

PlugIn PosicionaFotos – Very Quick Start Guide

Muitas vezes, em contexto de trabalho de campo, obtêm-se fotografias para melhor descrever ou identificar determinadas situações.

A grande maioria dos telemóveis dispõe de uma câmara fotográfica, o que facilita ainda mais a obtenção de fotografias.

Por outro lado, os tão utilizados *smartphones* dispõem também da capacidade de se auto localizar por satélite (GPS), o que também já acontece com algumas máquinas fotográficas digitais.

Estes equipamentos podem ser configurados de modo a que o seu posicionamento, no momento de captura das fotos, fique guardado na própria foto.

Essa informação fica embebida no próprio ficheiro *jpeg*. Este *plugin* pretende tirar proveito disso, permitindo a criação de um *shpafile* de pontos que representam o posicionamento do equipamento no momento da captura da foto.

1. Objectivo

Posicionar/georreferenciar fotografias em formato *jpeg* (*.jpg), guardadas numa determinada directoria (pasta).

As fotos têm que conter informação de georreferenciação. Há máquinas digitais que têm essa capacidade e a esmagadora maioria dos *smartphones* também.

Nos *smartphones* é necessário ter a opção de “Guardar localização” e “Posicionamento por GPS” activos. Estas opções podem ser activadas /desactivadas em qualquer momento.

2. Funcionamento

Percorrendo todos os ficheiros *.jpg guardados numa determinada pasta, o *plugin* lê os metadados (propriedades) do ficheiro e guarda as coordenadas e a data original de captura da imagem.

Com essa informação cria um *shapefile* com geometria do tipo *Point*, em que cada ponto tem as coordenadas do local onde foi capturada a foto. Este *shapefile* é criado com os seguintes campos:

Tema Fotos :: Features total: 10, filtered: 10, selected: 0

	Lat	Lon	Data	Hora	Link	NumParcela	Observ
1	40.19503	-8.01389	2017-05-18	15:12:55	C:\00_UserMLur...		
2	40.17184	-7.94633	2017-05-18	15:44:34	C:\00_UserMLur...		
3	40.17182	-7.94637	2017-05-18	15:44:41	C:\00_UserMLur...		
4	40.17178	-7.94632	2017-05-18	15:44:57	C:\00_UserMLur...		
5	0.00000	0.00000	2017-05-03	12:01:00	C:\00_UserMLur...		Sem Georef
6	0.00000	0.00000	2017-05-03	12:02:57	C:\00_UserMLur...		Sem Georef
7	40.18042	-7.96622	2017-05-03	11:26:27	C:\00_UserMLur...		

Lat e Lon: Valores de latitude e longitude. De preenchimento automático. Serão zero se a foto não estiver georreferenciada; Estas são também, naturalmente, as coordenadas do ponto gerado, no sistema de coordenadas geográficas WGS84 (EPSG:4936).

Data e Hora: Referem-se a altura (dia e hora) em que a imagem foi capturada; De preenchimento automático.

Link: “Caminho” para chegar as fotos e que será utilizado para criar automaticamente um *hiperlink* para as mesmas. Será um parâmetro de entrada, que é fornecido pelo utilizador ao indicar em que pasta estão as fotos. De preenchimento automático.

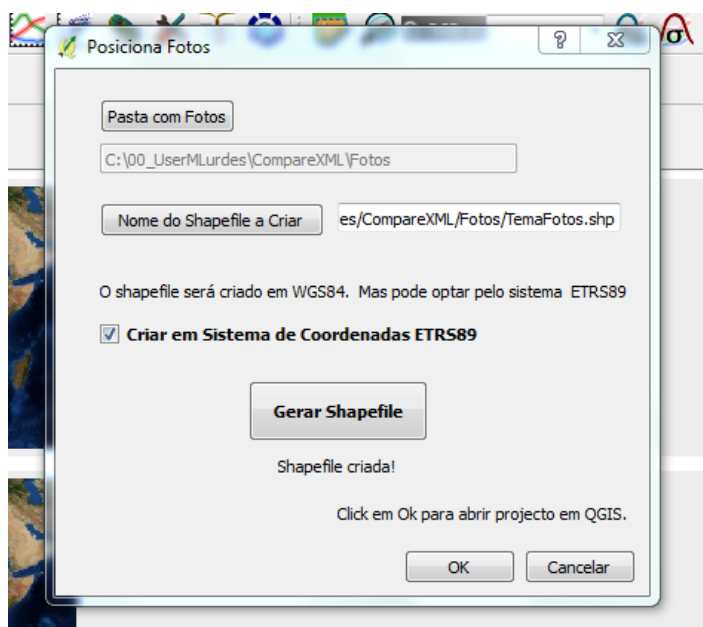
NumParcela: Para o utilizador, se pretender, adicionar manualmente, o número da parcela a que diz respeito a foto. (Este campo fará sentido apenas em algumas situações).

Observ: Campo de observações. Ficará com a informação “Sem Georef”, caso a foto não tenha georreferenciação.

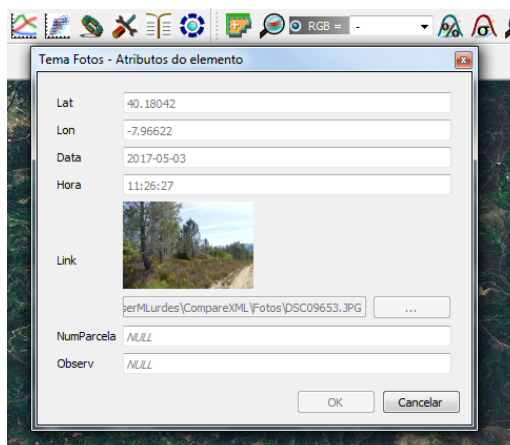
3. Utilização

- O utilizador define a pasta onde tem as fotos; Cada pasta dará origem a um *shapefile*.
- Depois, o utilizador indica o nome que quer dar ao *shapefile* que irá ser criado.

- c. Por defeito, o shapefile será criado sob o sistema de coordenadas Geográficas WGS84 (EPSG: 4326); Mas o utilizador pode activar a opção de ser criado em ETRS89/PT-TM06 (EPSG:3763)
- d. Clicar em “Gerar Shapefile” gerará um *shapefile* que fica guardado em disco, no local definido em b. e terá todas as capacidades de qualquer *shapefile*. Poderá ser reprojectado, copiado, mudado de pasta, poderão ser acrescentados/eliminados campos, etc.
- e. Clicando em OK, é gerado um projecto de QGIS com o tema acabado de criar e com o mapa base da ESRI World Imagery (Sim, ESRI ☺). No entanto esta camada não permite aproximar para uma grande escala, pelo que se aconselha o utilizador a adicionar outra camada que funcione como MapaBase, por exemplo usando o WebService dos ortofotos 2015 (ICNF) ou então usando o plugin OpenLayers.



- f. Clicando em  pode ser vista a informação referente à foto:



Relembra-se que esta possibilidade está guardada no projecto QGIS e não no próprio *shapefile*, pelo que se aconselha a fazer um “Save” do projecto. Ficará guardado com o mesmo nome e no mesmo sitio que o *shapefile* gerado.

4. Instalação

O plugin funciona como qualquer outro plugin do QGIS e pode ser instalado via web, acedendo ao servidor que o disponibiliza, http://fogos.icnf.pt/download/Plugins/XML_PlugIns.xml

Estado	Nome	URL
	conetado PlugIns Caseiros	http://fogos.icnf.pt/download/Plugins/XML_PlugIns.xml?qgis=2.18
	conetado Repositório Oficial de Módulos do QGIS	https://plugins.qgis.org/plugins/plugins.xml?qgis=2.18

ou descomprimindo o respectivo ficheiro *.zip para a directoria “C:/users/<NomeUtilizador>/qgis2/python/plugins”.

Em qualquer uma das situações deverá ser activado antes de poder ser utilizado.

5. Bug ☹

Para correr o plugin mais do que uma vez , é necessário re-iniciar o QGIS. O bug está relacionado com a função que abre as pastas, mas ainda não o consegui resolver.

6. Comentários, dúvidas e sugestões

É possível que no decorrer da utilização deste *plugin* surjam ideias de melhorias, acrescento de novas funcionalidades e até mesmo dúvidas, por favor façam-nas chegar a lurdes.gapar@icnf.pt

Bom trabalho!

Milú Caridade Gaspar
ICNF – Maio 2017