

## UTILIZAÇÃO DE MAPAS INTERATIVOS NO PROCESSO DE ACOLHIMENTO DE ALUNOS MIGRANTES NO ENSINO SUPERIOR

*Gabriel Igor Teodoro Moser Contreras<sup>1</sup>, Ana Luíza de Ávila Ribeiro Simões<sup>2</sup>, Luana Jaime Alves<sup>3</sup>, Peter Mundadi<sup>4</sup>, Regiane Cristina de Souza Fuku<sup>5</sup>, Sueli de Castro Gomes<sup>6</sup>*

<sup>1</sup>Acadêmico do Curso de Geografia, Universidade Estadual de Maringá, Maringá/PR. gimcontreras@gmail.com

<sup>2</sup>Acadêmica do Curso de Psicologia, Universidade Estadual de Maringá, Maringá/PR. anasimoes1908@gmail.com

<sup>3</sup>Acadêmica do Curso de Psicologia, Universidade Estadual de Maringá, Maringá/PR. jaimealveslu@gmail.com

<sup>4</sup>Acadêmico do curso de Ciência da Computação, Universidade Estadual de Maringá, Maringá /PR. mundadivictor@gmail.com

<sup>5</sup>Professora Doutora Adjunta no Departamento de Psicologia, Universidade Estadual de Maringá, Maringá/PR. rcsouza@uem.br

<sup>6</sup>Orientadora do Projeto de Extensão "A Inserção dos Imigrantes em Território Maringaense", Professora Doutora Adjunta no Departamento de Geografia, Universidade Estadual de Maringá, Maringá/PR. scgomes@uem.br

### RESUMO

A construção cartográfica deve ser, sobretudo, compreensível ao usuário. Junto de um trabalho voltado ao acolhimento do imigrante e estrangeiro, desenvolvido na Universidade Estadual de Maringá, foi elaborada uma série de produtos cartográficos interativos a partir da plataforma *Google My Maps*, voltados ao acesso deste público a equipamentos públicos e informações correlatas. A ferramenta foi escolhida devido a sua facilidade de acesso e compreensão, além do suporte em uma vasta gama de aparelhos. As informações sobre quais mapas deveriam ser elaborados e quais necessitavam de alterações foram obtidas em encontros semanais com alunos migrantes ingressantes na Universidade Estadual de Maringá. Até o momento de finalização do presente artigo, foram elaborados quatro mapas interativos principais e outros dois representando alguns aspectos culturais específicos do município, apesar de que o mapa interativo como objeto metodológico permite adições e alterações gerais posteriores à sua finalização, caracterizando um material em constante manutenção. Sendo este um projeto em andamento, há grande espaço para mudanças e novas medidas, conforme o andamento de atividades futuras.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mapa Interativo, Acolhimento, Migrante, Estrangeiro, Ensino Superior.

## 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho elabora-se junto de uma iniciativa conjunta de pesquisadores, desenvolvida na Universidade Estadual de Maringá (a partir daqui referida pela sua sigla UEM), visando o apoio ao aluno migrante ingressante no ano letivo de 2021. Tem-se como enfoque, aqui, a série de produtos cartográficos, estáticos e interativos, desenvolvidos de modo a fornecer uma base de conhecimento espacial sobre o município, suas principais estruturas públicas e, especialmente, sobre o campus da UEM.

Apesar da natureza de um mapa interativo, tal qual é remontado ao seu surgimento na década de 1990 (ANDRADE, 2008), é indispensável para a presente proposta um retorno histórico de modo a caracterizar a estrutura bem definida entre desenvolvedor-canal-usuário, interpretação expressiva na ciência cartográfica da década de 70, demarcada por estudos focados nas relações entre o cartógrafo e o usuário, sendo o mapa tido como fragmento de um sistema de comunicações rico em regras (QUEIROZ, 2000). Dessa forma, a despeito da flexibilização destas regras de forma a englobar a proposta na ferramenta colaborativa optada para a construção dos produtos cartográficos, a ideia do usuário leigo, importante para a semiologia gráfica inerente à cartografia, continua a mesma. Assim, tornar o mapa final de fácil utilização e compreensível ao usuário (questão ainda mais sensível levando em consideração um público-alvo de alunos estrangeiros, de conhecimento mínimo da região a ser representada) é essencial para o processo de compreensão espacial (ANDERSON, 1982).

Justifica-se a presente iniciativa na necessidade de apoio ao imigrante e estrangeiro, tal qual extensivamente explorado no campo da psicologia, vide Mühlen, Dewes e Leite (2010) ao analisar a literatura produzida quanto à integração do imigrante e

problemas de caráter físico, psicológico e social. Segundo os autores, “Fatores predisponentes de stress na migração aparecem muitas vezes desde na chegada aos países de acolhimento, quando os imigrantes se confrontam com um contexto novo que inclui diferenças do meio ambiente físico e social [...], entre outros” (p. 61). A isto, soma-se a questão espacial, como observa Gomes (2015) em estudo quanto à presença do Imigrante na formação espacial da Região Metropolitana de Maringá, ao pontuar que “Há uma relação intrínseca entre a mobilidade espacial da população e a organização social do território da Região Metropolitana de Maringá, essa relação permite entender o processo social marcante na produção do espaço urbano” (p. 204); o imigrante, nesse sentido, ao concretizar sua presença no espaço territorial, traz consigo as demandas referentes ao acesso à educação, saúde, transporte, trabalho e quaisquer outros equipamentos urbanos. Buscou-se, assim, com as produções cartográficas desenvolvidas, facilitar o acesso do imigrante e estrangeiro a estes equipamentos, bem como sanar dúvidas que venham a surgir a partir de extenso banco de dados associado aos mapas interativos construídos.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para a produção dos mapas interativos, foi utilizada a plataforma *Google My Maps*, aplicativo da empresa *Google* que utiliza de vasta base de dados cartográficos para disponibilizar ao usuário ferramentas colaborativas para a produção de mapas personalizados (GOOGLE, [s.d.]). Sua escolha foi feita, sobretudo, levando em consideração a interface simplificada e de fácil compreensão, além do suporte polido tanto em plataformas *mobile* quanto em sua versão de *desktop*. Todavia, é necessário pontuar que esta mesma facilidade na produção cartográfica para o público leigo traz determinadas limitações ao aplicativo, como a impossibilidade da criação de múltiplas feições em um mesmo objeto da camada, o que, em mapas mais complexos, poderia vir a causar confusão ao usuário final do produto cartográfico. A estas limitações, cabe o conhecimento cartográfico do desenvolvedor para elaborar novas metodologias de produção ou processos para contorná-las. Para apoio, foram utilizadas também ferramentas disponibilizadas pelo *software* QGIS, assim como para a produção final dos mapas estáticos. A obtenção de dados para a produção final dos mapas contou com fontes oficiais da prefeitura municipal e visitas em campo.

Quanto às decisões sobre quais aspectos deveriam ser representados em cada produto cartográfico, contou-se com *feedback* obtido a partir de encontros semanais com um grupo voltado ao acolhimento e integração dos alunos imigrantes. Em vista disso, foram elaborados mapas relacionados, principalmente, às necessidades documentais, bem-estar e recreativas.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Até o momento de elaboração do presente trabalho, foram construídos quatro mapas interativos referentes às necessidades apontadas pelos alunos estrangeiros participantes dos encontros semanais (além de outros dois voltados à representação de alguns aspectos culturais do município de Maringá). Estes produtos cartográficos foram elaborados de modo a representar, respectivamente, a localização dos Centros de Referência de Assistência Social (CRAS), acompanhado de uma relação com todos os bairros e regiões de Maringá e os devidos centros em que são atendidos; a localização das Unidades de Pronto Atendimento (UPA) e Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município; a localização de pontos recreativos e de turismo, elaborado a partir de relatos de monotonia e solidão (caracteriza-se, aqui, a preocupação com a vigente pandemia de

Covid-19, sendo que, em todos os pontos citados na produção deste mapa interativo, levaram-se em consideração as precauções necessárias segundo medidas preventivas estabelecidas para evitar a propagação do vírus) e; a localização de cada estrutura e edificação da UEM, acompanhada da descrição das atividades e projetos exercidos em cada espaço (a comparação, lado a lado, deste produto em sua versão estática e interativa pode ser observada na Figura 1).



**Figura 1:** À esquerda, mapa estático da UEM. À direita, o mesmo mapa em sua versão interativa, com ênfase na descrição das atividades exercidas em cada bloco quando selecionados. Elaboração dos autores.

Ademais, a metodologia elaborada para a obtenção de dados e construção dos produtos cartográficos favorece a produção de futuros mapas, além de permitir adições e alterações em geral nos produtos já construídos, permitindo uma fluidez temporal não presente nos mapas estáticos, essencial para a representação de estruturas urbanas para o auxílio social.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A introdução de um indivíduo a um ambiente e cultura alóctones é, sem dúvidas, agente catalisador de estresse. Espera-se que, por meio da disponibilização de produtos cartográficos interativos, somados às demais iniciativas de integração do estrangeiro, facilite-se o processo de acolhimento destes alunos ingressantes na Universidade Estadual de Maringá, de modo que, para além da disponibilização de informações preciosas sobre a estrutura municipal, estes se sintam amparados pela comunidade em conjunto.

Quanto ao mapa interativo como objeto metodológico, observam-se promissoras perspectivas envolvendo seu uso junto da proposta. A possibilidade de adições e alterações gerais posteriores à sua finalização, sobretudo, constituem pontos de interesse para a continuidade do projeto, levando em consideração a reconstrução constante do espaço urbano relacionado às dinâmicas populacionais.

Finalmente, por se tratar de um projeto em andamento, é necessário esclarecer que ainda há grande espaço para mudanças e novas medidas. Considerando que o maior objetivo é o bem-estar e acolhimento do aluno estrangeiro, sempre haverá lugar e iniciativa para implementação de propostas que representem melhores resultados.

#### REFERÊNCIAS

ANDERSON, P. S. *et al.* **Princípios de cartografia básica**. Rio de Janeiro: Fundação IBGE, 1982

ANDRADE, E. D. V. **A Elaboração de Documentos Cartográficos sob a Ótica do Mapeamento Participativo**. 2008. 80 f. Dissertação (Mestrado) – Centro de Tecnologia e Geociências, Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2008.

GOMES, S. C. Dinâmicas demográficas na região metropolitana de Maringá: mobilidade espacial e migração. *In*: RODRIGUES, A. L. (org.). Maringá: transformações na ordem urbana. 1. ed. Rio de Janeiro: Letra Capital; Observatório das Metrôpoles, 2015. p. 185-206.

GOOGLE. **Meus Mapas**, [s.d.]. My Maps – Sobre. Disponível em: <https://www.google.com/intl/pt-BR/maps/about/mymaps/>. Acesso em: 24 jul. 2021.

MÜHLEN, B. K. Von; DEWES, D.; LEITE, J. C. C. Stress e processo de adaptação em pessoas que mudam de país: uma revisão de literatura. **Ciência em Movimento**, Porto Alegre, v. 12, n. 24, p. 59-67, 2010. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ipa/index.php/CMBS/article/view/61>. Acesso em: 25. jul. 2021.

QUEIROZ, D. R. E. Análise do mapa como meio de comunicação. **Acta Scientiarum. Technology**, Maringá, v. 22, p. 1437-1443, 2000. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciTechnol/article/view/3102>. Acesso em: 24. jul. 2021.