

ANÁLISE ESPACIAL DA DISTRIBUIÇÃO DA RENDA MÉDIA NO PIAUÍ COM ÍNDICES DE MORAN GLOBAL E LOCAL

VIRGÍLIO CARDOZO DA SILVA NETO¹

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí. (IFPI)¹

A distribuição de renda no Piauí é marcada por disparidades socioeconômicas significativas, sendo frequentemente influenciada por fatores socioeconômicos (Barbosa *et al.*, 2020). Para compreender essa dinâmica, a análise espacial apresenta-se como uma ferramenta estratégica, permitindo identificar padrões geográficos e desigualdades regionais. Nessa perspectiva, índice de Moran Local permite examinar a relação entre cada polígono e seus vizinhos diretos (Anselin, 1995). O emprego do Índice de Moran Global possibilita medir a dependência espacial da renda entre os municípios do Piauí. O objetivo foi analisar a distribuição da renda média no Piauí e a formação de clusters de alto e baixa renda. Metodologia: Foram analisados a renda média da população sem auxílios e alugueis das amostras no censo do IBGE 2022. Os dados foram alocados em tabelas csv e *shapefiles*, gerando um mapa coropletico no *software* QGIS Desktop 3.40.11. Para a análise estatística e associação espacial utilizou-se o *software* Geoda. A análise de autocorrelação consistiu no cálculo do Índice de Moran Global, para medir a dependência espacial geral entre os municípios, e o Índice de Moran Local (LISA), essencial para identificar aglomerados territoriais de renda. O gráfico de dispersão apresenta esses padrões comparando cada município: Q1 (Alto-Alto), Q2 (Alto-Baixo), Q3 (Baixo-Baixo), Q4 (Baixo-Alto). Os resultados de LISA permitiram a classificação de cidades em 5 categorias de agrupamentos com base em sua média: Alto-Alto, Baixo-Baixo, Alto-Baixo, Baixo-Alto e não significativa. Resultados: A análise indicou um Índice de Moran Global de 0,137, evidenciando uma autocorrelação espacial positiva, o que confirma que a distribuição da renda no Piauí não é aleatória, figura 2. O mapa coroplético revelou que as maiores rendas médias estão em Teresina, Bom Jesus e Uruçuí e as menores em Caraúbas do Piauí, Esperantina e Betânia do Piauí, na figura 1. Na figura 3 há um agrupamento muito forte de Alto-Alto no Sul do estado e alguns agrupamentos de Baixo-Baixo na região norte e leste.

Figura 1

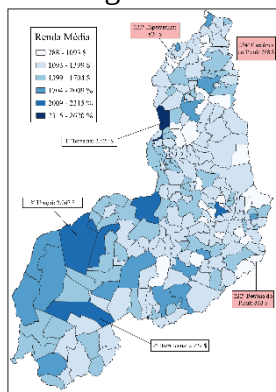


Figura 2

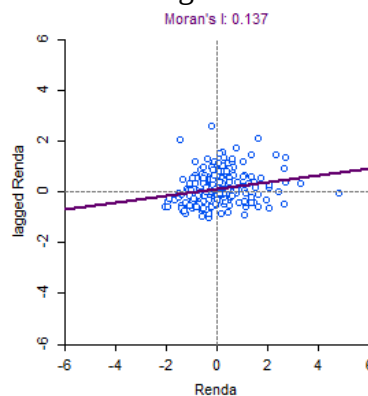
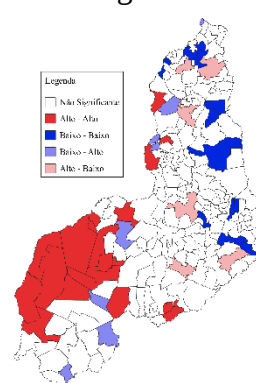


Figura 3



Fonte: Autores (2026)

O estudo conclui que existe uma clara dependência espacial da renda no Piauí, com a formação de pontos de riqueza associados à capital e polos na região sudoeste com à expansão do agronegócio no Sudoeste. Por outro lado, a persistência de aglomerados de baixa renda no norte e sudeste destaca áreas de vulnerabilidade que demandam intervenções governamentais específicas.

Palavras chave: Renda Média, Moran, Desigualdade, Vulnerabilidade