

**MAPEAMENTO PARTICIPATIVO “TERRA INDÍGENA MÃE MARIA”, BOM  
JESUS DO TOCANTINS - PA PELA EQUIPE DA NORMA MÔNICA  
SABEL, GASPAR – SC**

*PARTICIPATORY MAPPING “MOTHER MARIA INDIGENOUS LAND”, BOM  
JESUS, TOCANTINS - PA BY THE TEAM FROM NORMA MÔNICA SABEL,  
GASPAR – SC*

Grácia Margarida Russi Prade<sup>1</sup>  
Emily Gabrieli Cichelero<sup>2</sup>  
Gustavo Mendonça<sup>3</sup>  
Renan Junges Schumacker<sup>4</sup>  
Vithor Visbeck Bonetti<sup>5</sup>  
Joilson Augusto Vasquez Couto<sup>6</sup>  
Jael Jaime Rainert<sup>7</sup>  
Tamily Roedel<sup>8</sup>

**RESUMO:** Este artigo apresenta os resultados do mapeamento participativo da Terra Indígena Mãe Maria, localizada em Bom Jesus do Tocantins - PA, conduzido pela Equipe OBRAC da E.E.B. Norma Mônica Sabel, Gaspar - SC. A utilização de mapas no ensino de Geografia é fundamental para auxiliar os estudantes na compreensão da organização do espaço geográfico e na interpretação de diferentes representações cartográficas. O mapeamento participativo, uma metodologia essencial nesse processo, foi realizado com o apoio de aplicativos e plataformas digitais. Diferenciando-se de outras competições, a V Olimpíada Brasileira de Cartografia adota uma abordagem de competição em grupo, promovendo a colaboração entre os participantes. Este estudo, de natureza qualitativa e metodologia descritiva, reflete a aplicação de uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem, desafiando os estudantes da equipe da E.E.B. Norma Mônica Sabel a resolver problemas concretos. A equipe coordenou todo o processo do mapeamento participativo, seguindo as diretrizes estabelecidas pela organização da olimpíada e utilizando a ferramenta uMap. Os elementos incluídos no mapa, como a área da Terra Indígena Mãe Maria, rodovias, rios, escolas e aldeias, revelaram os desafios enfrentados pelas comunidades indígenas locais, incluindo pressão externa, impactos ambientais e questões de segurança. Esses resultados destacam a importância do mapeamento

<sup>1</sup>Licenciada em Geografia. Especialista em Gestão Escolar. E-mail: gracia.prade@professor.gaspar.sc.gov.br

<sup>2</sup>Aluna do 9º ano em 2023 na E.E.B. Norma Mônica Sabel. E-mail: emilycichelero1@gmail.com

<sup>3</sup>Aluno do 9º ano em 2023 na E.E.B. Norma Mônica Sabel. E-mail: mendonguztan@gmail.com

<sup>4</sup>Aluno do 9º ano em 2023 na E.E.B. Norma Mônica Sabel. E-mail: schumacker05@gmail.com

<sup>5</sup>Aluno do 9º ano em 2023 na E.E.B. Norma Mônica Sabel. E-mail: vithorbonetti@gmail.com

<sup>6</sup>Licenciado em Letras Licenciado em Letras - Português/Inglês. Especialista em Língua Portuguesa e Literatura no Contexto Educacional. E-mail: joilsoncouto2024@gmail.com

<sup>7</sup>Licenciado em História. Especialista em História e cultura afro-brasileira. E-mail: jael.rainert@professor.gaspar.sc.gov.br

<sup>8</sup>Bacharel e Licenciada em Ciências Biológicas. Mestre em Ciência e Tecnologia Ambiental. E-mail: tamily.roedel@unifebe.edu.br

participativo como uma ferramenta educacional e de conscientização sobre questões geográficas e sociais.

**Palavras-chave:** geoprocessamento; cartografia; ensino fundamental - séries finais.

**ABSTRACT:** *This article presents the results of the participatory mapping of the indigenous Land of Mãe Maria in Bom Jesus do Tocantins - PA, carried out by the OBRAC team of E.E.B. Norma Mônica Sabel, Gaspar - SC. Using maps in Geography education is essential to help students understand the organization of the geographical space and interpret different cartographic representations. Participatory mapping, a fundamental method in this process, was carried out using digital applications and platforms. Unlike other competitions, the V Brazilian Cartography Olympiad adopts a group competition approach that promotes partnership teamwork. This qualitative and descriptive study reflects the application of an active teaching-learning method that challenges the students of E.E.B. Norma Mônica Sabel to solve concrete problems. The team coordinated the entire participatory mapping process, following the guidelines established by the organization of the Olympiad and using the map tool. The elements included in the map, such as the area of the indigenous land of Mãe Maria, highways, rivers, schools, and villages, revealed the challenges faced by local indigenous communities, including external pressures, environmental impacts, and security issues. These results highlight the importance of participatory mapping as an educational and awareness tool about geographic and social issues.*

**Keywords:** *geoprocessing; cartography; elementary education - upper grades.*

## 1 INTRODUÇÃO

Os mapas são recursos pedagógicos importantes, com diferentes finalidades. Eles servem para a orientação, a localização das cidades, estados, países e continentes, os mapas temáticos oferecem possibilidades de discussões de maneira objetiva sobre a realidade ou informações sobre os recursos naturais, por exemplo (Conterno, 2014). Esses conhecimentos são necessários para a vida das pessoas no dia a dia e para a área da Geografia (Francischett, 2004).

No ensino de Geografia, o uso de mapas auxilia os estudantes a compreenderem a organização do espaço geográfico, preparando-os para ler e entender as diferentes representações cartográficas (Farias, 2017). Para isso, é necessário que os alunos tenham contato com esses recursos desde a infância, e que construam o raciocínio geográfico (Farias, 2017). A área que trabalha especificamente com os mapas é a cartografia, que mostra como criá-los, estudá-los e interpretá-los.

A cartografia é uma “linguagem de representação, pois através de seus principais produtos, os mapas (que têm como princípio básico a representação da localização), é possível transformar dados geográficos em informação compreensível” (Quintanilha, 2022, p. 9). Para auxiliar na aprendizagem da cartografia, foi criada a Olimpíada Brasileira de Cartografia (OBRAC), com o objetivo de “divulgar a Ciência Cartográfica, fundamental e estratégica para o país, e despertar nos estudantes a curiosidade e o interesse pela Cartografia com foco no conhecimento espacial para cidadania [...]” (OBRAC, 2024, p. 1). A Olimpíada traz uma nova abordagem, com fases, quando ocorrem provas teóricas, e desafios práticos. Em 2023, foi proposto na

segunda fase da Olimpíada, o mapeamento participativo, no qual as equipes deveriam seguir as orientações do Manual até chegar aos mapas propostos.

De acordo com Quintanilha (2021) o mapeamento é uma metodologia que deve ser usada no ensino, e para isso devem ser usados os aplicativos e plataformas digitais (Nascimento; Carneiro, 2023). O mapeamento participativo é “uma abordagem interativa baseada nos conhecimentos das populações locais permitindo aos participantes desse processo criar seus mapas representando os elementos mais significativos para essa população” (Araújo; Anjos; Rocha-Filho, 2017, p. 129).

Este artigo teve como objetivo apresentar os resultados do mapeamento participativo “Terra Indígena Mãe Maria”, Bom Jesus do Tocantins - PA realizado pela Equipe OBRAC da E.E.B. Norma Mônica Sabel, Gaspar - SC. O intuito era produzir um mapa representativo das potencialidades da região Amazônica, com foco nos valores culturais e aspectos relacionados à Terra Indígena (TI) Mãe Maria. Além de os estudantes inscritos na OBRAC, o mapeamento contou com a participação de outros estudantes da Escola, da professora coordenadora, e outros professores.

A hipótese é que a valorização e preservação da cultura e dos conhecimentos tradicionais dos povos da TI Mãe Maria, por meio do mapeamento participativo e da conscientização na comunidade escolar, contribuirá para a promoção da diversidade cultural e para a conservação do meio ambiente na região Amazônica.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A seguir são abordados os principais temas que fundamentam este artigo.

### 2.1 O ENSINO DE CARTOGRAFIA EM GEOGRAFIA

Entre os anos 70 e 80 começaram a emergir estudos acerca do ensino da Geografia e Cartografia. Nesse contexto, Livia de Oliveira (1978) destacou-se como uma pioneira ao desenvolver sua tese de livre docência sobre a análise metodológica e cognitiva de mapas, enfatizando abordagens interdisciplinares (Francischett, 2004).

Depois do trabalho de Oliveira (1978), outros surgiram trazendo a abordagem do ensino de cartografia.

Existe certa representatividade de pesquisadores e trabalhos na área: a dissertação de mestrado de Goes (1982), que trata do ensino/aprendizagem das noções de latitude e longitude no primeiro grau; a tese de doutorado de Simielli (1986), versando sobre a comunicação cartográfica no ensino de 1º Grau. Muitas contribuições são resultado de estudos sobre a metodologia do ensino de Cartografia. Como exemplo, temos: a tese doutoramento de Le Sann (1989) com o título *Elaboration d'un matériel pédagogique pour l'apprentissage de notions géographiques de bases, dans les classes primaires, au Brésil*; Almeida e Passini (1989) com a obra intitulada *O espaço geográfico: ensino e representação*; ainda com Almeida (1994), a tese de doutorado versando sobre: *Uma proposta metodológica para a compreensão de mapas geográficos*; a dissertação de mestrado de Gebran (1990), intitulada: *Como o Rio não cabia no Mapa, Eu Resolvi Tirá-lo...: Ensino de Geografia nas Séries Iniciais*; Santos (1994), dissertação com o título: *Pensei que no Brasil só existia o sul e o norte...: As noções de orientação e localização geográfica no ensino fundamental*; Nogueira (1994), dissertou sobre: *o Mapa Mental: Recurso Didático no Ensino de Geografia no 1o Grau* (FRANCISCHETT, 2004, p. 5).

O estudo de cartografia contribui para os alunos aprenderem a linguagem dos mapas (Francischett, 2004). Sendo assim, é importante que os alunos conheçam os conceitos de espaço geográfico, o lugar onde estão inseridos, como está organizada a paisagem, o território, qual é a bacia hidrográfica, elementos importantes para o ensino de Geografia (Silva; Silva, 2012).

Ao ensinar a cartografia se devem observar alguns pontos sugeridos por Richter (2017, p. 287):

- 1) reconhecer a Cartografia como linguagem;
- 2) o mapa apresenta uma contribuição para além do espaço escolar;
- 3) o processo de alfabetização e letramento cartográfico precisam fazer parte do trabalho escolar de Geografia;
- 4) para a utilização do mapa nas aulas de Geografia é fundamental que ele esteja aliado aos próprios conteúdos geográficos; e
- 5) o mapa contribui significativamente para o processo de desenvolvimento do pensamento espacial e do raciocínio geográfico.

Por isso, a participação da Olimpíada Brasileira de Cartografia é uma boa oportunidade para iniciar o estudo da cartografia com os alunos, influenciando na “melhoria da qualidade do Ensino” (Di Maio *et al.*, 2020, p. 7).

## 2.2 OLIMPÍADA BRASILEIRA DE CARTOGRAFIA

A Olimpíada Brasileira de Cartografia (OBRAC) foi organizada pela primeira vez em 2015, por “professores do Curso de Engenharia Cartográfica e de Agrimensura da Universidade Federal do Paraná, integrantes da Comissão Organizadora da OBRAC” (Di Maio *et al.*, 2016, p. 1.445). É realizada de dois em dois anos. Assim sendo, existiram até o momento, cinco edições (2015, 2017, 2019, 2021 e 2023).

Ela difere das outras Olimpíadas por seu aspecto de competição em grupo e não individual como a maioria das outras. As equipes são compostas por quatro alunos e um professor, que é o líder da equipe. Nela há o uso de ferramentas tecnológicas para tornar o ensino mais dinâmico nas áreas que contemplam o conteúdo cartográfico. É voltada para o 9º ano do Ensino Fundamental II - Séries Finais e Ensino Médio, para escolas públicas e privadas.

A Olimpíada é organizada em etapas e fases, e os alunos vão avançando conforme o rendimento na execução do que é solicitado. Na primeira etapa, os alunos realizam uma prova pelo ambiente virtual de aprendizagem, com “[...] os elementos necessários para o domínio e compreensão da linguagem dos mapas, desde o nível mais simples da localização e conceitos de escala, coordenadas geográficas, representação do relevo e da planimetria, até os níveis mais complexos [...]” (OBRAC, 2024, p. 1). Na segunda etapa, são realizadas atividades usando “a construção de instrumentos cartográficos, mapas analógicos e digitais com abordagem social, ambiental, histórica e cultural, maquetes e mapas táteis em diferentes materiais e temas relacionados à representação do espaço geográfico, elaboração de curta-metragem/Cartografia cinematográfica” (OBRAC, 2024, p. 1).

## 2.3 GEOPROCESSAMENTO E SENSORIAMENTO REMOTO

O geoprocessamento consiste na conservação e avaliação integrada de informações, é também conhecido como “o processamento digital de imagens, cartografia digital e os sistemas informativos geográficos” (Moura, 2000, p. 4).

Conforme Secondini (1988 *apud* Moura, 2000) a tecnologia da comunicação agrega capacidade às seguintes atividades: obtenção e processamento de dados; avaliação de dados; realização de prognósticos; desenvolvimento de estratégias de gestão do sistema; e descoberta de resoluções para os desafios enfrentados.

No geoprocessamento podem ser incluídas as seguintes informações: coordenadas geográficas, limites territoriais, relevo e uso da terra, por exemplo. E no sensoriamento remoto são analisadas informações da base de dados de satélites, de aviões ou de drones.

O sensoriamento remoto “é a tecnologia que fornece grande parte dos dados para o estudo dos fenômenos espaciais” (Fitz, 2008, p. 16). Ele foi criado “para designar o desenvolvimento dessa nova tecnologia de instrumentos capaz de obter imagens da superfície terrestre a distâncias remotas.” (Meneses; Almeida, 2012, p. 13).

Tanto o geoprocessamento quanto o sensoriamento remoto são consideradas geotecnologias. Nelas estão incluídas o [...] SIG (GIS, SGI) - Sistemas de Informações Geográficas, Cartografia Digital ou Automatizada, Sensoriamento Remoto por Satélites, Sistema de Posicionamento Global (ex. GPS), Aerofotogrametria, Geodésia, Topografia Clássica, entre outros” (Zaidan, 2017, p. 198).

## 2.4 MAPEAMENTO PARTICIPATIVO

“O mapa é uma produção complexa, seu uso pressupõe a capacidade de interpretá-lo a partir de suas características científicas e recursos tecnológicos, ao mesmo tempo” (Di Maio *et al.*, 2016, p. 1442). Por isso, ter um grupo e promover a participação coletiva na construção dele é uma forma de fortalecer o aprendizado e a ferramenta usada na área da cartografia (Silva; Verbicaro, 2016).

O mapeamento participativo também é chamado de mapeamento colaborativo. É uma “evolução cartográfica, não deixa de lado a função de mapear, contudo os próprios usuários são autores das informações inseridas, um conteúdo gerado pelo próprio usuário de forma voluntária, agente produtor de sua realidade [...]” (Tavares *et al.*, 2016, p. 47). Para Quintanilha (2022) o mapeamento participativo é uma forma de produzir mapas com a cooperação dos envolvidos no processo que se deseja conduzir, pensando nas informações que serão colocadas na produção cartográfica.

Brown, Kyttä e Reed (2022) utilizaram o mapeamento em uma comunidade da Califórnia apresentando as seguintes informações: crescimento do número de residências, necessidades para o desenvolvimento da comunidade, locais preferenciais para esse desenvolvimento, preferências no uso do solo, áreas com conflito de uso do solo. A pesquisa desenvolvida por Gnecco *et al.* (2024) aborda o mapeamento participativo para uma tomada de decisão sobre o planejamento urbano e a instalação de sistemas de drenagem urbana mais sustentáveis.

Vargas *et al.* (2022) utilizaram o mapeamento participativo em três estados brasileiros: Acre, Minas Gerais e São Paulo, para um projeto chamado Dados à Prova d'Água, com uma abordagem da percepção do risco, focando em dados como acúmulo de resíduos, áreas com esgoto a céu aberto, áreas de alagamento.

## 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos foram organizados nos seguintes subtópicos: classificação do tipo de pesquisa, metodologia utilizada e os procedimentos seguidos

pelos alunos para a elaboração do mapeamento participativo solicitado na 2ª fase da V Olimpíada Brasileira de Cartografia.

### 3.1 TIPO DE PESQUISA

Esta pesquisa tem uma abordagem qualitativa e método descritivo. A abordagem qualitativa é uma pesquisa que depende “fundamentalmente, da competência teórica e metodológica do cientista social” (Martins, 2004, p. 293). Nela há a “proximidade (ainda que muitas vezes meramente física) entre o sujeito e objeto do conhecimento, requisito metodológico central” desse tipo de metodologia (Martins, 2004, p. 293). O objeto de estudo é TI Mãe Maria, que fica em Bom Jesus do Tocantins, no Pará (Costa, 2019).

O método descritivo tem como objetivo “a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis” (Gil, 2008, p. 28). São levantadas informações sobre os valores e aspectos da TI.

### 3.2 METODOLOGIA UTILIZADA

Este trabalho é o resultado da aplicação de uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem, porque propõe desafios a serem resolvidos pelos estudantes que formaram a Equipe da E.E.B. Norma Mônica Sabel, de Gaspar - SC na V Olimpíada Brasileira de Cartografia, possibilitando que eles ocupassem “o lugar de sujeitos na construção do conhecimento, participando da análise do processo assistencial, e colocando o professor como facilitador e orientador desse processo” (Melo; Sant’ana, 2013, p. 2012).

O mapeamento participativo é considerado uma metodologia ativa por Moraes *et al.* (2019), Di Maio *et al.* (2020) e Di Maio, Santos e Carvalho (2023). Percebe-se que as metodologias ativas “têm se apresentado como eficazes, por serem estratégias que minimizam ou solucionam alguns dos problemas encontrados no espaço escolar” (Moraes; Castellar, 2018, p. 423).

### 3.3 PROCEDIMENTOS PARA O MAPEAMENTO PARTICIPATIVO

A equipe coordenou todo o processo do mapeamento participativo, seguindo as diretrizes estabelecidas pela organização da V Olimpíada Brasileira de Cartografia (Figura 1) usando a ferramenta uMap.

Figura 1 - Equipe da E.E.B. Norma Mônica Sabel, de Gaspar - SC.



Fonte: Os autores (2023).

Em primeiro lugar, foram realizadas reuniões para esclarecer os objetivos da atividade e sensibilizar os participantes sobre a importância de valorizar e respeitar a cultura e os conhecimentos tradicionais da Terra Indígena Mãe Maria (Figuras 2, 3 e 4).

Figura 2 - Reuniões com a equipe.



Fonte: Os autores (2023).

Figura 3 - Reuniões com a equipe.



Fonte: Os autores (2023).

Figura 4 - Reuniões com a equipe.

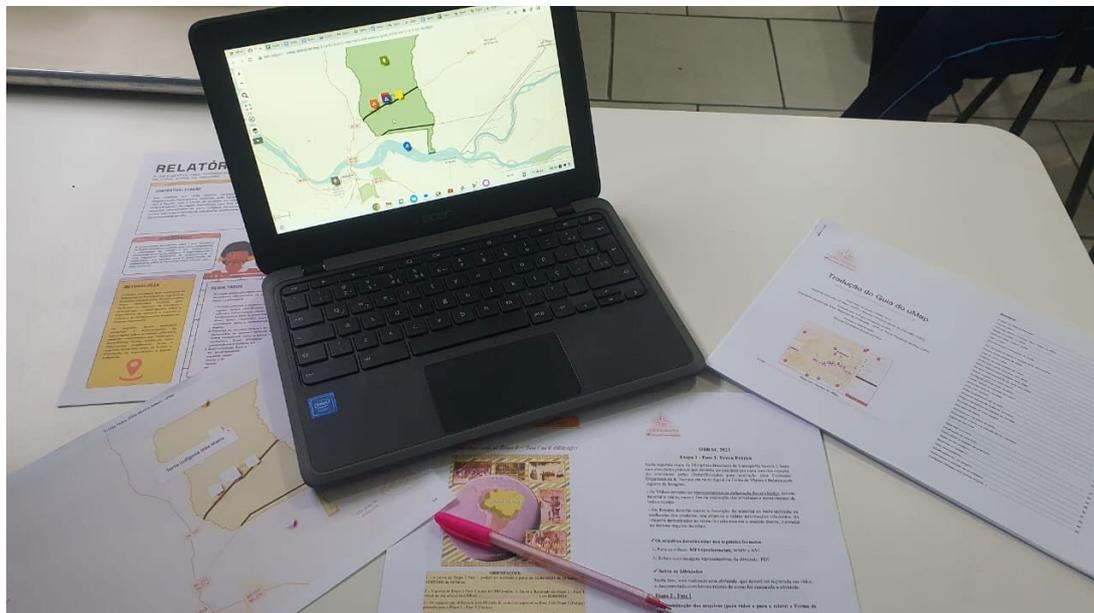


Fonte: Os autores (2023).

Em seguida, foram realizadas pesquisas e levantamentos de informações sobre os valores culturais e aspectos relacionados à Terra Indígena Mãe Maria. Foram consultadas fontes confiáveis na internet, sites oficiais, baseados em

documentos acadêmicos e registros históricos. E foi elaborado e revisado o relatório (Figura 5).

Figura 5 - Elaboração do relatório.

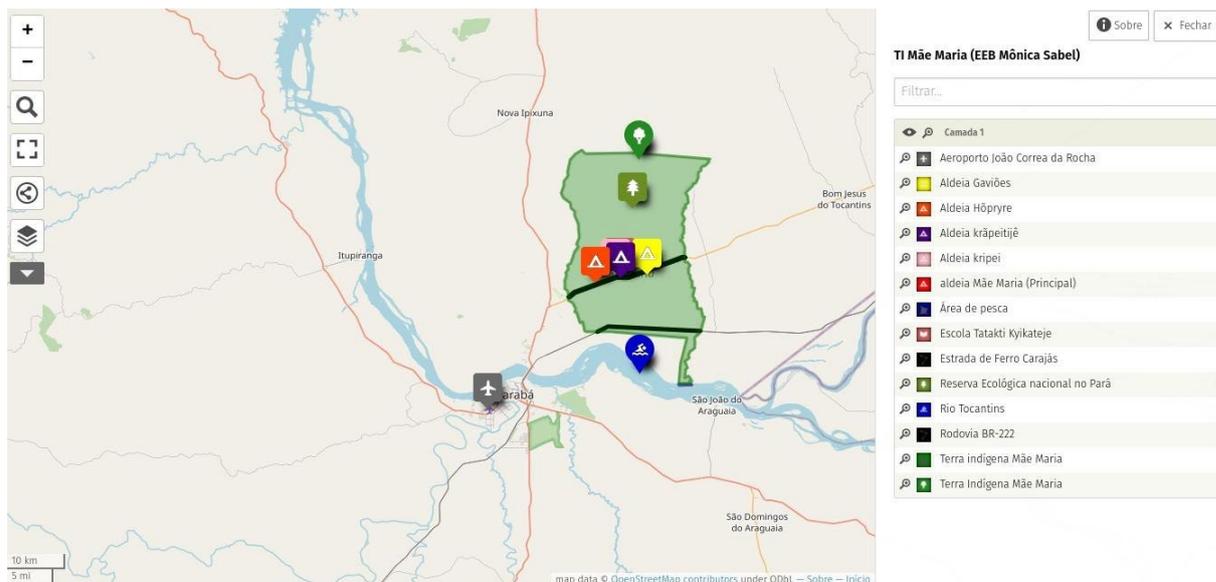


Fonte: Os autores (2023).

#### 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

O mapa pode ser encontrado em <http://u.osmfr.org/m/937879/> e está representado na Figura 6.

Figura 6 - Mapa participativo.

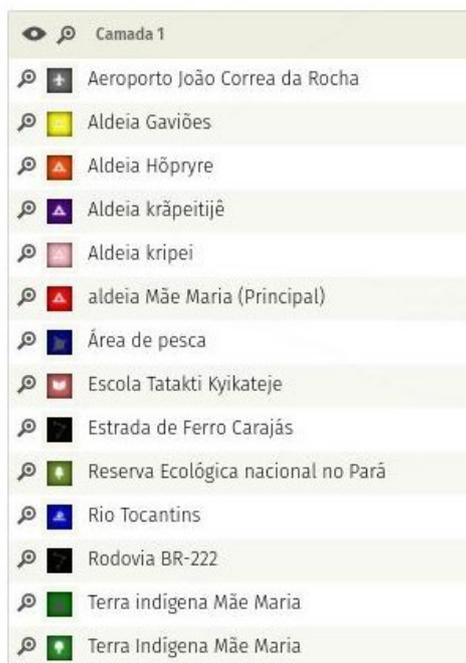


Fonte: Os autores (2023).

Os elementos incluídos no mapa foram a área da Terra Indígena Mãe Maria, a linha da Rodovia BR-222, o Rio Tocantins, a Reserva Ecológica Nacional no Pará, a Estrada de Ferro Carajás, a Escola Tataki Kyikateje, a área de pesca, a Aldeia Mãe

Maria (principal), a Aldeia Kripei, a Aldeia Krãpeitijê, a Aldeia Höpnyre, a Aldeia Gaviões e o Aeroporto João Correa da Rochas (Figura 7).

Figura 7 - Elementos incluídos no mapa.



Fonte: Os autores (2023).

A área de estudo compreende a Terra Indígena Mãe Maria (5°15'48"S 48°53'34"W) homologada pelo Governo Federal desde 20 de agosto de 1986, com 62.488ha, localizada no município de Bom Jesus do Tocantins, no sudeste do estado do Pará (Costa, 2019). Abriga, atualmente, 760 habitantes de acordo com o Instituto Socioambiental (ISA) (2023a).

Três grupos indígenas – os Gavião Akrãtikatêjê (da Montanha), Gavião Kykatejê e Gavião Parkatêjê – perfazem o total de 709 habitantes desse território (ISA, 2023b). Após viverem decrescimentos populacionais drásticos, essas populações ficaram conhecidas pelo pioneirismo na reivindicação de autonomia na organização de suas atividades produtivas e gestão de suas terras (Silva, 2011). Situada em terras firmes de mata tropical, apresenta como limites os igarapés Flecheiras e Jacundá, afluentes da margem direita do curso médio do Tocantins.

As reservas indígenas da região estão entre as áreas destacadas pela biodiversidade e pela vegetação mais densa e preservada do Bioma Amazônia, no sudeste do Estado do Pará, cujo território é considerado um dos mais afetados no trecho do arco do desmatamento, o qual é marcado por numerosos e graves conflitos no campo (Fiocruz, 2023).

Os Gaviões foram agrupados na região nos anos 1970, e se organizaram para a exploração de castanhas, uma fonte de sustento econômico (ISA, 2023a). No entanto, a abertura da rodovia BR-222 e a ação de empresas e posseiros resultaram na penetração de terceiros nas terras indígenas, trazendo impactos ambientais e problemas de segurança.

O Projeto Carajás, voltado para a exploração de minérios, teve impactos na região da Terra Indígena Mãe Maria. Linhas de transmissão de energia elétrica e a ferrovia Carajás cortam a área, afetando o território indígena.

A implantação de rodovias na região causou modificações na paisagem, afetando a fauna, a flora e os castanhais. A vulnerabilidade da área aumentou, resultando em invasões, crimes e até sequestros de lideranças indígenas. Como resposta, algumas aldeias tiveram que contratar vigilância especializada ou realizar a proteção por conta própria.

Constata-se que o mapeamento participativo é uma metodologia colaborativa que traduz o diagnóstico do território com múltiplas informações, facilitando o conhecimento sobre o objeto do estudo (Vargas *et al.*, 2022).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudantes relataram dificuldades no começo, pois foi a primeira vez que eles utilizaram a ferramenta uMap para fazer mapas. O Manual da V Olimpíada Brasileira de Cartografia foi essencial para compreender como a ferramenta deveria ser utilizada. A Equipe se classificou na 1ª etapa da fase 1, com 75 pontos, com 87,17 na 2ª etapa da fase 1, com com 80 pontos na 1ª etapa da fase 2 e com 105 pontos da 2ª fase da fase 2, totalizando 192,17 pontos, e a 41ª colocação final, de 87 equipes que chegaram a essa fase.

O mapa construído pelo método do mapeamento participativo com as informações descritas nos resultados revelaram os desafios enfrentados pelas comunidades indígenas da Terra Indígena Mãe Maria, como a pressão externa, os impactos ambientais e a falta de segurança.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Franciele Eunice; ANJOS, Rafael Silva; ROCHA-FILHO, Gilson Brandão. Mapeamento participativo: conceitos, métodos e aplicações. **Boletim de Geografia**, Maringá, v. 35, n. 2, p. 128-140, 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/322611634\\_MAPEAMENTO\\_PARTICIPATIVO\\_CONCEITOS\\_METODOS\\_E\\_APLICACOES](https://www.researchgate.net/publication/322611634_MAPEAMENTO_PARTICIPATIVO_CONCEITOS_METODOS_E_APLICACOES). Acesso em: 7 jul. 2023.

BROWN, Greg; KYTTÄ, Marketta; REED, Pat. Using community surveys with participatory mapping to monitor comprehensive plan implementation. **Landscape and Urban Planning**, v. 218, n. 104306, feb. 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169204621002693>. Acesso em: 13 fev. 2024.

CONTERNO, Lucy. **A importância dos mapas enquanto instrumento pedagógico nas aulas de geografia**. 2014. 44f. Trabalho de Conclusão de Curso, Especialização, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014. Disponível em: [https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/20879/2/MD\\_EDUMTE\\_2014\\_2\\_99.pdf](https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/20879/2/MD_EDUMTE_2014_2_99.pdf). Acesso em: 07 jul. 2023.

COSTA, Rita de Cássia Pereira da. Povo Gavião da Terra Indígena Mãe Maria. **Amazônia Latitude**: A revista das humanidades ambientais. 26 mar. 2019. Disponível em: <https://www.amazonialatitude.com/2019/03/26/galeria-de-fotos-povo-gaviao-da-terra-indigena-mae-maria/>. Acesso em: 8 jul. 2023.

DI MAIO, Angélica Carvalho; MENEZES, Juliana Magalhães; WIEFELS, Marli Cigagna; SANTOS, Kellen Milene Gomes; SOUZA, Juliana Marques de. Olimpíada Brasileira de Cartografia: uma estratégia de ensino, aprendizagem e divulgação da Ciência. **Caderno de Estudos Geoambientais**, v. 10-11, n. 1, dez. 2020. Disponível em:

[https://www.academia.edu/84147885/Olimpíada\\_Brasileira\\_De\\_Cartografia\\_Uma\\_Estratégia\\_De\\_Ensino\\_Aprendizagem\\_e\\_Divulgação\\_Da\\_Ciência](https://www.academia.edu/84147885/Olimpíada_Brasileira_De_Cartografia_Uma_Estratégia_De_Ensino_Aprendizagem_e_Divulgação_Da_Ciência). Acesso em: 8 jul. 2023.

DI MAIO, Angélica Carvalho; SANTOS, Kellen Milene Gomes; CARVALHO, Marcus Vinícius Alves. IV Olimpíada Brasileira de Cartografia: Ciência e Arte. **Revista Tamoios**, v. 19, n. 1, p. 57-77, jan./jun. 2023. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/368857173\\_IV\\_OLIMPIADA\\_BRASILEIRA\\_DE\\_CARTOGRAFIA\\_CIENCIA\\_E\\_ARTE#fullTextFileContent](https://www.researchgate.net/publication/368857173_IV_OLIMPIADA_BRASILEIRA_DE_CARTOGRAFIA_CIENCIA_E_ARTE#fullTextFileContent). Acesso em: 8 jul. 2023.

DI MAIO, Angélica Carvalho; VEIGA, Luís Augusto Koenig; MENEZES, Juliana Magalhães; CAMBOIM, Silvana Philippi.; WIEFELS, Marli Cigagna; SILVA, José Maria Pereira da; BRANDALISE, Maria Cecília B.; SANTOS, Kellen Milene Gomes; SOUZA, Juliana Marques de. Olimpíadas de Cartografia de âmbito nacional para o ensino médio. **Revista Brasileira de Cartografia**, n. 68/7, p. 1441-1456, 2016.

Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/365884186\\_OLIMPIADA\\_DE\\_CARTOGRAFIA\\_DE\\_AMBITO\\_NACIONAL\\_PARA\\_O\\_ENSINO\\_MEDIO#fullTextFileContent](https://www.researchgate.net/publication/365884186_OLIMPIADA_DE_CARTOGRAFIA_DE_AMBITO_NACIONAL_PARA_O_ENSINO_MEDIO#fullTextFileContent). Acesso em: 8 jul. 2023.

FARIAS, Paulo Sérgio Cunha. A cartografia escolar e o Ensino Fundamental I: limites e possibilidades. **Revista Ensino de Geografia**, v. 1, n. 1, p. 17-34, 2018.

Disponível em:

<https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/ensinodegeografia/article/view/240411/3169>. Acesso em: 8 jul. 2023.

FIOCRUZ. **ES - PA – Povos indígenas da TI Mãe Maria lutam para garantir seus direitos e seu território**. Mapa de Conflitos Envolvendo Injustiça Ambiental e Saúde no Brasil. Disponível em: <https://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/conflito/pa-povos-indigenas-da-ti-mae-maria-lutam-para-garantir-seus-direitos-e-seu-territorio/>. Acesso em: 7 jul. 2023.

FITZ, Paulo Roberto. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo: Oficina de textos, 2008. Disponível em:

[https://www.google.com.br/books/edition/Geoprocessamento\\_sem\\_complicacao/C3%A7%C3%A3o/eiJHDwAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=1&dq=%22geoprocessamento%22+e+%22geografia%22&printsec=frontcover](https://www.google.com.br/books/edition/Geoprocessamento_sem_complicacao/C3%A7%C3%A3o/eiJHDwAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=1&dq=%22geoprocessamento%22+e+%22geografia%22&printsec=frontcover). Acesso em: 2 fev. 2024.

FRANCISCHETT, Mafalda Nesi. A cartografia no ensino-aprendizagem da geografia. **Biblioteca on-line de ciências da comunicação**, p. 1-12, 2004.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GNECCO, Ilaria; PIRLONE, Francesca; SPADARO, Ilenia; BRUNO, Fabrizio; LOBASCIO, Maria Cristina; SPOSITO, Sabrina; PEZZAGNO, Michele; PALLA, Anna. Participatory Mapping for Enhancing Flood Risk Resilient and Sustainable Urban Drainage: A Collaborative Approach for the Genoa Case Study. **Sustainability**, v. 16, n. 5, feb. 2024. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/16/5/1936>. Acesso em: 2 fev. 2024.

MENESES, Paulo Roberto; ALMEIDA, Tati. (org.). **Introdução ao processamento de imagens de sensoriamento remoto**. Brasília, 2012. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Tati-Almeida/publication/332292728\\_INTRODUCAO\\_AO\\_PROCESSAMENTO\\_DE\\_IMAGENS\\_DE\\_SENSORIAMENTO\\_REMOTO/links/5cac8190a6fdccf47828f335/INTRODUCAO-AO-PROCESSAMENTO-DE-IMAGENS-DE-SENSORIAMENTO-REMOTO.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Tati-Almeida/publication/332292728_INTRODUCAO_AO_PROCESSAMENTO_DE_IMAGENS_DE_SENSORIAMENTO_REMOTO/links/5cac8190a6fdccf47828f335/INTRODUCAO-AO-PROCESSAMENTO-DE-IMAGENS-DE-SENSORIAMENTO-REMOTO.pdf). Acesso em: 1º fev. 2024.

MORAES, Jerusa Vilhena de; CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella. Metodologias ativas para o ensino de Geografia: um estudo centrado em jogos. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 17, n. 2, p. 422-436, 2018. Disponível em: [https://reec.webs.uvigo.es/volumenes/volumen17/REEC\\_17\\_2\\_07\\_ex1324.pdf](https://reec.webs.uvigo.es/volumenes/volumen17/REEC_17_2_07_ex1324.pdf). Acesso em: 1º fev. 2024.

MORAES, Mariana Amâncio de Sousa; SILVA, Maria Eurislane Carneiro; SILVA, Geovanna Maria Candido da; BRANCO, Leonardo Pessoa Santos Castelo. A cartografia social e seu potencial educativo: do âmbito escolar aos espaços comunitários. 29-36. *In*: SOUSA, Ana Caroline Rodrigues Cassiano; BATISTA, Jaqueline Gomes; RAMOS, Francisco Samuel Nobre; MARTINS, Ian Moura; VENÂNCIO, Giovanna Azevedo de Moura. (org.). **Educação Ambiental e suas Aplicabilidades**. Coletânea I. São Luís: EDUFMA, 2019.

MOURA, Ana Clara Mourão. **Contribuições metodológicas do geoprocessamento à geografia**. 2000. Disponível em: [csr.ufmg.br/cart01/contribsiggeo\\_anaclara.pdf](http://csr.ufmg.br/cart01/contribsiggeo_anaclara.pdf). Acesso em: 10 fev. 2024.

NASCIMENTO, Francisco Edson Oliveira de; CARNEIRO, Rosalvo Nobre. Literatura e Ensino de Geografia: Tecnologia e Interdisciplinaridade. *In*: CONEDU - CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, IX, João Pessoa, 2023. **Anais [...]**. João Pessoa, 2023. Disponível em: [https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2023/TRABALHO\\_COMPLETO\\_E\\_V185\\_MD1\\_ID5202\\_TB78\\_16112023134220.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2023/TRABALHO_COMPLETO_E_V185_MD1_ID5202_TB78_16112023134220.pdf). Acesso em: 10 fev. 2024.

ISA - INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **Povos Indígenas no Brasil: Gavião Parkatêjê**. Disponível em: [https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Gavi%C3%A3o\\_Parkat%C3%AAj%C3%AA](https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Gavi%C3%A3o_Parkat%C3%AAj%C3%AA). Acesso em: 7 jul. 2023a.

ISA - INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **Terras indígenas no Brasil: Terra Indígena Caru**. Disponível em <https://terrasindigenas.org.br/pt-br/terras-indigenas/3750>. Acesso em: 8 jul. 2023b.

MARTINS, Heloisa Helena T. de Souza. Metodologia quantitativa de pesquisa. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 289-300, maio/ago. 2004.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ep/a/4jbGxKMDjKq79VqwQ6t6Ppp/?format=pdf>. Acesso em: 7 jul. 2023.

MELO, Bárbara de Caldas; SANT'ANA, Geisa. A prática da metodologia ativa: compreensão dos discentes enquanto autores do processo ensino-aprendizagem.

**Com. Ciências Saúde**, v. 23, n. 4, p. 327-339, 2012. Disponível em:

[https://bvsm.sau.gov.br/bvs/pratica\\_metodologia\\_ativa.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/pratica_metodologia_ativa.pdf). Acesso em: 7 jul. 2023.

OBRAC - OLIMPÍADA BRASILEIRA DE CARTOGRAFIA. **Sobre a Olimpíada**.

Disponível em: [olimpiadadecartografia.uff.br/sobre-obrac/](http://olimpiadadecartografia.uff.br/sobre-obrac/). Acesso em: 12 mar. 2024.

OLIVEIRA, Livia de. **Estudo metodológico e cognitivo do mapa**. Tese de

Doutorado (Livre-Docência), Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São Paulo, 1978.

QUINTANILHA, B. L. **Cartografia e ensino**: uma análise da abordagem de mapeamento participativo como possibilidade para a educação geográfica. 2021.

178 f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Geografia, Instituto de Geografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em:

<https://www.bdt.uerj.br:8443/bitstream/1/16888/2/Dissertação%20-%20Bruno%20Lins%20Quintanilha%20-%202021%20-%20Completa.pdf>. Acesso em: 2 fev. 2024.

QUINTANILHA, Bruno Lins. Mapeamento participativo: uma análise de

possibilidades para a educação geográfica. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, v. 12, n. 22, p. 5-28, jan./dez. 2022.

RICHTER, Denis. A linguagem cartográfica no ensino de Geografia. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, v. 7, n. 13, p. 277-300, jan./jun. 2017.

Disponível em: <https://revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/511/252>. Acesso em: 2 fev. 2024.

SILVA, C. N.; VERBICARO, C. C. O mapeamento participativo como metodologia de análise do território. **Scientia Plena**, v. 12, n. 6, p. 1-12, 2016. Disponível em:

<https://scientiaplenu.emnuvens.com.br/sp/article/view/3140/1486>. Acesso em: 2 fev. 2024.

SILVA, Emerson. **Povo Gavião apresenta ritual tradicional na arena dos jogos indígenas, Governo do Tocantins, Palmas**. 11 nov. 2011. Disponível em

<https://www.to.gov.br/secom/noticias/povo-gaviao-apresenta-ritual-tradicional-na-arena-dos-jogos-indigenas/5z6wgm0kmvve#:~:text=Os%20Gavi%C3%B5es%20viverem%20na%20Terra,do%20curso%20m%C3%A9dio%20do%20Tocantins>. Acesso em: 8 jul. 2023.

SILVA, Maria do Socorro Ferreira da; SILVA, Edmilson Gomes da. O ensino de Geografia e a construção de conceitos científicos geográficos. *In*: COLÓQUIO

INTERNACIONAL “EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE”, VI, São Cristóvão, 2012. **Anais** [...]. São Cristóvão, 2012. p. 1-15. Disponível em: <https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/10180/7/6.pdf>. Acesso em: 8 jul. 2023.

TAVARES, Gisleidya Uchoa; EVANGELISTA, Ana Nery Amaro; SANTOS, Jader de Oliveira; GORAYEB, Adryane. Mapeamento colaborativo: uma interação entre cartografia e desenvolvimento sustentável no campus do PICI - Universidade Federal do Ceará. **ACTA Geográfica**, Ed. Esp. V CBEAGT, p. 44-56, 2016. Disponível em: <https://revista.ufrr.br/actageo/article/view/3748/2040>. Acesso em: 8 jul. 2023.

VARGAS, Ana Laura Souza; MASSUHUD, André Duarte; PORTO, Aniely Araujo; XAVIER, Gabriel Brandão. **Aplicação do mapeamento participativo-dialógico**. 2022. Disponível em: <https://educacao.cemaden.gov.br/wp-content/uploads/archive/Manual%20colaborativo%20aplicação%20do%20mapeamento%20participativo-dialógico.pdf> . Acesso em: 2 fev. 2024.

ZAIDAN, Ricardo Tavares. Geoprocessamento conceitos e definições. **Revista de Geografia**, v. 7, n. 2, p. 195-201, jul./dez. 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/334651493\\_GEOPROCESSAMENTO\\_CONCEITOS\\_E\\_DEFINICOES#fullTextFileContent](https://www.researchgate.net/publication/334651493_GEOPROCESSAMENTO_CONCEITOS_E_DEFINICOES#fullTextFileContent). Acesso em: 2 fev. 2024.