



# CAPACITAÇÃO EM MAPEAMENTO COM OPENSTREETMAP



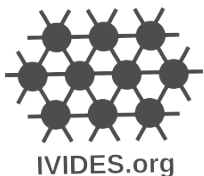
## PARTE 7

# Mapeamento no campo: aplicativos para dispositivos móveis

*Dra. Raquel Dezidério Souto*

*[raquel.deziderio@gmail.com](mailto:raquel.deziderio@gmail.com)*

Realização  
**IVIDES.org**



Apoio



teach SM



## Mapeamento no campo com dispositivos móveis



- ✓ APPs para editar pontos de interesse (POI) e áreas de interesse (AOI)
- ✓ APPs para realizar registro de fotos
- ✓ APPs para gravação de rotas
- ✓ Outras ferramentas úteis



# Mapeamento no campo com dispositivos móveis



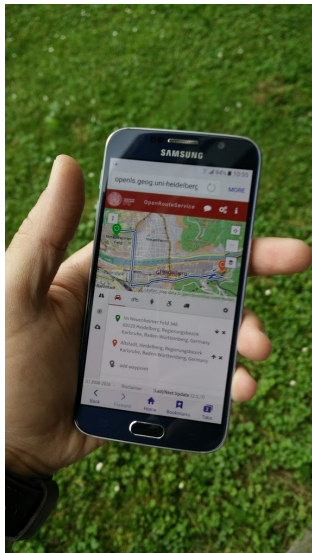
## CONHECIMENTO ESPACIAL LOCAL

### *Local Spatial Knowledge*



**Espacial | Escala local<sup>(\*)</sup>**

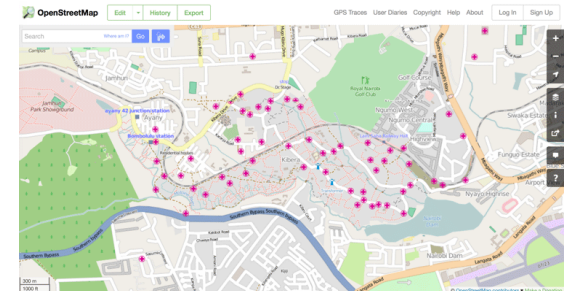
(\*) A obtenção dos dados é realizada em escala local (frequentemente, pelos conhecedores do lugar). Não confundir com dados representados em escala local, tomados em outra escala e desagregados.



Fonte: Heidelberg University



Mapeamento 3D participativo  
Fonte: IFAD (2007).



Tela do OpenStreetMap. Fonte: gislounge.com



# APPS PARA EDITAR POIs | AOIs

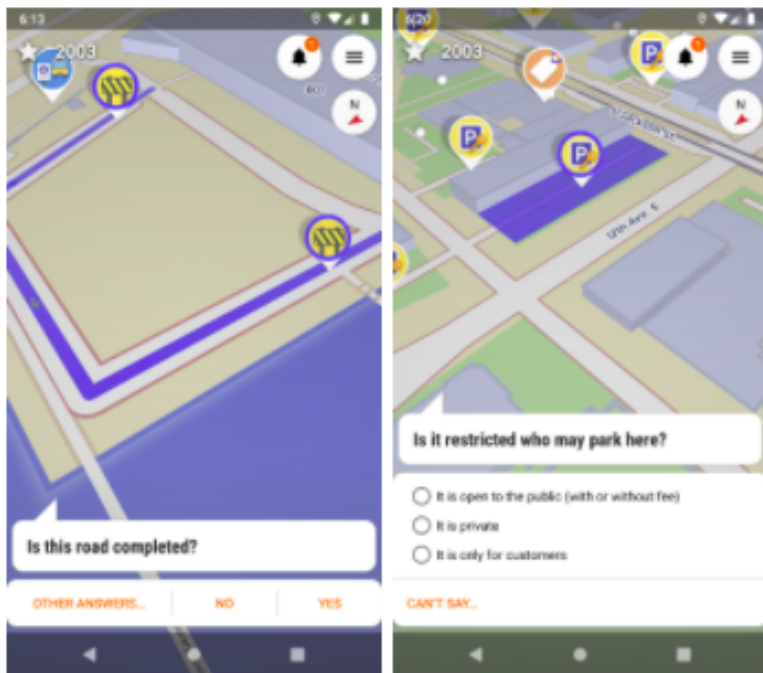


# Mapeamento no campo com dispositivos móveis



APPS para editar POIs e AOIs

StreetComplete



Página do StreetComplete

Google Play: [link](#)

Wiki



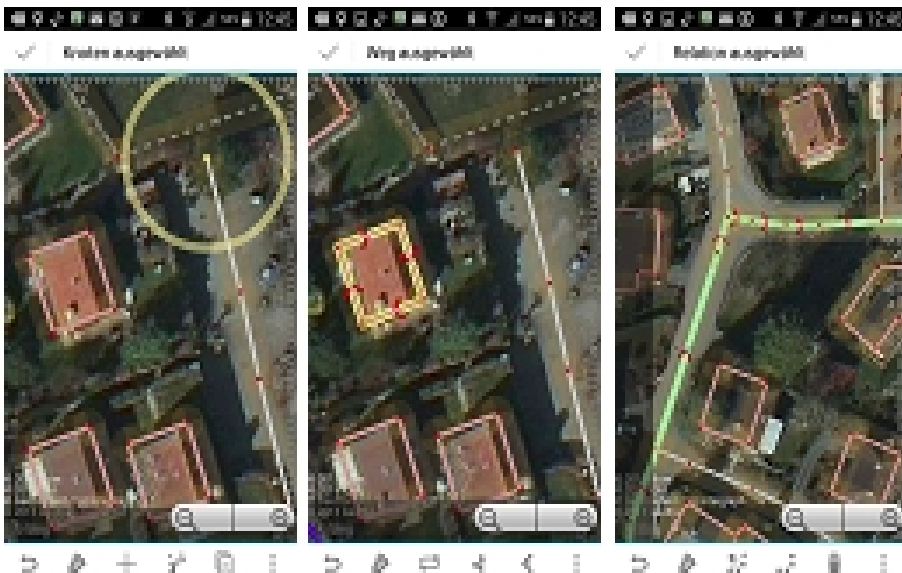


# Mapeamento no campo com dispositivos móveis



APPS para editar POIs e AOIs

## Vespucci



Guia do Vespucci no LearnOSM

Página do Vespucci

Google Play: [link](#) Amazon: [link](#)





# Mapeamento no campo com dispositivos móveis



## APPS para editar POIs e AOIs

### Observações:

- Ver adiante, em APPs para mapeamento de imagens ao nível de rua e nos APPs de gravação de rotas, que também é possível editar POIs e AOIs;
- Lembrar que o OSM tem regras para incluir as etiquetas corretas, o que também é válido para o mapeamento com APPs, pelo celular e outros dispositivos móveis;
- Não incluir informações pessoais e informações sigilosas, o que vale para pessoas físicas e jurídicas.



# APPs para registro de fotos

Imagens ao nível da rua





# Mapeamento no campo com dispositivos móveis

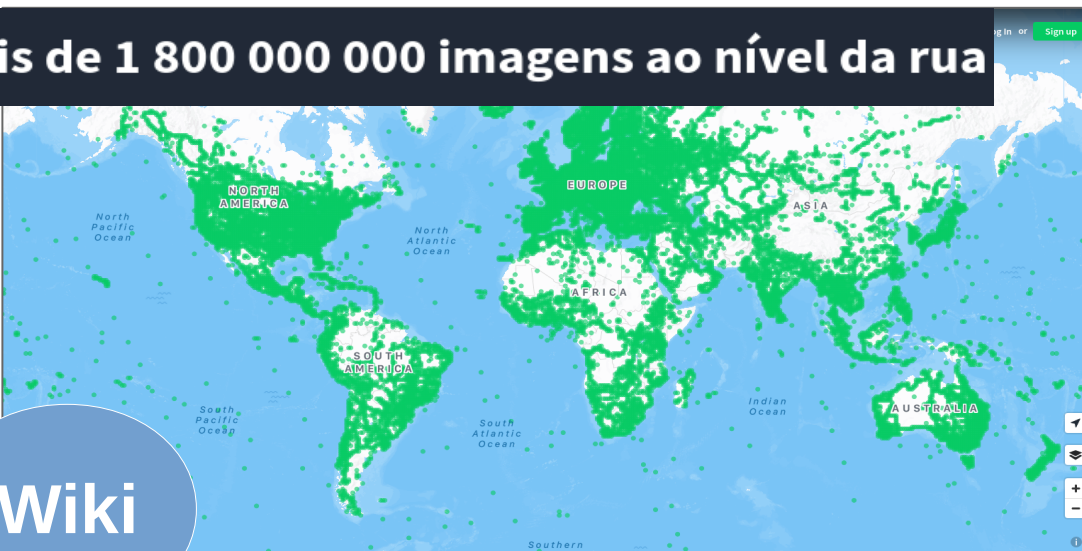


APPS para realizar registro de fotografias



Mapillary

Mais de 1 800 000 000 imagens ao nível da rua



Wiki

No JOSM, o *plugin* Mapillary  
permite utilizar as imagens neste editor.

Página Mapillary

- APP web
- APP dispositivos móveis
- Carregador de computador
- Ferramentas de linha de comando
- OSM, ArcGIS e Here Map Creator





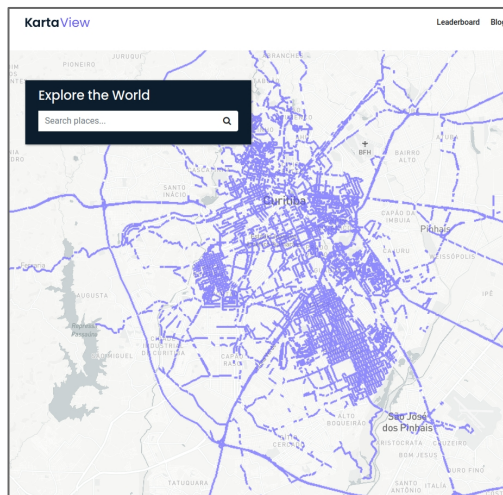
# Mapeamento no campo com dispositivos móveis



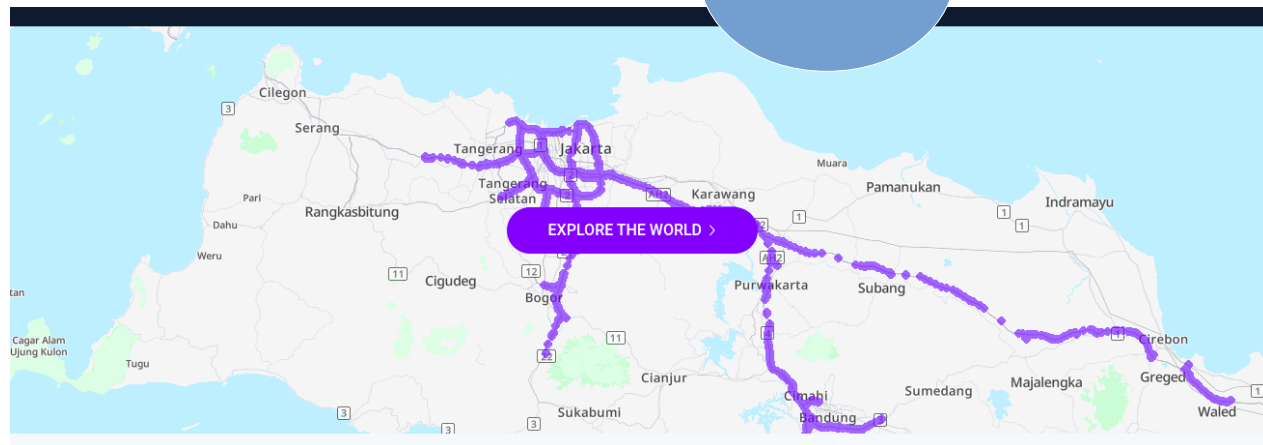
APPs para realizar registro de fotografias



KartaView



## Página KartaView



No JOSM, o *plugin* KartaView, permite utilizar as imagens neste editor.





## Mapeamento no campo com dispositivos móveis



### APPs para realizar registro de fotografias

#### Observações:

- Alguns celulares possuem a capacidade de registrar a geolocalização, já na utilização da câmera comum do aparelho (verificar se o seu modelo de aparelho permite isso);
- Lembrar de ligar a antena do celular, para ativar a geolocalização;
- Algumas câmeras funcionam melhor do que outras, para mapeamento de imagens neste nível (solo) e sugerem-se as câmeras GoPro Hero ou GoPro Max, para melhor performance. Também é necessário adquirir um suporte estabilizador, para acoplar a câmera ao veículo;



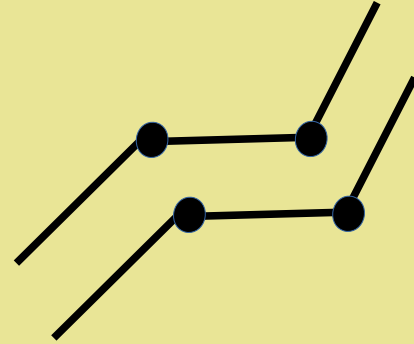
## Mapeamento no campo com dispositivos móveis



### APPS para realizar registro de fotografias

#### Observações:

- Os *sites* onde se podem buscar as fotografias requerem bastante processamento do computador, sendo recomendado diminuir, ao máximo, o número de abas do navegador e o número de janelas de programas abertas;
- Cuidado ao utilizar fotografias, a menos que seja uma gravação automática de fotografias, evite tirar fotos diretamente de pessoas, focando mais em objetos, como os edifícios, a paisagem e outros alvos, não pessoais;



**APPs para  
gravar rotas**



# Mapeamento no campo com dispositivos móveis



APPS para gravação de rotas

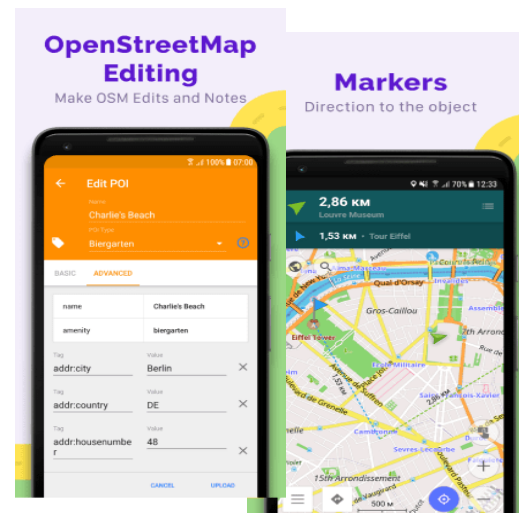
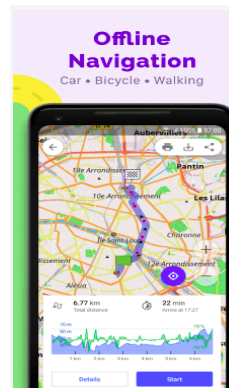
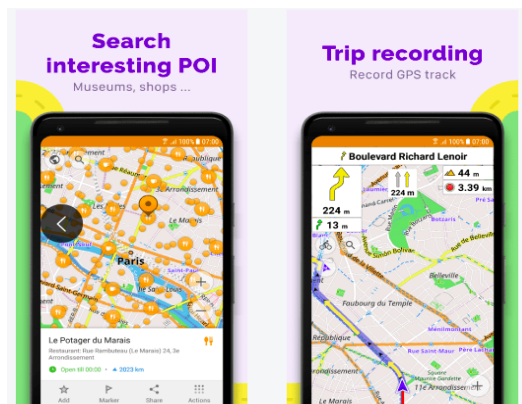
## OsmAnd

<https://osmand.net/>

<https://wiki.openstreetmap.org/wiki/OsmAnd>

Google Play: [link](#) Amazon: [link](#) Apple Store: [link](#)

Permite  
Navegação  
*off-line.*





# Mapeamento no campo com dispositivos móveis



## APPS para gravação de rotas

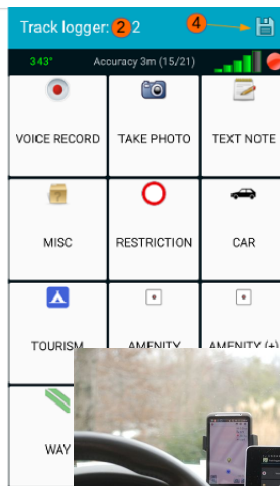
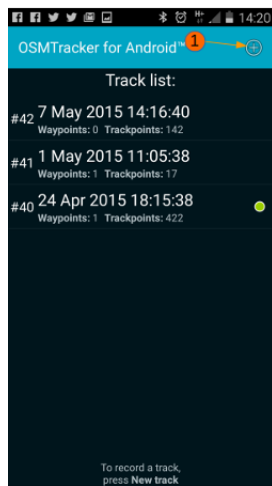
## OSMTracker

Wiki

Instalador no F-Droid

Fonte do GPSTracker no GitHub

Guia do OSMTracker no LearnOSM





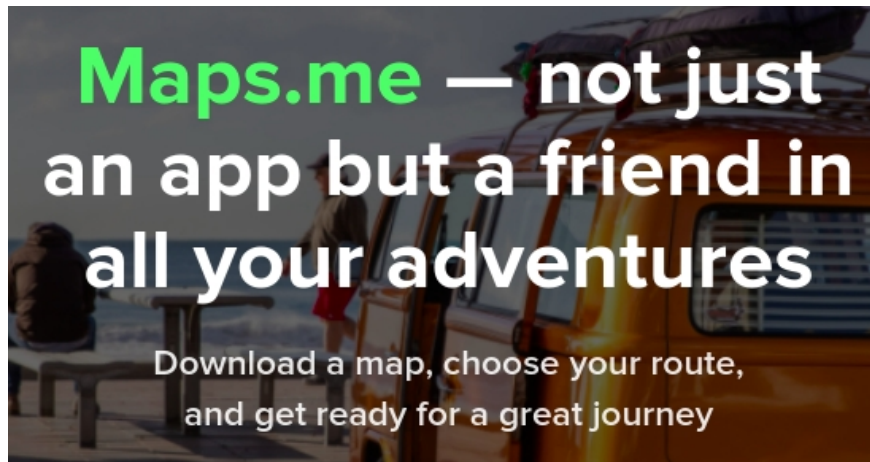
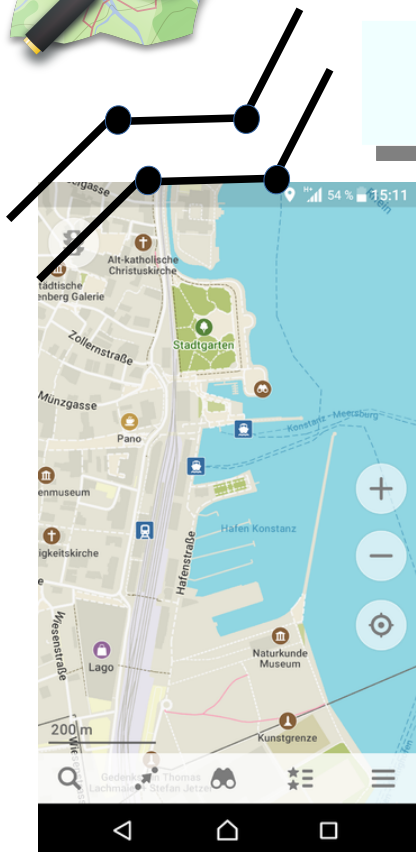
# Mapeamento no campo com dispositivos móveis



APPS para gravação de rotas



MAPS.ME



Página Maps.me

Maps.me no GitHub







# Mapeamento no campo com dispositivos móveis



APPs para gravação de rotas

Go Map!!

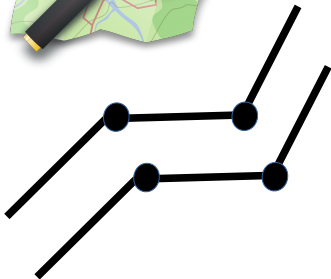
Wiki

Fonte do GoMap  
no GitHub





# Mapeamento no campo com dispositivos móveis



## APPS para gravação de rotas

### Observações:

- Muitos APPs que são para mapeamento de POI e AOI, ou aqueles para registro de fotografias geolocalizadas, também servem ao registro de rotas;
- Lembrar de ligar a antena do celular, para ativar a geolocalização;
- Alguns dos APPs para gravação de rotas também suportam navegação em modo *off-line*. Ou seja, pode ser realizado o *download* do mapa da área que tenha sinal de Internet fraco (p. ex., o destino de uma viagem), em um local com boa conexão, e utilizar o mesmo mapa base em modo *off-line* (já no destino). Esta característica é especialmente importante em áreas remotas.



**OUTRAS  
FERRAMENTAS  
ÚTEIS**

# FIELD PAPERS

Mapeamento *off-line*: o mapeador vai a campo com um mapa impresso, realiza as marcações e, posteriormente, realiza a digitalização e o *upload* dos dados.

## Página do FieldPapers

## Guia do FieldPapers no LearnOSM

Wiki

*Field Papers*

**CRIE** um atlas para imprimir  
**CARREGAR** paginas que marcou  
**OBSERVE** actividade recente  
**EXTENDA** com ferramentas avançadas  
**LOG IN** ou crie uma conta

### Bem vindo aos Field Papers



[Crie você mesmo um atlas](#)

Imprima em qualquer parte do mundo.



[Levar para o campo](#)

Faça as suas notas e observações.



[Capture as suas notas](#)

[Carregar](#) páginas que você fotografou.

[Field Papers](#) foi criado por [Stamen Design](#) / [Acerca do Projeto](#) / [Ajuda](#)

Dados de mapa © [contribuidores do OpenStreetMap](#), [Toner](#) by Stamen, [Bing](#) by Microsoft, [Mapbox](#), ou uma combinação destes.

[Dansk](#) [Deutsch](#) [English](#) [Español](#) [Français](#) [Bahasa Indonesia](#) [Italiano](#) [日本語](#) [کوردی](#) [Nederlands](#) [Polski](#) [Português](#) [русский](#) [Kiswahili](#) [Tagalog](#) [Українська](#) [Tiếng Việt](#) [普通话](#) [國語](#)

[Blog do desenvolvimento](#) [GitHub](#) [Issues](#) [Translations](#)

# KoboToolbox

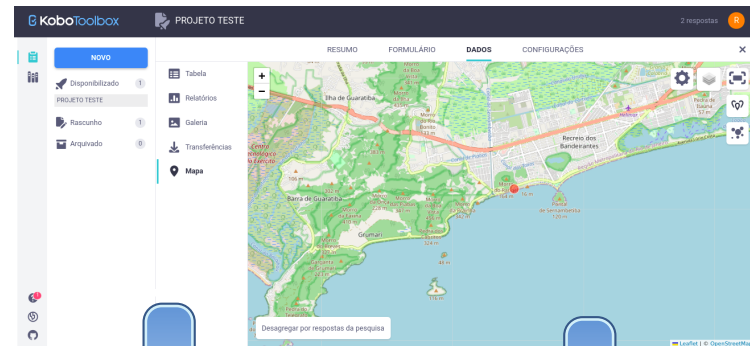
Página do KoboToolbox

Guia do KoboToolbox



Formulário on-line

Dados geoespaciais



Exporta em  
diferentes formatos:  
GeoJSON, CSV etc.



# OpenAerialMap

É possível carregar imagens de drones e as mesmas ficam disponíveis para utilização *on-line*.

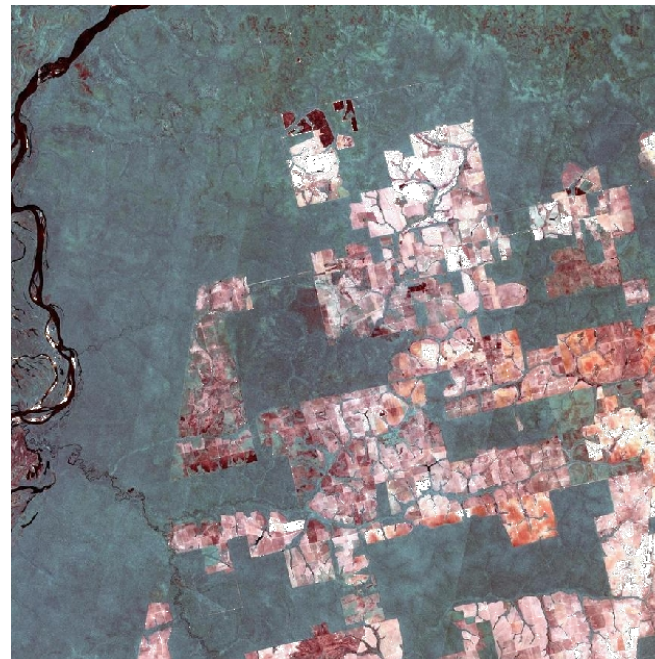
## Observações:

- A utilização de imagens de drones tem restrições, que são disciplinadas por normas oficiais, então, verificar em seu país de origem se há legislação relacionada a isso;
- É possível utilizar imagens de drones, de modo privado, utilizando o editor JOSM e o QGIS. O arquivo da imagem e o .xml são exportados no QGIS, para o formato do MapBox Tiles, aceito pelo *plugin* mbtiles do JOSM ([LINK](#)). Sobre o MapBox Tiles: [LINK](#).



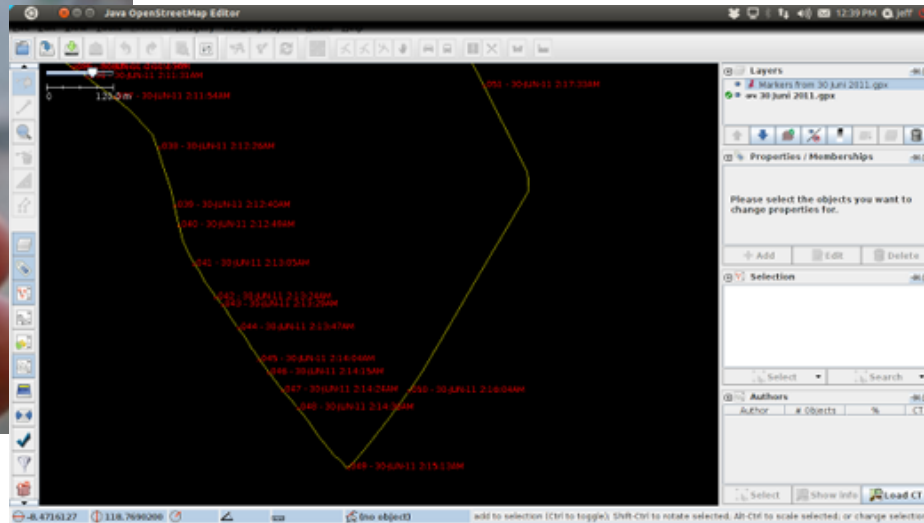
## Página OpenAerialMap

### Browser do OAM



# SURVEY COM GPS

## Página mapeamento com GPS no LearnOSM





# GRATA!

***Dra. Raquel Dezidério Souto***

IVIDES.org e Lab. GeoCart-UFRJ

[raquel.deziderio@gmail.com](mailto:raquel.deziderio@gmail.com)



Parte do material do curso “Capacitação em mapeamento com OpenStreetMap”, iniciativa do Instituto Virtual para o Desenvolvimento Sustentável – IVIDES.org, para o capítulo YouthMappers UFRJ. Curso de 60h, ministrado entre os dias 20 de julho e 24 de agosto de 2023, remotamente – <https://ivides.org/curso-osm-2023>.

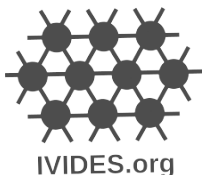


Este curso (“conjunto a obra”) está licenciado com **CC BY-NC-SA 4.0 International**. Isso significa que você pode disseminá-lo e/ou adaptá-lo, desde que mencione a autoria, mas não pode usar com fins comerciais. Favor observar que parte do conteúdo, no entanto, é licenciado de outras formas.

[Ver o texto da licença](#)

**COMO CITAR:** Souto, Raquel Dezidério. **Capacitação em mapeamento com OpenStreetMap.** 60h. 20 jul. -24 ago. 2023. <https://ivides.org/curso-osm-2023>.

Realização  
**IVIDES.org**



Apoio



teach 