

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA) COMO FERRAMENTA PARA ANÁLISE ESPACIAL DE PRODUTOS EM FEIRAS LIVRES

Artificial Intelligence as a Tool for the Spatial Analysis of Products in Open-Air Markets

Pedro Henrique Albuquerque Araújo¹

RESUMO

As feiras livres constituem ambientes vivos e dinâmicos de comércio, trocas culturais e manifestação da territorialidade. Entender a origem e a movimentação dos produtos negociados nesses locais é uma maneira de abordar questões fundamentais da Geografia, como a produção do espaço, as relações campo-cidade e a economia local. Esta pesquisa, ainda em fase inicial, visa unir saberes geográficos com recursos computacionais, investigando a aplicação de Inteligência Artificial (IA) para a identificação e espacialização de produtos regionais em feiras livres.

Palavras-chaves: Inteligência Artificial; Análise Espacial; Feiras Livres.

INTRODUÇÃO

As feiras livres configuram-se como significativas manifestações da territorialidade, onde se materializam dinâmicas sociais, econômicas e culturais. Elas são ambientes em que se expressam relações entre o urbano e o rural, entre a produção e o consumo, e entre o local e o global. De acordo com Santos (2006), o espaço geográfico é constituído pela interrelação entre os objetos e as ações, sendo constantemente transformado pelas dinâmicas sociais. Nesse aspecto, as feiras representam territórios dinâmicos, nos quais é possível observar os circuitos da economia urbana e as lógicas que estruturam o cotidiano das populações. A presente pesquisa busca investigar o uso de Inteligência Artificial (IA) como recurso para identificar e analisar os produtos regionais comercializados na Feira do Goiânia 2, localizada na região norte da cidade de Goiânia/Goiás. A integração entre conhecimentos geográficos e tecnológicos busca contribuir para novas formas de leitura e interpretação do espaço, ampliando as possibilidades de transformação e incorporando ferramentas e recursos tecnológicos no processo de interpretação das feiras urbanas como ambientes de sociabilidade e convivência na cidade.

OBJETIVO

O objetivo geral desta pesquisa é analisar de que maneira ferramentas de IA podem ser empregadas para identificar e classificar produtos comercializados em feiras livres, explorando suas origens geográficas e significados culturais. Para tanto, delineiam-se como objetivos específicos: fazer um levantamento dos principais produtos comercializados na Feira

¹ Graduando em Licenciatura em Geografia no Instituto de Estudos Socioambientais (IESA) da Universidade Federal de Goiás (UFG); pedroalbuquerque@discente.ufg.br

do Goiânia 2; analisar suas origens geográficas e contextos culturais e econômicos; treinar um modelo de IA fundamentado em reconhecimento por imagem; aplicar esse modelo em campo para avaliar sua eficácia na identificação dos produtos; e, por fim, compreender o potencial dessa tecnologia para ampliar a análise territorial e cultural das feiras, sugerindo possíveis desdobramentos para investigações futuras. A execução desses procedimentos possibilitará entender, de maneira mais organizada, como esses produtos transitam e se estruturam no ambiente da feira, proporcionando fundamentos para avaliações mais abrangentes sobre território, economia e a cultura local.

METODOLOGIA

Esta investigação prosseguirá sob uma abordagem qualitativa, que, conforme Martins (2004, p. 01), "é caracterizada por favorecer a análise de microprocessos, por meio do exame das ações sociais individuais e coletivas, realizando uma avaliação aprofundada dos dados, e marcada pela heterodoxia no momento da interpretação". Nesse contexto, serão efetuadas visitas presenciais à Feira do Goiânia 2, com observação direta do ambiente, registros fotográficos e coleta de informações sobre os itens comercializados, incluindo dados relativos à sua origem e transação. A partir desse material, os itens serão catalogados e organizados em categorias específicas. Subsequentemente, será utilizado o *Teachable Machine* (plataforma do Google) para treinar um modelo de IA capaz de identificar visualmente os itens. O modelo será testado com novas imagens capturadas na feira, com a finalidade de mensurar sua precisão. Em seguida, será realizada uma análise geográfica dos dados, com a produção de mapas ou painéis visuais que representem a distribuição espacial das origens dos produtos, bem como suas interrelações com a dinâmica do espaço da feira e seus fluxos territoriais. Por fim, embora o estudo não tenha como foco a prática educativa, os resultados poderão futuramente inspirar aplicações nesse sentido.

RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que a utilização da IA atue como instrumento de apoio à interpretação geográfica do espaço da feira, auxiliando na identificação visual dos produtos e contribuindo para a organização dos dados obtidos em campo. Com base nessas informações, será possível analisar padrões de movimentação de mercadorias, conexões entre distintos territórios e estratégias de comercialização presentes no espaço da feira. Ademais, acredita-se que esse trabalho possa colaborar para reflexões acerca da incorporação de recursos digitais na interpretação de um espaço como a feira urbana de modo que se possa, por meio dessa ferramenta, analisar a regionalidade presente num espaço como a feira. O projeto abre possibilidades para pensar o papel da utilização das tecnologias presentes, inclusive com possibilidades de propor alternativas para os feirantes na exposição e comercialização dos seus produtos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação da Inteligência Artificial (IA) para a avaliação espacial de mercadorias em feiras livres proporciona uma nova visão sobre a compreensão das dinâmicas socioeconômicas e territoriais desses ambientes. A investigação busca evidenciar que ferramentas simples de IA, como o *Teachable Machine*, podem ser eficazes na identificação e categorização de produtos, auxiliando na organização de dados e na análise de padrões de movimentação de bens, além de explorar as interrelações entre diferentes territórios e seus fluxos dentro do espaço da feira.

Este estudo abre possibilidades para a utilização de recursos tecnológicos na interpretação e organização do espaço urbano, contribuindo para uma melhor compreensão das interações comerciais e culturais nas feiras. Espera-se que os resultados possam proporcionar novas soluções e estratégias para os feirantes, facilitando a exposição e comercialização de seus produtos, além de potencialmente influenciar o planejamento urbano de feiras e mercados. No futuro, essa abordagem pode ser implementada em outras feiras e contextos urbanos, ampliando as oportunidades de análise e compreensão do território.

REFERÊNCIAS

- MARTINS, Heloisa Helena T. de Souza. Metodologia qualitativa de pesquisa. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.30, n.2, p. 289-300, maio/ago. 2004.
- SANTOS, Milton. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Edusp, 2006.