

ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS ESPACIAIS DO PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB) DO ESTADO DE SANTA CATARINA: UM COMPARATIVO ENTRE 2000 E 2010.

Eduarda Schlossmacher Korzenowski¹, Rodrigo Hoeller Ribeiro², Eduardo Matos Menezes³, Regina Somensi de Lima⁴, Patricia Silve Felini⁵, Nelson Luis Thomé⁶, Leon Emiliano Benenati⁷ Marianne Zwilling Stampe⁸

¹ Acadêmica do Curso de Ciências Econômicas da ESAG PROBIC/UDESC

² Acadêmico do Curso de Ciências Econômicas – ESAG

³ Acadêmico do Curso de Ciências Econômicas – ESAG

⁴ Acadêmico do Curso de Ciências Econômicas - ESAG

⁵ Acadêmico do Curso de Ciências Econômicas - ESAG

⁶ Acadêmico do Curso de Ciências Econômicas - ESAG

⁷ Acadêmico do Curso de Ciências Econômicas - ESAG

⁸ Orientador, Departamento de Ciências Econômicas - ESAG – maristampe@gmail.com

Palavras-chave: Santa Catarina. PIB. Dados espaciais.

Na transição demográfica ocorre a diminuição de crianças e jovens e o aumento de idosos na população. Entre as principais consequências econômicas disso tem-se as alterações nos padrões de consumo que resultam em mudanças na estrutura produtiva dos estados (WORLD ECONOMIC AND SOCIAL SURVEY, 2007). Zanon, Moretto e Rodrigues (2013) sugerem que os setores com maior crescimento devem ser aqueles responsáveis pelos produtos com maior consumo pelas famílias idosas, destacando os setores de produtos farmacêuticos, saúde mercantil, intermediação financeira e seguros, outros serviços, aparelho/instrumento médico-hospitalar, serviços imobiliários e aluguel, ao passo que os setores com menor crescimento devem ser o de educação mercantil, vestuário, calçados e produtos do couro, serviços de alojamento e alimentação, produtos do fumo, veículos automotores, peças e equipamentos. Assim, uma maior participação do setor de serviços e uma menor participação do setor agropecuário no PIB de um país é uma característica típica de países com transição demográfica avançada. O principal objetivo foi realizar uma análise dos dados espaciais do PIB para o estado de Santa Catarina entre 2000 e 2010, para posteriormente comparar os resultados encontrados com a mudança demográfica ocorrida no estado nesse mesmo período.

Para isso, foram utilizadas técnicas de análise exploratória de dados espaciais (AEDE) aplicadas aos dados de PIB dos setores de agropecuária, indústria e serviços para as Áreas Mínimas Comparáveis (AMC) do estado de Santa Catarina. Foi utilizado o software de análise de dados espaciais GeoDa. Os índices utilizados foram o Univariate Moran's I e o Univariate Local Moran's I (LISA). Abaixo seguem os resultados encontrados.

A variável PIBAGRO2000 refere-se ao Produto Interno Bruto (PIB) da agropecuária para Santa Catarina no ano de 2000. O Índice de Moran para esta variável foi de 0,122. Isso indica que as áreas mínimas comparáveis possuíam uma positiva, mas baixa correlação com suas vizinhas. Com relação à estatística LISA, observou-se alguns clusters no Estado de Santa Catarina. O principal deles, onde os municípios possuíam correlação High-High, ou seja, onde áreas mínimas comparáveis de PIB agropecuário elevado eram vizinhas de áreas mínimas comparáveis de PIB

agropecuário também elevado, se encontra no centro e uma pequena porção no norte do estado. Assim, em 2000 a maior concentração da atividade agropecuária se encontrava nessas áreas.

Já ao analisar a variável PIBAGRO2010, que se refere ao PIB da agropecuária para Santa Catarina no ano de 2010, observou-se um Índice de Moran de 0,146. Portanto, em relação a 2000 as áreas mínimas comparáveis aumentaram a sua correlação com suas vizinhas, ainda que o índice permaneça baixo. Na estatística LISA, observou-se a mudança e o surgimento de novos clusters. O principal deles, que se encontrava no centro do estado, teve uma diminuição e um novo mais a leste do estado surgiu. Além disso, surgiram novos clusters com relação Low-Low e Low-High. Tudo isso indica que com relação a 2000 o estado apresentou um aumento expressivo da agropecuária em seu território, principalmente mais ao norte do estado.

Analisou-se então o setor industrial. A variável PIBDIND2000 refere-se ao PIB da indústria para Santa Catarina no ano de 2000 e a variável PIBDIND2010 refere-se ao PIB em SC para o ano de 2010. Em 2000 o PIB industrial apresentou um Índice de Moran de 0,0793. Percebeu-se que essa correlação era menor do que a da agropecuária se comparada para o mesmo período. Já a estatística LISA apresentou, para o período, alguns clusters no Estado de Santa Catarina. Os principais deles se encontravam principalmente na região de Joinville e de Itajaí, mas também se podem observar clusters no oeste do estado.

Já em 2010 o PIB industrial apresentou um Índice de Moran de 0,0804. Logo, as áreas mínimas comparáveis possuíam uma positiva, mas baixa correlação com suas vizinhas. Percebe-se que essa correlação era menor do que a da agropecuária se comparada para o mesmo período, mas maior que a apresentada para essa mesma variável no ano de 2000. A estatística LISA para o ano de 2010 não nos indica muita mudança se comparada ao ano de 2000. A região de Joinville continua sendo o principal cluster industrial do estado. A principal diferença é que no oeste diminui o cluster High-Low dando espaço a um cluster Low-Low que não existia antes.

Examinou-se, então, o PIB do setor de serviços. A variável PIBSERV2000 refere-se ao Produto Interno Bruto do setor de serviços para Santa Catarina no ano de 2000. O Índice de Moran para esta variável foi de 0,0529. Essa correlação era menor do que a da agropecuária e da indústria se comparada para o mesmo período. Na estatística LISA percebeu-se o setor de serviços distribuído principalmente no norte, oeste e em parte do litoral de Santa Catarina. Assim como no setor industrial, o destaque vai para a região de Joinville.

Analisando essa mesma variável para o ano de 2010 (PIBSERV2010), o Índice de Moran foi de 0,0688. Comparado ao período anterior, as áreas mínimas comparáveis possuem uma correlação maior com suas vizinhas. Essa correlação é menor do que a da agropecuária e maior do que a da indústria se comparada para o mesmo período. Na estatística LISA não foram notadas mudanças significativas durante o período analisado.

Por último, ao analisarmos a variável de mudança demográfica (MD) os índices de Moran para 2000 e 2010 foram 0,2237 e 0,5034, respectivamente. Na estatística LISA observa-se que houve uma grande mudança na concentração das AMC, e que, principalmente em 2010, a região central de Santa Catarina passa a apresentar clusters High-High, ao passo que a região do extremo oeste norte, que apresentava um grande cluster também do tipo high-high, diminui o tamanho do mesmo, subdividindo-o em 2 clusters menores.

Comparando 2000 com 2010, Santa Catarina apresentou um crescimento menor do setor agropecuário e um crescimento maior da indústria e, principalmente, do setor de serviços. Assim, esta pode ser uma evidencia de que há uma relação entre a composição do PIB e a mudança demográfica, apesar de ela não representar de fato mudanças na distribuição dessas atividades pelo estado, o que pode ser percebido pela análise espacial dos dados.