

ANÁLISE ESPACIAL DA PRODUTIVIDADE DA CAFEICULTURA NO ESPÍRITO SANTO NOS ANOS 2011-2016

SOUZA, R. C. (Estudante de IC); GALEANO, E. A. V. (Orientador). Incaper (Sede Vitória), renzo.caliman@hotmail.com

Dentre as atividades agrícolas no Espírito Santo, se destacam nacionalmente a produção e exportação de café pela sua importância em termos socioeconômicos. Recentemente a cafeicultura capixaba tem sido afetada negativamente pelas adversidades climáticas e um novo rearranjo produtivo tem sido verificado. Sabe-se que as adversidades climáticas observadas entre os anos de 2014 e 2016 provocaram perdas significativas, principalmente na cafeicultura de conilon. Esse período foi marcado por déficit hídrico, má distribuição de chuvas, grande insolação e altas temperaturas por grandes períodos, com valores entre de 0,5°C até 3°C acima da média das máximas, coincidindo com os períodos de maior demanda de água das plantações. O fenômeno espacial é muito presente nas atividades agrícolas, de acordo com Almeida (2012), a dependência espacial é facilmente verificável neste setor, uma vez que os produtores rurais têm facilidade para observar como os vizinhos estão produzindo. Além disso, as culturas dependem de recursos naturais que são concentrados no espaço geográfico, reforçando o efeito de que a produção ocorre na forma de agrupamentos (clusters). Dentro desse contexto, foi explorada a produtividade média da cafeicultura nos anos de 2011 e 2016, identificando padrões de localização espacial, bem como verificado as mudanças ocorridas nos anos avaliados. O trabalho buscou identificar arranjos produtivos locais com alta e baixa produtividade de café nos municípios do Espírito Santo nos anos de 2011 e 2016 e analisar as mudanças ocorridas nos clusters considerando as adversidades climáticas. A primeira etapa do estudo foi realizada para avaliar a autocorreção espacial dos dados e determinar se eles estão distribuídos de forma aleatória no espaço ou não. Para isso, foi utilizado como estatística global de autocorrelação espacial, o Índice de Moran (I). O Índice de Moran fornece três tipos de informação. O nível de significância provê a informação sobre os dados estarem distribuídos aleatoriamente ou não. O sinal positivo, desde que significativo, indica que os dados estão concentrados através dos municípios. O sinal negativo, por sua vez, indica a dispersão dos dados. A magnitude da estatística fornece a força da autocorrelação espacial. Quanto mais próximo de 1, maior é a concentração; quanto mais próximo de -1, maior é a dispersão dos dados. O I de Moran tem um valor esperado de $-[1/(n-1)]$. No segundo momento foi utilizado a análise dos Indicadores Locais de Associação Espacial (LISA - local indicators spatial association). Na análise local, cada observação possui a sua estatística, obtendo-se, assim, n computações da estatística I, com os seus respectivos níveis de significância, o que torna impossível analisá-las separadamente. Para facilitar a análise deste amplo conjunto de informações foi utilizado o mapa de cluster do tipo LISA, que exibe apenas os municípios que possuem os I de Moran significativos. A base de dados utilizada no estudo foi o Levantamento Sistemático da Produção Agrícola – LSPA. A análise considerou a produção total de café em cada município. O I de Moran global foi igual a 0,431 e 0,419 para os anos de 2011 e 2016, respectivamente. Esses valores foram significantes com p-valor aproximadamente zero. Os valores positivos mostram que existe autocorrelação positiva entre os municípios do Espírito Santo, uma vez que estão acima do valor esperado (-0,0132). Em 2011, os clusters de alta produtividade concentravam-se no norte do estado, onde predomina a produção do café conilon, que atualmente é muito dependente da irrigação. Já em 2016, com as adversidades climáticas, os clusters de alta produtividade foram identificados nas regiões central e sul, onde predomina a produção do café arábica, a qual foi menos afetada pelas adversidades climáticas. O estudo mostra que houve uma mudança na configuração da localização dos clusters de produtividade, evidenciando a necessidade de adoção de medidas tais como investimentos em pesquisa e inovação que visem minimizar os impactos das adversidades climáticas em cada região. Com os resultados obtidos neste trabalho, foi possível avaliar a dinâmica da produtividade média da cafeicultura no Espírito Santo em períodos de condições climáticas adversas. Tal avaliação é importante para os formuladores de política regional, na medida em que podem auxiliar na tomada de decisões futuras que afetem o setor.

Agradecimentos: À FAPES pela concessão da bolsa de Iniciação Científica

Palavras-chave: produtividade, cafeicultura, cluster, dependência espacial