

Estudo de percursos em GPS e Procedimento de edição

Antes de analisar um novo percurso é necessário:

- Verificar as definições do GPS e a bateria
- Redefinir dados (percurso e dados) das pesquisas anteriores;
- Organizar um “Plano de pesquisas” da área de interesse, fazendo o *download* de mapas digitais para o dispositivo de GPS, possíveis trilhos e pontos de referência;
- Preparar cartografia tradicional da área
- Levar uma camera, não se esqueça de verificar a carga da bateria e a memória disponível
- Levar um bloco de notas e caneta para eventuais notas

As definições da *Garmin GPS (Dakota, Oregon, GPSMAP, e Trex, etc)* são resumidas na seguinte tabela

MENU	ITEM	OPTION
SYSTEM	GPS	WAAS/EGNOS
DISPLAY	BACKLIGHT TIMEOUT	15 SEC
MAP	ORIENTATION	TRACK UP
TRACK	TRACK LOG	RECORD, SHOW ON MAP
TRACK	RECORD METHOD*	AUTO
TRACK	RECORDING INTERVAL**	MOST OFTEN
POSITION FORMAT	MAP DATUM	WGS84
POSITION FORMAT	MAP SPHEROID	WGS84

*Garmin GPS possui 3 opções>>> **Distância:** regista percursos a uma distância específica; **Tempo:** Regista percursos num período específico; **Auto:** Regista percursos a uma velocidade variável para criar uma representação otimizada dos seus percursos

** Para a função **Intervalo de Gravação** existem diversas opções. Utilizar o intervalo mais comum fornece e retém um maior número de detalhes e preenche a memória do dispositivo mais rapidamente.

Para outros dispositivos (*Holux, Medion, Magellan, etc*) será necessário verificar as diferentes opções para guardar o percurso. Certifique-se que ativa a gravação e escolhe o intervalo mais indicado para garantir uma melhor precisão da descrição do percurso. Isto só é alcançado se definir a memorização da posição atual a cada 3 -5 minutos ou 2-5 segundos.

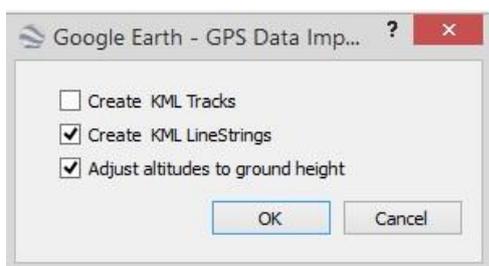
Assim que o percurso esteja registado, será necessário verificar e, eventualmente, corrigir alguns erros (Procedimento de edição). Para fazer isto poderá usar o *Google Earth* ou, alternativamente, a *SAS Planet*.

Google Earth

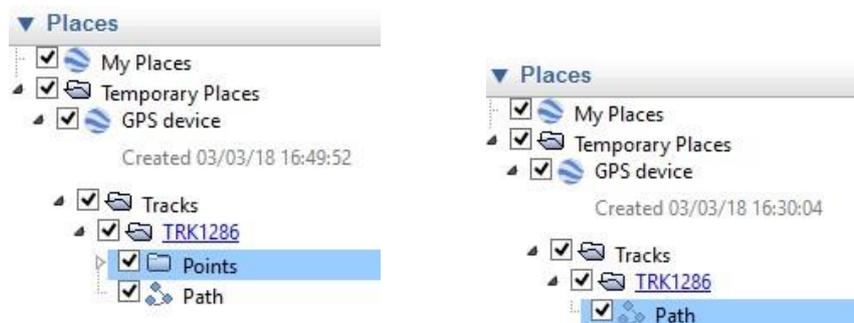
O ficheiro guardado pelo GPS pode ser diretamente aberto no formato GPX:

Ficheiro > Abrir > Gps (*.gpx *.loc * etc)

Use as configurações representadas na seguinte janela:



O percurso será exibido e no separador “Places” esta será a situação:



Elimine a pasta [**Pontos**], selecionando a mesma e clicando no botão direito do rato > **Eliminar/Delete**



Selecione a linha do Percurso e clique no botão direito do rato > **Propriedades**

Nesta etapa, os vértices da linha serão salientados e, assim, será possível movê-los, eliminá-los ou adicionar novos vértices.

Utilize a ferramenta de navegação, apresentada à direita do seu ecrã (ou poderá usar, como alternativa, o rato e o teclado) para navegar pelo mapa de satélite, podendo fazer *zoom in* na secção da rota que quer modificar.

Assim que a fase de edição esteja finalizada, destaque a trajetória e clique no botão direito do rato > **Salvar Lugar como...**

Dê um nome ao percurso e salve-o no formato *.KML

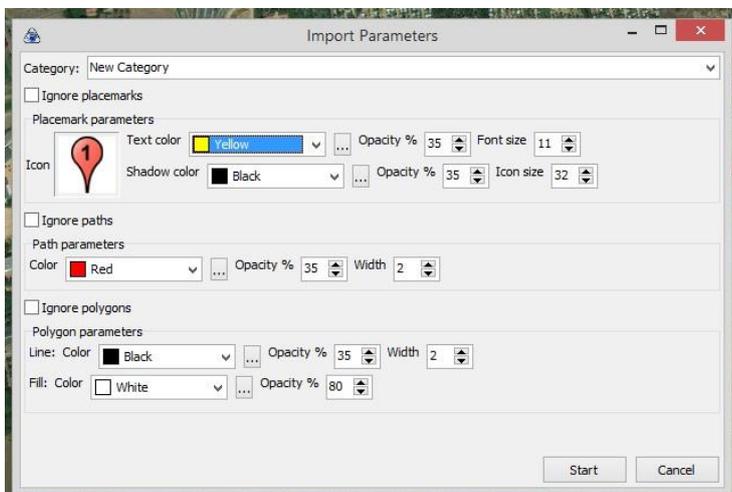
Neste momento, já será possível partilhar o seu percurso e convertê-lo de novo, eventualmente, para o formato *.GPX. Para isto, poderá usar um conversor *online*, como por exemplo: <https://kml2gpx.com>

Observe que que é mais conveniente digitalizar um novo percurso baseado na informação recolhida, do que na edição do *Track log*. Para fazer isto, basta selecionar no menu Adicionar > Rota (**Add > Path**), digitalizar o percurso, atribuir um nome ao novo trajeto e clicar em ok. Por fim, deve salvar o trajeto no formato *.KML

SAS Planet

O ficheiro guardado pelo GPS pode ser diretamente aberto no formato GPX:

Operação> Abrir> GPS (Todos os formatos compatíveis (*.kml *.kmz *.gpx etc)



Selecione os parâmetros importados arbitrariamente.

Passe para o trajeto com o ponteiro do seu rato e, assim que, clicar no botão direito selecione **Editar**

Os vértices da rota ficarão destacados e, assim, será possível movê-los, eliminá-los ou adicionar novos (Duplo clique) utilizando as ferramentas de edição disponíveis e visíveis.

Assim que a fase de edição esteja finalizada, destaque o trajeto e clique no botão direito do rato > **Exportar Marcador (Placemark Export)**

Salvar no formato *.KML, *.KMZ, ou *.GPX. Neste momento será possível partilhar o Percurso

A *SAS Planet* permite a mudança do fundo do mapa a qualquer momento. Para fazer isto, utilize as opções no menu **Mapas**.

Observe que é mais conveniente digitalizar um novo trajeto na *SAS Planet* com base na informação recolhida, em vez de editar o *Track log*. Para fazer isto, selecione a partir do **Marcador (Placemark)** menu > **Adicionar Rota**,



digitalize o trajeto, atribua o nome à nova rota e clique ok.

Por fim, salve o trajeto no formato *.KML, *.KMZ ou *.GPX.

Todos os ficheiros *.GPX precisam de timestamps (registos temporais) de modo a serem importados para todos os tipos de GPS.

Para fazer isto, depois da edição do trajeto, utilize a seguinte ferramenta online:
http://gtoes.org/strava/Add_Timestamps_To_GPX.php

Como uma recomendação geral, é sugerida a seguinte velocidade média em relação à escala de classificação fornecida pela IMBA:

IMBA 1: 12-15 km/h

IMBA 2: 10-12 km/h

IMBA 3: 7-10 km/h