

*Parabéns, vocês estão
na Última Etapa à Distância!*



ORIENTAÇÕES:

- 1 - A prova da Etapa II - Fase 2 poderá ser acessada a partir de **10/08/2023 às 13 horas até 16/09/2023 às 20 horas.**
- 2 - A prova da Etapa II - Fase 2 somará até 100 pontos. A Prova e o Resultado da Etapa II - Fase 2 estarão no site oficial da OBRAC (<http://olimpiadecartografia.uff.br/obrac-2023/>) em **06/10/2023.**
- 3 - A média das notas das fases 1 e 2 (média da Etapa II) definirá as **três equipes** finalistas para a Etapa III presencial.
- 4 - Não haverá pontuação diferenciada para equipes que entregarem seus trabalhos antes do prazo final.
- 5 - A prova deverá ser realizada por todos os integrantes da equipe inscrita.

Enfrente o desafio com garra, ELE É SEU!



V OBRAC: Etapa II - Fase 2

Esta é a Fase 2 da Etapa II da **V Olimpíada Brasileira de Cartografia: Amazônia no Mapa**. Este documento descreve as atividades práticas, que devem ser executadas por cada uma das equipes classificadas.

1 - ENVIO DOS ARQUIVOS

Os Vídeos e os Relatos, os Dados das atividades e o Mapa Final serão enviados pelas equipes participantes, para avaliação da Comissão Organizadora e Técnica da OBRAC 2023.

Dessa forma, é solicitado o envio dos seguintes arquivos:

1. **Vídeos e Relatos com registro de Imagens**, enviados por e-mail;
2. **Dados das atividades** desta segunda fase, informados por formulário; e
3. **Mapa final**, enviado por e-mail. Mesmo que tenha feito no uMap.

Leia atentamente as instruções a seguir, para realizar o envio corretamente e não perder a oportunidade! Faça uma revisão final, sobre o envio de tudo o que é necessário!

1.1 - VÍDEOS E RELATOS COM REGISTRO DE IMAGENS

Nesta fase, serão realizadas atividades que deverão ser registradas em vídeo e documentadas, com breve relato de como foram executadas as atividades.

Os **Vídeos** devem ser representativos da elaboração das atividades e mostrar o início, o meio e o fim da realização das mesmas e o envolvimento da equipe.

Já os **Relatos**, deverão conter a descrição do material ou meio utilizado na confecção dos produtos, seu objetivo e outras informações relevantes. As imagens apresentadas no Relato deverão mostrar o produto pronto (Mapa Final), ilustradas no mesmo arquivo do Relato.



Atenção: Para o caso desta segunda fase, é solicitado ainda, que os Relatos contêmham **dois parágrafos com uma breve discussão acerca do Mapa Final** elaborado pela equipe. Nesta edição, as potencialidades e desafios na Amazônia!

Envio dos arquivos de Vídeos e Relatos

- Os arquivos deverão estar nos seguintes formatos:

1- Para os vídeos: **MP4 (preferencial)**, WMV e AVI

2- Relato com imagens representativas da atividade: PDF

- Denominação dos arquivos (para o Vídeo e o Relato) e a forma de envio:

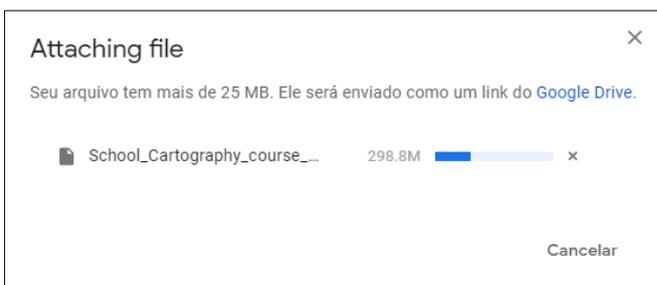
Denominação dos Arquivos:

1- Vídeo_Atividade_2_ Mapa_nomecompletodoprofessor

2- Relato_ Atividade_2_ Mapa _nomecompletodoprofessor

Forma de Envio:

As equipes deverão enviar os arquivos para o e-mail da OBRAC, olimpiadabrasileiradecartografia.gag.egg@id.uff.br, com o **nome do professor no campo do assunto** (Fase 2_Número de inscrição_ Nome do Professor ou Professora – Exemplo: Fase 2_123456789_Juliana_Marques).



Quando os arquivos passarem de 25 MB, a equipe deverá anexar o material por meio de correio eletrônico (e-mail) pelo Gmail, pois este serviço de e-mail permitirá o *upload* diretamente no Google Drive.



Atenção: Após averiguação da integridade dos arquivos (se abrem ou não), a Comissão Organizadora e Técnica da OBRAC enviará um e-mail de confirmação atestando o recebimento do material. Caso não receba o e-mail, sugerimos que entre em contato urgentemente.

1.2 - DADOS DAS ATIVIDADES

Nesta segunda fase da Etapa II da OBRAC 2023, parte das atividades práticas será realizada com o OpenStreetMap, base cartográfica colaborativa digital. Estas práticas serão realizadas por meio da Internet e avaliadas remotamente, pela Comissão Organizadora e Técnica da OBRAC, bastando para isso, que as equipes participantes enviem seus dados, preenchendo o formulário, conforme as instruções a seguir.

Envio dos dados das atividades

Para a avaliação, será necessário que as equipes informem alguns dados, a respeito da realização destas atividades, **por meio de formulário**, disponível em: <https://forms.gle/BD7xsKRrLY3Yt5nJ9>

Atenção: Ao final do envio, deverá aparecer um aviso na tela, de que o seu envio foi realizado com sucesso. Se não apareceu a mensagem ou a tela travou, favor enviar um e-mail para: olimpiadabrasileiradecartografia.gag.egg@id.uff.br

1.3 - MAPA FINAL

Como chegamos a esta segunda fase, é solicitado que as equipes elaborem seu Mapa Final e que incluam no seu Relato, dois parágrafos, discutindo o conteúdo do mapa, ou seja, as potencialidades e desafios da região escolhida.

Envio do Mapa Final

Denominação do Arquivo PDF:

Fase 2_MAPA_Número de inscrição_ Nome do Professor ou Professora

(Exemplo: Fase 2_MAPA_123456789_Juliana_Marques.pdf)

Forma de envio:

A equipe deve enviar o seu Mapa Final, em **formato PDF e por e-mail**, olimpiadabrasileiradecartografia.gag.egg@id.uff.br, indicando o **nome do(a) professor (a), no campo de assunto do e-mail**.

2 - CONTEXTUALIZAÇÃO



Mapeamento Colaborativo

Os mapeamentos realizados coletivamente podem ser denominados como participativos ou colaborativos, a depender do nível de envolvimento dos mapeadores. Nos participativos, o envolvimento dos mapeadores é frequentemente maior, com reuniões presenciais e o contato direto com o facilitador (a pessoa que conduz o mapeamento). Já nos colaborativos, o mapeamento é realizado remotamente, via Internet, e com o apoio de bases cartográficas digitais *on-line* (Souto; Menezes; Fernandes, 2021).

A expressão *mapeamento colaborativo* guarda uma conotação de empoderamento de comunidades e cidadãos, que antes não participavam do processo de criação das informações geográficas (Sieber, 2006; Rouse *et al.*, 2007 *apud* Bravo; Sluter, 2018). Isso ajuda a tornar as suas questões locais visíveis em diferentes escalas.

Quando tais atividades são realizadas como parte de uma pesquisa científica, diz-se tratar-se da ciência cidadã (ou *citizen science*). A colaboração de pessoas, nesse caso, é muito importante, por fornecer dados sobre os lugares, que elas



conhecem profundamente, e em um nível de detalhamento, que, dificilmente, seria conseguido com as práticas convencionais de mapeamento. Além disso, é fundamental para ajudar a preencher os vazios cartográficos, que ainda existem em nosso País.

Com o crescimento da tecnologia de armazenamento e compartilhamento de mapas, especialmente, na era da Internet, com o advento das nuvens de dados e dos meios de trabalho compartilhados, estão disponíveis bases cartográficas digitais *on-line*, cujo maior representante hoje é a base mantida pelo projeto OSM: OpenStreetMap (Araujo *et al.*, 2022), com milhões de usuários e bilhões de feições mapeadas ao redor do mundo (OpenStreetMap Wiki, 2023). Este aporte de dados tem um nome especial, o *crowdsourcing* (ou oriundos da "multidão").

Os mapeamentos com o OSM têm ajudado a aumentar a cobertura cartográfica espacial no nosso país, especialmente, nas áreas rurais ou dos aglomerados urbanos subnormais (*favelas*). Esse recurso é fundamental, já que há baixo nível de investimentos públicos em cartografia, o que resulta em escassez crônica de informações e dificulta a sua integração no planejamento das cidades e regiões brasileiras (Naim *et al.*, 2023).

O mapeamento colaborativo com o OSM permite ainda desnudar aspectos da realidade, que estavam encobertos pela falta de mapeamento oficial, tais como, as estradas, trilhas e caminhos, que são criados clandestinamente, para o suporte de atividades ilícitas, como o desflorestamento ou a mineração ilegal. Tais ocorrências são infelizmente comuns na região da Amazônia Legal brasileira.

Nesta segunda fase da Etapa II, da OBRAC 2023, foi incluída a utilização do OSM no mapeamento de feições amazônicas, com a expectativa de incentivar o uso desta base cartográfica nas escolas e oferecer o suporte necessário para a confecção do Mapa Final, que deverá representar as potencialidades e desafios encontrados na região.

Vamos mapear!

Sugestões de Leitura:

Araujo, Vitor Silva de *et al.* Proposta de metodologia para avaliação da legibilidade de mapa cartográfico digital em ambiente *desktop*: estudo de caso em Salvador-Bahia. *In*: Informações geoespaciais para o monitoramento do Sistema Terra visando o desenvolvimento sustentável. *XII Colóquio Brasileiro*



de Ciências Geodésicas/ V Simpósio Brasileiro de Geomática, Curitiba, Paraná, 08-11 nov. 2022. Disponível em: https://cbcq.ufpr.br/wp-content/uploads/2023/02/Anais-CBCG_SBG-2022-Versao-Final-Compactada.pdf.

Bravo, João Vitor Meza; Sluter, Claudia Robbi. O Mapeamento Colaborativo: seu surgimento, suas características e o funcionamento das plataformas. *Revista Brasileira de Geografia Física*, v. 11, n. 5, 1902-1916, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/rbgfe/article/view/236797>.

Naim, Elias Nasr *et al.* Mapping Invisible and Inaccessible Areas of Brazilian Cities to Reduce Inequalities. In: Solís, Patrícia; Zeballos, Marcela (org.). *Open Mapping towards Sustainable Development Goals*. Springer, 2023. cap. 16. p.181-188. Disponível em: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-05182-1>.

OpenStreetMap Wiki. Disponível em: https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Pt:P%C3%A1gina_principal.

Souto, Raquel Dezidério *et al.*. Vazios cartográficos: os desafios da ausência de mapeamento oficial. *Ciência Hoje*, v. 381, out. 2021. Disponível em: <https://cienciahoje.org.br/artigo/vazios-cartograficos-os-desafios-da-ausencia-de-mapeamento-oficial/>.

Souto, Raquel Dezidério; Menezes, Paulo Márcio Leal; Fernandes, Manoel do Couto (org.). *Mapeamento Participativo e Cartografia Social: aspectos conceituais e trajetórias de pesquisa*. Edição da autora. Rio de Janeiro: IVIDES.org, 2021. 214 p. Disponível em: <https://ivides.org/livros>.

3 - ATIVIDADES DA FASE 2

Agora que vocês já sabem um pouco mais sobre o mapeamento colaborativo e sobre a base OSM, são descritas adiante as atividades a serem realizadas pela equipe, nesta segunda fase, da Etapa II da OBRAC. **Atenção: todas as atividades são obrigatórias** e serão avaliadas, compondo a nota final desta fase.



3.1 - Atividade 1: Mapeamento da escola da equipe no OSM

(Pontuação: até 10 pontos)

A equipe deverá **criar um usuário no OSM** (<https://osm.org>) e **mapear o ponto representativo da sua escola** nesta base cartográfica, por meio do seu editor iD, que está disponível em <https://osm.org> e **atribuir duas etiquetas, no mínimo**: amenity=school e name=*nome da escola* (substituindo pelo nome da escola).

Para realizar a Atividade 1, é necessário assistir ao vídeo, que foi preparado especialmente e que está disponível em: <https://youtu.be/Rrp7XU8IZfM>

Atenção: não inclua este ponto no Mapa Final. A atividade destina-se a familiarizar as equipes com a utilização da base do OSM e do seu editor iD.

3.2 - Atividade 2: Mapeamento das vias

(Pontuação: até 20 pontos)

A equipe deverá mapear no OSM as vias **da mesma área geográfica que foi escolhida na fase 1 prática**, com auxílio do editor RapiD. **Caso sua área não tenha vias**, escolher outra área e mapear as vias desta outra. **Utilizar o mesmo usuário OSM da Atividade 1.**

Para tanto, é necessário assistir ao vídeo, que foi preparado especialmente para ensinar como realizar este mapeamento, disponível em: <https://youtu.be/qL2mX0SrgtE>

Observação importante: A inteligência artificial no RapiD não distingue entre os cursos de água e as vias, sendo necessário o bom senso do mapeador. O curso d'água, em geral, apresenta um aspecto mais sinuoso e tem início em regiões com elevação; Já as vias, apresentam frequentemente aparência de linhas mais retas, porém, podem apresentar sinuosidade também, cabendo a análise do **contexto geográfico**. Por exemplo, se é uma linha que liga cidades, ou mesmo vilas, provavelmente é via e não, um curso d'água.



3.3 - Atividade 3: Elaboração do Mapa Final

(Pontuação: até 100 pontos) * Inclui a avaliação do Relato e do Vídeo, além do mapa.

O **Mapa Final** refletirá as dinâmicas presentes na área geográfica e conterá o seguinte:

- As **vias** que foram mapeadas na Atividade 2 (desta fase 2), caso haja vias na área que foi escolhida pela escola (desde a fase 1), do contrário, não será necessário;
- As **potencialidades**, que foram mapeadas na fase 1;
- Os **desafios**, que serão mapeados nesta fase 2 e integrados aos demais dados, a fim de compor o Mapa Final.

A - Vias. A equipe deverá realizar o *download* dos dados relacionados às vias mapeadas na Atividade 2. **Atenção:** caso não haja vias na área trabalhada pela escola, não incluir.

Esta atividade deve ser realizada com auxílio dos *plugins* QuickMapServices e QuickOSM, no QGIS. Para tanto, é necessário assistir ao vídeo, que foi preparado especialmente para ensinar como realizar este mapeamento, disponível em: <https://youtu.be/ncNoOf4YG9Y>

B - Potencialidades. As mesmas mapeadas na fase 1, referem-se a aspectos "positivos" da região, como a presença de povos tradicionais ou unidades de conservação da Natureza.

C - Desafios. Referem-se aos aspectos "negativos" ou problemas enfrentados na região, tais como desflorestamento ou mineração ilegal; ou aos aspectos relacionados às atividades econômicas, que exercem pressão sobre os sistemas naturais e sobre as comunidades, tais como: exploração petrolífera, exploração vegetal, pecuária, siderurgia, dentre outros.



Atenção:

- O Mapa Final deverá ser enviado em PDF, conforme as instruções da seção 1 deste caderno de prova - "Envio dos arquivos" (página 5).
- Aquelas equipes que escolheram utilizar o uMap, na fase 1, devem importar os seus dados (arquivo .geojson exportado na fase 1), como uma camada vetorial no QGIS (veja como importar o geojson no QGIS: <https://youtu.be/PBMtneFcGLs>) e realizar normalmente a Atividade 3 (nesta fase 2), acrescentando as vias (quando existirem) e os demais dados (que deverão ser incluídos nesta fase 2, referentes aos desafios). O arquivo do Mapa Final, do mesmo modo, deverá ser enviado em PDF.

4 - MATERIAL DE APOIO

A seguir, é oferecida uma lista de recursos, a fim de apoiar a realização da prova prática da OBRAC 2023. Mas as equipes são livres para escolher e adicionar outros itens de consulta, relacionados ao tema da Olimpíada, nesta edição 2023: "Amazônia no mapa".

As fontes dos dados utilizados necessitam ser incluídas nos Relatos enviados pelas equipes à OBRAC 2023. É importante indicar também a data dos dados utilizados, inclusive da imagem de satélite, quando estiver disponível.

4.1 - Vídeos tutoriais no YouTube

Para a realização das atividades com apoio do OpenStreetMap, é necessário que as equipes assistam aos vídeos que foram disponibilizados no YouTube:

- **Mapear a sua escola no OSM, com o editor iD**

<https://youtu.be/Rrp7XU8IZfM>



- **Mapeamento das vias no OSM, com o editor RapiD**

<https://youtu.be/qL2mX0SqrtE>

- **Download dos dados, com o QuickOSM, no QGIS**

<https://youtu.be/ncNoOf4YG9Y>

4.2 - Links de informações

- **Sobre o OpenStreetMap**

OpenStreetMap Wiki. <https://wiki.openstreetmap.org/>.

iD - OpenStreetMap Wiki. <https://wiki.openstreetmap.org/wiki/iD>.

RapiD - OpenStreetMap Wiki.

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

uMap. Disponível em: <https://umap.openstreetmap.fr/pt-br/>.

Silva, Jaqueline Correia da; Simões, Paula Peçanha; Di Maio, Angélica Carvalho; Carvalho, Marcus Vinícius Alves de; Souto, Raquel Dezidério.

Tradução do guia do uMap. DOI: 10.5281/zenodo.8057838:
https://drive.google.com/file/d/1HBwK17gN_ajaVr32L2w0aCAWAkNZr4Eb/view.

- **Aplicativos para edição de vídeos**

Movavi

https://www.movavi.com/pt/video-editor-plus/?gclid=CjwKCAjwvuGJBhB1EiwACU1AiZySQtdcQsTreiPSbEVkE6Vq9mU0g6nZrX_vvbyABeKi3SmxGkifXR0cQkUQA_VD_BwE

Adobe

<https://www.adobe.com/br/express/feature/video/editor>



Filmora

https://filmora.wondershare.net/pt-br/editor-de-video-new/ppc/?gclid=CjwKCAjwvuGJBhB1EiwACU1AiSW32-nxpOAC3pWetukPF2HE1662_5-yzMnUAGCG1irGorf51dadXR0C5HEQAvD_BwE

VideoPad

<https://www.nchsoftware.com/videopad/>

Outros

<http://www.portalprogramas.com/descargar/editar-videos>

- **Acervos de imagens de satélites**

Alguns vídeos com instruções para obtenção de Imagens de Satélite:

Download de imagens Landsat, no site Earth Explorer do USGS:

Serviço Geológico dos Estados Unidos

<https://youtu.be/WKp4cp-CcKI>

Download de imagens de satélite do Catálogo de Imagens do INPE:

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

<https://youtu.be/CerATBCheLM>

- **Globo Virtual**

<https://earth.google.com/web>

- **INPE**

Catálogo geral de imagens do INPE

<http://www.dgi.inpe.br/>

<http://www.dgi.inpe.br/catalogo>

INPE - Satélite Amazônia-1

<http://www2.dgi.inpe.br/catalogo/explore>



- **Outros recursos cartográficos**

Acervo cartográfico do Instituto Socioambiental -ISA, em PDF
<https://acervo.socioambiental.org/acervo/mapas-e-cartas-topograficas/amazonia>

Mapa Socioambiental - ISA - Interativo
<https://mapa.socioambiental.org/pages/?lang=pt-br>

Povos indígenas do Brasil - ISA - Fichas dos povos indígenas
https://pib.socioambiental.org/pt/P%C3%A1gina_principal

Base Native Land Digital - Interativo
<https://native-land.ca/>

Acervo cartográfico - Nova Cartografia Social da Amazônia
<http://novacartografiasocial.com.br/mapas/>

5 - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

As equipes devem estar atentas aos critérios de avaliação, para excelente desempenho nesta Fase 2 da Etapa II da OBRAC. A nota da equipe na fase 2 será:

$$[A1 + A2] + [A3 \times 0,7]$$

A1 = Nota da Atividade 1 (até 10 pontos) - mapear o ponto da escola

A2 = Nota da Atividade 2 (até 20 pontos) - mapear as vias

A3 = Nota da Atividade 3 (até 100 pontos) - Relato + Vídeo + Mapa Final



Quesito de avaliação da Atividade 1 (10 pontos) - mapear ponto escola com, no mínimo, duas etiquetas (amenity=school e name=*nome da escola*).

Quesito de avaliação da Atividade 2 (20 pontos) - mapear vias com RapiD.

Quesitos de avaliação da Atividade 3 (100 pontos).

1) **Vídeo** (20 pontos) Comprova Autoria/está de acordo com as Regras – até 8 minutos.

2) **Relato** (20 pontos) - Comprova Autoria / Clareza sobre o desenvolvimento do trabalho desde o planejamento até a finalização / tem análise do mapa - até 10 páginas com figuras.

3) **Execução técnica do produto (Mapa Final)** (20 pontos) - qualidade do mapa e das imagens, inclusão dos elementos obrigatórios.

4) **Mapa** (10 pontos): legenda (signos utilizados), título, outros aspectos, caso sejam pertinentes e factíveis no produto gerado; qualidade geral do mapa.

5) **Criatividade** (15 pontos) - representação gráfica - utilização de variáveis visuais, de acordo com o tema abordado/lógica e estética.

6) **Complexidade** (15 pontos) - número de elementos retratados no mapa, fontes utilizadas.

Atenção!

- É muito importante uma boa organização e divisão das funções na equipe;

- Não esqueçam das seguintes informações: Título do Mapa, Equipe com os nomes dos participantes, fontes utilizadas na realização do mapa e agradecimentos. Nome da Escola no Relatório;

- **Mesmo que a equipe tenha confeccionado o seu mapa no uMap, é necessário enviar o Mapa Final em PDF, confira na seção 1 deste documento, "Envio dos arquivos";**



-**Verifique** os itens *Denominação dos arquivos e Forma de envio*, também na seção 1 deste documento. **Os tamanhos dos Relatórios e a duração dos vídeos a serem enviados deverão ser respeitados;**

- A **nota da equipe referente à Etapa II - Fase 2** será a média ponderada das notas das três atividades (conforme fórmula da página 13), com o seguinte gabarito:

- Atividade 1 (plotar o ponto da escola no OSM) valerá 10 pontos;
- Atividade 2 (mapear as vias) valerá 20 pontos;
- Atividade 3 (Mapa Final) + Relato + Vídeo - valerão, em conjunto, 100 pontos.

- Tenham atenção aos direitos autorais de imagens e músicas utilizadas e às autorizações das pessoas que aparecem no vídeo;

- Período de envio das provas práticas: **10/08 a 16/09/2023**.

- Não haverá pontuação diferenciada para aquelas equipes que entregarem seus trabalhos antes das demais!



Bom Trabalho Equipe OBRAC!