalho a ser aberto e em seguida selecione “Visualizar” . Será exibida a tela de visualização do trabalho (Figura 21). Dentro desta tela ainda é possível acertar alguns parâmetros da imagem antes de salva-la, ainda nesta etapa é permitido alterar a porcentagem do Over Spray, os informações do Grid de fundo, o zoom do mapa, e a opção de cor semi-transparente. O mapa será salvo exatamente como visualizado na tela. Faça todas as alterações desejáveis e então clique então no botão “Salvar Imagem”, automaticamente a imagem (Relatório de vôo) será salva no pen-drive, podendo ser aberta em qualquer computador ou dispositivo compatível Microsoft Windows



## Go to

Go to é uma funcionalidade criada para que seja possível facilitar o trajeto da aeronave até a uma área que já foi trabalhada anteriormente.

Com o passar do tempo, o banco de dados do AGMoveMap irá conter diversos trabalhos, inclusive de áreas que foram trabalhadas em safras anteriores. Quando o piloto precisar de voltar em uma dessas áreas, ele localiza em nosso banco de dados e clica no botão “Go to”, para que seja traçado uma sugestão de caminho, que pode auxiliar em sua navegação. Lembramos que este nunca deve ser utilizado como navegação primária da aeronave.

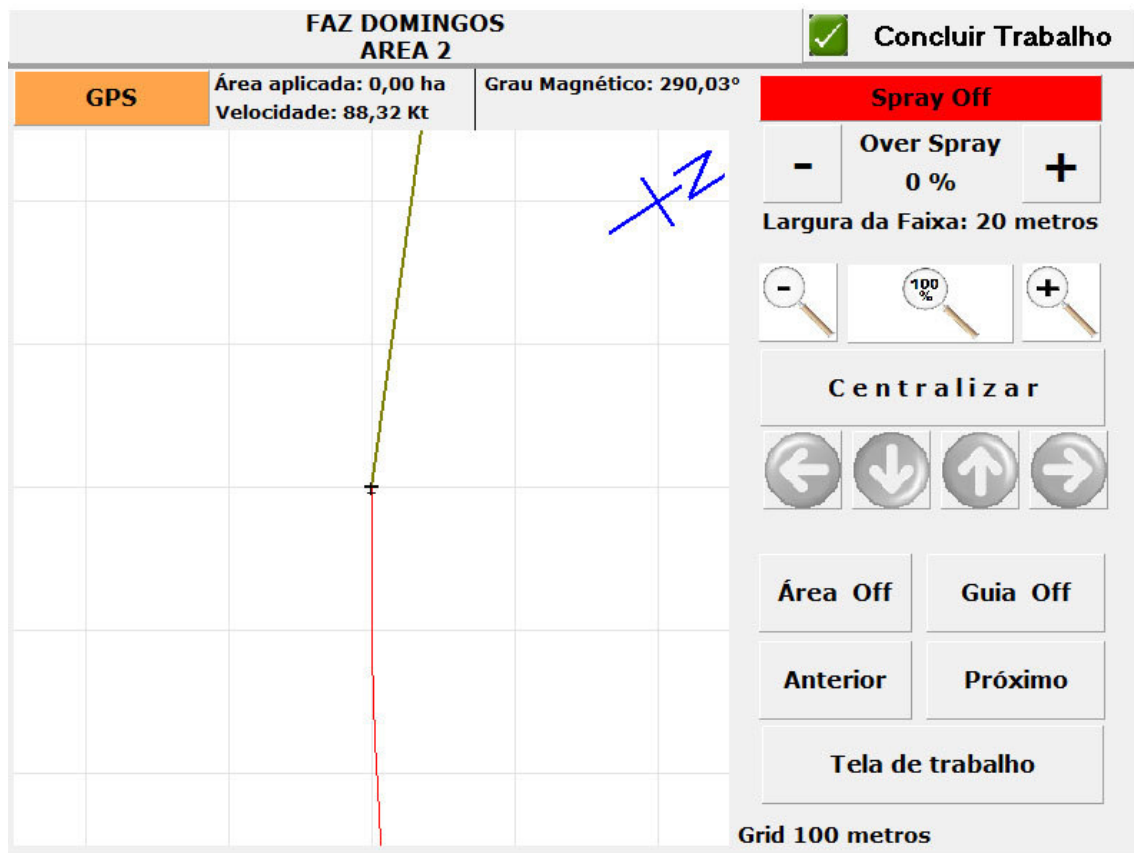


Figura 24

Nesta tela de “Go to” é possível também alterar algumas visualizações do mapa de aplicação através dos botões:

**Área Off** – Este botão permite que a área que foi pulverizada anteriormente deixe de ser visível;

**Guia Off** – Permite que esconda a guia que leva a aeronave até o ponto marcado (algum ponto na aplicação anterior);

**Anterior** – Posiciona no ponto anterior ao que está sendo indicado no momento;

**Próximo** – Posiciona no ponto posterior ao que está sendo indicado no momento;

**Tela de trabalho** – Mostra as funcionalidades da página de trabalho, escondendo as funcionalidades do “Go to” (Figura 25).

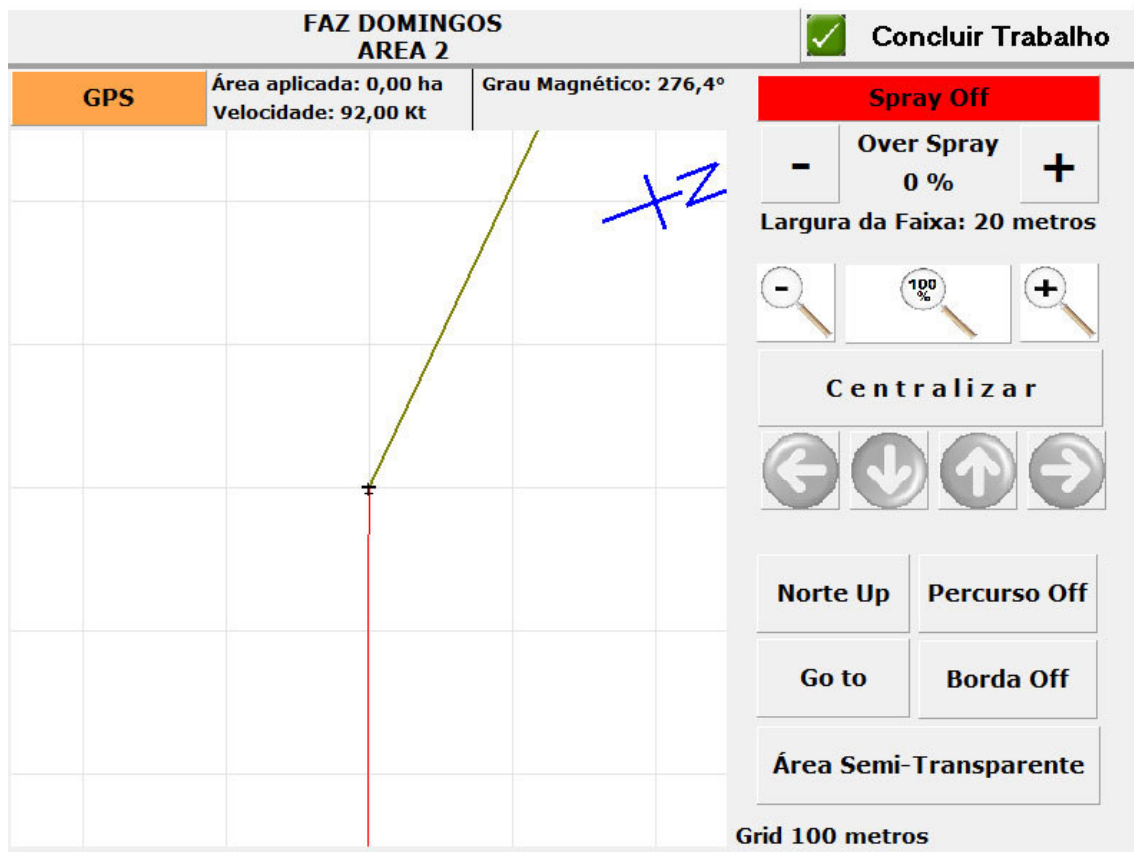


Figura 25

Nesta tela de “Trabalho” é possível também alterar algumas visualizações do mapa de aplicação através dos botões:

**Norte Up / Avião Up** – Determina a forma de visualização do mapa na tela, se sempre o norte a cima ou sempre o ícone do avião acima;

**Percurso Off** – Torna oculto na tela os caminhos percorridos pela aeronave com a By-pass desligada;

**Go to** – Mostra as funcionalidades da página de “Go to”, escondendo as funcionalidades do Trabalho (Figura 24)

**Borda Off** – Esconde a borda da área pulverizada;

**Área Semi-Transparente** – Modifica, no mapa, a cor da visualização da área aplicada de forma a facilitar a visualização da sobreposição de faixas.

## Exportar trabalhos

Ainda na tela principal (Figura 11) temos o botão “Exportar para o Pendrive”. Esta opção permite que você exporte os trabalhos do banco de dados do AGMoveMap com a finalidade de grava-los em outro AGMoveMap.

A seguir iremos descrever os passos para exportação das informações de um determinado vôo.

Primeiramente é necessário conectar o pen-drive no cabo extensor. Certifique-se de que o mesmo está isento de vírus. Neste momento o sistema irá identifica-lo e prepará-lo para receber as informações. Após, no menu principal, selecione então o botão “Exportar p/ o Pendrive” e será aberta a tela de gerenciamento de exportação (Figura 22)

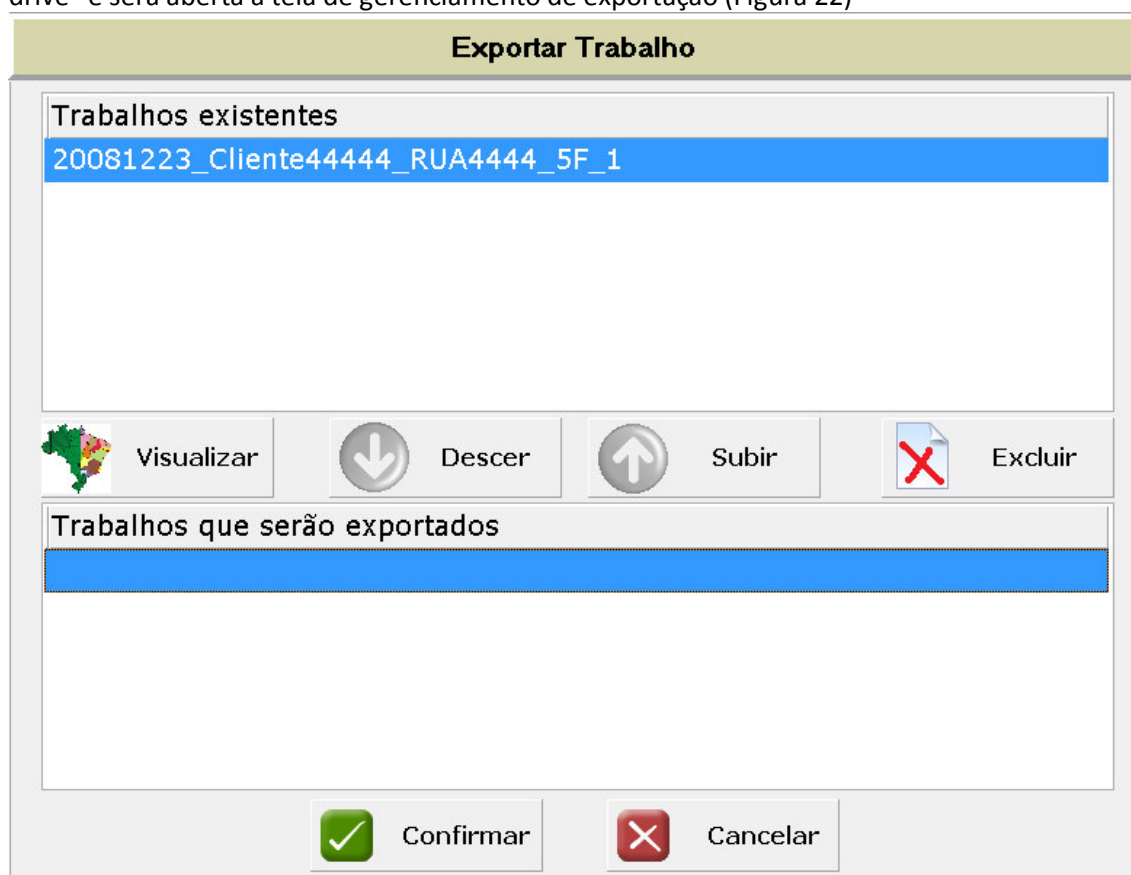


Figura 22

Na janela superior da tela Exportar Trabalhos, estarão todos os trabalhos armazenados no banco de dados, navegue pelos trabalhos através das setas “Descer” e “Subir” e então selecione o trabalho desejado.

Cada trabalho estará identificado da seguinte forma:

Ex: 20081223\_Cliente44444\_Rua4444\_5F\_1

- O primeiro campo indica a data do trabalho, neste caso “20081223” dia 23 de dezembro de 2008

- O segundo campo mostra a descrição do cliente (nome do cliente) “Cliente44444”

- No terceiro campo mostra a descrição da área aplicada “RUA4444”

- No quinto campo mostra o produto utilizado na aplicação “5F”

- No sexto e ultimo campo mostra o numero de identificação do trabalho para o sistema “1”.

OBS: Este é um numero seqüencial de uso do sistema mas que poderá auxiliar a encontrar um

trabalho que tenha sido executado no mesmo cliente, na mesma área e com o mesmo produto na mesma data. Desta forma o trabalho terá exatamente o mesmo nome do anterior e será diferenciado apenas pelo numero de identificação que é seqüencial.

Temos ainda as teclas de visualizar o mapa de aplicação e também de excluir o trabalho selecionado. Ressaltando que a exclusão de qualquer trabalho é definitiva, não podendo ser recuperada posteriormente.

OS trabalhos podem ser exportados uma a um ou vários ao mesmo tempo. Após selecionar cada trabalho a ser exportado, os mesmos irão para janela inferior da tela, então basta clicar no botão “Confirmar” para que todos os trabalhos selecionados sejam enviados ao Pen-drive.

## Importar trabalhos

Ainda na tela principal (Figura 11) temos o botão “Importar do Pendrive”. Esta opção permite que você importe os trabalhos do Pen-drive para o banco de dados do AGMoveMap. Esta opção é utilizada quando se deseja trazer um trabalho executado em outro AGMoveMap. A seguir iremos descrever os passos para importação das informações de um determinado voo.

Primeiramente é necessário conectar o pen-drive no cabo extensor. Certifique-se de que o mesmo está isento de vírus. Neste momento o sistema irá identifica-lo e prepará-lo para receber as informações. Após, no menu principal, selecione então o botão “Importar do Pendrive” e será aberta a tela de gerenciamento de importação (Figura 23)

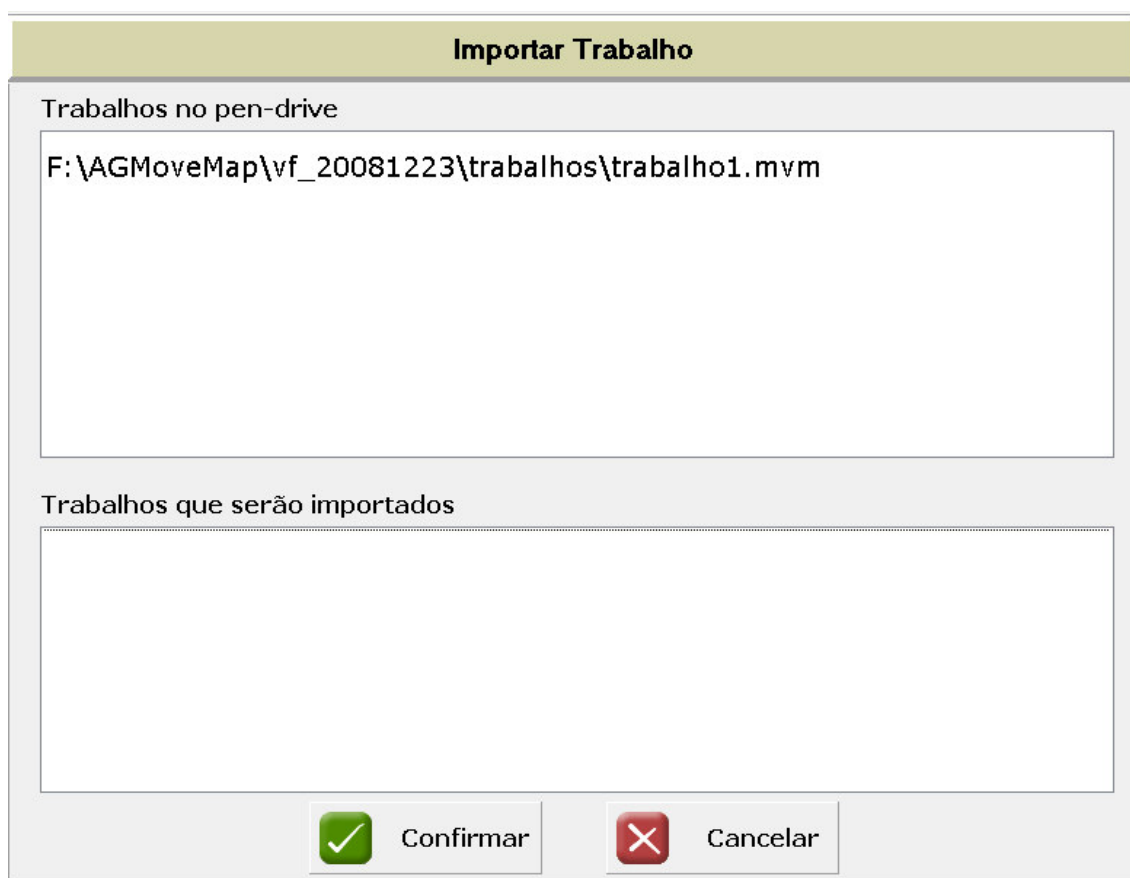


Figura 23

Na janela superior serão exibidos os trabalhos gravados no Pen-Drive, selecione um ou mais trabalhos de interesse e os mesmos serão mostrados na janela inferior. Após a seleção clique no botão “Confirmar” e automaticamente os trabalhos selecionados serão importados para a base de dados do AGMoveMap.

## **Atualização do software**

Mais um botão na tela inicial do AGMoveMap (Figura 11) é o botão “Upgrade”

Para efetuar a atualização do software, é necessário primeiramente acessar ao site da GalindoDPGS no endereço [www.galindodgps.com.br](http://www.galindodgps.com.br) e verificar se existe alguma atualização necessária a ser executada pelo software. Se existir, siga as instruções para download da nova versão do software.

Após o término do download, copie o software para um pen-drive. Vá até a aeronave onde está instalado o AGMoveMap, ligue o equipamento e pós o término de todo o processo de inicialização do equipamento coloque o pen-drive no cabo extensor. Certifique-se de que o Pen-drive esteja isento de vírus

No menu principal clique sobre o botão “Upgrade”, basta seguir os passos indicados pelo software para a realização da atualização.

Por motivos de segurança e proteção contra pirataria, antes de iniciar o processo de atualização, o software solicitará uma chave de instalação. Anote corretamente o número informado na tela e entre em contato com a GalindoDGPS para obtenção da contra-chave de ativação do novo software.

## Calibrar

A próxima tecla na tela inicial do AGMovemap (figura 11) é O botão “Calibrar” que permite a calibração do touch Screen (toque na tela) do display. Em casos onde o display não recebe a posição correta do toque na tela, é necessário se realizar esta calibração.

Para iniciar o processo, basta clicar no botão “Calibrar”, será exibida uma tela de calibração. No processo, será solicitado para clicar sobre o “X” que será exibido em um por vez em cada extremidade do display. Toque exatamente sobre o X até que o mesmo fique verde

Após este processo, o software de calibração fechará automaticamente e voltará para a tela o software do AGMoveMap.

## **Desligar**

Este botão, também localizado na tela principal do AGMoveMap (Figura01) finaliza todos os processos e desliga o programa do AGMoveMap.

É importante sempre realizar esta tarefa antes de desligar a chave de power do equipamento.

OBS: É importante observar que o equipamento só será desenergizado ao se desligar a chave de Power.



## Suporte

Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões a GalindoDGPS disponibiliza em seu site um canal de comunicação [www.galindodgps.com.br](http://www.galindodgps.com.br)

Francisco Cherutti Galindo  
[fgalindo@galindodgps.com.br](mailto:fgalindo@galindodgps.com.br)

Danilo Aono  
[daono@galindodgps.com.br](mailto:daono@galindodgps.com.br)

Carlos Augusto Guazzelli Frattini  
[cfrattini@galindodgps.com.br](mailto:cfrattini@galindodgps.com.br)