

# MANUAL PRÁTICO DO USO DO GPS (eTrex) NO CONTROLE DA RAIVA DOS HERBÍVOROS

*Elaboração: Vladimir Nogueira de Souza Filho, José Irineu da Silva, Gilberto Micheloto Martins*

**Curso sobre controle da raiva silvestre (D. rotundus) no Brasil**

## Convênio - MAPA - PANAFTOSA OPS/OMS



Centro Pan-Americano de Febre Aftosa

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
Secretaria de Defesa Agropecuária



Departamento de Saúde Animal



# ÍNDICE

Introdução	4
1 - Teclado do GPS	5
2 - Ligar o GPS	6
3 - Páginas do GPS	7
4 - Configurar o GPS	8
4.1 - Linguagem e Modo	8
4.2 - Tempo e Fuso	9
4.3 – Monitor	10
4.4 – Unidades (Formato de Posição, Datum, Unidades e Referência Norte )	11
4.5 – Páginas de Acesso Rápido	12
5 - Encontrar posição (mostra onde você esta)	14
6 - Gravar na memória a posição encontrada	15
7 – Rever/Apagar um ponto marcado na memória	17
8 - Apagar todos os pontos gravados na memória	18
9 – Carregar o GPS com ponto desejado	19
10 – Ir até o local de um ponto já localizado (NAVEGAÇÃO)	21
11- Calcular a distância em relação a um ponto	24
12 - O GPS no controle da Raiva.	25
13- Informações sobre a lua.	26



# INTRODUÇÃO

---

## GPS

O GPS (Sistema de Posicionamento Global) é um sistema com 24 satélites que transmitem informação para os receptores aqui na terra. O GPS precisa continuamente “enxergar” pelo menos 3 satélites para calcular a sua posição ou rastrear seu movimento.

O Sistema GPS foi criado e é operado pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos, ele é um poderoso sistema de navegação que pode guiá-lo a qualquer parte do mundo.

O GPS é um importante instrumento no controle da Raiva. Possibilita georreferenciar propriedades com ocorrência de Raiva, abrigos de *Desmodus rotundus*, pontos de captura de *Desmodus rotundus* na fonte de alimentação e é fundamental na orientação e no georreferenciamento dos trabalhos nos perifocos.

# 1. TECLADO DO GPS

---

## PWR

- 1- O botão de Ligar/Desligar (**POWER**) liga e desliga o aparelho.
- 2- Liga e desliga a luz de fundo do visor.

## PAGE

Troca páginas e retorna às páginas anteriores. Caso você comece a fazer algo e não queira continuar, pode parar, apertando o botão **PAGE**.

## ENTER

Confirma as entradas de dados ou seleções de **MENU**s.

## BOTÕES ACIMA E ABAIXO

- 1- Seleciona as opções nas páginas e nos **MENU**s,
- 2- Ajusta o contraste da tela de Satélites,
- 3- Executa *Zoom in* e *Zoom out* (ampliação e redução) na página de Mapa e mostra os diferentes dados de viagem na página do Ponteiro.

## 2. LIGAR O GPS

---

O GPS opera com informações colhidas de satélites. A fim de coletar estas informações, leve-o para uma área onde não haja aparatos como teto, árvores, etc. Mantenha pressionado o botão de **Power** para ligar o aparelho. A página de boas-vindas será exibida.



Automaticamente aparecerá a tela de satélite



Quando a mensagem **"READY TO NAVIGATE" (PRONTO PARA NAVEGAR)** for vista na página de satélite, significa que o GPS encontrou sua posição e está pronto para iniciar.

### 3. PÁGINAS

---

O GPS possui 5 páginas que você pode navegar usando as teclas **PAGE**.



**SATÉLITE**

**MAPA**

**SETA**

**ACESSO RÁPIDO**

**MENU**



## 4. CONFIGURAR O GPS

---

4.1 – LINGUAGEM E MODO

4.2 - TEMPO E FUSO

4.3 - MONITOR

4.4 - UNIDADES (FORMATO DE POSIÇÃO, DATUM, UNIDADES E REFERÊNCIA NORTE)

4.5 - PÁGINA DE ACESSO RÁPIDO

### 4.1 – LINGUAGEM E MODO

Pressione **PAGE** e abra a página do **MENU**. Use **ACIMA** ou **ABAIXO**, selecione **SETUP** e pressione **ENTER**. Aparece a pagina **SETUP**. Pressione **ACIMA** ou **ABAIXO**, selecione o campo **SYSTEM**.



Pressione **ENTER**. Aparece a página **SYSTEM**.



- Use **ACIMA** ou **ABAIXO**, selecione **LINGUAGEM**, pressione **ENTER**. Pressione **ACIMA** ou **ABAIXO** para selecionar **Português**. Pressione **ENTER**.

- Use **ACIMA** ou **ABAIXO**, selecione **MODO** pressione **ENTER**. Pressione **ACIMA** ou **ABAIXO** para selecionar **POUP. BATERIA** (poupar bateria). Pressione **ENTER**.

#### 4.2 – TEMPO E FUSO

Pressione **PAGE** e abra a página do **MENU**. Use **ACIMA** ou **ABAIXO**, selecione **SETUP** e pressione **ENTER**. Aparece a página **SETUP**. Pressione **ACIMA** ou **ABAIXO**, selecione o campo **TEMPO** e pressione **ENTER**. Aparece a página **TEMPO**.



Pressione **ENTER**. Use **ACIMA** ou **ABAIXO**, selecione **24 HORAS**, pressione **ENTER**.

Use **ACIMA** ou **ABAIXO**, selecione **FUSO HORÁRIO** pressione **ENTER**. Use **ACIMA** ou **ABAIXO** para selecionar **Brasília** (se o seu estado tiver o mesmo fuso horário da capital do Brasil) ou **outros**. Pressione **ENTER**.

“Se seleccionou outros”, use **ACIMA** ou **ABAIXO**, seleccione **DIF.UTC** , pressione **ENTER**. Use **ACIMA** ou **ABAIXO**, seleccione o número, segundo a tabela abaixo.

Zona longitudinal	Diferença horária
W 022,5° a 037,5°	-02:00
W 037,5° a 052,5°	-03:00
W 052,5° a 067,5°	-04:00
W 067,5° a 082,5°	-05:00

Pressione **ENTER**.

#### 4.3 - MONITOR

Pressione **PAGE** e abra a página do **MENU**. Use **ACIMA** ou **ABAIXO**, seleccione **SETUP** e pressione **ENTER**. Aparece a página **SETUP**. Pressione **ACIMA** ou **ABAIXO**, seleccione o campo **MONITOR** e pressione **ENTER**. Aparece a página **MONITOR**.



Pressione **ENTER**, e com **ACIMA** ou **ABAIXO** seleccione **15 SEGUNDOS**. Pressione **ENTER**.

Use **ACIMA** ou **ABAIXO**, selecione a barra **CONTRASTE** e pressione **ENTER**. Com **ACIMA** ou **ABAIXO** selecione a intensidade do contraste para melhor visualização. Pressione **ENTER**.

#### 4.4 - UNIDADES (FORMATO DE POSIÇÃO, DATUM, UNIDADES E REFERÊNCIA NORTE)

Pressione **PAGE** e abra a página do **MENU**. Use **ACIMA** ou **ABAIXO**, selecione **SETUP** e pressione **ENTER**. Aparece a página **SETUP**. Pressione **ACIMA** ou **ABAIXO**, selecione o campo **UNIDADES** e pressione **ENTER**. Aparece a página **UNIDADES**.



- Pressione **ENTER**, e com **ACIMA** ou **ABAIXO**, selecione **hddd°mm'ss.s''**. Pressione **ENTER**.
- Use **ACIMA** ou **ABAIXO**, selecione **DADOS MAPA** e pressione **ENTER**. Com **ACIMA** ou **ABAIXO** selecione **Sth Amrcn '69 (SOUTH AMERICAN 69 – SAD 69)**. Pressione **ENTER**.
- Use **ACIMA** ou **ABAIXO**, selecione **UNIDADES** e pressione **ENTER**. Com **ACIMA** ou **ABAIXO**, selecione **MÉTRICO**. Pressione **ENTER**.
- Use **ACIMA** ou **ABAIXO**, selecione **REF NORTE** e pressione **ENTER**. Com **ACIMA** ou **ABAIXO** selecione **VERD. (Verdadeiro)**. Pressione **ENTER**.

#### 4.5 - PÁGINA DE ACESSO RÁPIDO

Pressione **PAGE** e abra a página de **ACESSO RÁPIDO**.



Pressione **ENTER**. Aparecerá opções **ALTERAR CAMPOS**.



1º. Campo - Pressione **ENTER**. Use **ACIMA** ou **ABAIXO**, selecione o primeiro campo e pressione **ENTER**. Use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até **LOCALIZAÇÃO**. Pressione **ENTER**.



2º. Campo - Use **ACIMA** ou **ABAIXO**, selecione o segundo campo e pressione **ENTER**. Use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até **ELEVAÇÃO**. Pressione **ENTER**.

3º. Campo - Use **ACIMA** ou **ABAIXO**, selecione o terceiro campo e pressione **ENTER**. Use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até **HORA DO DIA**. Pressione **ENTER**.

4º. Campo - Use **ACIMA** ou **ABAIXO**, selecione o quarto campo e pressione **ENTER**. Use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até **VELOCIDADE**. Pressione **ENTER**.

5º. Campo - Use **ACIMA** ou **ABAIXO**, selecione o quinto campo e pressione **ENTER**. Use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até **POR SOL**. Pressione **ENTER**.

## 5. ENCONTRAR POSIÇÃO

---

(mostra onde você está)

Para iniciar, leve o GPS para um lugar onde não haja aparatos como teto, árvores, etc. Pressionando a tecla PWR, aparece a página de saudação e logo a seguir a tela de satélite



Quando a mensagem **PRONTO PARA NAVEGAR** for vista na página de satélite, significa que o GPS encontrou sua posição e está pronto para iniciar. Pressione a tecla **PAGE** até a tela de **ACESSO RÁPIDO** onde você tem a sua localização.

## 6. GRAVAR NA MEMÓRIA A POSIÇÃO ENCONTRADA

---

Com a tecla **PAGE** vá até a página **MENU**. Use **ACIMA** ou **ABAIXO**, selecione **MARCA** e pressione **ENTER**.



Agora você tem **2 opções**:

a - **Gravar** o ponto da maneira apresentada.

b - **Renomear** com letras ou números o ponto.

**a - Gravar** - Use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até **OK**. Pressione **ENTER**.

**b - Renomear** - Use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até **símbolo**. Pressione **ENTER**. Aparece uma caixa com símbolos, escolha um e pressione **ENTER**.

Use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até o **NÚMERO**. Pressione **ENTER**. Aparece a página **EDITE NOME PONTO**. Pressione **ENTER**.





Com os botões **ACIMA** ou **ABAIXO**, percorra a lista de números ou letras, selecione e pressione **ENTER**. Repita o processo até terminar a palavra ou novo número. Use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até **OK** e pressione **ENTER**.

## 7. REVER/APAGAR UM PONTO MARCADO NA MEMÓRIA

---

Pressione **PAGE**, até a aparecer a página **MENU**, use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até **PONTOS** e pressione **ENTER**. Aparece a tela **PONTOS**. Use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até o grupo referente ao ponto procurado e pressione **ENTER**.



Com o **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até o ponto desejado e pressione **ENTER** e aparece a página **REVER PONTO**.

Se desejar **apagar** o ponto, use **ACIMA** ou **ABAIXO**, vá até **APAGAR** e pressione **ENTER**. Marque **SIM** e pressione **ENTER**.

## 8. APAGAR TODOS OS PONTOS GRAVADOS NA MEMÓRIA

---

Pressione **PAGE**, até a aparecer a página **MENU**, use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até **PONTOS** e pressione **ENTER**. Aparece a tela **PONTOS**. Use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até **APAGAR TUDO**.



Pressione **ENTER**. Marque **SIM** e pressione **ENTER**.

## 9 - CARREGAR O GPS COM PONTO DESEJADO

---

Com a tecla **PAGE** vá até a página **MENU**. Use **ACIMA** ou **ABAIXO**, selecione **MARCA** e pressione **ENTER**. Use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até **símbolo**.



Pressione **ENTER**. Aparece uma caixa com símbolos, escolha um e pressione **ENTER**. Use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até o **NÚMERO**. Pressione **ENTER**. Aparece a página **EDITE NOME PONTO**. Pressione **ENTER**.



Com os botões **ACIMA** ou **ABAIXO**, percorra a lista de números ou letras, selecione e pressione **ENTER**. Repita o processo até terminar a palavra ou novo número. Use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até **OK** e pressione **ENTER**.

Use **ACIMA** ou **ABAIXO** e selecione as coordenadas no rodapé da página e pressione **ENTER**.



Use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até o número a ser alterado e pressione **ENTER**. Com os botões **ACIMA** ou **ABAIXO**, percorra a lista de números, selecione e pressione **ENTER**. Repita o processo até terminar a alteração. Use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até **OK** e pressione **ENTER**.

## 10. IR ATÉ O LOCAL DE UM PONTO JÁ LOCALIZADO

### (NAVEGAÇÃO)

a - CARREGAR O GPS COM OS PONTOS DESEJADOS (item 9)

b - CLASSIFICAR PELA DISTANCIA OS PONTOS A SEREM

NAVEGADOS

c - NAVEGAÇÃO (IR A UM PONTO DESEJADO)

b - CLASSIFICAR PELA DISTÂNCIA OS PONTOS A SEREM

NAVEGADOS

Pressione **PAGE**, até a aparecer a página **MENU**, Use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até **PONTOS** e pressione **ENTER**. Aparece a tela **PONTOS**. Use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até **MAIS PROX**. Pressione **ENTER**.



## c - NAVEGAÇÃO (IR A UM PONTO DESEJADO)

### c.1- NAVEGAÇÃO A UM PONTO

### c.2- NAVEGAÇÃO POR VÁRIOS PONTOS

#### c.1- NAVEGAÇÃO A UM PONTO

Pressione **PAGE**, até a aparecer a página **MENU**, use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até **PONTOS** e pressione **ENTER**. Aparece a tela **PONTOS**. Use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até o ao grupo do ponto procurado e pressione **ENTER**.



Com o **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até o ponto desejado e pressione **ENTER**.

Use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até **IR PARA** e pressione **ENTER**.



Aparece pagina com a distância do ponto, o tempo de percurso, a direção e a velocidade de deslocamento.

### c.2 - NAVEGAÇÃO POR VÁRIOS PONTOS

Pressione **PAGE**, até a aparecer a página **MENU**, use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até **PONTOS** e pressione **ENTER**. Aparece a tela **PONTOS**. Use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até **MAIS PROX**. Pressione **ENTER**. Use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até ponto desejado. Pressione **ENTER**. Use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até **IR PARA**.



Pressione **ENTER**. Aparece a pagina com a distância do ponto, o tempo de percurso, a direção e a velocidade de deslocamento.



## 11 - CALCULAR DISTÂNCIA EM RELAÇÃO A UM PONTO

---

a - Gravar o ponto referencia (**item 6**)

b – Encontrar a posição (onde você está). Pressione **PAGE**, até a aparecer a página **MENU**, use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até **PONTOS** e pressione **ENTER**. Aparece a tela **PONTOS**. Use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até o grupo onde está gravado o ponto desejado. Pressione **ENTER**. Use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até o **ponto referencia (foco)**.



Pressione **ENTER**, selecione **IR PARA** e pressione **ENTER**.



Aparece a pagina com a distância do ponto.

## 12. O GPS NO CONTROLE DA RAIVA

---

### **a - Levantamento e cadastramento de propriedades e abrigos**

Georreferenciar o ponto encontrado **Item 5**

### **b - Revisão de abrigos**

Carregar o GPS com as coordenadas dos abrigos cadastrados (**item 9**) e ir até o local do abrigo (**item 10**).

### **c - Atuação no perifoco**

Carregar o GPS com as coordenadas dos abrigos cadastrados (**item 9**), ir até o local do foco (**item 10**) e trabalhar o raio de 12 km do perifoco (utilizar o **item 11** para saber a distância de sua posição em relação à propriedade foco).

### 13. INFORMAÇÕES SOBRE LUA

---

Pressione **PAGE**, até a aparecer a página **MENU**, use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até **PONTOS** e pressione **ENTER**. Aparece a tela **PONTOS**. Use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até o grupo onde está gravado o ponto desejado. Pressione **ENTER**. Use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até o **ponto desejado**. Pressione **ENTER**. Aparece a página **REVER PONTOS**, com **ACIMA** ou **ABAIXO** vá até **CAÇAPESC**. Pressione **ENTER**. Aparece a página **CAÇAPESCA**. Use **ACIMA** ou **ABAIXO** e vá até **SOL/LUA**. Pressione **ENTER**, aparece as informações sobre **SOL e LUA**.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA  
Secretaria de Defesa Agropecuária  
Departamento de Saúde Animal  
Coordenação Geral de Combate às Doenças  
Programa Nacional de Controle da Raiva dos Herbívoros  
Esplanada dos Ministérios, bloco D, anexo A  
DF – Brasília – 70043-900  
[www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)  
[pncrh@agricultura.gov.br](mailto:pncrh@agricultura.gov.br)

Organização Pan-Americana de Saúde – OPAS/OMS  
Unidade de Saúde Pública Veterinária  
Centro Pan-Americano de Febre Aftosa  
Av. Presidente Kennedy, 7778 - São Bento - Duque de Caxias  
RJ -Brasil - 25040-000  
[www.panaftosa.org.br](http://www.panaftosa.org.br)  
[panaftosa@panaftosa.ops-oms.org](mailto:panaftosa@panaftosa.ops-oms.org)