

# SIAVS

SALÃO INTERNACIONAL  
DE AVICULTURA E SUINOCULTURA

# ANAIS

28 A 30 JULHO, 2015

**ANHEMBI** • SÃO PAULO, BRASIL

**ABPA**  
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL

# AVICULTURA E SUINOCULTURA COMO FONTES DE DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS

---

**JI DOS SANTOS FILHO\*, A COLDEBELLA;  
GN SCHEUERMANN; TM BERTOL; L CARON; DJD TALAMINI**

Pesquisadores da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia/SC

## ABSTRACT

The aim of this study was to determine the spatial dependence between Firjan index of municipal development and employment in the production and slaughter of pigs and chickens in the municipalities and their neighbors, with 2011 year data. The study showed that there is positive spatial correlation between the development human index and the chickens and pigs production and slaughter. Therefore, the activities of production and slaughter of chickens and pigs can promote the economic development of the regions where they operate.

## INTRODUÇÃO

A avicultura e a suinocultura são importantes atividades econômicas para o Brasil. Ainda que se concentrem na região Sul, estas atividades estão distribuídas em todo o território nacional. Além dos impactos macroeconômicos das atividades é necessário debater a capacidade das mesmas internalizarem o desenvolvimento econômico no país, que historicamente teve um desenvolvimento mais intenso no litoral. Este estudo objetiva determinar a dependência espacial entre o Índice Firjan de desenvolvimento dos municípios (Firjan, 2014) e o emprego na produção e

abate de suínos e frangos nos municípios e seus vizinhos, com dados do ano de 2011.

## METODOLOGIA

Foi utilizado o diagrama de dispersão de Moran e o indicador I-Moran Local para testar a hipótese de distribuição aleatória e revelar a existência de padrões de associação espacial entre o Índice Firjan com o número de empregos na produção e abate de frangos e suínos (ANSELIN, 2005). As observações espaciais foram mapeadas utilizando-se a proximidade (vizinhança) como fonte de informação locacional, refletindo a posição relativa no espaço de um município em relação a outro. Uma matriz de vizinhança ( $W$ ) do tipo *Queen* foi construída, onde cada linha contém informação de todos os municípios ( $w$ ). Os elementos  $w_{ij}$  assumem valor de 1 quando município  $j$  é vizinho do município  $i$  em análise, e zero em caso contrário.

## RESULTADOS

O índice de I-Moran para formação de agrupamento espacial decorrente da correlação entre emprego na produção e abate de suínos e frangos e do Índice Firjan foi de 0,12064, sendo significativo a 0,01% de probabilidade, com 99999 permutações. Dos resultados dos agrupamentos espaciais para o Brasil, a 10% de probabilidade, tem-se que:

a) 3.700 municípios deram resultados não significativos;

b) 579 municípios apresentaram resultados de alto Índice Firjan e alto nível de emprego. Estes municípios estão presentes e com maior frequência no Rio Grande do Sul: regiões Nordeste, Noroeste e Centro Oriental; Em Santa Catarina: Regiões Oeste e Sul; No Paraná: Regiões Sudoeste, Oeste, Noroeste e Norte Central; Em São Paulo: Região de Itapetininga, Piracicaba, Campinas e Metropolitana Paulista; No Mato Grosso do Sul: Região Sudoeste, Centro Norte e Sudoeste; No Mato Grosso: Região Sudoeste e Norte; em Minas Gerais: Região Metropolitana e Triângulo Mineiro; e em Goiás: Leste e Centro.

c) 756 municípios apresentaram resultado de baixo Índice Firjan e baixo nível de emprego,

d) 84 municípios apresentaram resultados de baixo Índice Firjan e alto nível de emprego;

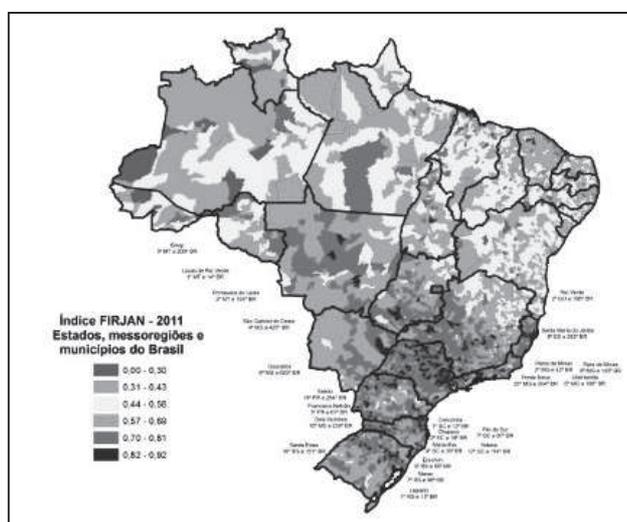
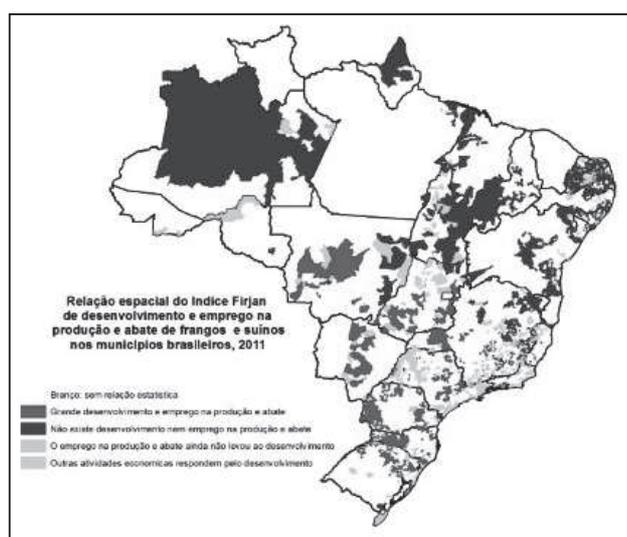
e) 456 municípios apresentaram resultados de alto Índice Firjan e baixo nível de emprego;

f) 232 municípios não tem vizinhos.

A atividade econômica de produção e abate de frangos e suínos originam cadeias produtivas longas e desta forma geram emprego e renda em diversos outros setores da economia. Segundo estudos do IPEA o abate de suínos e frangos está entre os grandes geradores de empregos do Brasil (NAJBERG & IKEDA, 2004). Dentre os municípios onde o grande desenvolvimento coincide com uma grande produção e abate de frangos e suínos se destaca o município de

Concórdia em Santa Catarina. Este município é onde nasceu a integração de frangos nos anos 60 e atualmente possui o maior índice Firjan do estado de Santa Catarina e o decimo segundo do Brasil. De forma semelhante também merecem destaques os municípios de Lucas do Rio Verde-MT, Chapecó-SC, Apucarana-PR, Descalvado-SP, Cascavel-PR, Marau-RS, Uberlândia-MG, Videira-SC, Joaçaba-SC, Medianeira-PR, Estrela-RS, Sinop-MT, Encantado-RS, Lindoia do Sul-SC, Faxinal dos Guedes-SC, Seara-SC, Toledo-PR, Campo Grande-MS, Passo Fundo-RS, Nova Mutum-MT, Rolândia-PR, Mafra-SC, Sorriso-MT, Cordilheira Alta-SC, Carazinho-PR, Casca-RS e Xaxim-SC.

Os resultados obtidos corroboram com os encontrados em Santos Filho (2010) que mostrou evidências da importância das atividades de frangos e suínos no desenvolvimento do Oeste de Santa Catarina entre os anos de 1970 e 2000. Tabulações de dados do censo demográfico de 2010 indicam que a importância destas atividades no desenvolvimento do Oeste Catarinense se intensificou em anos mais recentes. Analisando as 20 microrregiões de Santa Catarina, maior produtor nacional de suínos e segundo maior produtor de frangos, constatou-se que em 1970 todas as microrregiões hoje produtoras de suínos e frangos encontravam-se no grupo das dez menores rendas per capita do estado e em 2010 estas mesmas regiões situavam-se entre as dez maiores. É importante frisar que a produção de frangos e suínos, mesmo em sistemas integrados, por ter baixa evasão fiscal, é de grande importância para a renda e movimento econômico dos municípios, o qual é considerado na partilha da arrecadação de recursos do Estado e da União.



## CONCLUSÕES

O estudo mostra que existe correlação espacial positiva entre o Índice Firjan e o emprego na produção e abate de suínos e aves, confirmando que essas atividades, além de contribuir para os indicadores macroeconômicos, são importantes instrumentos de desenvolvimento regional.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

ANSELIN, L. Local indicators of spatial association -LISA. **Geographical Analysis**, Columbus, v.27, n. 2, p. 93-115, April 1995.

ANSELIN, L. **Exploring spatial data with Geo-da: a workbook**. Urbana-Champaign: University of Illinois, Center for Spatially Integrated Social Science, 2005. 226 p.

Federação das Industrias do Rio de Janeiro - FIR-JAN. Índice Firjan de desenvolvimento municipal: ano base 2011 Rio de Janeiro. 2014. 16.

NAJBERG, S.; IKEDA, M. **NOVAS ESTIMATIVAS DO MODELO DE GERAÇÃO DE EMPREGOS DO BNDES**. Rio de Janeiro: IPEA, 2004. 8n p. (IPEA. SINOPSE ECONOMICA).

SANTOS FILHO, J.I. dos. Aglomerados produtivos no Brasil - um estudo de caso do oeste catarinense. In: ENCONTRO DE ECONOMIA CATARINENSE, 2., 2008, Chapecó. Integração da economia catarinense do cone sul: **anais dos artigos científicos**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2008. p.562-579.