

LEVANTAMENTO DE DADOS DA PRODUÇÃO DE GRÃOS DE CAFÉ (*Coffea arabica* L.) NO ESTADO DE MINAS GERAIS

Victor Herbert Alcântara Ribeiro¹

Raphael Lucas Jacinto Almeida²

Newton Carlos Santos³

Virgínia Mirtes de Alcântara Silva⁴

Sâmela Leal Barros⁵

Recursos Naturais

Resumo

O café é um dos principais produtos industriais e atualmente é cultivado em cerca de 80 países de quatro continentes, é uma das bebidas mais populares do mundo. Portanto, o presente trabalho tem como objetivo realizar um levantamento estatístico do ano 2017/2018 da produção de grãos de café da espécie *Coffea arabica* L de acordo com os dados fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), tendo o enfoque no estado de Minas Gerais, pela sua variedade cultural e gastronômica. A pesquisa bibliográfica é denominada como descritiva, onde foi realizada utilizando-se dados retirados do Levantamento Sistemático da Produção Agrícola 2017. Minas Gerais é o estado com a maior produção no país, no qual, destaca-se o triângulo mineiro e alto Paranaíba na região Sul e Sudoeste do estado. As cidades de Patrocínio e Poços de caldas tem uma produção de aproximadamente 56 mil e 45 mil toneladas de grãos, respectivamente. A agricultura é fonte de renda para o Brasil e o café é um dos líderes de produção, o mesmo faz parte da cultura brasileira.

Palavras-chave: Agricultura; Levantamento estatístico; Produção agrícola

¹Aluno de doutorado em Engenharia e Gestão de Recursos Naturais - Universidade Federal de Campina Grande – UFCG/CTRN – Campus Campina Grande - PB, victor_herbert@hotmail.com

²Aluno de doutorado em engenharia química. Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN/CCT/UAEQ – Campus Natal - RN.

³Aluno de mestrado em engenharia Agrícola. Universidade Federal de Campina Grande – UFCG/CTRN/UAEA - Campus Campina Grande – PB, newtonquimicoindustrial@gmail.com

⁴Aluna de doutorado em Engenharia e Gestão de Recursos Naturais. Universidade Federal de Campina Grande – UFCG/CTRN – Campus Campina Grande - PB, virginia.mirtes2015@gmail.com

⁵Aluna de mestrado em engenharia agrícola. Universidade Federal de Campina Grande – UFCG/CTRN/UAEA - Campus Campina Grand e- PB, samelaleal7@gmail.com

INTRODUÇÃO

O café é um dos produtos agrícolas mais importantes no mundo, com uma produção total de 4,76 milhões de toneladas e, de acordo com ICO (2008), o Brasil é o maior exportador desse produto, representando aproximadamente 28,45% das exportações mundiais. O café é um dos principais produtos industriais; atualmente cultivado em cerca de 80 países de quatro continentes, é uma das bebidas mais populares do mundo (ANDERSON e SMITH, 2002; BICHO et al., 2013). A produção de café é baseada em três espécies principais de *Coffea* (Rubiaceae): *C. arabica* L. (também conhecida como café arábica), *C. canephora* Pierre ex A. Froehner (também conhecido como café robusta) e *C. liberica* Bull. ex Hiern (também conhecido como café liberiano ou liberiano, ou café excelsa) (DAVIS et al., 2006; BABOVA et al., 2016). A espécie comercial mais importante é a *C. arabica*, que fornece mais de 95% do café do mundo (VEGA et al., 2003). A espécie *Coffea arabica* L. representa 76,92% do total de café produzido no Brasil, e o Estado de Minas Gerais tem a maior contribuição, com 66,20% desse total (CONAB, 2008).

Com o aquecimento global, em um futuro próximo, espera-se cenário de clima mais extremo com secas, inundações e ondas de calor mais frequentes (SALATI et al., 2004). Segundo Thomas et al. (2004), com a elevação das temperaturas, 18 espécies estarão ameaçadas de extinção até o ano de 2050, considerando o cenário mais otimista. O Brasil, com sua dimensão continental, possui uma considerável heterogeneidade climática, tipos de solo e topografia. Considerando-se os prognósticos de aumento das temperaturas, pode-se admitir que as regiões climaticamente limítrofes àquelas de delimitação de cultivo adequado de plantas agrícolas se tornarão desfavoráveis ao desenvolvimento vegetal. No caso do cafeeiro da espécie *Coffea arabica*, temperaturas médias anuais ótimas situam-se entre 18°C e 22°C. A ocorrência frequente de temperaturas máximas superiores a 34°C causa o abortamento de flores e, conseqüentemente, perda de produtividade (CAMARGO, 1985; PINTO et al., 2001; SEDIYAMA et al., 2001).

Na última década, a demanda por cafés diferenciados intensificou-se e o setor cafeeiro vem investindo, cada vez mais, na produção de cafés com qualidade em razão da exigência do mercado consumidor (MENDONÇA et al., 2007). Para se enquadrar nesse novo cenário, os produtores necessitam, cada vez mais, dedicar grande atenção às diversas etapas da produção como condução da lavoura, colheita e pós-colheita, já que os atributos

físicos e sensoriais de sabor e aroma, influenciados por estes processos, são decisivos para a classificação dos cafés (ABRAHÃO et al., 2010).

Portanto, o presente trabalho tem como objetivo realizar um levantamento estatístico do ano 2017/2018 da produção de grãos de café da espécie *Coffea arabica* L de acordo com os dados fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), tendo o enfoque no estado de Minas Gerais, pela sua variedade cultural e gastronômica.

METODOLOGIA

A metodologia está baseada numa pesquisa bibliográfica e descritiva, onde para a coleta de dados foi utilizado o Sistema IBGE na Plataforma Digital de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), estruturada por equipes da Diretoria de Informática do IBGE, que disponibiliza um sistema de informações para o acompanhamento da Agenda 2030 no Brasil. Esta primeira versão constitui um ponto de partida, onde é apresentado o primeiro conjunto de indicadores globais construídos de forma colaborativa com instituições parceiras, com dados nacionais produzidos regularmente, metodologia e padrões internacionalmente estabelecidos.

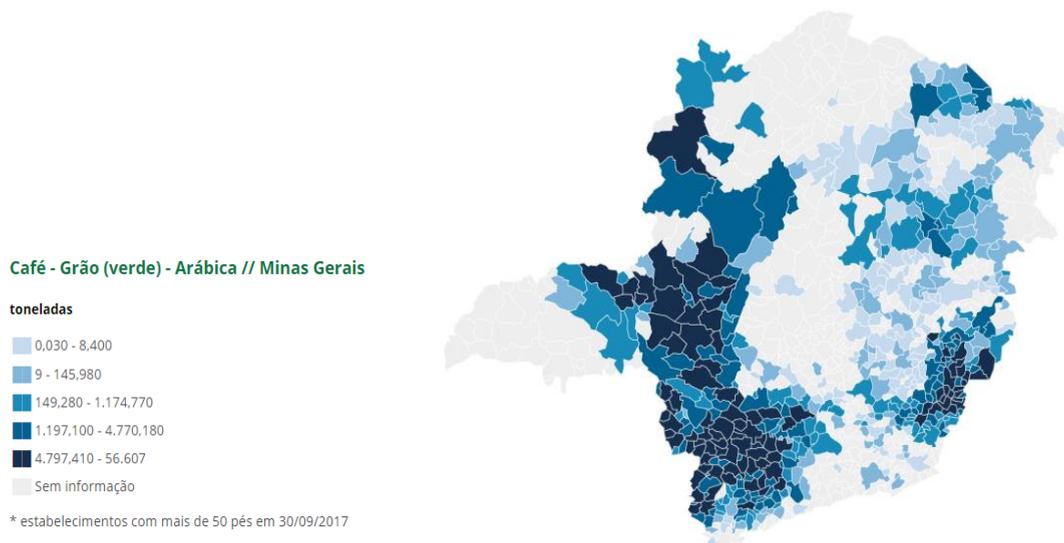
De maneira simples e intuitiva permite que sejam consultados os resultados dos indicadores através de 3 passos: seleção do objetivo, escolha da meta e do indicador, apresentado em ficha metodológica, tabela (s), gráfico (s) e mapa (s), quando há desagregação territorial.

Uma vez na Plataforma Geográfica Interativa (PGI), os indicadores ODS podem ser analisados em conjunto com outros elementos de interesse, tais como estradas, rios, mapas ou qualquer geosserviço publicado na INDE (Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais). O conjunto de indicadores selecionados representa uma mostra de informações disponibilizadas pelo IBGE e por outras instituições produtoras. Como regra geral, são apresentados dados que expressam a evolução recente dos indicadores ODS para o Brasil e sua diferenciação no Território Nacional (Grandes Regiões, Unidades da Federação e outros recortes territoriais), para o último ano da informação disponível.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Figura 1 estão apresentados os dados da produção de grãos de café da espécie *Coffea arabica* L. no estado de Minas Gerais- MG no ano de 2017.

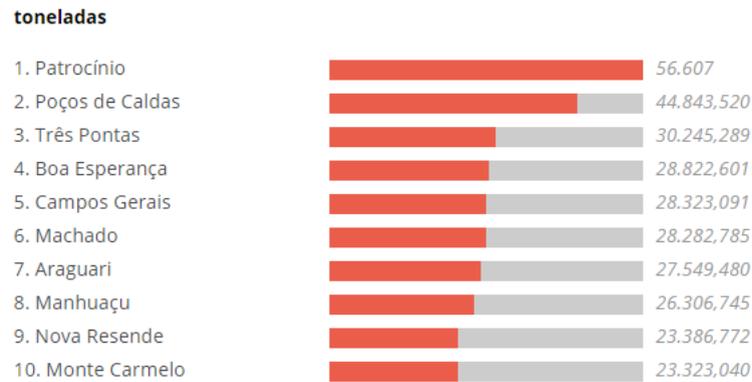
Figura 1 – Produção de grãos de café (verde) Arábica no estado de Minas Gerais



De acordo com a Figura 1, os principais produtores de café estão localizados no triângulo mineiro e alto Paranaíba e na região Sudoeste do estado, destacados em azul escuro no mapa, são eles: Uberlândia, Uberaba, Patrocínio, Patos de Minas, Araxá, Passos, São Sebastião do Paraíso, Poços de Caldas, Alfenas, Pouso Alegre, Varginha e Santa Rita do Sapucaí. Com destaque para Piumhi na região Oeste, Unai e Paracatu na região Noroeste e Manhuaçu e Muriaé na Zona da Mata.

Na Figura 2 estão apresentados os dados das cidades que mais produzem café no estado de Minas Gerais.

Figura 2 – Maiores cidades produtoras de café (verde) Arábica no estado de Minas Gerais



Destaque para as cidade de Patrocínio e Poços de caldas com aproximadamente 56 mil e 45 mil toneladas de grãos, respectivamente.

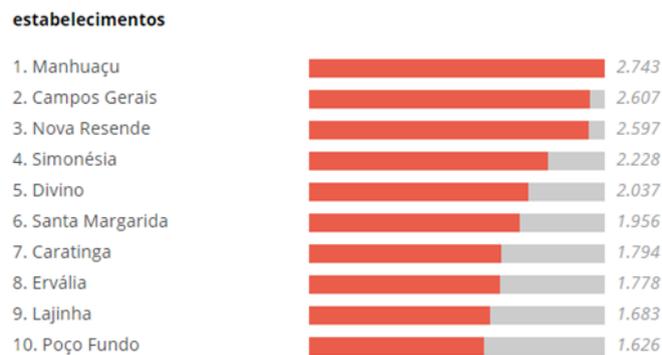
Assad et al.(2004) estudando o impacto das mudanças climáticas no zoneamento agroclimáticodo café no Brasil constatou que o aumento da temperatura média anual do ar de 1°C,3°C e 5,8°C promoveu grande alteração nas regiõesconsideradas aptas para o cultivo do cafeeiro.No Estado de Minas Gerais, foram identificadas cinco condições: região para cafeicultura com irrigaçãonecessária; região com aptidão natural; região inaptapor excesso térmico (temperatura média anual maiorque 23°C); região apta, mas com risco de geada; e região inapta. No primeiro cenário, isto é, aumento de 1°Cna temperatura e 15% de acréscimo na precipitaçãopluvial, aparecem reduções na área com irrigação necessária no noroeste e centro do Estado e consequentemente deslocamento da área com potencial produtivopara o sul, o mesmo foi visto nas Figuras 1 e 2 para o ano de 2017.

Ainda segundo Assad et al.(2004) o total da área inapta no Estado,que era de 24,1%, passa para 43,3%, por conta dessa modificação. Foi observado um aumento na área naturalmenteapta (baixo ou nenhum risco de geada ou excesso térmico), havendo um aumento de 8,9% para 12,4% da área total do Estado.O aumento de 3°C na temperatura médiaanual, o cultivo do café fica mais restrito. Áreas comrisco de geada praticamente desaparecem. A área comprodução sob condição de irrigação atingiria somente6,1% do Estado; e 76,3% da área total seria considerada inapta para a cultura do café, é o que

acontece na parte central e norte do Estado como mostrado na Figura 1 para a produção em toneladas do grão de café.

Na Figura 3 são apresentadas as cidades com maiores estabelecimentos de venda do grão dentro do estado.

Figura 3 – Cidades com maiores estabelecimentos de café (verde) Arábica no estado de Minas Gerais



A cidade de Manhuaçu, líder no quesito de vendas fica na Zona da Mata do estado, Campos Gerais fica no Sul/Sudoeste de Minas e a 325 km de Belo Horizonte, da mesma forma que Nova Resende a 427 km da capital. É possível perceber que nas mesmas áreas de plantio, ocorre a revenda dos grãos, como é o caso da Manhuaçu que aparece na Figura 2 como a principal revendedora e é citada como 8ª maior produtora na Figura 3, o mesmo ocorre para Campos Gerais e Nova Resende, destaque para Patrocínio que é a maior produtora e não se encontra na lista de maiores estabelecimentos que comercializam o café.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nota-se a importância desse estudo sobre a produção de grãos de café em Minas Gerais. Pois é o estado com maiores produção no país, no qual, destaca-seo triangulo mineiro e alto Paranaíba na região Sul e Sudoeste do estado. A cidade de Patrocínio se destaca como a maior produtora, enquanto que a cidade de Manhuaçu aparece com o maior número de estabelecimentos que vende o caféArábica, que é utilizado tanto para a

importação quanto exportação. A agricultura é fonte de renda para o Brasil e o café é um dos líderes de produção, o mesmo faz parte da cultura brasileira.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, S.A.; PEREIRA, R.G.F.A.; DUARTE, S.M.D.S.; LIMA, A.R.;

ALVARENGA, D.J.; FERREIRA, E.B. Compostos bioativos e atividade antioxidante do café (*Coffea arabica* L.), 2010.

ANDERSON, K.A.; SMITH, B.W. Chemical profiling to differentiate geographic growing origins of coffee. **J. Agric. Food Chem.** 50, 2068–2075, 2002.

ASSAD, E.D.; PINTO, H.S.; JUNIOR, J.Z.; ÁVILA, A.M.H. Impacto das mudanças climáticas no zoneamento agroclimático do café no Brasil. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.39, n.11, p.1057-1064, 2004.

BABOVA, O.; OCCHIPINTI, A.; MAFFEI, M. E. (2016). Chemical partitioning and antioxidant capacity of green coffee (*Coffea arabica* and *Coffea canephora*) of different geographical origin. **Phytochemistry**, v.123, p.33-39.

BICHO, N.C.; LIDON, F.C.; RAMALHO, J.C.; LEITAO, A.E. Quality assessment of Arabica and Robusta green and roasted coffees – a review. **Emir. J. Food Agric.** v.25, p.945–950, 2013.

CAMARGO, A.P.C. Clima e a cafeicultura no Brasil. Informe Agropecuário, n.126, p.13-26, 1985.

CONAB – Companhia Nacional De Abastecimento (2008) Acompanhamento da safra brasileira. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/3_levantamento_2008.pdf> Acesso em: 12 jul 2017.

DAVIS, A.P., GOVAERTS, R., BRIDSON, D.M., STOFFELEN, P. An annotated taxonomic conspectus of the genus *Coffea* (Rubiaceae). **Bot. J. Linn. Soc.** v.152, p.465–512, 2006.

ICO – International Coffee Organization (2008) Exports by exporting countries to all destinations. Disponível em: <<http://www.ico.org/prices/m1.htm>>. Acessado em: 12 jul 2019.

MENDONÇA, L.M.V.L.; PEREIRA, R.G.F.A.; MENDES, A.N.G.; BORÉM, F.M.; MARQUES, E.R. Composição química de grãos crus de cultivares de *Coffea arabica* L. suscetíveis e resistentes à *Hemileia vastatrix* Berg et Br. **Ciência e Agrotecnologia, Lavras**, v.31, n.2, p.413-419, mar./abr., 2007.

PINTO, H.S.; ZULLO JUNIOR, J.; ASSAD, E.D.; BRUNINI, O.; ALFONSI, R.R.; CORAL, G. Zoneamento de riscos climáticos para a cafeicultura do Estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Agrometeorologia**, v.9, p.495-500, 2001. Número especial Zoneamento Agrícola.

SALATI, E.; SANTOS, A.A. dos; NOBRE, C. As mudanças climáticas globais e seus efeitos nos ecossistemas brasileiros. Disponível em: <www.comciencia.br/reportagens/clima/clima14.htm> Acesso em: 12 Jul. 2019.

SEDIYAMA, G.C.; MELO JUNIOR, J.C.; SANTOS, A.R.; RIBEIRO, A.; COSTA, M.H.; HAMAKAWA, P.J.; COSTA, J.M.N.; COSTA, L.C. Zoneamento agroclimático do cafeeiro (*Coffea arabica* L.) para o Estado de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Agrometeorologia**, v.9, p.501-509, 2001. Número especial Zoneamento Agrícola.

THOMAS, C.D.; CAMERON, A.; GREEN, R.E.; BAKKENES, M.; BEAUMONT, L.J.; COLLINGHAM, C.Y.; ERASMUS, B.F.N.; SIQUEIRA, M.F. de; GRAINGER, A.;

HANNAH, L.; HUGHES, L.; HUNTLEY, B.; JAARSVELD, A.S. van; MIDGLEY, G.F.; MILLES, L.; ORTEGA-HUERTA, M.A.; PETERSON, T.A.; PHILLIPS, L.O.; WILLIAMS, S.E. Extinction risk from climate change. *Nature*, v.427, p.145-148, 2004.

VEGA, F.E., ROSENQUIST, E., COLLINS, W. Global project needed to tackle coffee crisis. *Nature*. v. 425, p.343, 2003.