

VARIABILIDADE INTERANUAL E RELAÇÕES CLIMÁTICAS DOS PARÂMETROS DE PRODUÇÃO DO CAFÉ NOS ESTADOS DE SÃO PAULO E MINAS GERAIS, BRASIL

L.F. Carvalho, J.B. Moraes & A.L. Belém – Observatório Oceanográfico, Depto Eng. Agrícola e Meio Ambiente, Universidade Federal Fluminense

O café é uma das principais culturas produzidas no Brasil, tendo, até 2016, em torno de 2,22 milhões de hectares de em área plantada (MAPA, 2017). Os estados de Minas Gérias e São Paulo são os maiores produtores do café tipo arábica, espécie cultivada em regiões de altas altitudes e clima com temperaturas amenas, que produz uma bebida rica em sabor.

O clima é um dos fatores de maior influência na produção agrícola, e uma alteração no seu padrão pode gerar prejuízos significativos para os produtores rurais. Um aumento de temperatura pode prejudicar a formação dos frutos e reduzir a produtividade (TEIXEIRA, 2014) e se aliado a um déficit hídrico – fator mais importante na produtividade do cafeeiro – pode prejudicar as fases de granação dos frutos e enchimento dos grãos (REZENDE et al., 2010). Por outro lado, um decréscimo acentuado na temperatura ambiente pode provocar morte dos frutos e um déficit hídrico no período de maturação dos frutos e colheita pode ser benéfico por facilitar operações de colheita (MEIRELES et al., 2009). Apesar de o café possuir seu ciclo fenológico bem definido, com florescimento na primavera, frutificação no verão, maturação no outono e colheita no inverno, alterações climáticas – como o como o El Niño, por exemplo, que mudam a temperatura o regime de chuvas em escala global – podem interferir nesses ciclos e na produtividade. Dessa forma, é importante entender de que modo a variabilidade climática natural pode alterar o ciclo da cultura.

Dados mensais da produção de café entre os anos de 1976 e 2016 nos estados de Minas Gerais e São Paulo foram obtidos através do Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (LSPA) - disponibilizados pelo IBGE - e correlacionados com dados de precipitação, temperatura e umidade para a região, obtidos pelo programa NCEP Reanalysis 2 da National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), e analisados quanto aos seus ciclos periódicos utilizando a técnica wavelet. Além da correlação entre clima e produção de café, as séries foram comparadas com níveis de atividade solar e outros fenômenos climáticos regionais de períodos interanuais.

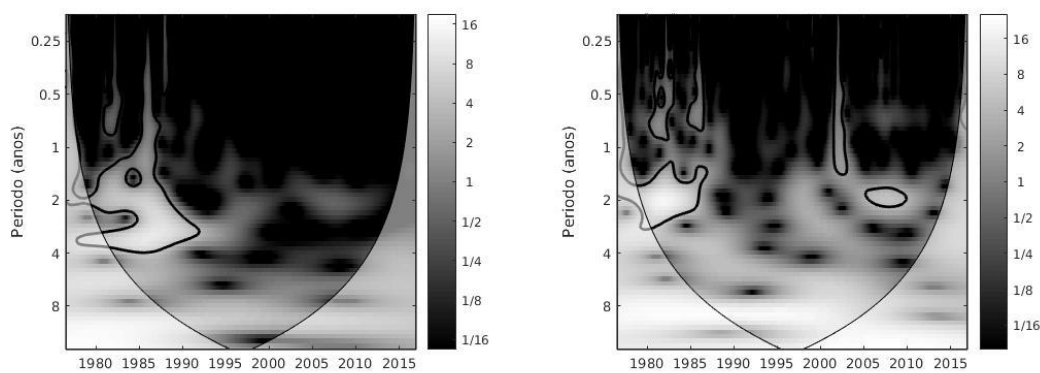


Figura 1: Análise de wavelet na série histórica de rendimento do café em SP e MG. Fonte: Elaboração própria.

O gráfico apresentado para a produção de café no estado de São Paulo (lado esquerdo) e Minas Gerais (lado direito) mostram a bienaliade bem destacada até a década de 90, que se repete por volta de 2010, sinal significativo apenas para o estado de Minas Gerais. Além disso, destaca-se um forte sinal, apesar de não significativo estatisticamente, de correlação com o ciclo solar para os dois estados, apresentados na parte inferior do gráfico.

Os resultados sugerem que a variabilidade na produção pode estar acoplada com a variabilidade climática nos parâmetros climáticos analisados em menor escala.