

# O MAPEAMENTO DIGITAL COMO FERRAMENTA AUXILIAR AO REORDENAMENTO DAS ROTAS DO TRANSPORTE COLETIVO DO MUNICÍPIO DE ITUMBIARA.

**Nelson Ney Dantas Cruz<sup>1</sup> (FM); Suliene França Ribeiro<sup>1</sup> (EM); Maria Eduarda B. Marques<sup>1</sup> (EM).**

<sup>1</sup>Instituto Federal de Goiás, *Campus Itumbiara*.

**Área do Conhecimento: Ciências Humanas**

**Palavras-chave:** *Espaço urbano, Cartografia, Geoprocessamento, Planejamento, Transporte.*

## Introdução

O trabalho de pesquisa na modalidade de ensino médio, aqui apresentado, tem como objetivo o mapeamento digital da área urbana de Itumbiara-GO e das rotas referentes ao transporte coletivo municipal na modalidade de ônibus urbano. Para a confecção dos mapas estão sendo utilizados dois softwares gratuitos e disponíveis publicamente na internet: o Quantum Gis e o Google Earth. Eles são algumas das ferramentas de geoprocessamento interligadas ao Sistema de Informações Geográficas (SIGs), possibilitando a produção de informações georreferenciadas para auxiliarem no direcionamento de políticas públicas referentes ao planejamento urbano. Ao final do projeto, que se encerrará em julho de 2018, teremos a confecção de uma base cartográfica digital de Itumbiara que poderá ser aplicada a outros temas urbanos que necessitem de dados georreferenciados.

## Material e Métodos

A partir da coleta de dados em campo sobre as rotas atuais do transporte coletivo e do uso de fontes públicas que relatem o crescimento demográfico-estrutural do espaço urbano, tem sido possível realizar a construção de mapas temáticos que poderão futuramente contribuir para uma leitura sistemática das atuais limitações do transporte em correlação com o crescimento urbano nas últimas décadas. Temos trabalhado com a técnica de análise espacial, que associa as técnicas de análise numérica de mapas, a cartografia temática e o SIG (Sistema de Informação Geográfica) FERREIRA, 2007). Os primeiros dados já elaborados consistem em arquivos georreferenciados do trajeto das linhas de ônibus que circulam na cidade. A base de dados utilizada é um documento fornecido pela Prefeitura Municipal de Itumbiara referente a um estudo do ano de 2016 que sugere um reordenamento das linhas. Além do mapeamento dos trajetos, também já fizemos um mapeamento paralelo dos locais de maior circulação de pessoas na cidade por meio do software livre Google Earth. Com essas informações, construímos um mapa específico, contendo o adensamento circulatório da população

urbana em correlação com o trajeto dos coletivos na cidade. A composição dos arquivos elaborados no Google Earth foram agrupados no Quantum Gis, que é o programa final a ser utilizado no mapeamento digital.

## Resultados e Discussão ou Relato de caso

Os resultados iniciais do projeto, como é o caso da elaboração do primeiro mapeamento, indicam que o trajeto percorrido pelas linhas de ônibus não atendem a todas as áreas de maior circulação, além de haver uma sobrecarga de linhas na praça central da cidade e no ponto localizado na rodoviária. Dessa maneira, a interpretação dos mapas sugerem uma modificação nos trajetos atuais, com possibilidade de reordenar as linhas conforme as demandas de maior circulação de pessoas na cidade.

## Conclusões

As ferramentas digitais gratuitas de georreferenciamento podem auxiliar para a discussão e planejamento de espaços urbanos, de modo que ao analisar o contexto real pela representação cartográfica o cidadão pode exercer sua cidadania em escala local, conforme analisa Milton Santos (2010) ao demonstrar que a cidadania integral prescinde de ações locais.

## Agradecimentos

Agradecemos à Promotoria Estadual de Justiça, que nos enviou o relatório do estudo do reordenamento do transporte coletivo para Itumbiara, e à Prefeitura Municipal por disponibilizar outras informações adicionais sobre o assunto.

## Referências Bibliográficas

FERREIRA, Marcos César. Considerações teórico-metodológicas sobre as origens e a inserção do sistema de informação geográfica na geografia. In.: VITTE, Antônio Carlos (Org.). **Contribuições à história e à epistemologia da geografia**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento crítico à consciência universal**. 19 ed. Rio de Janeiro: Record, 2010.