

# ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO EM FORMOSA-GO: CONTRIBUIÇÕES PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE UM NOVO PLANO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Jaqueline Pereira Evangelista<sup>1</sup>  
Izaías de Souza Silva<sup>2</sup>

## Resumo:

O estudo ora apresentado resgata a importância do acesso e permanência dos estudantes nas Instituições de Educação Públicas. Nessa perspectiva, o estudo possui como objetivo a análise da distribuição espacial das Instituições Públicas de Educação na cidade de Formosa (GO), tendo em vista o seu crescimento socioeconômico e demográfico nas últimas décadas. O caminho metodológico consistiu na revisão bibliográfica e na aquisição, tratamento, processamento, representação, análise e discussão de dados geoespaciais, especificamente, dos dados referentes às Instituições de Educação Públicas e ao contexto dos setores onde as mesmas estão situadas na cidade de Formosa (GO). Os resultados da pesquisa demonstram que as Instituições de Educação Públicas se encontram bem distribuídas na cidade de Formosa (GO), sendo presentes, especialmente nos setores onde o quantitativo de pessoas alfabetizadas é menor. Portanto evidencia-se que o deslocamento até as Instituições de Educação Públicas corresponde a um fator preponderante para a garantia de acesso e permanência do estudante, assim, considera-se que os estudos relacionados a esta temática podem vir a contribuir, direta e indiretamente, com as tomadas de decisões, com a formulação e manutenção de políticas públicas direcionadas à educação, auxiliando na formulação e implementação de um novo Plano Municipal de Educação.

**Palavras-chave:** Distribuição Espacial, Instituições Públicas, Formosa (GO), Plano Municipal de Educação.

## Abstract:

The study presented here highlights the importance of students' access and permanence in Public Education Institutions. From this perspective, the study aims to analyze the spatial distribution of Public Education Institutions in the city of Formosa (GO), taking into account its socioeconomic and demographic growth in recent decades. The methodological path consisted of a bibliographical review and the acquisition, treatment, processing, representation, analysis and discussion of geospatial data, specifically, data relating to Public Education Institutions and the context of the sectors where they are located in the city of Formosa (GO). The research results demonstrate that Public Education Institutions are well distributed in the city of Formosa (GO), being present, especially in sectors where the number of literate people is smaller. Therefore, it is evident that travel to Public Education Institutions corresponds to a preponderant factor in guaranteeing student access and permanence, thus, it is considered that studies related to this theme can contribute, directly and indirectly, to decision-making, with the formulation and maintenance of public policies aimed at education, assisting in the formulation and implementation of a new Municipal Education Plan.

**Key words:** Spatial Distribution, Public Institutions, Formosa (GO), Municipal Education Plan.

<sup>1</sup> Mestranda em Geografia, no Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade de Brasília. E-mail para contato: jaqueline.evangelista@aluno.unb.br.

<sup>2</sup> Doutorando em Geografia, no Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal de Goiás. E-mail para contato: izaiais@discente.ufg.br.

## **INTRODUÇÃO**

O sistema educacional brasileiro se caracteriza, também, pelo aumento gradativo do número de estudantes que ingressam nas Instituições Públicas de Educação (MENDES, 2010). Esta realidade está associada à aglutinação de diversos fatores, que inclui desde a Constituição Brasileira de 1988, quando assegura em seu Art. 205, que “A educação é um direito de todos e dever do Estado, visando o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”; à Lei nº 11.700, de 13 de junho de 2008, que: “Acrescenta inciso X ao caput do art. 4º da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para assegurar vaga na escola pública de educação infantil ou de ensino fundamental mais próxima de sua residência a toda criança a partir dos 4 anos de idade”.

Nesse cenário, entende-se que o Estado se constitui como o principal responsável em tomar medidas no sentido de implementar melhorias na qualidade da Educação Pública, a começar pelo seu acesso, seja em áreas urbanas ou rurais (GOLDEMBERG, 1993). Dessa maneira, sabe-se que, com o expressivo crescimento populacional, sobretudo da população que vive nas cidades, emerge uma série de desafios, muitos dos quais são inerentes ao próprio processo de produção e reprodução das cidades (HARVEY, 2005), entre os quais se destaca o acesso a serviços essenciais, dos quais uma parcela significativa da população não é contemplada e, conseqüentemente, assistida (SANTOS, 2012).

O Estatuto da Criança e do adolescente (ECA), em seu Art. 53, inciso V, estabelece que “é direito de toda criança e adolescente ter acesso à educação em escola próxima de sua residência”. No entanto, conforme destaca Alencar et al (2016), o déficit de escolas nas metrópoles, assim como em pequenas e médias cidades brasileiras, historicamente, tem contribuído diretamente na manutenção dos estudantes fora das Instituições de Educação e, mesmo em alguns casos, ocasionando na migração dos estudantes para escolas muito distantes de suas residências, sendo que, simultaneamente, muitas dessas Instituições não estão suficientemente preparadas para recebe-los, contrariando assim o que é legalmente garantido.

No contexto do território brasileiro, como supracitado, o acesso às Instituições Públicas de Educação com localização próxima da residência do estudante é um direito garantido por Lei. Assim sendo, ver-se a importância da análise e reflexão sobre como o Estado brasileiro, no âmbito das suas diversas esferas administrativas, tem se organizado e pode se organizar, no



sentido de garantir o acesso à Educação, bem como implementar ações para a sua melhoria, especialmente na esfera Municipal. Neste estudo objetivou-se realizar a análise da distribuição espacial das Instituições Públicas de Educação na cidade de Formosa (GO), tendo em vista o seu crescimento demográfico e socioeconômico nas últimas décadas (IBGE, 2010, 2022).

A principal motivação deste estudo consistiu em responder a seguinte questão: “Como se configura a distribuição espacial das Instituições Públicas de Educação na cidade de Formosa-GO?”. Buscou-se assim, com o presente estudo, trazer contribuições frente às demandas e os desafios históricos da democratização da Educação, mediante o seu acesso por parte dos sujeitos, e a necessidade de se pensar em um novo Plano Municipal de Educação (PME) para a cidade de Formosa-GO, considerando a importância de se implementar políticas públicas para superar os desafios de acesso e permanência dos estudantes nas respectivas Instituições Públicas de Educação.

## **METODOLOGIA**

### **Áreas em estudo**

A área em estudo compreende a cidade de Formosa-GO (Figura 1), situada na porção Nordeste do estado de Goiás, aproximadamente 282 Km da capital de Goiânia, e a cerca de 80 Km de Brasília, Distrito Federal. O município de Formosa-GO abrange uma área de 5.811 Km<sup>2</sup> e possui uma população estimada de 115.705 habitantes (IBGE, 2022). No ano 2010, segundo os dados do Censo Demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (IBGE, 2010), a população urbana da cidade de Formosa-GO compreendia cerca de 92, 023 habitantes, compreendendo um aumento de 45% em relação ao total da população urbana existente no ano de 2000, evidenciando um padrão de urbanização acelerado.

A renda média mensal estimada no ano de 2020, era de 2,0 salários mínimos, com 14, 9% de pessoas ocupadas (IBGE, 2010). No ano 2021, considerando os domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, o município de Formosa tinha 34.1% da população nessas condições (IBGE, 2022). A taxa de escolarização entre indivíduos entre 6 e 14 ano, até o ano 2010 era de 96,6%, um valor mediano em relação à parte significativa dos municípios do estado, especialmente municípios da região centro-sul e sudeste (IBGE, 2010).

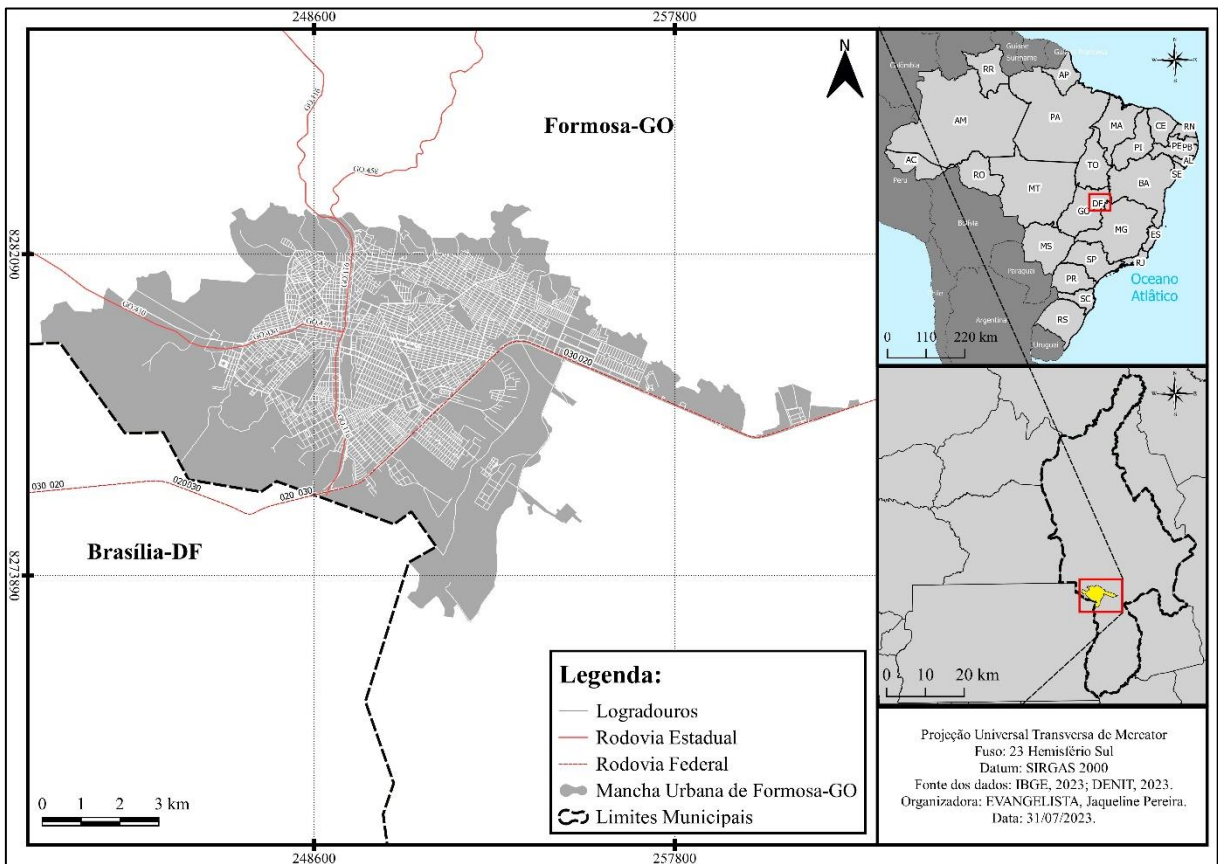


Figura 1 – Mapa de localização da área em estudo. Org.: EVANGELISTA, J. P. (2023).

### Percurso metodológico

A metodologia do presente estudo consistiu na revisão bibliográfica e na aquisição, tabulação, tratamento, processamento, representação, análise e discussão de dados geoespaciais, especificamente, dos dados referentes às Instituições Públicas de Educação e ao contexto dos setores onde as mesmas estão situadas na cidade de Formosa-GO. Sobre esta última perspectiva atinente à metodologia, especificamente, a pesquisa apoiou-se na metodologia apresentada por Alencar et al (2016), e Ferreira e Ratts (2018).

No presente estudo, utilizou-se tanto os dados do IBGE (IBGE, 2010), dados do penúltimo Censo Demográfico; como também os dados provenientes do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), dados do ano de 2022. As rotinas de processamento dos dados geoespaciais foram realizadas no ambiente do *Google Colaboratory* e no ambiente de Sistema de Informação Geográfica (SIG) QGIS 3. 22 *Biatowieza*, a partir do qual também foi implementado o mapeamento detalhando (1:10.000) dos bairros da cidade de Formosa (GO), afim de disponibilizar informações também na escala dos bairros.





A ideia de elaborar tal mapeamento dos bairros surgiu justamente de sua relevância e potencial de contribuição direta na formulação e implementação de ações direcionadas por parte dos tomadores de decisões, além de ser um dado extremamente útil para a formulação e implementação de um novo Plano Municipal de Educação, considerando o fato de que a atual data do ano de 2015 - 2025. Isto é, não reflete em diversos aspectos, as rápidas mudanças no contexto socioespacial ocorridas até o momento.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Figura 1 é apresentado o mapa referente a espacialização das Instituições Públicas de Educação nos bairros da cidade de Formosa-GO. Nesse sentido pode-se observar que, à escala dos bairros, em sua maior parte, as Instituições Públicas de Educação se apresentam bem distribuídas.

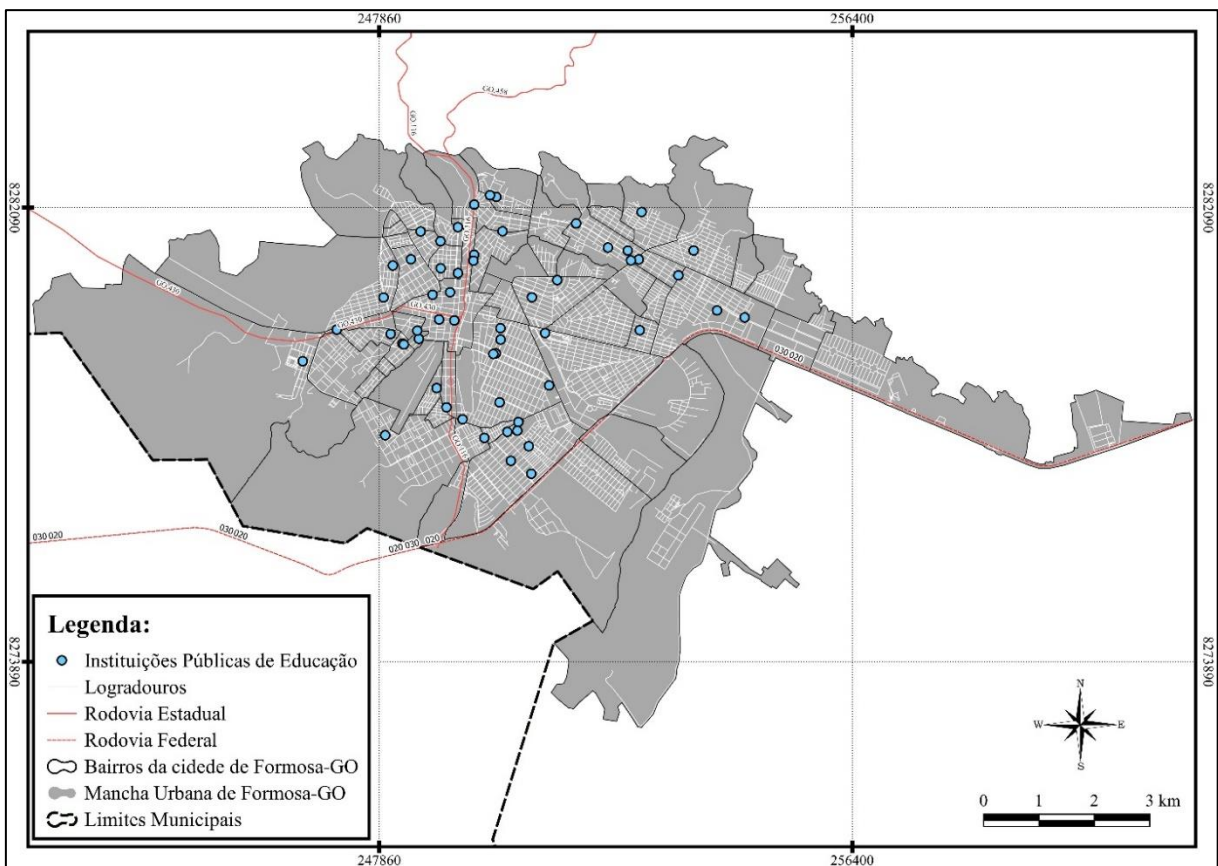


Figura 2 – Mapa da cobertura e uso da terra no LBCD do reservatório da UHE Batalha.  
Org.: Org.: EVANGELISTA, J. P; SILVA, I. S. (2023).



Destaca-se que, não só na perspectiva espacial, isto é, dos bairros e dos setores censitários, as Instituições Públicas de Educação também se encontram bem distribuídas em relação às características demográficas e socioeconômicas inerentes à população residente. Isto é, as Instituições Públicas de Educação estão presentes em espaços com diferentes características em relação à sua população. Nota-se que, em relação ao total de pessoas alfabetizadas residentes em domicílios particulares permanentes, as Instituições Públicas de Ensino se apresentam bem distribuídas, considerando que estão instaladas em setores censitários onde o número de pessoas alfabetizadas varia de menos de 150 Aa 45 habitantes, diferentemente do observado nas Instituições Privadas de Educação; significando que, as Instituições Públicas de Educação estão presentes, principalmente, em setores onde a quantidade de pessoas alfabetizadas é baixa.

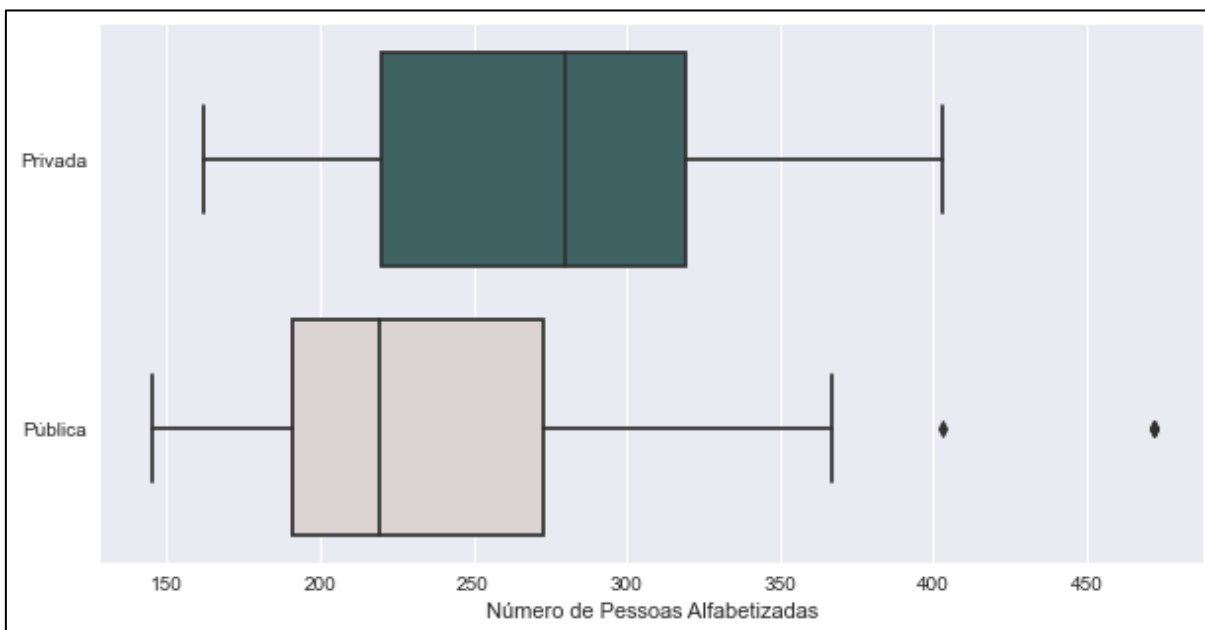


Figura 3 – Gráfico *BoxPlot* da distribuição das Instituições Públicas de Educação em relação ao total de pessoas alfabetizadas residentes em domicílios particulares permanentes, nos setores censitários da cidade de Formosa-GO, 2010. Org.: EVANGELISTA, J. P; SILVA, I. S. (2023).

Chama-se a atenção para a especialização das Instituições Públicas de Educação, associadas à densidade populacional da cidade de Formosa-GO. Observa-se que, as Instituições Públicas de Educação estão situadas, principalmente, em setores censitários classificados como sendo de alta densidade populacional (63 a 135 habitantes por hectare), mais uma vez, evidenciando que as Instituições Públicas de Educação estão presentes não apenas em setores



onde a quantidade de pessoas alfabetizadas é baixa, como também em setores onde há uma alta densidade populacional.

Na Figura 4, apresenta-se o respectivo mapa da densidade populacional nos setores censitários da cidade de Formosa-GO, tendo em vista o total de pessoas residentes em domicílios particulares permanentes, segundo os dados do Censo Demográfico do ano 2010. Como pode-se observar, os dados evidenciam que a porção Centro-Norte (Centro, Chácaras Eunice, Jardim das Oliveiras, Setor Ferroviário, Parques das Laranjeiras, Vila Aurora, Vila Santos, entre outros bairros), Centro-Sul (Formosinha, Parque Lago, São Vicente, Setor Bosque I, Setor Bosque II, Vila Pantanal, entre outros bairros) e Oeste (Alphaville, Bela Vista, Jardim Califórnia, Parque União, entre outros bairros) da cidade, compreendem espaços de moderada a alta densidade populacional, variando desde 23 habitantes por hectare, a 135 habitantes por hectares.

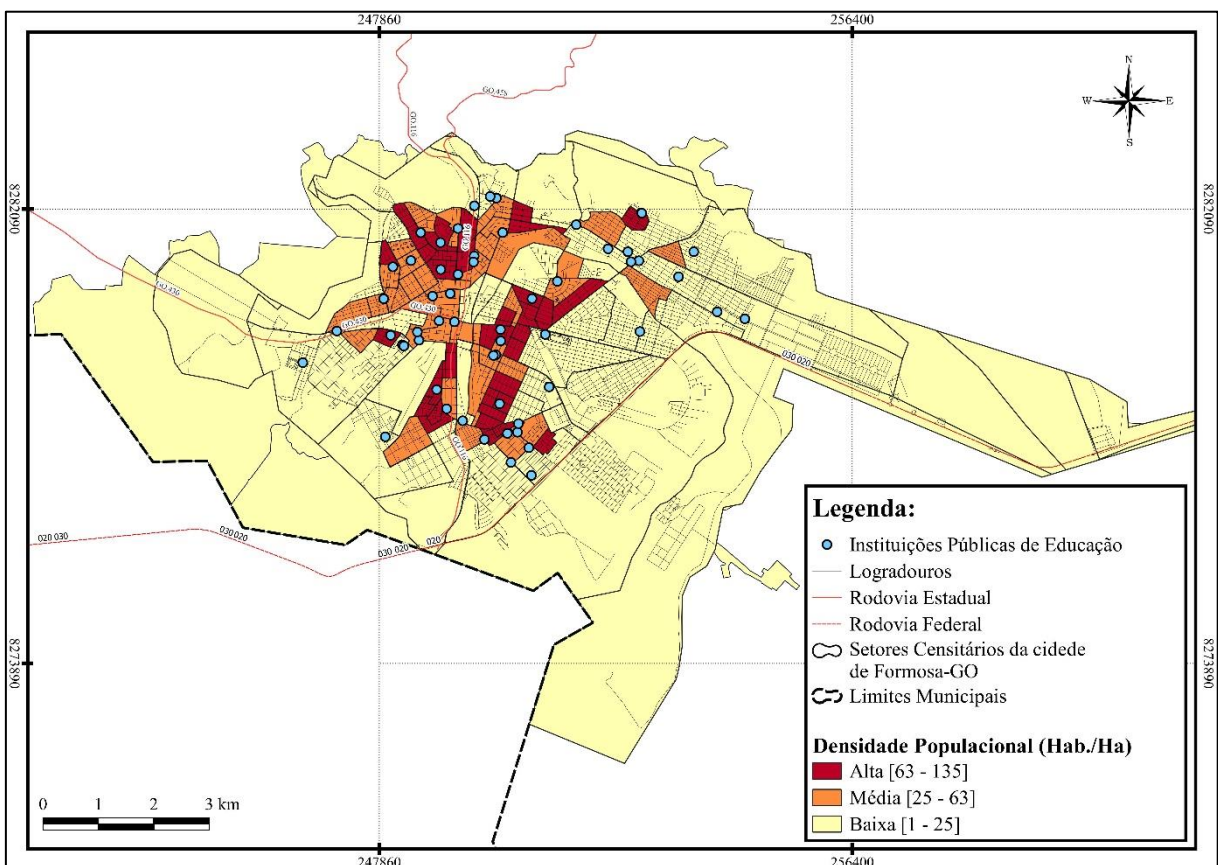


Figura 4 – Mapa da densidade populacional nos setores censitários da Cidade de Formosa-GO, considerando dados do Censo Demográfico (2010). Org.: EVANGELISTA, J. P; SILVA, I. S. (2023).

Na Figura 5, apresenta-se o mapa da renda média populacional nos setores censitários da cidade de Formosa-GO, tendo em vista o total de pessoas residentes em domicílios particulares





permanentes, segundo os dados do Censo Demográfico do ano 2010. É possível observar a população apresenta renda média de até 1 salário mínimo, acima de 2 salários mínimos e entre 1 e 2 salários mínimos respectivamente.

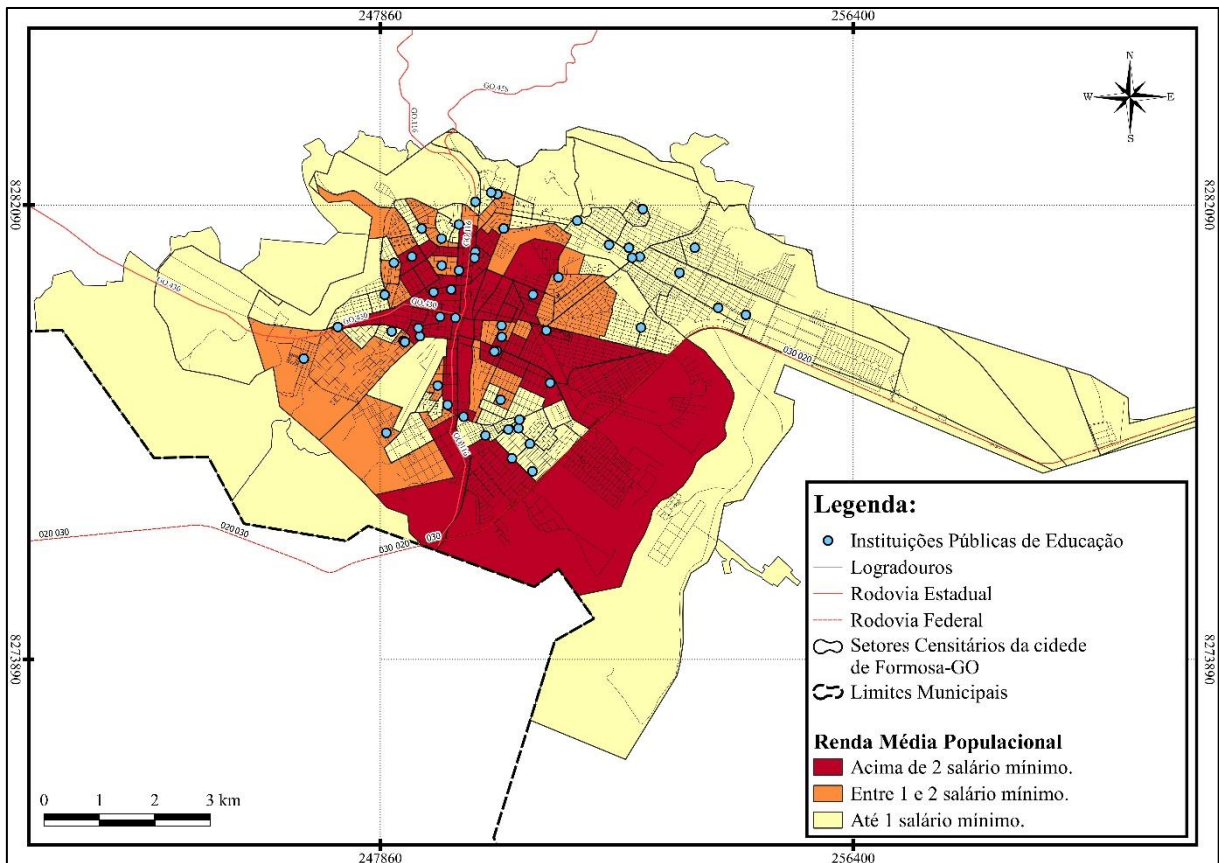


Figura 5 – Mapa da renda média populacional nos setores censitários da Cidade de Formosa-GO, considerando dados do Censo Demográfico (2010). Org.: EVANGELISTA, J. P; SILVA, I. S. (2023).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme apresentado, entende-se que as Instituições Públicas de Educação não apenas estão inseridas no espaço urbano de Formosa-GO, como também exercem papel fundamental na sua dinâmica sócio-espacial, econômica e cultural. Assim, a sua manutenção, no sentido mais amplo possível em relação às suas múltiplas funcionalidades, corresponde a um fator preponderante para a efetiva garantia do acesso e permanência dos estudantes nas mesmas. Sob esta perspectiva, compreende-se que o planejamento urbano da cidade, indubitavelmente, carece de ser realizado e implementado em consonância com as demandas da própria educação no contexto da cidade.



Dessa maneira, considerando os dados do Censo Demográfico referente ao ano 2010, observou-se que as Instituições Públicas de Educação se encontram bem distribuídas, na perspectiva espacial, socioeconômica e demográfica. No entanto, faz-se necessário novas pesquisas, com novos dados. Isso se explica, sobretudo, pelo fato dos dados referente à população e suas características socioeconômicas, serem demasiadamente antigos (2010) e não refletirem a realidade atual. Tendo em vista que, no momento presente, os novos dados do Censo Demográfico do ano 2022 já estão sendo publicados, a metodologia empregada no presente estudo permite a sua reprodutibilidade.

Enfatiza-se também a necessidade de propostas de estudos relacionados a distribuição espacial das Instituições de Educação Públicas em áreas rurais do município. Isto, não só pelo fato dessas instituições representarem um menor quantitativo em relação às instituições presentes na cidade, mas sobretudo, pelo fato delas estarem diretamente relacionadas à mobilidade dos estudantes e dos professores. Na maior parte das vezes, a mobilidade desses sujeitos depende diretamente de transportes públicos.

Estudos que aborde a distribuição das Instituições de Educação Públicas no cenário regional e nacional também se fazem relevantes. Por fim, considera-se que os estudos relacionados a esta temática podem vir a contribuir, direta e indiretamente, com as tomadas de decisões, com a formulação, implementação e manutenção de políticas públicas direcionadas à educação, auxiliando na formulação e implementação de um novo Plano Municipal de Educação (PME).

## **REFERÊNCIAS**

ALENCAR, T. V. B. A.; MARTINS, A. P.; CARVALHO, S. L. Espacialização das Instituições Públicas de Ensino na cidade de Jataí (GO): algumas Demandas. **Geografia, Ensino & Pesquisa**, v. 20, p. 18-31, 2016.

BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Lei. 8.069/90, São Paulo, Atlas, 1991.

BRASIL. **Lei nº 11.700**, de 13 de junho de 2008. Dispõe sobre o direito a educação e altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 2008.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, Senado, 1998.



FERREIRA, D. C.; RATTTS, A. Cartografia de Goiânia: Uma Possibilidade Metodológica. **Revista de Geografia**, v. 35, n.1, p. 62-82, 2018.

GOLDEMBERG, J. **O Repensar da Educação no Brasil**. Estudos Avançados. P. 65-137, 1993.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/formosa/panorama>. Acesso em: 16 abr. 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2022**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2022/universo-populacao-por-idade-e-sexo>. Acesso em: 26 Jul. 2023.

MENDES, S. S. M. Qualidade de Ensino na Escola Pública: Desafios e (Im)possibilidades, Ensaios e Estudos Teóricos, p. 61-71, 2010.

SANTOS, A. C. A. O. **Estudo de localização de Escolas Públicas em Áreas Urbanas**. Dissertação (Mestrado em transportes) – Universidade de Brasília, Brasília-DF, p. 01-91, 2012.

HARVEY, D. **A Produção Capitalista do Espaço**. São Paulo. Editora – Comunicação, 1º ed, 2005.