



## CAPACITAÇÃO EM MAPEAMENTO COM OPENSTREETMAP

Concepção e instrução do curso: [Dra. Raquel Dezidério Souto](#) - IVIDES.

Carga horária: 60h. Este curso é oferecido pelo [IVIDES.org](#) para o [Capítulo YouthMappers UFRJ](#).

Devido ao grande sucesso de sua primeira edição (2023), o curso foi transformado em um curso de fluxo contínuo, ou seja, o(a) participante realiza o curso remotamente e envia os seus resultados de atividades, seguindo as instruções que constam ao final de cada parte do conteúdo programático. A cada ciclo de seis meses, serão enviados os certificados por e-mail, para aqueles(as) que atenderem às condições de aprovação.

E-mail do curso: [curso.osm.ivides@gmail.com](mailto:curso.osm.ivides@gmail.com)

Página do curso: <https://ivides.org/curso-osm-2023>

**Para o envio de perguntas, usar um dos canais abaixo:**

Mensagem no canal WhatsApp <https://chat.whatsapp.com/GIPXxcMi4JiIOcbe89nqkb>

E-mail para: [curso-osm-ivides-2023@googlegroups.com](mailto:curso-osm-ivides-2023@googlegroups.com)

PROGRAMA DO CURSO		
SEMANA 1	PARTES 1 E 2	Atividades 1A (obrigatória), 1B e 2
SEMANA 2	PARTE 3	Atividade 3 (obrigatória)
SEMANA 3	PARTES 4 e 5	Atividades 4, 5A e 5B
SEMANA 4	PARTE 6	Atividades 6A e 6B
SEMANA 5	PARTES 7 e 8	Atividade 7

(\*) Para receber o **certificado**, o participante deve realizar, **no mínimo, 70%** das dez atividades propostas no quadro acima. Ter **atenção**, pois as **atividades 1A e 3 são obrigatórias**. Os resultados das atividades devem ser enviados de acordo com as orientações disponibilizadas no final das partes do curso, no endereço: <https://ivides.org/curso-osm-2023>



Este conteúdo está registrado sob a licença Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International ([CC BY-NC-SA 4.0](#)). Isso significa que o conteúdo pode ser utilizado, adaptado e distribuído, desde que mencionada a autoria e mantida a mesma licença. E que é vedada a sua comercialização.

## ABERTURA - APRESENTAÇÃO

Apresentação do curso - contexto, objetivos, funcionamento, meios de contato e modelo de avaliação. Carga horária. Certificado. Atividades pós-curso.

## PARTE 1 - O que é importante saber antes de mapear na web com OSM?

- ✓ Conceitos iniciais:
  - Escala, sistema de referência e projeção cartográfica
  - *Mapeamento na Internet (Web mapping)*
  - Ponto de interesse (POI) e área de interesse (AOI)
  - Informação geográfica voluntária (VGI) e SIG de participação pública (PPGIS)
- ✓ Tipos de variáveis e formatos de dados geoespaciais
- ✓ Transformando variáveis qualitativas em quantitativas
- ✓ O que é o OpenStreetMap (OSM) e o que ele não é!
- ✓ Licença ODbL: o que isso implica na prática
- ✓ O que são mapatonas e validatonas
- ✓ O que não posso esquecer ao mapear com OpenStreetMap

**Atividade 1A** - **OBRIGATÓRIA** - Criar uma conta no OpenStreetMap, em <https://osm.org>, e informar no formulário abaixo. Pra quem já informou os dados, não é necessário fazer novamente.

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSddHlkqUPaiqxgoT1imlQ3\\_ggTr9XwKILLT0G2QjtiKGfj1IQ/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSddHlkqUPaiqxgoT1imlQ3_ggTr9XwKILLT0G2QjtiKGfj1IQ/viewform)

**Atividade 1B** - Apresentar-se ao grupo, **utilizar uma das duas maneiras, por favor:**

- enviando mensagem no canal do WhatsApp:

<https://chat.whatsapp.com/GIPXxcMi4JilOcbE89nqkb>

- enviando um e-mail para: [curso-osm-ivides-2023@googlegroups.com](mailto:curso-osm-ivides-2023@googlegroups.com)

## PARTE 2 - Modelo de dados e armazenamento no OpenStreetMap

- ✓ Elementos
- ✓ Objetos
- ✓ Rótulos
- ✓ Expressão dos elementos em XML

**Atividade 2 - Enquete (quiz) sobre os conceitos da parte 2. Atenção:** a atividade 2 será considerada como realizada se houver acerto de 70% ou mais das questões (sete ou mais das 10 incluídas no formulário).

## PARTE 3 - Download e upload de dados OpenStreetMap

- ✓ Download de dados, segundo o volume de dados e a temática
- ✓ Upload de dados - iD, RapiD, JOSM, APPs, API do OSM
- ✓ Programas que realizam conversão entre formatos de arquivos de dados
- ✓ Programas que realizam a importação (e exportação) de dados para o (e do) RSGBD PostgreSQL

**Atividade 3 - OBRIGATÓRIA** - Elaborar um **projeto resumido de mapeamento**, em uma área relativamente pequena a escolher, contendo as seguintes informações. Enviar o PDF, com o seu nome no nome do arquivo, para o e-mail curso.osm.ivides@gmail.com.

- **Objetivo geral do mapeamento** [ exemplo: mapear as árvores de um parque]
- **Localização geográfica** - escolher uma área pequena (para ser possível realizar as atividades seguintes no OSM) e registrar (anotar, guardar) o seu retângulo envolvente - suas coordenadas geográficas (latitude e longitude em graus decimais) dos vértices do retângulo; os nomes da localidade, município (ou província), estado (ou região) e país.
- **Duração temporal do mapeamento** - seria um mapeamento de longo prazo (apenas data de início)? Ou um mapeamento de curto ou médio prazos, com datas de início e fim?
- **Tipos de variáveis** - quantitativas e/ou qualitativas
- **Fontes de dados adicionais** - quais poderiam ser as fontes de dados, além dos dados do OSM, mas também livres (como os dados oficiais públicos), importantes para este mapeamento?
- **Fluxograma de execução** - qual seria a sequência das etapas de mapeamento, desde o seu planejamento até a exibição dos resultados finais?
- **Recursos humanos e materiais** - quais os recursos estão disponíveis para este mapeamento? Seriam necessários aplicativos de campo, por exemplo, ou apenas o laptop e uma conexão de Internet seriam suficientes?
- **Cronograma simples das etapas**

## PARTE 4 - Download de dados e acesso aos editores mais utilizados

- ✓ Consulta e download dos dados em <https://osm.org>
- ✓ Download no QGIS (versão 3.22 ou superior) - plugins QuickOSM e QuickMapServices
- ✓ Consulta no OverPass Turbo
- ✓ Acessos pelo editor iD e pelo JOSM

**Atividade 4** - Realizar download de dados do OSM, referentes à área escolhida no projeto de mapeamento (realizado na Atividade 3), no formato de arquivo .osm. Caso realize o download em outro formato, será necessário convertê-lo para .osm.

## PARTE 5 - Editores iD e RapiD e gestores de tarefas (HOT Tasking Manager/ TeachOSM Tasking Manager)

- ✓ Uso do editor iD, editor *default* (padrão) em <https://osm.org>
- ✓ Uso do editor RapiD
- ✓ Uso dos gestores de tarefas: *HOT Tasking Manager* e *TeachOSM Tasking Manager*

**Atividade 5A** - Realizar o mapeamento de 10 objetos na área escolhida para o projeto de mapeamento (elaborado na Atividade 3), utilizando o editor iD em <https://osm.org>

**Atividade 5B** - Realizar o mapeamento de todos os objetos dos tipos edificações e vias, em uma das quadrículas do projeto de mapeamento de áreas suscetíveis a desastres em Maricá, Rio de Janeiro, Brasil. **Atenção: ao final, deixar a tarefa disponível para mapeamento, atualizando o status no TeachOSM como não completamente mapeada.**

## PARTE 6 - Editor JOSM

- ✓ Detalhamento do uso do editor JOSM
- ✓ Download, validação e *upload* de dados no JOSM

**Atividade 6A** - Realizar o download dos dados da quadrícula que editou no projeto Maricá (na Atividade 5B), pelo JOSM, utilizando o controle remoto (recurso do programa).

**Atividade 6B** - Realizar a validação mínima dos objetos (feições), obtidos na Atividade 6A, utilizando a ferramenta de validação do JOSM. Realizar novo upload dos dados para o OSM, ao final da correção dos erros indicados. Caso não haja modificações, não é necessário realizar o upload dos dados.

## PARTE 7 - Mapeamento no campo: aplicativos para dispositivos móveis

- ✓ APPs para editar pontos de interesse (POIs) e áreas de interesse (AOIs)
- ✓ APPs para realizar registro de fotografias
- ✓ APPs para gravação de rotas

**Atividade 7** - Realizar o upload de alguns pontos de interesse (POIs) na área onde reside, utilizando um aplicativo para telefone celular, de sua preferência.

## PARTE 8 - Como planejar mapatonas e como se comunicar

- ✓ Dicas para o planejamento de mapatonas
- ✓ Principais canais de documentação e comunicação
- ✓ Comunidades OSM

**Atenção!** Não há atividade nesta parte.

Porém... espera-se que os participantes encorajem-se a realizar suas próprias mapatonas após a frequência no curso!

## ENCERRAMENTO - BALANÇO FINAL E ORIENTAÇÃO. AGRADECIMENTOS.