SATLOC®

Bantam 2 Air Trac

Guia do Usuário

PN 875-3811-000 Rev B

O Satloc® Bantam 2™ oferece melhorias significativas em relação ao Satloc Bantam original.

- ➢Recetor GPS atualizado para um melhor desempenho e precisão
- ➢CPU atualizada
- ➢Capacidade de ligação WiFi
- ➢Aumento da memória
- ➢Funciona com Satloc Cloud
- ➢Funciona com as barras de luz Satloc L8 e H8

Este dispositivo está em conformidade com a parte 15 dos Dispositivos da FCC. O Operativo está sujeito às duas condições seguintes:

(1) Este dispositivo não pode causar interferências prejudiciais, e
(2) este dispositivo tem de aceitar quaisquer interferências recebidas, incluindo interferências que possam causar um funcionamento indesejado.

Aviso de direitos de autor

Direitos de autor Satloc. (2024). Todos os direitos reservados.

Nenhuma parte deste manual pode ser reproduzida, transmitida, transcrita, armazenada num sistema de recuperação ou traduzida para qualquer Idioma ou linguagem de computador, sob qualquer forma ou por qualquer meio, eletrónico, mecânico, magnético, ótico, químico, manual ou outro, sem a autorização prévia por escrito da Satloc.

Marcas registadas

AirStar™, AirTrac™, Bantam™, G4™, IntelliFlow® , IntelliGate™, IntelliStar™, IntelliTrac™, LiteStar II™, LiteStar III™, LiteStar IV™, M3™, MapStar® , Satloc® , e o logótipo Satloc são marcas registadas de propriedade da Texas Transland, LLC. Outras marcas comerciais são propriedade dos seus respetivos proprietários.

Aviso aos Personalizados

Contacte o seu revendedor local para obter assistência técnica. Para encontrar um revendedor autorizado perto de si:

Satloc
1206 Hatton Rd
Wichita Falls, TX 76302
Telefone: 940-687-1100
Fax: 940-687-1941
www.Satloc.com

Apoio técnico

Se necessitar de contactar o Apoio Técnico da Satloc:

1206 Hatton Rd
Wichita Falls, TX 76302
Telefone/Texto 833-472-8562
support@satloc.com

Feedback da documentação

A Satloc e a Transland estão empenhadas na qualidade e na melhoria contínua dos nossos produtos e serviços. Encorajamos e apreciamos qualquer feedback relativo a este guia e a qualquer um dos nossos Produtos, escrevendo para o seguinte endereço de correio eletrónico: Sales@Translandllc.com.

Conteúdo

Capítulo 1 Introdução 1

O que este guia contém 2

Visão geral do Produto 3

Utilização de Outros Produtos Satloc com o AirTrac 3

Vantagem do Recetor GPS Diferencial 4

Capítulo 2 Iniciar 5

Novo AirTrac 6

Visão geral da exibição do AirTrac 8

Compreender a tela de mapeamento 8

Botões de atalho no AirTrac 12

Utilizar o teclado 13

Trabalhar com o AirTrac 19

Introdução de valores de Campo 21

Mapeamento e deslocação do mapa 22

Sair do AirTrac 23

Saída do AirTrac e Jobs 23

Capítulo 3 Configurar 25

Ajuste das configurações das unidades do sistema 26

Definições da tela 28

Configurações de tela 29

Exibições da tela 30

Definir a barra de luz 32

Seleções da Barra de luz 33

Configurações da barra de luz 37

Configurações avançadas da barra de luz 40

Definições do controlador de fluxo 43

Capítulo 4 Terminologia e tarefas básicas 45

Termos de orientação aérea e AirTrac 46

Rotas e Waypoints 46

Padrões do Polígono 46

Jobs e Logs 47

Juntar Jobs e Logs 48

Outros termos de orientação 49

Orientação Automática 50

Introduzir detalhes básicos do Job (Novo) 52

Dados de Log 54

O que são os dados registrados 55

Adicionar Informação do Job ao Log 56

Novo Log por Job - Sim 57

Novo Log por Job - Não 58

Gestão de dados e arquivos do log 59

Sobre arquivos e dados do log 59

Visualizar os Logs 60

Transferência de arquivos 61

Transferência de logs para uma unidade USB - Método rápido. 63
Excluir arquivos....64
Excluir arquivos - Método rápido....65

Capítulo 5 Orientação para o Padrão....67
Visão geral dos padrões....68
Tipos de Padrões Disponíveis....70
Noções básicas sobre barras de luz....72
Voar um Padrão....73
Tarefas comuns de padrão de voo....76
Mensagens de aviso da barra de luz e da tela.....77
Salvar um Padrão....77
Gravar um padrão....78
Receber orientação para um Padrão....79
Voar com os tipos de Padrão disponíveis....80
Padrão Back-to-Back (BK-BK)....80
Padrão Back-to-Back multiplo (MB2BK)....81
Padrão Back-to-Back Skip (BKBKS)....82
Padrão Racetrack (RCTRK)....83
Padrão Quick Racetrack (QKRTK)....84
Reverse Racetrack Padrão (RVTRK)....85
Padrão QuickTrack X (QKRTX)....86
Padrão Squeeze (SQUEZ)....87
Padrão Expand (EXPND)....88

Capítulo 6 Rotas, Waypoints e Marks....89
Trabalhar com rotas e Waypoints....90
Pontos-chave sobre rotas e Waypoints....90
Importar Waypoints....91
Salvar um Waypoint durante o voo....92
Salvar um Waypoint introduzindo coordenadas....93
Editar um Waypoint....95
Excluir um Waypoint....96
Trabalhar com um Mark....97
Salvar um Mark... 97
Retorno ao Mark....98
Excluir um Mark....100

Capítulo 7 Jobs e polígonos....101
Visão geral....102
Jobs - Padrões e Polígonos....103
Transferir Jobs para o disco rígido da Bantam....103
Salvar, voltar a salvar, criar um Job....103
Carregar (Definir) um Job....104
Limpar um Job na tela (remoção temporária)....104
Limpar um Job do AirTrac (apagar - remoção permanente)....104
Trabalhar com polígonos....105
Numeração e nomeação de polígonos....105
Utilização de polígonos....106
Criar polígonos....107
Calculadora da Área Total do Polígono....112

Salvar/Utilizar um polígono sem um Job - Sessão única 112
Salvar/Utilizar um polígono sem um Job - Várias sessões 113
Editar um polígono 113
Excluir um polígono 113
Receber orientação para um polígono 113
Aplicando um Padrão de Faixa a um Polígono 115
Utilizar as funcionalidades do painel 'Para Polígono': 116
Rotação da linha A|B à volta de um polígono 117
Orientação para a linha A/B - Como um Mark 117

Capítulo 8 Controlador de fluxo 119

Intelliflow 2 /3 - Resumo das telas e janelas 120
Mapa do Menu Líquido - IntelliFlow 2/3 ('IF2/3') 121
Intelliflow Legacy(IF1) - Resumo das telas e janelas 122
Intelliflow 1(Legacy) - Mapeamento do líquido 123
Detalhes da tela do Intelliflow 1/2/3(líquido) 124
Configuração do AirTrac 124
Controladores de fluxo 124
Configurar 2 125
Configuração do Controlo de Fluxo 126
Configuração Avançada do Controlo de Fluxo - IF e IF2/3 127
Parâmetros de configuração do Fluxo - IF e IF2/3 128
Ganho P e G de um Líquido com Configuração de Tolerância - Apenas IF2/3 129
TAD / Diagnósticos e resolução de problemas, Dados da versão - Líquido - IF e IF2/3 130
Configuração da Calibração da Turbina - IF e IF2/3 131
Teste de Abrir Valvula IntelliFlow/IF2/3 132
Lista de Avisos Operativos IF2/3 - Apenas IF2/3 133
Lista de informações IF2/3 - Apenas IF2/3 134

Capítulo 9 Caraterísticas Avançadas 135

Opções avançadas da tela 136
Atraso na orientação 139
Opções GPS 140
Mensagens de comandos para GPS / EDif na tela 140
Configurações avançada do GPS 141
Mark Avançado, Exibições e Assinaturas 142
Mark 0 142
Exibição de Contornos 142
Aeronave Central na parte inferior do Mapa 143
Selecionar o modo de retorno ao Mark 144
Novos modos de Log (1-3) 145
Modos de Log Original ou Atual (4-6) 146
Comparação de modos e dados anexados 147
Autorização de subscrição 147
Definições Personalizadas 148

Apêndice A Simulador 149

Apêndice B Índice dos percursos de Navegação 151

Anexo C Subscrição da Satloc Cloud 159

Apêndice D: Recursos KML Importar 160

Contrato de Licença do Usuário Final **164**

Aviso de garantia **167**

Capítulo 1: Introdução

O que há neste guia?
Visão geral do produto
Uso de outros produtos Satloc com o AirTrac
Vantagem do receptor GPS diferencial

O que há neste guia?

Este manual do utilizador fornece as seguintes informações para que possa começar a utilizar rapidamente o AirTrac.

- Este capítulo de introdução descreve brevemente o conteúdo deste Manual, enumera as funcionalidades do AirTrac, apresenta os produtos Satloc relacionados e descreve as vantagens do GPS diferencial (DGPS) e a forma como é utilizado pelo AirTrac.
- O Capítulo 2, "Mapeamento", descreve como iniciar e sair do AirTrac, fornece uma visão geral da tela do AirTrac (exibição) e uma introdução ao trabalho com o AirTrac.
- O Capítulo 3, "Configuração", mostra como definir as unidades de medida utilizadas no AirTrac e como configurar a tela, a barra de luzes e o sistema de controle de fluxo (para utilização no AirTrac).
- O Capítulo 4, "Terminologia e tarefas básicas", fornece uma visão geral dos termos de orientação aérea, descreve como introduzir rapidamente os detalhes básicos do Job e fornece uma visão geral do Log, especialmente a sua relação com os Jobs.
- O Capítulo 5, "Orientação de Padrões" acompanha-o no voo de um padrão básico e descreve todos os tipos de padrões.
- O Capítulo 6, "Rotas, Waypoints e Marks" mostra como criar rotas e waypoints, receber orientação para waypoints e marks e trabalhar com vários arquivos relacionados.
- O Capítulo 7, "Jobs e polígonos", descreve como trabalhar com jobs e polígonos, com especial referência à aplicação automática de padrões a polígonos.
- O Capítulo 8, "Controle de Fluxo", fornece tabelas que resumem as telas relacionados com o controle de fluxo (IntelliFlow e IntelliFlow2 líquido), mapas de Menu para o IntelliFlow2 e IntelliFlow e tabelas que detalham as janelas para os controladores de fluxo.
- O Capítulo 9, "Configurações Avançadas" inclui a definição do comportamento do zoom, opções GPS e modos de 'Retorno ao Mark'.
- O Apêndice A, "A tela do Simulador" identifica os controlos de voo e de localização e as exibições de dados na tela do simulador.
- O Apêndice B, "Índice de Caminhos de Navegação" fornece um índice de "lista rápida" dos caminhos de navegação para os vários recursos e campos de configuração e opções no AirTrac.
- Ligado ao Apêndice C, "Subscrição Satloc Cloud" fornece informação sobre como subscrever a Satloc Cloud e usá-la com a Satloc Bantam 2.
- O Apêndice D, “Recursos KML”, explica como importar arquivos KML para o sistema Satloc Bantam 2 e convertê-los em arquivos JOB. Ele descreve as etapas para transferir arquivos KML de um dispositivo USB e convertê-los para uso em mapeamento de aplicação aérea.

Visão geral do produto

O Bantam inclui uma Tela de 7 polegadas ou 9 polegadas com tela sensível ao toque, com software AirTrac, CPU com duas portas USB, antena A21 e barra de luz externa.

O AirTrac apresenta um mapa em tempo real que fornece orientação visual e mostra caraterísticas chave, tais como faixas pulverizadas, limites do campo, saltos e sobreposições, pontos de mark, Waypoints e polígonos. Além disso, O Airtrac pode:

- Voar em vários tipos de padrões, tais como Back-to-Back e Racetrack
- Rastrear a área pulverizada e monitorizar as taxas de aplicação
- Ver o alcance e o rumo de pontos ou campos remotos
- Armazenar e transferir dados de Log e outros dados para uma unidade USB
- Efetuar funções avançadas de Configuração Barra de Luzes e de regulação da intensidade da luz
- Manter o Rastreamento via Satloc Cloud

Uso de outros produtos Satloc com o AirTrac

Satloc Cloud e MapStar® são produtos de software Satloc que pode utilizar em conjunto com o AirTrac para efetuar tarefas mais avançadas.

- O Satloc Cloud é um sistema baseado na web que utiliza tecnologia de ponta para gerir o Rastreamento de Aeronaves e a transferência de dados sem fios. O Satloc Falcon, o Satloc Bantam 2 e o Satloc G4 recebem automaticamente os arquivos necessários para avançar rapidamente para o Próximo trabalho enquanto ainda estão no ar, salvando tempo e combustível. Os Logs de aplicação são enviados automaticamente para a Satloc Cloud sem interação do Piloto, acrescentando facilidade e eficiência. A comunicação direta de dados está disponível com empresas de faturação e gestão de terceiros, harmonizando as operações de Aeronave e faturamento. Oferecemos vídeos e um guia de referência rápida para ajudar os Usuários a saber como usar a Nuvem.
- O MapStar é um software de mapeamento pré-aplicação e de análise pós-aplicação que lhe permite importar/exportar formatos de arquivos GIS comuns (tais como CAD DXF, MapInfo MID/ MIF e Esri® shapefiles), bem como visualizar, analisar e exportar Dados de Log. O MapStar também suporta aplicações de taxa variável e Mapas de Prescrição.

Vantagem do receptor GPS diferencial

O AirTrac utiliza dados DGPS para fornecer uma orientação altamente precisa para o ajudar a concluir eficientemente os seus trabalhos de pulverização. Uma vez estabelecida uma linha de referência, ou local de início para o seu padrão, o AirTrac pode calcular exatamente onde deve ser a sua próxima faixa, com base na Largura de Faixa e padrão selecionados, utilizando uma localização GPS que calcula 5 a 20 vezes por segundo. A localização GPS é mais precisa aplicando as correções DGPS. As pistas de orientação da barra de luz resultantes refletem os dados GPS em tempo real. O AirTrac também utiliza dados GPS para guiar para waypoints específicos - coordenadas GPS de uma localização específica.

Capítulo 2: Iniciar

Novo AirTrac

Visão geral da exibição do AirTrac

Trabalhar com o AirTrac

Sair do AirTrac

Este capítulo abrange:

- Novo AirTrac
- Visão geral da exibição
- Definir o AirTrac, incluindo a forma de introduzir valores e navegar no AirTrac
- Sair do AirTrac (com a opção de sair para o ambiente de trabalho do terminal)

Novo AirTrac

Consulte o Guia de Instalação da Bantam para obter informações sobre como definir e ligar o seu sistema Bantam. O Guia de Instalação Bantam está disponível no site Web da Satloc em www.satloc.com.

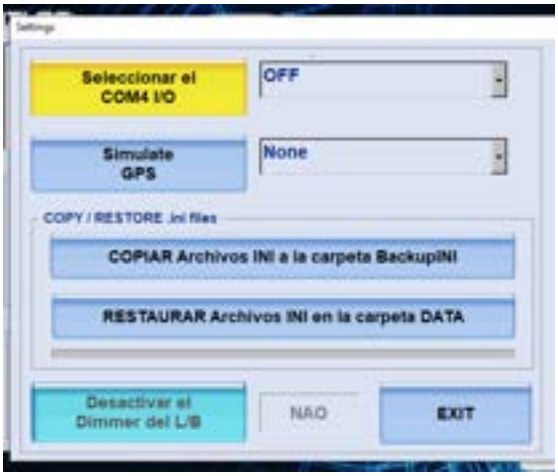
Para iniciar o AirTrac:

1. Ligar o sistema Bantam. Depois de o Bantam completar a sequência de inicialização, aparece na tela um aviso. Clique **ACEITAR**. Aparece a tela "Selecionado Opções Adicionais ou Novo AirTrac".

2. Ligar ("executar") o AirTrac (ir para o passo 4) ou Clicar em **Definições** (ir para o passo seguinte) para estabelecer várias definições para a próxima sessão do AirTrac.

3. **Definições** (opcional).
   Selecionar e definir
   conforme necessário:

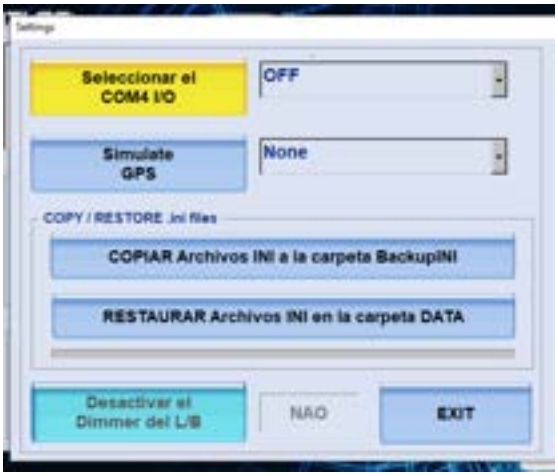
   - **Selecione Serviço de porta de E/S -** para dispositivos periféricos, como AgLaser (consulte “Desvio AgLaser” na página 26 e “Autorização de assinatura” na página 147).



Nota: Ligue qualquer dispositivo de serviço de porta de E/S ao conector DB9 no cabo GPIO do Bantam.

   - **Selecionado Fonte Diferencial** - WAAS é o fonte diferencial padrão. Para mais informações sobre WAAS, consulte "Opções GPS" na página 140.

- **Selecionando Dispositivos de Entradas do Usuário** - deixe o valor como Touch. A opção Keypad (Teclado) refere-se a um teclado externo que não está disponível para esta versão do AirTrac.
- **Simular GPS** - selecione Simulador Interno para incluir o simulador de voo/spray nesta sessão do AirTrac (consulte o Apêndice A, "A tela do Simulador" na página 149). Selecionar Simulador Externo COM4 para conectar a um simulador de GPS externo, como um programa de simulação de GPS num laptop.



Clique **EXIT** para voltar a tela e selecionar Opções Adicionais ou iniciar o Novo AirTrac.

4. Clique **RUN Satloc Bantam AirTrac** para iniciar a sua sessão AirTrac. Aparece a tela inicial "Bem-vindo ao AirTrac". *(Nota: A mensagem do canto inferior direito " Carregar novo Job" está relacionada com o processamento de inicialização; pode ignorar a declaração).*

5. Após alguns segundos, a tela do mapa (e painéis associados - A), o simulador (B - se selecionado no passo 3) e a tela de Configuração do mapa do AirTrac (C) (ver "Descrição geral da tela do AirTrac" na página 9).

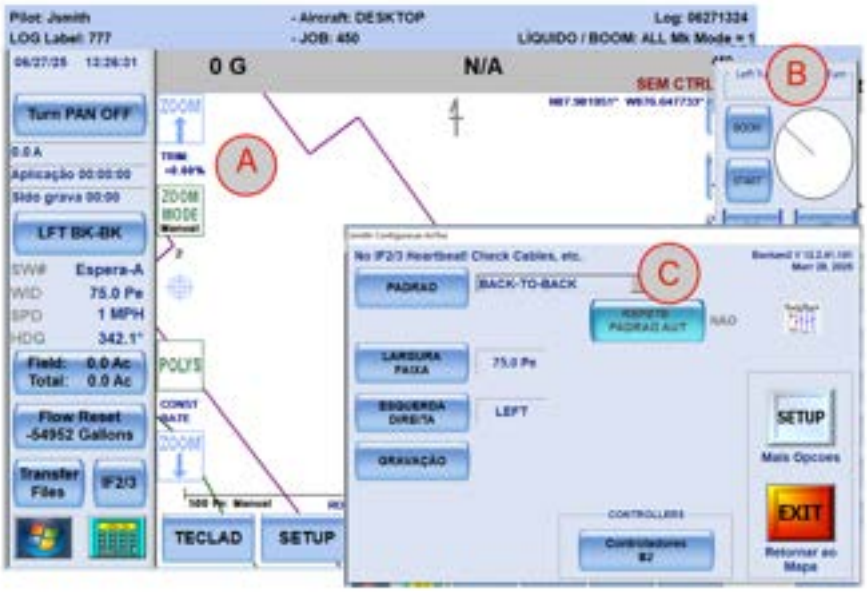


Figura 2-1: Tela do mapa (A), Simulador (B) e primeira tela de Configuração (C) (a disposição dos itens pode variar)

Visão geral da exibição do AirTrac

O visor do AirTrac inclui informações importantes sobre o Status e opções de exibição definidas pelo Usuário, bem como teclas rápidas que permitem executar tarefas rapidamente.

Compreender a tela do Mapeamento

O tela do mapa (tela principal do AirTrac que preenche todo o visor) está dividido em três áreas: mapa em movimento, painel de dados e cabeçalho.

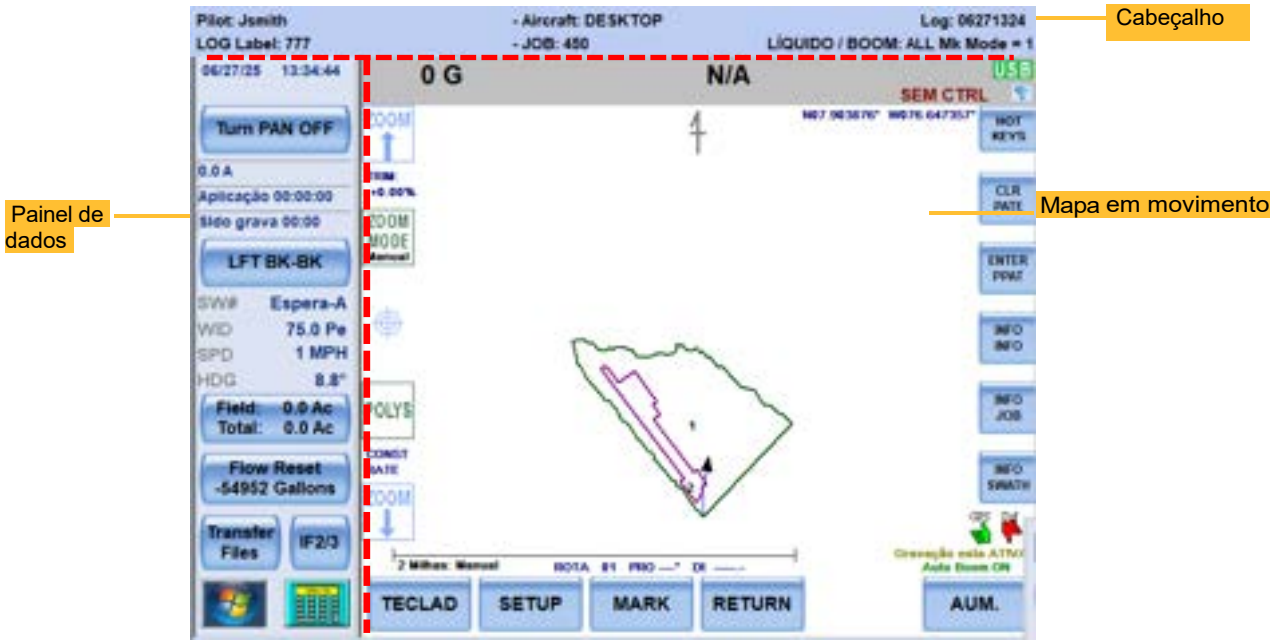


Figura 2-2: Tela de trabalho em movimento

Mapeamento

O 'mov ing map' (apenas 'mapa' para abreviar) (Figura 2-3) mostra um mapa do campo gerado pelo GIS quando voa padrões para pulverizar Campos. O mapa inclui as áreas a pulverizar ou a não pulverizar (polígonos) e quaisquer marcadores definidos no campo (como a localização de uma torre telefônica ou de uma árvore grande). O mapa exibe informações adicionais úteis, tais como o status do diferencial (12), a longitude e a latitude atuais (6) e se está a voar abaixo da Velocidade de registro ("O Mapa está Pronto" - 13).

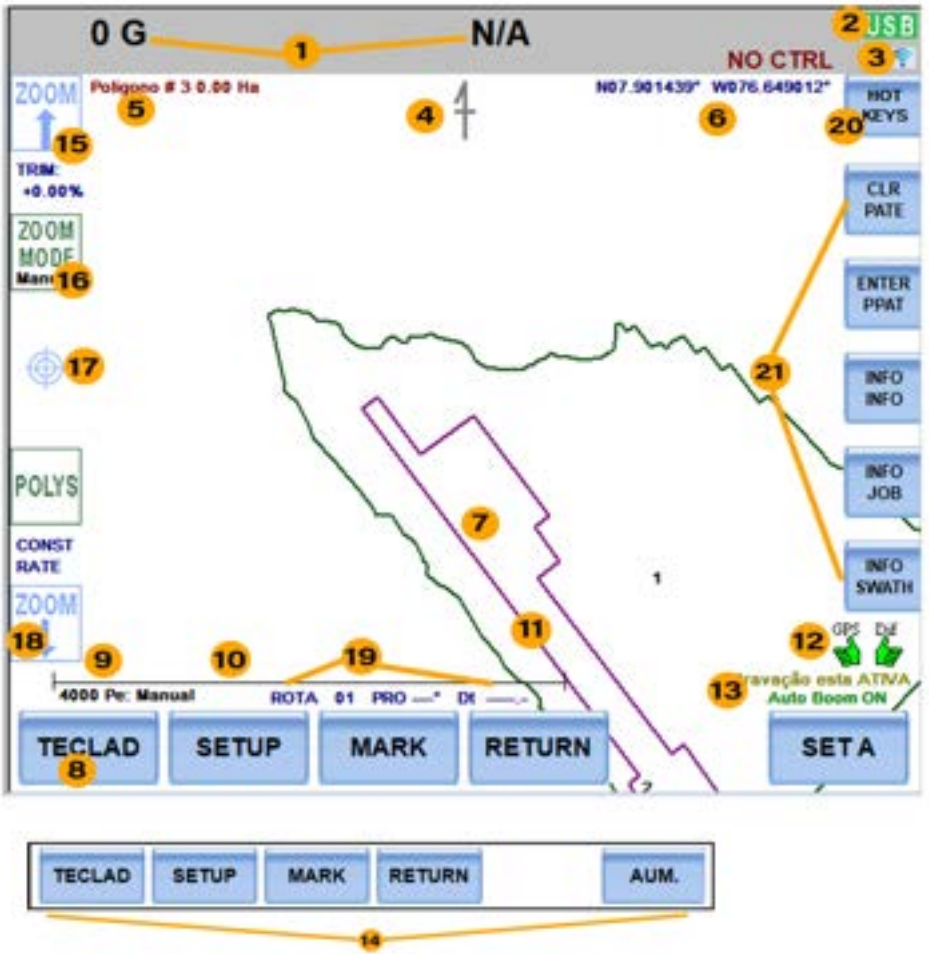


Figura 2-3: O mapa (em movimento)

Tabela 2-1: Componentes do Mapeamento

Artigo	Descriçao
1	Campos definidos pelo Usuário Ver "Exibições de tela" na página 30 e Tabela 3-3, "Opções de campo definidas pelo Usuário" na página 31
2	Unidade USB inserida no Bantam (verde) ou não inserida (vermelho)
3	Wi-Fi
4	Aponta para o norte verdadeiro
5	Mostra o nome do arquivo de cada log ou polígono, alternando com o botão POLYS. (mostra “ALL” para todos os logs ou polígonos)
6	Latitude/longitude da posição atual
7	Polígono com nome (se tiver nome). Ligado à criação, o nome de um polígono é o seu número de sequência de criação. Se Não for adicionado nenhum nome, o seu número mantém-se o nome).
8	Novo ponto de partida para a maioria dos comandos

Tabela 2-1: Componentes do Mapeamento *(continuação)*

Item	Descrição
9	Nível de zoom atual
10	Escala
11	Aeronave (ícone de avião quando , triângulo quando se reduz o zoom -) aumentado o zoom)
12	Indicadores de status do GPS e do diferencial
13	Status do registro: Ligado ou **Pronto** (ligado = o registro está a ocorrer; pronto = o registro não está [ainda] a ocorrer porque está a voar abaixo da Velocidade de registro atualmente definida).
14	Chaves rápidas: • TECLADO (abrir teclado) • SETUP (exibir janela de configuração) • MARK (abrir tela de marcas rápidas) • RETURN (retornar ao Mark) • SET A (muda para SET B após definir o ponto A. Muda para SET C após definir o ponto B se estiver definindo um padrão fechado.) Depois de definir um padrão, DEC (Diminuir faixa) aparece à direita de MARK e ADV (Avanço de faixa) substitui SET.
15	Botão Aumentar Zoom
16	Alternar entre os modos de zoom
17	Centralizar aeronave no mapa
18	Diminuir zoom
19	Nome do Waypoint ou rota#/waypoint#, Ângulo de consequência, Distância
20	Ocultar/Exibir teclas de atalho
21	Teclas de atalho

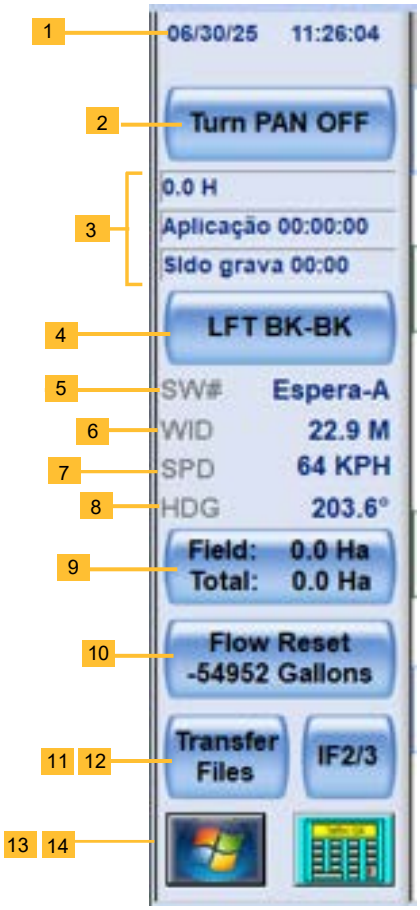
Dados do Painel

O painel de dados mostra a data e a hora atuais, a informação de estado para funções especiais (tais como pontos de passagem e status do GPS) e a informação do Job atual, incluindo o padrão, a Direção do padrão, a largura e o número da faixa, a velocidade, o rumo e a área pulverizada.

Para obter uma lista de opções para os três campos de exibição do painel de dados definidos pelo utilizador (#4 à direita), consulte "Visores Esquerdos da tela" na página 30 (que também abrange as Exibições Esquerdas e Direitas da tela).

As predefinições do sistema são:

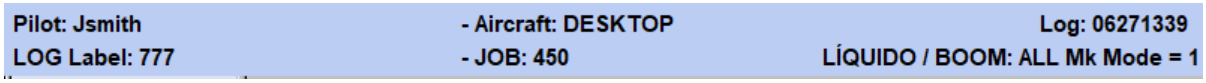
Esquerda: Volume pulverizado
Direita: Taxa de Fluxo
Campo 1: Área Total
Campo 2: Tempo de Pulverização
Campo 3: Tempo restante de gravação



Quadro 2-2: Componentes do painel de dados

Artigo	Descriçao
1	Data e Hora
2	Ligar/desligar o modo Pan
3	Campos definidos pelo usuário. Consulte “Tela Exibições de tela” na página 30 e Tabela 3-3, “Opções de campos definidos pelo usuário” na página 31.
4	Direção do padrão (clicar para mudar a direção)
5	Faixa, Status do GPS
6	Largura de Faixa
7	Velocidade no solo
8	Título da Aeronave
9	Área atual do campo pulverizado
10	Volume restante (pressione para reiniciar)
11	Exibir janela transferência de arquivos
12	Exibir a janela controlador de fluxo
13	Mudar para a área de trabalho do Windows
14	Mostrar Calculadora

Título



O cabeçalho, localizado ao longo da parte superior da tela do mapa, apresenta dados só de leitura – é possível Mudar parte do que é exibido, mas não no próprio cabeçalho, os dados provêm de vários campos de configuração do mapa. A tabela seguinte (utilizando a captura de tela do cabeçalho acima como exemplo) descreve os dados e fornece ligações para mais informações neste Manual.

Tabela 2-3: Informações sobre o cabeçalho

Informação	Exemplo	Descrição	Para mais informações
Nome do Piloto	JSMITH	Nome do Piloto	"Adicionar Informação do Job ao Log" na página 56
Nome da Aeronave	DESKTOP	Nome da Aeronave	
Etiqueta de registro	777	Número do Job	
Número de registro	06271339	Log atual; se não houver nenhum log aberto, será exibido <Sem log aberto>. O formato é mês, dia, hora, minutos: MMDDHHMM	“Jobs e Logs” na página 47
Número do Job	Job 450	Número do Job Atual	"Para excluir todos os Jobs, consulte "Excluir arquivos" na página 64,que inclui Informação sobre como Excluir todos os arquivos de um tipo específico (incluindo Jobs)." Na página 104
Material de Fluxo	LÍQUIDO	Líquido	Consulte o Capítulo 8, "Controle de fluxo".
Status da barra	BARRAS: ALL	Confirma que as barras Esquerda, Centro e Direita são todas (permanentemente) comprometidas. O Controle da seção da barra não é disponível no Bantam/AirTrac.	Consulte o Capítulo 8, "Controle de fluxo".
Retorno ao Mark modo	Mk MODO=1	Determina quais os dados, associado a um Mark, é "appended" (ou Cargas) no mapa quando o Mark é selecionado para Retorno (orientação)	Ver "Selecionar o modo Retorno ao Mark" na página 144

Botões no AirTrac

Neste Manual - nas seções que descrevem as funcionalidades do AirTrac - as imagens dos botões mostram o caminho de navegação para a(s) tela(s) em que se utilizam essas funcionalidades. O caminho de navegação – a seqüência de pressionamento de botão - para a tela, por exemplo, é mostrado:

E é apresentado o caminho, ou a sequência de pressão de botões, para Limpar um Job do mapa:

As imagens dos botões são utilizadas de forma semelhante em tabelas que fornecem informações resumidas de "Como fazer" sobre as várias funções. Por exemplo, na Tabela 2-4, "Botões e funções do teclado" na página 14, verá:

Exiba a tela AirTrac Configurar (consulte a Figura 2-5 na página 20).

E:

MARK 4 Exiba a tela Quick Marks (Marks rápidos), onde é possível colocar rapidamente um Mark numerado de 1 a 9. Use outras teclas em conjunto com o botão MARK para executar as seguintes tarefas de marca (onde 'n' é o mark numerado de 1 a 99):

Salvar um mark (SAVE > MARK/4 > n > ENTER)
Exemplo: Para salvar um mark como mark 2, pressione:

No entanto, no texto instrutivo, normalmente em formato passo-a-passo, quando se refere aos botões e ao pressionamento de botões necessários para utilizar as funcionalidades do AirTrac (depois de ter navegado para a tela apropriado), este manual utiliza o nome do botão (ou "etiqueta") a negrito. A Figura 2-4 é um exemplo da seção **Visualizar Arquivos** Log (note que este tipo de texto instrutivo é suportado por uma imagem na tela).

Selecione um arquivo de log na lista superior (pressione o arquivo ou pressione **UP** ou **DOWN** para realçar o arquivo) e pressione **SELECT**. O arquivo de log selecionado é adicionado à lista inferior. Repita esse passo para cada arquivo de log que deseja visualizar.

Para remover um arquivo da lista inferior, selecione o arquivo na lista inferior e pressione **UNSELECT**.

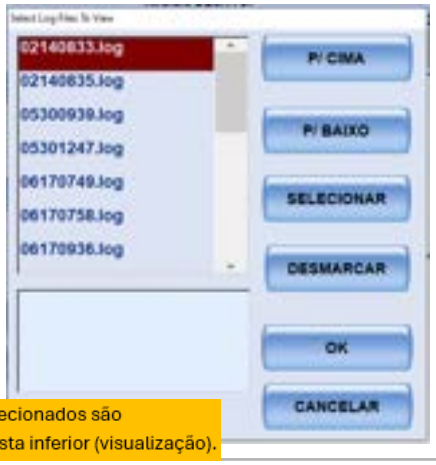
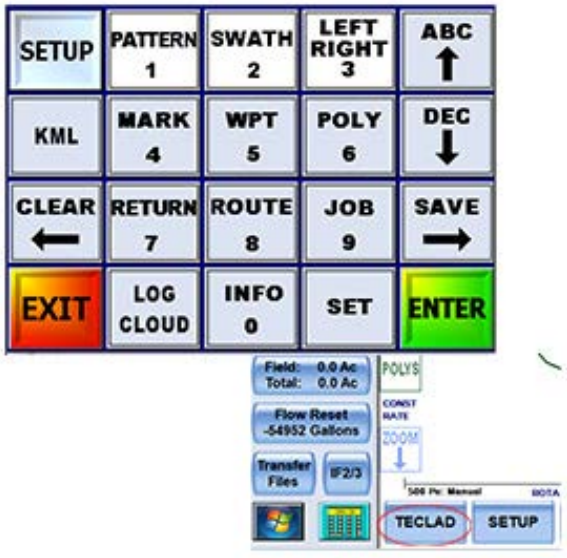


Figura 2-4: Rótulos de botões a bold no corpo do texto

Utilizar o teclado

O teclado (à direita) é o ponto de partida para a maioria das tarefas no AirTrac. Por exemplo, pressionar **SETUP** no teclado exibe a tela Configurar no AirTrac (a partir do qual se acessa à maioria das outras telas). Utilize outros botões do teclado para trabalhar com Marks, Logs, Rotas, Waypoints, Jobs, Padrões e Polígonos.



Para exibir o teclado, aperte **TECLAD** na parte inferior do mapa (ver à direita).

Nota: Pressionar duas vezes ***o TECLADO*** *abre uma Calculadora básica. Pressione* ***Quit*** *para sair da Calculadora.*

Dez dos botões do teclado funcionam também como botões numéricos 1 - 0. O sistema detecta quando é necessário um valor numérico nas sequências de botões e utiliza o valor numérico da tecla pressionada. Neste Manual, quando as sequências de pressão dos botões (como texto, não imagens dos botões) são incluídas nos procedimentos, os botões são referidos apenas pela sua função (por exemplo, Faixa, Mark, Polígono), ou seja, o seu valor numérico não é incluído. Por exemplo, verá MARK(e não MARK 4) ou PADRÃO (e não PADRÃO 1) para as funções de mark e padrão. Quando é necessário um valor numérico, a sequência apresentará 'n' ou 'nn' para indicar que o valor numérico da tecla será considerado para as teclas pressionadas na sequência. Por exemplo, para definir (carregar) um trabalho específico, pressione SET > JOB > 'n' (ou 'nn') onde n é o número do trabalho. Assim, para definir o Job 19, pressione SET > JOB (também 9) > 1 (também Padrão) > 9 (também JOB).

As teclas utilizadas com mais frequência - SETUP, PATTERN, SWATH, Faixa e Direita/esquerda - têm um fundo branco. A Tabela 2-4 descreve a função de cada botão do teclado. Ver também o Apêndice B, "Índice dos percursos de Navegação".

Tabela 2-4: Botões e funções do teclado

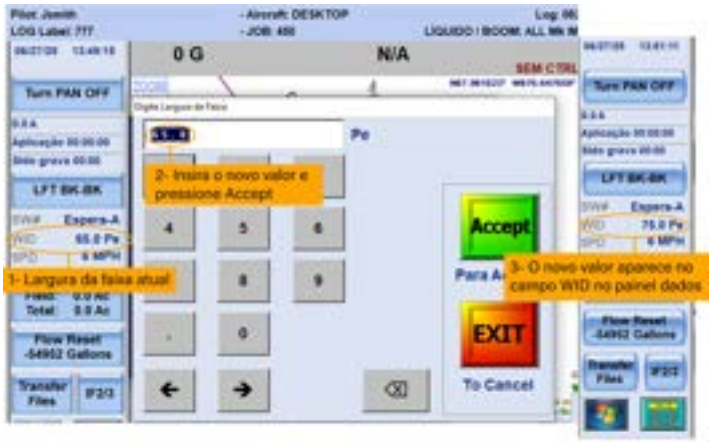
Botão	Função
	Exibir a tela Configurar o AirTrac (ver Figura 2-6 na página 19).
	Percorrer os padrões disponíveis (o nome do padrão muda no painel de dados). Esta tecla também funciona como valor numérico 1.
	Exibição da tela Introduzir Largura de Faixa, onde se introduz uma largura de faixa. O valor introduzido aparece como o valor WID no painel de dados.  Em alternativa, pode introduzir a largura de faixa na tela Configurar o AirTrac - ver "Introduzir detalhes básicos do Job (Início rápido)" na página 52. Esta tecla funciona também como valor numérico 2.

Tabela 2-4: Botões e funções do teclado *(continuação)*

Botão	Função
LEFT RIGHT 3	Mudar a direção (esquerda para a direita ou direita para a esquerda) do padrão atual (se o padrão tiver a opção de voar para a esquerda ou para a Direita). O botão de padrão/direção no painel de dados mostra a direção atual e o padrão-LFT ou RGT indicam que está a voar para a esquerda ou direita, respetivamente, da linha A|B. Padrões Back-to-Back à esquerda e à direita Padrões Expand Esquerda e Direita Quando se muda a direção, a nova direção é mostrada neste botão. Por exemplo, se estiver a voar um padrão Expand e a direção atual for a esquerda, o botão de direção/padrão no painel de dados mostra LFT EXPND. Pressionar o botão ESQUERDA DIREITA muda a direção direção para a direita e o botão de direção/ padrão mostra RGT EXPND. A Direção do padrão não se aplica a todos os tipos de padrão disponíveis. Por exemplo, é possível Mudar a direção do padrão Expandir (EXPND) mas não do padrão Squeeze (SQUEZ). Também pode pressionar o botão de padrão/direção no painel de dados para alternar entre LFT e RGT para padrões que têm a opção de voar para a esquerda ou para a direita. Esta tecla funciona também como valor numérico 3.
ABC ↑	Criar pontos A, B e C ao criar um Padrão. Uma vez definido o padrão, este botão funciona como um botão de avanço de faixa (se não estiver a utilizar a Tecla Rápida ADV ou o interrutor remoto de avanço de faixa).
ZOOM PAN	Exibição da tela Zoom/Pan, onde é possível aumentar e diminuir o zoom, deslocar a tela e centrar a Aeronave no mapa. Ver "Mapeamento e Panorâmica do Mapa" na página 22 para mais informações.
MARK 4	Exibição da tela Marks onde se pode colocar rapidamente uma marca numerada de 1 a 9. Utilizar outras teclas em conjunto com o botão MARK para efetuar as seguintes tarefas de mark (onde 'n' é a mark numerado de 1 a 99): • Salvar uma marca (SAVE > MARK > n > ENTER) *Exemplo*: Para salvar um mark como mark 2, pressionar: SAVE → > MARK 4 > 2 > ENTER • Receber orientação para um mark (SET > MARK > n > ENTER) *Exemplo*: Para chamar a Mark 2, premir: SET > MARK 4 > 2 > ENTER • Excluir um Mark (CLEAR > MARK > n > ENTER) *Exemplo*: Para excluir o Mark 2, pressionar: CLEAR ← > MARK 4 > 2 > ENTER Ver "Trabalhar com marks" na página 97 para mais informações sobre marks, incluindo o trabalho com marks de número 10 e superior. Esta tecla funciona também como valor numérico 4.
KML	Importe e converta facilmente arquivos KML em arquivos Satloc JOB com o Bantam 2 para uma aplicação aérea simplificada. As instruções passo a passo estão localizadas no Apêndice D. • Transferência rápida – Copie arquivos KML diretamente de um USB para o Bantam 2. • Conversão sem esforço – Converta arquivos KML em arquivos JOB com apenas alguns toques. • Sem configuração extra – Os arquivos são salvos automaticamente e exibidos no mapa. • Economize tempo na cabine – Planeje trabalhos no Google Earth e execute-os.

Tabela 2-4: Botões e funções do teclado *(continuação)*

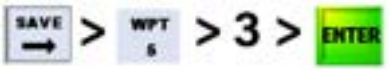
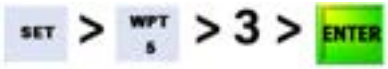
Botão	Função
WPT 5	Utilizar em conjunto com outras teclas para (onde 'n' é o número do Waypoint): • Salvar um waypoint (SAVE > WPT > n > ENTER) *Exemplo:* Para salvar um waypoint como waypoint 3, pressionar:  • Receber orientação para um waypoint (SET > WPT > n > ENTER) *Exemplo:* Para chamar o Waypoint 3, pressionar:  • Excluir um waypoint (CLEAR > WPT > n > ENTER) *Exemplo:* Para excluir o waypoint 3, pressionar: A tecla WPT também percorre os waypoints na rota ativa (RT / WPT N/D aparece no painel de dados) com orientação para o Waypoint atualmente selecionado iniciado. Ver também ROUTE na página 17. Consulte também "Trabalhar com Rotas e Waypoints" na página 90 para obter mais informações sobre os waypoints. (* Todos os Waypoints são um componente de uma rota - para carregar [Definir] um Waypoint, tem primeiro de carregar [Definir] a respectiva rota). Esta tecla também funciona como valor numérico 5.
POLY 6	Utilizar em conjunto com outras teclas para (onde 'n' é o número do polígono): • Receber orientação para um polígono (SET > POLY > n > ENTER) *Exemplo:* Para chamar o polígono 5, Pressione: • Excluir um polígono (CLEAR > POLY > n > ENTER) *Exemplo:* Para excluir o polígono 5, Pressione: Para obter mais informações sobre polígonos, consulte "Trabalhar com polígonos" na página 105. Esta tecla também funciona como valor numérico 6.
DEC	Diminuir a Faixa (se não utilizar a tecla rápida DEC na tela do mapa ou o interruptor de diminuição de faixa remoto).

Tabela 2-4: Botões e funções do teclado *(continuação)*

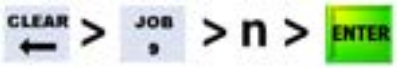
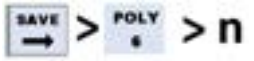
Botão	Função
CLEAR ⟵	Utilizar em conjunto com outras teclas para Limpar um tipo de dados da tela ou Excluir um tipo de dados. Por exemplo: • Para limpar os dados do Job (polígonos e padrões) da tela, pressione: • Para excluir o trabalho da memória (tem de confirmar a exclusão), pressione:  sendo n = o número do Job Este botão também é utilizado para sair do AirTrac: • Para fechar o AirTrac e regressar as outras telas, pressione: • Para fechar o AirTrac e desligar as telas, pressione: Para obter informações importantes sobre como sair e desligar o AirTrac, consulte "Sair do AirTrac" na página 23. **⚠ ATENÇÃO:** Certifique-se de que compreende a diferença entre Limpar um tipo de dados da tela e Limpar (Excluir) um tipo de dados da base de dados introduzindo o seu número. Se eliminar um Job, também elimina os polígonos e padrões do Job.
RETURN 7	Pressionar esta tecla e depois uma tecla numérica (1 - 9) para voltar a uma marca numerada de 1 a 9. Para Retornar ao Mark > 9, utilizar SET (ver SET mais à frente nesta tabela). Esta tecla funciona também como valor numérico 7.
ROUTE 8	Utilizar em conjunto com outras teclas para (onde "n" é o número da rota): • Recuperar uma rota (SET > ROUTE > n > ENTER) *Exemplo:* Para chamar a rota 6, pressione: • Excluir uma rota (CLEAR > ROUTE > n > ENTER) *Exemplo:* Para Excluir a rota 6, pressione: A tecla ROUTE também percorre as rotas salvas (com o waypoint 1 de cada rota ativo- RT / WPT **n/01** aparece no painel de dados), tornando cada rota ativa como selecionada e com a orientação para o seu waypoint 1 iniciada. Ver também WPT na página 16. Esta tecla também funciona como valor numérico 8.

Tabela 2-4: Botões e funções do teclado *(continuação)*

Botão	Função
JOB 9	Utilizar em conjunto com outras teclas para (em que 'n' é o número do trabalho): • Salvar um trabalho (SAVE > JOB > n > ENTER) *Exemplo:* Para salvar um trabalho como Job 6, pressione: • Recuperar um trabalho (SET > JOB > n > ENTER) *Exemplo:* Para chamar o Job 6, pressione: • Excluir um job (CLEAR > JOB > n > ENTER) *Exemplo:* Para excluir o job 6, pressione: Esta tecla também funciona como valor numérico 9.
SAVE	Utilizar em conjunto com outras teclas para salvar um tipo de dados. *Exemplo:* Para Salvar um polígono pressione:  onde “n” é o número do polígono
EXIT	Feche o teclado e retorne à tela do mapa.
LOG CLOUD	Exibir a Tela de Log onde é possível: • Novo log • Transferir os arquivos de log para a Satloc Cloud ou para uma unidade USB
INFO 0	Utilizar em conjunto com outras teclas para ver informações sobre o tipo de dados. *Exemplo:* Para exibir a tela que mostra o número do mark, o número do Job e o nome do Log de todos os marks, pressione: *Exemplo:* Para exibir a tela de Configuração do Controle de Fluxo, pressione: Esta tecla também funciona como valor numérico 0.
SET	Pense no botão SET como o botão 'LOAD' (se 'SET' um Job, a mensagem na tela informa que o trabalho foi 'carregado'). Carregar dados: Use em conjunto com outras teclas para chamar (carregar) um tipo de dados específico. Por exemplo: • Para fornecer orientação a um mark, pressionar:: em que "n" é o número do Mark Utilizar a tecla RETURN para regressar às marks numerados de 1 a 9 (ver botão RETURN na página 17). • Para alternar a exibição entre o modo Normal (diurno) e o modo Noturno (noturno), pressione:
ENTER	Concluir uma tarefa depois de pressionar uma combinação de botões do teclado. *Exemplo:* Para criar um Mark numerado de 10 a 99, pressionar:

Trabalhar com o AirTrac

Após ter concluído a sequência de inicialização (consulte "Mapeamento do AirTrac" na página 6), o AirTrac exibe a tela do mapa.

Figura 2-5: Tela do Mapa em movimento após a Inicialização

Pressionar **o TECLADO** e depois **SETUP** exibe a tela Configurar AirTrac (abaixo). A partir daqui, pode entrar nas telas de configuração adicionais que lhe permitem personalizar o AirTrac.

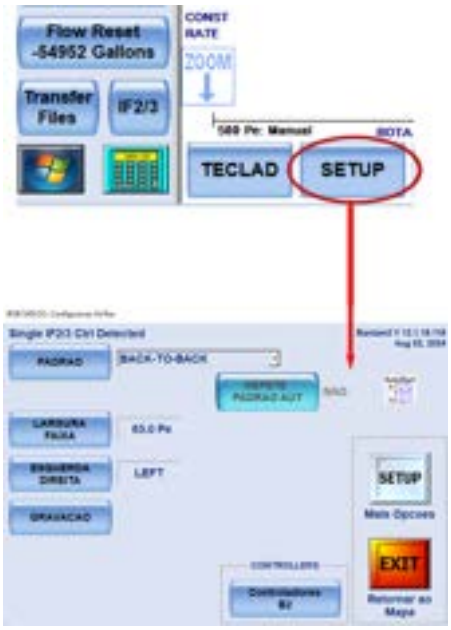


Figura 2-6: Exibição da tela de configuração do AirTrac

Utilize as telas de configuração (mostrados na Figura 2-7) para definir valores ou fazer seleções para todas as diferentes opções do AirTrac. Navegue através das telas de configuração sucessivas, ou saia delas, utilizando os seguintes botões:

- **SETUP** - apresenta a tela de configuração seguinte
- **LIMPAR** - exibe a tela de Configuração anterior
- **EXIT** - fecha a tela de Configuração do mapa e retorna a tela do mapa

Não existe um botão LIMPAR na primeira tela de configuração (voltar uma tela leva-o a tela do mapa) e não existe um botão SETUP na última tela de configuração. Pressione EXIT para voltar diretamente a tela do mapa em movimento em qualquer altura isto aplica-se a todas as telas com o botão EXIT.

Além disso, quando se pressiona um botão de campo (como o botão UNITS na tela Configurar 2), a tela resultante pode conter um botão SETUP que fornece opções de configuração adicionais.

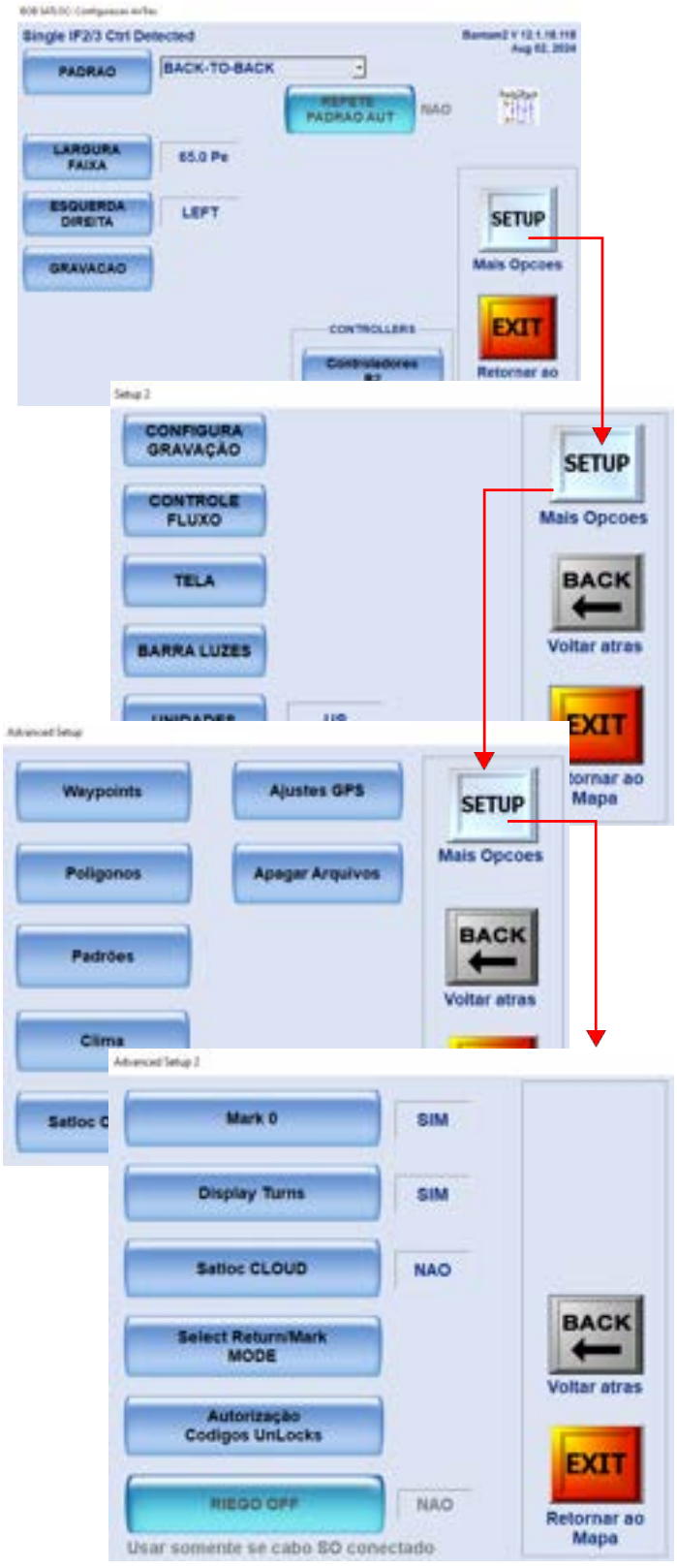


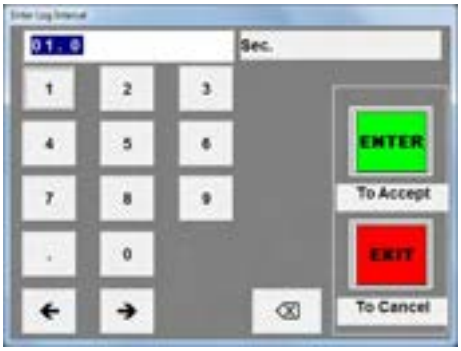
Figura 2-7: Telas de configuração

Entrada de Campo

Para introduzir valores de campo no AirTrac, como na tela Configurar Gravação (à Direita), pressione o botão do respectivo campo. Por exemplo, para introduzir o valor do intervalo de gravação, pressione o botão Intervalo de Gravação (assinalado com um círculo à direita).

Em seguida, o AirTrac exibe um dos dois tipos de telas de entrada de dados: numérica ou alfanumérica. O AirTrac determina se o valor do Campo pode ser apenas numérico ou alfanumérico e exibe a tela apropriada.

Por exemplo, na tela Configurar gravação, os campos Intervalo e Velocidade de Gravação podem ser apenas valores numéricos. Quando se pressiona o botão para qualquer um dos campos, o AirTrac exibe uma tela de entrada de dados numéricos (display da esquerda na Figura 2-8). Os campos Nome do LOG, Piloto e Aeronave podem ser valores alfanuméricos, pelo que quando se pressiona o botão para qualquer um destes campos o AirTrac exibe uma tela de entrada de dados alfanuméricos (display da direita na Figura 2-8).



Tela de introdução de dados numéricos

Tela de introdução de dados alfanuméricos

Figura 2-8: Tela de introdução de dados

Para introduzir valores em qualquer uma das telas de introdução de dados:

1. Pressione o botão relativo ao valor do Campo que pretende introduzir/alterar.
2. Introduzir um valor utilizando os botões na tela de introdução de dados.
3. Pressione **ENTER** ou **Aceitar**. A tela de introdução de dados fecha e o valor introduzido preenche o campo apropriado na tela anterior.
   ou
   Pressione **EXIT** para cancelar a entrada e regressar a tela anterior.

Aumentar e diminuir o zoom e deslocar a área do mapa em movimento

O zoom refere-se ao aumento de uma seção da tela para que você possa ver mais detalhes (aumentar zoom) ou à redução da tela para que você possa ver uma área maior e menos detalhes (diminuir zoom).
Você pode aumentar e diminuir o zoom usando os botões na janela Zoom/Pan e na área Mapa em movimento (Figura 2-9).
Você também pode “pinçar” para aumentar e diminuir o zoom na área Mapa em movimento:

- Para ampliar com dois dedos, coloque o polegar e o indicador afastados na área do Mapa em movimento e arraste (deslize) o polegar e o indicador para mais perto um do outro
- Para diminuir o zoom com dois dedos, coloque o polegar e o indicador próximos na área do Mapa em movimento e arraste (deslize) o polegar e o indicador para mais longe um do outro

Panorâmica refere-se ao movimento da tela em uma direção específica (como para a esquerda ou direita) para que você possa ver detalhes que podem não estar visíveis na tela atual.

A Figura 2-9 ilustra os recursos de zoom e panorâmica do IntelliTrac.

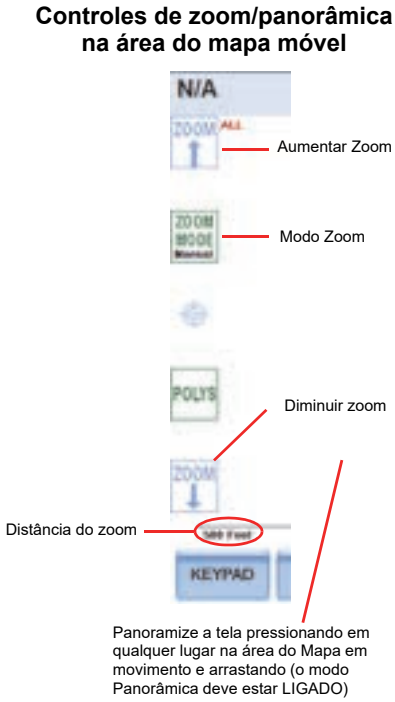


Figura 2-9: Diminuir zoom e Aumentar zoom

O indicador de zoom (na parte inferior esquerda do mapa) mostra o nível de zoom (uma distância), a barra de escala de distância e o modo de zoom (“Manual” na Figura 2-9). Para obter mais informações sobre o zoom e sua relação com a escala do usuário e a escala do sistema (item 11, Tabela 2-2 na página 11) e a relação de escala, consulte Nível de zoom e relação de escala na Tabela 9-1, “Tela Configurar avançado” na página 136.

Para panorâmica, zoom manual, definir zoom automático

Para as seguintes operações de zoom/panorâmica, prima primeiro a tecla rápida ZOOM para abrir o painel de zoom/panorâmica (pressione EXIT para fechar o painel).

Pan: Para deslocar (mover/deslocar) o mapa, pressione as setes para deslocar a exibição na direção oposta às setes. E, enquanto o zoom/deslocamento estiver aberto, você pode deslocar tocando/deslizando no mapa — consulte “Deslocamento no mapa” à direita.

Zoom Manual: Para aumentar/diminuir manualmente o zoom no mapa, pressione ZOOM IN ou ZOOM OUT quantas vezes forem necessárias. A cada vez que você pressiona um dos botões, o indicador de zoom (mostrando “Manual”) diminui (ZOOM IN) ou aumenta (ZOOM OUT) a distância.

Zoom automático: Para que o AirTrac aumente/diminua automaticamente o zoom para manter o padrão em vista durante a pulverização, pressione ZOOM AUTOMÁTICO. (O indicador de zoom mostra “Automático”.)

Sair do AirTrac

Ao sair do AirTrac, pode encerrar o AirTrac e ir para o ambiente de trabalho do Windows ou encerrar completamente o sistema para desligar o sistema.

ATENÇÃO: *Para proteger os seus dados, saia do AirTrac antes de desligar o Bantam; caso contrário, arrisca-se a corromper os seus dados.*

Para sair do AirTrac:

1. Pressione TECLAD > CLEAR > CLEAR para exibir a tela de saída (à direita).
2. Pressione:

   Não para cancelar e regressar ao AirTrac.

   Sair para o Windows para sair do AirTrac e exibir o ambiente de trabalho do Windows.

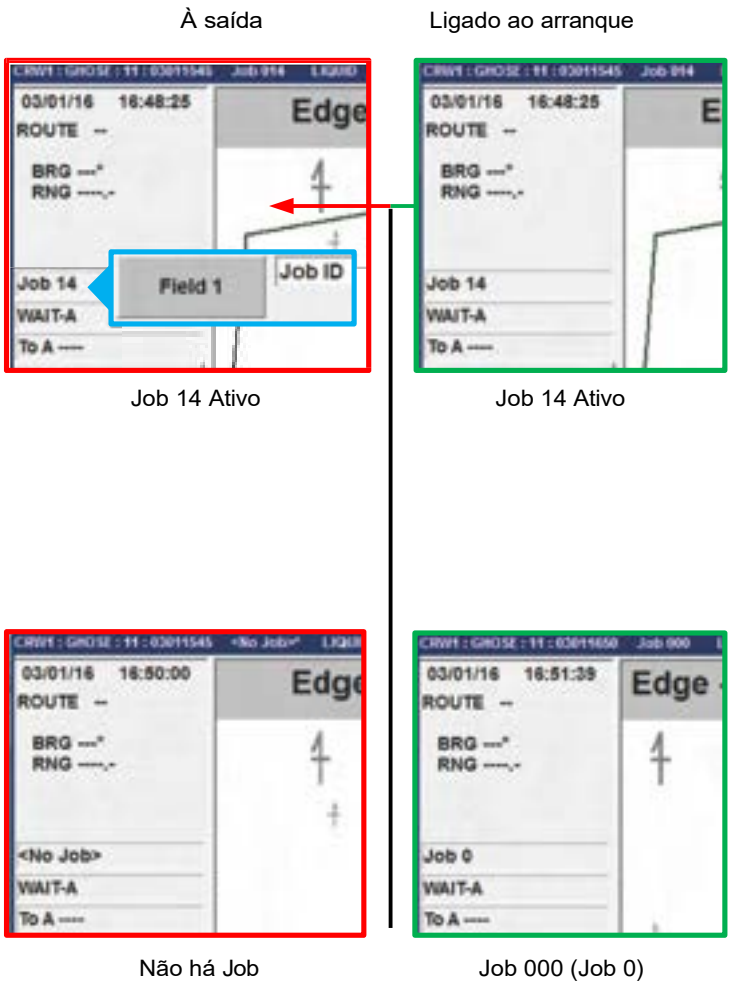
   Sim para sair do AirTrac (e desligar o Bantam).

Nota: Depois que o software Bantam 2 for fechado e a tela exibir o Windows, você poderá desligar o sistema.

Sair da AirTrac e Jobs

Quando sair do AirTrac:

- Se tiver Limpar o último trabalho Ativo (TECLAD > CLEAR > JOB > ENTER), <No Job> aparecerá (i) no cabeçalho (sempre) e (ii) em qualquer um dos cinco campos definidos pelo utilizador para os quais a ID do Job é a opção de exibição selecionada. Ligado, 'Job 000' aparecerá no cabeçalho, 'Job 0' aparecerá no campo definido pelo utilizador.
- Se sair do AirTrac com um trabalho ativo, ao reiniciar, esse trabalho ainda estará ativo. Se o trabalho ativo tinha um Padrão Carregado e/ou um Log carregado ao Desligar, nem o Padrão nem o Log serão recarregados ao reiniciar - apenas o trabalho (e o(s) seu(s) Polígono(s) serão (ainda) carregados.



Capítulo 3: Configurar

Ajuste das configurações de todo o sistema (unidades)
Configuração da tela
Configuração da barra de luzes
Configuração do controle de fluxo

Este capítulo descreve como ajustar as definições de todo o sistema e configurar o visor, a barra de Luzes e o controlador de fluxo. As funcionalidades são as acedidas a partir da tela Configurar 2.

Caminho para a tela Configurar 2: SETUP > SETUP

Ajustar Configurações das unidades do sistema (unidades)

Embora as definições padrão do AirTrac devam satisfazer a maior parte das suas necessidades, pode definir alguns valores de todo o sistema ("globais") (consulte a Tabela 3-1) e opções para satisfazer os seus requisitos locais.

Nota: As definições personalizadas são salvas e podem ser transferidas (num arquivo .ini) para a Satloc Cloud ou para uma unidade USB e depois para o disco rígido de outra Bantam. Consulte "Definições Personalizadas" na página 148, "Adicionar Informação do Job ao Log" na página 56, e "Transferir arquivos" na página 61.

Quadro 3-1: Definições a nível do sistema AirTrac

Campo	DESCRIÇÃO
Fuso Horário	Também referido como desvio do Tempo Universal Coordenado (UTC) O UTC é semelhante, mas mais preciso, ao Tempo Médio de Greenwich (GMT). O UTC é o fuso horário a partir do qual todos os outros fusos horários são calculados e estes fusos horários variam entre -12:00 (horas) e +14:00 (horas) - designado por Desvio UTC. Os números negativos aumentam à medida que se afasta do UTC para oeste; os números positivos aumentam à medida que se afasta do UTC para leste. Por exemplo, o fuso horário de Dallas, Texas (EUA) é -6:00. Definir o desvio UTC para exibir a hora correta para o seu sistema. Se vive numa Área que observa o horário de verão (DST), Definir o offset UTC no AirTrac duas vezes por ano.
Unidades globais	O AirTrac utiliza as unidades padrão dos EUA (como pés e libras) como padrão. Utilize o Campo Global Units (Unidades Globais) para mudar esta configuração para Metric (Métrico) ou Nautical (Náutico). É possível atribuir unidades a tipos de dados individuais (como velocidade e área) na tela Configuração Avançada de Unidades (consulte o passo 3 na página 27). Por exemplo, pode ter a velocidade e a área como unidades padrão e ter todas as outras medições como unidades métricas.
Coordenadas	É possível exibir as coordenadas GPS como uma das seguintes opções: DDD.DDDDDDD-decimais graus (Padrão) DDDMM.MMMM-decimais minutos DDDMMSS.SSS - segundos decimais
Ag. Desvio do laser	O AgLaser é um altímetro a laser utilizado para fornecer ao Aeronave uma distância entre a aeronave e o Chão/Copa. O Desvio AgLaser é um número que pode ser Definido para compensar a diferença entre o local de montagem real do AgLaser (normalmente na asa) e o ponto mais baixo do Aeronave (o trem de aterragem) para determinar exatamente a altura a que a parte mais baixa do avião se encontra do solo/copa das culturas. *Nota: O laser refletirá no Chão ou no dossel da cultura que o avião está a sobrevoar se a vegetação for espessa e ocultar o solo.* É necessário subscrever o AgLaser para utilizar a funcionalidade. Consulte "Autorização de subscrição" na página 147. É possível definir as leituras do AgLaser como exibição na tela ou em barra de Luzes - selecione **Altímetro Laser** como opção de exibição. (Consulte "Exibições de tela" na página 30 e "Configuração Barra de Luzes" na página 37). Quando o AgLaser está ativo e em comunicação, o ícone ALT é exibido no canto inferior direito do mapa.

Para selecionar definições a nível do sistema:

1. Pressione SETUP > SETUP > SETUP > UNIDADES

   Aparece a tela Unidades.

2. Utilizando a Tabela 3-1 da página anterior como guia, defina o Desvio AgLaser Local, as Unidades Globais e as Coordenadas pressionando o botão ou o botão da lista pendente do campo (seta para baixo) e selecionando uma opção (o AgLaser não é suportado nesta versão do AirTrac).
3. Para substituir as unidades de todo o sistema para determinados dados, pressione **SETUP.** Aparece a tela Unidades Configuração Avançada.

4. Para cada valor de Dados que pretenda numa unidade diferente, pressione o botão ou o botão da lista pendente do Campo (seta para baixo) e selecione uma opção. Pressione **EXIT** para regressar ao mapa.

Definições de tela

A configuração da tela diz respeito a todas as Áreas da tela principal, que inclui o cabeçalho, o mapa e o painel de dados. A Configuração Completa da tela é estabelecida através de três tela:

1. Configurar a tela (ver "tela de configuração na página 29)
2. Exibições de tela (ver "Exibições de tela" na página 30)
3. Configuração avançada da tela (ver "Opções avançadas da tela" na página 136)

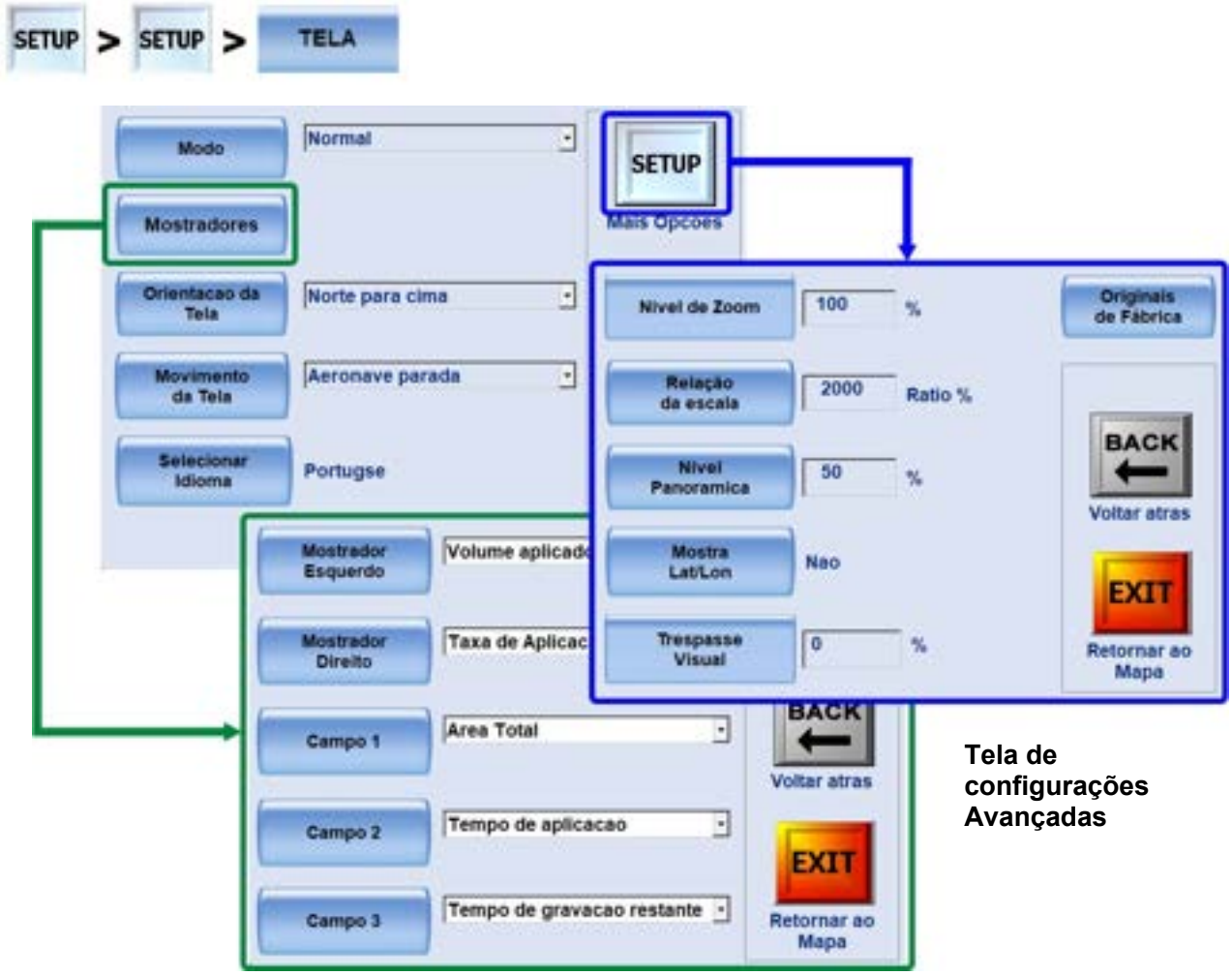


Figura 3-1: Telas de configuração

Configurações de Tela

Caminho para a configuração da tela:

Figura 3-2: Configurações de tela

A Tabela 3-2 descreve os campos de configuração da tela. Para o modo, a orientação da tela e o Movimento da tela, pode pressionar o botão ou o botão da lista pendente do campo (seta para baixo) para ver as opções.

Tabela 3-2: Configuração da tela

Artigo	Descrição
Modo	Normal (durante o dia) ou Noturno (durante a noite) (TECLADO > SET > SET também muda os modos de tela). Modo Dia Modo noturno
Exibições	Selecionado o que pretende que apareça nos campos definidos pelo usuário (dois logo abaixo do cabeçalho e três no painel de dados) - ver secção seguinte, "Exibições de tela".
Orientação da tela (direção vertical/ movimento na tela)	• Linha AB para cima - A linha A|B é vertical na tela (depois de definir o padrão) • Trajetória para cima - Aeronave na vertical e a tela (fundo) muda de direção • Norte para cima - o norte está na vertical e a Aeronave muda de direção
Movimento da tela	• Aeronave Parada - a aeronave permanece no centro da tela enquanto voa; o Fundo move-se sob a aeronave. • Fundo Parado - o fundo permanece parado enquanto voa; o Aeronave move-se sobre o fundo. Se sair da tela, reaparece no centro do lado oposto da tela, viajando na mesma direção em que saiu da tela.
Selecionar Idioma	Selecionar entre o Inglês e outros idiomas.

Exibições de tela

Utilize o menú Exibições de tela para definir cinco campos para apresentar dados como a taxa de Fluxo ou a altitude GPS no painel de dados e acima do mapa (Figura 3-3).

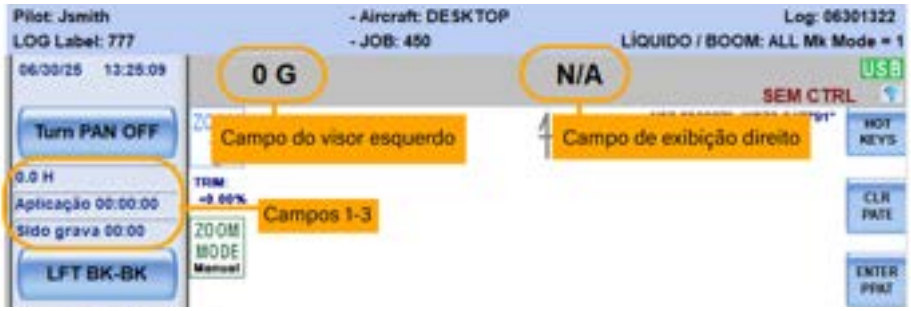


Figura 3-3: Campos definidos pelo Usuário

As seleções de campo padrão são:

- Mostrador Esquerdo - Volume Pulverizado
- Mostrador direito - Taxa de Fluxo
- Campo 1 - Área Total
- Campo 2 - Tempo de pulverização
- Campo 3 - Tempo restante do Log

Caminho para a tela Exibições de tela:

Figura 3-4: Exibições de tela

A Tabela 3-3 lista as opções de Campo por ordem da lista pendente e por ordem alfabética.

Tabela 3-3: Opções de campos definidos pelo utilizador

Ordem da lista suspensa		Ordem alfabética	
• Distância de Cross Track • Número da Faixa atual • Largura de Faixa • Velocidade • Tipo e Direção do Padrão • Título • Área do Campo • Área Total • Distância da borda • Tempo até a borda • Distância para AB • Distância para A • Distância até B • Distância até a pulverização • Volume pulverizado • Volume restante • Quantidade por Faixa • Quantidade por minuto • Taxa de Fluxo • Taxa de Fluxo Desejada • Posição da válvula/codificador • Tempo • Altímetro • Entrada de polígono nº • (continuação da próxima coluna)	• Área Total do Polígono • Entrada/Saída de polígono • ID do polígono • ID do Job • Tempo de pulverização • Rumo da faixa • Tempo restante do Log • Nome do Log • Velocidade do vento • Temperatura • Pressão barométrica • Umidade • DOP/DF • SV/DF • Faixa #/DF • Tempo de chegada • Rota/Para o Waypoint • Raio do círculo Wpt • Distância até a Marca/Wpt • Consequência • Altitude • Dados atuais do modem enviados • Total de dados do modem enviados • Em branco	• Altímetro • Altitude • Quantidade por minutos • Quantidade por Faixa • Tempo de chegada • Pressão barométrica • Consequência • Em branco • Distância de Cross Track • Dados atuais do modem Enviando • Número da Faixa atual • Taxa de Fluxo Desejada • Distância até A • Distância para AB • Distância para B • Distância até a Marca/Wpt • Distância até a pulverização • DOP/DF • Distância da borda • Área do Campo • Taxa de Fluxo • Título • Umidade • ID do Job • (continuação da próxima coluna)	• Nome do log • Tempo restante do Log • Tipo e Direção do Padrão • Número da entrada do polígono • ID do polígono • Entrada/Saída de polígono • Raio de círculo Wpt • Rota/Para o Waypoint • Velocidade • Tempo de pulverização • SV/DF • Faixa #/DF • Rumo da faixa • Largura de Faixa • Temperatura • Tempo • Tempo até a borda • Área Total • Total de dados enviados pelo modem • Área Total do Polígono • Posição da válvula/codificador • Volume restante • Volume pulverizado • Velocidade do vento/direção

Definir a barra de luz

A barra de luzes apresenta informações relacionadas com a orientação com base na sua atividade atual e nas suas Exibições da Barra de Luzes. A barra de luz:

- Solicita-lhe que defina os pontos A e B (e o ponto C, se aplicável) para estabelecer a sua matriz de orientação.
- Fornece orientação para as Faixas na sequência de padrões, uma vez estabelecida a sua matriz de orientação.
- Fornece advertências atempadas para a aplicação Repetida, aproximação de um polígono, GPS inválido e GDOP (diluição geométrica da precisão) deficiente.
- Fornece, conforme necessário, orientação para um mark.

Marca ou Waypoint.

Displays da barra de luzes - Acesso e Características/Definições

O AirTrac tem três telas de configuração relacionadas com a barra de luzes que permitem selecionar e configurar a barra de luzes. A Figura 3-5 mostra o acesso e o conteúdo dos menús da barra de luz.

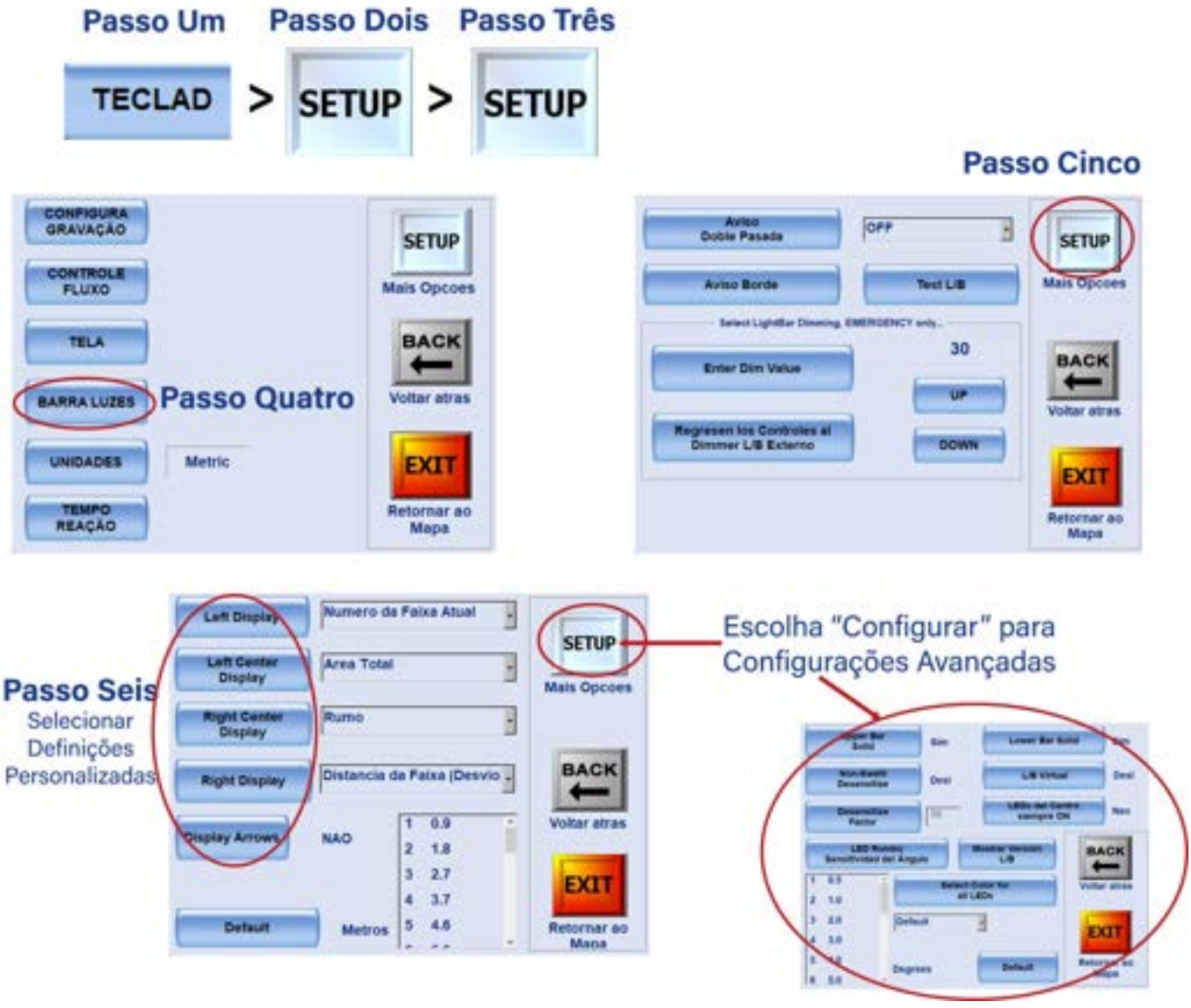


Figura 3-5: Os menús da barra de luz

Menu Barra de Luzes

Utilizar o menu da barra de luz para:

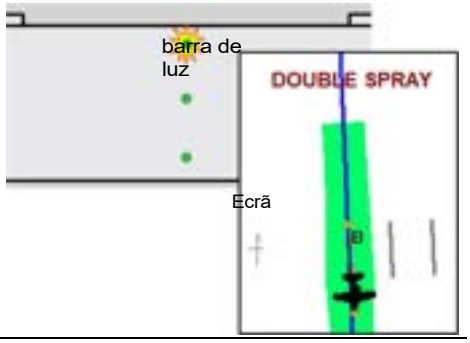
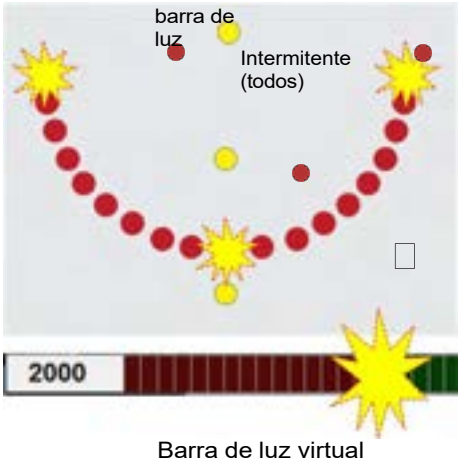
- Definir avisos opcionais de aplicação Repetida e de Borda
- Testando a funcionalidade da barra de luz
- Dimerização da barra de luz

o Caminho para a tela da barra de luz:

Figura 3-6: Configurações da barra de luz

A Tabela 3-4, que começa na página seguinte, descreve os campos da tela de Seleção da barra de luzes.

Tabela 3-4: Seleções da barra de luz

Artigo	Descrição
Aviso de Aplicação Repetida	Quando definido para Ligado, aparece um Aviso de Pulverização Dupla quando se aproxima de uma área previamente pulverizada (tal como entrar em contacto com a sua Faixa anterior enquanto pulveriza). Definir o aviso de aplicação Repetida para uma das seguintes opções: • DESLIGADO • "Ligado - Aviso da barra de luz" - o aviso aparece apenas na barra de luz (o LED central superior fica intermitente) • "Ligado - Aviso na tela" - o aviso aparece apenas no mapa ("Aplicação Repetida") • "Ligado - Ambos" (Padrão) - advertências aparecem em a barra de luz e o mapa. 
Aviso de borda	Definir um aviso de borda permite-lhe receber um aviso visual ('U' intermitente no centro da barra de luz; segmento central amarelo intermitente da barra de luz virtual) quando se encontra a uma certa distância ou tempo de um polígono. O acionador de início determina quando a barra de luz começa a piscar e o acionador de fim determina quando o piscar pára. O início da intermitência permite saber que se está a aproximar; o fim da intermitência permite saber que se está no ponto em que é necessário tomar medidas para, por exemplo, definir uma linha A|B ou ligar o spray. Definir o aviso de Borda para uma das seguintes opções: • DESLIGADO • Tempo - advertências aparecem quando se está a dentro de um certo tempo de um polígono (baseado na sua Velocidade + e na sua Distância do polígono). • Distância - aparece um aviso quando se está a uma certa distância de um polígono Pode exibir a distância de aviso de borda (Distância da borda) e o tempo de aviso de borda (Tempo até a borda) nos campos de exibição da barra de Luzes - consulte "Para definir o aviso de borda da barra de Luzes" na página 36.  Barra de luz virtual
Testando a barra de luz	Verificação do sistema dos LEDs da barra de luz - ver "Para testar a barra de luz" na página 35.
Inserir valor DIM	Digite um valor de escurecimento/brilho entre 1 e 100. Use o botão “Retornar” para transferir o escurecimento de volta para o controle de escurecimento externo da barra de luz - consulte “Sobre o escurecimento da barra de luz com tela sensível ao toque” na página 35. (Funciona com os dois próximos itens desta tabela).
Retornar o controle de volta ao Dimmer L/B externo	De volta ao interrutor do regulador de intensidade da barra de luz externa para controlar a intensidade/ brilho da barra de luz, se tiver introduzido um valor DIM ou utilizado os botões Acima/Abaixo.
ACIMA/ABAIXO	Aumente/diminua o valor DIM em cinco unidades por pressionamento. Use o botão “Retornar” para transferir o escurecimento de volta para o controle de escurecimento externo da barra de luz. Consulte “Para definir o escurecimento da barra de luz da tela sensível ao toque” na página 36.

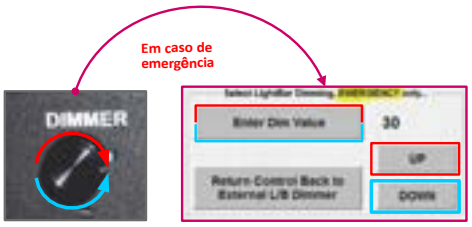
Para testar a barra de luz

Pressione **Testando a Barra de Luzes** para que o sistema execute uma breve verificação dos LEDs da barra de luzes (demora cerca de 15 segundos). O teste incluirá LEDs não utilizados nos visores operativos do Bantam, pelo que verá mais luzes durante o teste do que durante as operações normais. Se pressione Testando a Barra de Luzes antes de o teste estar completo (quando a exibição da barra de luzes retorna ao que era exibido antes de executar o teste), verá uma mensagem a avisar que o teste ainda está a decorrer.

Sobre o escurecimento da barra de luz da tela touchscreen

Ver Figura 3-8, "Configurar barra de luzes" na página 40).

Quando disponível, utilize esta função de controle do brilho na tela se o interrutor externo de regulação da intensidade da luz ("DIMMER") funcionar mal e o impedir de ajustar o brilho da barra de luz de acordo com as condições ambientais (a "EMERGÊNCIA"). Consulte "Para definir o brilho da barra de luz" na pagina 36.

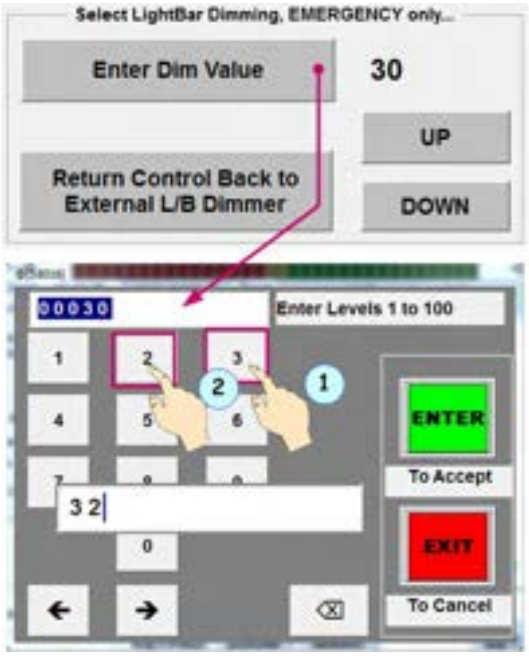


*Nota: A primeira vez (por sessão do AirTrac) que utilizar qualquer um dos métodos descritos na página 36, verá um aviso **CUIDADO!!!** e uma nota explicando que a utilização de qualquer um destes métodos de ajuste de brilho desativa o ajuste de brilho externo da barra de luz. Pressione ACEITAR (se a mensagem foi solicitada ao pressionar Enter Dim Value) ou SIM (se a mensagem foi solicitada ao pressionar o botão Acima ou Abaixo) para continuar. O regulador de brilho externo da barra de luz permanece Ativo depois de aceitar a advertência até fazer uma Mudar por qualquer um dos métodos.*

Para definir o brilho da barra de luz na tela

Ou

Pressione **Enter Dim Value** e pol no novo valor entre 1 e 100. Pode ignorar os zeros à esquerda no Campo de Valor e digitar apenas o novo valor - pressionando 3 e depois 2, como mostrado no exemplo, mudará 00030 para 32. Pressione ENTER para aceitar a nova definição.



ou

Pressione **Acima** ou **Abaixo** para aumentar/diminuir o valor Atual (30 no exemplo) em cinco unidades por pressão.

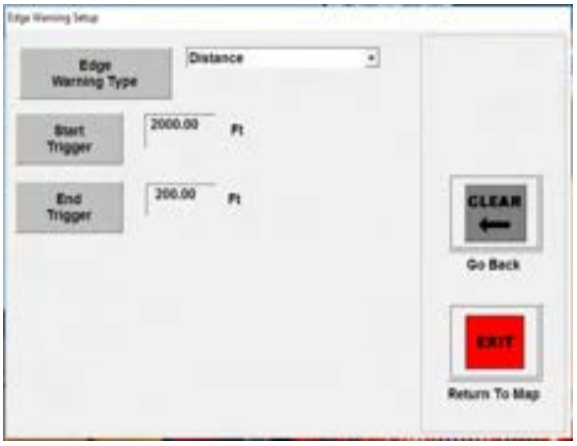
(Nota: se definir manualmente o valor DIM noutro múltiplo de cinco, por exemplo 32, a função Acima ou Abaixo continuará a aumentar ou diminuir em cinco unidades - para 27 ou 37 no nosso exemplo).

Para Reverter para o controle externo do DIMMER (interrutor) da barra de luz, pressione **Retornar o controle para o regulador de intensidade L/B externo.**

Para definir o aviso de barra de luz

1. Pressione **Aviso de Borda**. Aparece a tela Configurar Aviso de Borda.
2. Pressione **Tipo de Aviso de Borda** (ou utilize o menu pendente) e selecione:
   - DESLIGADO
   - Tempo
   - Distância

   Para Hora e Distância, o **Inicio do aviso de distância** e Os botões de **aviso final** estão ativados.



Para cada aviso, pressionar o botão adequado, introduzir um valor na tela de introdução de dados e, em seguida, pressione **ENTER.**

Nota: O disparo inicial deve ser maior do que o disparo final. O 'U' central da barra de luzes e o segmento central amarelo da barra de luzes virtual piscam entre o tempo ou a distância de início e de fim - consulte "Aviso de borda", Tabela 3-4 na página 34.

O Menu Configuração Barra de Luzes

Utilizar o menu Configuração Barra de Luzes para:

- Definir os dois campos de exibição da Barra de Luzes
- Ajustar a sensibilidade do crosstrack
- (Exibições de tela é Sim e não pode ser mudado)

Caminho para o menu onfigurar barra de luzes:

Barra de luz (com ou sem DIM).

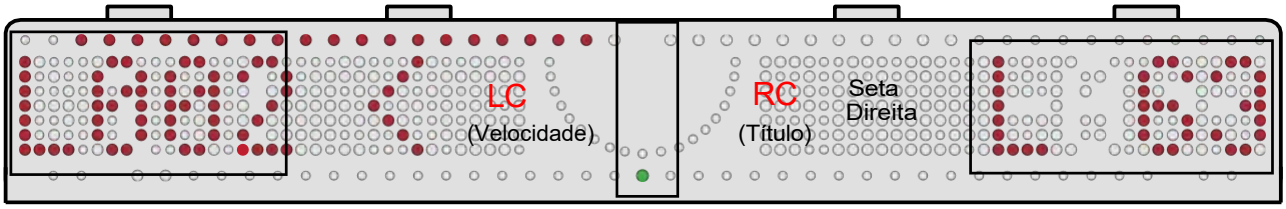
A caixa com a designação "Pés" é a caixa de definições da Sensibilidade à Distância do LED Cross Track.

Figura 3-7: Tela Configurar barra de luz

A Tabela 3-5 na página seguinte descreve os Campos do menú Configuração Barra de Luzes.

Tabela 3-5: Configuração Barra de Luzes

Artigo	Descrição
Campos de exibição (Visor Esquerdo e Visor Direito)	Campos de exibição definidos pelo Usuário. Ver a Tabela 3-6 (página seguinte) para a lista de opções de exibição. Nota: Durante Na Configuração Barra de Luzes (A|B ou A|B|C) a Barra de Luzes exibe a Velocidade + no campo central esquerdo (LC) e a Exibição da Barra de Luzes no campo central direito (RC). Estes campos "centrais" não estão disponíveis para configuração do utilizador e são utilizados apenas pelo sistema e apenas durante a configuração do padrão.



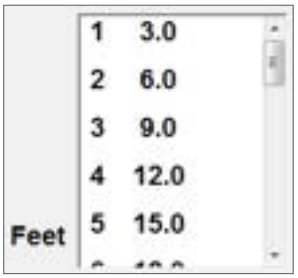
Visor Esquerdo - opção de exibição: Número da Faixa atual

Centro de exibição (Os LEDs - ligados ou a piscar indicam vários status - sistema definido, não pode ser mudado)

Exibição direita - opção de exibição: Distância entre raias mostrada

Nota: Certas operações substituem a exibição à esquerda e à direita durante a sua duração. Por exemplo, se estiver sob orientação para um waypoint numa rota, os campos da esquerda e da direita exibem o rumo e a distância para o waypoint, respetivamente. Quando cancela a orientação para um waypoint (ou qualquer outra operação de substituição), os campos revertem para as suas definições de utilizador.

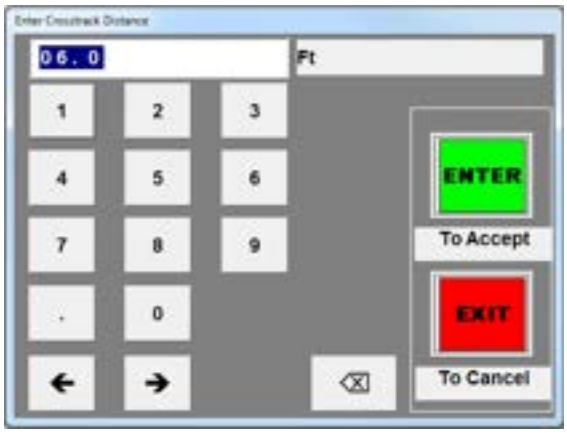
	Visor Esquerdo e apontando para a esquerda (mostrado acima, ao lado de LC), apontando para a direita e apontando para a direita. As setas indicam a direção da Faixa alvo, ou seja, a direção a seguir para a faixa alvo.
Sensibilidade transversal	Faixa cruzada é a distância perpendicular à faixa do seu alvo. A sensibilidade do Crosstrack refere-se à relação entre a distância que está da sua Faixa alvo e como esta distância é representada pelos LEDs na barra de luz (ou indicadores LED na barra de luz virtual). A coluna da esquerda na caixa de listagem representa cada LED crosstrack e a coluna Direita representa a Distância crosstrack do centro de cada LED. A sensibilidade padrão do crosstrack é de 3 pés por LED. O primeiro LED acende quando a distância crosstrack atinge 3 pés, o segundo LED acende quando a distância atinge 6 pés, e assim por diante para a frente. Existem 15 definições; uma para cada LED. É possível Mudar qualquer um dos valores. Pressione **Padrão** para reiniciar os valores da caixa de listagem.



Para definir os campos de Exibição da Barra de Luzes, pressione o botão apropriado e selecione a partir do menu suspenso adjacente. Para definir a sensibilidade do crosstrack:

1. Pressione o número na caixa de listagem que corresponde ao número de LED que pretende mudar. Aparece a tela Introduzir Distância Crosstrack.
2. Introduzir um novo valor e, em seguida, pressione **ENTER**. O novo valor aparece ao lado do número do LED.

Para reiniciar os ajustes da distância do crosstrack para os padrões de fábrica, pressione **Padrão** (na parte inferior esquerda do menú de configuração - ver Figura 3-7 na página 37).



A Tabela 3-6 lista as opções de Campo por ordem da lista pendente e por ordem alfabética.

Tabela 3-6: Opções de campos definidos pelo usuário

Ordem da lista suspensa		Ordem alfabética	
• Distância de Cross Track • Número da Faixa atual • Largura de Faixa • Velocidade • Tipo e Direção do Padrão • Título • Área do Campo • Área Total • Distância da borda • Tempo até a borda • Distância para AB • Distância para A • Distância até B • Distância até a pulverização • Volume pulverizado • Volume restante • Quantidade por Faixa • Quantidade por minuto • Taxa de Fluxo • Taxa de Fluxo Desejada • Posição da válvula/codificador • Tempo • Altímetro • Entrada de polígono nº • (continuação da próxima coluna)	• Área Total do Polígono • Entrada/Saída de polígono • ID do polígono • ID do Job • Tempo de pulverização • Rumo da faixa • Tempo restante do Log • Nome do Log • Velocidade do vento • Temperatura • Pressão barométrica • Umidade • DOP/DF • SV/DF • Faixa #/DF • Tempo de chegada • Rota/Para o Waypoint • Raio do círculo Wpt • Distância até a Marca/Wpt • Consequência • Altitude • Dados atuais do modem enviados • Total de dados do modem enviados • Em branco	• Altímetro • Altitude • Quantidade por minutos • Quantidade por Faixa • Tempo de chegada • Pressão barométrica • Consequência • Em branco • Distância de Cross Track • Dados atuais do modem Enviando • Número da Faixa atual • Taxa de Fluxo Desejada • Distância até A • Distância para AB • Distância para B • Distância até a Marca/Wpt • Distância até a pulverização • DOP/DF • Distância da borda • Área do Campo • Taxa de Fluxo • Título • Umidade • ID do Job • (continuação da próxima coluna)	• Nome do log • Tempo restante do Log • Tipo e Direção do Padrão • Número da entrada do polígono • ID do polígono • Entrada/Saída de polígono • Raio de círculo Wpt • Rota/Para o Waypoint • Velocidade • Tempo de pulverização • SV/DF • Faixa #/DF • Rumo da faixa • Largura de Faixa • Temperatura • Tempo • Tempo até a borda • Área Total • Total de dados enviados pelo modem • Área Total do Polígono • Posição da válvula/codificador • Volume restante • Volume pulverizado • Velocidade do vento/direção

Configurações avançadas da barra de luzes

Utilize a tela de Configuração Barra de Luzes Avançada para:

- Definir as barras de LED superior (crosstrack) e inferior (título) para "sólido" (Sólido - Sim) ou para um único LED em movimento (Sólido - Não)
- Definir o fator de dessensibilização (aumentar ou diminuir a sensibilidade do LED) - apenas para tarefas que não sejam de Faixa, como voar para uma marca ou Waypoint
- Definir a sensibilidade do ângulo do Título do LED
- Ligar/desligar a barra de luz virtual (na tela)
- Ligar/desligar os LED centrais
- Obter o número da versão

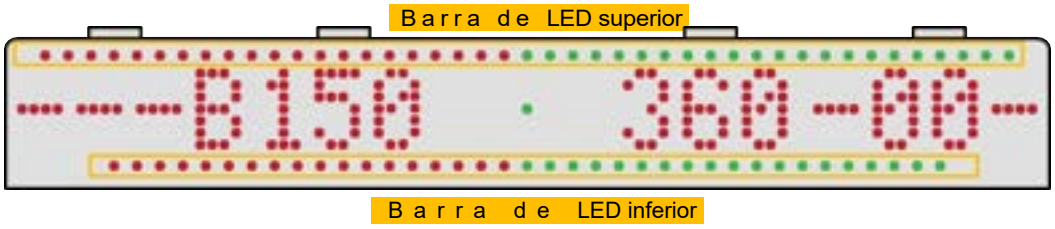
Caminho para a tela Configurações Avançadas da Barra de Luz:

Figura 3-8: Configurar barra de luzes

Tabela 3-7: Botões/campos da tela Configurações Avançadas da Barra de Luz

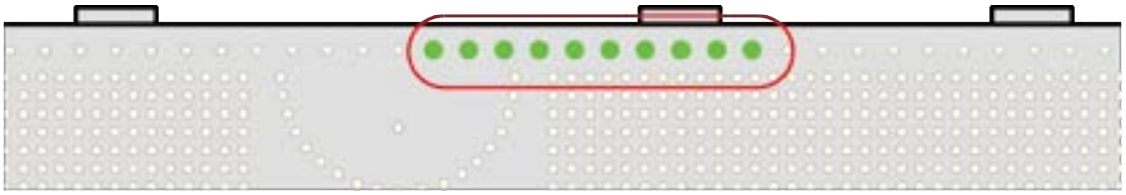
Artigo	Descrição
Barra superior sólida Barra inferior sólida	Pode definir as filas superior e inferior de LEDs na barra de Luzes para serem exibidas como uma fila de LEDs progressivamente mais longa ou mais curta (indicando aumentos ou diminuições no valor do que representam) - ver A abaixo, este é "sólido") ou como um único LED móvel (indicando o valor do que representa pela sua posição - ver B abaixo).

Nota: os LEDs na representação da barra de luzes abaixo (indicando 'set B/150 mph) durante a Configuração Barra de Luzes) são apenas para fins ilustrativos - não existem situações operacionais em que todos os LEDs superiores e inferiores estejam acesos.



Para cada Campo:

- **A:** Definir (sólido) para Sim para mostrar como uma linha progressiva de LEDs. À medida que a distância de crosstrack ou o ângulo de rumo aumenta, mais LEDs são acesos (do Centro para fora); à medida que a distância ou o ângulo diminui, menos LEDs são acesos.



- **B:** Definir (sólido) para NÃO para exibir um único LED. À medida que a distância de crosstrack ou ângulo de rumo aumenta, o LED único aceso fica mais longe do Centro; à medida que a distância ou ângulo diminui, o LED fica mais perto do centro.

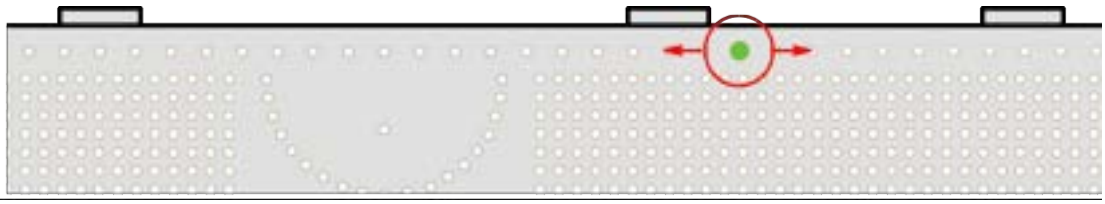


Tabela 3-7: ***Botões/campos da tela Configurações Avançadas da Barra de Luz (Continuação)***

Artigo	Descrição
Não Faixa Dessensibilizar	A dessensibilização dos LEDs permite-lhe navegar de/para um mark ou Waypoint com menos sensibilidade advertências de distância dos LEDs. Quando Definido para Ligado, define um fator de dessensibilização onde a Distância que cada LED da barra de luz representa é multiplicada por este fator. Por exemplo, se o primeiro LED estiver definido para 3 pés e o fator for definido para 20, o primeiro LED não se acenderá até que esteja a 60 pés (3 x 20) de uma Faixa. Para definir o fator de dessensibilização sem Faixa: 1. Pressione **Dessensibilizar sem Faixa** para Definir para **Ligado** (se necessário); o botão Fator de Dessensibilização está ativado. 2. Pressione **Fator de dessensibilização**. Aparece a tela Introduzir fator de dessensibilização (teclado numérico). Introduzir um valor e, em seguida, pressione **Enter**. *Nota: Pressione ABC ADV (ou o botão remoto de Avanço de Faixa) para Definir o ponto "A" de um padrão desativa a funcionalidade de dessensibilização.*
Barra de luz virtual	Ligado/Desligado - quando Ligado, a barra de luz virtual fica abaixo da barra de luz Nota: A barra de luz virtual replica apenas os LEDs de cruzamento/direção da linha superior e os LEDs azuis de "spray ligado". Não há réplica dos LEDs de direção ('erro de direção') da linha inferior da barra de luz. Opções de exibição definidas em TECLADO > CONFIGURAÇÃO > CONFIGURAÇÃO > Barra de Luzes > CONFIGURAÇÃO
LEDs centrais sempre Ligados	Sim/Não: Em vez de ter os LEDs centrais acesos para indicar zero crosstrack e zero erro de rumo (Não), pode tê-los sempre acesos para usar como uma referência central (Sim). Quando os LEDs de cima e de baixo se apagarem, e os LEDs centrais forem os únicos acesos (para além dos LEDs de exibição de campo), o seu erro de crosstrack e de rumo é zero.
Sensibilidade do Ângulo de Título do LED	Ângulo de intercetação para LED em graus (linha inferior de LEDs) - cada LED representa um valor em graus (que pode ser mudado), de modo que, no total, os LEDs acesos indicam o ângulo em que se está a aproximar da Faixa do seu alvo. Para Mudar a sensibilidade do ângulo de direção do LED: 1. Pressionar cada linha de número/valor (em graus) - abre-se a tela de introdução de dados **Ângulo**. 2. Mudar o valor e, em seguida, pressionar **ENTER.** *Nota: É possível repor os valores alterados para os valores de fábrica pressionando* ***Padrão****.*

Definindo o Controle de Fluxo

O AirTrac suporta atualmente:

- Controle de fluxo para aplicações líquidas - IntelliFlow "Legacy" e IntelliFlow 2/3 e produtos de terceiros, como AerialACE e AutoCal.

O AirTrac detecta automaticamente se existe um sistema de controle de fluxo ligado e qual o seu tipo. Várias telas indicam o que o AirTrac detectou (como ligado) ou se não foi detectado nenhum Controlador.

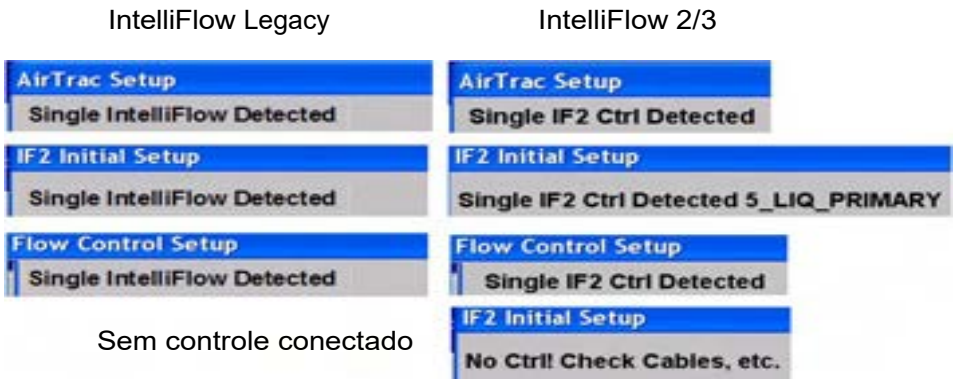


Figura 3-9: Deteção do sistema de controle de fluxo – Telas de configuração do AirTrac e Sem controle de fluxo

Existem informações resumidas e detalhadas sobre menús e janelas relacionados com o controle de Fluxo e mapas de menus no Capítulo 8, "Controle de Fluxo" na página 119.

Capítulo 4: Terminologia e tarefas básicas

Termos de orientação aérea e AirTrac
Orientação Automática
Inserção de detalhes básicos do Job (Início rápido)
Gerenciamento de dados e arquivos de Log

Antes de utilizar o AirTrac, certifique-se de que tem uma compreensão clara dos termos de orientação aérea utilizados no AirTrac e neste manual do utilizador, bem como das funcionalidades de orientação automática que o AirTrac proporciona. Estas são abordadas nas duas primeiras seções deste capítulo. O resto do capítulo fornece informações básicas sobre como começar a utilizar o AirTrac para realizar tarefas comuns: configurar um Job, registrar dados de Log e configurar o seu sistema de controle de fluxo.

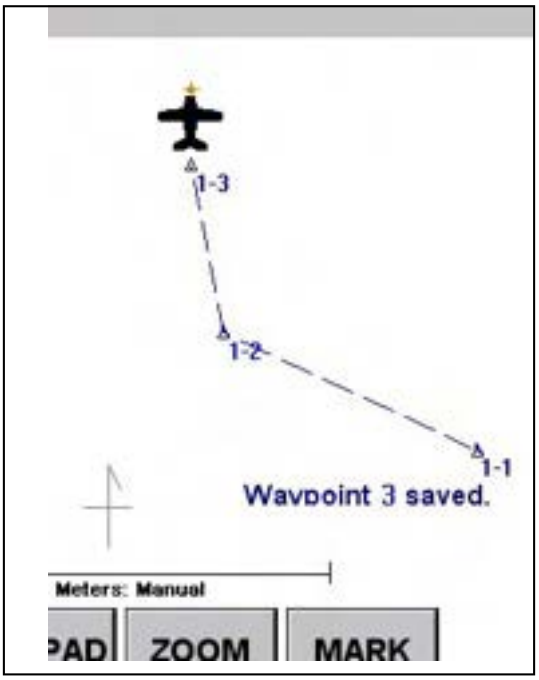
Nota: Os esquemas e exemplos fornecidos para algumas caraterísticas são apenas ilustrativos; como tal, embora muitas vezes não sejam exemplos autênticos de operações reais, indicam os pontos-chave da caraterística.

Termos de orientação aérea e AirTrac

O AirTrac utiliza termos comuns de orientação aérea na tela do mapa em movimento e em várias telas que pode exibir. Esta seção fornece um breve resumo destes termos comuns e da forma como são utilizados no AirTrac. As restantes seções deste capítulo e os capítulos que se seguem fornecem informações detalhadas sobre a forma como estes termos se aplicam à utilização do AirTrac e de todas as suas funcionalidades Avançadas.

Rotas e Waypoints

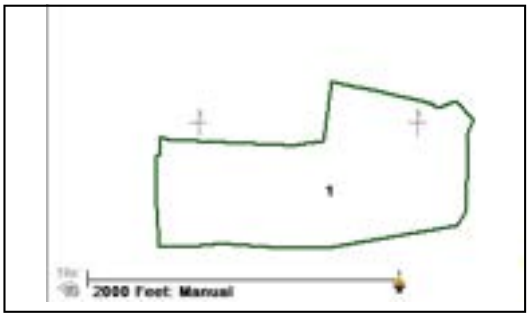
Rota: Um grupo de Waypoints para os quais o AirTrac pode fornecer orientação sequencial durante o voo da rota. (*Pode* ter uma rota com apenas um waypoint mas, na prática, uma rota com apenas um waypoint pode também ser um 'mark' - ver "Trabalhar com Marks" na página 97). Todos os Waypoints estão associados a (fazem parte de) uma rota. Quando uma rota está ativa, o AirTrac exibe a ID do waypoint da rota para cada waypoint na rota no formato R#-W# (a Rota #1 com os seus três waypoints é mostrada à direita).
Pode adicionar nomes aos Waypoints e estes também serão exibidos quando a sua rota estiver Ativa (não mostrado à direita). Ver Capítulo 6, "Rotas, Waypoints e Marks".



Para o Waypoint: Um ponto numa rota que representa as coordenadas GPS de uma localização significativa que pretende registrar (ou seja, guardar). Pode criar/guardar waypoints enquanto voa ou numa tela dedicado a rotas/waypoints. Seja qual for a forma como é criado/salvo, um waypoint será um ponto numa rota. Quando define um waypoint enquanto voa, uma mensagem aparece brevemente na tela indicando o número do waypoint que está a ser guardado ("**Waypoint 3 guardado**." acima). Um Waypoint guardado torna-se parte da rota atualmente ativa (se uma rota estiver ativa), ou da Rota 1 se nenhuma rota estiver atualmente ativa. Ver Capítulo 6, "Rotas, Waypoints e Marks".

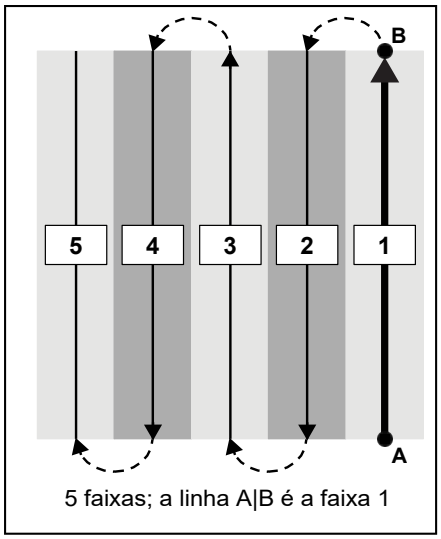
Padrões do Polígono e Padrões

Polígono: Salvo com Jobs 'boundary-defined', os polígonos são as formas de um Campo (ou outra área, como uma parcela florestal) que define. Pode criar dois tipos de polígonos no AirTrac - um polígono de inclusão (área fechada que pulveriza, mostrada à Direita) e um polígono de exclusão (área fechada que não pulveriza).
Os polígonos de inclusão e exclusão mostram-lhe visualmente os limites das suas áreas de pulverização/não pulverização no mapa. Tal como uma rota é composta por um ou mais Waypoints, um polígono é composto por vários polígonos definidos por si. Consulte o Capítulo 7, "Jobs e polígonos".



Padrão: A ordem (a sequência) pela qual, a pedido, o o AirTrac guia o piloto para as Faixas que compõem a área a ser pulverizada. A orientação inclui o rumo e o crosstrack, bem como uma exibição visual da sua Aeronave (na sua posição atual) e do seu alvo (início da faixa). A matriz de faixa à qual o AirTrac aplica a sequência do padrão é gerada pela aplicação automática de uma matriz a um polígono (ver "Introduzir Padrão do Polígono" a seguir) ou pela criação de uma linha A|B (e adição de um ponto C quando aplicável - ver "padrões fechados" a seguir).

O AirTrac inclui vários padrões pol. Por exemplo, um padrão back-to-Back (mostrado à direita) onde voa faixas consecutivas paralelas à linha A|B. Existem dois tipos de padrões no AirTrac - um padrão aberto (requer apenas os pontos A e B), onde pode voar um número ilimitado ('aberto') de Faixas porque o padrão não depende do Tamanho do Campo, e um padrão Fechado (requer os pontos A, B e C), onde o número de Faixas que pode voar é limitado ('fechado') porque define a Largura do Faixa. Ver Capítulo 5, "Orientação do Padrão".



5 faixas; a linha A|B é a faixa 1

Aplicando uma caraterística especial (geralmente referida como "Enter Poly Pat"), pode fazer com que o AirTrac aplique automaticamente o padrão da sua escolha a um polígono. E, dentro da funcionalidade, pode ajustar a aplicação automática para se adequar às condições prevalecentes. Ver "Aplicando um Padrão de Faixa a um Polígono" na página 115.

Jobs e Logs

Job: Uma entidade no AirTrac que inclui áreas de pulverização e não pulverização e padrões de pulverização (neste sentido, uma Área do Padrão do AirTrac pode ser considerada como uma modelo para uma operação de pulverização). Pode definir áreas de pulverização/não pulverização de várias maneiras, e pode especificar o padrão da operação de pulverização - a sequência em que a orientação para as faixas é fornecida (e voada/pulverizada se seguida).

Enquanto que é possível predefinir áreas de pulverização e não pulverização com polígonos, e especificar o padrão de pulverização, é possível, durante o voo, especificar um padrão, definir os limites do padrão (com uma linha A|B - por vezes também um ponto C), voar/pulverizar 'o trabalho' e Salvar o trabalho. Os 'trabalhos de polígono' predefinidos podem ser referidos como 'trabalhos definidos por limites', os outros como 'trabalhos definidos por padrões'. Pode Salvar, Excluir e Adicionar ou subtrair (áreas e padrões) de ou para um Job. Consulte o Capítulo 7, "Jobs e polígonos".

Log: Um conjunto de dados específicos da posição que inclui sempre o posicionamento exato e a taxa de aplicação da pulverização, registro preciso da hora e da data, Velocidade de voo, Altitude GPS, padrões voados e qualidade da posição GPS. O AirTrac regista estes dados enquanto estiver a uma velocidade de voo GPS predefinida ou acima dela. É possível incluir informação relacionada com o trabalho com a informação registada Padrão (consulte "Adicionar Informação do Job ao Log" na página 56).

Nota: Embora o registro (como a Velocidade + Taxa de pulverização) ocorra durante uma operação de pulverização associada a, ou salva como um trabalho (a Área do Padrão e o Padrão de pulverização são dados do trabalho), os dados registados, sendo dados específicos da posição, não são armazenados como parte do trabalho. Mas é possível juntar Jobs e Logs. Consulte a secção seguinte.

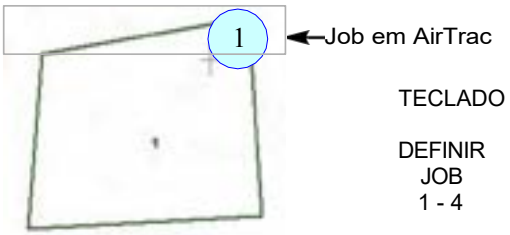
Juntar Jobs e Logs

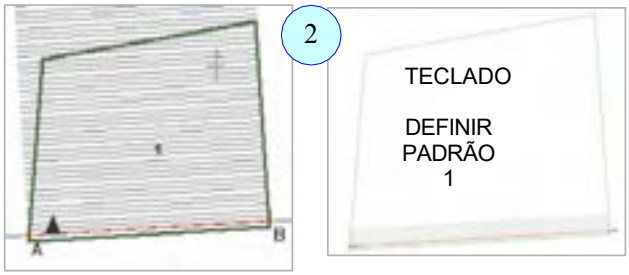
Para visualizar um trabalho, o seu padrão e a pulverização aplicada, é necessário conhecer o número de registro da operação de voo/pulverização e carregá-lo (visualizá-lo) com o trabalho (que é carregado com o seu polígono) e o padrão do trabalho.

No esquema à Direita (com o menu de navegação do AirTrac apresentado): (**1**) é o Job 14 com o seu polígono carregado no AirTrac; (**2**) é o Job 14 com o seu padrão (#1) também carregado no AirTrac (imagem da esquerda) e no MapStar (imagem da direita); (**3**) é o Job 14, o padrão #1 e o Padrão Registrado 02281753 carregado ("Seleção de Arquivos de Log para Visualização", etc.) no AirTrac (imagem da esquerda) e no MapStar (imagem da direita).

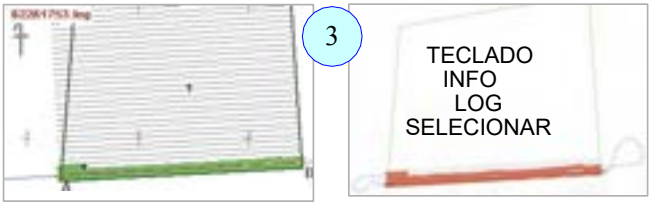
Quando se juntam jobs e logs desta forma, é com um novo log ativo. Qualquer outro registro, e apenas outro registro, fará parte do registro atualmente ativo. Os dados de Log "visualizados" (**3** é um exemplo) continuam a ser o conteúdo do Log visualizado - ver esquema em baixo à direita.

Assim, não se pode continuar diretamente (adicionar a) um registro através de opções de Menu como "TECLADO > (RE)DEFINIR > LOG > n". Mas pode recarregar um Log para o Status ativo usando a função Retorno ao Mark com o modo 4 ativo. Consulte "Modos de Log Original ou Atual (4-6)" na página 146.

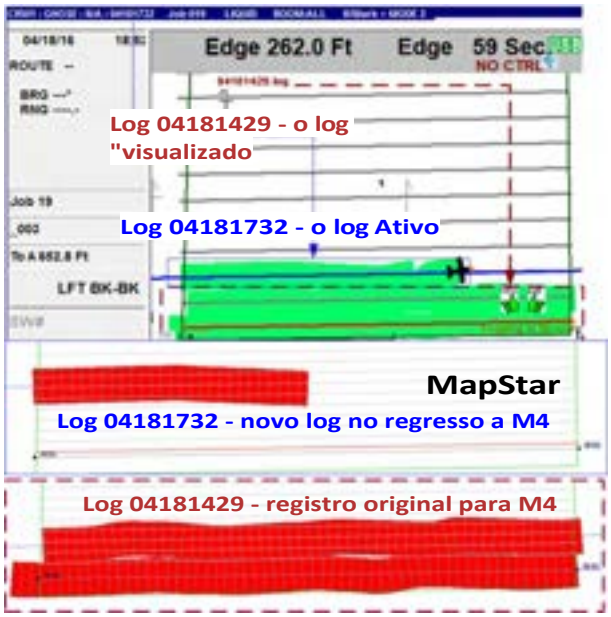




Job e Padrão no AirTrac e no MapStar



Log 02281753 Adicionado no AirTrac & MapStar



Outros termos de orientação

Faixa: Uma faixa ou linha de um Campo que está a voar. Por exemplo, no padrão da página 46 há cinco faixas.

Linha A|B: A linha de orientação inicial de um padrão. Cada faixa subsequente do padrão é baseada nesta linha de orientação inicial. Define-se os pontos A e B e uma linha (linha A|B) estende-se através de ambos os pontos. Por exemplo, no padrão da página 46, a linha A|B é a Faixa 1.

Crosstrack: A distância perpendicular entre o utilizador e a faixa-alvo.

Ângulo do Título: O "erro de rumo"; a diferença angular entre o seu rumo atual e o rumo da linha da faixa alvo na direção da viagem (ver esquema na parte inferior da página 72). Quando o ângulo de rumo é zero, o utilizador está sobre ou paralelo à faixa de objetivo (o crosstrack também será zero se *o* utilizador estiver *na* faixa de objetivo).

Mark: Um ponto ao qual deseja retornar, como um último ponto pulverizado, como o M2 à Direita. Quando cria um mark, o AirTrac salva (como existe): o número da faixa, o padrão, a linha A|B, a Direção, a ID do Job, a área, a Largura de Faixa e a informação de pulverização. Ver também, Capítulo 6, "Rotas, Waypoints, e Marks".

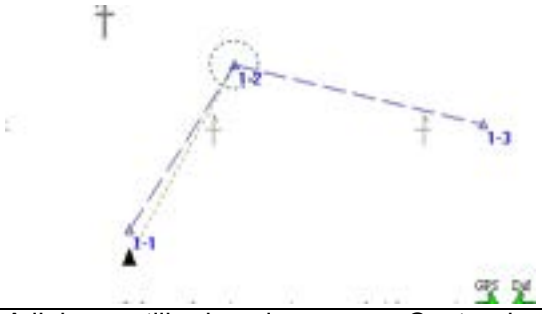
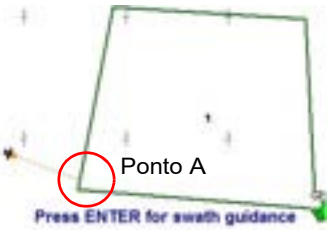
Orientação automática

A orientação no AirTrac refere-se a indicações de navegação que o ajudam a voar para um conjunto específico de coordenadas. Estas indicações incluem o rumo e o alcance e um indicador visual - uma linha direta de si para as coordenadas.

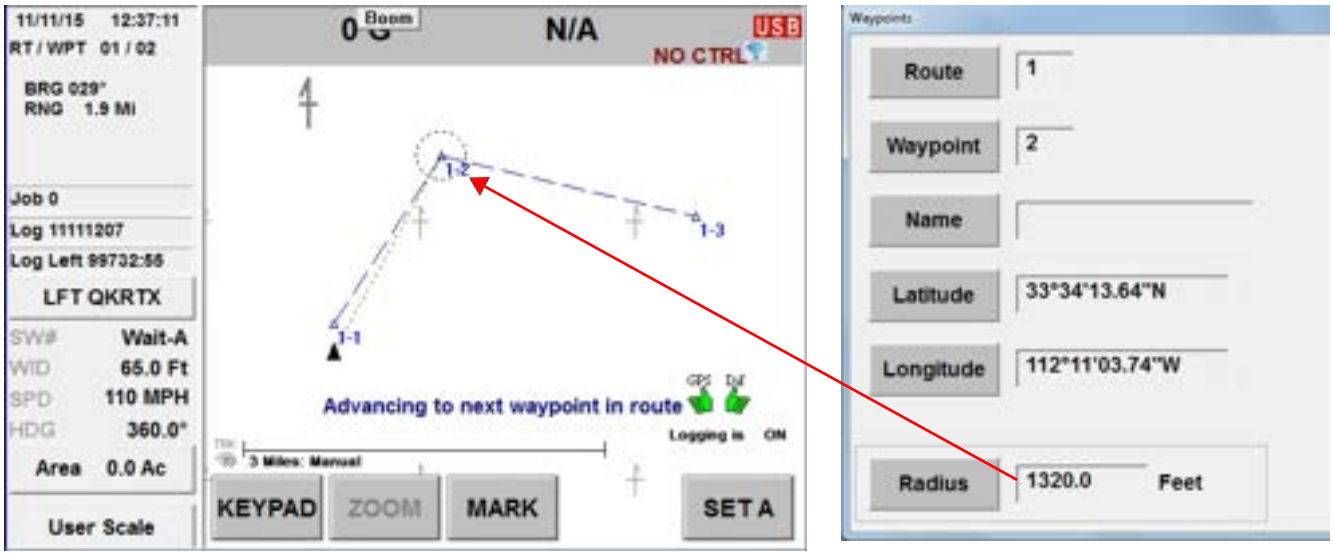
O AirTrac pode fornecer orientações sobre os seguintes pontos:

- Mark
- Waypoint
- Polígono (para o Centro de)
- Padrão (até ao ponto em que começa/continua a voar o seu padrão)

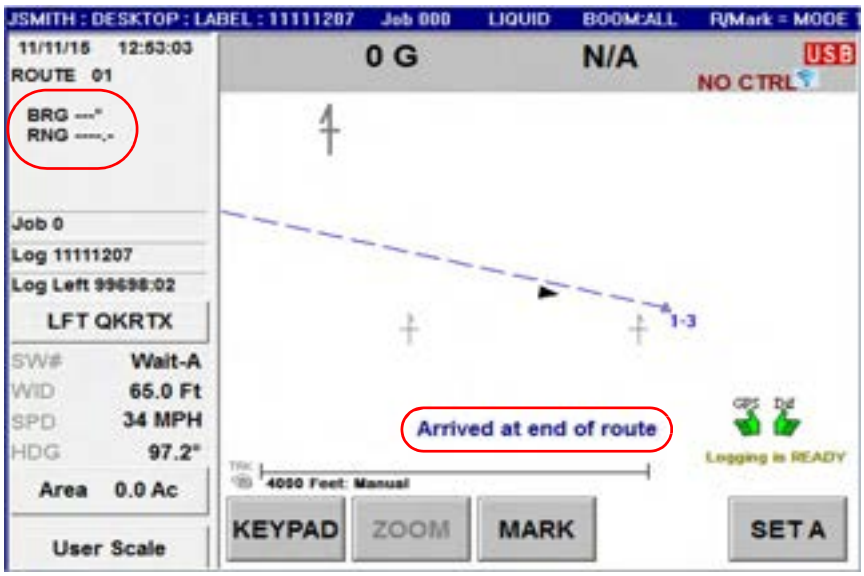
Quadro 4-1: Indicações de orientação automáticas

Item	Tacos	Mais informações
Mark	A linha pontilhada guia-o até à Mark. 	"Retorno ao Mark" na página 98.
Waypoint	A linha pontilhada guia-o para o waypoint (por oposição às linhas tracejadas que ligam os waypoints). Aparece um círculo pontilhado (raio) à volta do Waypoint. Se existirem vários Waypoints num itinerário, quando chegar ao círculo pontilhado do primeiro Waypoint, uma linha pontilhada guia-o até ao próximo Waypoint e aparece um círculo pontilhado (raio) à volta desse Waypoint. 	Página seguinte em "Exemplo de raio de Waypoint" e "Recordar uma rota e Waypoints associados" na página 94.
Polígono / Padrão	A linha pontilhada guia-o para o Centro do polígono ou para o Um ponto de uma linha A|B. TECLADO > SET > POLY > 1 (Carregar Job)  TECLADO > SET > PATTERN > 1 (Carregar Job)	"Pressione ENTER para orientação por faixa" em página 52, "Receber orientação para um Polígono" na página 113 e "Recordar um Padrão" na página 78.

Exemplo de raio de Waypoint: Na figura abaixo, o círculo em torno do waypoint 2 (na rota 1, assim rotulado 1-2) representa o valor do raio que definiu na tela Waypoints.



- Se gravar um waypoint e estiver Fora do círculo de raio desse ponto, aparece uma linha pontilhada à volta do ponto.
- Quando se atinge o círculo de raio desse ponto:
  - A mensagem "Avançando para o próximo Waypoint na rota" aparece durante alguns segundos.
  - O círculo de raio pontilhado aparece à volta do próximo Waypoint (1-2 acima).
  - Recebe orientação (linha pontilhada) para esse Waypoint.
  - RT / WPT no painel de dados indica a orientação para esse Waypoint.
- Quando se aproxima do último Waypoint numa rota e alcança o círculo de raio à volta desse ponto:
  - O círculo de raio desaparece.
  - A mensagem "Chegou ao fim do percurso" aparece durante alguns segundos e depois desaparece.
  - No painel de dados, apenas é exibido o número do percurso (sem waypoint) e BRG (rumo) e RNG (alcance) não têm valores porque não existem mais waypoints para os quais receber orientação.



Pressionar ENTER para a orientação da faixa: Quando se define pela primeira vez a orientação para um padrão (TECLADO > DEFINIR > PADRÃO > 'n'), a linha de orientação é para o ponto A da linha A|B do padrão, independentemente de quaisquer operações de pulverização anteriores neste padrão. Se pressionar **ENTER**, a linha de orientação desaparece e o padrão (conjunto de faixas) aparece com (i) a linha A|B a vermelho (entre os pontos A e B) e (ii) a última faixa a azul (estendendo-se para além do conjunto de faixas - imagem superior à direita). Se o padrão nunca tiver sido pulverizado, a linha A|B será azul e vermelha (vermelha dentro do padrão - imagem inferior à direita).

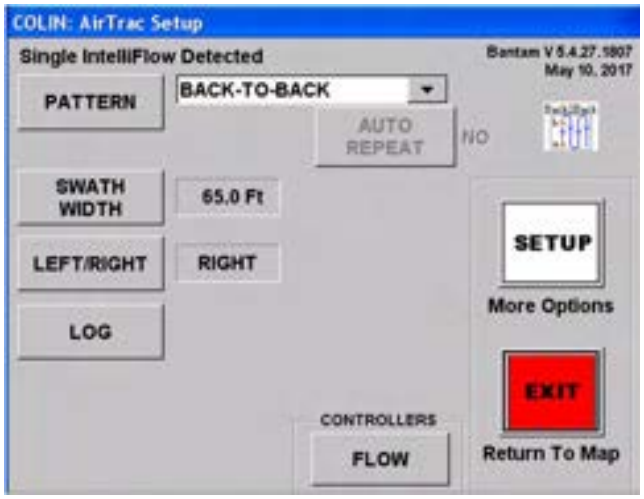
Inserção de detalhes básicos do Job (Início rápido)

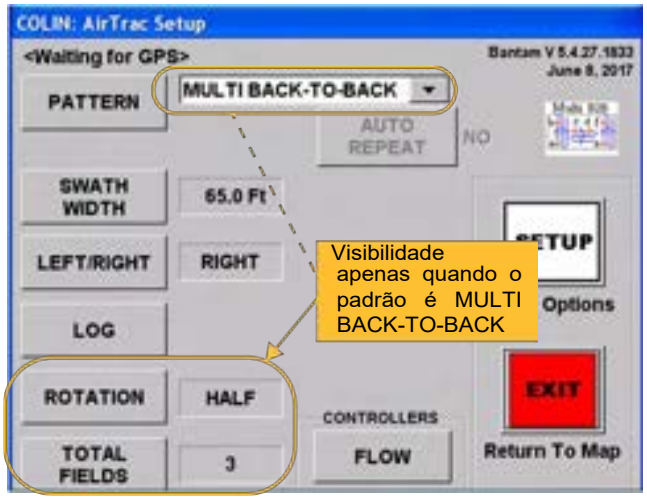
Nota: Se sair do AirTrac com um Job salvo ativo, esse Job estará ativo quando reiniciar o AirTrac. Se sair sem nenhum trabalho ativo (<Nome do Job> é exibido no cabeçalho), o Job 000 será exibido no cabeçalho quando reiniciar o AirTrac. Consulte "Saindo do AirTrac e Jobs" na página 23.*

Depois de concluir a configuração básica no AirTrac ("Ligar o AirTrac" na página 6) e, posteriormente, sempre que iniciar o AirTrac, aparece a tela de Configuração do mapa (em frente ao ecrã do mapa).

Além de ser o ponto de partida para todas as outras telas de configuração, a tela Iniciar Padrão do AirTrac permite-lhe introduzir as seguintes informações básicas do Job (para obter mais informações sobre os Jobs, consulte "Jobs - Padrões e Polígonos" na página 103):

- Padrão, com ou sem repetição automática (botão adicional Configurar Padrão disponível apenas para o padrão QUICKTRACK X - não mostrado à Direita)
- Largura de Faixa
- Direção (esquerda/direita) das Faixas subsequentes
- Entrar na tela LOG(pressionar LOG)
- Rotação e total (número de) Campos (apenas para o padrão Back-to-Back multiplo)



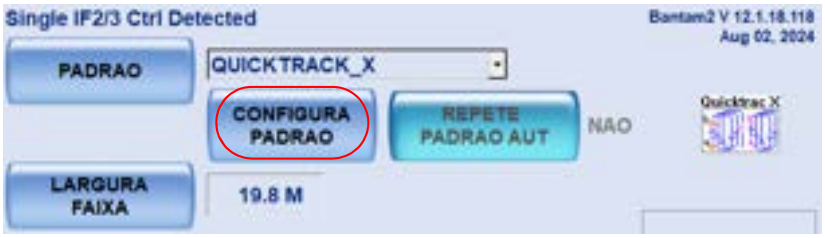


Para introduzir informações básicas do Job na tela de configuração:

1. Pressione TECLAD > SETUP

   Aparece a tela Configurar o AirTrac (ver página anterior).
2. Pressione **PADRÃO** e, em seguida, selecione um tipo de padrão no menu pendente.
   Aparecem botões/campos adicionais quando seleciona QUICKTRACK_X ou MULTI BACK-TO-BACK (ver marcadores abaixo).

- Se selecionar QUICKTRACK_X, o botão Configura Padrão aparece por baixo do menu pendente.

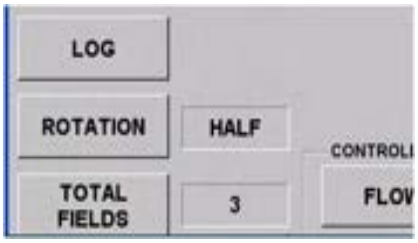


Pressione **Padrão Configurar**. Aparece a tela Definições do Quicktrack X.

Pressionar **Faixas totais** ou **Distância de A-B** introduzir um valor na tela de introdução de dados que aparece e, em seguida, pressionar **ENTER**.

Para o valor definido, o AirTrac recalcula o Outro valor. Por exemplo, se o Total de Faixas for 10 e o definir para 6, o AirTrac reduz o valor "Distância de A-B" em conformidade.

- Se selecionar MULTI BACK-TO-BACK, os botões ROTAÇÃO e Campos totais aparecem no canto inferior esquerdo da tela. Consulte "Padrão Multi Back-to-Back (MB2BK)" na página 81 para obter informações sobre os campos de rotação e totais.
  Pressione **Rotação** para alternar entre Metade e Completo. Pressione **Campos totais** para introduzir um valor e, em seguida, pressione **ENTER.**



3. Pressione **AUTO REPEAT** (apenas padrões fechados - ver nota abaixo) para alternar entre SIM e NÃO. Quando SIM, o AirTrac reapresenta o conjunto de faixas do padrão atual (ou seja, apresenta um novo conjunto fechado) quando seleciona ADV depois de trabalhar a última faixa do padrão fechado atual. Quando NÃO, o AirTrac Reverte para um padrão Back-to-Back ao completar o padrão atual. Com padrões de repetição automática:
   - Quando se avança para a última faixa na matriz fechada, se o "Número da Faixa Atual" for uma das Exibições da Barra de Luzes, verá LAST apresentado alternadamente (alternando) com o número da última faixa (L# ou R#). "ÚLTIMO" não é apresentado em nenhum dos cinco campos de exibição da tela se estiverem definidos para apresentar o "Número atual da faixa": é uma caraterística exclusiva da barra de luzes.
   - Quando tiver trabalhado a última faixa da sua amostra fechada, a amostra fechada do padrão é reapresentada à esquerda ou à direita da amostra acabada, consoante a direção definida para o seu padrão.

   Nota: Só é possível repetir automaticamente (AUTO REPEAT ativado):

   RACETRACK; SQUEEZE; QUICK_RACETRACK e REVERSE_RACETRACK (ou seja, todos os "C Padrões exceto QUICKTRACK_X)

   Não é possível repetir automaticamente (AUTO REPEAT desativado):

   Back-to-Back; Expandir; Back-to-Back multiplo; Back-to-Back Skip e QUICKTRACK_X (o único padrão "C" que não se pode repetir automaticamente)
4. Pressione **Largura de** Faixa, introduza uma largura de faixa e, em seguida, pressione **ENTER**.
5. Pressione **ESQUERDA/DIREITA** para alternar a Direção. Os pontos-chave sobre a direção são:
   - Para os padrões abertos (apenas A|B), a Direção do padrão dita de que lado da linha A|B é apresentada a faixa de varrimento, uma vez introduzido o ponto B. Pode mudar de lado em qualquer altura.
   - Para padrões fechados (A, B e C), exceto Reverse Racetrack (ver ponto seguinte), a Direção do padrão é o lado da linha A|B em que *pretende* definir o seu ponto C e o lado em que a matriz de faixa é apresentada se definir C nesse lado (se definir o seu ponto C para o outro lado, a direção esquerda/direita simplesmente muda).
   - No caso do padrão fechado Reverse Racetrack, em que o conjunto de faixas é apresentado em ambos os lados da linha A|B, a direção também determina se a linha A|B é L001 ou R001.
   - Com os padrões definidos para repetição automática, a Direção do padrão também dita de que lado da linha A|B (e da matriz de faixas anterior) são apresentadas as matrizes de faixas repetidas (finitas).

Gerenciamento de dados e arquivos de Log

Com a velocidade do ar acima de um nível Predefinido, o AirTrac cria ou continua automaticamente um arquivo de gravação para cada trabalho voado, atribuindo a hora/data de cada novo arquivo como o nome do arquivo de gravação. Pode introduzir detalhes adicionais (opcionais) para o seu Job, tais como um nome/número, nome do Piloto, e nome/número da Aeronave e esta informação é armazenada no ficheiro de registro (e é incluída em vários relatórios - particularmente relatórios MapStar).

Também é possível iniciar um novo arquivo (ou transferir arquivos) a qualquer momento, acedendo a tela Log - ver página 63. Para aceder a tela Log, pressione:

Se Novo arquivo por serviço estiver definido para Sim (tela Configurar arquivos - ver página 57) e definir (carregar/recarregar) um emprego existente, estas duas mensagens são brevemente exibidas em sequência.

Que Dados são registrados?

Os Dados de Log são baseados na posição e incluem:

- Posição exata
- Taxa de aplicação da pulverização
- Registro preciso do tempo e da data
- Velocidade de voo, Altitude GPS, Padrões voados
- Qualidade da posição GPS

O AirTrac regista estes dados quando se encontra a uma velocidade de registro predefinida (ou por defeito 45 mph) ou superior. Consulte "Adicionando Informação do Job ao Log" na próxima página).

Nota: O AirTrac não regista quaisquer dados enquanto estiver abaixo da Velocidade de registro.

Adicionar Informação do Job ao Log

Para além da informação padrão que o AirTrac registra (ver "Que Dados são Registrados?" na página anterior), pode adicionar informações específicas do Job a um registro através da tela Configurar Gravação**.** Os valores LOG Label, Piloto, e Aeronave aparecem no cabeçalho - veja "Cabeçalho" na página 12 para mais informações.

Caminho para a tela Configuração de Gravação: TECLAD > SETUP > SETUP > CONFIGURA GRAVAÇÃO

Figura 4-1: Tela Configuração de Gravação

Tabela 4-2: Tela Configuração de Gravação

Artigo	Descrição
Etiqueta do Log	Nome associado ao número de registro (a etiqueta do registro aparece no cabeçalho).
Piloto	Nome do Piloto (aparece no cabeçalho).
Aeronave	Nome da Aeronave (aparece no cabeçalho).
Intervalo de Log	Com que frequência pretende que o AirTrac registra os Dados de Log.
Velocidade de registro	Velocidade mínima que deve estar a viajar antes de o AirTrac registrar dados (o padrão é 45 mph).
Novo arquivo/ Serviço	Definir para Sim para iniciar um novo Log de cada vez que carregar - "definir" - um trabalho existente. (Neste sentido, "novo" significa "recentemente carregado no mapa"). Definir para Não para continuar o Log Atual mesmo quando um Job existente é carregado. Veja também "Novo arquivo/serviço - Sim" na página 57 e "Novo registro por Job - Não" na página 58.
Ver Logs	Visualizar arquivos gravados (consulte "Visualizar arquivos gravados" na página 60).
Limpar Logs	Limpar (excluir) arquivos gravados (consulte "Eliminar arquivos gravados - Método rápido" na página 65).

Para Adicionar a Informação do Job (Etiqueta de gravação, Piloto, Aeronave, Intervalo de gravação, Velocidade de gravação) a um gravação, pressione o botão, introduza um valor na tela de introdução de dados que aparece e, em seguida, pressione **Aceitar** ou **ENTER**, conforme aplicável.

Para entrar esses valores, o AirTrac exibe uma tela de entrada de dados alfanumérica ou numérica. Consulte "Introduzir Valores de Campos", na página 21, para obter mais informações sobre as telas de introdução de dados. Os valores destes campos também aparecem em vários relatórios MapStar.

Novo arquivo/serviço - Sim

Nota: Independentemente da definição Novo arquivo/serviço (Sim ou Não), pode iniciar um novo log em qualquer altura com
TECLADO > LOG > Novo Log.

Definido como Sim, o AirTrac fecha o Log Atual e inicia um novo sempre que o piloto:

- Definir um trabalho existente Ativo (Carregar Job existente).
- Reinicie o AirTrac. No reinício, se um trabalho salvo estava ativo no desligamento, esse trabalho é recarregado; se <Não Job> estava ativo no desligamento, o trabalho 0 (não salvo) é carregado no reinício. Em ambos os casos, o AirTrac trata isto como um 'novo' Job e inicia ('abre') um novo Log.

A Figura 4-2 mostra o Job 75 (**1**) com o Log 1511 (**2** - imagem MapStar). Depois de limpar o Job 75 da tela (TECLADO > LIMPAR > JOB > ENTER), o status do mapa é <No Job> (**3**). Com um estado do mapa de <No Job>, uma nova linha A|B foi definida, as faixas foram pulverizadas e o trabalho foi salvo como Job (e Padrão) 76 (**4**). Todos os dados de Log para os Jobs 75 e 76 estão no log 1511 (**5**) - porque nenhum job (existente) foi definido (carregado) entre o Job 75 e 76. A caixa roxa (**6** - TECLADO > INFO > JOB) mostra que o Job 75 tem um padrão e um Polígono, o Job 76 tem apenas um padrão.

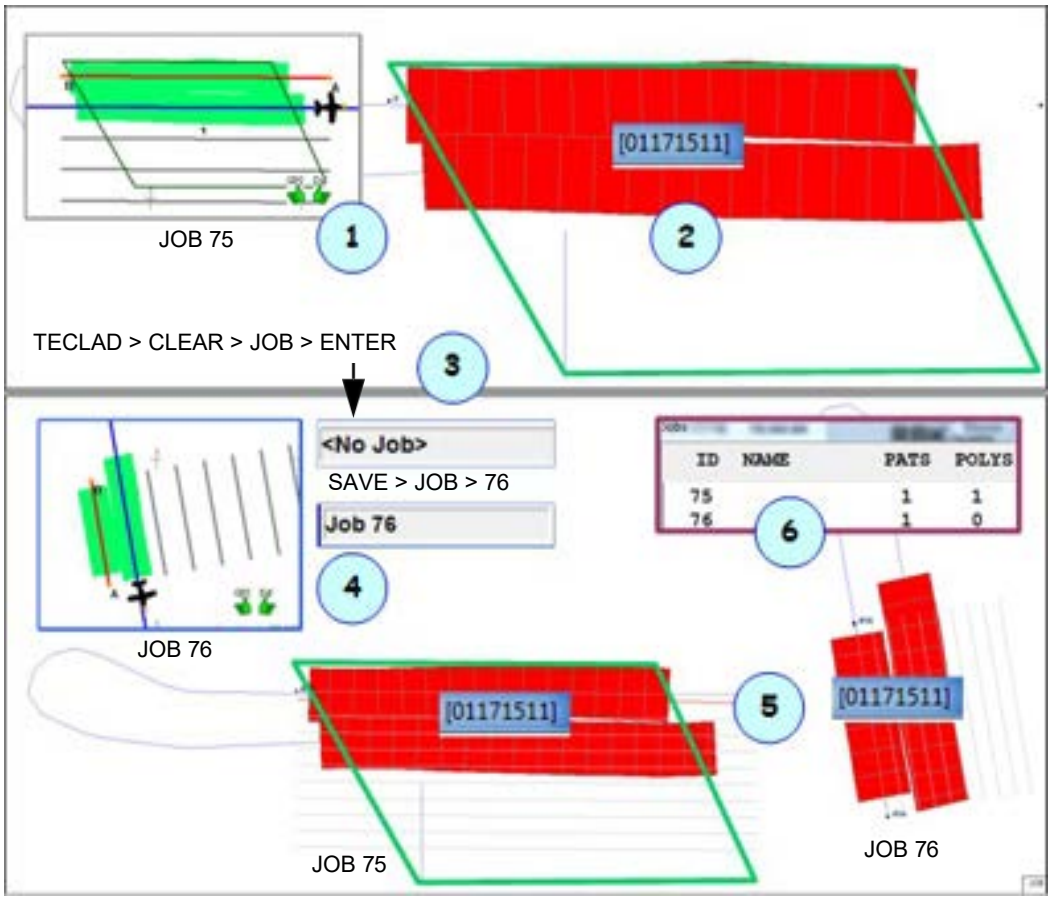


Figura 4-2: Um Log, dois Jobs: Novo arquivo/serviço- Sim

No esquema à direita (para os Jobs 77 e 78, acima e abaixo da linha vermelha, respetivamente):

(1) Definir (carregar/recarregar) um novo Job (Carregar Job 77 e 78).

(2) Definir um novo Job fecha automaticamente o Novo arquivo/serviço ativo e o seu log.

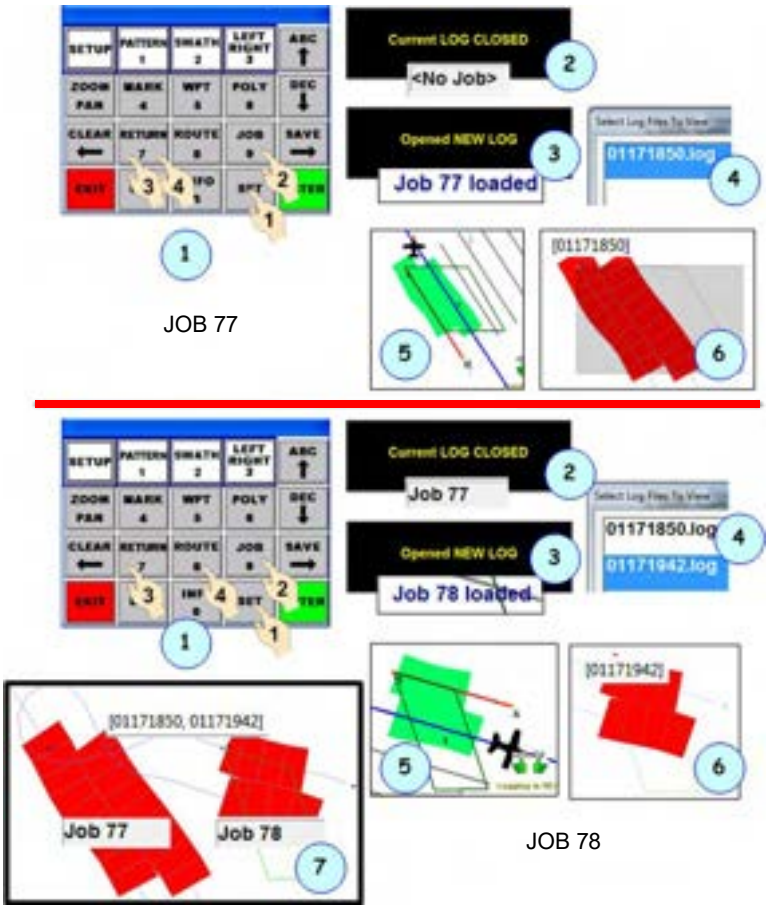
(3) Abre-se um novo registro para o trabalho recentemente carregado.

(4) O Log aparece no TECLAD > INFO > LOG.

(5) Pulverização parcial.

(6) Job e Log no MapStar.

(7) Dois Jobs, dois Logs (77/1850 e 78/1942) no MapStar.



Novo arquivo/serviço - Não

Definido como Não, o AirTrac manterá um Log aberto e adicioná-lo-á (a uma velocidade de registro igual ou superior) quando

o utilizador:

- Definir um Job ativo existente (um limite ou um Job definido por um Padrão).
- Criar novo trabalho (forma livre).

A Figura 4-3 mostra como um Log (1408) permaneceu aberto e foi adicionado a mais de três operações de pulverização (parciais) em três pol. definidas por limites.

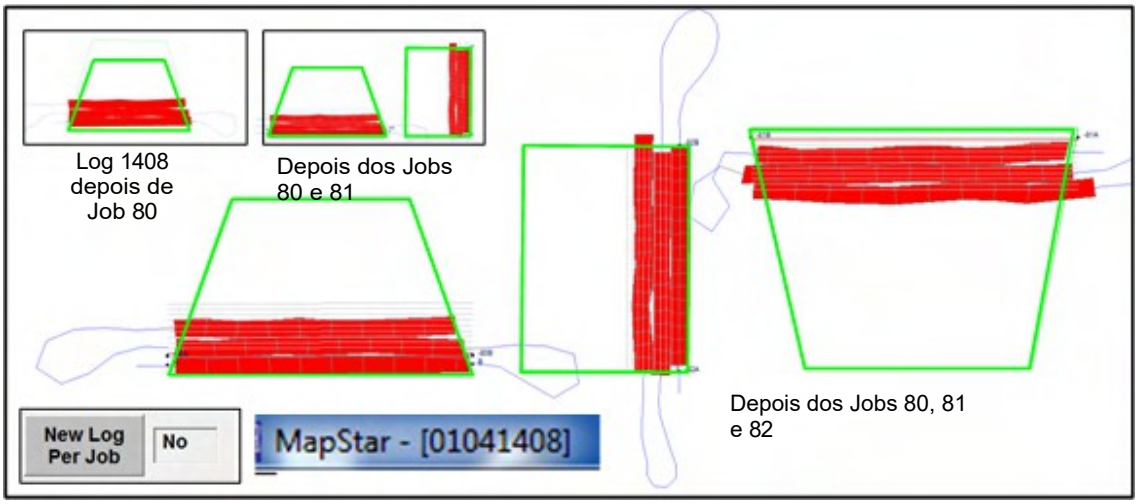


Figura 4-3: Um Log, três Jobs: Novo arquivo/serviço - Não

Gestão de dados e arquivos de gravação

O AirTrac permite-lhe transferir os seguintes tipos de dados entre a Satloc Cloud e o disco rígido do Bantam:

Logs (carregados automaticamente para a Satloc Cloud como recurso padrão) Jobs

O AirTrac permite-lhe transferir os seguintes tipos de dados entre um dispositivo de armazenamento externo (unidade USB) e o disco rígido do Bantam:

Logs
Jobs
Marcas (ficheiro MARKS.DAT)
Waypoints (ficheiro WAYPTS.DAT) Definições do Piloto (ficheiro ABTrac.ini)

Sem dados: Todos os dados de marcas e waypoints são salvos em MARKS.DAT e WAYPTS.DAT respetivamente. Estes são os únicos dois arquivos que podem exportar ou importar (transferir) dados de marks ou Waypoints.

Pode então transferir os dados para um PC e visualizá-los no MapStar e transferir os dados do MapStar de volta para o AirTrac utilizando o Satloc Cloud ou uma unidade USB - mas veja a nota anterior.

Sobre arquivos de dados de Log e arquivos de dados de Job

Os Logs são carregados automaticamente para a Satloc Cloud como um recurso Padrão. Os arquivos de log e os arquivos de trabalho são independentes uns dos outros. Um ficheiro de trabalho contém polígonos e padrões. Um farquivo de gravação contém a informação de pulverização resultante da pulverização de um padrão e qualquer informação opcional adicional que tenha introduzido, como o nome do Piloto ou a ID da Aeronave. Embora o arquivo de trabalho seja utilizado como um limite para pulverizar, o arquivo de gravação que é criado a partir da pulverização não está ligado a esse arquivo - isto significa que abrir um não abre o outro. No entanto, é possível juntar um trabalho e o log associado a ele. Carrega-se o trabalho (abre-se com quaisquer polígonos dentro dele), abre-se o padrão associado (opcional) e carrega-se (visualiza-se) os Logs que se sabe estarem activos quando a operação de voo para esse trabalho foi concluída.

Caminho de Nuvem Satloc a partir do teclado

Contate o seu revendedor local para definir uma subscrição Satloc Cloud. Consulte o Apêndice C para obter mais informações.

Visualizar arquivos de gravação

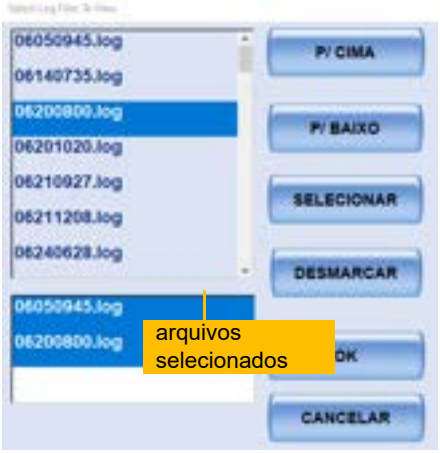
A visualização dos Dados de Log permite-lhe ver uma representação física do local onde pulverizou, a quantidade pulverizada e se falhou alguma Área. É possível abrir e visualizar um registro, vários registros ou todos os registros.

Para ver os arquivos de Log:

1. Pressione

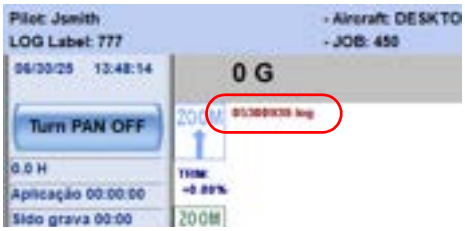
É apresentado a tela Selecionar arquivos Log para visualizar.

2. Selecionado um arquivo de gravação na lista superior (selecione o arquivo ou pressione **Acima** ou **Abaixo** para realçar o arquivo) e pressione **SELECIONAR**. O arquivo selecionado é adicionado à lista inferior. Repita este passo para cada arquivo que pretende ver. Para remover um arquivo da lista inferior, selecione o arquivo na lista inferior e clique **DESMARCAR**.



3. Quando terminar de selecionar os arquivos, pressione **OK**.
   - Se tiver selecionado apenas um arquivo no Passo Um, esse registro é exibido no mapa.
   - Se selecionou vários arquivos no passo 2, o arquivo com o número mais baixo é exibido no Mapeamento - prossiga para o passo 4 para saber como percorrer vários arquivos no mapa.

   Em ambos os cenários, o nome do arquivo do Log ativo aparece no canto superior esquerdo do mapa.



4. Pressione o botão POLYS repetidamente para alternar entre vários arquivos de log no mapa.

Quando se chega ao último arquivo (por ordem alfabética do nome do arquivo) aparece ALL no lugar do nome do arquivo - isto significa que todos os Logs são visíveis no mapa. Por exemplo, se tiver três lavouras em áreas geográficas diferentes e tiver pulverizado em cada área, pode diminuir o zoom para ver as três áreas pulverizadas quando aparecer TODOS (desde que todas as áreas estejam dentro da área máxima de exibição - aproximadamente 200 milhas de largura por 100 milhas de altura).

Transferência de dados

Utilize a tela Transferir Arquivos (abaixo) para transferir arquivos entre o disco rígido do Bantam, Satloc Cloud ou uma unidade USB.

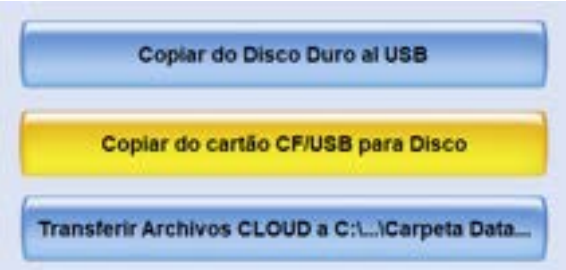
Figura 4-4: Transferir arquivos

Para transferir arquivos:

1. Pressione SETUP > SETUP > Transferir Arquivos/logs

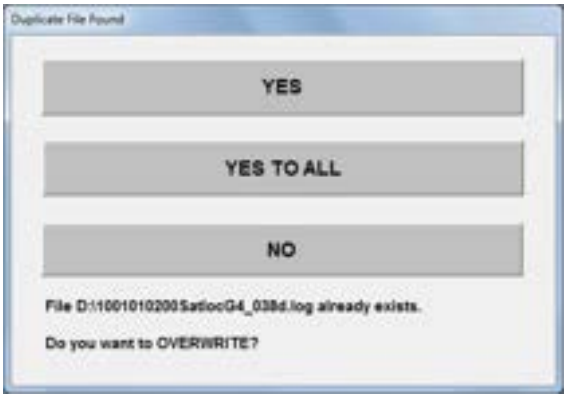
   A transferência aparece a tela Transferir arquivos (Figura 4-4 na página 61).
2. Pressione o botão relativo aos arquivos que pretende transferir - por exemplo, para transferir tudo, vá na tecla **Logs**.

Aparece uma mensagem com três opções: 1) Copiar do disco rígido para um USB, 2) Copiar de uma unidade USB para o disco rígido e 3) Transferir para a Nuvem.



Nota: Também pode transferir do disco rígido do Bantam para o Satloc Cloud ou para uma unidade USB a partir da tela Gravação - ver "Transferir arquivos para uma unidade USB - Método rápido" na página 63.

3. Pressione um botão de transferência. O AirTrac verifica se há arquivos duplicados na unidade de destino e, se encontrados, a tela "Arquivo duplicado encontrado" aparece perguntando se você deseja substituir.



Se a tela Arquivo duplicado encontrado aparecer, pressione:

Sim para substituir o arquivo

Sim para todos para substituir todos os arquivos duplicados

Não para não substituir o arquivo

Ao usar as opções SIM e NÃO, a tela Arquivo duplicado encontrado aparece sempre que uma duplicata é encontrada.

Ao copiar vários arquivos, você pode ver a mensagem “Copiando para” no canto inferior esquerdo da tela Logs de transferência/ Configuração de arquivos (o processo de transferência para um pequeno número de arquivos pode ocorrer muito rápido para você notar esta mensagem).

Quando a transferência do arquivo for concluída, a mensagem “Arquivos Cópia concluída” aparecerá no canto inferior esquerdo da tela.

Transferindo arquivos para o USB - Método rápido

O AirTrac permite que você transfira rapidamente apenas arquivos diretamente do disco rígido Bantam para uma unidade USB sem ter que navegar para a tela transferir arquivos (consulte “Transferir Arquivos” na página 61).

Para transferir arquivos do disco rígido Bantam para uma unidade USB:

1. Pressione **TECLAD** > **LOG CLOUD** aparece a tela Transferir Arquivos.

2. Pressione **Transferir Arquivos**. O AirTrac copia os arquivos do disco rígido Bantam para a unidade USB. Ao copiar vários arquivos, a barra de status exibe o status da transferência (mais barras = mais arquivos copiados).

3. Quando a cópia estiver concluída, o AirTrac pergunta se você deseja excluir os arquivos de log transferidos do disco rígido.
   Pressione **YES** ou **NO** para excluir/não excluir (manter) todos os arquivos (agora copiados) no disco rígido.

Excluindo Arquivos

ATENÇÃO: *Depois que você exclui os arquivos, eles são removidos permanentemente da memória; você não pode recuperar os arquivos excluídos.*

Use a tela “Excluir Arquivos para excluir todos os arquivos de dados ou todos os arquivos de um tipo específico do disco rígido. Você pode excluir rapidamente apenas arquivos LOG em menos etapas — veja “Excluindo Arquivos - Método Rápido” na página 65.

Figura 4-5: Excluir Arquivos

Para excluir todos os arquivos ou todos os arquivos de um tipo de ficheiro específico:

Pressionar SETUP > SETUP > SETUP > Apagar Arquivos > Apagar Marks , aparece a tela Excluir Arquivos (ver Figura 4-5 acima).

Para o tipo de arquivo que você deseja excluir, pressione o botão apropriado, por exemplo, para excluir todos os logs, pressione **Excluir Logs**.

Quando a tela de confirmação aparecer, pressione **YES** ou **NO** para excluir/não excluir (manter) todos os arquivos (do tipo observado na mensagem — logs no exemplo) no disco rígido.

Excluindo Logs - Método Rápido

⚠ ATENÇÃO: *Depois que você exclui um log, ele é removido permanentemente da memória; você não pode recuperar um arquivo de log excluído.*

O AirTrac pode armazenar até 1.000 horas de logs. A Satloc recomenda excluir arquivos desnecessários regularmente para garantir que você tenha espaço suficiente para dados. Você pode excluir arquivos específicos ou todos os arquivos de log.

Caminhos para a tela de limpeza:

SETUP > SETUP > CONFIGURA GRAVAÇÃO > Apagar Arq. OU CLEAR ← LOG CLOUD

Para excluir logs específicos:

Pressione **ABC** (seta para cima - **1**). A tela Selecionar logs para excluir aparece (**2a**).

Selecione um arquivo na lista superior (**2b**) pressionando-o ou pressionando **PARA CIMA** ou **PARA BAIXO**. Pressione **SELECIONAR**. O arquivo selecionado é adicionado à lista inferior (2c). Selecione cada arquivo que deseja excluir.

(Para retornar um arquivo selecionado à lista superior, selecione-o novamente e pressione **DESELECIONAR**.)

Pressione **OK** para excluir os logs selecionados e retornar ao mapa.

Para Excluir todos os Logs:

Pressione **DEC** (seta para baixo - **3**). A mensagem "Tem certeza..." aparece (**4**). Pressione SIM para excluir todos os logs e, de volta à tela Limpar log, **EXIT** para retornar ao mapa.

Capítulo 5: Padrão de orientação

Visão geral dos padrões
Tipos de padrões disponíveis
Noções básicas sobre barras de luz
Voando em um Padrão
Tarefas comuns de voo de Padrão
Mensagens de advertências da barra de luz e da tela
Salvar um Padrão
Recuperação de um Padrão
Voando com os tipos de padrões disponíveis

Este capítulo descreve padrões — os tipos de padrões e como você os define e os voa, bem como marks (pontos de retorno).

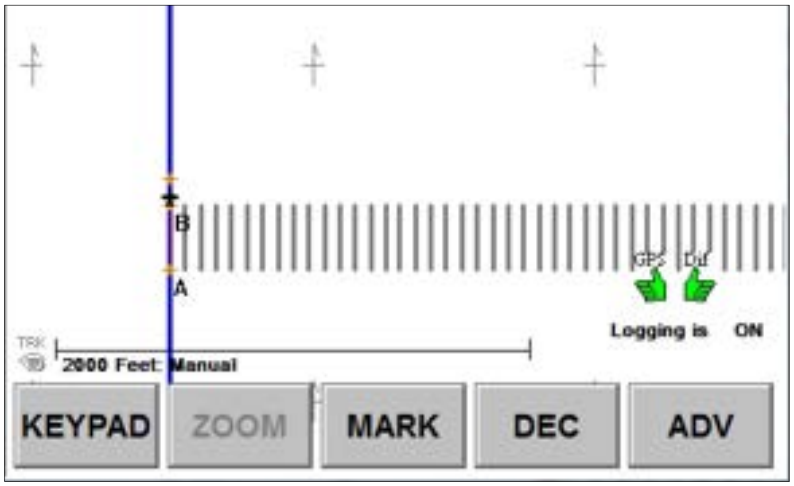
Visão geral dos padrões

Existem dois tipos de padrões no AirTrac:

- Padrão aberto - onde se pode voar um número ilimitado (aberto) de Faixas porque o padrão é independente do tamanho do Campo
- Padrão fechado — onde o número de faixas que você pode voar é limitado (fechado) porque você define a largura do campo

Tanto os padrões abertos como os fechados requerem uma linha de orientação Inicializada na qual se baseiam as coordenadas GPS do padrão. No AirTrac, esta linha de orientação inicial é designada por linha A|B (uma linha reta definida por dois pontos A e B). Os padrões fechados necessitam de um ponto adicional definido - o ponto C.

Após inserir o número de pontos necessários para um padrão — dois ou três — o AirTrac coloca, ou "apresenta", uma matriz de diretrizes de faixas na tela com a linha A|B em vermelho (exemplos mostrados abaixo - Figura 5-1). Veja a Tabela 5-1 para mais detalhes sobre as linhas A|B nos padrões.



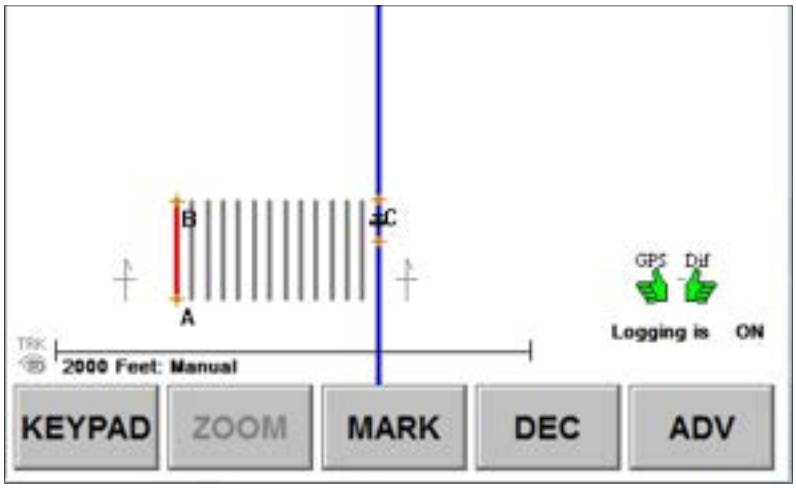
Padrão aberto (exemplo Back-to-Back)

Dois pontos no padrão (A, B)

A linha A|B é vermelha (sobre azul)

Faixa atual é azul

As linhas de faixa adicionais estão a cinzento e são em número ilimitado



Padrão Fechado (exemplo Racetrack)

Três pontos num padrão
(A, B, C)

A linha A|B é vermelha

A Faixa é azul

As linhas de faixa adicionais são verdes, sendo o número de linhas de faixa determinado pela largura do padrão e pela largura da faixa

Figura 5-1: Exemplos de padrões - Back-to-Back aberto (em cima) e Racetrack fechado (em baixo)

Padrão 5-1: Linhas A|B em padrões abertos e fechados

Padrão	A|B Utilização da linha
Aberto	O ponto A é o início da linha. O ponto B é o fim da linha. Todas as Faixas # que voarem serão paralelas a esta linha A|B inicializada. O AirTrac pede-lhe automaticamente para definir os pontos A e B de acordo com o padrão selecionado. A linha A|B pode estar dentro ou fora do Campo. Os pontos A e B devem estar tão afastados quanto possível para garantir a exatidão da linha. Estabelecer os pontos A e B demasiado próximos pode resultar num pequeno erro que cria uma divergência maior quanto maior for a distância. Você pode fazer com que o AirTrac aplique automaticamente linhas/padrões A|B aos polígonos - veja “Aplicação automática de uma matriz de faixas a um polígono” na página 115.
Fechado	O ponto A é o início da linha. O ponto B é o fim da linha. Define-se a largura do Campo definindo um terceiro ponto - C. O AirTrac pede-lhe automaticamente que defina os seus pontos A, B e, quando aplicável, C, de acordo com o padrão que selecionar. Você pode fazer com que o AirTrac aplique automaticamente linhas/padrões A|B aos polígonos - veja “Aplicação automática de uma matriz de faixas a um polígono” na página 115.

Depois de ter concluído a configuração do AirTrac (Capítulo 3, "Configurar" na página 25) e definido as opções de trabalho (Capítulo 4, "Introduzir detalhes básicos do Job Completo (Início Rápido)" na página 52), está pronto para começar a voar com o AirTrac.

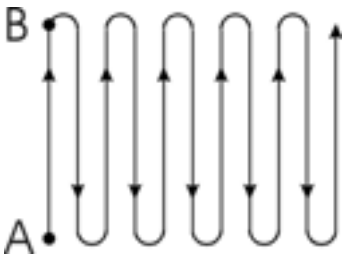
Nota: Há várias tarefas que você pode executar de mais de uma maneira. Por exemplo, para definir o ponto A (primeiro ponto) em uma linha A|B, você pode usar qualquer um dos seguintes métodos:

- *Interruptor remoto(Botão do manche) fornecido no seu kit Bantam*
- *Botão Definir A (Tecla rápida) no mapa*
- *Manche de controle de voo (conjunto de fios de avanço de faixa conectado diretamente ao manche)*

Para as instruções neste manual, onde vários métodos estão disponíveis, o método mais comum e prático é descrito. Por exemplo, a seção “Voando um padrão” na página 73 descreve o uso do botão de avanço de faixa físico (em vez do botão Definir A) ao definir uma linha A|B — isso é muito semelhante ao uso da mesma funcionalidade integrada em um manche de controle de voo.

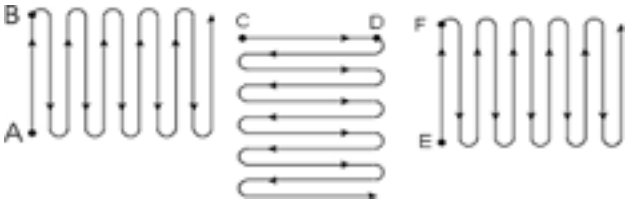
Tipos de padrões disponíveis

O AirTrac suporta nove tipos de padrões (abertos e fechados), proporcionando a flexibilidade de voar em qualquer forma de campo. Esta secção descreve os dez padrões e como voá-los. Embora o AirTrac forneça dez tipos de padrões, pode salvar até 99 padrões voados, de qualquer mistura de tipos, num pol.



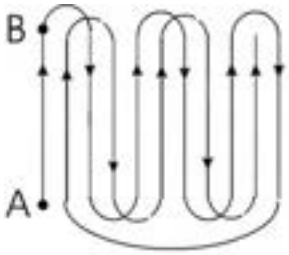
Back-to-Back (BK-BK)

Faixa consecutivas paralelas à linha A|B.



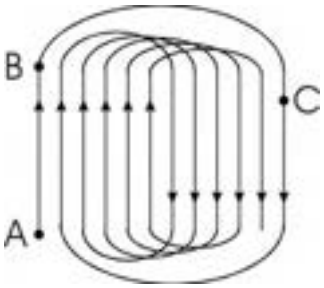
Back-to-Back multiplo (MB2BK)

Voar múltiplos padrões Back-to-Back. Entradas do número de Campos que pretende voar (até 9) e se pretende efetuar uma rotação completa (123, 123) ou Metade da rotação (123, 321). O AirTrac faz uma Rotação Automática da sua linha A|B para cada campo e fornece orientação em conformidade.



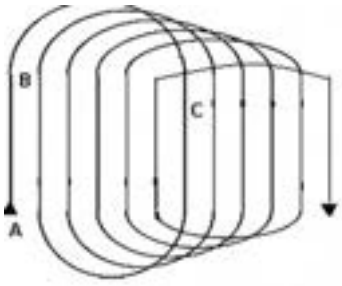
Back-to-Back Skip (BKBKS)

Voar primeiro nas faixas ímpares e depois nas faixas pares.



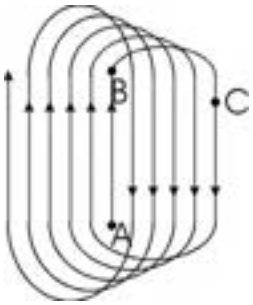
Racetrack (RCTRK)

Voar em cada lado de um campo, depois trabalhar alternadamente da Faixa #2 para o meio, e do meio para a outra extremidade do campo. Este Padrão é útil para efetuar voltas largas e suaves.



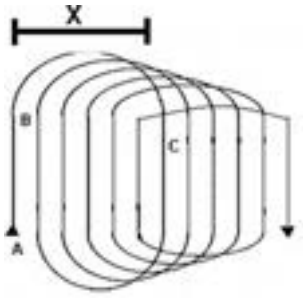
Quick Racetrack (QKRTK)

Voar num padrão semelhante ao do Racetrack, mas definir o ponto C no meio do campo.



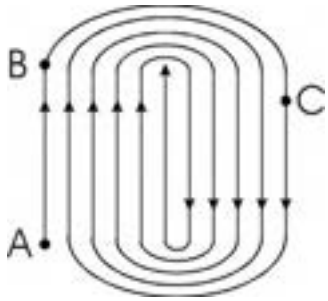
Reverse Racetrack (RVTRK)

Voar num padrão semelhante ao Racetrack. Este é chamado de "reverse" racetrack porque está a voar numa direção, mas as Faixas # estão a aumentar na direção oposta. Neste padrão, a linha A|B é definida no Centro do Campo. Este padrão é útil para voar em campos circulares ou noutros campos onde a linha central é claramente visível.



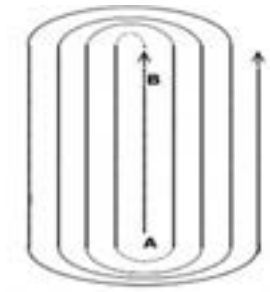
QuickTrack X

Voa um padrão semelhante ao Quick Racetrack. Especifica-se o ponto 'C' para os padrões do QuickTrack X pelo número de Faixas ou pela Distância de A|B até à faixa mais distante no padrão. Depois de ter definido os pontos A e B, voe o padrão como um Quick Racetrack: a segunda faixa está no meio do campo, a terceira é a Faixa #2, e assim por diante.



Squeeze (SQUEZ)

Voar em círculos de tamanho decrescente, do Fora do campo para o meio do campo. Este padrão permite-lhe fazer curvas largas no início de um trabalho quando transporta uma carga pesada, e curvas mais estreitas à medida que a sua carga se torna mais leve.

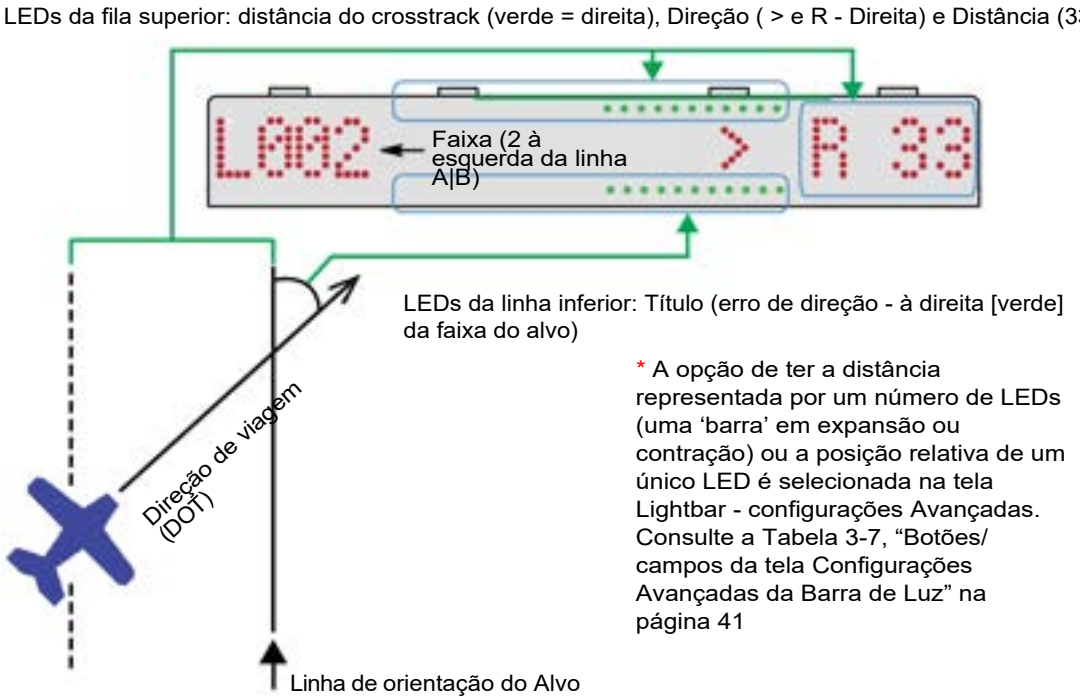


Expandir (EXPND)

Faixas sucessivas para fora a partir do Centro do campo. Este padrão é útil para Campos com uma linha central visível ou uma forma longa e irregular.

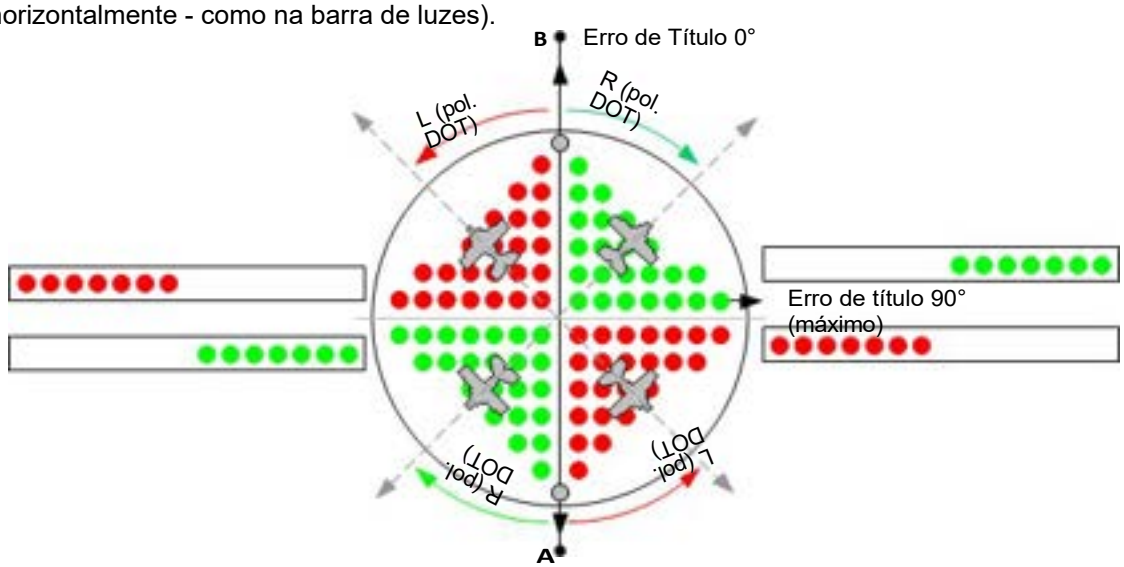
Noções básicas sobre barras de luz

As filas superior e inferior de LEDs representam a Distância linear ou angular (por número ou posição*) e a Direção (por cor, em que o vermelho é Deixou, o verde é Direita).



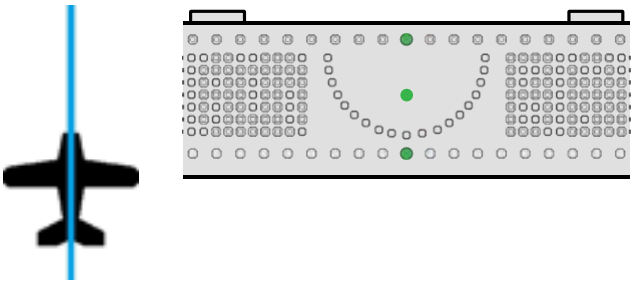
Cada LED representa uma determinada Distância linear ou angular.

- Distância entre faixas (linha superior de LEDs) - quanto maior a distância perpendicular da faixa alvo, mais LEDs são acesos; menos LEDs são acesos à medida que se aproxima. Quando se está na Faixa de Alvo, nenhum LED superior está aceso. A cor dos LEDs indica a Direção da Faixa - a direção a seguir.
- Título (fila de LEDs inferior) - quanto maior for o erro de título (90° é o máximo), mais LEDs se acendem. Quando o utilizador está sobre ou paralelo à faixa alvo, não se acendem os LEDs inferiores. A cor dos LEDs da linha inferior indica a direção do erro de rumo em relação à faixa alvo na direção de deslocação (DOT) - como mostrado abaixo (ler todas as Exibições da Barra de Luzes horizontalmente - como na barra de luzes).



Quando a linha vertical central dos LEDs da barra de luz está iluminada, está na Faixa do objetivo (zero crosstrack, zero Rumo da faixa).

Continue a voar o resto das faixas usando a orientação da barra de luz.



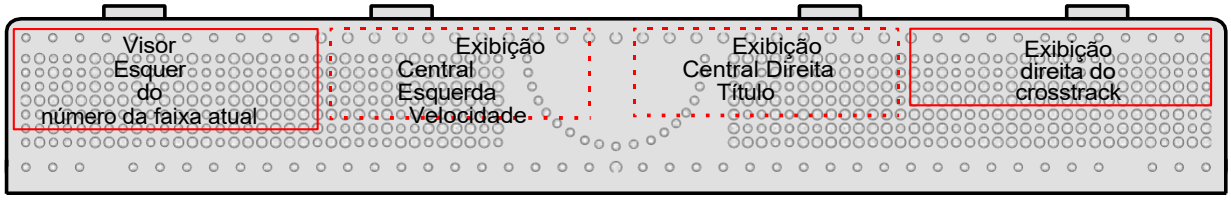
Linha de Faixa Alvo

A seção a seguir, “Voando um Padrão”, usa um padrão back-to-back (BACK-TO-BACK na tela de configuração do AirTrac, BK_BK no painel de dados) e configurações padrão de fábrica. Se você alterar a configuração padrão, poderá ver dados diferentes na sua barra de luzes.

Voando um Padrão

Esta seção orienta você na configuração e continuação do voo de um padrão. No exemplo:

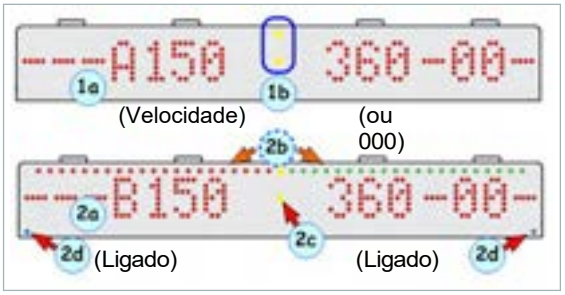
- O padrão é o padrão aberto Left Back-to-Back ((BACK-TO-BACK na tela de configuração do AirTrac, BK_BK no painel de dados), embora a configuração de um ponto C para um padrão fechado seja mencionada.
- Onde há duas maneiras de executar um comando específico (por exemplo, "Definir A" ou "Avançar uma faixa", ou seja, usando o botão da tela ou o botão de avanço da faixa remota), as notas apenas mencionam o comando — é sua escolha como executar o comando.
- Não há instruções para ligar ou desligar a pulverização. Siga seus próprios procedimentos para pulverizar/não pulverizar durante a configuração e entre faixas. Use o avanço da faixa adequadamente.
- Durante a configuração do padrão, os visores centrais esquerdo e direito mostram a velocidade e o rumo, respectivamente (a velocidade é de 150 mph no exemplo). Esses dois campos não estão disponíveis durante as operações normais e seus campos de configuração (nas telas de configuração da barra de luzes) estão ausentes ou desabilitados/esmaecidos.



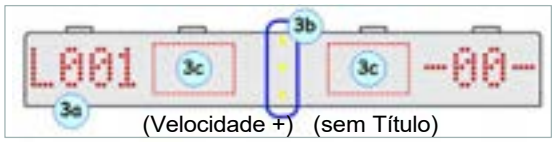
- Na etapa 4, os displays esquerdo e direito da barra de luzes, após a configuração do ponto B (ou C), são Número de Faixa Atual (L002 - 4a) e Distância de linha Cruzada(crosstrack) (L63 - 4c e 4e), respectivamente. Essas informações são exibidas na configuração de exemplo porque são as opções definidas pelo usuário para esses campos de exibição. Depois que o padrão é definido (ponto B ou C inserido), esses dois campos exibem o que foi definido pelo usuário para exibir — consulte “Configuração da Barra de Luzes” na página 37.

Para voar num padrão básico:

1. Comece a voar. "A" aparece na Exibição Central Esquerda da Barra de Luzes (**1a**), solicitando que defina o ponto A. Os LEDs central e superior ficam amarelos (**1b**).
2. Voar para o início da linha A|B; Definir o ponto A. "B" (prompt) aparece no Display Esquerdo da Barra de Luzes (**2a**) e toda a linha superior de LEDs pisca (**2b**). O LED central do meio permanece amarelo fixo (**2c**). Se Virar à Esquerda, os LEDs da extremidade esquerda e da extremidade direita da linha inferior acendem-se a azul constante (2d).



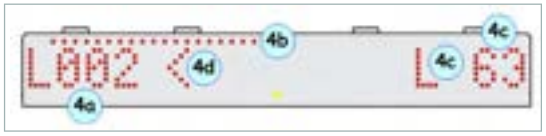
3. Voar para e definir o ponto B. O número da faixa (L001 neste exemplo) aparece no campo do Display Esquerdo (**3a** - a sua linha A|B é sempre a Faixa #001 e a Direção do padrão - esquerda neste exemplo - determina se A|B é a Faixa L001 ou R001). Os três LEDs centrais verticais aparecem a amarelo (**3b**) e a velocidade e o rumo deixam de ser exibidos (**3c**).



Se estiver a voar num padrão fechado, depois de definir o ponto B, "C" (prompt) aparece no campo de Exibição da Barra de Luzes à esquerda (**3d**), com o seu número de faixa atual, (**3e**) - ver nota abaixo). Toda a linha inferior de LEDs pisca (**3f**).
A Velocidade - e o Título continuam a ser exibidos (**3g**).
Voar para o ponto C e defini-lo.

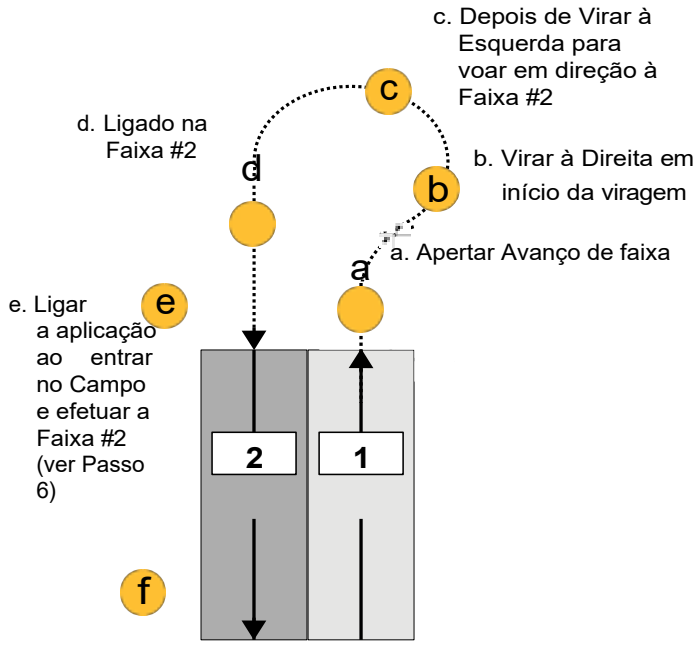
*Nota: À medida que voa em direção ao ponto C, o número da faixa aumenta, indicando que o ponto alcançado é um múltiplo da Largura de Faixa. Por exemplo, quando o Visor Esquerdo exibe pela primeira vez C012, já voou onze larguras de faixa da sua linha A|B. Também, à medida que voa em direção ao ponto C, porque já tem uma linha A|B, o crosstrack (campo direito - **3h**) muda para L e R com um valor de crosstrack variável à medida que voa em direção, sobre e para além das sucessivas (mas ainda não apresentadas) linhas de faixa.*

4. Com a matriz de faixas apresentada (depois de A e B ou A, B e C introduzidos), quando estiver Pronto, avance para a faixa seguinte. Neste exemplo, L002 aparece no Visor Esquerdo (**4a**). Os LEDs superiores, as setas (**<** ou >) e o campo da faixa cruzada (lado direito - letra e número, L63



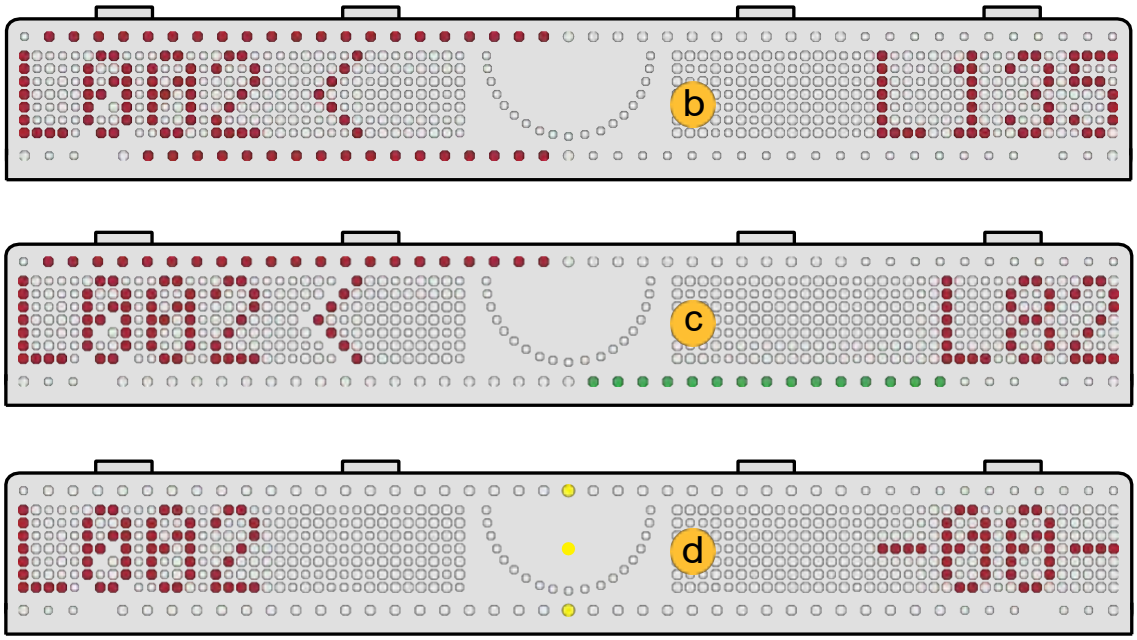
pol, neste exemplo) indicará onde e a que distância está a sua faixa alvo. Neste exemplo, os LEDs vermelhos (canto superior esquerdo, (**4b**) e L (**4c**), letra cruzada) indicam que a sua Faixa Alvo está à sua esquerda (baseado na sua direção atual de viagem - DOT) e
< (**4d**) aponta para a direção a seguir. O número de crosstrack (**4e**) é a distância perpendicular à Faixa do seu alvo nas unidades escolhidas (por exemplo, pés/milhas decimais).

5. Fazer a viragem para a próxima faixa utilizando a barra de luz como orientação.



Orientação da barra de luz:

- A fila superior de LEDs representa a distância e a direção da faixa do alvo. (b e c)
- A seta < indica a Direção da Faixa do Alvo (b e c)
- A linha inferior de LEDs mostra o Rumo (Ângulo de intercetação) para a faixa alvo (c).
- Os LEDs centrais iluminados indicam estão alinhados na Faixa (d).



6. Ligar a aplicação ao entrar no Campo. Completar a Faixa #2 e todas as restantes faixas do campo utilizando a orientação da barra de luz.

Tarefas comuns dos padrões de voo

A Tabela 5-2 lista os passos para as tarefas comuns de voo padrão.

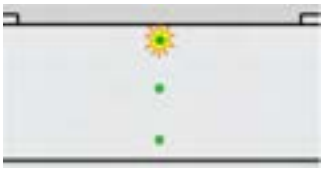
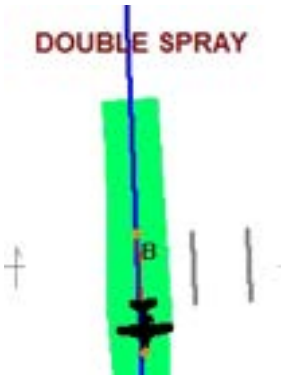
Tabela 5-2: Tarefas comuns

Tarefa	Como fazer
Para Mudar de Direção a qualquer momento durante o voo de um Padrão (de voar para a direita da linha A|B para voar para a esquerda, ou vice-versa)	LFT BK-BK no painel de dados. ou TECLAD > LEFT RIGHT 3
Para Mudar o Botão de avanço de faixa do controle remoto de avanço de faixa para diminuição de faixa	TECLAD > SET > DEC
Para Mudar o Botão de retorno para Avanço da Faixa	TECLAD > SET > ABC
Limpar o padrão atual (removê-lo da tela)	TECLAD > CLEAR > PATTERN 1 > ENTER Os dados atuais de aplicação permanecem visíveis no mapa.
Recuperar um padrão guardado	TECLAD > SET > PATTERN 1 > n > ENTER
Limpar a tela de aplicação	TECLAD > CLEAR > SWATH 2 > ENTER

Mensagens de Aviso da Barra de Luzes e Tela

Ao voar um padrão, a barra de luzes ou a tela podem exibir um aviso, como para pulverizar uma faixa previamente pulverizada (aviso de pulverização dupla). Quando o AirTrac gera um aviso, sua exibição de orientação ativa desaparece da barra de luzes. Em seu lugar, você vê LEDs piscando e/ou informações de erro adicionais na tela de exibição esquerda e direita.

Tabela 5-3: Sem avisos

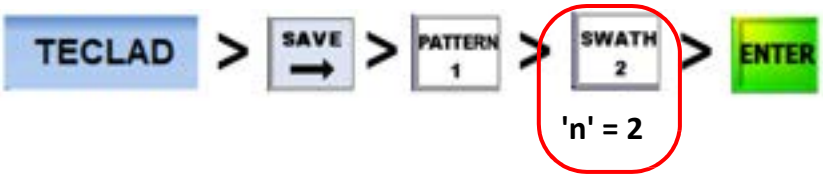
Sem avisos	Barra de luz	Ecrã
Aplicação Repetida	Se definido como ligado para a barra de luzes (veja “Configurando o Aviso de Aplicação repetida” abaixo), o LED central superior e os LEDs de crosstrack piscam quando a pulverização é detectada em uma faixa pulverizada anteriormente. Ele pisca até que você desligue a aplicação ou altere o número da faixa. 	
Definir o aviso de aplicação repetida: defina esse recurso como ativado para a barra de luzes e a tela (padrão), somente para a barra de luzes, somente para a tela ou desativado para ambos.		
Pressione TECLAD > SETUP > SETUP > BARRA LUZES > Aviso Doble Pasada e selecione a partir do menu pendente.		
Sinal DGPS perdido o LED central pisca; o sistema utiliza Estrapolado o sinal GPS do último sinal. Reiniciar o sistema.		No canto inferior direito do mapa

Salvar um Padrão

Um padrão no AirTrac é a sequência de faixas que pretende voar - e receber orientação para - quando pulveriza o seu Campo. Pode Salvar um padrão para o Job Atual, onde o padrão é associado com (ou "aplicado a") um polígono específico dentro do Job ou apenas associado com o próprio Job (não a um polígono específico dentro do Job, mas um padrão gerado a partir dos pontos A e B [e C, se aplicável] que configurou). O padrão fica então disponível sempre que carregar o trabalho. Pode armazenar até 99 padrões por trabalho.

Para Salvar um padrão para o Job Atual, pressione TECLAD > SAVE > PATTERN > n > ENTER onde 'n' é o número do padrão.

Exemplo: Para salvar um padrão nº 2, pressione (a tecla SWATH é pressionada para o valor 'n' 2 - padrão nº 2)



Se você salvar e fechar um padrão parcialmente voado, o AirTrac lembra da última faixa ativa. Isso é significativo ao relembrar um padrão — veja a próxima seção.

Recuperando um Padrão

Se você salvar um padrão ou padrões em um trabalho, na próxima vez que carregar (definir) esse trabalho, você poderá recuperar (definir) qualquer um dos padrões salvos do trabalho (você pode recuperar apenas os padrões salvos no trabalho ativo).

Como você pode salvar vários padrões em um trabalho, você deve recuperar o padrão específico que deseja voar. Você dá a um padrão seu número ao salvá-lo, e os mesmos números de padrão podem ser usados para vários trabalhos: Por exemplo, tanto o Trabalho nº 1 quanto o Trabalho nº 2 podem ter os padrões 1, 2 e 3. Como você pode recuperar um padrão para o trabalho ativo, você não pode recuperar acidentalmente o padrão incorreto nº 2.

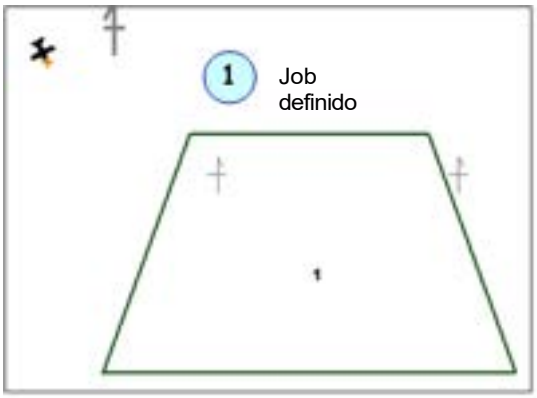
Por exemplo, você tem um trabalho com os seguintes polígonos e padrões: Polígono nº 1 que você voa usando dois padrões (Padrão nº 1, Padrão nº 2) e Polígono nº 2 que você voa usando um padrão (Padrão nº 3). Para recuperar o segundo padrão para o primeiro polígono, você recupera o Padrão nº 2.

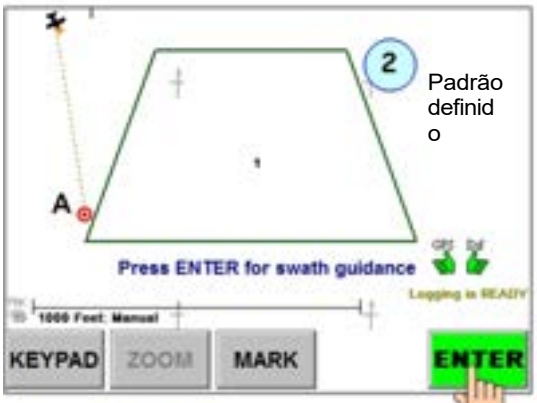
Receber orientação para um Padrão

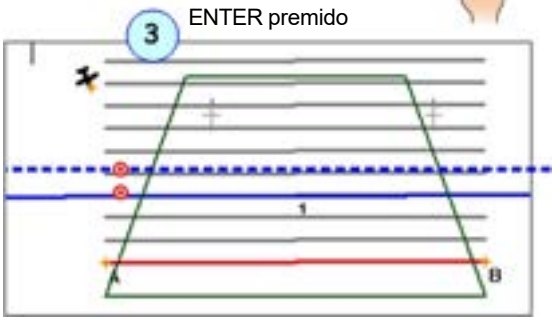
Quando chama um padrão (depois de definir um job - (**1**), o AirTrac fornece inicialmente uma orientação vetorial a partir da sua posição atual e do ponto A da linha A|B do seu padrão, permitindo-lhe voar diretamente de volta ao início do padrão (**2**).

O AirTrac também fornece a opção de exibir a matriz de faixas real do padrão que você salvou pressionando o botão ENTER que aparece na tela (a instrução na tela é "**Pressione ENTER para orientação de faixa**" - (2). Se você exercer esta opção, a linha de orientação entre você e o ponto A desaparece e, na matriz de faixas resultante (3), a última faixa selecionada é a faixa selecionada no padrão recuperado.

A linha de faixa azul pontilhada em (**3** - adicionada neste documento) indica a próxima faixa que seria Selecionada (usando ADV com este padrão) se a faixa de linha sólida azul já tivesse sido pulverizada. (Se visualizar o log - KEYPAD > INFO > LOG > SELECT > OK - pode ver o que foi pulverizado).

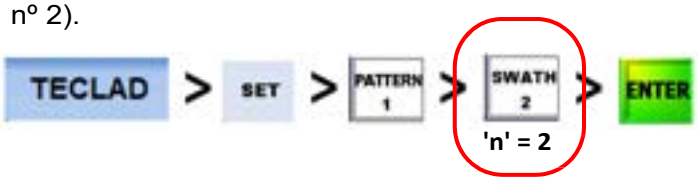






Para recuperar um padrão salvo, pressione é o onde 'n' é o número do padrão.

Exemplo: Para recuperar um padrão nº 2, pressione (a tecla SWATH é para o valor 'n' 2 - padrão nº 2).

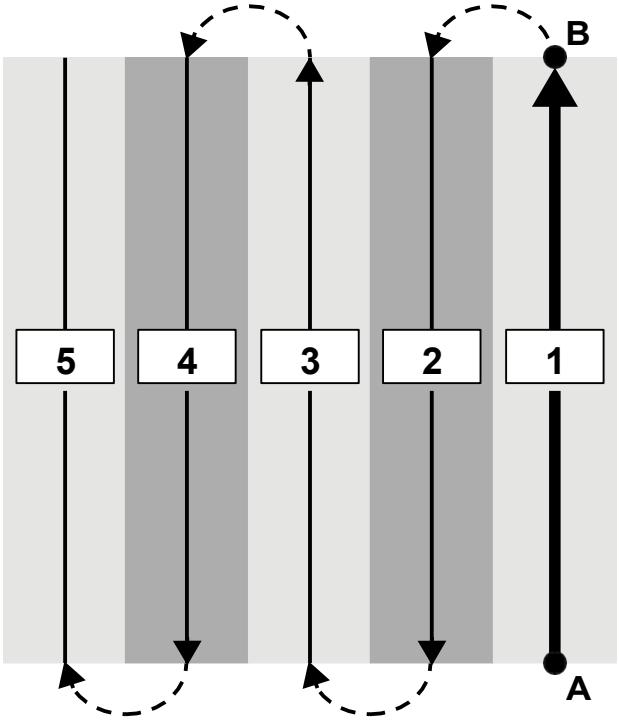


Voando os Tipos de Padrão Disponíveis

Esta seção reforça os pontos principais sobre cada padrão e descreve como voar os padrões.

Padrão Back-to-Back (BK-BK)

Em um padrão back-to-back, você voa faixas consecutivas paralelas à linha A|B. Você pode voar este padrão da direita para a esquerda (LFT BK-BK) ou da esquerda para a direita (RGT BK-BK).



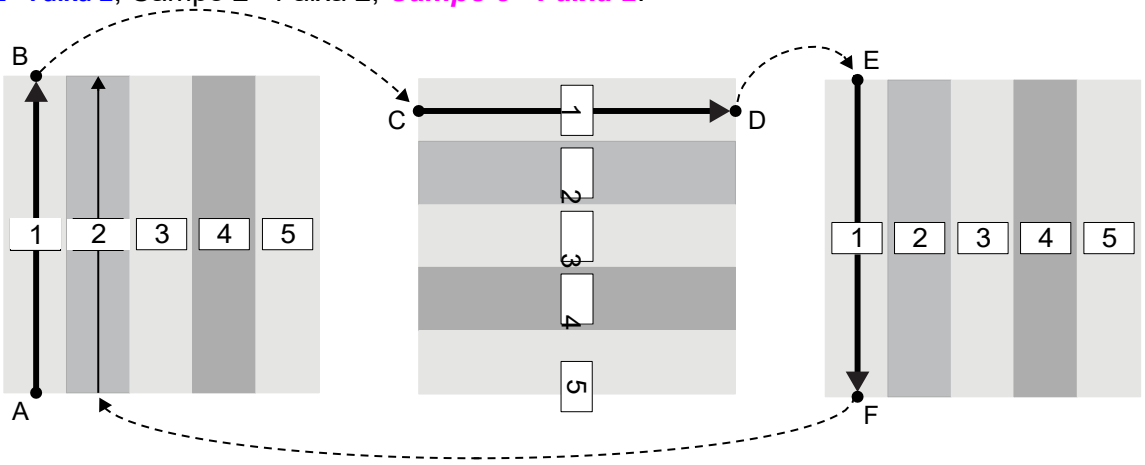
1. Defina o tipo de padrão como BACK-TO-BACK e defina outros detalhes básicos do trabalho (consulte “Inserindo detalhes básicos do trabalho (início rápido)” na página 52).
2. Defina sua linha A|B (consulte “Voando um padrão” na página 73).
3. Voe faixas consecutivamente: 1, 2, 3 e assim por diante.

Padrão Multi Back-to-Back (MB2BK)

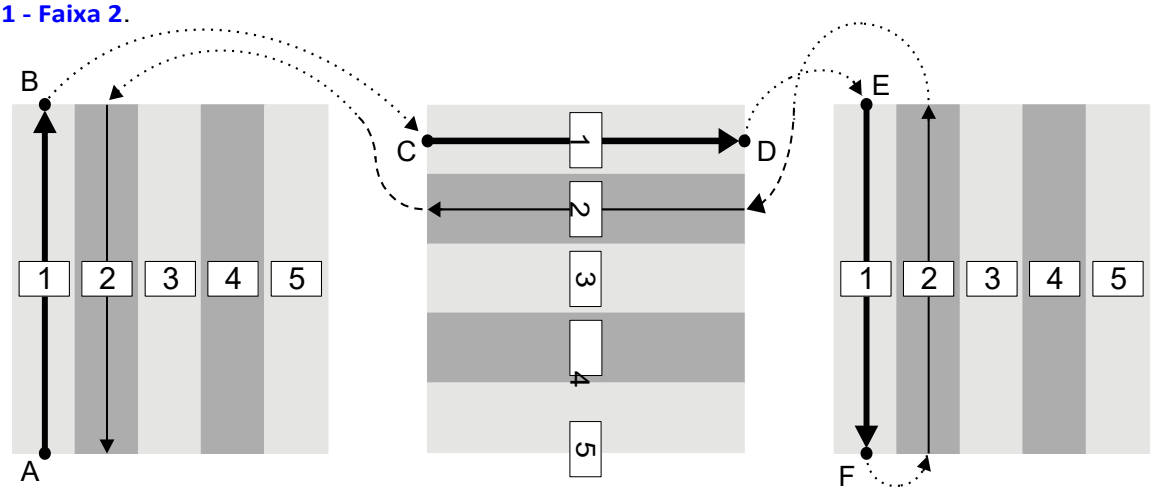
Neste padrão, você voa padrões back-to-back em um máximo de nove campos. Os padrões multi back-to-back podem ser padrões de rotação completa ou meia rotação.

Nota: Nos dois exemplos de padrões abaixo, os textos **a negrito** *e a* ***negrito/itálico*** *(coloridos) mostram as combinações de Campo/ Faixa que mudam de lugar na sequência entre os padrões de rotação completa e meia rotação.*

Padrão de rotação completa Back-to-Back: Campo 1 - Faixa 1, Campo 2 - Faixa 1, Campo 3 - Faixa 1; **Campo 1 - Faixa 2**, Campo 2 - Faixa 2, ***Campo 3 - Faixa 2***.



Padrão de meia-rotação Back-to-Back: Campo 1 - Faixa 1, Campo 2 - Faixa 1, Campo 3 - Faixa 1; ***Campo 3 - Faixa 2***, Campo 2 - Faixa 2, **Campo 1 - Faixa 2**.

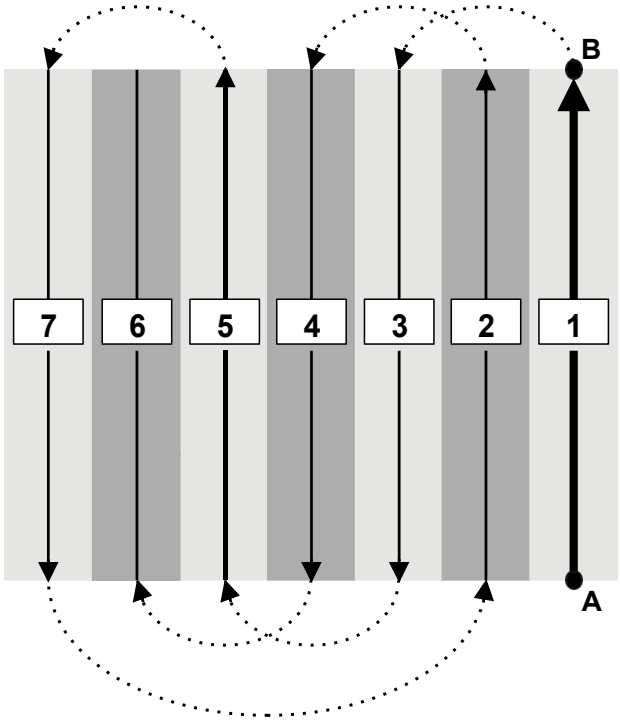


O AirTrac faz uma Rotação automática da sua linha A|B para cada Campo e fornece orientação em conformidade.

1. Defina o tipo de padrão como MULTI BACK-TO-BACK e outros detalhes básicos do trabalho (ver "Introduzir detalhes básicos do trabalho (Início rápido)" na página 52).Certifique-se de escolher a Rotação (Completa ou Metade) e o número de campos que pretende voar (Campos totais).
   - Rotação completa significa que você voa a primeira faixa de cada campo e depois voa a segunda faixa de cada campo, começando novamente no campo 1 (como 123, 123).
   - Metade da rotação significa que voa a primeira faixa de cada campo e, em seguida, voa a segunda faixa de cada campo na direção oposta, começando pelo último campo - o campo 3 no exemplo (portanto 123; 321)
2. Defina sua linha A|B para cada campo consecutivo (veja “Voando um Padrão” na página 73).
3. Siga as instruções de orientação para concluir o voo do seu Padrão.

Padrão Skip Back-to-Back (BKBKS)

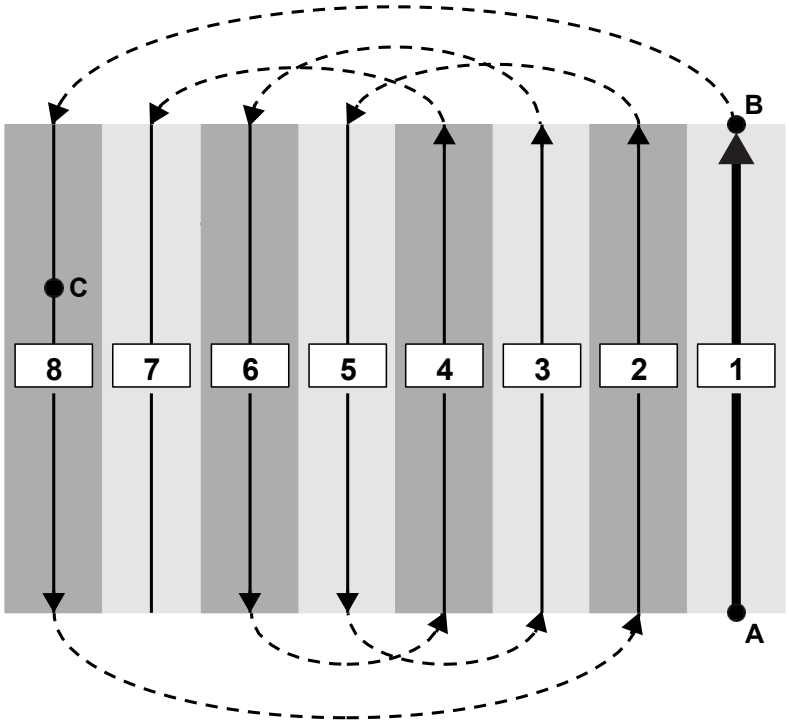
Neste padrão, você voa as faixas ímpares primeiro, depois as faixas pares em um padrão Back-to-Back. Você pode voar este padrão da direita para a esquerda (LFT BKBKS) ou da esquerda para a direita (RGT BKBKS).



1. Defina o tipo de padrão como BACK-TO-BACK SKIP e defina outros detalhes básicos do trabalho (consulte “Inserindo detalhes básicos do trabalho (início rápido)” na página 52).
2. Defina sua linha A|B (consulte “Voando um padrão” na página 73).
3. Voe suas faixas ímpares primeiro.
4. Para alternar de faixas ímpares para pares, pressione TECLAD > ENTER.
5. Voe suas faixas pares.

Padrão Racetrack (RCTRK)

Este padrão consiste numa série de loops (ou racetracks) que resultam em voltas mais largas e suaves. Num padrão Racetrack, voa-se primeiro de cada lado de um campo, depois trabalha-se alternadamente da Faixa #2 para o meio, e do meio para a outra extremidade do campo.

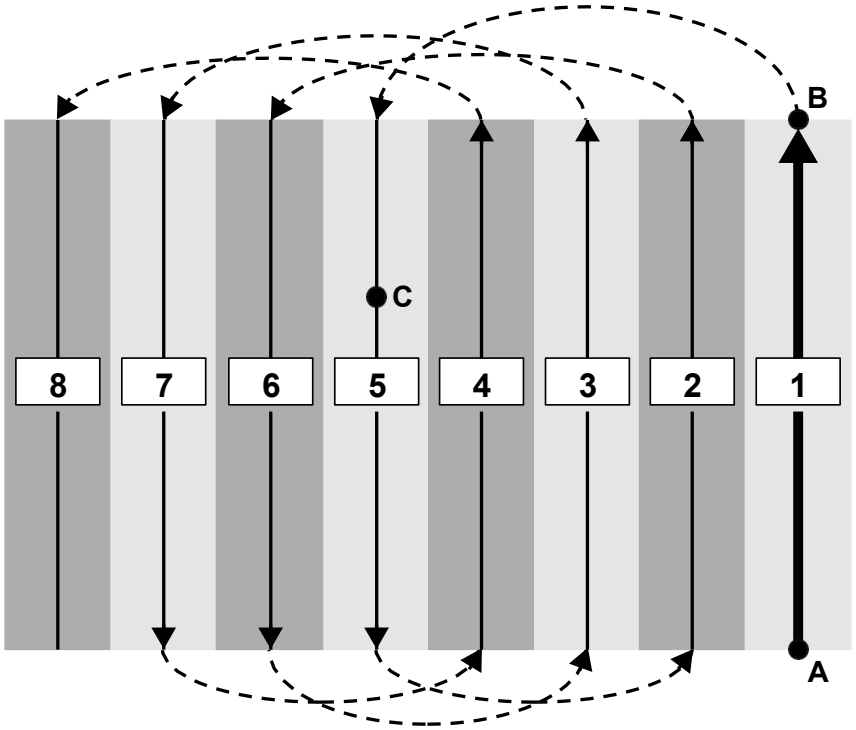


1. Defina o tipo de padrão como RACETRACK e defina outros detalhes básicos do trabalho (consulte “Inserindo detalhes básicos do trabalho (início rápido)” na página 52).
2. Defina seus pontos A, B e C (consulte “Voando um padrão” na página 73).
3. Para um campo de 8 faixas, por exemplo (conforme mostrado acima), voe faixas na seguinte ordem: 1, 8, 2, 5, 3, 6, 4, 7.

Padrão Quick Racetrack (QKRTK)

Este padrão é semelhante ao padrão "racetrack"; no entanto, num padrão "quick racetrack" o ponto C é definido no centro do campo e não no fim. Chama-se "quick" racetrack porque não é necessário voar até ao fim do campo para pressionar o ponto C.

No padrão Quick Racetrack, voa-se um loop de tamanho constante depois de definir os pontos A, B e C. O ponto C é a Faixa na ou após a linha central do campo.

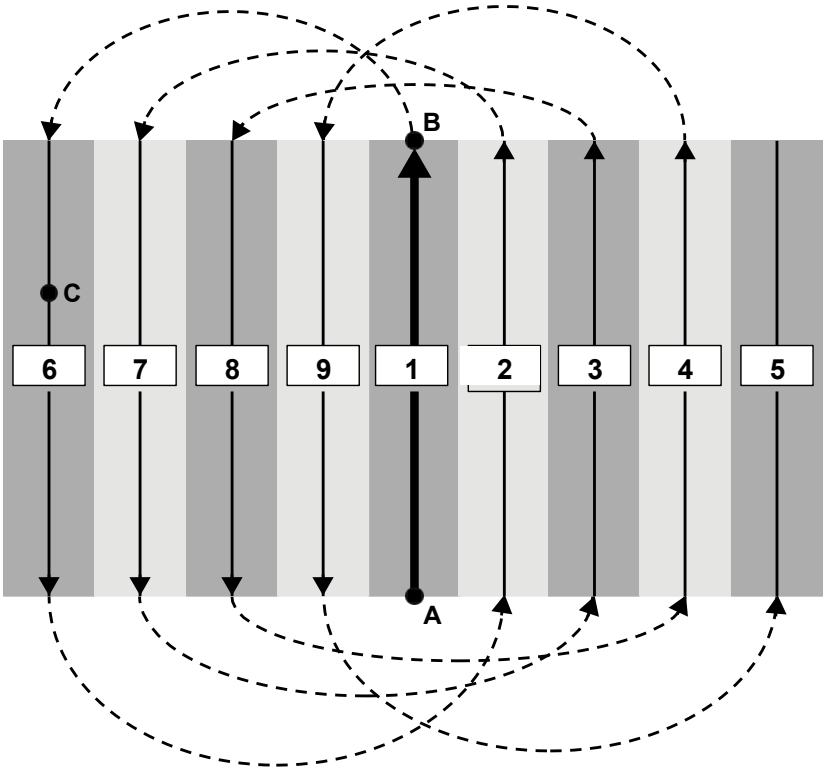


1. Defina o tipo de padrão como QUICK_RACETRACK e defina outros detalhes básicos do trabalho (consulte “Inserindo detalhes básicos do trabalho (início rápido)” na página 52).
2. Defina seus pontos A, B e C (consulte “Voando um padrão” na página 73).
3. Voe faixas na seguinte sequência: 1, 5, 2, 6, 3, 7, 4, 8.

Padrão Reverse Racetrack (RVTRK)

Este padrão é semelhante ao Racetrack. É chamado de Racetrack "reverso" porque você está voando em uma direção, mas as faixas estão aumentando na direção oposta. No exemplo abaixo, você está voando para a esquerda, mas as faixas estão aumentando para a direita.

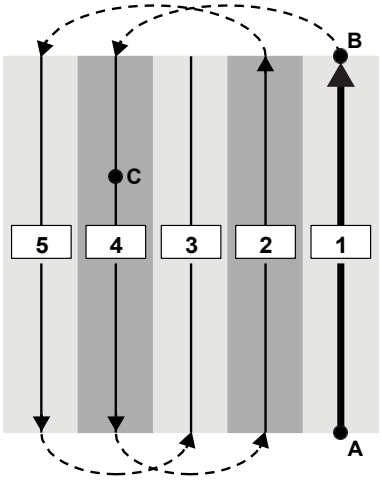
Ao contrário do padrão Racetrack, no Reverse Racetrack, define-se a linha A|B no meio do Campo. O ponto C ainda está no limite do campo. Este padrão é recomendado para campos circulares ou outros campos onde a linha central é claramente visível.



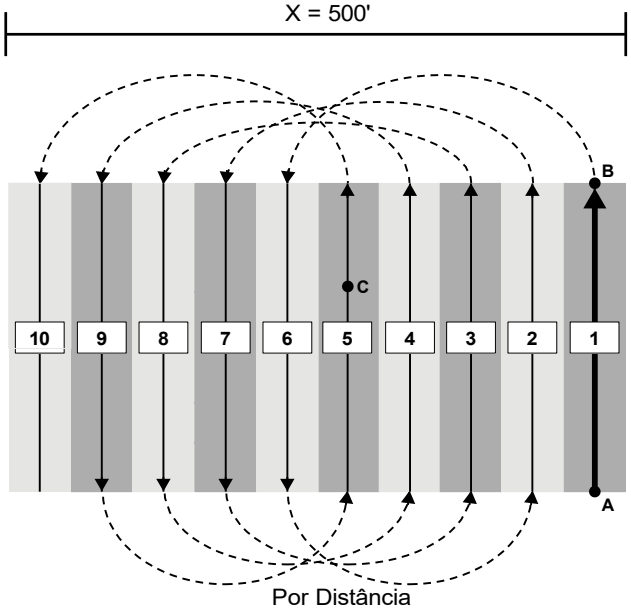
1. Defina o tipo de padrão como REVERSE RACETRACK e defina outros detalhes básicos do trabalho (consulte “Inserindo detalhes básicos do trabalho (início rápido)” na página 52).
2. Defina seus pontos A, B e C (consulte “Voando um padrão” na página 73).
3. Para um campo de 9 faixas, padrão de pista reversa direita, aplique as faixas na seguinte sequência: 1, 6, 2, 7, 3, 8, 4, 9, 5.

QuickTrack X Padrão (QKRTX)

Este padrão é semelhante ao padrão Quick Racetrack. Especifica-se o ponto C para o padrão quicktrack X pelo número de Faixas ou pela Distância da linha A-B até a Faixa mais distante no padrão. Depois de definir os pontos A|B, voa o padrão como um Quick Racetrack. Pode voar este padrão da direita para a esquerda (LFT QKRTX) ou da esquerda para a direita (RGT QKRTX).



Por número de Faixas
(x = 5 Faixas)

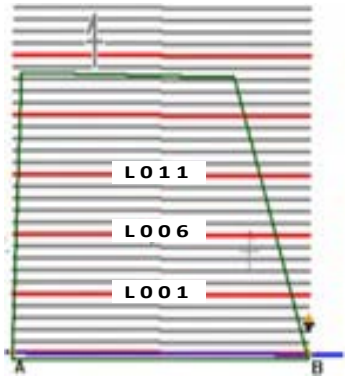


Por Distância
(x = 500 ft)

1. Defina o tipo de padrão como QUICKTRACK_X e defina outros detalhes básicos do trabalho (consulte “Inserindo detalhes básicos do trabalho (início rápido)” na página 52). Certifique-se de inserir um valor para Total de faixas ou Distância de A-B.
2. Defina seus pontos A, B e C (consulte “Voando um padrão” na página 73).
3. Voe o padrão de acordo com as dicas de orientação:
   - Se x = total de faixas: Por exemplo, se x = 5 (total de faixas), voe as faixas na seguinte ordem: 1, 4, 2, 5, 3.

     Nota: O padrão X do quicktrack é predefinido como repetição automática. (você não pode definir AUTO REPEAT - YES na tela de configuração do AirTrac [primeira] — não há necessidade). No exemplo, após voar o número inicial definido de faixas, o padrão se repete nas faixas 6-10 (portanto, 6, 9, 7, 10, 8), depois 11-15 e assim por diante. A primeira faixa em cada conjunto (1, 6 e 11 no exemplo) é mostrada em vermelho.

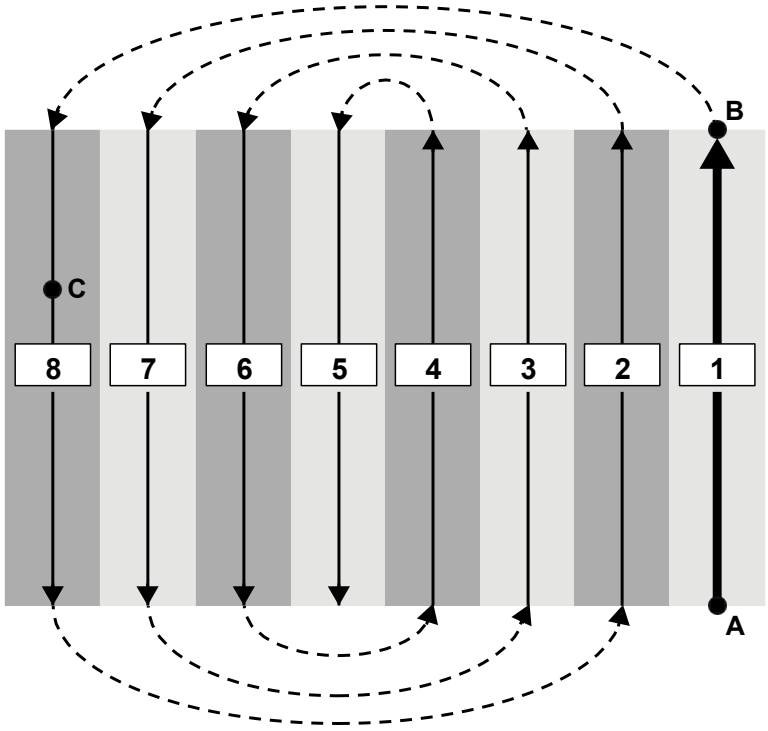
   - Se x = Distância: Por exemplo, se x = 500' (Largura de Faixa definida em 50'), voa as faixas pela seguinte ordem: 1, 6, 2, 7, 3, 8, 4, 9, 5, 10.



LFT QKRTX

Padrão Squeeze (SQUEZ)

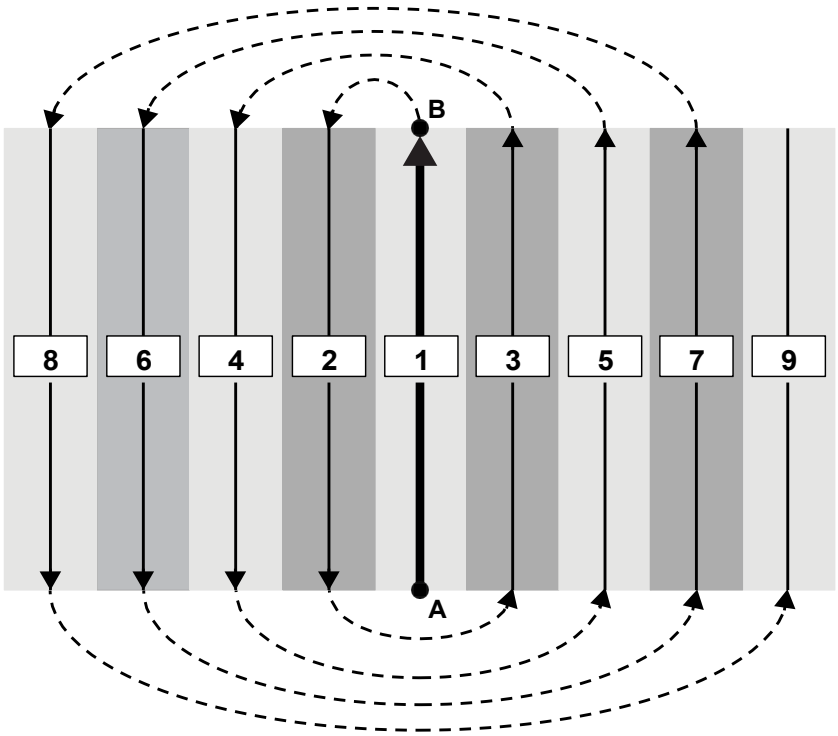
Este padrão consiste em loops de tamanho decrescente, do lado de fora do campo para o meio do campo. Você define as bordas externas do seu campo (o maior loop) pelos seus pontos A|B|C. Você faz curvas largas no início do seu trabalho de pulverização quando sua carga está pesada, então faz curvas de flecha conforme sua carga fica mais leve.



1. Defina o tipo de padrão como SQUEEZE e defina outros detalhes básicos do trabalho (consulte “Inserindo detalhes básicos do trabalho (início rápido)” na página 52).
2. Defina seus pontos A, B e C (consulte “Voando um padrão” na página 73).
3. Para um campo de 8 faixas, pulverize as faixas na seguinte sequência: 1, 8, 2, 7, 3, 6, 4, 5

Padrão Expand (EXPND)

Este padrão começa com a linha A|B no Centro do Campo e as faixas sucessivas aumentam para fora. Os padrões Expand são úteis para campos com uma linha central visível ou com uma forma longa e irregular. Este padrão pode ser voado da direita para a esquerda (LFT EXPND) ou da esquerda para a direita (RGT EXPND).



1. Defina o tipo de padrão como EXPAND e defina outros detalhes básicos do trabalho (consulte “Inserindo detalhes básicos do trabalho (início rápido)” na página 52).
2. Defina sua linha A|B (consulte “Voando um padrão” na página 73).
3. Para um padrão Expand à esquerda de 9 faixas, pulverize as faixas na seguinte sequência: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Capítulo 6: Rotas, Waypoints e Marks

Trabalhando com Rotas e Waypoints

Trabalhando com Marks

Este capítulo explica os fundamentos dos waypoints e a sua relação inseparável com as rotas, e todos os aspectos da gestão das rotas e dos seus waypoints. Ele também explica os Marks e os dados que eles armazenam, além de todos os aspectos de seu gerenciamento.

Trabalhar com Rotas e Waypoints

Um waypoint representa as coordenadas GPS (lat/lon) de um local significativo, como um ponto ao longo de uma rota no qual você mudará de grossa. Uma rota compreende um ou mais waypoints, embora os waypoints possam ser “autônomos”, ou seja, não associados a uma rota. Consulte “Termos de orientação aérea e AirTrac” na página 46 para obter uma visão geral dos waypoints, rotas e outros termos aéreos.

Você pode criar waypoints associados a (parte de) uma rota — waypoints “baseados em rota” ou “por rota” — ou waypoints independentes — waypoints não baseados em rota ou “por nome”. Você pode criar apenas waypoints baseados em rota durante o voo; você cria waypoints independentes, “por nome”, através dos menus. Os waypoints baseados em rotas aparecem na tela com sua identificação de rota-Waypoint, por exemplo, 1-2 identificando a rota 1/waypoint 2.

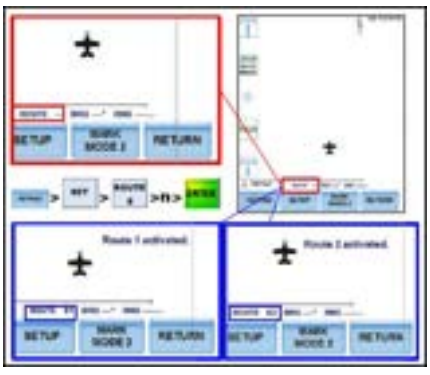
Você pode definir rotas/waypoints totalmente no AirTrac (existem três métodos - veja a seguir) ou em um programa externo como o MapStar e importá-los para o AirTrac.

ATENÇÃO: *Se você importar o arquivo de waypoints (WAYPTS.DAT) criado no mapStar, ele substituirá todos os dados de rota/waypoint que você criou no AirTrac e seus dados de rota/waypoint serão apenas aqueles que você importou.*

Pontos-chave sobre rotas e waypoints

(Esses pontos-chave são reiterados em várias seções apropriadas a seguir.)

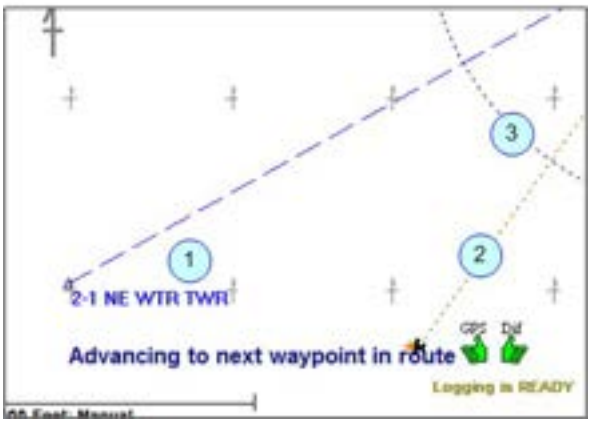
- Você cria um waypoint “salvando-o”; você recupera um waypoint (dentro de sua rota) “definindo-o” (você também “define” uma rota salva para recuperá-la — torná-la ativa).
- Você pode criar waypoints no AirTrac (i) durante o voo, (ii) usando o simulador ou (iii) por entrada direta em uma tela dedicada a rotas/waypoints (chamada “Waypoints”).
- Você pode criar rotas e waypoints no MapStar e importá-los para o AirTrac (mas veja o aviso acima).
- Uma rota compreende um ou mais waypoints, sendo a entidade “pai” dos waypoints. As rotas não têm função independente, elas apenas guardam um conjunto de waypoints juntos.
- Você não pode carregar os waypoints de uma rota sem primeiro carregar a rota do waypoint.
- Se ainda não existir, a Rota 1 será “criada automaticamente”, ou seja, se, durante o voo, você usar o teclado para criar um waypoint sem nenhuma rota ativa, a Rota 1 será criada e o waypoint será o primeiro waypoint associado a ela (geralmente o waypoint nº 1, mas pode ser qualquer número). Isso também significa que, se você criar um waypoint enquanto estiver voando sem nenhuma rota ativa, o waypoint se tornará um waypoint da Rota 1, mesmo que a Rota 1 já exista.
- Se você tiver uma rota ativa, não será necessário apagá-la para ativar uma rota diferente. Se você definir outra rota, ela substituirá a rota atual e se tornará a nova rota ativa. A figura à direita mostra as teclas que devem ser pressionadas para ativar uma rota (para “definir” uma rota) e como o número da rota é exibido na parte inferior do mapa (ROTA 01, ROTA 02 nos exemplos) ou fica em branco (imagem superior esquerda). (Consequência e alcance referem-se a waypoints, por isso estão em branco nas imagens.)



- Se salvar um waypoint com um número já utilizado na rota ativa (ou Rota 1, se não houver nenhuma rota ativa), os dados do waypoint original serão substituídos. Por exemplo, se você tiver a Rota 2 ativa e salvar um waypoint como waypoint 3, quando a Rota 2 já tiver um waypoint 3, os dados do waypoint 3 original serão sobrescritos. Waypoints com o mesmo número em rotas não ativas (exceto Rota 1) não são afetados.

ATENÇÃO: *O AirTrac não o adverte se estiver prestes a substituir um waypoint (ao salvar um novo waypoint com o número de um waypoint existente).*

- Se encerrar o AirTrac com uma rota ativa, essa rota continuará ativa quando reiniciar o AirTrac.
- Se você adicionar um nome opcional ao waypoint (somente na tela ‘Waypoints’ - limite de 10 caracteres), esse nome aparecerá ao lado da rota/ID do waypoint na tela (veja 1 à direita - ‘NE WTR TWR’).
- Quando você retorna/define um waypoint (rota ativa), o AirTrac fornece uma linha de orientação entre ele e sua posição atual (veja 2 à direita). Voe na linha de orientação em direção ao waypoint.
- Ao voar os waypoints de uma rota sequencialmente, você pode definir a distância (o ‘raio’) que você está se aproximando no qual a orientação muda (‘avança’) para o próximo waypoint (veja 3 à direita).



Além de importar ou criar, retornar a (receber orientação para), editar (alterar as coordenadas ou renomear) e excluir waypoints.

Importar Waypoints

Ver "Transferir arquivos" na página 61.

Salvar um Waypoint enquanto voa

Quando salva um waypoint enquanto voa, o mapa exibe uma notificação de waypoint salvo ("Waypoint n salvo.") e uma ID de rota-waypoint (no formato "Rota # - Waypoint #"). Por exemplo, a Figura 6-1 mostra o mapa depois de definir o waypoint 3 na rota 1.

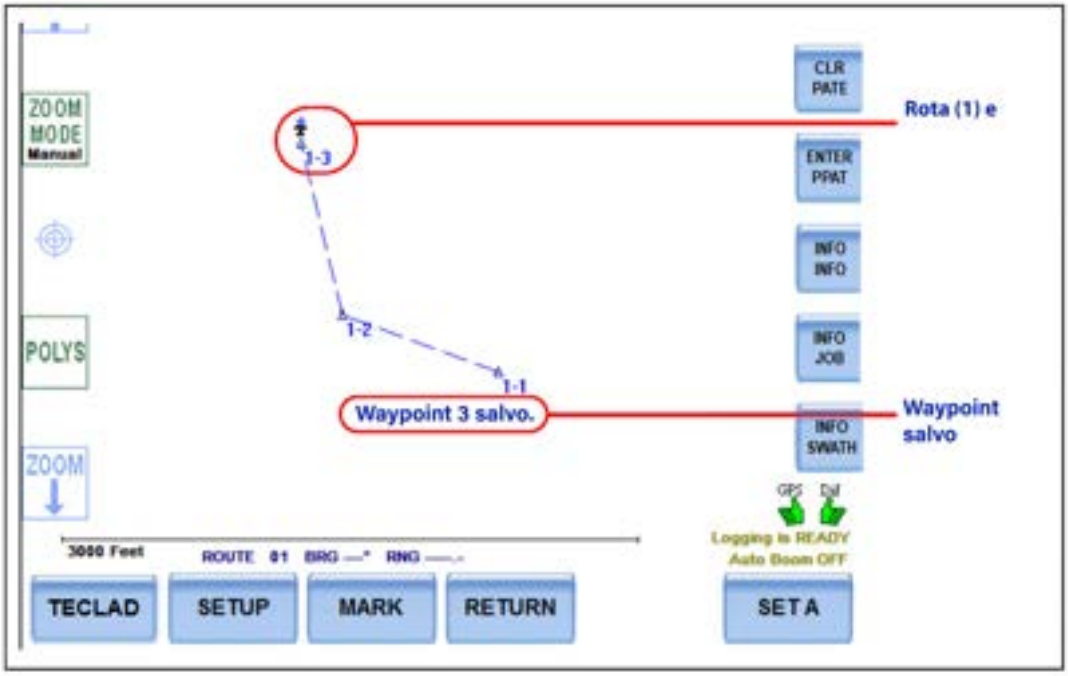


Figura 6-1: Indicador de waypoint e route-waypoint salvos

Para salvar um Waypoint durante o voo, pressione TECLAD > SAVE > WPT > n > ENTER

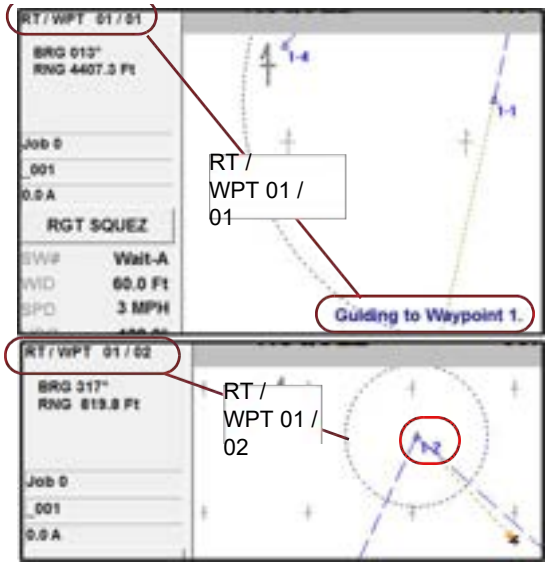
onde 'n' é o número do mesmo. As coordenadas são sua posição quando você pressiona ENTER.

Além da notificação do Waypoint salvo e do ID, o AirTrac exibe:

- Um triângulo no Waypoint.
- Uma linha tracejada entre o novo Waypoint e o anterior.

Se nenhuma rota estiver ativa, os Waypoints são salvos na rota 1 — você não pode salvar o Waypoint em nenhuma outra rota usando este método de 'salvar' (voar). Para salvar em outras rotas, torne essas rotas ativas e voe/salve ou adicione por meio da tela Waypoints.

Veja à direita: quando uma rota é ativada pela primeira vez, apenas seu ID de rota é exibido no painel de dados — 'ROUTE 01' na Figura 6-1. Você vê um ID do Waypoint da rota (no formato RT / WPT) apenas enquanto estiver sob orientação para o mesmo (ou seja, quando você tiver 'definido' um Waypoint com uma rota ativa).



Salvar um Waypoint introduzindo coordenadas

Caminho para a tela Waypoints:

TECLAD > SETUP > SETUP > SETUP > Waypoints

Pressione o botão de cada campo e insira o valor necessário. Veja informações adicionais de nome e raio abaixo.

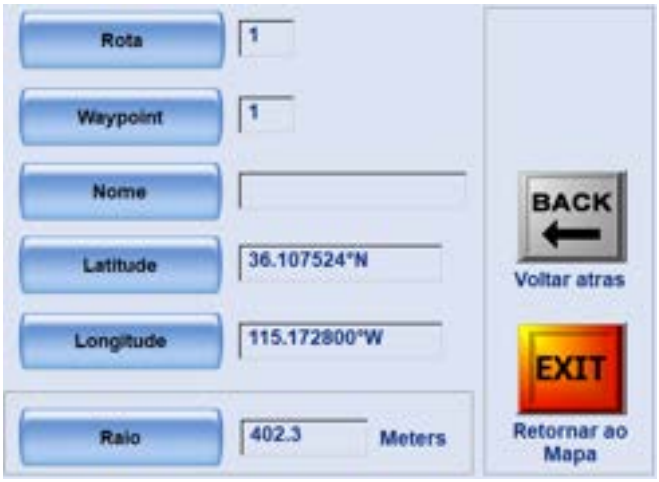
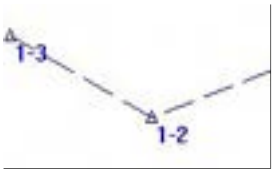
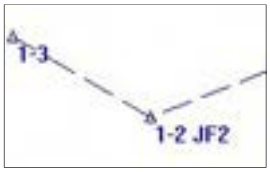


Figura 6-2: Tela Waypoints

Nome: Você pode inserir um nome opcional que aparece ao lado da designação de rota/Waypoint na tela. Por exemplo, se você salvar Waypoint nº 2 na rota nº 1 e inserir “JF2” como o, o AirTrac exibirá como 1-2 JF2.

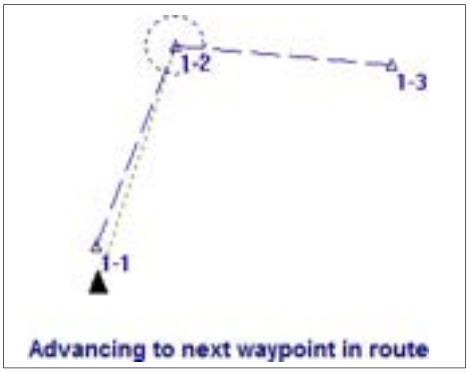


Para o Waypoint sem nome

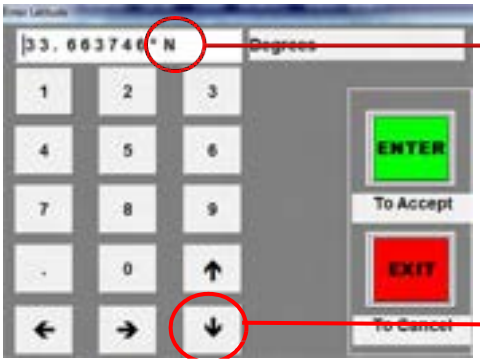


Para o Waypoint com nome

Raio: Ao definir um valor de raio, aparece um círculo pontilhado à volta do waypoint para o qual está atualmente a receber orientação (ver Rota 1/Waypoint 2, mostrado como 1-2, à direita). Quando estiver dentro deste raio, o AirTrac exibe orientação para o próximo waypoint na sua rota (se existir).



Ao introduzir a latitude e a longitude, deve também introduzir a direção (N ou S para a latitude, E ou C para a longitude), como indicado abaixo.



1) Pressione [+] ou pressione os números para inserir valores para mover o cursor para logo antes do indicador de direção (‘N’ neste exemplo)

2) Pressione [+] para alternar entre N/S (ou E/W)

Retornando uma rota/Waypoints associados

*Nota: Os procedimentos nesta seção descrevem o gerenciamento de orientação de rota e Waypoint acionado por menu. O AirTrac, no entanto, fornece uma alternativa "rápida" acionada por teclado. A tecla ROUTE do teclado percorre suas rotas salvas (com o Waypoint 1 de cada rota ativo — RT / WPT **n/01** é exibido no painel de dados), tornando cada rota ativa conforme selecionada e com a orientação para Waypoint 1 iniciada. A tecla WPT do teclado subsequentemente percorre Waypoints na rota ativa (RT / WPT n/n é exibido no painel de dados) com a orientação para o waypoint selecionado atualmente iniciada.*

Para trabalhar com Waypoints em uma rota, você deve primeiro recuperar a rota. A Figura 6-3 ilustra o que aparece no mapa quando você define uma rota (TECLAD > SET > ROUTE > n) e depois (Figura 6-4) define um Waypoint (TECLAD > SET > WPT > n). Quando você recupera uma rota, o painel de dados mostra apenas o número da rota, "Rota n ativada." aparece no centro inferior do mapa e linhas pontilhadas conectam Waypoints na rota. Pode ser necessário diminuir o zoom para visualizar todos.

Com a rota ativada, você pode iniciar a orientação para os Waypoints na rota. Quando você define um Waypoint na rota, "Guiando para o Waypoints n" aparece no mapa, uma linha pontilhada conecta a posição da aeronave ao ponto e um círculo de raio pontilhado aparece ao redor do mesmo. O painel de dados mostra a designação da rota/ Waypoint e os valores de rumo/alcance.

Depois de definir a Rota #1

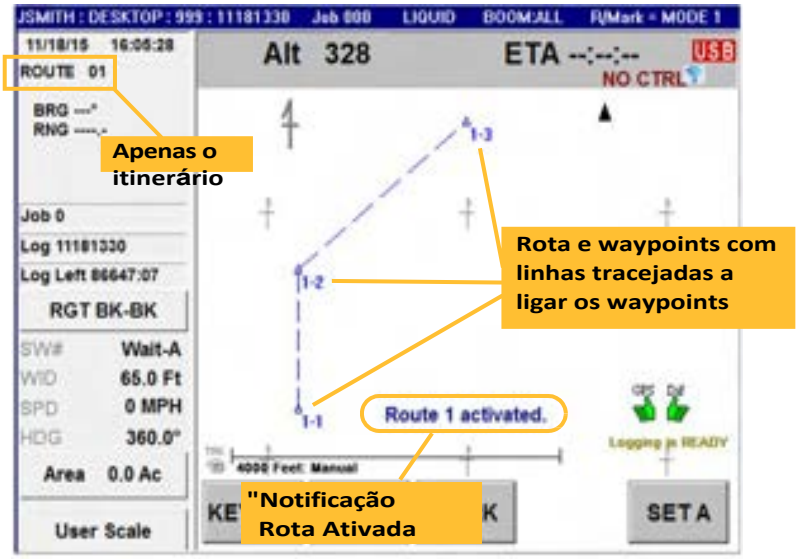


Figura 6-3: Rota recuperada com waypoints

Depois de definir o Waypoint #1

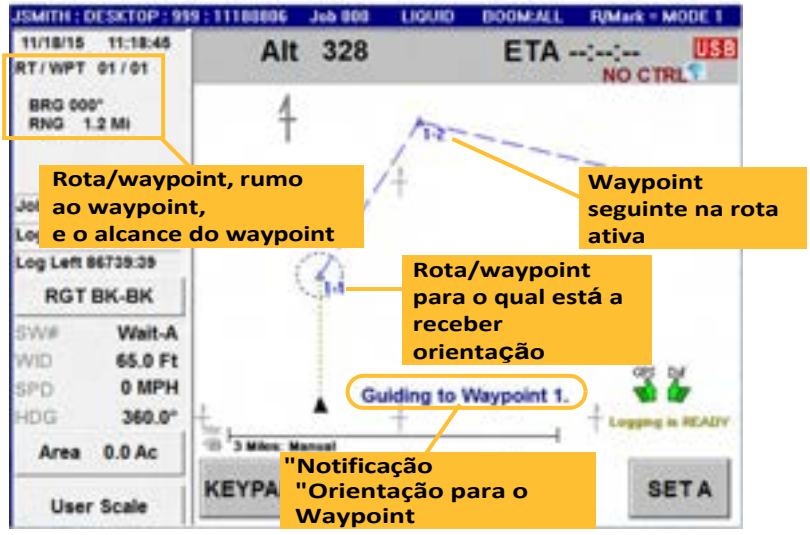


Figura 6-4: Orientação para o Waypoint iniciada

Para recuperar uma rota, pression TECLAD > SET > ROUTE > n > ENTER onde ‘n’ é o número da rota.

Se você tiver várias rotas, você pode alternar entre todas as rotas ativas pressionando KEYPAD e pressionando Route repetidamente. Cada pressionamento alterna entre as rotas que você definiu — o número da rota e o número do waypoint ou apenas o nome da rota são exibidos perto do topo do painel de dados.

> *Exemplo: Você tem duas rotas: Rota 01 (com Waypoints 01, 02, 03) e Rota 02 (com Waypoints 01, 02). A Rota 01 está ativa. Se você lembrar da Rota 02 (TECLADO > DEFINIR > ROTA > 2 > ENTER), “RT / WPT 02 / 01” aparece no painel de dados (se você estiver fora da área do raio do waypoint para o waypoint 01 nesta rota). Com o teclado ainda visível, se você pressionar ROUTE novamente, “RT / WPT 01 /01” aparece acima no painel de dados e o AirTrac fornece orientação para o Waypoint 1 na Rota 1 (se você estiver fora da área do raio do waypoint 01 nesta rota).*

Editando um Waypoint

Você pode editar o nome, latitude, longitude e raio de um waypoint.

Para editar um waypoint:

1. Pressione TECLAD > SETUP > SETUP > SETUP > Waypoints .

   A tela Waypoints aparece (veja Figura 6-2 na página 93).
2. Selecione o waypoint para editar inserindo a rota e o waypoint.
3. Para nome, latitude, longitude e raio, pressione o botão apropriado, insira um valor e pressione **ENTER** ou **Accept**.

Excluindo um Waypoint

ATENÇÃO: *Excluir um waypoint remove o waypoint da memória do AirTrac. Não é possível Desfazer esta ação.*

Você pode excluir um waypoint individual ou excluir todos os waypoints de uma vez. Ao excluir um waypoint individual, a rota à qual o waypoint está atribuído deve estar ativa.

Para excluir um Waypoint individual:

1. Pressione TECLAD > SET > ROUTE > n > ENTER para recuperar a rota (n) à qual o Waypoint está atribuído.
2. Pressione TECLAD > CLEAR > WPT > n > ENTER onde 'n' é o número do waypoint que você deseja excluir.

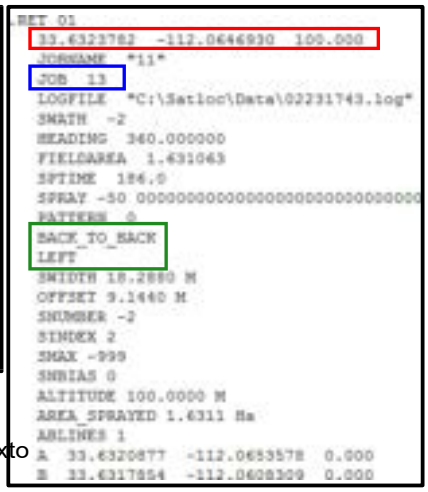
Para excluir todos os waypoints, consulte "Excluindo arquivos" na página 64.

Trabalhando com Marks

Marks são pontos aos quais você deseja retornar, como um posto de abastecimento ou um objeto grande em um campo. Quando você cria um mark, o AirTrac salva os seguintes dados de faixa (quando tais dados existem):

Padrão de faixa
Linha A|B
Direção ID
do Job Área
Largura de
Faixa
Informação
sobre a
pulverização

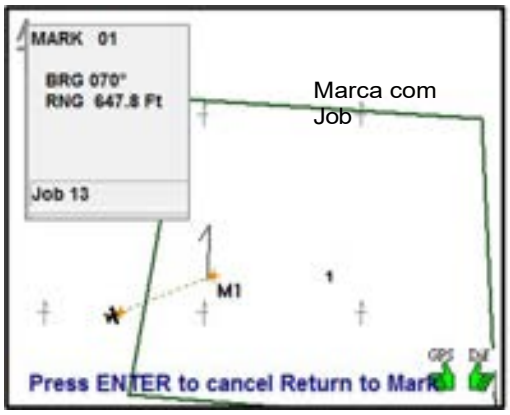
Aeronave em M1 em Job 13

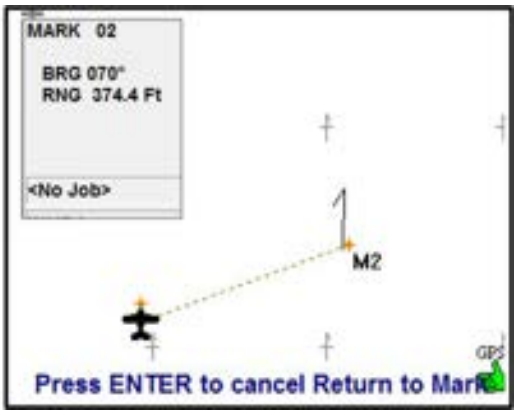


Dados de M1 em ficheiro de texto

Salvando um mark

Você pode salvar um mark em qualquer lugar do mapa. Se um trabalho estiver ativo quando você salvar, o AirTrac salvará o número do trabalho (e outros dados) com o mark (ele armazena o job; o Job não armazena o mark).





Quando você usa o AirTrac posteriormente para fornecer orientação para esse mark, o AirTrac carrega o mesmo, o seu job e quaisquer polígonos salvos com o job (imagem à esquerda acima - 'Mark com o Job'). Se você salvar uma mark sem um job ativo (status do mapa <Nenhum job>), o AirTrac simplesmente fornece orientação para o mark, o status do mapa permanecendo como <Nenhum Job> (imagem à direita acima - 'Mark sem job'). Em outras palavras, os marks podem ser, mas não precisam ser associadas a um trabalho.

Você pode salvar até 99 marks — esse é o total em todos os jobs, não por job. Se você quiser quatro marks (M) em dois jobs (J), eles devem ser numerados de forma diferente — por exemplo, você não pode ter **J1M1**, **J1M2**; **J2M1**, **J2M2**; você teria que ter (continuando este exemplo) **J1M1**, **J1M2**; **J2M3**, **J2M4**.

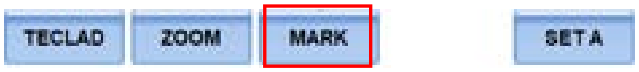
Quando você salva um mark, o número do mark aparece no mapa no formato de Mnn (por exemplo, a marca nº 12 aparece como **M12**).

Nota: O AirTrac salva automaticamente seu último ponto pulverizado (onde você desligou o spray mais recentemente) como mark zero (M0) e sobrescreve como M0 cada vez que você desliga o spray. Se você quiser manter uma mark para um ponto de desligamento de spray anterior, crie um mark para esse ponto imediatamente após desligar o spray. Você terá dois marks para esse ponto: M0 (ponto de desligamento de spray) e Mn (o mark que você cria). Esses pontos estarão muito próximos um do outro. Depois que você desligar o spray novamente, o ponto de desligamento de spray anterior terá apenas um mark — a que você criou (M0 foi movido).

Para receber a orientação para o ultimo Mark pulverizado, pressione RETURN 7 > INFO 0

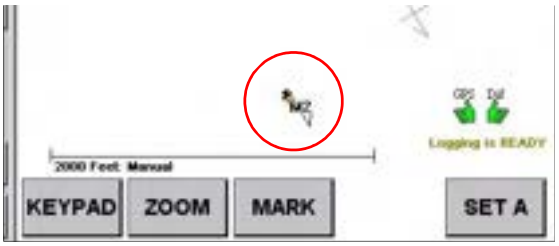
Salvando um Mark - Método Rápido

Você pode salvar rapidamente um mark numerada de 1 a 9 usando a Tecla Rápida MARK



1. Pressione MARK para exibir a tela Mark (os números de mark já em uso são mostrados como números pressionados — veja 1, 2, 3, 4 à direita — mas você pode reutilizá-los para reposicionar um mark, ou seja, sobrescrever sua posição para a nova posição).

2. Pressione o botão que você quer que esse novo mark seja numerado. A tela Mark fecha e a novo mark (M2 — circulado à direita) aparece no mapa.



Salvando um Mark - Método do Teclado

Use o teclado para salvar um mark numerada de 1 a 99. Embora você possa salvar um mark numerado de 1 a 9 usando a Tecla Rápida MARKS (seção anterior), o procedimento a seguir é a única maneira de salvar um mark de dois dígitos (10-99).

Para salvar um mark usando o teclado, pressione

onde ‘nn’ é o número do mark. O mark aparece no mapa no formato de Mnn (por exemplo, o mark nº 12 aparece como **M12**).

Retorno ao Mark

Observação: há seis ‘modos’ nos quais você pode retornar a um mark. O modo se relaciona ao que é ‘carregado’ no mapa com o mark. O modo atualmente ativo é exibido no cabeçalho como. Consulte “Selecionar MODO de Retorno/Mark” na página 144.

Você pode retornar a qualquer mark salvo sob orientação de mapa e barra de luzes. O AirTrac fornece recursos diferentes dependendo de onde ou como o mark foi salvo, por exemplo (i) com ou sem um trabalho ativo, (ii) com um trabalho ativo que tem um padrão dentro do qual ocorreu alguma pulverização. Consulte “Retornando a um Mark de Trabalho - sem Padrões” na página 99 e “Retornando a um Mark de Trabalho - com Padrões” na página 100.

Para retornar a um mark numerado de 1 a 9 pressione

pressione onde ‘n’ é o número do mark. Para retornar a um mark numerado de 1 a 99, pressione

onde ‘nn’ é o mark.

Ao Retornar ao Mark:

- O AirTrac fornece orientação para o mark: o indicador de mark aparece e uma linha pontilhada conecta sua localização atual ao mark.
- Um botão ENTER verde aparece na extrema direita na área de teclas rápidas.
- “Pressione ENTER para cancelar o retorno ao mark” aparece abaixo do mark.
- O painel de dados mostra o rumo atual (BRG) e o alcance (RNG) para o mark.

Para cancelar a orientação para um mark, pressione o botão ENTER verde — “Retorno ao mark cancelado.” aparece brevemente.

*Nota: A mensagem "Retorno ao Mark cancelado" aparece em diferentes circunstâncias, por exemplo, quando se está a utilizar a função 'Entrar no Poly Pat' (ver "Aplicando automaticamente uma Faixa a um Polígono" na página 115). Quando tiver definido a matriz de faixa para o polígono apropriado e tiver pressionado **EXIT** para remover o painel Para Polígono*
*(**1**) O AirTrac trata o ponto A|B de A|B como uma marca e fornece-lhe orientação (**2**). Se pressionado **ENTER** (cancelar a orientação para uma marca como descrito acima - **3**), obtém a mensagem "Retorno ao Mark cancelado" (4).*

Se selecionar a marca errada para regressar, não tem de cancelar a orientação para esse mark - basta utilizar qualquer um dos métodos de retorno (dependendo do número da marca) para orientação para um mark diferente.

Retorno ao Mark - sem Padrões

Pressione TECLAD > RETURN 7 > n onde n é o número do mark e o mark foi salvo com um trabalho ativo. O AirTrac (i) carrega o trabalho com seus polígonos (não tem padrões); (ii) fornece uma linha de orientação para o mark; (iii) informa que pressionar **ENTER** cancela o retorno ao mark (cancela a orientação). A barra de luzes exibe o rumo e a distância até o mark, substituindo temporariamente as exibições definidas pelo usuário.

Se você pressionar ENTER, uma mensagem confirma que a orientação até o mark foi cancelada.

Exibição de anulação do sistema

Retornando a um Mark de um Job - com Padrões

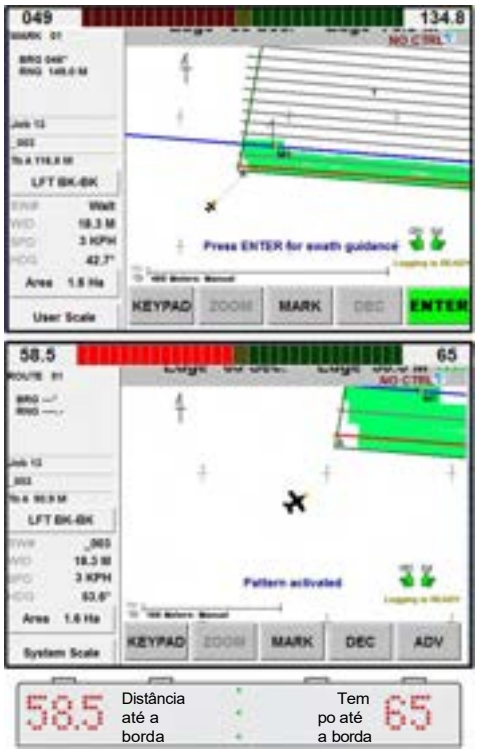
Pressione TECLAD > RETURN > n

onde n é o número do mark e o mark foi salvo com um trabalho ativo. AirTrac:

i. Carrega os trabalhos, polígonos e padrões
ii. Fornece uma linha de orientação para o mark
iii. Informa que pressionar **ENTER** resulta em orientação de faixa

A barra de luzes exibe o rumo e a distância até o mark.

Se você pressionar **ENTER**, a linha de orientação até o mark desaparece, uma mensagem na tela informa que o padrão foi ativado e a barra de luzes inicia a orientação de faixa padrão (exibições de crosstrack, erro de rumo e campo definido pelo usuário).



Exibição definida pelo Usuário

Excluir um Mark

ATENÇÃO: *Depois que você exclui um mark, ele é removido permanentemente; não é possível recuperar um mark excluído.*

Você pode excluir um único mark ou excluir todos os marks de uma vez.

Nota: Você pode excluir um único mark somente se esse mark estiver ativo — ou seja, selecionada para orientação de retorno (TECLADO > RETURN > n). Com o mark ativo, use a sequência de botões abaixo para excluir o mark; as mensagens na tela informam que o retorno qo mark foi cancelado e que ele foi apagado (excluído).

Para excluir um único mark, pressione

TECLAD > CLEAR > MARK > n > ENTER onde 'n' é o número do mark.

Para excluir todos os marks, pressione

TECLAD > SETUP > SETUP > SETUP > Apagar Arquivos > Apagar Marks

Quando a mensagem de confirmação aparecer, pressione **SIM**.

Capítulo 7: Jobs e polígonos

Visão geral
Jobs - Polígonos e Padrões
Trabalhar com polígonos

Visão geral

Um job é uma entidade do AirTrac que armazena áreas para pulverização (ou não pulverização) e padrões para a pulverização real. Nesse sentido, você pode pensar em jobs como modelos para operações de pulverização. (Para uma breve introdução aos jobs e seu relacionamento particular com os logs, consulte “jobs e Logs” na página 47.)

Os fundamentos de um Job, em termos simples, são:

- Áreas definidas: onde pulverizar (ou não pulverizar)
- Padrões: a sequência em que as faixas na área definida são pulverizadas

Uma versão de texto dos dados de um trabalho é apresentada à Direita. O Job 83 inclui um polígono de inclusão de quatro pontos e um padrão. Ambos são mostrados na imagem pol.

A área a ser pulverizada pode ser definida de várias formas, sendo a mais comum um polígono que representa os limites da área. Também pode definir uma área de pulverização voando um polígono, criando os seus pontos à medida que os voa. Os Jobs com uma área definida desta forma podem ser referidos como jobs "definidos por limites".

Pode fazer com que o AirTrac aplique automaticamente o padrão da sua escolha a um polígono/limite (consulte "Aplicando automaticamente um Padrão de Faixa a um Polígono" na página 115) ou aplique você mesmo o padrão, voando uma linha A|B num dos lados do polígono/limite. Qualquer um dos métodos gera uma matriz de faixas paralelas à linha de limite usada para gerar a matriz. O AirTrac irá então, a pedido, fornecer orientação para e ao longo das Faixas na ordem - a sequência - ditada pelo padrão Aplicado. Consulte "Padrões e Polígonos" na página 46.

Também é possível gerar uma matriz de faixa (com padrão associado) sem um limite pré-definido, criando uma linha A|B (através da definição de um ponto A e B e, para padrões "fechados", um ponto C). Uma Área do Padrão com uma área definida desta forma pode ser referida como um padrão-Job definido.

Pode criar Jobs definidos por limites e padrões no AirTrac e fora do AirTrac (para importação subsequente), por exemplo, no MapStar.

```
.JOB 83
.VERSION 2

.POL 1 1
   INC
   33.673573 -112.060576
   33.673573 -112.057383
   33.672354 -112.056777
   33.672354 -112.060302

.PAT 83 83
   BACK_TO_BACK
   LEFT
   SWIDTH 18.2880 M
   OFFSET 9.1440 M
   SNUMBER -1
   SINDEX 1
   SMAX -999
   SNBIAS 0
   ALTITUDE 0.0000 M
   AREA_SPRAYED 0.0000 Ha
   ABLINES 1
   A  33.6724360  -112.0605764  0.000
   B  33.6724360  -112.0567773  0.000
```

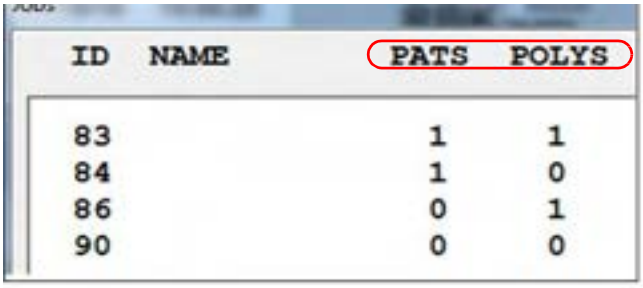
Padrão do Polígono do Job 83 (Inc = Inclusão) e dados do padrão: ficheiro de texto e no AirTrac

Jobs - Padrões e Polígonos

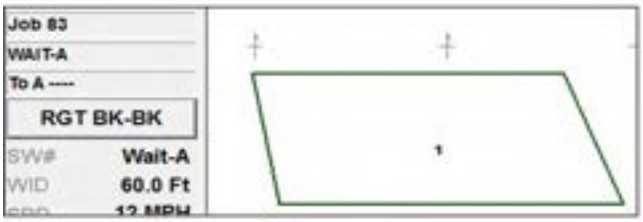
Nota: Um job está ativo quando você o carregou usando o comando SET. O trabalho 'ativo' foi 'carregado' (ou 'configurado'); um job 'carregado' é o job 'ativo' e esses termos — configurado, carregado e ativo — são usados como sinônimos.

Um job pode incluir até 99 polígonos e 99 padrões. Mas um job não pode incluir nada. Onde quer que você esteja, você pode salvar um job com TECLAD > SAVE> JOB > n > ENTER. Mas sua localização não seria salva com o job — não haveria um ponto de definição como um vértice de polígono ou as coordenadas do ponto A ou B de um padrão. Como tal, o trabalho seria um espaço reservado ou, mais precisamente, já que não há nenhum 'lugar' envolvido, um 'nome reservado' (veja job 90 à direita, imagem superior, ele não tem nada para definir onde está). Na prática, você terá um limite (como criado) e o salvará como parte do job, dando a ele conteúdo — e um lugar (veja job 86 à direita, imagem superior). Qualquer polígono/limite criado enquanto um trabalho estiver ativo será adicionado a — se tornará parte de — esse job.

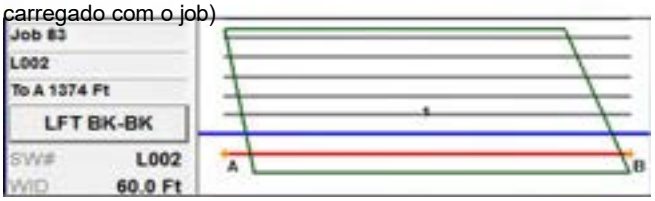
Da mesma forma, você pode criar um padrão em qualquer lugar criando uma linha A|B e salvando-a, mas se não houvesse nenhum job ativo no momento (status do mapa <Nenhum job>), o padrão não 'pertenceria a' nenhum job e não poderia ser recuperado. Para tornar o padrão um item recuperável (recarregável), depois de salvá-lo e enquanto ele ainda estiver no mapa, crie um novo job (veja Trabalho 84 acima, imagem superior). Para salvar um padrão, então, você deve ter um job ativo ou, com o padrão recém-salvo ainda no mapa, criar um job (tornando-o ativo) para que o padrão 'pertença a ele'.



Jobs com/sem padrões e polígonos



Jobs 83 carregados (o polígono é carregado com o job)



Padrão do Polígono carregado de Job 83 - Aplicando ao polígono

Enquanto um job estiver ativo, apenas polígonos e padrões salvos com ele podem ser carregados (definidos) no mapa.

Outras tarefas incluem limpar um job da tela (não excluí-lo) e excluir um job.

Transferência de Jobs para a unidade de disco rígido Bantam

Se criou o trabalho fora do AirTrac e pretende que o trabalho esteja sempre disponível no seu disco rígido, transfira o trabalho do Satloc Cloud ou de uma unidade USB para o disco rígido. Consulte "Transferência de arquivos" na página 61.

Salvando, salvando novamente, criando um job

Você salva um trabalho pressionando:

SAVE > JOB > n > ENTER em que n (ou nn) é o número do Job.

Se você tiver um job ativo existente (consulte "Carregando (definindo) um job" na página 104), precisará (re)salvá-lo somente se tiver alterado ou adicionado um polígono (padrões já salvos, carregados ou não, permanecerão salvos. Consulte "Salvando um padrão" na página 77).

Se você criou limites ou padrões com um status de mapa de <Nenhum job> ou com o job 0 como o job ativo, você pode salvar (neste caso, criar) com SAVE > JOB > nn > ENTER tomando cuidado para usar um novo 'n' (não há avisos de 'substituição' no AirTrac).

Nota: <No Job> é o status do mapa após Limpar um job; Job 0 é padrão para a Inicialização se o AirTrac for fechado com o status do mapa <No Job>.

Carregando (Configurando) um Job

Carregar um novo job, limpa (fecha) automaticamente o job atual (se um estiver ativo). Quando você carrega um job, quaisquer polígonos salvos com esse job também são carregados.

Caminho para carregar (configurar) um job por número:

TECLAD > SET > JOB 9 > n > ENTER

em que "n" é o número do Job.

Caminho para Carregar (definir) um Job da lista de Jobs:

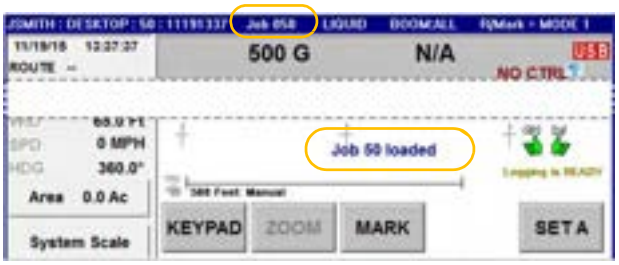
INFO 0 > JOB 9 Selecionar o Job pretendido

para definir (Job 15 no exemplo abaixo) e, em seguida, pressione **ENTER.**

(Se Novo Log por Job = Sim)

Em ambos os procedimentos acima, ocorre o seguinte:

- Se Novo Log por Job estiver definido para Sim, as duas mensagens à Direita aparecem brevemente uma após a outra. Ver "Novo arquivo/Serviço - Sim" em página 57.
- A mensagem "Job n carregado" aparece brevemente no mapa e o cabeçalho exibe o novo número do Log (ver ponto acima) e o número do Job.



Limpando um Job da Tela (remoção temporária)

Limpar um job o remove da tela — não exclui o job.

Caminho para limpar um job (da tela):

CLEAR ⟵ > JOB 9 > ENTER . **"O JOB Atual e/ou o Padrão estão Limpos."** aparece brevemente no mapa e <No Job>* aparece no cabeçalho.

Limpar um Job do AirTrac (apagar - remoção permanente)

⚠ ATENÇÃO: *Excluir um job o remove permanentemente — você não pode recuperar um job excluído. Quando você exclui, todos os seus polígonos e todos os seus padrões são excluídos com ele.*

É possível excluir um único Job ou excluir todos os Jobs. Caminho para Excluir um job ou jobs (permanentemente):

CLEAR ⟵ > JOB 9 > n > ENTER onde "n" é o número do Job.

Aparece uma mensagem de confirmação semelhante à que se encontra à Direita. Pressione **Sim**.

Para excluir todos os jobs, consulte "Excluir arquivos" na página 64, que inclui informações sobre como excluir todos os arquivos de um tipo específico (incluindo jobs).

Trabalhar com polígonos

Um polígono representa o limite de uma área que pretende pulverizar, um Campo por exemplo, ou não pulverizar - uma "zona sem pulverização". No AirTrac, pode criar polígonos de "inclusão" e de "exclusão". Também pode importar ambos os tipos e um terceiro tipo - um polígono "aberto":

- Polígono de inclusão (área delimitada que pulveriza)-borda verde escura.
- Área do Polígono de Exclusão (área fechada que não deve ser pulverizada) - margem púrpura.
- Abrir um polígono (na verdade não é um polígono porque não é uma forma Fechada: é uma linha de vários pontos criada no MapStar e importada para o AirTrac).

Os polígonos de inclusão e exclusão, que podem ser criados de diferentes formas, ou importados (do Mapeamento, por exemplo), mostram-lhe os limites das suas Áreas de pulverização/não pulverização no mapa (Figura 7-1).

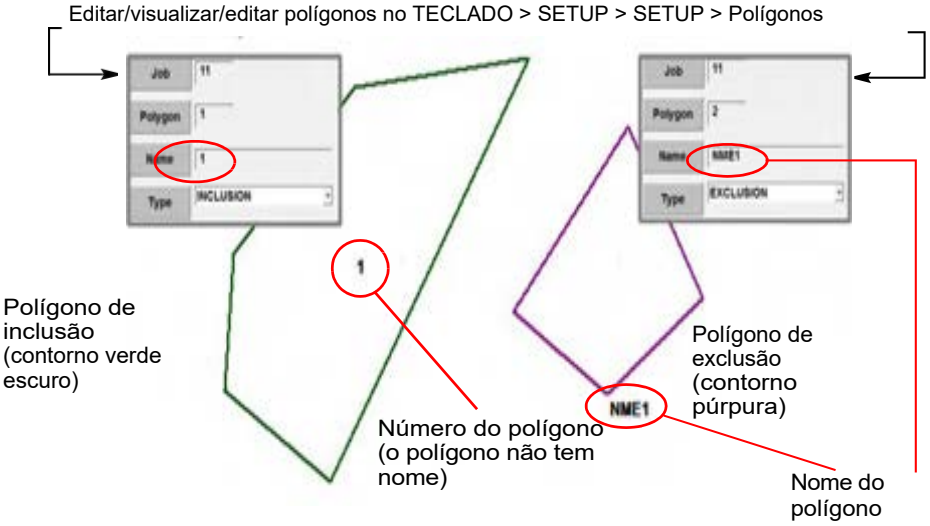


Figura 7-1: Polígonos de inclusão e exclusão

Tabela 7-1: Tipos de polígonos - pormenores

Tipologia	DESCRIÇÃO
Inclusão	Polígonos de inclusão definem áreas de pulverização. Ao criar polígonos por coordenadas no AirTrac (TECLADO > SETUP > SETUP > SETUP > Polígonos), o tipo padrão é inclusão (veja o Tipo do polígono 1 na Figura 7-1): você pode alterar isso para exclusão. O AirTrac soma as áreas de vários polígonos de inclusão em um job. Você pode selecionar Área total do polígono como uma opção de exibição na tela ou na barra de luzes (veja “Exibições da tela” na página 30 e “Configuração da barra de luzes” na página 37). Polígonos de inclusão têm lados verde-escuros.
Exclusão	Os polígonos de exclusão definem Áreas de não pulverização (ver Inclusão acima para Mudar o tipo padrão). Os polígonos de exclusão têm linhas púrpura. As áreas do Polígono de Exclusão, total ou parcialmente dentro de um polígono de inclusão, subtraem da área total do polígono.
Aberto	Os 'polígonos' abertos são polilinhas (uma forma não fechada). As polilinhas abertas de vários pontos criadas no MapStar tornam-se polígonos abertos no AirTrac.

Observação: acessar a tela de polígonos (SETUP > SETUP > SETUP > Polígonos) fecha o log atual e inicia um novo log.

Numeração e Nomeação de Polígonos

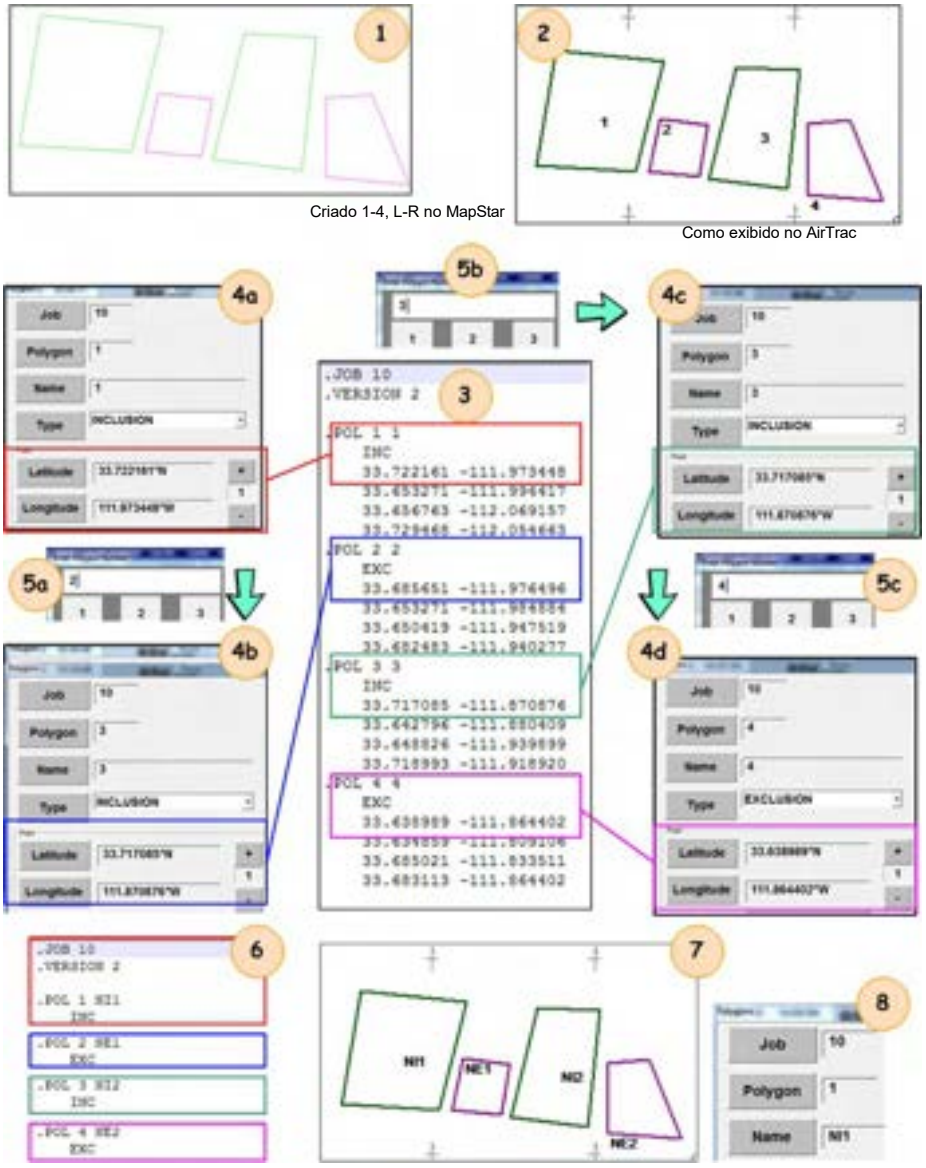
Quando você cria polígonos no MapStar (e salva com um job), eles são numerados sequencialmente automaticamente (e contados, pois há um limite de 99 por trabalho). Você pode dar nomes aos seus polígonos, mas se não nomeá-los, o "nome" deles é o mesmo que o número.

Ao criar polígonos no AirTrac (normalmente dentro de um job), você precisa numerá-los manualmente. Para evitar sobrescrever um polígono existente para o job ativo, você precisa saber quais números de polígonos foram usados. Veja a Nota antes da etapa 1 na página 107.

Observação: os exemplos de polígonos fornecidos nesta seção são apenas ilustrativos; portanto, embora não sejam exemplos autênticos de polígonos de limite, eles demonstram os pontos principais do recurso ou funcionalidade.

Este esquema mostra:

(1) quatro polígonos, criados da esquerda para a direita no MapStar e salvos como Job 10. O primeiro e o terceiro (verde) são polígonos de inclusão, o segundo e o quarto (roxo) são polígonos de exclusão.
(2) mostra os quatro polígonos no AirTrac (Job 10 ativo). Note que os polígonos mantêm a cor da sua borda.
(3) é o ficheiro de texto do Job 10. Note que os polígonos têm dois números (1 1, 2 2, etc.). Estes são o número de sequência e o 'nome' do polígono, respetivamente, e, em (**3**), o nome e o número são os mesmos porque os nomes não foram atribuídos no MapStar. (**4a**) a (**4c**) mostram os detalhes de cada polígono através de (TECLADO > SETUP > SETUP > SETUP > Polígonos). Note que (i) o nome de cada um é o seu número (campo Polígono) e (ii) - em (8), o polígono 1 tem agora um nome. As coordenadas são as do primeiro vértice de cada polígono. (**5a**) a (**5c**) mostram cada polígono a ser selecionado (para ver/editar). (6) é uma composição de um novo arquivo de texto (3) indicando a posição de cada polígono (novo) nome. (**7**) é (**2**) mas com os polígonos agora nomeados. (**8**) é (**4a**) com o polígono 1 agora nomeado (NI1).



Utilização de polígonos

Os polígonos de inclusão, independentemente da forma como são criados, são a base do seu padrão de voo (sequência de faixas). Pode fazer com que o AirTrac aplique automaticamente o padrão escolhido (consulte "Aplicando automaticamente um Padrão de Faixa a um Polígono" na página 115) ou pode estabelecer um padrão voando/definindo uma linha A|B num dos lados do seu polígono.

Enquanto voa em direção a um polígono, pode utilizar as opções de Exibição da Barra de Luzes Distância da Borda e Tempo até a borda para monitorizar a sua aproximação. A distância e o tempo - que se baseiam no seu rumo atual - são momentaneamente zero ao atravessar a borda do polígono e, em seguida, começam imediatamente a registrar a distância e o tempo até à próxima borda no seu rumo atual (se aplicável, ou seja, se estiver dentro do polígono). É possível

Também pode definir a barra de luzes para fornecer um aviso intermitente baseado no tempo ou na distância quando se aproxima de um polígono - consulte "Aviso de borda" na Tabela 3-4 na página 34 e "Para definir o aviso de borda do inicio do polígono da barra de luzes" na página 36.

Definições no (TECLADO > SETUP > SETUP > BARRA DE LUZES> SETUP),

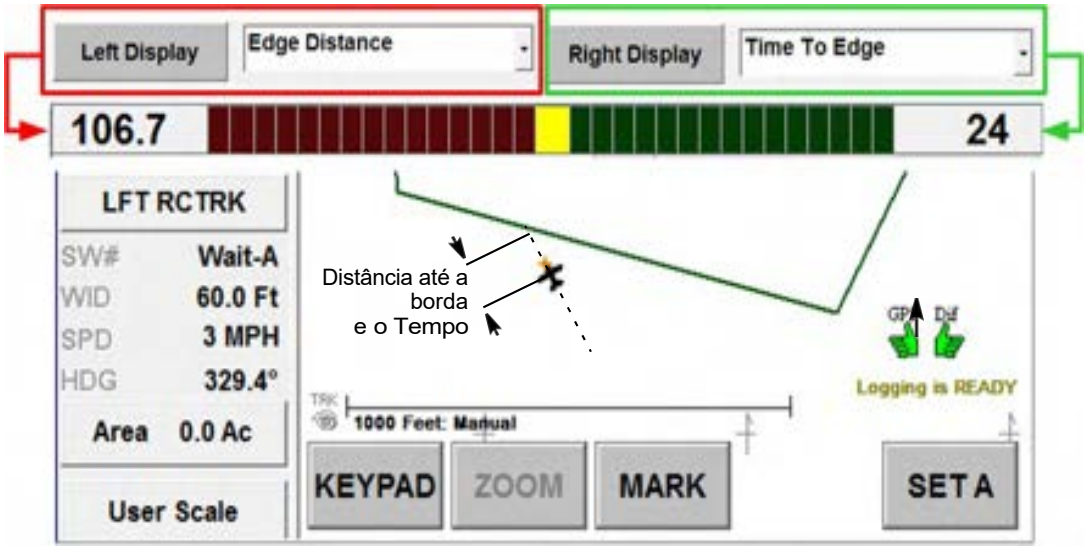


Figura 7-2: Definições da barra de luz Distância da borda e Tempo até a borda

Criar polígonos

É possível criar polígonos:

- No MapStar (salvando-os como/com um Job):
  - Por "desenho" (clicando nos vértices)
  - Introduzindo as coordenadas dos vértices dos polígonos "manualmente
- No AirTrac (salvando-os como/com um Job):
  - Voando a sua forma e marcando os seus vértices (salvando as suas coordenadas)
  - Introduzindo "manualmente" as coordenadas dos vértices dos polígonos

Definir Pontos de polígono enquanto voa

Ao definir pontos de polígono durante o voo, na entrada do terceiro ponto, o AirTrac cria um triângulo na tela unindo o terceiro e o primeiro pontos e exibe a área fechada. (A área do polígono é exibida como 0,00 até então - veja as etapas a seguir). Conforme você adiciona pontos, o AirTrac une o (novo) último ponto ao primeiro ponto, criando, progressivamente, um quadrilátero, um pentágono, um hexágono e assim por diante. A área fechada é atualizada com cada ponto adicionado.

*Nota: O AirTrac não oferece "proteção de substituição" para os polígonos. Se tiver um trabalho ativo, e esse trabalho tiver polígonos, se criar um novo trabalho e ao **SAVE** usar o número de um polígono existente, o seu novo polígono irá sobrescrever (excluir/substituir) o polígono existente. Verifique em* TECLADO>SETUP>SETUP>POLIGONOS onde, *para o Job ativo, pode verificar quais os polígonos (numerados no Campo **Polígono**) que têm coordenadas. Quando vir <NOVO> nos campos Latitude e Longitude, esse polígono ainda não existe e pode utilizar o seu número para um novo polígono. Veja também o Passo 6 na página 108.*

Definir os pontos do polígono à medida que voa:

1. Pressione TECLAD > POLY 6 > POLY 6 :
   - O mapa exibe a mensagem **"O botão de avanço de faixa funcionará como o botão POLY até que EXIT seja pressionado**
   - Os Botões - (menos) e + (mais) aparecem na parte superior do mapa

- As teclas rápidas **Salvar** e **Sair** aparecem na parte inferior direito

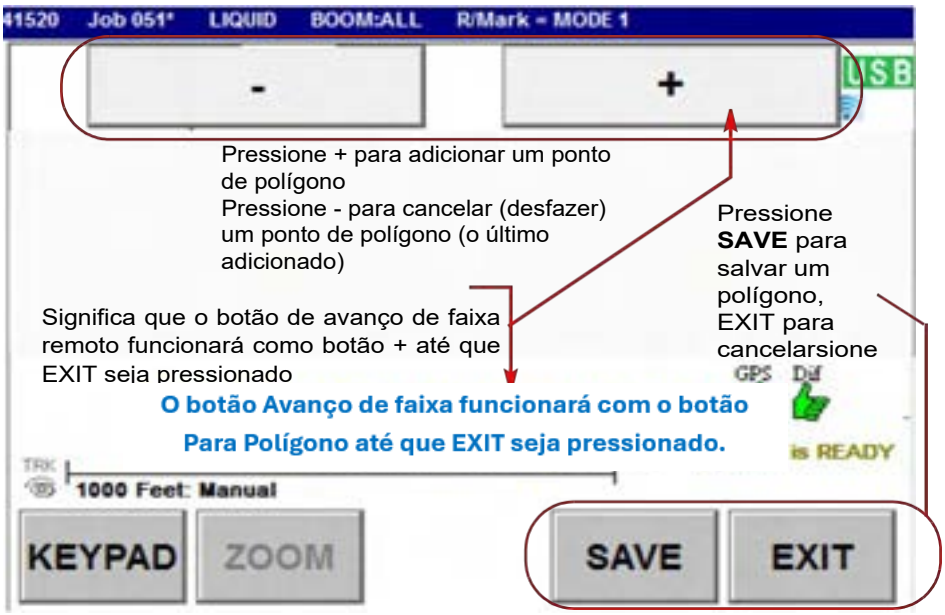
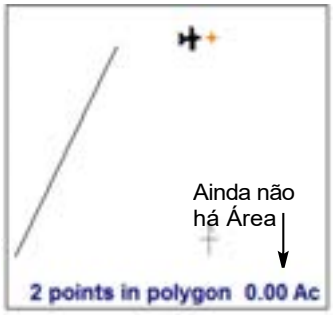


Figura 7-3: Salvar, criar ou sair de um polígono

2. No ponto inicial do seu polígono, introduza o primeiro ponto do polígono por:
   - Pressionar o botão +, ou
   - Utilizando o interrutor de avanço de faixa à distância, ou
   - Pressionar TECLADO > ADV

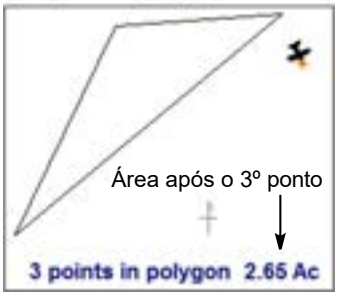
   '**1 pontos no polígono 0,00 ac**" aparece na parte inferior do mapa.



3. Voe para seu segundo ponto de polígono e, pelo seu método preferido, insira o segundo ponto. Veja à direita, a mensagem da tela atualiza para: **'2 pontos no polígono 0,00 Ac'**.

   Nota: TECLAD > DEC e ADV funcionam como os botões – e + na tela, onde o botão – remove o último vértice inserido. ADV funciona também como o botão de avanço de faixa remota.

4. Voe para seu terceiro ponto e adicione o terceiro ponto. O AirTrac cria um triângulo a partir dos três pontos. Veja à direita, a mensagem da tela atualiza para: '**3 pontos no** polígono **n.nn Ac**' onde n.nn é a área do triângulo/polígono.

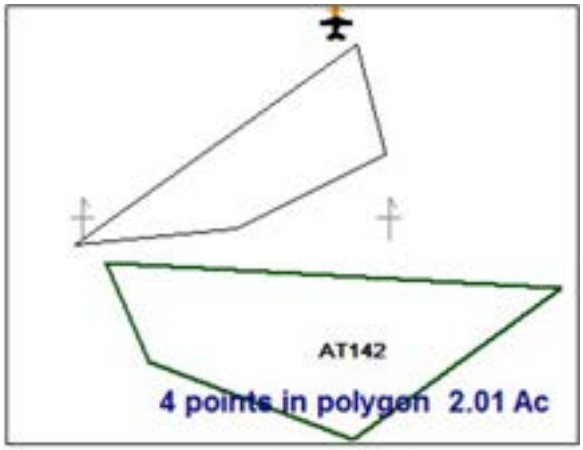


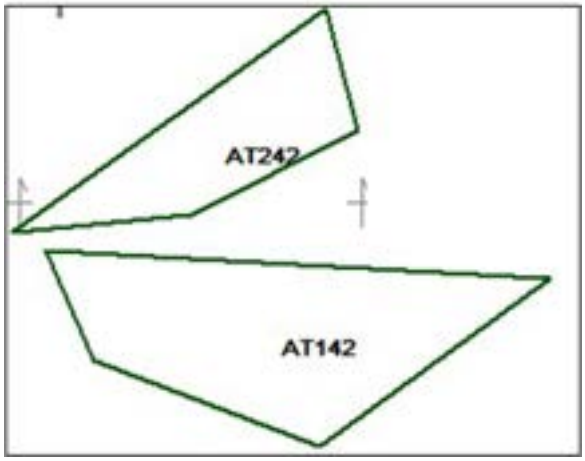
5. Continue adicionando pontos. Com cada ponto inserido, o AirTrac ajusta a forma (unindo o último ponto ao primeiro) e atualiza a mensagem de 'pontos' na tela e a área do polígono.
6. Quando você tiver inserido seu último ponto, pressione a tecla rápida SAVE — a janela "Enter Poly Number" aparece. Insira um número para o polígono, mas observe o seguinte (e veja também "Salvando/Usando um polígono sem um Job - Sessão única" na página 112):
   - Se um job estava ativo enquanto você criava o polígono, e ele já tem polígonos, certifique-se de salvar seu novo polígono com um número de polígono novo/não usado - veja a Nota antes da etapa 1 na página 107. O novo polígono é salvo automaticamente no job ativo e você não precisa salvar ele em si (se você verificar TECLAD > INFO > JOB, verá que a contagem de polígonos do job aumentou).

- Se o Status do mapa era <No job>, quando criou, salvou (e numerou) o seu novo polígono, ainda pode salvar 'manualmente' o polígono para um *novo* emprego com KEYPAD > SAVE > JOB > n/D > ENTER, mas note o seguinte:
  - ‘n’ deve ser um novo número do job - se ‘n’ já for um job, ele será substituído e o novo job ‘n’ conterá apenas seu novo polígono.
  - Os números do polígono aparecem somente após o polígono ser salvo ‘manualmente’ em um job (se salvo automaticamente no trabalho ativo, o novo número do polígono aparece imediatamente).

Nota: Se um polígono de exclusão estiver total ou parcialmente dentro de um polígono de inclusão, a área do polígono de exclusão dentro do polígono de inclusão é subtraída à área total do polígono. Ver "Calculadora da Área Total do Polígono" na página 112.

Repita o procedimento conforme necessário, voando polígonos adicionais e salvando-os no Job Atual com um novo número de polígono a cada vez. À direita: imagem de cima, antes de guardar; imagem de baixo, depois de guardar 'Rapidamente' (apenas o número) e subsequente nomeação (em TECLADO > SETUP > SETUP > SETUP > POLÍGONOS).





Introduzir manualmente as coordenadas GPS de um polígono

Para introduzir manualmente as coordenadas GPS de um polígono:

Pressione - TECLAD > SETUP > SETUP > SETUP > Polígonos aparece a janela Polígonos. O número de Job por origem é o número de Job ativo, o número de polígono por origem é 1. É possível Mudar ambos.

Figura 7-4: Janela dos polígonos

Se necessário, pressione os botões Job e Polygon (Figura 7-4 e 1a) e insira o número do job e do polígono (1b - a janela 'Enter Job Number' é mostrada em 1b — a janela do polígono é a mesma.)

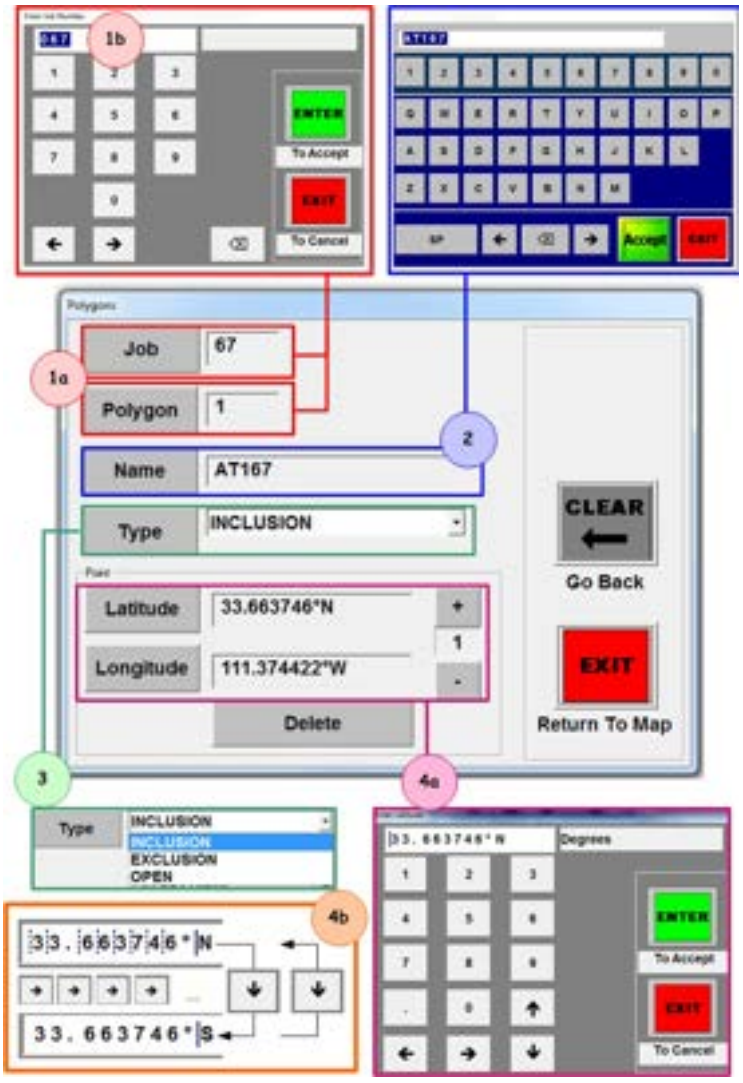
Pressione "**Nome**", insira um nome na janela de entrada de dados que aparece. Pressione "**Accept**" (**2**).

Aceite o padrão ou pressione **Tipo** e selecione INCLUSÃO, EXCLUSÃO ou ABRIR na lista Baixa a lista pendente (**3**). Para obter informações sobre os tipos de polígonos, consulte "Trabalhar com polígonos" na página 105.

Pressione **Latitude** e **Longitude** e insira as coordenadas* para cada ponto do polígono (**4a** - janela "Enter Latitude" mostrada, o ponto padrão é 1). Pressione "Accept".

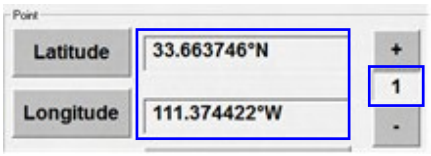
* (**4b**) Para alterar N/S ou E/W, use as setas esquerda/direita para colocar o cursor à esquerda do N (S, E ou W) e pressione a seta para baixo, que alterna os pares de direção N/S, E/W.

Para cada ponto adicional no polígono, pressione o botão de mais (+) para mover para o próximo ponto de polígono sequencial, (re)defina o tipo (se necessário) e insira as coordenadas do novo ponto. Quando terminar de inserir todas as informações do polígono, pressione EXIT para fechar a janela Polígonos e retornar ao mapa. Pressione CENTER no painel ZOOM para deslocar o mapa para a posição do novo polígono, se necessário.



O exemplo abaixo mostra o polígono AT167 criado com o procedimento acima introduzindo estes pontos do polígono (em graus decimais):

1: 33.663746°N, 111.374422° C
2: 33.660937ºN, 111.298444º C
3: 33.613269ºN, 111.289794º C
4: 33.611047ºN, 111.376713º C



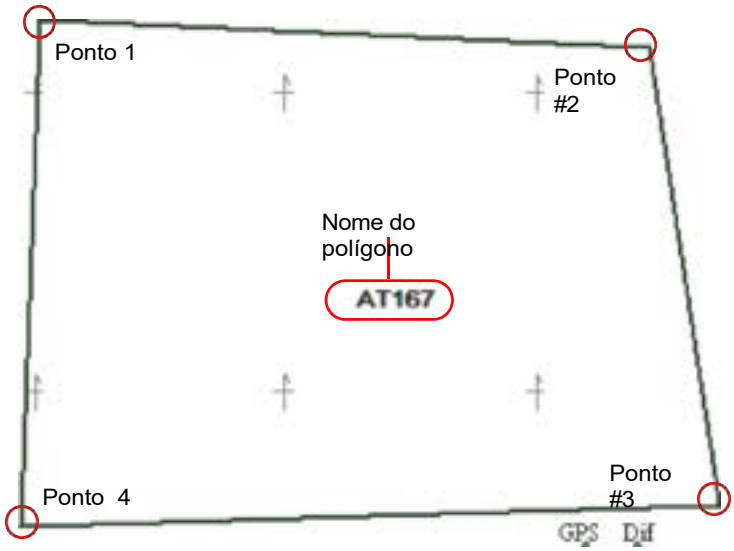
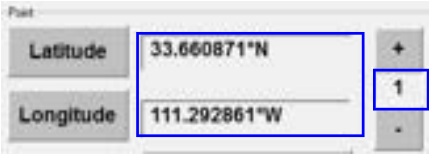


Figura 7-5: Um polígono "introduzido por coordenadas" (Job 67)

Repita o processo para outros polígonos a associar ao mesmo Job, AT267 por exemplo (na Figura 7-6):

1: 33.660087°N, 111.292861° C
2: 33.613261ºN, 111.287079º C
3: 33.613394ºN, 111.260150º C
4: 33.659553ºN, 111.264110º C



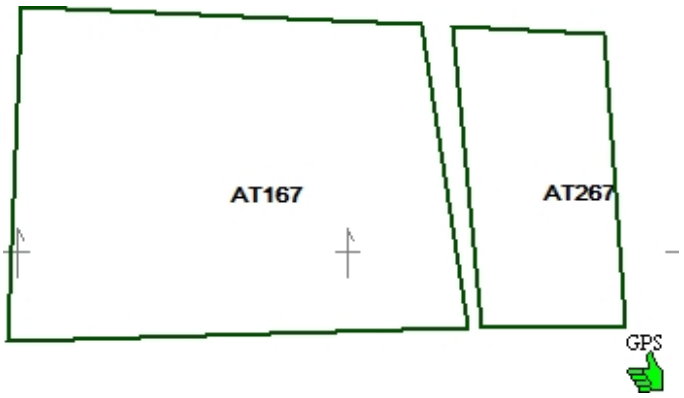


Figura 7-6: Um segundo polígono "introduzido por coordenadas" (Job 67)

Nota: Para ver a área total acumulada dos seus polígonos de inclusão, defina uma das exibições de campo (Campos 1-3) para ***Área Total do Polígono*** *através de* SETUP > SETUP > TELA > Exibições de tela. *A Área total do Polígono é a soma das áreas dos polígonos de inclusão menos a área de quaisquer polígonos de exclusão total ou parcialmente dentro de um polígono de inclusão (ver "Calculadora da Área Total do Polígono" na página 112).*

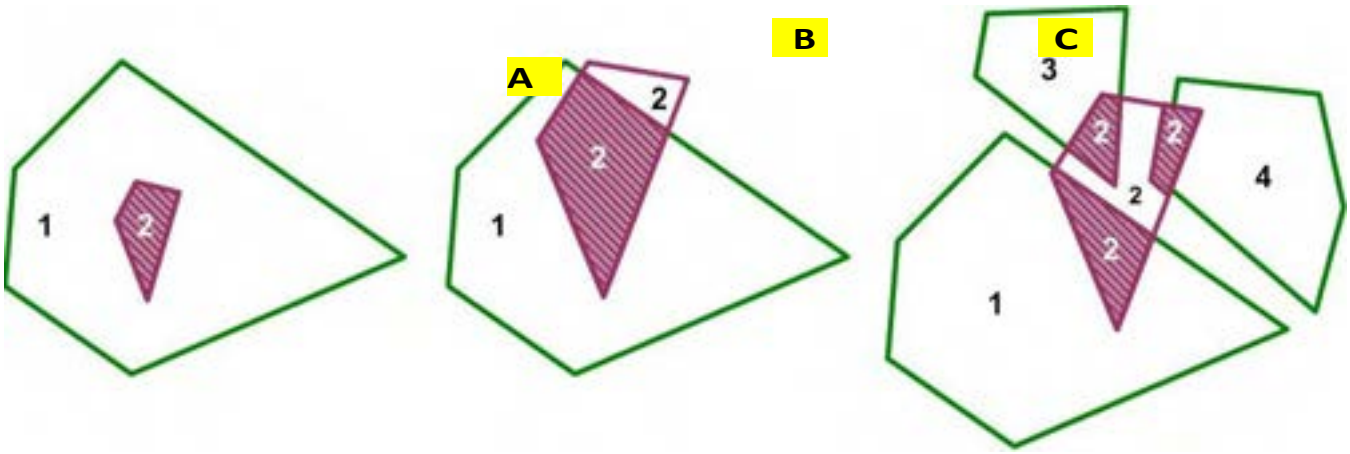
Calculadora da Área Total do Polígono

A Área do Polígono Total é a soma das áreas de todos os polígonos de inclusão num pol menos a área de qualquer parte dos polígonos de exclusão dentro dos polígonos de inclusão.

Sugestão! *A Área do Polígono Total é uma opção de exibição da Barra de Luzes. Ver "Exibições de tela" na página 30.* Da área total dos polígonos de inclusão, o AirTrac subtrai

- Área de quaisquer polígonos de exclusão totalmente dentro de polígonos de inclusão
- Área de quaisquer partes de polígonos de exclusão dentro de polígonos de inclusão

A Figura 7-7 mostra como o AirTrac calcula a área total do polígono. Os polígonos 1, 3 e 4 são polígonos de inclusão; o polígono 2 é um polígono de exclusão.



Em A, a área total do Polígono é a área do Polígono 1 menos a área do Polígono 2.

Em B, a Área Total do Polígono é a área do Polígono 1 menos a área sombreada do Polígono 2.

Em C, a Área Total do Polígono é a soma das Áreas dos Polígonos 1, 3 e 4 menos as três áreas sombreadas do Polígono 2

Figura 7-7: Cálculos da Área do Polígono Total no AirTrac

Salvar/Utilizar um polígono sem um Job - Sessão única

Se quiser criar e utilizar um polígono sem o salvar (como parte de um Job):

1. Pressione TECLAD > CLEAR > JOB > ENTER para limpar todos os jobs (status do mapa <No Job>).
2. Pressione TECLAD > POLY > POLY e defina seus pontos de polígono (etapas 1 a 5 de “Definindo pontos de polígono enquanto você voa” na página 107).
3. Quando terminar de definir seu polígono, não use a tecla rápida SAVE. Em vez disso, pressione TECLAD > SAVE > POLY > EXIT (para não inserir um número de polígono). O AirTrac retorna você ao mapa com o polígono (não numerado) ainda exibido e o botão SET A disponível. O status do mapa ainda é <No Job>.
4. Definir os pontos do padrão (A, B e C, se necessário - ver Nota (ii) abaixo) e voar/pulverizar as faixas por ordem do padrão.

Notas: (i) Não é possível utilizar a função Introduzir Padrão do Polígono com estes polígonos temporários; (ii) pode guardar o seu padrão - sem Job especificado, o padrão é guardado automaticamente no Job 0; (iii) o registro ocorre normalmente.

Quando você sai do AirTrac, o polígono é excluído do sistema e qualquer padrão associado a ele também é excluído, a menos que você tenha salvo o padrão (TECLAD > SAVE > PATTERN > n— salva automaticamente no Job 0, então pode ser recuperado/carregado [SET] somente com o Job 0 ativo). Se você sobrescrever o Job 0, perderá o padrão. Quaisquer dados registrados durante a operação de voo são salvos normalmente.

Salvar/Utilizar um polígono sem um Job - Várias sessões

Da mesma forma que pode guardar (guardar automaticamente) o padrão para o Job 0 no procedimento anterior (sem guardar o polígono), pode também guardar o polígono para o Job 0.

Resumidamente:

1. Limpar um Job ativo se necessário (assim o status do mapeamento <No Job>).
2. Voar um polígono.
3. No final, Salvar o polígono (TECLAD > SAVE > POLY > n > ENTER); o polígono é salvo automaticamente no Job 0.
4. Definir e voar/pulverizar o seu padrão (guardar automaticamente o padrão no Job 0, se necessário).

*Notas: (i) É **possível** utilizar a funcionalidade Enter Poly Pat com estes polígonos numerados, Job 0; (ii) o registro ocorre Normal.*

Quando você sai do AirTrac, seu polígono é salvo automaticamente no JOB 0 e quando você reinicia o AirTrac, com o JOB 0 sendo o job de inicialização padrão, seu polígono também é carregado, assim como qualquer polígono é carregado com seu job (ZOOM > CENTRALIZAR se necessário). O polígono, como qualquer padrão salvo, permanece um componente do job 0 até que você salve o mesmo com novos componentes.

Editar um polígono

É possível editar todos os aspectos de um polígono.

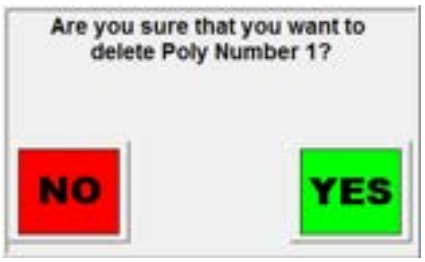
1. Pressione TECLAD > SETUP > SETUP > SETUP > Polígonos
2. Na janela Polígonos (o Job ativo e o polígono 1 são os padrões - Mudar conforme necessário), faça as alterações de dados necessárias. Consulte "Ligar manualmente as coordenadas GPS de um polígono" na página 110.

Excluindo um polígono

ATENÇÃO: *Você pode usar os mesmos números de polígono em vários jobs; portanto, certifique-se de que, ao excluir um polígono, você o exclua do job correto. O número que você inserir é o número do polígono no job atual.*

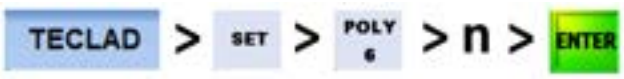
Para excluir um polígono:

1. Pressione TECLAD > CLEAR > POLY > n > ENTER (onde 'n' é o número do polígono que você deseja excluir). Uma mensagem semelhante à da direita aparece.
2. Pressione **YES** para confirmar a exclusão.



Recebendo orientação para um polígono

Para receber orientação para um polígono, com o job que contém o polígono carregado, pressione



em que "n" é o polígono para o qual se pretende receber orientação.

Para cancelar a orientação para um polígono, pressione TECLAD > ENTER. A mensagem "Retorno ao Mark cancelado." é exibida brevemente. Ao receber orientação para um polígono:

- O mapa fornece uma linha de orientação pontilhada entre si e o centro do polígono (voe ao longo da linha) e as barras de luz (reais e virtual) fornecem dados de rumo e distância. Os dados de rumo e distância são exibidos nos campos das barras de Luzes esquerda e direita, independentemente da configuração do usuário para esses campos - o AirTrac substitui as configurações do usuário durante a orientação.

Definições do Usuário

Receber orientação para um polígono específico

- O painel de dados exibe "POLYGON", o número e o nome do polígono (01 e NI1 em Figura 7-8) e os valores de rumo e alcance para t o polígono.
- Se as opções de exibição do Visor Esquerdo e Direito são Tempo até a borda e Distância da borda (ver "Exibições de tela" na página 30) estes valores aparecem quando *qualquer* lado do polígono está na sua trajetória de voo (pode não ser aquele para o qual está a ser orientado). Se cruzar a borda de um polígono e estiver dentro do polígono, a exibição muda para o Tempo até a borda e a Distância até o próximo lado na sua trajetória de voo.

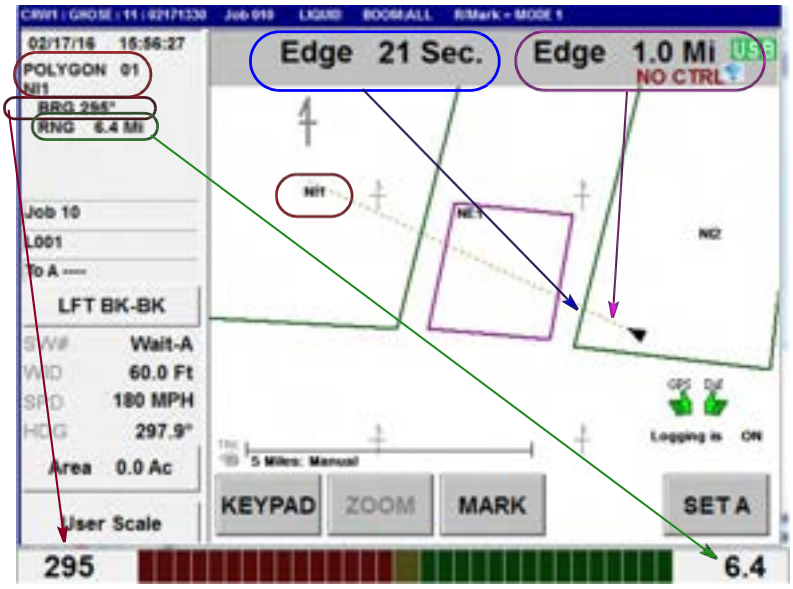


Figura 7-8: Sob orientação para o polígono 01/NI1, rumo 295°, ao alcance de 6,4 mi

Notas: Quando se recebe orientação para um polígono:

(i) A Barra de Luzes exibe a Distância ao Centro do polígono especificado

(ii) Os Campos (se definidos pelo utilizador) exibem a distância até à borda mais próxima de qualquer polígono no seu caminho. As distâncias estão em milhas/quilómetros até menos de 1 milha/quilómetro, altura em que mudam para pés (pés decimais abaixo de 1000 ft) e metros, respetivamente.

Aplicando um Padrão de Faixa (Padrão) a um Polígono

Você pode aplicar (recuperar) um conjunto de faixas a um polígono 'Manualmente' se o polígono tiver padrões guardados (ver "Aplicando um Padrão Guardado a um Polígono" a seguir) ou utilizando a funcionalidade de aplicação automática de conjuntos de faixas/padrões do AirTrac (ver "Usando Faixa de Aplicação Automática de um Conjunto de Faixas a um Polígono").

Aplicando um Padrão Salvo a um Polígono

Alguns polígonos podem ter padrões associados. Por exemplo, pode ter dois padrões (como o Back-to-Back e o Racetrack) guardados num polígono específico porque esses são os dois padrões que voa com mais frequência para esse polígono. Definindo SET > PATTERN 'n' > ENTER para aplicar um padrão guardado a um polígono.

Aplicando automaticamente uma Faixa a um Polígono

Esta funcionalidade é conhecida como "Enter Poly Pat". Quando se usa esta função, o AirTrac faz um "padrão" automático de um polígono, Aplicando uma linha A|B a ele e gerando uma matriz de faixa. Por padrão, o AirTrac aplica a linha A|B ao polígono de menor número do Job (se o Job tiver múltiplos polígonos). E aplica a linha A|B ao lado do polígono que resulta no menor número de Faixas necessárias para cobrir a área do polígono. Quando existem múltiplos polígonos, é possível mudar o polígono a ser modelado e o lado do polígono selecionado em que se baseia a matriz de faixas (ver "Rotação da linha A|B em torno de um polígono" na página 117).

Para aplicar automaticamente um padrão a um polígono:

1. Definir o Job que contém o polígono (TECLADO > SET > JOB > 'n' > ENTER).
2. Selecione o padrão que pretende voar - consulte "Introduzir detalhes básicos do Job (Início rápido)" na página 52 para obter mais informações.
3. Pressione TECLAD > ENTER > POLY 6 > PATTERN 1 .
   O AirTrac aplica uma linha A|B ao lado do polígono de menor número que resulta no menor número (mínimo) de faixas, gera uma matriz de faixas a partir da linha A|B, e exibe o painel de Padrão do Polígono em frente ao painel de dados. Na Figura 7-9, o AirTrac Aplicou A|B ao primeiro polígono (LI1) e gerou uma matriz à Deixou de A|B (à Direita de B|A - como visto).

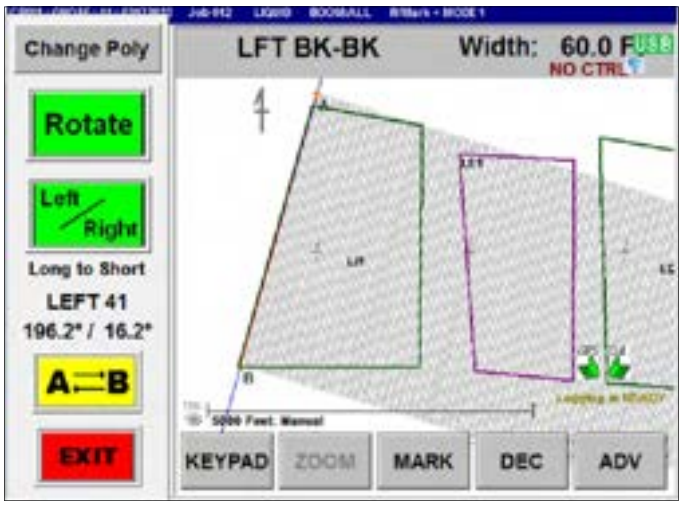
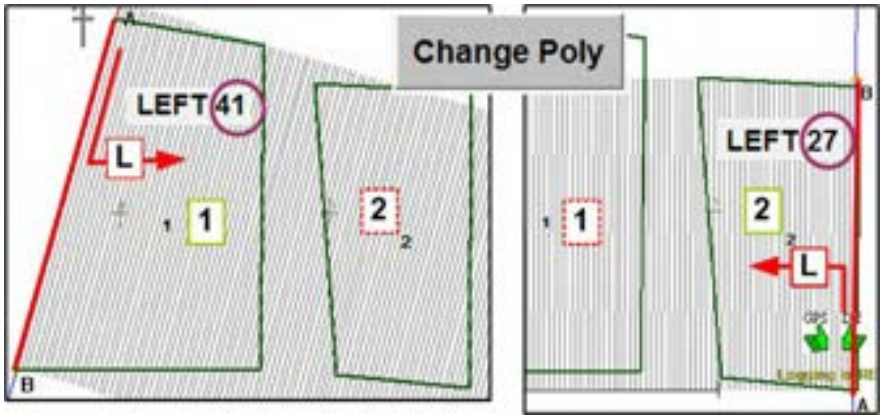


Figura 7-9: Linha A|B e matriz de faixa auto-aplicada ao primeiro polígono

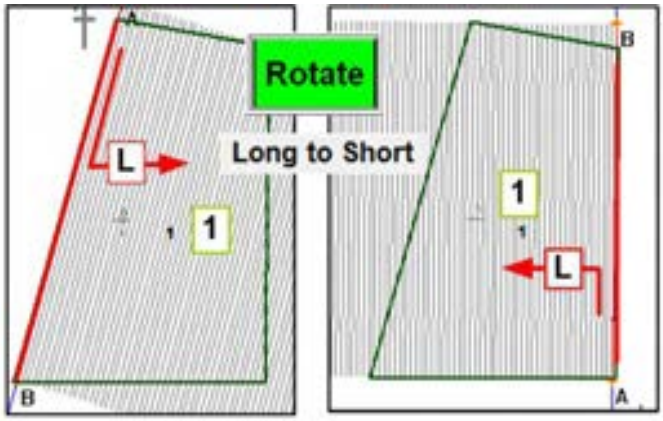
*Nota: Ligado ao **EXIT**, o AirTrac fornece orientação para o ponto A|B da linha A. Ver "Orientação para o ponto A da linha A|B - Como um 'Mark'" na página 117.*

Utilizando o painel 'Poly Pat' Caraterísticas:

Mudar Polígono: Percorre os polígonos. Inicialmente, o AirTrac aplica A|B (e a matriz) ao lado das 'Faixas # mínimas'.

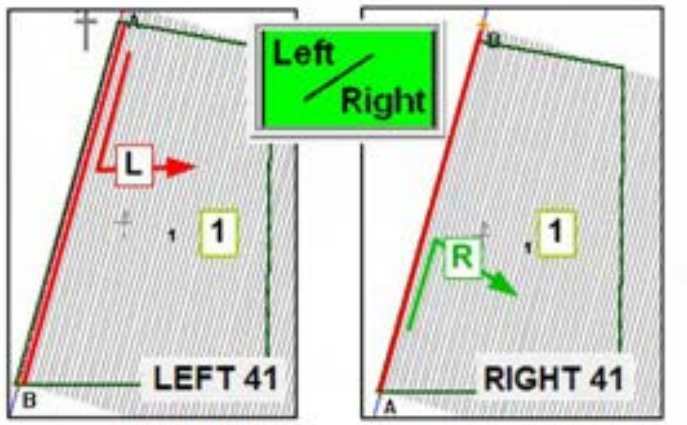


Rotação: Faz um ciclo de A|B através do lados do polígono. A sequência é ditada pela seleção Esquerda/Direita, que alterna entre longo para curto e curto para longo. Ver também "Rotação da linha A|B em torno de um polígono" na página 117.



Esquerda/Direita (i): Uma vez que o conjunto de faixas deve ocupar o polígono selecionado (e mais além), a direção esquerda/direita está relacionada com a posição do conjunto de faixas em relação a A|B. Assim, quando se pressiona o botão Esquerda/Direita, a linha A|B muda de ponta a ponta. Isto muda a direção esquerda/direita do conjunto de faixas (não movido) em relação a A|B.

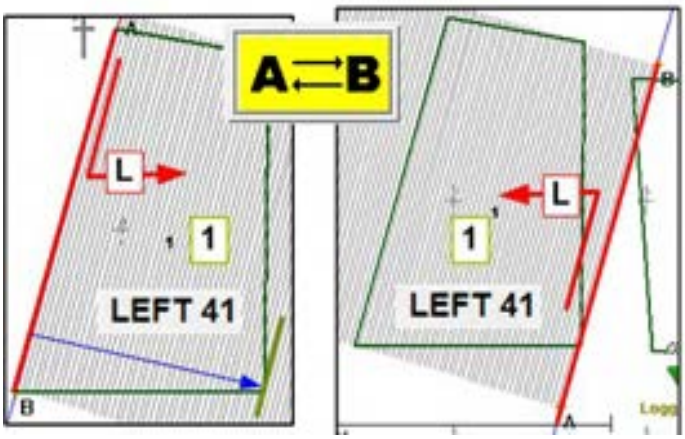
Esquerda/Direita (ii): Para além de mudar A|B de ponta a ponta, pressionar este botão também muda a sequência da 'Rotação' de A|B à volta do polígono: de '**Longo a Curto**' (o Padrão) para '**Curto a Longo**'. Se mudar, a nova sequência entra em vigor na próxima vez que pressionar o botão **Rotação**.



Esquerda 41" (exemplo): Indica que 41 Faixas à esquerda de A|B irão cobrir a área (do polígono 1).

'n'° / 'n'°: O primeiro valor é o rumo norte verdadeiro do vetor A|B; o segundo é o rumo norte verdadeiro do vetor B/A. Assim, os valores estão sempre a +/- 180° um do outro. Os valores mudam de posição se mudar A|B de ponta a ponta: A|B é sempre o primeiro.

A -> <- B: Faixa A|B de ponta a ponta (para que E/D permaneça o mesmo) e muda A|B para a última faixa da matriz do polígono. O novo início da matriz é o da última faixa do polígono.



Rotação da linha A|B em torno de um polígono

Depois de o AirTrac ter Aplicado inicialmente a linha A|B, pode "rodá-la" à volta do polígono para se adaptar às condições prevalecentes.

Nota: O botão 'Rotação' não roda a linha A|B em torno dos lados do polígono no sentido dos ponteiros do relógio ou no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio. Move a linha A|B na sequência longo para curto ou curto para longo. Pressionar o botão Esquerda/Direita muda a sequência (bem como a direção da faixa de A|B).

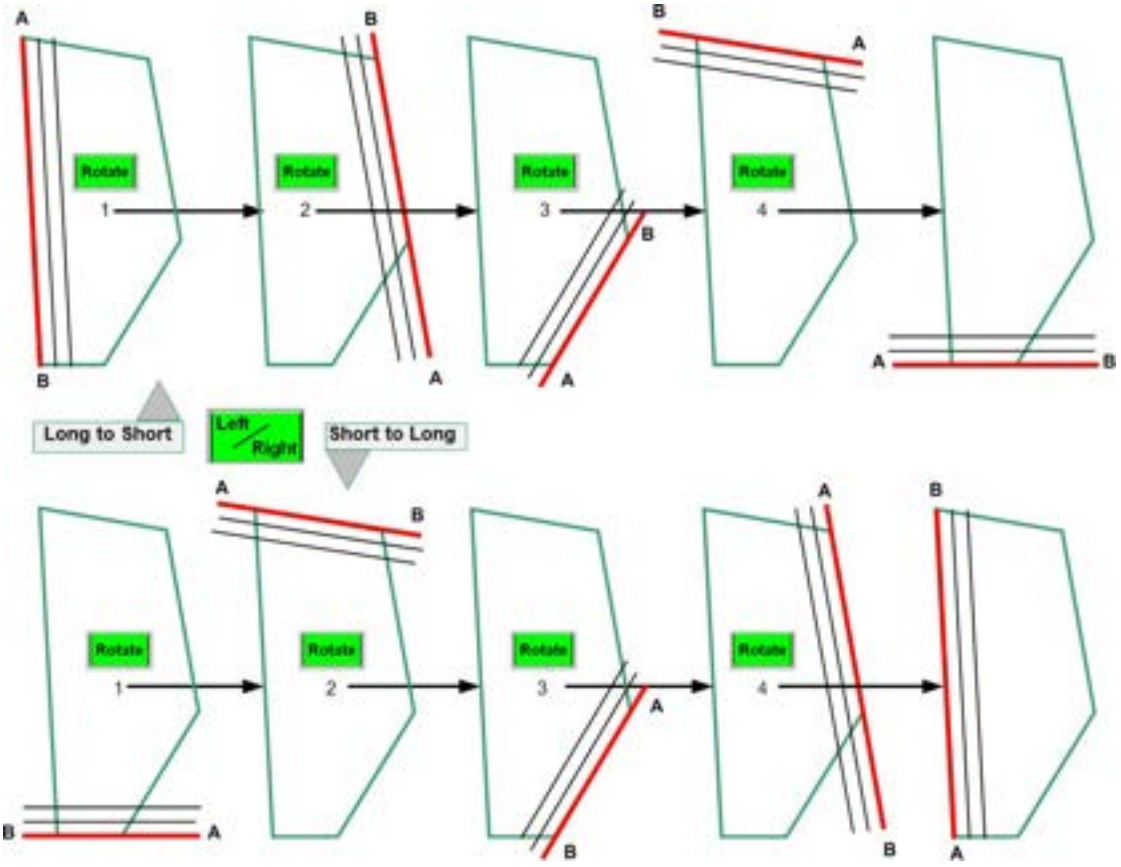
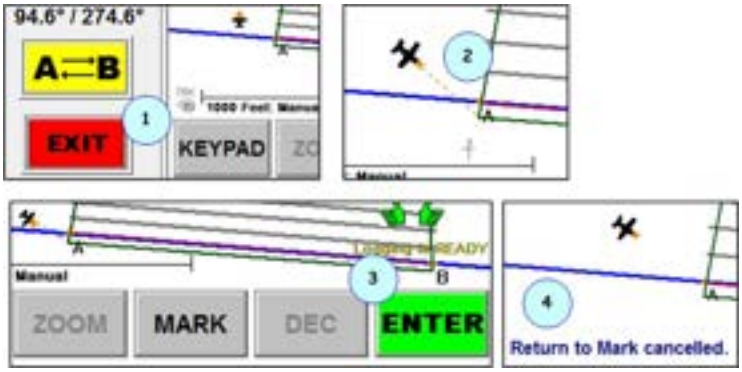


Figura 7-10: Rotação da linha A|B à volta de um polígono

Observação: Na sequência Longo para Curto (linha superior), os conjuntos de faixas estão todos à esquerda de A|B. Na sequência Curto para Longo, os conjuntos de faixas estão todos à direita de A|B. O botão Esquerda/Direita também funciona como um botão de direção de faixa e um botão de sequência de rotação.

Orientação para o ponto A da linha A|B - como um Mark

Se, após configurar sua matriz de faixa para o polígono apropriado, você pressionar **EXIT** para remover o painel Poly Pat (**1**), o AirTrac tratará o ponto A de A|B como um Mark e fornecerá orientação para ele (**2**). Se você pressionar **ENTER** (cancela a orientação para o 'Mark' - **3**), você receberá a mensagem "Retorno ao Mark cancelado" (**4**).



Capítulo 8: Controle de fluxo

IntelliFlow2/3 ('IF2/3') - Resumo das telas e janelas
Mapeamento do Menu Líquido - IntelliFlow2/3 ('IF2/3')
IntelliFlow Legacy ('IF') - Resumo das telas e janelas
IntelliFlow (Legacy) - Mapa do Menu "Líquido"
Detalhes da tela do IntelliFlow e do IntelliFlow2/3 (Líquido)

Este capítulo fornece informações sobre dois modos de controle:

- Líquido IntelliFlow2/3 (IF2/3)
- IntelliFlow (IF - "legacy")

A estrutura do capítulo é a seguinte

a. Uma tabela de telas com descrições breves e resumidas das funcionalidades das telas para IntelliFlow2/3 Liquido e Legacy (IntelliFlow).
b. O mapa de menu para cada modo (o mapa de menu de cada modo segue sua seção de resumo de tela - a).
c. Uma tabela para cada tela (em todos os modos) com detalhes de cada campo ou opção na tela.

Os resumos e os mapas de menus (b e c) estão na ordem:

"IntelliFlow2/3 ('IF2/3') - Resumo dos menus" na página 120

- "Mapeamento do Menu Líquido - IntelliFlow2/3 ('IF2/3')" na página 121
- "IntelliFlow Legacy ('IF') - Resumo dos Menus" na página 122
- "Intelliflow (Legacy) Resumo dos menús" na página 123

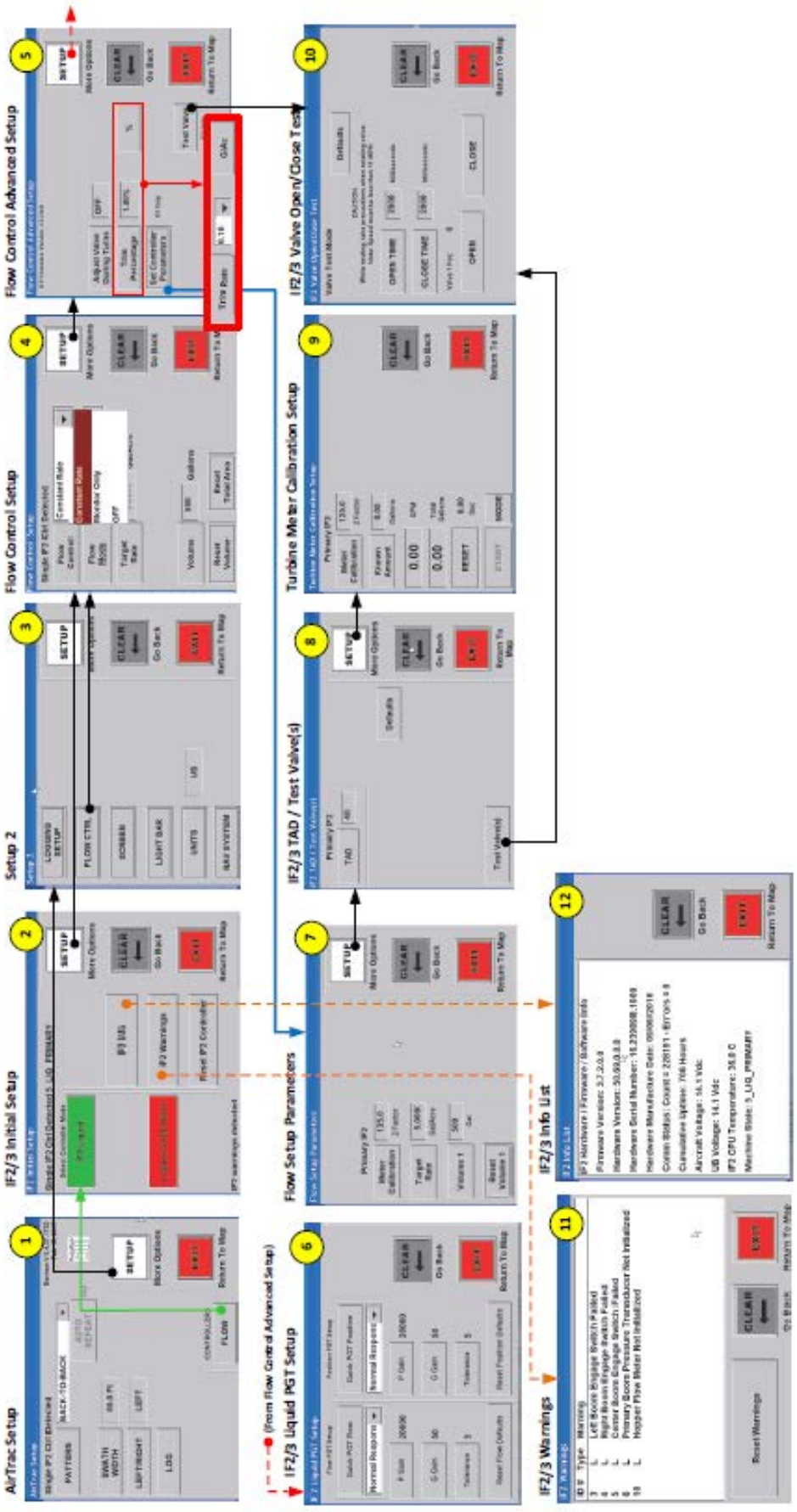
IntelliFlow2/3 ('IF2/3') - Resumo dos menus

Ver o mapa de menus na página seguinte. Utilizar as telas da seguinte forma (os detalhes são fornecidos após mapa do menu):

Tabela 8-1: IntelliFlow2/3 ("IF2/3")

	Tela (ligação à página)	Funções
1	Configurar o AirTrac (página 124)	Ir para 'Controladores' (em 2) e para a tela de configuração do sistema (3)
2	Controladores de fluxo (página 124)	Identifique o controlador de fluxo da aeronave e, para IF2/3, acesse subtelas (informações, avisos) ou reinicie o controlador.
3	Configurar 2 (página 125)	Acesse a tela de configuração do controle de fluxo (4)
4	Configurar o fluxômetro (página 126)	Definir o tipo de controle de fluxo, o modo de fluxo, a taxa Desejada (igual ao definido em 6) em 6), volume do tanque (conteúdo, não capacidade [tamanho], o mesmo definido em 7). Reinicie o volume de produto usado e a área pulverizada.
5	Configurações Avançadas do Fluxometro (página 127)	Defina o tipo de taxa de controle de fluxo, modo de fluxo, taxa alvo (o mesmo que definido em 6), volume do tanque (conteúdo, não capacidade [tamanho], o mesmo que definido em 7). Redefina o volume usado do produto e a área pulverizada.
6	Parâmetros de Configuração do Fluxo (página 128)	Definir o fator Z do medidor (primário) (igual ao definido em 9), a taxa Desejada (igual ao definido em 4) e o volume do tanque (conteúdo, não capacidade [tamanho], igual ao definido em 4). Reinicie o volume 1 (fluxo primário).
7	IF2/3 Configuração do PGT Líquido (página 129)	Selecione tempos de resposta PGT Predefinidos para fluxo e posição da válvula ou valores separados para Ganho P e G e Tolerância para fluxo e posição.
8	IF2/3 TAD / Teste(s) de Válvula(s) (página 130)	Defina o atraso de retorno, redefina os padrões e acesse a tela de teste da válvula (10 - o mesmo de 5).
9	Configuração da Calibração da turbina (página 131)	Defina o fator Z do medidor (o mesmo que em 6) e faça a Calibração da turbina usando uma quantidade conhecida ou por taxa e volume.
10	Teste de Fechar Válvula IF2/3 (página 132)	Testar a funcionalidade dos tempos de abertura e fecho da válvula.
11	IF2/3 Sem avisos (página 133)	Ver ID, Tipo e detalhes dos avisos gerados pelo sistema
12	Lista de informações IF2/3 (página 134)	Ver pormenores de Informação de 'IF2/3 Hardware/Firmware/Software'

Mapeamento do Menu Líquido - IntelliFlow 2/3 ('IF2/3')



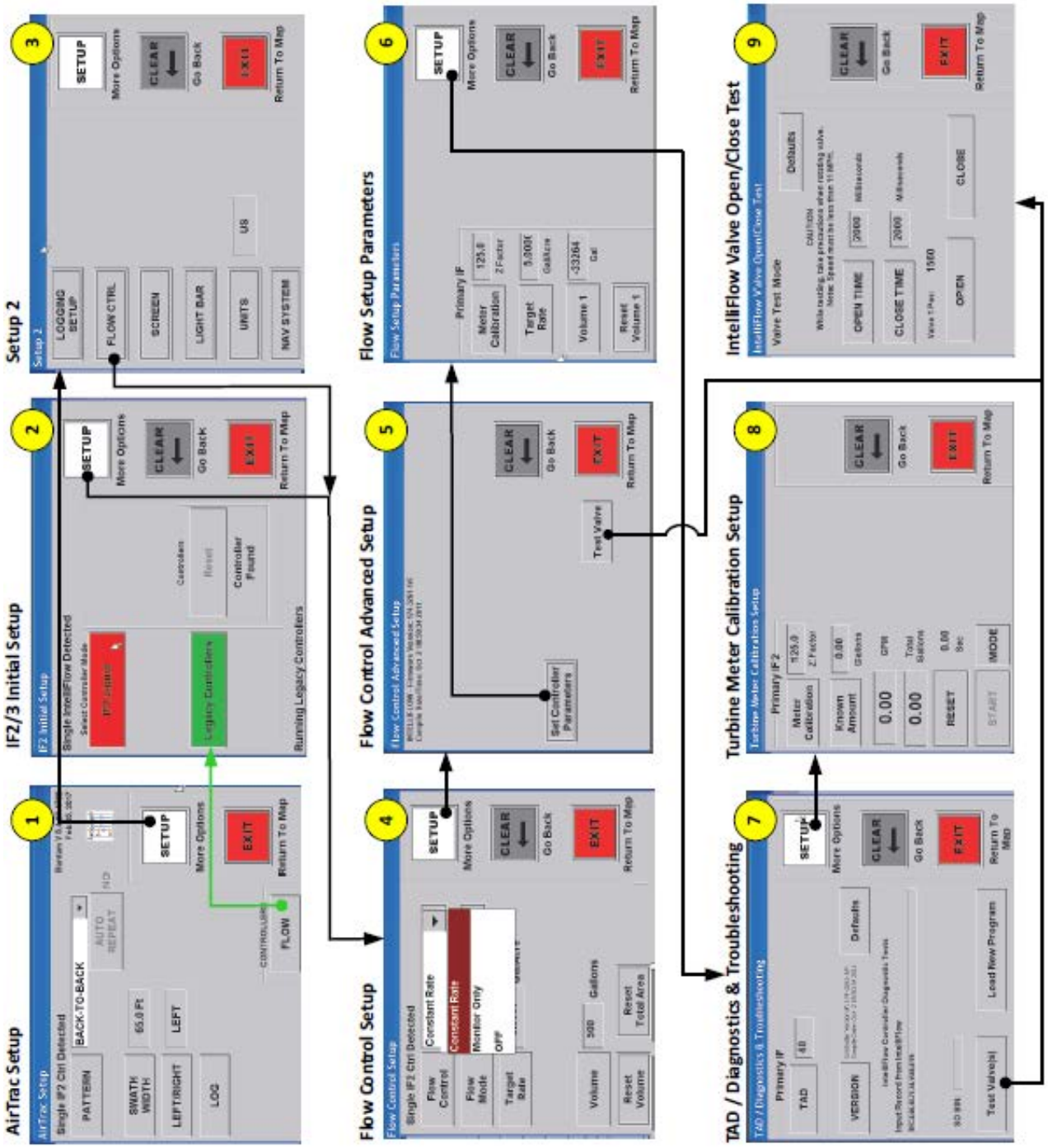
IntelliFlow Legacy ('IF') - Resumo dos Menus

Ver mapa de menus na página seguinte. Utilizar as telas da seguinte forma (os detalhes são fornecidos após o mapa de menus):

Tabela 8-2: IntelliFlow (IF)

	Telas	Funções
1	Configurar o sistema (3) AirTrac (página 124)	Ir para 'Controladores' (em 2) e para a tela de configuração do
2	Configuração inicial do IF2/3 (página 124)	Apesar do nome, essa tela é para controladores IntelliFlow (IF) e IntelliFlow2/3 (IF2/3). Selecionado entre IF2/3 Líquido e Controladores Legacy (IntelliFlow).
3	Configurar 2 (página 125)	Acesse a tela de configuração do controle de fluxo (6)
4	Configuração do Fluxômetro (página 126)	Definir o tipo de controle de fluxo, o modo de fluxo, a taxa Desejada (igual ao definido em 6) em 6), volume do tanque (conteúdo, não capacidade [tamanho], o mesmo definido em 6). Reinicie o volume de produto usado e a área pulverizada.
5	Configurações Avançadas do Fluxômetro (página 127)	Acesse a tela de parâmetros de controle (6) e a tela de Teste de Válvula (9 - igual à tela 7)
6	Parâmetros de Configuração do Fluxo (página 128)	Defina o fator Z do medidor (primário) (igual ao definido em 8), a taxa Desejada (igual ao definido em 4) e o volume do tanque (conteúdo, não capacidade [tamanho], igual ao definido em 4). Reinicie o volume 1 (fluxo primário).
7	TAD / Diagnósticos e resolução de problemas (página 130)	Definir o Atraso de retorno, redefinir os padrões e acessar a tela de teste da Valvula (9 - igual à tela 5).
8	Configuração da Calibração da turbina (página 131)	Defina o fator Z do medidor (o mesmo que em 6) e calibre o medidor de turbina usando uma quantidade conhecida ou por taxa e volume.
9	Teste de Abrir/Fechar Válvula IntelliFlow (página 132)	Teste os tempos de abertura e fechamento da válvula.

IntelliFlow (Legacy) - Mapa do Menu (Liquido)



Detalhes da tela do IntelliFlow e IntelliFlow2/3 (Líquido)

Cada uma das telas/janelas listadas e mapeadas nas páginas anteriores são repetidas aqui, seguidas por uma tabela com detalhes sobre os campos e opções em cada tela (‘Item de tela’ - coluna 1).

Configurar o AirTrac

IntelliFlow2/3

Configuração do AirTrac (tecla rápida SETUP por baixo do mapa)	
Tela	**Descrição/Comentário**
Controladores	Vai para "IF2/3 Inicialização" (Tela seguinte)

Controladores de fluxo

IntelliFlow2/3

IF2/3 Configuração Inicializada (SETUP > CONTROLADORES B2)	
Tela	**Descrição/Comentário**
Controladores antigos (modo de controle)	Nota: Qualquer mudança no **Modo de controle** fecha o Log Atual e abre um novo Log
Reiniciar (apenas para o controlador IF)	Pode dizer "Controlador não encontrado"
Usando controlador antigo	Status, apenas Informação
Fluxo único IF2/3 (Modo de controle de **fluxo)**	
InformaçãoIF2/3	Ir para “Lista de informações IF2/3” (página 134)
Advertências IF2/3	Vai para “Avisos IF2/3” (página 133)
Reiniciar o Controlador IF2/3	
Advertências IF2/3 detectadas	Consulte os Avisos IF2/3 acima.

Configurar 2

Configurar 2 (SETUP > SETUP)	
Tela	**Descrição/Comentário**
'Sólido CTRL' ou 'Fluxo CTRL' (e outras configurações não relacionadas com o IF2/3, por exemplo, LOGGING SETUP)	Do **Modo de controle de fluxo** (em **Configurar controle de fluxo** (tela seguinte) em que o Modo de Fluxo "Sólido" aparece aqui como CTRL Sólido e o Modo Líquido aparece como CTRL FLUXO.

Configurações do Fluxometro

IntelliFlow2/3

Configuração do Controle de Fluxo (SETUP > SETUP > CONTROLE FLUXO)	
Tela	**Descrição/Comentário**
Controle de fluxo	Taxa Constante - Controle de fluxo de taxa constante Só Monitor - Você monitora o sistema de fluxo, controlando o Fluxo manualmente. Por exemplo, use esse modo para calibrar o medidor de vazão ou para registrar taxas se estiver usando o AutoCal. DESLIGADO
Modo de Fluxo (o Botão está Inativo para IF2/3)	Quando ativo, as opções são Líquido ou Sólido. Botão que alterna o segundo botão em Configurar 2 (tela anterior) entre FLOW CTRL (líquido). Consulte as informações sobre unidades na seção TargetRate a seguir.
Taxa Desejada	Pressionar (para o teclado numérico) e introduzir a Taxa Desejada. As unidades mudam de acordo com o **Modo Fluxo**, por exemplo, lb/acre para Sólido, gal/acre para Líquido (para 'Unidades Globais' = US de UNITS de Configurar Sistema - existem equivalentes no sistema métrico)
Volume	Definir o volume inicial do Hopper. Este valor faz uma contagem decrescente à medida que o material é pulverizado.
Reiniciar volume	Reinicia o volume com a última quantidade inserida pelo usuário. O volume é Reiniciado para o padrão de 500 galões se nenhuma quantidade anterior tiver sido inserida (ou seja, o padrão foi aceito)
Reiniciar a Área Total	Reinicie a área total pulverizada (conforme mostrado no painel de dados) de volta a 0. O contador Área Total é reiniciado em 0.

Configuração Avançada do Controle de Fluxo - IF e IF2/3

IntelliFlow2/3

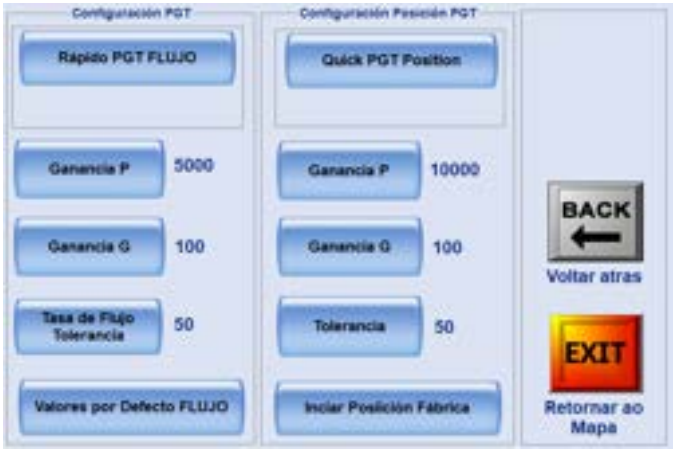
Configuração Avançada do Controle de Fluxo (Líquido - IF e IF2/3), (SETUP > SETUP > CONTROLE FLUXO >SETUP)	
Tela	**Descrição/Comentário**
Ajustar a Valvula Durante as durante	Essas configurações determinam como a válvula se comportará durante as variações de velocidade das curvas da Aeronave. Elas funcionam para garantir que a válvula seja (re)definida na taxa Desejada atual depois de responder às variações de velocidade da curva.
Trim Percentagem (por exemplo, 1,00) % ou Taxa de Trim	Porcentagem da taxa Desejada a aumentar/diminuir por Trim (às vezes chamado de “aumento”). E.g. Alvo = 30 galões/acre; Trim% = 5; um “empurrão” de corte = aumento de 1,5 galões/acre (portanto, 31,5 galões por acre). A porcentagem não é cumulativa; ela é sempre da taxa Desejada, não da taxa “trimada”. Se for definida como uma taxa de corte, cada corte aumentará/diminuirá a taxa na quantidade definida.
Definir parâmetros do controlador	Ir para “Parâmetros de configuração de fluxo”, página 128
Teste de Válvula ('IF2/3 only' abaixo do Botão)	Vai para “Teste de Abrir/Fechar Válvula IntelliFlow/IF2/3”, página 132

Parâmetros de configuração do Fluxo - IF e IF2/3

IntelliFlow2/3

Parâmetros de configuração do Fluxo (Líquido - IF e IF2/3), (SETUP > SETUP > CONTROLE FLUXO > SETUP > CONFIG PARAM CONTROLADOR)	
Tela	**Descrição/Comentário**
Calibração da turbina	Definir o valor do Fator Z - começar com o fator Z indicado no medidor de vazão. Isto é o mesmo que definir a Calibração da turbina "Configuração do Meterate da Turbina - IF e IF2/3" na página 131
Taxa Desejada	Cobertura definida pelo Usuário
Volume 1	Definido pelo Usuário - volume no Hopper
Reiniciar volume 1	Reinicia o volume para o último valor no Campo Volume

Ganho P e G de um Líquido com Configuração de Tolerância - Apenas IF2/3



Apenas IntelliFlow2/3

IF2/3 Configuração do PGT Líquido (SETUP > SETUP > CONTROLE FLUXO > SETUP > SETUP)	
Item da tela	**Descrição/Comentário**
Fluxo rápido do PGT	Este botão abre a lista pendente que se encontra por baixo. As opções Predefinidas são Lento, Normal e Rápido; reflectem a "agressividade" com que o sistema tenta atingir as definições da Taxa Desejada de Fluxo PGT.
Posição rápida do PGT	Este botão abre a lista pendente que se encontra por baixo. As opções Predefinidas são Lento, Normal e Rápido; reflectem a "agressividade" com que o sistema tenta atingir as definições da posição PGT.
Ganho P (por exemplo, 5000 e 10000 são os valores padrão de fluxo e posições, respectivamente)	Este é o principal movimento da válvula - a rapidez e a lentidão com que a válvula é inicialmente Controlada.
Ganho G (por exemplo, 100 o valor padrão - fluxo e posição)	Este é o ajuste fino da válvula, que afecta a ultrapassagem e a Velocidade + das correcções de ajuste fino da válvula.
Tolerância (por exemplo, 50 - o valor padrão do fluxo e da posição)	Este é o valor "mais ou menos" para a posição do codificador. Por exemplo, se a posição do codificador for 3000 e a tolerância for definida para 5, o Motor pára de mover a válvula dentro do intervalo do codificador de 2995- 3005.
Reiniciar Padrões de Fluxo	Reinicia os valores de fluxo do PGT para os padrões (5000, 100, 50)
Reiniciar os padrões de posição	Reinicia os valores de posição do PGT para os padrões (10000, 100, 50)

TAD / Diagnósticos e resolução de problemas, Dados da versão - Líquido - IF e IF2/3

IntelliFlow

IntelliFlow2/3

TAD / Diagnóstico de Controle de Fluxo (IF1); IF/3 TAD / Teste de Fluxo de Válvulas (IF2/3) (SETUP > SETUP > CONTROLE FLUXO > SETUP > CONFIG PARAM CONTROLADOR > SETUP)	
Tela	**Descrição/Comentário**
TAD (IF & IF2/3)	'Atraso de retorno'. Mudar a Entrada/Saída do controlador de fluxo em um intervalo de 20 (mínimo) e 80 (máximo): 40 é o padrão. Normalmente, não é necessário Mudar esse valor.
Versões (apenas IF - ver **IF2/3 Info)** do **IF2/3 Inicialização**)	Informação apenas - versão do controlador
Padrão	Reiniciar o atendedor de chamadas para o valor padrão 40
Testes de Diagnósticos do Controlador IntelliFlow (apenas IF)	Os Campos exibem informações dependendo da tarefa que está a executar, tais como informações de Diagnóstico do Display para a resolução de problemas ou informações de Status para as Atualizações de software IntelliFlow
• Teste de Válvula(s) (IF1 & IF2/3)	Vai para “Testes de Abrir/Fechar Válvula IntelliFlow” (IF1)/"Teste de Abrir Valvula IF2/3 Fechar Válvula” (IF2/3), página 132 (o Botão, como ‘Teste de Válvula’, também está em “Configuração Avançada do Controle de Fluxo - IF e IF2/3” na página 127.

Configuração da Calibração da Turbina - IF e IF2/3

Configuração da Calibração da Turbina (SETUP > SETUP > CONTROLE FLUXO > SETUP > CONFIG PARAM CONTROLADOR > SETUP > SETUP)	
Tela	**Descrição/Comentário**
Calibração da turbina	Ajuste o valor do "Fator Z", conforme necessário, de modo a que o GPM/LPM comunicado corresponda aos valores reais utilizados para o procedimento de medição/calibração da Taxa de Fluxo de paragem/arranque (os seus "parâmetros de Testando de paragem/arranque"). Novo valor do fator Z indicado no Meterate. Isto é o mesmo que definir a Calibração do turbina em "Parâmetros de Configuração do Fluxo - IF e IF2/3" na página 128.
Quantidade conhecida	Introduzir a quantidade de líquido que será utilizada num procedimento de medição/ calibração visual de taxa de volume fixo.
GPM (ou LPM)	O cálculo do sistema do caudal baseado no seu procedimento de medição/ calibração do caudal de paragem/arranque utilizando a Calibração da turbina atual (fator Z). Ajuste o fator Z até que este corresponda aos seus parâmetros de teste de paragem/arranque.
Total de galões (ou litros)	O cálculo do sistema do volume movido durante o teste de parada/partida.
Seg	Temporizador - funciona entre o início e o fim do procedimento de medição/ calibração da Taxa de Fluxo.
REINICIAR	Reiniciar o tempo de calibração para zero.
PARE/INICIAR	Pare e inicie o procedimento de medição/calibração do seu débito.
MODO	Desativar/ativar o campo Quantidade conhecida para se adequar ao seu método de medição do caudal.

Teste de Abrir Valvula IntelliFlow/IF2/3

IntelliFlow

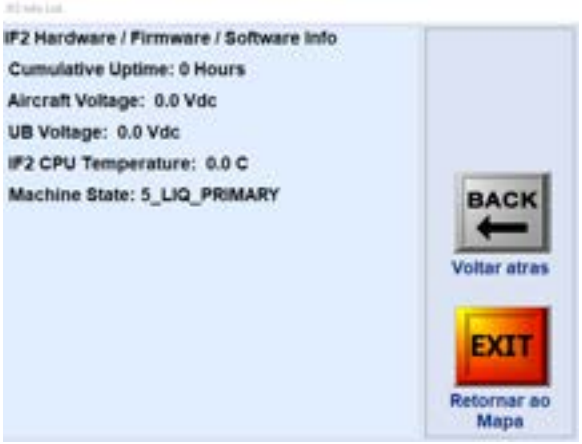
IntelliFlow2/3

Teste de Abrir Valvula IntelliFlow/IF2/3 (SETUP > SETUP > CONTROLE FLUXO > SETUP > CONFIG PARAM CONTROLADOR > SETUP > Teste Válvula(s))	
Tela	**Descrição/Comentário**
Padrões	Reinicia os tempos de abertura e fechamento para os padrões (100 ms)
TEMPO DE ABRIR (por exemplo, 200) Milisegundos	Use os tempos para uma simples “verificação de áudio” dos tempos de funcionamento relativos do Motor para a abertura da válvula - por exemplo, 200 milisegundos para um tempo de execução de 0,2 segundopor exemplo, 200 milisegundos para um tempo de execução de 0,2 segundo, 2000 milisegundos para um tempo de execução de 2 segundos. Use o botão Botão Abrir para a verificação.
TEMPO DE FECHAMENTO (por exemplo, 200) Milisegundos	Use os tempos para uma simples “verificação de áudio” do Motor relativo motor para o fechamento da válvula - por exemplo, 200 milisegundos para um tempo de execução de 0,2segundo, 2000 milisegundos para um tempo de execução de 2 segundos. Use o botão FECHADO para a verificação.
Posição da válvula: 1 0	Posição do Encoder da válvula na posição aberta ou fechada.
ABRIR	Abrir a válvula (consulte Tempo de abertura acima)
FECHAR	Fechar a válvula (consulte CLOSE TIME acima)

Lista de Avisos Operativos IF2/3 - Apenas IF2/3

Avisos IF2/3 (SETUP > Controladores B2 > Avisos IF2/3)	
Tela	**Descrição/Comentário**
ID# - Tipo - Aviso	Consulte o Apêndice C para obter uma lista de advertências. Os tipos são L, Líquido; D, Sólido; C, Comum (não específico para líquido).
Avisos de Reiniciar	Atualiza efetivamente a exibição. Na próxima verificação do sistema, todas as advertências relacionadas aos status atuais são exibidas novamente.

Lista de informações IF2/3 - Apenas IF2/3



Lista de informações IF2/3 (Setup > Controladores B2 > Informacion IF 2/3)	
Tela	**Descrição/Comentário**
IF2/3 Informações sobre hardware / firmware / software	
Versão do Firmware: (por exemplo, 3.6.2.0.0)	
Versão do Hardware (por exemplo, 50.69.0.0.0)	
Número de série do hardware:(por exemplo, 16.232165.1003)	
Data de fabricação: (MM/DD/AAAA)	Como exibido acima
Status do CAN: Contagem = n - Erros = n	
Tempo acumulado de atividade: (por exemplo, 7 horas)	
Tensão da Aeronave: (por exemplo, 25,4 Vdc)	
Tensão UB: (por exemplo, 25,4 Vdc)	
IF2/3 Temperatura da CPU: (por exemplo, 32,0 C)	
IF2/3 Estado da máquina: (por exemplo, 14)	

Capítulo 9: Funcionalidades Avançadas

Opções de tela avançadas
Atraso de orientação
Opções de GPS
Marks avançados, Exibições e Assinaturas
Definições personalizadas

As Configurações Avançadas incluem o comportamento do Controle de Tela (por exemplo, Zoom e Pan), configurações refinadas da Barra de Luzes, opções de Retorno ao Mark, opções de GPS e o que está incluído no arquivo .ini (para possível transferência e uso em outro sistema).

Opções de tela avançadas

Use a tela Configurações Avançadas da Tela (Figura 9-1) para definir opções avançadas de tela. A Tabela 9-1 fornece descrições dos recursos da tela.

Caminho para as Configurações Avançadas da Tela: TECLAD > SETUP > SETUP > TELA > SETUP

Figura 9-1: Ecrã Configuração avançada

Tabela 9-1: Configurações Avançadas

Artigo	Descrição
Nível de zoom	Percentagem que cada zoom in/out move a exibição. O intervalo é de 10-500, o padrão é 100. Quanto maior for o número, menores serão os níveis de zoom (portanto, maiores serão os 'saltos') entre os limites de zoom de 100 ft/40 m (zoom in) e 100 milhas/200 km (zoom out).

Tabela 9-1: Configurações Avançadas *(continuação)*

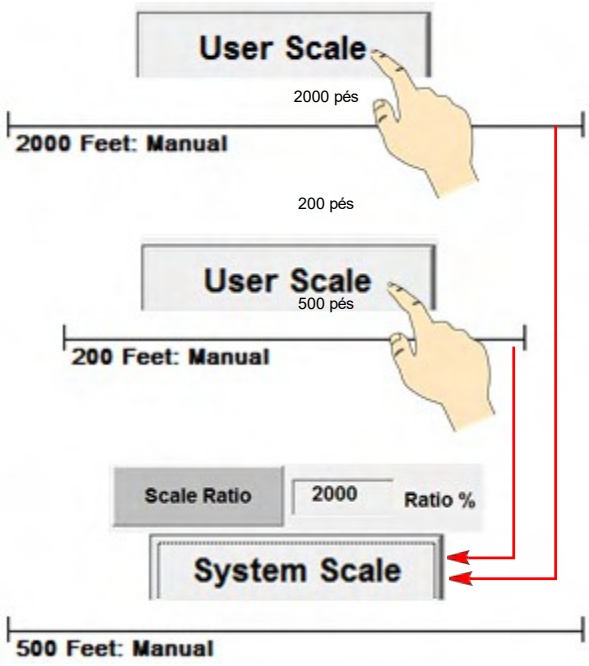
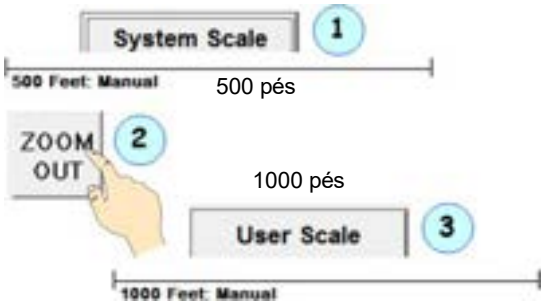
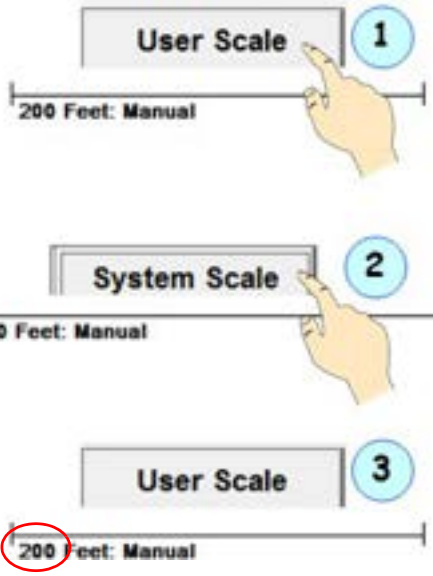
Artigo	Descrição
Proporção de escala	Define o nível único para o qual o mapa sempre ampliará se o botão User Scale (no painel de dados) for alternado de Use Scale para System Scale. O intervalo é d 1000 a 3000000 (nenhuma alteração entre 2 e 3 milhões), o padrão é 2000. Para uma determinada proporção, todos os níveis de zoom da escala do usuário alternam para um nível de zoom. Por exemplo, na proporção de escala padrão de 2000, pressionar User Scale em qualquer nível de zoom (i) alternará o rótulo do botão para System Scale e (ii) ampliará o mapa para **500 pés** (veja o esquema à direita).  Todos os níveis de zoom da Escala do Usuário tornam-se o zoom de 500 pés

Tabela 9-1: Configurações Avançadas *(continuação)*

Artigo	Descriçao
Proporção de escala(cont)	Depois de mudar manualmente para a escala do sistema, os zooms manuais (para dentro ou para fora) são retomados a partir da configuração da escala do sistema (e o botão se torna Escala do Usuário - veja o esquema à direita). Se alternar da escala do sistema de volta para a escala do usuário, os zooms manuais serão retomados a partir do zoom do usuário atual (consulte o esquema abaixo à direita). Ao aumentar ou diminuir o zoom no “modo” de escala do usuário, quando o zoom atinge a escala do sistema atualmente definida (a partir da Relação de escala), o Botão muda para Escala do sistema (e depois volta para Escala do usuário se você continuar a aumentar o zoom). Por exemplo, a sequência de zooms da escala do usuário é (em pés): 100, 200, 500, 1000, 2000. Quando você aumenta ou diminui o zoom para 500, o rótulo do botão se torna System Scale (Escala do sistema). Veja o esquema no canto superior direito: Quando o AirTrac muda automaticamente para a escala do sistema (1) porque você aumentou o zoom para a configuração atual, é necessário aumentar ou diminuir o zoom manualmente (2) para retomar o modo de escala do usuário (3). Veja o esquema à direita: Se alternar manualmente para a escala do sistema a partir de qualquer zoom da escala do usuário (1), é possível alternar de volta para a escala do usuário (3) apenas pressionando o botão novamente (2), ou seja, não é necessário usar um controlador de zoom.



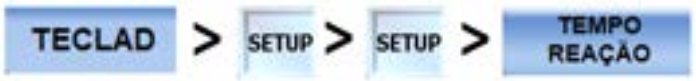


Nível de panorâmica	A porcentagem em que a tela se move na direção da seta pressionada.
Mostrar latitude/longitude	Alterne entre Sim (mostrar latitude/longitude) e Não (não mostrar latitude/longitude).
Sobreposição visual	Definir a percentagem dDefina a porcentagem de sobreposição de pulverização que deseja exibir no mapa.e sobreposição de pulverização que pretende visualizar no mapa. A sobreposição visual (ou sobreposição de pulverização) representa visualmente a distância além da barra de pulverização em que a pulverização é aplicada. Se você inserir essa porcentagem como “0”, o mapa mostrará a pulverização aplicada apenas como o Comprimento da barra. Se, por exemplo, você inserir um valor de 10, uma largura de pulverização de 65 ft com uma sobreposição de pulverização de 10% exibirá uma sobreposição total de pulverização de 6,5 pés (3,25 pés em cada lado da barra de pulverização). A sobreposição visual aplica-se somente à exibição no mapa. Ela não se aplica à orientação ou aos Dados de Log.
Padrões de fábrica	Restaura as Configurações Avançadas para os padrões de fábrica.

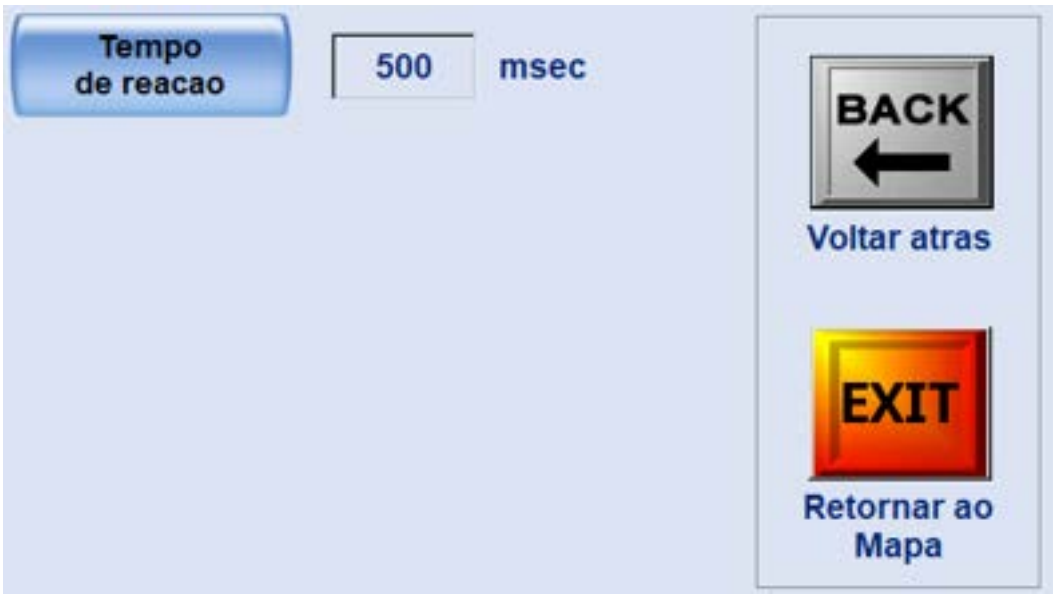
Tempo de Reação

Tempo de Reação ou 'previsão antecipada' no AirTrac é o atraso (em ms) entre quando a barra de luzes exibe um prompt de orientação e quando você precisa reagir. Por exemplo, se você definir esse valor para 600, a barra de luzes solicita 600 ms antes que você precise reagir. O valor padrão de 500 ms é baseado na velocidade média do ar.

Caminho para a tela de configuração do Tempo de reação:



Pressione **Previsão de Avançar** e, na tela de introdução de dados que aparece, introduza o valor do atraso de orientação e, em seguida, pressione **ENTER**.



GPS Opções

Você pode definir opções de GPS como ângulo de máscara de elevação, taxa de mensagem de GPS e parâmetros e-Dif, fonte de correções diferenciais e taxa de atualização. O AirTrac tem duas telas relacionadas ao GPS.

Tela de comandos de mensagem de GPS/e-Dif

A tela de comandos de mensagem de GPS/e-Dif (Figura 9-2) permite que você trabalhe com e-Dif, defina uma máscara de elevação e envie comandos de GPS para o receptor Bantam. A Tabela 9-2 fornece detalhes dos recursos da tela.

O software diferencial estendido (e-Dif) da Satloc permite que o AirTrac funcione com uma precisão semelhante à do diferencial durante longos períodos de tempo sem a utilização de um serviço diferencial. O e-Dif modela os efeitos da ionosfera, troposfera e erros de temporização durante longos períodos de tempo, calculando o seu próprio conjunto de pseudo-correcções. O e-Dif pode ser utilizado em qualquer local geográfico e é especialmente útil onde as redes WAAS (SBAS) ainda não foram instaladas, como na América do Sul, África, Austrália e Ásia.

Caminho para a tela de comandos de mensagens GPS/e-Diff:

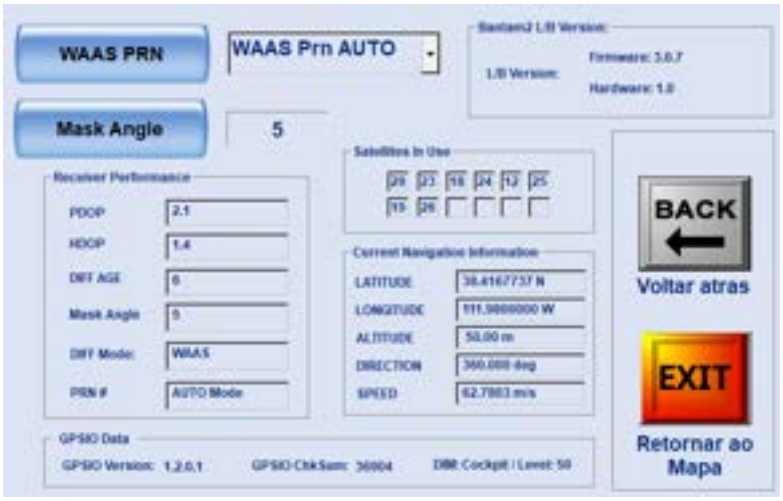


Figura 9-2: Tela de comandos GPS/e-Dif

Tabela 9-2: ETela de comandos GPS/e-Dif

Artigo	Descrição
Definir posição relativa	Recalibre o e-Dif para sua posição na aquisição inicial do e-Dif. a e-Dif com base na sua posição atual.
Reiniciar e-Dif	Recalibre o e-Dif com base em sua posição atual.
Latitude	Definir a Latitude do ponto de referência absoluto.
Longitude	Definir a Longitude do ponto de referência absoluto.
Elevação	Definir a elevação do ponto de referência absoluto.
Reiniciar a posição absoluta e-Dif	Defina uma posição e-Dif absoluta (como a de sua base doméstica) ou Reinicie uma posição e-Dif absoluta (como para trabalhar em um local de base diferente). Se sua base for a mesma todos os dias, defina sua posição e-Dif absoluta uma vez. Reinicie sua posição e-Dif se usar uma base diferente (inclusive se retornar à sua base original). A posição definida/reiniciada é baseada nos valores de Latitude, Longitude e Elevação nessa tela.
Ângulo da máscara	Definir o ângulo da máscara (o padrão é 5º). Todos os Satelites abaixo desse ângulo são ignorados (não são usados no cálculo das posições GPS), mesmo que estejam disponíveis. Como os satélites mais acima do horizonte têm menos ruído (degradação do sinal) do que os satélites mais próximos do horizonte, definir um ângulo de máscara elimina (mascara) os satélites mais próximos do horizonte (que reduzem a precisão).

Tabela 9-2: Tela de comandos GPS/e-Dif *(continuação)*

Artigo	Descrição
Comando	Introduzir os comandos GPS a enviar para o recetor GPS do Bantam. É possível enviar comandos GPS para o recetor para solicitar informações como o motor do recetor e a Versão do Firmware, a aplicação diferencial que está a ser utilizada e a frequência SBAS (WAAS).

Tela de configurações Avançadas do GPS

Use a tela Configurações Avançadas GPS (Figura 9-3) para definir sua fonte de correções diferenciais WAAS/SBAS para automático ou um satélite específico (PRN) e definir a taxa de atualização/ atualização das correções. A Tabela 9-3 fornece informações sobre os recursos da tela.

Caminho para a tela tela Configurações Avançadas GPS:

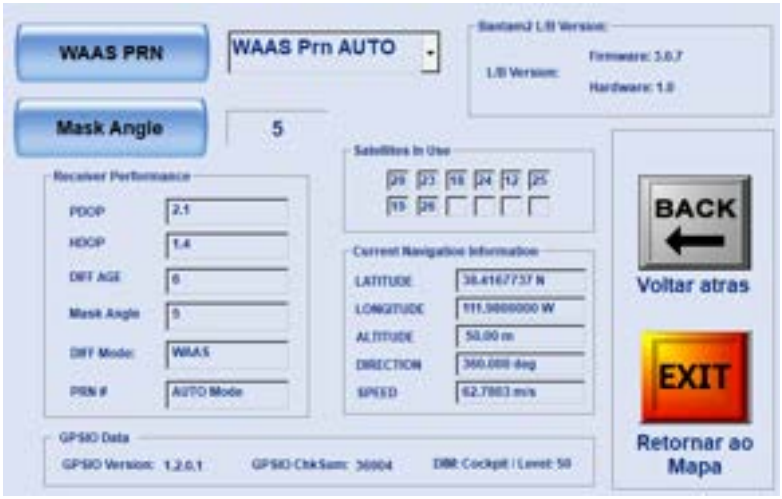
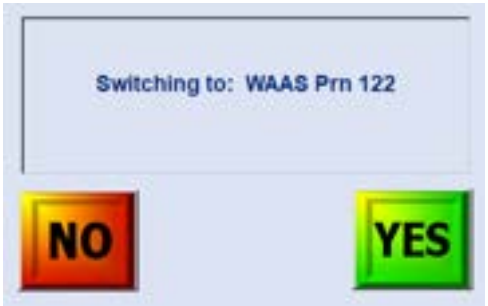


Figura 9-3: Configurações Avançadas GPS

Artigo	Descrição
WAAS PRN	Selecionado o satélite WAAS (SBAS) (ou satélite PRN) utilizado no cálculo da posição do AirTrac. O valor Padrão é AUTO (o AirTrac seleciona automaticamente a partir dos Satelites disponíveis). Sempre que mudar esta definição, o AirTrac exibe a mensagem à direita. 
GPS Rx Rate	Selecionar a taxa de atualização (refresh) do recetor GPS - a frequência com que o recetor calcula a sua posição. Uma taxa de atualização mais elevada melhora a precisão e reduz o tempo de atraso na exibição da tela, mas também requer mais poder de processamento. Contacte o seu revendedor local ou a Assistência Técnica da Satloc para obter informações sobre como Mudar esta definição.

Marks avançados, Exibições e Assinaturas

Defina essas opções avançadas conforme necessário. Desbloqueios de assinatura opcionais podem ser inseridos nesta tela.

Caminho para as Configurações Avançadas 2:

TECLAD > SETUP > SETUP > SETUP > SETUP

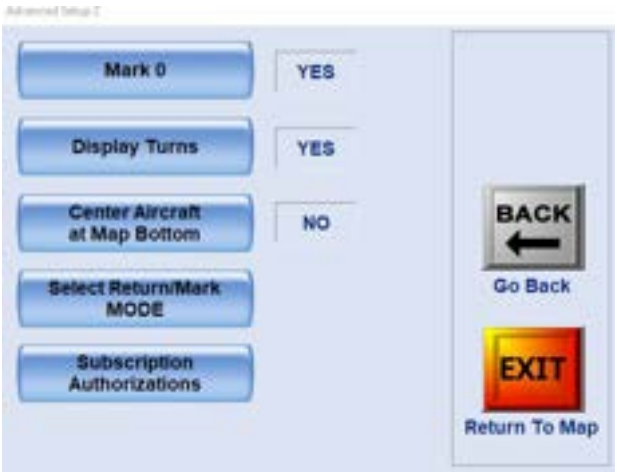


Figura 9-4: Ecrã Configurar Avançado 2

Mark 0

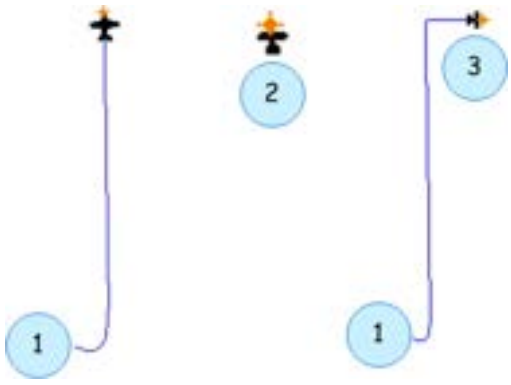
Quando Definido para **Sim**, o ponto de projeção torna-se o Mark 0 (**M0**). Cada ponto de projeção subsequente torna-se um novo Mark 0, substituindo o M0 anterior. O Mark 0 não é adicionado/atualizado quando esta opção é definida como **NÃO**. Ver à Direita.

Exibição de voltas

Quando definido para **SIM**, o Aeronave exibe um traço azul fino da trajetória da aeronave. Pode *ocultar* o traço, definindo a opção para **NÃO** ou, *Limpar* o traço (com a opção ainda definida para **SIM**) premindo TECLADO > LIMPAR > Faixa (após o que o traço irá reiniciar). Se a opção for reiniciada em Sim, o ponto de início do traço será o ponto de reinício após a última ação de limpeza KEYPAD > CLEAR > SWATH.

No esquema à Direita (em diferentes níveis de zoom) no ponto (**1**), (i) a opção está (já) definida para Sim; (ii) o traço até esse ponto foi limpo (TECLADO > CLEAR > SWATH) e (iii) o traço foi reiniciado automaticamente a partir desse ponto.

No ponto (**2**), a opção é definida como NÃO. O traço deixa de ser mostrado, mas continua lá e continua a ser registado. No ponto (**3**), a opção é Reiniciada em SIM e o traço, a partir do último "CLEAR > SWATH restart" (**1**), volta a ser apresentado.

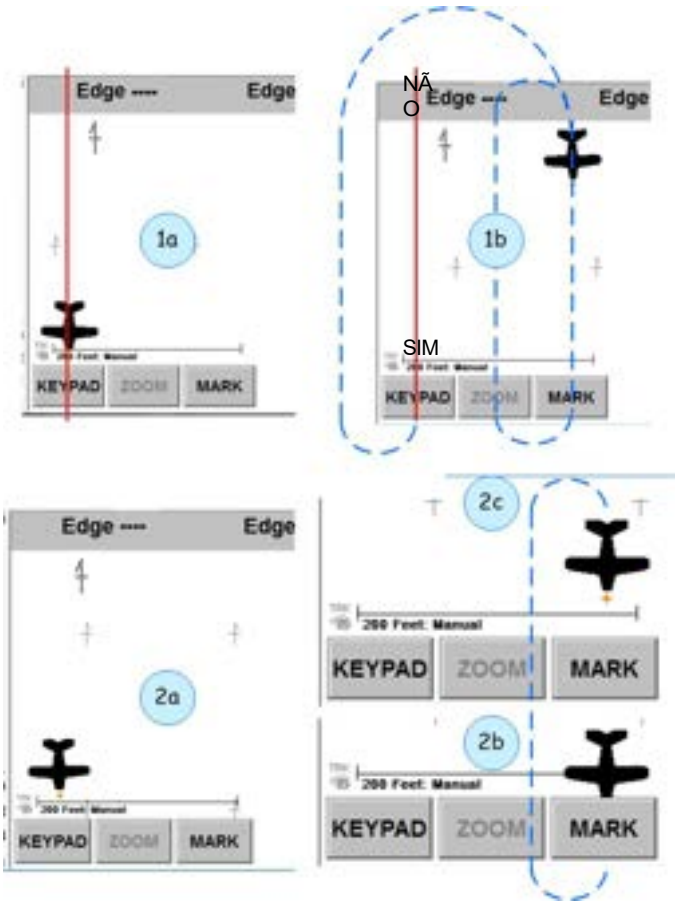


Aeronave central na parte inferior do mapa

Com esta opção definida para **Sim**, o Aeronave é centrado horizontalmente depois de sair do mapa pela primeira vez na parte inferior. Reaparece logo acima da parte inferior do mapa e Repete este pequeno ciclo. Ou seja, não retorna ao topo do mapa como acontece quando esta opção está definida como **NÃO**.

No esquema à direita, imagens de topo, a opção é **NÃO**: Em (**1a**), o Aeronave está a sair da parte inferior do mapa Desligado. Em (**1b**), o Aeronave reaparece, centrado na parte superior do mapa. A aeronave repete este loop 'longo' centrado.

No esquema à direita, imagens de baixo, a opção é **Sim**: Em 2a), o Aeronave está a sair da parte inferior do mapa Desligado. Em (**2b**), o Aeronave, agora centrado, está a sair da parte inferior do mapa. Em (**2c**), o Aeronave reaparece a uma curta distância acima da parte inferior do mapa e repete este pequeno loop 2b > 2c > 2b > 2c.



Notas:

1. *Em todos os casos, o Aeronave mantém o seu rumo durante estes loops.*
2. *Este looping "longo" ou "curto" aplica-se apenas quando o Aeronave está a sair da parte inferior do mapa (como a opção implica). O Aeronave completa loops longos e centrados apenas quando está a sair da parte superior do mapa.*

Selecionar o modo Retorno ao Mark

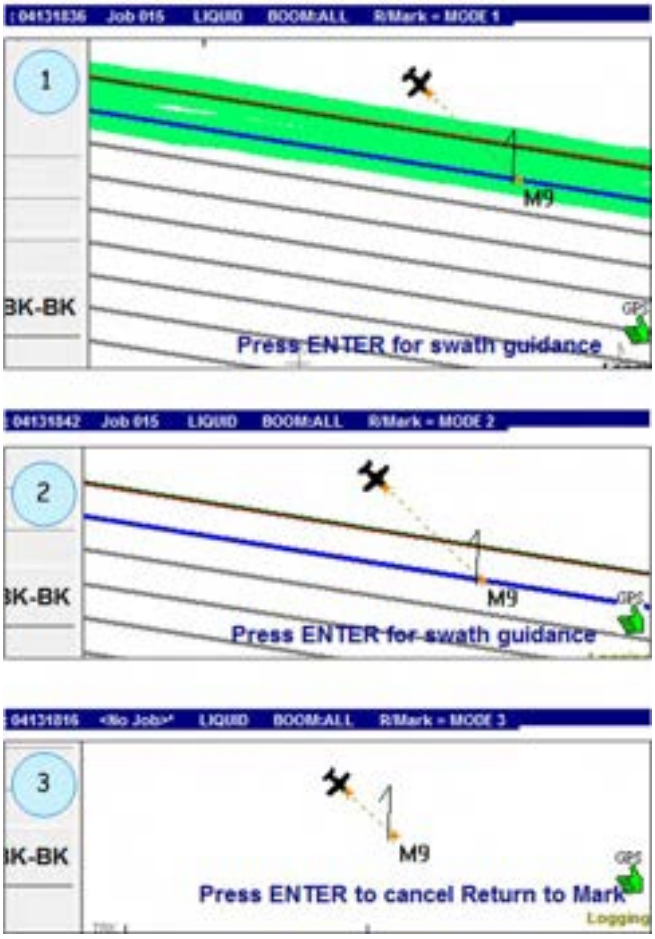
Os modos de marca de retorno fornecem opções sobre quais os dados associados a carregar ('anexar') no mapa quando regressa a um Mark específico. Os dados são guardados com os marks quando estes são definidos e pode especificar quais desses dados são carregados com essa marca quando regressa ao Mark. As opções incluem dados associados como o Job e o Padrão, Logs, ou apenas orientação.

Notas:

1. *Não esquecer que os números dos marks não podem ser duplicados (em diferentes Jobs ou padrões, por exemplo). Se atribuir a um mark o número que já existe (em qualquer lugar),ele é substituído pelo novo.*
2. *Quando se retorna a um existente, o Log Atual/Ativo torna-se o Log associado a ele no arquivo MARKS.DAT atualizado.*
3. *Embora existam seis modos, eles são na realidade dois conjuntos das mesmas três opções de carga. Pode aplicar qualquer uma das três opções a novos registos (modos 1-3) ou a um registo guardado ou ao Log Atual (modos 4-6).*
4. *Os padrões não têm de ser padrões guardados para serem "anexados" (com um job) pelo modo de Retorno ao Mark selecionado. Se o job tiver um padrão aplicado através de ENTER > POLY PATTERN > Padrão ou através da definição manual de uma linha A\|B, esse padrão será anexado no Retorno ao Mark, mesmo que não seja guardado com o trabalho (é guardado com o Mark).*
5. *Para voltar a uma marca, prima TECLADO > ENTER > n, em que n é o número do mark.*

Novos modos de Log (1-3

O esquema à Direita ilustra os três primeiros modos:



Modo 1: “Abrir NOVO LOG: Acrescentar todos os dados de MARK”. O AirTrac abrirá um novo log, fornecerá orientação para o Mark especificado e carregará os dados do trabalho, padrão e log (faixas pulverizadas e área medida) se tais dados existirem para o mark.

Em (**1**), o novo log 04131836 foi aberto, o Job 15 e seu polígono e padrão foram carregados, e a área pulverizada do log original foi carregada. Orientação para o mark e a opção de alternar para orientação de faixa são fornecidas.

Modo 2: "Abrir NOVO LOG: Anexar apenas JOB/ Área do Padrão e dados do padrão".

Em (**2**), o AirTrac carregou os mesmos dados do modo 1 (novo Log 04131842)*, exceto* os dados de pulverização do Log original - portanto, não há área de pulverização verde.
O que foi carregado é, como diz a Descrição do modo, o Job, a área pulverizada medida (o valor é exibido no botão Área no painel de dados e em qualquer campo de exibição definido como Área do Campo) e o padrão. A orientação para o mark é fornecida com a opção de mudar para a orientação em faixa.

Modo 3: “Fornecer apenas orientação para o último MARK.": ‘O ‘último’ mark significa o mark selecionado (‘n’ na Nota 5 acima). Em (3 - novo log 4131816), o AirTrac forneceu apenas orientação para o mark — não há opção para alternar para orientação de faixa porque não há padrão (matriz de faixa) carregado.

Modos de Log Original ou Atuais (4-6)

Modo 4: “Use MARK LOG se encontrado, senão o LOG atual. Acrescente todos os dados MARK”. O AirTrac verifica se o log que estava ativo quando o mark foi definido pela primeira vez (o log no arquivo MARKS.DAT para o mark em questão) ainda está no sistema. Se estiver (e estará, a menos que tenha sido excluído pelo usuário), o AirTrac reabre (recarrega) o log e todos os seus dados. O AirTrac também carrega o job, a área e o padrão e fornece orientação para o mark especificado. No exemplo do esquema, o log original foi encontrado. Se não tivesse sido, o modo 4 agiria como modo 1, mas sem abrir um novo log — ele anexaria 'todos os dados MARK' ao log ativo no momento.

O esquema à Direita fornece pormenores sobre os pontos-chave do modo 4:

Em (**1**), duas Faixas # foram completadas para o Job 18. **O** Log **04171439** está ativo e o M8 está definido.

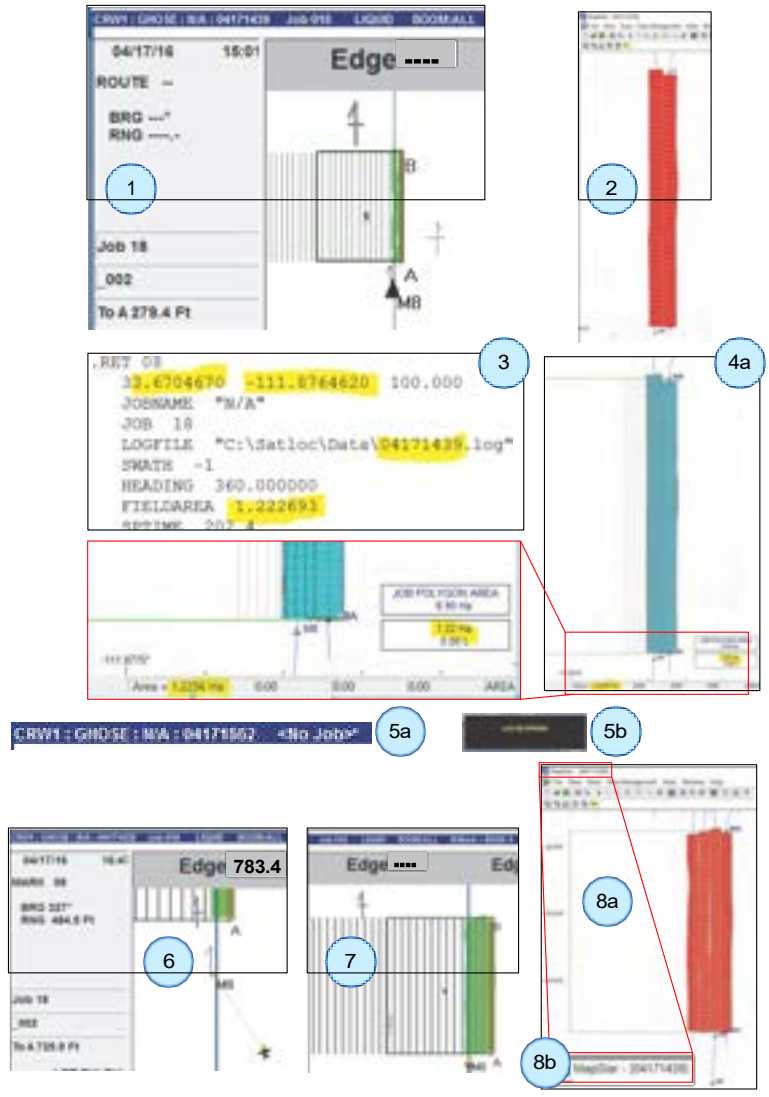
(**2** - MapStar) mostra os Dados de Log (até agora). Em (**3**), (extrato MARKS.DAT) mostra as coordenadas do M8, o Log ativo quando o M8 foi definido (**1439**), e a área do Campo (área pulverizada)
1,22 ha.

(**4a** - MapStar) mostra o valor dos dados do sistema e o valor da medição da área do utilizador para a área pulverizada e (**4b** é uma vista ampliada desses dados.

Em (5a), após uma reinicialização do sistema, há um novo log (04171552). O trabalho padrão (0 ou 18) foi limpo (TECLAD > CLEAR > JOB) definindo o status do mapa para <Nenhum job>. Em (**5b**), RETURN> 8, com o modo 4 ativo fechou o log **1552** e reabriu o log **1439**.

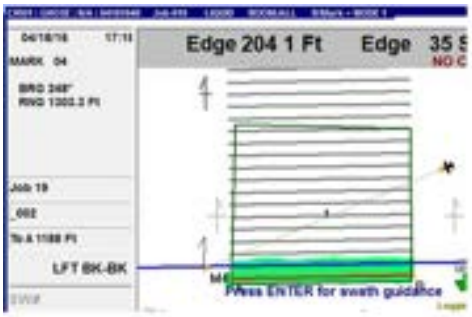
(**6**) mostra a orientação de retorno para M8; (7) mostra as Faixas # 3 e 4 concluídas. (**8a**) e (**8b**) (ambos MapStar) mostram os novos (adicionados/ aumentados) Dados de Log 1439.

Modos 5 e 6: “Continuar com o LOG atual: Acrescentar apenas dados de Job/Área e Padrão” e “Continuar com o LOG atual: Fornecer apenas orientação para o último MARK Pt”: Esses modos são os mesmos que os modos 2 e 3, exceto que um novo log não é aberto. O job continua com o log ativo no momento.

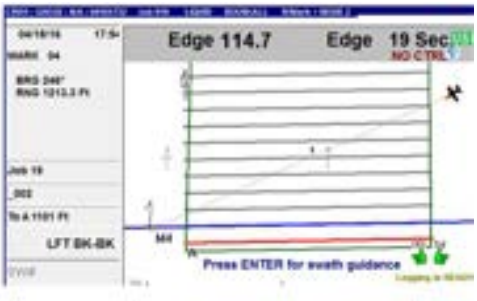


Comparação de modos e dados anexados

Na Figura 9-5, as imagens superiores esquerda e direita mostram o que é "carregado" no mapa para um retorno guiado ao mark nº 4 (M4) com o modo 1 e o modo 2 ativos, respectivamente. A diferença é a área pulverizada dos dados originais registrados quando o mark foi definido. As duas imagens inferiores mostram as imagens superiores após **ENTER** ter sido pressionado para alternar da orientação para a ativação do mark para a faixa (**ADV** [não mostrado] foi pressionado, a faixa nº 3 é a próxima).

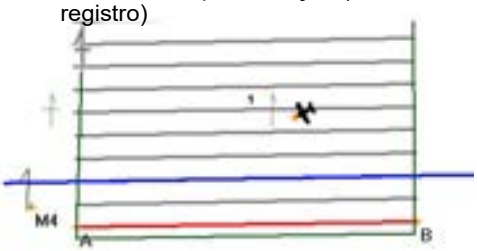


Modo 1, M4: Novo Padrão (1640); orientação para marK; padrão; pulverização (dados de Log)



Modo 2, M4: Novo Padrão Registrado (1732); orientação para MarK; Padrão; sem pulverização (sem registro)

Padrão de faixa ativado (padrão ativado). Próxima faixa (3) selecionada.



Padrão de faixa ativado (padrão ativado). Próxima faixa (3) selecionada.

Figura 9-5: A mesma marca, modos diferentes, Dados completos

Autorização de Subscrição

Para obter uma subscrição opcional**,** contacte o seu revendedor Satloc ou a Assistência Satloc. Ligado à receção do seu código de subscrição:

1. Vá para a tela Autorização de Assinatura (TECLAD > SETUP > SETUP > SETUP > SETUP >Autorização de Codigos Unlocks)
2. Selecione a assinatura.
3. Insira seu código de assinatura e aceite-o. A mensagem “**O Recurso Indicado Acima Está ATIVO**” (o recurso no campo Selecionar Assinatura) aparece na parte inferior da tela.

Configurações personalizadas

Quando você personaliza as configurações, as alterações são salvas no disco rígido Bantam. As configurações do usuário são armazenadas no arquivo ABTrac.ini (inicialização) e transferidas (copiadas) para uma unidade USB como as "Configurações do piloto". Como você pode transferir (copiar) as alterações para uma unidade USB:

- Você pode alterar as configurações em um sistema e transferir as novas configurações para outro sistema Bantam. Você pode então começar a usar o segundo sistema imediatamente sem precisar alterar a configuração.
- Você pode armazenar configurações diferentes em unidades USB diferentes e trocar as unidades dependendo dos trabalhos e configurações que deseja acessar.

Caminho para a Definição do Piloto (transferir o ficheiro ABTrac.ini):

Em seguida, selecionar de:

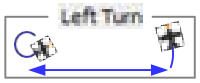
Para obter mais informações sobre transferência/cópia de arquivos, consulte “Transferência de arquivos” na página 61.

Para restaurar as configurações de fábrica padrão, pressione:

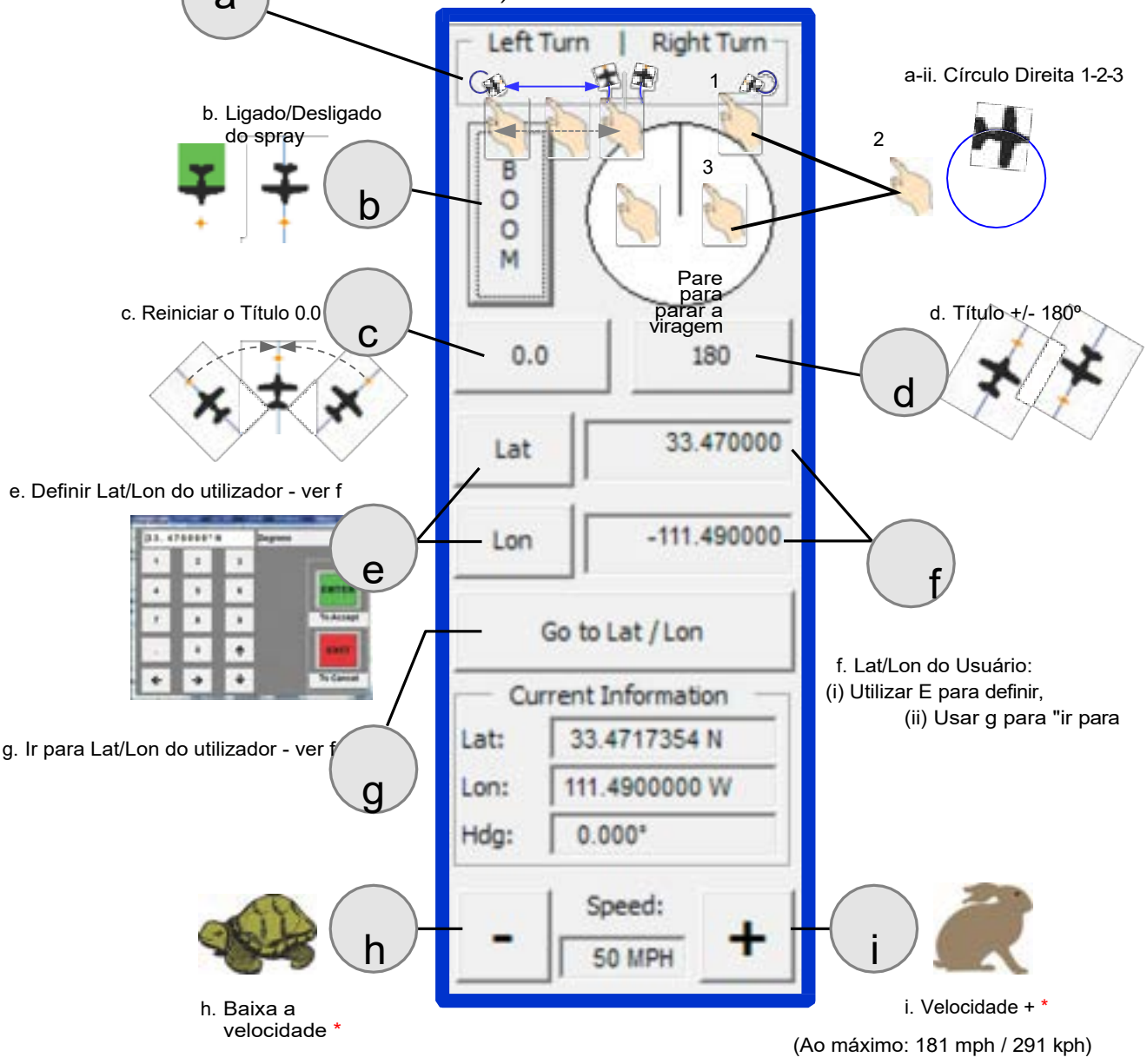
Apêndice A: Simulador

Para carregar/ativar o simulador, selecione Simulador Interno durante o procedimento de Inicialização. Ver "Simular o GPS" na página 7.

a. Curvas para a esquerda e para a direita. O raio diminui (então a curva mais fechada) em direção à borda externa da caixa de curva. Toque fora da caixa de curva (mas dentro do console) para parar de girar e manter o novo rumo.



Nota: Para manter uma curva (para circular) em vez de prosseguir no novo rumo, toque fora do console. Toque dentro do console para parar de circular - veja 'a-ii. Círculo direito 1-2-3'. (O círculo indicador de rumo (branco grande) é o melhor local de 'toque-pare' dentro do console.)



* Velocidade: 1 clique = 1 mph / 3 kph; manter premido para diminuir/aumentar continuamente

Nota: Se a resolução de problemas do IntelliFlow for efetuada com o Simulador ligado, a velocidade deve ser inferior a 10 mph / 16 kph.

Apêndice B: Índice dos percursos de Navegação

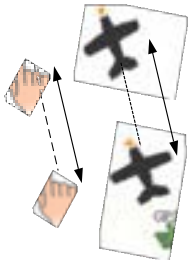
Índice de Navegação ("Caminho para")

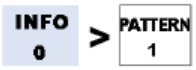
Notas:

1. *Os percursos começam com KEYPAD, exceto quando indicado de outra forma.*
2. *"N" indica o número e será de um só algarismo (1-9) ou de vários algarismos (10-999), salvo indicação em contrário (por exemplo, indicando "1-9" na coluna 1).*

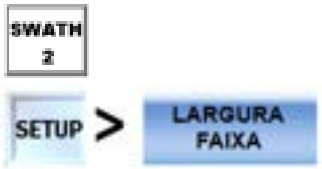
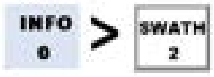
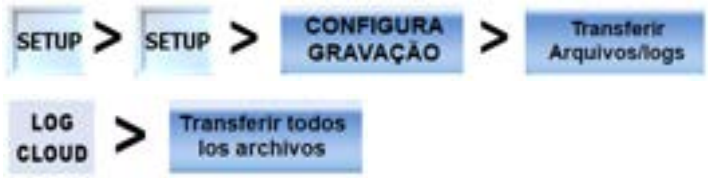
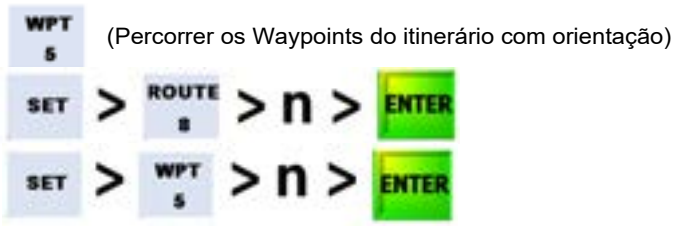
Operativo/Funcionalidade	Caminho
Aeronave: Centro na parte inferior do mapa	SETUP > SETUP > SETUP > SETUP
Aeronave: Incluir no log	SETUP > SETUP > CONFIGURA GRAVAÇÃO > Transferir Arquivos/logs
AirTrac ("Acerca do AirTrac")	INFO 0 > SETUP
Calculadora	TECLAD > TECLAD (Duplo clique)
Exibição da Barra de Luzes (campos, barra de luz - 2 campos)	SETUP > SETUP > BARRA LUZES > SETUP
Exibição (campos, tela - 5 campos)	SETUP > SETUP > TELA > Mostradores
Aviso de Aplicação Repetida: (Barra de luz)	SETUP > SETUP > BARRA LUZES
Aviso de Borda: (Barra de luz) Tipo (Tempo ou Distância), Triggers de Início e Fim (segundos ou ft/Km)	SETUP > SETUP > BARRA LUZES > Aviso Borde
Sair (para o Windows ou Desligar)	CLEAR ← > CLEAR ← (Duplo clique)
Trajetória de voo: Rastreamento	SETUP > SETUP > SETUP > SETUP
Controle de fluxo: Constante ou monitor; modo (líquido); taxa desejada; volume; Redefinir área líquida total?	SETUP > SETUP > CONTROLE FLUXO INFO 0 > INFO 0 (Duplo clique)
Controle de fluxo: Controladores - Reiniciar	SETUP
Controlo de fluxo: Parâmetros (Calibração da turbina, taxa alvo, volume, Reiniciar volume)	SETUP > SETUP > CONTROLE FLUXO > SETUP > Config Param. Controlador
Controle de fluxo: TAD/diagnósticos e resolução de problemas; Versões	SETUP > SETUP > CONTROLE FLUXO > SETUP > Config Param. Controlador > SETUP

Operativo/Funcionalidade	Caminho
Controle de fluxo: Teste de Válvula(s)	SETUP > SETUP > CONTROLE FLUXO > SETUP > Teste Valvula SETUP > SETUP > CONTROLE FLUXO > SETUP > (*continua na próxima linha*) Config Param. Controlador > SETUP > Teste Valvula
Controle de fluxo: Versões	SETUP > SETUP > CONTROLE FLUXO > SETUP SETUP > SETUP > CONTROLE FLUXO > SETUP > Config Param. Controlador > SETUP
Job: Limpar/Fechar (a partir da tela)	CLEAR > JOB 9 > ENTER
Job: Excluir (limpar/remover permanentemente)	CLEAR > JOB 9 > n > ENTER
Job: Listar/carregar (com padrões e polígonos)	INFO 0 > JOB 9 (selecionado > ENTER para carregar)
Job: Recuperar (Definir carga) ver também Job: List/Carga acima	SET > JOB 9 > n > ENTER
Job: Salvar	SAVE > JOB 9 > n > ENTER
Job: Carregar Job: Novo emprego no registro	SETUP > SETUP > CONFIGURA GRAVAÇÃO
Idioma	SETUP > SETUP > TELA
Exibição da Barra de Luzes - barra de luz	SETUP > SETUP > BARRA LUZES > SETUP
Visores Esquerdo e Direito - tela	SETUP > SETUP > TELA > Mostradores
Barra de luz: Campos de exibição (2)	SETUP > SETUP > BARRA LUZES > SETUP
Barra de luz: Tipo (selecionado)	SETUP > SETUP > BARRA LUZES
Log: LIGADO/DESLIGADO	SETUP
Log: Configurar (etiqueta, Piloto, Aeronave, intervalo e Velocidade de registro, Novo emprego de registro)	SETUP > SETUP > CONFIGURA GRAVAÇÃO

Operativo/Funcionalidade	Caminho
Log: Ver (ver lista, selecionar para ver no mapa)	INFO 0 > LOG CLOUD SETUP > SETUP > CONFIGURA GRAVAÇÃO > Ver Arquivos
Mark: Excluir (permanentemente - todas as actuais)	SETUP > SETUP > SETUP > Apagar Arquivos > Apagar Marks
Marca: Lista (com Job e Log)	INFO 0 > MARK 4
Mark: Retornar ao (Definir/recordar) - 1-9	RETURN 7 > n
Mark: Retornar a (definir/recuperar) 1-9 (n) ou 10-99 (nn)	SET > MARK 4 > nn > ENTER (n para 19)
Mark: Modo Retorno ao Mark	SETUP > SETUP > SETUP > SETUP
Mark: Salvar 1-9 (Tecla rápida - teclado numérico)	MARK 4 > 1 2 3 (etc.)
Mark: Salvar 10-99	SAVE > MARK 4 > nn > ENTER
Mark: Zero (o spray desligado torna-se M0)	SETUP > SETUP > SETUP > SETUP
Modo: (tela - Normal/Escuro; dia/noite)	SETUP > SETUP > TELA
Modo: Controle de fluxo - Líquido ou Sólido	SETUP > SETUP > CONTROLE FLUXO
Modo: Retorno ao modo Mark	SETUP > SETUP > SETUP > SETUP
Tecla rápida do painel de controle Pan (e Zoom) (ZOOM) Teclado (ZOOM PAN)	ZOOM ZOOM PAN
Mapeamento (interactivamente no mapa)	 Aumentar Zoom e arrastar (a janela de zoom/pan deve estar aberta)

Operativo/Funcionalidade	Caminho
Padrão: Repita automaticamente	
Padrão: Aplicando automaticamente (ao polígono - 'Introduzir padrão de polígono')	
Padrão: Ciclo (o padrão aparece no painel de dados)	
Padrão: Esquerda/ Direita	(A etiqueta do Botão no painel de dados comuta L>R>L) (Pressione no painel de dados)
Padrão: Desvio; aplicar desvio	
Padrão: Retornar ao mais recente Ativo. (Carrega o Padrão e fornece orientação - o trabalho principal não é carregado).	
Padrão: Definir/Mudar - sem linha A|B definida	
Padrão: Definir/Mudar - Conjunto de linhas A|B	(A|B linha/arranjo de Faixa mantida)
Piloto: Incluir no log	
Polígono: Aplicando automaticamente A|B/padrão a	
Polígono: Criar/modificar (por Job)	
Polígono: Criar (ao voar, adicionar/subtrair pontos de polígono no mapa)	(Duplo clique)
Polígono: Excluir (limpar permanentemente)	O polígono "n" para Ativo Job
Polígono: Orientação para	O polígono "n" para Ativo Job

Operativo/Funcionalidade	Caminho
Rota: Ativo/Cargas	ROUTE 8 (Percursos cicláveis com orientação para a W1) SET > ROUTE 8 > n > ENTER
Rota: Limpar (tela)	CLEAR ← > ROUTE 8 > ENTER
Rota: Excluir (limpar permanentemente)	CLEAR ← > ROUTE 8 > n > ENTER
Rota: Recuperar (definir/carregar)	SET > ROUTE 8 > n > ENTER
Rota: Salvar (criar, adicionar waypoints). Rota criada salva automaticamente ao entrar do primeiro waypoint; sem waypoint, não se salva.	SETUP > SETUP > SETUP > Waypoints > Rota > n > ENTER (A rota é salva ao guardar o primeiro Waypoint) INFO 0 > WPT 5
Escala ('Escala do sistema') (Define o zoom)	SETUP > SETUP > TELA > SETUP
Idioma	SETUP > SETUP > TELA
Modo de Tela: (Normal/ Escuro [dia/noite])	SETUP > SETUP > TELA SET > SET (Duplo clique)
Movimento da tela	SETUP > SETUP > TELA
Orientação da tela	SETUP > SETUP > TELA
Tela: Campos de exibição (5)	SETUP > SETUP > TELA > Mostradores
Tela: Configurar (modo, exibições, orientação, Movimento, Idioma)	SETUP > SETUP > TELA
Assinatura: (Autorização)	SETUP > SETUP > SETUP > SETUP
Faixa: Lista não pulverizada (no padrão atual. Lista indivíduos e faixas).	INFO 0 > SWATH 2

Operativo/Funcionalidade	Caminho
Faixa: Definir largura	
Faixa: Padrão: Não pulverizado (no padrão atual, lista indivíduos e intervalos).	
Escala do sistema (Relação de escala) (Define o zoom)	
Transferir: Logs/Arquivos (Logs, Jobs, KML, Marcas, Waypoints, Definições do Piloto, Perfis) Transferir: Apenas Logs	
Sem volta: Exibição (trajetória de voo)	
Unidades: Desvio do Tempo Local, Unidades Globais (US/Métrico/Náutico), Coordenadas	
Número da versão ("Acerca do AirTrac")	
Para o Waypoint: (Criar/ adicionar/modificar) Teclado (voador) Salvar - salva em rota ativa ou rota 01 se nenhuma rota estiver ativa	
Para o Waypoint: Ativo/Cargas/Guiando para Método Menu, carregar primeiro o itinerário	 (Percorrer os Waypoints do itinerário com orientação)
Para o Waypoint: Excluir - todos	
Para o Waypoint: Excluir - individual (Carregar primeiro a rota)	
	Para o Waypoint "n" da rota ativa

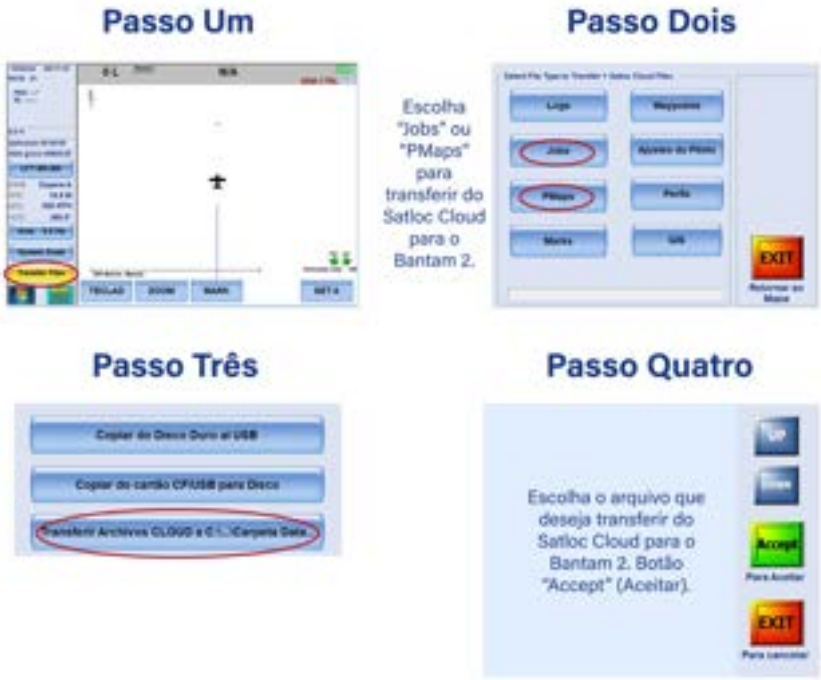
Operativo/Funcionalidade	Caminho
Painel de controle do Zoom (e Pan)	ZOOM (Tecla rápida) ZOOM PAN (Teclado)
Zoom: Alternar entre o zoom automático e o zoom manual (tecla rápida ZOOM)	ZOOM > ZOOM (Clique duas vezes)
Zoom: Nível de zoom (% - o zoom aumenta e diminui)	SETUP > SETUP > PANTALLA > SETUP

Apêndice C: Subscrição Satloc Cloud

Ativar a subscrição Satloc Cloud

Contacte o seu revendedor local para configurar uma subscrição Satloc Cloud.

Transferência de arquivos para a Bantam 2 a partir da Satloc Cloud a partir da tela do mapa em movimento



Os Logs são carregados automaticamente para a nuvem como uma caraterística Padrão.

Transferir arquivos para a Bantam 2 a partir da Satloc Cloud a partir do teclado

Os Logs são carregados automaticamente para a nuvem como uma caraterística Padrão.

Como usar o Satloc Cloud

Um "Guia de Referência para Configurar a Satloc Cloud" está localizado no site da Satloc no separador "Recursos". Este guia de referência contém:

1. Adicionar Utilizadores
2. Adicionar Pilotos
3. Adicionar Aeronave
4. Atribuição de uma Aeronave a uma Unidade
5. Adicionar Jobs
6. Enviando um Job para um Aeronave
7. Descarregamento e Log da Aeronave

Apêndice D: Recursos KML

Importar arquivo KML para o Satloc Bantam 2

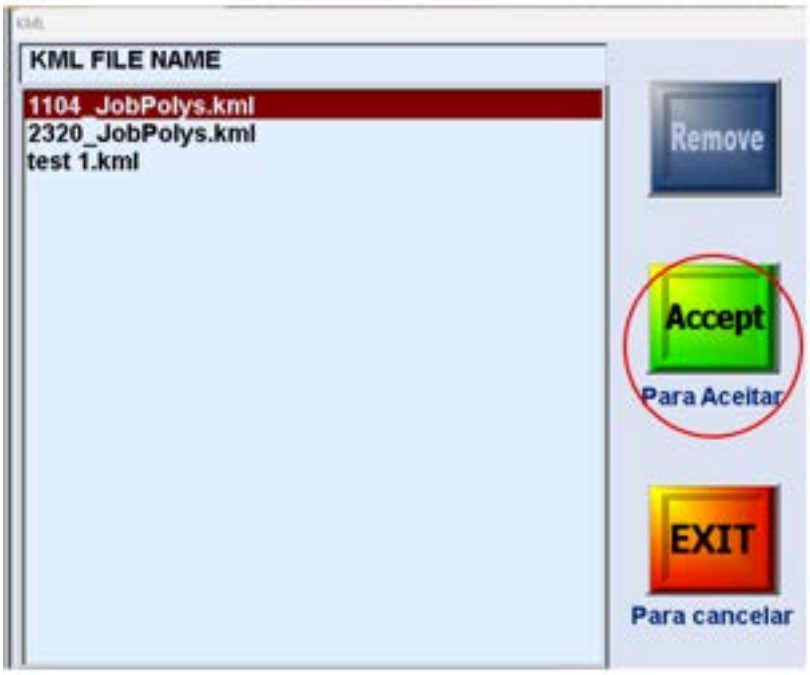
1. Insira o pen drive no conector do cockpit no painel.
2. Pressione o botão “Transferir arquivos” na tela do mapa. “Configuração para transferir todos os tipos de arquivos” será exibida.
3. Pressione o botão “KML”.

4. Selecione “Copiar do USB para o disco rígido”.
    a) Isso copiará todos os arquivos KML da unidade USB para uma pasta temporária especial KML no Bantam2.
    b) Durante as transferências de arquivos, você observará uma barra de progresso indicando o arquivo transferido para o disco rígido.
    c) Quando os arquivos KML forem copiados para o disco rígido, eles permanecerão até que sejam necessários. Por exemplo, convertê-los em um arquivo JOB interno.

Como converter KML para um arquivo SATLOC JOB no sistema Bantam2

1. Selecione o KEYPAD e pressione INFO > KML.
2. Uma lista de todos os arquivos KML salvos no sistema Bantam 2 é exibida. Esses são os arquivos que foram copiados da unidade USB original.

3. Na lista, selecione o arquivo KML que deseja converter para um Satloc JOB no Bantam 2 e pressione “ACCEPT” (Aceitar).



- O sistema Bantam 2 irá agora converter automaticamente o seu arquivo KML selecionado para um arquivo JOB e copiá-lo para a pasta: C:\SatlocB2\Date. É aqui que todos os outros arquivos JOB ficam armazenados.

- Após a conversão inicial, o sistema exibirá automaticamente o novo KML convertido como um JOB regular na exibição MAP.

Observação: O nome do arquivo KML que você transferir para o Bantam2 será o mesmo nome dado ao nome final do JOB.

Contrato de Licença do Usuário Final

IMPORTANTE - Este é um acordo (o "**Acordo**") entre o utilizador, o comprador final ("**Licenciado**") e a Satloc.
A Satloc é uma empresa de serviços de telecomunicações, Inc. ("Satloc") que permite ao Licenciado utilizar o software Satloc (o "**Software**") que acompanha este Acordo. Este Software pode ser licenciado numa base autónoma ou pode ser incorporado num Produto. Por favor, leia e assegure-se de que compreende este Acordo antes de instalar ou utilizar o Software Atualizando ou utilizando um Produto.

Neste acordo, qualquer produto que tenha Software incorporado no momento da venda ao Licenciado será referido como um "**Produto**". Para além disso, no presente Contrato, a utilização de um Produto será considerada como uma utilização do Software que está incorporado no Produto.

AO INSTALAR OU UTILIZAR A ACTUALIZAÇÃO DO SOFTWARE OU O PRODUTO, O LICENCIADO CONCORDA EM FICAR LEGALMENTE VINCULADO AOS TERMOS DO PRESENTE CONTRATO. SE O UTILIZADOR NÃO CONCORDAR COM ESTES TERMOS, (I) NÃO INSTALE NEM UTILIZE O SOFTWARE E (II) SE ESTIVER A INSTALAR UMA ACTUALIZAÇÃO DO SOFTWARE, NÃO INSTALE A ACTUALIZAÇÃO E DESTRUA-A IMEDIATAMENTE.

A SATLOC FORNECE GARANTIAS LIMITADAS POLO SOFTWARE. ALÉM DISSO, AQUELES QUE UTILIZAM O SOFTWARE INCORPORADO FAZEM-NO POR SUA CONTA E RISCO. O UTILIZADOR DEVE COMPREENDER A IMPORTÂNCIA DESTAS E DE OUTRAS LIMITAÇÕES DEFINIDAS NESTE ACORDO ANTES DE INSTALAR OU UTILIZAR O SOFTWARE OU O PRODUTO.

1. **LICENÇA**. A Satloc concede ao Licenciado uma licença intransferível e não exclusiva para utilizar o Software incorporado num Produto e todas as Atualizações (coletivamente o "**Software**"), exclusivamente em formato binário executável.
2. **RESTRIÇÕES DE UTILIZAÇÃO**. O Licenciado concorda que o Licenciado e os seus empregados não irão, direta ou indiretamente, de qualquer forma:
   a. instalar ou utilizar mais cópias do Software do que o número de cópias que foram licenciadas;
   b. utilizar ou instalar o Software em ligação com qualquer produto que não seja o Produto no qual o Software se destina a ser utilizado ou instalado, tal como definido na documentação que acompanha o Software.
   c. Copiar qualquer parte do Software ou qualquer material escrito para qualquer fim, exceto como parte dos processos normais de cópia de segurança do Licenciado;
   d. modificar ou criar trabalhos derivados baseados no Software;
   e. sublicenciar, alugar, arrendar, emprestar ou distribuir o Software;
   f. permitir que terceiros utilizem o Software;
   g. utilizar ou operar o Produto em benefício de terceiros em qualquer tipo de subcontratação de serviços, serviço de aplicação, serviço de fornecedor ou capacidade de agência de serviços;
   h. fazer engenharia inversa, descompilar ou desmontar o Software ou reduzi-lo a uma forma humanamente percetível;
   i. Atribuir este Contrato ou vender ou transferir o Software para qualquer outra parte, exceto como parte da venda ou transferência de todo o Produto.
3. **ACTUALIZANDO**. Se a Satloc assim o entender, poderá disponibilizar actualizações ao Licenciado. Uma atualização ("**Atualização**") significa qualquer atualização do Software que seja disponibilizada ao Licenciado, incluindo correcções de erros, melhorias e outras modificações. O Licenciado pode aceder, descarregar e instalar Atualizações apenas durante o Período de Garantia. Todas as Atualizações de software que o Licenciado baixar, instalar ou utilizar serão consideradas como Software e estarão sujeitas a este Acordo. A Satloc reserva-se o direito de modificar o Produto sem qualquer obrigação de notificar, fornecer ou instalar quaisquer melhorias ou alterações ao Software existente.
4. **SUPORTE.** A Satloc pode disponibilizar, diretamente ou através dos seus revendedores autorizados, suporte telefónico e por e-mail para o Software. Contacte a Satloc para encontrar o revendedor autorizado perto de si. Além disso, a Satloc pode disponibilizar documentação técnica e do utilizador relativa ao Software. A Satloc reserva-se o direito de reduzir e limitar o acesso a este suporte em qualquer altura.
5. **CÓPIAS DE SEGURANÇA E RECUPERAÇÃO.** O Licenciado efectuará regularmente cópias de segurança de todos os dados utilizados, criados ou armazenados pelo Software, na medida do necessário para permitir a recuperação adequada dos dados e dos sistemas e processos relacionados, em caso de mau funcionamento do Software ou de qualquer perda ou corrupção de dados causada pelo Software. O Licenciado assumirá todos os riscos de perda ou dano por qualquer falha no cumprimento do acima exposto.
6. **PROPRIEDADE.** A Satloc e os seus fornecedores detêm todos os direitos, títulos e interesses sobre o Software e materiais relacionados, incluindo todos os direitos de propriedade intelectual. O Software é licenciado ao Licenciado e não vendido.
7. **MARCAS REGISTADAS**. "Satloc" e os logótipos associados são marcas comerciais da Satloc. Outras marcas registadas são propriedade dos seus respectivos proprietários. O Licenciado não pode utilizar nenhuma destas marcas sem o consentimento dos seus respectivos proprietários.
8. **GARANTIA LIMITADA**. A Satloc garante exclusivamente ao Licenciado, sujeito às exclusões e procedimentos estabelecidos abaixo, que por um período de um (1) ano a partir da data original de compra do Produto em que está incorporado (o "Período de Garantia"), o Software, sob uso normal e manutenção, estará em conformidade em todos os aspectos materiais com a documentação fornecida com o Software e qualquer mídia estará livre de defeitos de materiais e mão de obra. Para qualquer Atualização, a Satloc garante, durante 90 dias a partir da execução ou entrega, ou para o saldo do Período de Garantia original, o que for maior, que a Atualização, em condições normais de utilização e manutenção, estará em conformidade em todos os aspectos materiais com a documentação fornecida com a Atualização e qualquer suporte estará livre de defeitos de materiais e de fabrico. Sem erro, a Satloc não garante que o Software satisfaça os requisitos do Licenciado ou que o seu funcionamento esteja isento de erros.
9. EXCLUSÕES DE GARANTIA. A garantia estabelecida na Secção (8) não se aplicará a quaisquer deficiências causadas por (a) o Produto não ser utilizado conforme descrito na documentação fornecida ao Licenciado, (b) o Software ter sido alterado, modificado ou convertido de qualquer forma por qualquer pessoa que não a Satloc aprovada pela Satloc, (c) qualquer mau funcionamento do equipamento ou outro software do Licenciado, ou (d) danos ocorridos em trânsito ou devido a qualquer acidente, abuso, má utilização, instalação incorrecta, raio (ou outra descarga eléctrica) ou negligência que não a causada pela Satloc. A Satloc não garante a precisão ou exatidão das posições obtidas ao utilizar o Software (quer seja autónomo ou polo Produto). O Produto e o Software não se destinam e não devem ser utilizados como meio principal de navegação ou para aplicações de segurança de vida. O potencial

A precisão do posicionamento e da navegação que pode ser obtida com o Software, conforme indicado na documentação do Produto ou do Software, serve apenas para fornecer uma estimativa da precisão alcançável com base nas especificações fornecidas pelo Departamento de Defesa dos EUA para o posicionamento GPS e nas especificações de desempenho do fornecedor de serviços DGPS, quando aplicável.

10. **ISENÇÃO DE GARANTIA**. EXCEPTO SE EXPRESSAMENTE ESTABELECIDO NESTE ACORDO, A SATLOC NÃO FAZ QUALQUER REPRESENTAÇÃO, GARANTIA OU CONDIÇÃO DE QUALQUER TIPO AO LICENCIADO, SEJA VERBAL OU ESCRITA E, POR ESTE MEIO, RENUNCIA A TODAS AS REPRESENTAÇÕES, GARANTIAS E CONDIÇÕES DE QUALQUER TIPO, INCLUINDO A ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM, COMERCIALIZAÇÃO, PRECISÃO, FIABILIDADE OU QUE A UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE SERÁ ININTERRUPTA OU LIVRE DE ERROS E, POR ESTE MEIO, RENUNCIA A TODAS AS REPRESENTAÇÕES, GARANTIAS E CONDIÇÕES QUE SURJAM COMO RESULTADO DO COSTUME, USO OU COMÉRCIO E AS QUE SURJAM AO ABRIGO DA LEI.
11. **LIMITES DA EXCLUSÃO DE GARANTIA**. Algumas jurisdições não permitem a exclusão de garantias ou condições implícitas, pelo que algumas das exclusões acima referidas poderão não se aplicar ao Licenciado. Nesse caso, quaisquer garantias ou condições implícitas que de outra forma surgiriam serão limitadas em duração a noventa (90) dias a partir da data da licença do Software ou da compra do Produto. As garantias aqui fornecidas conferem ao Licenciado direitos legais específicos e o Licenciado pode ter Outros direitos que podem variar consoante a jurisdição.
12. **MUDAR A GARANTIA.** Nenhum funcionário ou agente da Satloc está autorizado a mudar a garantia fornecida ou a limitação ou isenção de responsabilidade das provisões de garantia. Todas essas alterações só serão efectivas se estiverem de acordo com um acordo separado assinado por funcionários superiores das respectivas partes.
13. **RECLAMAÇÃO DE GARANTIA**. No caso de o Licenciado ter uma reclamação de garantia, o Licenciado deve primeiro verificar e instalar todas as actualizações que são disponibilizadas. A garantia não será honrada de outra forma. Poderá ser necessária uma prova de compra. A Satloc não honrará reclamações apresentadas após o fim do Período de Garantia.
14. **RECURSOS DO LICENCIADO.** Em todos os casos que envolvam uma falha do Software em estar em conformidade, em qualquer aspeto material, com a documentação durante o Período de Garantia ou uma violação de uma garantia, a única obrigação e responsabilidade da Satloc, e o único e exclusivo recurso do Licenciado, é para a Satloc, por opção da Satloc, para
(a) reparar o Software, (b) substituir o Software por um software em conformidade com a documentação, ou (c) se a Satloc não for capaz, numa base comercial razoável, de reparar o Software ou de substituir o Software por um software em conformidade no prazo de noventa (90) dias, rescindir este Acordo e, posteriormente, o Licenciado deixará de utilizar o Software. A Satloc também emitirá um reembolso do preço pago pelo Licenciado menos um montante por conta da amortização, calculado numa base linear ao longo de uma vida útil considerada de três (3) anos.
15. LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE. EM NENHUMA CIRCUNSTÂNCIA A SATLOC SERÁ RESPONSÁVEL PERANTE O LICENCIADO POR QUAISQUER DANOS ACIDENTAIS, CONSEQUENTES, ESPECIAIS OU INDIRECTOS, INCLUINDO OS QUE SURJAM EM RELAÇÃO A QUALQUER PERDA DE DADOS, RENDIMENTOS, RECEITAS, BOA VONTADE OU POUPANÇAS ANTECIPADAS, MESMO QUE A SATLOC TENHA SIDO INFORMADA DA POSSIBILIDADE DE TAIS PERDAS OU DANOS. ALÉM DISSO, EM POL., A RESPONSABILIDADE TOTAL ACUMULADA DA SATLOC, DE TODAS AS CAUSAS DE ACÇÃO DE QUALQUER TIPO, NÃO EXCEDERÁ O MONTANTE TOTAL PAGO PELO LICENCIADO À SATLOC PARA ADQUIRIR O PRODUTO. ESTA LIMITAÇÃO E EXCLUSÃO APLICA-SE INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA DA ACÇÃO, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO À VIOLAÇÃO DO CONTRATO, NEGLIGÊNCIA, RESPONSABILIDADE ESTRITA, DELITO, VIOLAÇÃO DA GARANTIA, DETURPAÇÃO OU QUALQUER OUTRA TEORIA LEGAL E SOBREVIVERÁ A UMA VIOLAÇÃO FUNDAMENTAL.
16. LIMITES À LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE. Algumas jurisdições não permitem a limitação ou exclusão de responsabilidade por danos acidentais ou consequenciais, pelo que a limitação ou exclusão acima referida pode não se aplicar ao Licenciado e este pode também ter outros direitos legais que podem variar de jurisdição para jurisdição.
17. BASE DE NEGOCIAÇÃO. O Licenciado concorda e reconhece que a Satloc definiu os seus preços e que as partes celebraram este Acordo com base nas garantias limitadas, isenções de garantia e limitações de responsabilidade aqui estabelecidas, que as mesmas reflectem uma atribuição de risco acordada entre as partes (incluindo o risco de que uma solução possa falhar o seu objetivo essencial e causar perdas consequentes), e que as mesmas constituem uma base essencial do negócio entre as partes. O Licenciado concorda e reconhece que a Satloc não teria sido capaz de vender o Produto pelo valor cobrado numa base económica sem estas limitações.
18. INDEMNIZAÇÃO POR DIREITOS DE PROPRIEDADE. A Satloc indemnizará, defenderá e isentará o Licenciado de e contra todas e quaisquer acções, reclamações, exigências, procedimentos, responsabilidades, danos diretos, julgamentos, acordos, multas, penalidades, custos e despesas, incluindo royalties e honorários de advogados e custos relacionados, relacionados com ou resultantes de qualquer violação real de qualquer patente de terceiros, direitos de autor ou outro direito de propriedade intelectual pelo Software ou pela sua utilização, de acordo com este Acordo e documentação, DESDE QUE: (a) A Satloc tem o direito de assumir o controlo total sobre qualquer ação, reivindicação, exigência ou processo, (b) O Licenciado deverá notificar prontamente a Satloc de qualquer ação, reclamação, exigência ou processo, e (c) O Licenciado deverá prestar à Satloc a assistência razoável e o material tangível que estiver razoavelmente disponível para o Licenciado para a defesa da ação, reclamação, exigência ou processo. O Licenciado não deve resolver ou comprometer qualquer um dos mesmos para os quais a Satloc concordou em assumir a responsabilidade sem o consentimento prévio por escrito da Satloc. O Licenciado pode, a seu exclusivo custo e despesa, manter um advogado separado do advogado utilizado ou mantido pela Satloc.
19. INFRACÇÃO. Se o uso do Software pode ser proibido devido a uma alegação de infração por um terceiro, então, a seu exclusivo critério e despesa, a Satloc pode fazer um dos seguintes: (a) negociar uma licença ou outro acordo para que o Produto não esteja mais sujeito a tal reivindicação potencial, (b) modificar o Produto para que ele se torne não-infringente, desde que tal modificação possa ser realizada sem afetar materialmente o desempenho e a funcionalidade do Produto, (c) Substituir o Software, ou o Produto, por software não-infringente, (d) se Nenhum dos anteriores puder ser feito numa base comercialmente razoável, rescindir esta licença e o Licenciado deverá parar de utilizar o Produto e a Satloc deverá reembolsar o preço pago pelo Licenciado menos um montante por conta da amortização, calculado numa base linear ao longo de uma vida útil considerada de três (3) anos. O que precede define toda a responsabilidade da Satloc e as únicas obrigações da Satloc para com o Licenciado relativamente a qualquer reclamação de que o Software ou a sua utilização infringe quaisquer direitos de terceiros.

21. RESCISÃO. O Licenciado poderá rescindir este Contrato a qualquer momento sem justa causa. A Satloc poderá rescindir este Contrato com um aviso prévio de 30 dias ao Licenciado se este não cumprir materialmente com cada uma das cláusulas deste Contrato, exceto se tal incumprimento for sanado no prazo de 30 dias. Qualquer rescisão por uma das partes será adicional e sem prejuízo dos direitos e recursos que possam estar disponíveis, incluindo injunções e outros recursos equitativos. Após a receção pelo Licenciado de um aviso escrito de rescisão da Satloc ou de rescisão pelo Licenciado, o Licenciado deverá, no final de qualquer período de aviso prévio (a) deixar de utilizar o Software; e (b) devolver à Satloc (ou destruir e fornecer um certificado de um Diretor de Topo que ateste tal destruição) o Software e todo o material relacionado e qualquer suporte magnético ou ótico fornecido ao Licenciado. As disposições das Secções 6), 7), 8), 9), 10), 15), 21), 26) e 27) sobreviverão ao termo ou à cessação do presente Acordo por qualquer motivo.

22. **RESTRIÇÕES À EXPORTAÇÃO**. O Licenciado concorda que cumprirá toda a legislação de controlo de exportações dos Estados Unidos, Canadá, Austrália e quaisquer outras leis e regulamentos aplicáveis, quer ao abrigo da Lei de Controlo de Exportação de Armamento, dos Regulamentos de Tráfego Internacional de Armas, dos Regulamentos de Administração de Exportações, dos regulamentos dos Departamentos de Comércio, Estado do Controlador e Tesouro dos Estados Unidos, ou de outra forma, bem como a legislação de controlo de exportações de todos os outros países.

23. **COMPONENTES DO PRODUTO.** O Produto pode conter componentes de terceiros. Esses componentes de terceiros podem estar sujeitos a termos e condições adicionais. O Licenciado é obrigado a aceitar esses termos e condições para poder utilizar o Produto.

24. **CASO DE FORÇA MAIOR.** Nenhuma das partes terá o direito de reclamar acções em resultado da incapacidade da outra parte de executar ou de qualquer atraso no desempenho devido a circunstâncias imprevisíveis fora do seu controlo razoável, tais como disputas laborais, greves, bloqueios, guerra, motim, insurreição, epidemia, ataque de vírus da Internet, falha da Internet, falha do fornecedor, ato de Deus ou ação governamental que não seja culpa da parte não executante.

25. **FORO PARA DISPUTAS**. As partes acordam que os tribunais localizados no Estado do Texas, nos Estados Unidos da América, e os tribunais de recurso aí existentes, terão jurisdição exclusiva para resolver quaisquer litígios entre o Licenciado e a Satloc relativamente a este Acordo ou à utilização ou incapacidade do Licenciado para utilizar o Software, e as partes concordam irrevogavelmente em aceitar a jurisdição desses tribunais. Não obstante o acima exposto, qualquer uma das partes pode recorrer a qualquer tribunal de jurisdição competente para obter uma medida cautelar.

26. **LEI APLICÁVEL**. O presente Acordo será regido pelas leis do Estado do Texas, excluindo qualquer escolha de lei e conflitos de jurisprudência.

27. **CISG.** A Convenção das Nações Unidas sobre os Contratos de Compra e Venda Internacional de Mercadorias não se aplica ao presente Acordo nem a qualquer transação ao abrigo do mesmo.

28. **GERAL.** Este é o acordo integral entre o Licenciado e a Satloc relativamente ao Produto e à utilização do mesmo pelo Licenciado, e substitui todas as representações, garantias ou acordos anteriores, colaterais ou contemporâneos, orais ou escritos, relativamente ao mesmo. Não há qualquer alteração ou modificação a este Acordo que seja vinculativa, exceto se for feita por pol e assinada por representantes devidamente autorizados das partes. Todos e quaisquer termos e condições estabelecidos em qualquer correspondência entre as partes ou estabelecidos numa ordem de compra que sejam diferentes ou adicionais aos termos e condições aqui definidos, não terão aplicação e não será necessária qualquer notificação por escrito dos mesmos. No caso de uma ou mais disposições do presente Acordo serem consideradas ilegais ou inexequíveis, o presente Acordo não será tornado inoperante, mas as restantes disposições manter-se-ão em pleno vigor e efeito.

Aviso de garantia

PRODUTOS COBERTOS: Esta garantia cobre todos os produtos fabricados pela Satloc e comprados pelo comprador final (os "Produtos"), exceto se acordado de outra forma específica e expressa por escrito pela Satloc.

GARANTIA LIMITADA: A Satloc garante exclusivamente ao comprador final dos Produtos, sujeito às exclusões e procedimentos definidos abaixo, que os Produtos vendidos a esse comprador final e os seus componentes internos estarão isentos, em condições normais de utilização e manutenção, de defeitos de materiais e de fabrico e estarão substancialmente em conformidade com as especificações aplicáveis da Satloc para o Produto, durante um período de 12 meses a partir da entrega desse Produto a esse comprador final (o "Período de Garantia"). As reparações e os componentes de substituição dos Produtos são garantidos, sujeitos às exclusões e procedimentos abaixo indicados, como estando isentos, em condições normais de utilização e manutenção, de defeitos de material e de fabrico, e estarão substancialmente em conformidade com as especificações aplicáveis da Satloc para o Produto, durante 90 dias a partir do desempenho ou da entrega, ou durante o saldo do Período de Garantia original, o que for maior.

EXCLUSÃO DE TODAS AS OUTRAS GARANTIAS. A GARANTIA LIMITADA aplicar-se-á apenas se o Produto for instalado, configurado, ligado, mantido, armazenado e operado de forma adequada e correta, de acordo com o Manual do Usuário e as Especificações da Satloc, e se o Produto não for modificado ou utilizado indevidamente. O Produto é fornecido "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA" e as garantias implícitas de COMERCIALIZAÇÃO e ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM e TODAS AS OUTRAS GARANTIAS, expressas, implícitas ou decorrentes de estatuto, por curso de negociação ou por uso comercial, em ligação com o design, venda, instalação, serviço ou utilização de quaisquer produtos ou qualquer componente dos mesmos, estão EXCLUÍDAS desta transação e não se aplicam ao Produto. A GARANTIA LIMITADA é IN LIEU DE qualquer outra garantia, expressa ou implícita, incluindo, mas não se limitando a, qualquer garantia de COMERCIALIZAÇÃO ou ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM, título e não infração.

LIMITAÇÃO DE RECURSOS. O RECURSO EXCLUSIVO do comprador contra a Satloc será, por opção da Satloc, a reparação ou Substituir qualquer Produto defeituoso ou componentes do mesmo. O comprador deverá notificar imediatamente a Satloc ou um centro de assistência aprovado pela Satloc de qualquer defeito. As reparações devem ser efectuadas apenas através de um centro de assistência aprovado pela Satloc. A reparação, modificação ou serviço dos produtos Satloc por qualquer parte que não seja um centro de serviço aprovado pela Satloc tornará esta garantia nula e sem efeito. A solução deste parágrafo só será aplicada no caso de o Produto ser corretamente e corretamente instalado, configurado, ligado, mantido, armazenado e operado de acordo com o Manual do Usuário e Especificações da Satloc, E o Produto não for modificado ou utilizado incorretamente. NENHUM OUTRO RECURSO (INCLUINDO, MAS NÃO LIMITADO A, DANOS ESPECIAIS, INDIRECTOS, INCIDENTAIS, CONSEQUENCIAIS OU CONTINGENTES POR PERDA DE LUCROS, PERDA DE VENDAS, DANOS A PESSOAS OU PROPRIEDADE, OU QUALQUER OUTRA PERDA INCIDENTAL OU CONSEQUENCIAL) SERÁ DISPONÍVEL PARA O COMPRADOR, mesmo que a Satloc tenha sido avisada da possibilidade de tais danos. Sem limitar o acima exposto, a Satloc não será responsável por quaisquer danos de qualquer tipo resultantes da instalação, utilização, qualidade, desempenho ou precisão de qualquer Produto.

A SATLOC **NÃO É RESPONSÁVEL PELA NEGLIGÊNCIA DO COMPRADOR OU POR UTILIZAÇÕES NÃO AUTORIZADAS DO PRODUTO.** EM CASO ALGUM A SATLOC SERÁ RESPONSÁVEL POR QUAISQUER DANOS RESULTANTES DA NEGLIGÊNCIA DO COMPRADOR OU DA UTILIZAÇÃO DO PRODUTO DE QUALQUER OUTRA FORMA QUE NÃO A ESPECIFICADA POLO MANUAL DO UTILIZADOR E ESPECIFICAÇÕES RELEVANTES DA SATLOC. A Satloc NÃO É RESPONSÁVEL por defeitos ou problemas de desempenho resultantes de (1) utilização indevida, abuso, instalação incorrecta, negligência do Produto; (2) utilização do Produto com produtos de hardware ou software, Informação, dados, sistemas, interfaces ou Dispositivos não fabricados, fornecidos ou especificados pela Satloc; (3) funcionamento do Produto sob qualquer outra especificação que não, ou para além das especificações estabelecidas no Manual do Utilizador e nas Configurações de Software relevantes da Satloc; (4) danos causados por acidentes ou eventos naturais, tais como relâmpagos (ou outras descargas eléctricas) ou imersão do Produto em água doce/salgada; (5) danos ocorridos durante o transporte; (6) desgaste normal; ou (7) o funcionamento ou falha de funcionamento de qualquer sistema de posicionamento por satélite ou serviço de correção diferencial; ou a disponibilidade ou desempenho de qualquer sinal de posicionamento por satélite ou sinal de correção diferencial.

O COMPRADOR É RESPONSÁVEL POR OPERAR O AERONAVE **EM SEGURANÇA.** O comprador é o único responsável pela operação segura da Aeronave utilizada em ligação com o Produto, e por manter as definições adequadas de controlo do sistema. UM VOO INSEGURO OU DEFINIÇÕES DE CONTROLO DO SISTEMA PODEM RESULTAR EM DANOS MATERIAIS, FERIMENTOS OU MORTE. O comprador é o único responsável pela sua segurança e pela segurança de Outros. O comprador é o único responsável por manter o controlo da Aeronave em todos os momentos. O COMPRADOR É O ÚNICO RESPONSÁVEL POR ASSEGURAR QUE O PRODUTO É INSTALADO, CONFIGURADO, LIGADO EM INTERFACE, MANTIDO, ARMAZENADO E OPERADO DE FORMA ADEQUADA E CORRECTA, DE ACORDO COM AS NORMAS RELEVANTES DA SATLOC
MANUAL DO UTILIZADOR E ESPECIFICAÇÕES. A Satloc não garante a precisão ou exatidão do posicionamento e da navegação obtidos com a utilização dos Produtos. Os Produtos não se destinam à navegação primária ou à utilização em aplicações de segurança da vida humana. A precisão potencial dos Produtos, tal como indicado na literatura da Satelite e/ou nas especificações do Produto, serve apenas para fornecer uma estimativa da precisão alcançável com base nas especificações de desempenho fornecidas pelo operador do serviço de satélite (ou seja, o Departamento de Defesa dos EUA no caso do GPS) e pelo fornecedor do serviço de correção diferencial. A Satloc reserva-se o direito de modificar os Produtos sem qualquer obrigação de notificar, fornecer ou instalar quaisquer melhorias ou alterações aos Produtos existentes.

LEI APLICÁVEL. Este acordo e quaisquer litígios relacionados com, relativos ou baseados no Produto serão regidos e interpretados de acordo com as leis do Estado do Texas.

OBTENÇÃO DO SERVIÇO DE GARANTIA. De modo a obter o serviço de garantia, o comprador final deve levar o Produto a um Centro de Assistência Técnica aprovado pela Satloc, juntamente com a prova de compra do comprador final. A Satloc não garante reclamações apresentadas após o fim do período de garantia.
Para quaisquer questões relativas ao serviço de garantia ou para obter informações sobre a localização de qualquer centro de assistência aprovado pela Satloc, contacte a Satloc através do seguinte endereço

Divisão Satloc da Transland
1206 Hatton Road
Wichita Falls, TX 76302
Telefone: 800-388-2511
Fax: 940-687-1941
Vendas email:Sales@translandllc.com E-mail de apoio: support@satloc.com