

REALIZAÇÃO



APOIO



cooxupé



A MODERNA CAFEICULTURA BRASILEIRA

TECNOLOGIAS QUE AFETAM A PRODUTIVIDADE

Edson A. Pozza
Felipe Santinato
Gustavo H. Sera
José B. Matiello
Oliveiro G. Filho
Roberto Santinato
Rouverson P. Silva
Sérgio R. Benvença

EDITOR: Felipe Santinato

Referências Bibliográficas

Capítulo 1

Manejo moderno da cafeicultura em áreas planas/onduladas

Felipe Santinato
Victor Afonso Reis Gonçalves
Roberto Santinato

ALCÂNTARA, Elifas Nunes de. *Avaliação de herbicidas para cafeeiros em formação*. In: Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil (1.: 2000: Poços de Caldas, MG). Resumos expandidos. Brasília, D.F. : Embrapa Café; Belo Horizonte : Minasplan, 2000. 2v. (1490p.), p. 967-970.

ALFONSI EL, FAHL JI, CARELLI MLC, FAZUOLI LC. *Crescimento, fotossíntese e composição mineral em genótipos de coffea com potencial para utilização como porta-enxerto*. Bragantia. 64:1-13. 2005.

ALMEIDA, W.S.; PANACHUKI, E.; OLIVEIRA, P.T.S.; MENEZES, R.S.; SOBRINHO, T.A.; CARVALHO, D.F. *Effect of soil tillage and vegetal cover on soil water infiltration*. Soil & Tillage Research 175 130-138. 2018.

ALVES, J.D.; PAGLIS, C.M.; LIVRAMENTO, D.E.; LINHARES, S.S.D.; BECKER, F.B.; MESQITA, A.C. *Source-sink manipulations in coffea arábica l. and its effect on growth of shoots and root system*. Ciência e Agrotecnologia, Lavras, v.35, n.5, p.956-964, 2011.

AMARAL, J.A.T. *Crescimento vegetativo estacional do cafeeiro e suas interações com fontes de nitrogênio, fotoperíodo, fotossíntese e assimilação do nitrogênio*. 139 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 1991.

AMARAL, J.A.T.; RENA, A.B.; AMARAL, J.F.T. *Crescimento vegetativo sazonal do cafeeiro e sua relação com fotoperíodo, frutificação, resistência estomática e fotossíntese*. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v.41, p.377-384, 2006.

AMARASINGHE UA, HOANH CT, D´HAEZE D, AND HUNG TQ (2015) *Toward sustainable coffee production in Vietnam: more coffee with less water*. agric. syst. 136: 96-105. doi: 10.1016/j.agsy.2015.02.008.

AMOAHA, F.M., OSEI-BONSU, K., OPPONG, F.K., 1997. *Response of improved robusta coffee to location and management practices in Ghana*. exp. agric. 33, 103-111.

ANAIS DO CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS (1972 A 2022) IBC/FUNDAÇÃO PROCAFÉ.

ANAIS DO SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL (2001 A 2019) EMBRAPA CAFÉ.

ANDERSON JM, SWIFT MJ (1983) *Decomposition in tropical forests*. Tropical Rain Forest: ecology and management. Oxford 287-309.

ANSTEAD, R.E. & PITTOCK, C.K. *The varying composition of the coffee berry at different stages of its growth and its relation to the manuring of coffee estates*. planters, chronicle 8:455-460. 1913.

ARAÚJO JUNIOR, C.F. ET AL. *Capacidade de suporte de carga e umidade crítica de um latossolo induzida por diferentes manejos*. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, v.35, n.1, p.115-131, 2011.

ARZOLLA, S.; GOMES, L. SARRUGE, J.R. *Estudos sobre a alimentação mineral do cafeeiro. x. extração de macronutrientes na colheita pelas variedades mundo novo, caturra e bourbon amarelo*. Anais da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 20: 41-52. 1963.

BARRETO CVG, SAKAI E, ARRUDA FB, SILVA EA, PIRES RCM *Distribuição espacial do sistema radicular do cafeeiro fertirrigado por gotejamento em Campinas*. Bragantia 65:641-647. 2006.

BARRETO, C.V.G.; SAKAI, E.; ARRUDA, F.B.; SILVA, E.A.; PIRES, R.C.M. *Distribuição espacial do sistema radicular do cafeeiro fertirrigado por gotejamento em Campinas*. Bragantia, Campinas, v.65, n.4, p.641-647, 2006.

BARROS, M.M.; VOLPATO, C.E.S.; SILVA, F.C.; PALMA, M.A.Z.; SPAGNOLO, R.T. *Avaliação de um sistema de aplicação de fertilizantes a taxa variável adaptado à cultura cafeeira*. Coffee Science, v.10, n.2, p.223-232, 2015.

BARROS RS, MAESTRI M, (1974) *Influência dos fatores climáticos sobre a periodicidade de crescimento vegetativo do café (coffea arábica l.)*. ver. Ceres 21:268-279.

BARROS, R.S. *Influência dos fatores climáticos sobre a periodicidade de crescimento vegetativo do café (c. arábica l.)*. Tese (mestrado em fisiologia vegetal) Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1972.

BARROS, R.S.; MOTA, J.W.S.; DAMATTA, F.M., MAESTRI, M. *Decline of vegetative growth in coffea arábica l. in relation to leaf temperature, water potential and stomatal conductance*. Field Crops res. 54, 65-72. 1997.

BATAGLIA OC, FURLANI AMC, TEIXEIRA JPF, FURLANI PR, GALLO JR *Métodos de análise químicas de plantas*. Campinas: Instituto Agrônômico, (Boletim Técnico, 78). 1983.

BEDAQUE, P. BRETONES, P.S. *Variação da posição de nascimento do sol em função da latitude*. Revista Brasileira de Ensino de Física, v.38., n.3, 2016.

BELIZÁRIO, M.H.; FERRÃO, G.E.; CERRI, C.C.; NETO-SIQUEIRA, M. SOIL CARBONO STOCKS CULTIVATED WITH COFFEE IN THE BRASILIAN SAVANA: Effect of cultivation time and use of organic compost. *Coffee Science*, v.13, n.1, p.53-62, 2018.

BRAGANÇA S.M. (2005) *Crescimento e acúmulo de nutrientes pelo cafeeiro Conilon*. (coffea canéfora pierre). Viçosa, Universidade Federal de Viçosa. PHD Thesis.

BRAGANÇA, S.M. ET AL. *Acúmulo de B, Cu, Fe, Mn e Zn pelo cafeeiro Conilon*. *Revista Ceres*, Viçosa/MG, v.54, p.398-404, 2007.

BREMNER JM, MULVANEY CS (1982) NITROGEN TOTAL. IN: PAGE, A. L. (ED.). *Methods of soil analysis*. 2nd ed. Madison: Soil Science Society of America, pp. 595-624.

BULL, R.A. Studies on the effect of mulch and irrigation on root and stem development in coffea arábica l. i. changes in the root system induced by mulching and irrigation. *Turrialba*, 13: 96-115, 1963.

BURT, C.M. FERTIGATIO: THE NEXT FRONTIER. *Irrigation business and technology*. San Luis Obispo, v. 4, n. 4, p. 16-19, 1995.

BUSTAMANTE, C.; OCHOA, M.; RODRIGUEZ, M. I. *Balance of three nitrogen 15n fertilizers in a cuban oxisol cultivated with coffea arabica l*. *Tropicultura*, Brussel, v. 15, n. 4, p. 169-172, 1997.

BUSTAN A, GOLDSCHMIDT EE, ERNER Y. *Progress in the development of "citros" – a dynamics modelo f citros productivity*. *Acta Horticulturae* 499: 69-80. 1999.

BUTLER, D.R., 1977. *Coffee leaf temperatures in a tropical environment*. *Act Bot. Neerl.* 26, 129-140.

CAMARGO, A.P. de; CAMARGO, M.B.P. *Definições e esquematização das fases fenológicas do cafeeiro arábica nas condições tropicais do Brasil*. *Bragantia*, v. 60, n.1, p. 65-68, 2001.

CAMARGO, A.P. de; PINTO, H.S.; PEDRO Jr., M.J. *Aptidão climática de culturas agrícolas*. In: São Paulo. Secretaria da Agricultura. Zoneamento agrícola do estado de São Paulo. São Paulo: CATI, 1974. V.1, p.109-149.

CAMPANHA MM, SANTOS RHS, FREITAS GBD, MARTINEZ HEP, GARCIA SLR, FINGER, FL. *Growth and yield of coffee plants in agroforestry and monoculture systems in Minas Gerais, Brazil*. *Agrofor. Syst.* 63:75-82. 2004.

CANNEL, M.G.R. *Crop physiological aspects of coffee bean yield: a review*. *Kenya Coffee*, Nairobi, v.41, p.245-253, 1976.

CANNEL, M.G.R. *Effects of fruiting, defoliation and ringbarking on the accumulation and distribution of dry matter in branches of coffea arábica l*. in Kenya. *experimental agriculture*, melbourne, v.7, p.53-74, 1971.

CANNEL, M.G.R. *Seasonal patterns of growth and development of arábica coffee in Kenya. part 4. effects of seasonal diferences in rainfall on bean size*. *Kenya Coffee*, 36:175-180, 1971.

- CANNELL MGR) *Effects of fruiting, defoliation and ringbarking on the accumulation and distribution of dry matter in branches of Coffea Arábica* l. in Kenya. *exp. agric.* 7:53-74. 1971.
- CARDOSO, R.G.S.; PEDROSA, A.W.; RODRIGUES, M.C.; SANTOS, R.H.S.; MARTINEZ, H.E.P.; CECON, P.R. *Intercropping period between species of green manures and organically-fertilized coffee plantation*. *Coffee Science*, v.13, n.1, p.9-22, 2018a.
- CARDOSO, R.G.S.; PEDROSA, A.W.; RODRIGUES, M.C.; SANTOS, R.H.S.; CECON, P.R.; MARTINEZ, H.E.P. *Decomposition and nitrogen mineralization from green manures intercropped with coffee tree*. *Coffee Science*, v.13, n.1, p.23-32, 2018b.
- CARELLI, M.L.C., FAHL, J.I. *Crecimiento y asimilación del carbono y nitrógeno em plantas jóvenes de coffea em condiciones de sol y de sombra*. In: memoria del XIX Simposio Latinoamericano de Caficultura. Instituto Del Café de Costa Rica, San José, pp. 101-108. 2000.
- CARR, M.K.V., 2001. *The water relations and irrigation requirements of coffee*. *Exp. Agric.* 37, 1-36.
- CARVAJAL, C.J.F. *Estudio de las deficiências de nitrogênio, potássio, boro y manganeso – plantas de café (coffea arábica var. typica)*. *Revista Biologica Tropical*. 8:165-179. 1960.
- CARVALHO, A.M.; MENDES, A.N.G.; CARVALHO, G.R.; BOTELHO, C.E.; GONÇALVES, F.M.A.; FERREIRA, A.D. *Correlação entre crescimento e produtividade de cultivares de café em diferentes regiões de Minas Gerais, Brasil*. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v.45, n.3, p.269-275, 2010.
- CASSIDY, D.S.M., KUMAR, D. *Root distribution of coffea arábica l. in zimbabwe. i. the effect of plant density, mulch, cova planting and shade in Chipinge*. *Zimbabwe J. Agric. Res.* 22, 119-132. 1984.
- CASTRO, A.M. *Efeito de desfrutificações sequenciadas sobre o crescimento e a produção do cafeeiro arábico*. Viçosa. Universidade Federal de Viçosa, PHD Thesis. 2002.
- CATANI, R.A & PUPO DE MORAES, F.R. 1958. *A composição química do cafeeiro. Quantidade e distribuição de N, P₂O₅, K₂O, CaO e MgO em cafeeiro de 1 a 5 anos de idade*. *Revista de Agricultura (Piracicaba)*, 33: 45-62.
- CATANI, R.A.; PELLEGRINO, D.; ALCARDE, J.C.; GRANER, C.A.F. *Variação na concentração e na quantidade de macro e micronutrientes no fruto do cafeeiro, durante o seu desenvolvimento*. *Anais Luiz de Queiroz*, volume 24, 1967, p. 249-263.
- CATANI, R.A.; PELLEGRINO, D.; BERGAMIN FILHO, H. 1965. *A absorção de nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio e enxofre pelo cafeeiro, Coffea arábica, variedade mundo novo, aos dez anos de idade*. *Anais da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz*, 22: 81-93.
- CERRI ET AL. *Estoques de carbono e nitrogênio no solo devido a mudança do uso da terra em áreas de cultivo de café em Minas Gerais*. *Coffee Science*, v.12, n.1, p.30-41, 2017.

CLOWES, M.ST.J., ALLISON, J.C.S., 1983. *The growth and development of lateral branches in the top, middle and bottom of pruned coffee trees in a hedgerow*. Zimbabwe J. Agric. Res. 21, 115-134.

COELHO, G. ET AL. *Efeito de épocas de irrigação e de parcelamento de adubação sobre a produtividade do cafeeiro Catuaí*. Ciência e Agrotecnologia, v.33, n.1, p.67-73, 2009.

CONAB. 2018. Harvest 2014 to 2018: historical series. <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1252&t=2> (accessed 3 mar. 2019). Conselho Nacional de Abastecimento, Brasília, Brazil.

CORRÊA, J.B.; GARCIA, A.W.R.; COSTA, P.C. *Extração de nutrientes pelos cafeeiros mundo novo e catuaí*. in: Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras, 13., 1986, São Lourenço. Anais...rio de janeiro: instituto brasileiro do café, 1986. p 35-41.

CUNHA JF, FRANCISCO EAB, PROCHNOW LI (2018) *Balanço de nutrientes na agricultura brasileira 2013 a 2016*. Informações Agronômicas 162: 1-14.

CUNHA, RL. *Crescimento, metabolismo do carbono e partição de assimilados, em resposta à manipulação da razão fonte:dreno, em coffea arábica l. sob condições de campo*. Viçosa, Universidade Federal de Viçosa, PHD Thesis. 2007.

CUNHA, J.F.; FRANCISCO, E.A.B.; PROCHNOW, L.I. *Balanço de nutrientes na agricultura brasileira - 2013 a 2016*. Informações Agronômicas, nº 162, 2018, ISSN 2311-5904, p.1-14.

DA MATTA FM, RONCHI CP, MAESTRI M & BARROS RS. *Ecophysiology of coffee growth and production*. Brazilian Journal Plant Physiology, 19:485-510. 2008.

DAFERT, F.W.; BRAGA, T. *Experiências de adubação e estudo sobre a cultura do cafeeiro*. São Paulo, Secretaria da Agricultura, 1929. 200p.

DAFERT, F.W.; BRAGA, T. *Experiências de adubação e estudo sobre a cultura do cafeeiro*. São Paulo, Secretaria da Agricultura, 1899. 69p.

DAMATTA FM, RONCHI CP, MAESTRI M, BARROS RS *Ecophysiology of coffee growth and production*. Brazilian Journal Plant Physiology 19: 485-510, 2007.

DAMATTA, F.M., RENA, A.B. *Tolerância do café à seca*. in: Zambolim, I. (ed.), tecnologias de produção de café com qualidade. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, pp. 65-100, 2001.

DEFRENET, E. et al. *Root biomass, turnover and net primary productivity of a coffee agroecorestry system in Costa Rica: effects of soil depth, shade trees, distance to row and coffee age*. Annals of Botany 118: 833-851. 2016.

DIDONE, E.J.; MINELLA, J.P.G; REICHERT, J.M.; MERTEN, G.H.; DALBIANCO, L.; DE BARROS, C.P.P; RAMON, R. *Impact f no-tillage agricultural systems on sediment yield in two large catchement in southern Brazil*. J. Soil Sediment 14, 1287-1297. 2014.

DOSSA, E.L.; FERNANDES, E.C.M.; REID, W.S.; EZUI, K. *Bove- and belowground biomass, nutrient and carbon stocks contrasting na open-grown and a shaded coffee plantation*. *Agroforest Syst*, 72:103-115. 2008.

DOURADO-NETO, D.; POWLSON, D.; BAKAR, R.A.; BACCHI, O.O.S.; BASANTA, M.V.; CONG, P.T.; KEERTHISINGHE, G.; SLMAILI, M.; RAHMAN, S.M.; REICHARD, K.; SAFWAT, M.S.A.; SANGAKKARA, R.; TIMM, L.C.; WANG, J.Y.; ZAGAL, E.; KESSEL, C.V. 2010. *Multiseason recoveries of organic and inorganic nitrogen-15 in tropical cropping systems*. *Soil Science Society of America Journal* 74.

DWOMOH EA, OFORI-FRIMPONG K, AFRIFA AA & APPIAH MR (2008). *Effects of fertilizer on nitrogen contents of berries of three coffee clones and berry infestation by the coffee berry borer, hypotenemus hampei (ferrari) (coleoptera: scolytidae)*. *African Journal of Agricultural Research*, 3:111-114.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 2nd Brasília, DF, Rio de Janeiro. (2006).

FAGUNDES, A.V. *Adubação líquida na implantação da lavoura cafeeira (coffea arábica l.)*. 2006. 41 p. dissertação (mestrado em fitotecnia) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2006.

FAHL, J.I.; CARELLI, M.L.C.; MENEZES, H.C.; GALLO, P.B.; TREVELIN, P.C.O. *Gas exchange, growth, yield and beverage quality of coffea arábica cultivars grafted on to c. canéfora and c. congensis. experimental agriculture*. London, v.37, p.241-252, 2001.

FAOSTAT. (2014). Trade: crops and livestock products. Food and Agricultura organization of the united nations, rome, italy. <http://faostat.fao.org/>(accessed 9 sept.2014).

FERNANDES A.L.T.; SANTINATO F; SANTINATO R, MICHELIM V *Condução das podas do cafeeiro irrigado por gotejamento cultivado no cerrado de Minas Gerais*. *Enciclopédia Biosfera*, 8: 110-19. (2012B).

FERNANDES, A.L.T., PARTELLI, F.L., BONOMO, R., GOLYNSKI, A. *A moderna cafeeicultura dos cerrados brasileiros*. *Pesquisa Agropecuária Tropical* 42: 231-40. 2012.

FERNANDES, A.L.T., SANTINATO, F., FERREIRA, R.T., SANTINATO, R. *Redução da adubação mineral do cafeeiro arábica coma utilização de palha de café de café*. *Coffee Science* 8: 324-336. 2013B.

FERNANDES, A.L.T.; SANTINATO, F.; SANTINATO, R.; TAVARES, T.O. *Adubação orgânica com esterco de curral na formação e produção do cafeeiro irrigado por gotejamento*. in: *Simpósio de Pesquisa em Cafeicultura Irrigada*, 15. 2013a.

FERNANDES, A.L.T.; TAVARES, T.O.; SANTINATO, F.; FERREIRA, R.T.; SANTINATO, R. *Viabilidade técnica e econômica da irrigação localizada do cafeeiro, nas condições climáticas do planalto de Araxá, MG*. *Coffee Science*, Lavras, v.11, n.3, p.347-358, 2016.

FERNANDES, A.M.; SORATTO, R.P. SILVA, B.L. *Extração e exportação de nutrientes em cultivares de batata: i – Macronutrientes*. *Revista Brasileira de Ciência do Solo*, 35:2039-2056. 2011.

FERNANDES, A. L. T.; SANTINATO, F.; SANTINATO, R. *Utilização da subsolagem na redução da compactação do solo para produção de café cultivado no cerrado mineiro*. Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer, Goiânia, v.8, n.15, p.1648, 2012.

FERREIRA, DF. *SISVAR: A computer statistical analysis system*. Ciência e Agrotecnol 35: 1039-1042. 2011.

FORDE, S.T.M. *Effect of dry season drought on uptake of radioactive phosphorus by surface roots of the oil palm (Elaeis guineensis Jacq.)*. Agron. J. 64, 622-623. 1972.

FRANCO, C.M & INFORZATO, R. *O sistema radicular do cafeeiro nos principais tipos de solo do estado de São Paulo*. Bragantia. Campinas, 6:443-78, 1946.

FRANCO, C.M. *Estrangulamento do caule do cafeeiro causado pelo frio*. Bragantia, 19:515-21, 1960.

FRANCO, C.M. *Lesão do colo do cafeeiro causada pelo calor*. Bragantia, 20:645-52, 1961.

GARCIA, A.W. et al. *Estudos sobre a nutrição mineral do cafeeiro. XI. Fitomassa e conteúdo de macro e micronutrientes no matter podado*. Anais da escola superior de agricultura Luiz de Queiroz 44: 119-144. 1987.

HUTCHINSON, G.L., MILLINGTON, R.J., AND PETERS, D.B. *Atmospheric ammonia: absorption by plant leaves*. Science, 175, 175: 771-772. 1972.

HUXLEY PA, PATEL RZ, KABAARA AM, MITCHELL HW. *Tracer studies with ³²P on the distribution of functional roots of Arabica coffee in Kenya*. Ann. Appl. Biol. 77:159-180. 1974.

HUXLEY PA, TURK A. *Preliminary investigations with Arabica Coffee in a root observation laboratory in Kenya*. Kenya Coffee 41:349-360. 1976.

IAEA. *Root activity patterns of some tree crops*. technical report series no 170, International Atomic Energy Agency, Vienna, Austria, 154 pp. 1975.

INFORZATO R, REIS AJ. *Desenvolvimento do sistema radicular em diversas fases do crescimento do cafeeiro*. Campinas, Instituto Agrônomo, Circular 40, 13p. 1973.

INFORZATO, R. & JUNQUEIRA, A. *Estudo comparativo do sistema radicular dos cafeeiros bourbon amarelo e mundo novo*. Bragantia. v.22, n.59, 1963.

JANZEN, H.H. AND BRUINSMA, Y. *Methodology for the quantification of root and rhizosphere nitrogen dynamics by exposure of shoots to ¹⁵N-labeled ammonia*. Soil Biol. Biochem., 21: 186-196. 1989.

JAPIASSU LB, GARCIA AL, GUIMARÃES RJ, PADILHA L, CARVALHO CHS *Ciclos de poda e adubação nitrogenada em lavouras cafeeiras conduzidas no sistema "safra zero"*. Coffee Science 5: 28-37. 2010.

KARASAWA, S.; FARIA, M.A.; GUIMARÃES, R.J. *Influência da irrigação e do parcelamento de fertirrigação sobre a produtividade, rendimento e qualidade do café (Coffea arabica L. cv. topázio mg-1190)*. Ciência e Agrotecnologia, p.1427-1438, 2002.

KÖEPPEN, W. *Climatologia: con um estúdio de los climas de la tierra*. México: Fondo de Cultura Económica. 478p. 1948.

KUMAR, D. *Morphactin changes orientation of branches of Coffea arabica L. and in this way facilitates vegetative propagation*. *Naturwissenschaften* 66:133-114. 1979.

LADHA, J.K.; TIROL-PADRE, A.; REDDY, C.K.; CASSMAN, K.G.; SUDHIR VERMA.; POWLSON, D.S.; KESSEL, C.VAN.; RICHTER, DANIEL DE B.; CHAKRABORTY, D.; HIMANSHU PATHAK. *Global nitrogen budgets in cereals: a 50-year assessment for maize, rice, and wheat production systems scientific reports* 6:19355 doi: 10.1038/srep19355.

LAL, R.; AHMADI, M. *Axle load and tillage effects on crop yield for two soils in central Ohio*. *Axle Soil & Tillage Research* 54 111-119. 2000.

LARCHER, W. *ECOFISIOLOGIA VEGETAL*. SÃO CARLOS, RIMA, 2004. 531p. LAVIOLA, B.G.; MARTINEZ, H.E.P.; SALOMÃO, C.C.; CRUZ, C.D.; MENDONÇA, S.M.; ROSADO, L.D.S. *Acúmulo de nutrientes em frutos de cafeeiro em duas altitudes de cultivo: micronutrientes*. *Revista Brasileira de ciência do solo*, 31:1439-1449, 2007. p. 1440-1449a.

LAVIOLA, B.G.; MARTINEZ, H.E.P.; SALOMÃO, L.C.C.; CRUZ, C.D.; MENDONÇA, S.M. *Acúmulo de nutrientes em frutos de cafeeiro em quatro altitudes de cultivo: cálcio, magnésio e enxofre*. *Revista Brasileira de Ciência do Solo*, 31: 1451-1462, 2007b.

LEAL, L.A. *Nitrogen volatilization in two soils of the colombian coffee region*. Chinchina: Cenicafé (Annual Report). 2007.

LEAL, L.A.; SALAMANCA-JIMENEZ, A.; SADEGHIAN, S (2010). *Urea volatilization losses from coffee plantations*. *Better Crops* 94, 18-20.

LEHMANN, J. *Subsoil root activity in tree-based cropping systems*. *Plant and Soil* 255: 319-331. 2003.

LEON, J. & FOURNIER, L. *Crecimiento y Desarrollo del fruto de Coffea arabica*. Turrialba, 12:65-74, 1962.

LIMA FILHO, O. F.; MALAVOLTA, E. *Studies on mineral nutrition of the coffee plant (Coffea Arabica L. cv. Catuaí Vermelho)*. lxiv. remobilization and re-utilization of nitrogen and potassium by normal and deficient plants. *Brazilian J. Biol.*, 63(3): 481-490, 2003. pg. 481-490.

LIMA, L.C. ET AL. *Crecimiento e produtividade do cafeeiro irrigado, em função de diferentes fontes de nitrogênio*. *Coffee Science*, Lavras, v.11, n.1, p.97-107, 2016.

LIPIEC, J.; HATANO, R. *Quantification of compaction effects on soil physical properties and crop growth*. *Geodema* 116 (2003) 107-136.

LOVATO, T., et al. (2004). *Adição de carbono e nitrogênio e sua relação com os estoques no solo e com o rendimento do milho em sistemas de manejo (Carbon and nitrogen addition related to stocks of these elements in soil and corn yield under management systems)*. *Revista Brasileira de Ciência do Solo* 28: 175-187.

- MAESTRI, M.; BARROS, R.S. COFFEE. IN: ALVIM, P.T.; KOZLOWSKI, F. (ED.). *Ecophysiology in tropical crops*. New York: Academic Press, 1977. p. 249-278.
- MALAVOLTA E, FAVARIN JL, MALAVOLTA M, CABRAL CP, HEINRICHS R, SILVEIRA JSM *Nutrients repartition in the coffee branches, leaves and flowers*. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília 37: 1017-1022. 2002.
- MALAVOLTA, E.; GOMES, F.P.; COURY, T. 1958. *Estudos sobre a alimentação mineral do cafeeiro*. 1 – Resultados Preliminares. Boletim nº14. ESALQ, 16pp.
- MALAVOLTA, E.; GRANER, E.A. *Estudos sobre a alimentação mineral do cafeeiro*. Turrialba 13:188-189. 1963.
- MALAVOLTA, E.; GRANER, E.A; SARRUGE, J.R.; GOMES, L. 1963. *Estudos sobre a alimentação mineral do cafeeiro*. xi. extração de macro e micrinutrientes na colheita, pelas variedades bourbom amarelo, caturra amarelo e mundo novo. Turrialba, 13: 188-189.
- MARTINES, H.E.P.; AUGUSTO, H.S.; CRUZ, C.D.; PEDROSA, A.W.; SAMPAIO, N.F. *Crescimento vegetativo de cultivares de café (coffea arábica l.) e sua correlação com a produção em espaçamentos adensados*. Maringá, v.29, n.4, p.481-489, 2007.
- MARTINEZ, H.E.P.; MENEZES, J.F.S.; SOUZA, R.B.; ALVAREZ, V.; GUIMARÃES, P.T.G. *faixas críticas de concentração de nutrientes e avaliação do estado nutricional de cafeeiros em quatro regiões em Minas Gerais*. Pesquisa Agropecuária Brasileira, 38:703-713, 2003.
- MARTINS, P.C.; JUNIOR, M.S.D.; ANDRADE, M.L.C.; GUIMARÃES, P.T.G. *Compaction caused by mechanized operations in a red-yellow latosol cultivated with coffee over time*. Ciência e Agrotecnologia, Lavras, v.36, n.4, p.391-398, 2012.
- MATIELLO, J. B.; SANTINATO, R.; GARCIA, A. W. G.; ALMEIDA, S. R.; *Cultura de café no Brasil: Novo Manual de Recomendações*. Rio de Janeiro e Varginha: MAPA/PROCAFÉ, 2015. 542 p.
- MATIELLO, E.M.; PEREIRA, M.G.; ZONTA, E.; MAURI, J.; MATIELLO, J.D.; MEIRELES, P.G.; SILVA, I.R. *Produção de matéria seca, crescimento radicular e absorção de cálcio, fósforo e alumínio por coffea canéfora e coffea arábica sob influência da atividade do alumínio em solução*. Revista Brasileira de Ciência do Solo. 32:425-434, 2008.
- MATIELLO, J.B.; BARROS, U.V. *Observações sobre ramificação de cafeeiros Catuaí sob efeito de vários espaçamentos na rua e na linha*. in: congresso brasileiro de pesquisas cafeeiras, 25., 1999, franca. Resumos...Rio de Janeiro: MAPA/Procafé, 1999. p.33-34.
- MATTA, F.M.; AMARAL, J.A.T.; RENA, A.B. *Growth periodicity in trees of Coffea Arábica l. in relation to nitrogen supply and nitrate reductase activity*. Field Crops Research, Amsterdam, v.60, p.223-229, 1999.
- MATTOS JR. D ET AL (2003). *Nutrient content of biomass components of hamlin sweet orange trees*. Scientia Agrícola 60: 155-160.

MATTSSON, M.; DCHJOERRING, J.K. (1996) *Characteristics of ammonia emission from barley plants*. Plant Physiology and Biochemistry, 34: 691-696.

MAURI SG ET AL. *Economic evaluation of mechanized pruning of coffee in Hawaii*. Horttechnology 13: 468-472. 2003

MEDCALF, J.C. *Preliminary study on mulching young coffee in Brazil*. Bulletin IBEC research institute, New York, 12:1-47, 1955.

MELOTTO, E. *Mobilização de carboidratos pelos botões florais de café (coffea arábica L.) em expansão*. 1987. 47 f. dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

MENDONÇA, E.S.; MOURA, W.M.; GUIMARÃES, G.P.; BURAK, D.L. *Nutrient release from green manure under different sun-exposed faces*. Coffee Science, v.13, n.2, p.149-158, 2018.

MIALHE, L. G. *Manual de mecanização agrícola*. São Paulo: Agronômica Ceres, 1974. 297 p.

MORAES, F.R.P. & CATANI, R.A. *A absorção de elementos minerais pelo fruto do café durante sua formação*. Bragantia, Campinas, 1964, n.26, v.23, p.331-336.

MULLER, L.E 1966. *Coffee nutrition*. In: fruit nutrition. editado por childers, n.f. horticultural publications, Rutgers – the state university. New Bruswick, New Jersey, pp.685-776.

MULVANEY R (1993) *Mass spectrometry*. In: knowles r, blackburn th, (ed.) nitrogen isotope technique. San Diego: Academic Press, pp 11-57.

NETO, A.P.; FAVARIN, J.L.; HAMMOD, J.P.; TEZOTTO, T.; COUTO, H.T.Z. *Analysis of phosphorus use efficiency traits in coffea genotypes reveals coffea arabica and coffea canephora have contrasting phosphorus uptake and utilization efficiencies*. Frontiers in Plant Science, v.7, n. 408.

NEVES, Y.P.; MARTINEZ, H.E.P.; AMARAL, J.F.T.; SOUZA, R.B.; DOMINGOS, D.R. *Produtividad y acumulación de matéria seca, n, p y k por cultivares de coffea arábica I*. Coffee Science, Lavras, v.1, n.2, p.156-167, 2006.

NOORDWIJK, M.V.; BRUSSAARD. *Minimizing the ecological footprint of food: closing yield and efficiency gaps simultaneously? current opinion in environmental sustainability*, 2014, 8:62-70

NUTMAN, F. J. *The root-system of coffea arábica. ii. the effect of some soil conditions in modifying the "normal" rot-system*. emp. j. Exp. Agric. 1, 285-296. 1933.

OJENIYI, S.O. *Relationships between soil organic matter, availability of nitrogen and phosphorus and the total root biomass of coffee (coffea canephora)*. Biol Fertil Soils 4:163-165. 1987

Oliveira, A. R., S. P. Freitas, and H. D. Vieira. *Controle de Commelina benghalensis, C. erecta e Tripogandra diuretica na cultura do café*. Planta Daninha 27 (2009): 823-830.

OLIVEIRA, D.H.; GUIMARÃES, R.J.; CASTRO JÚNIOR, L.G.; SILVA, D.R.G.; VILLELA, G.M.; ANDRADE, F.T. *Margem de lucro proporcionada pela aplicação de um fertilizante NPK em diferentes níveis em cafeeiros irrigados*. *Coffee Science*, v.11, n.4, p.467-474, 2016.

PALMA, M.A.Z.; VOLPATO, C.E.S.; SILVA, F.C.; SOUZA, P.; SILVA, J.A. *Resistência do solo à penetração em cafezais cultivados com sistema mecanizado e manual*. *Coffee Science*, v.8, n.3, p. 364-370, 2013.

PAVAN MA et al. *High coffee population density to improve fertility of an oxisol*. *Pesquisa Agropecuária Brasileira* 34: 459-465. 1999

PAVAN, F. et al (2007) *Dynamics of size-density fractions of soil organic matter following the addition of tree litter to organic coffee farms*. *Geoderma* 141: 15-22.

PEREIRA SP, GUIMARÃES RJ, BARTHOLO GF, GUIMARÃES PTG, ALVES JD *Crescimento vegetativo e produção de cafeeiros (coffea arábica l.) recepados em duas épocas, conduzidos em espaçamentos crescentes*. *Ciência e Agrotecnologia*, 31: 643-49. 2007.

PEZZOPANE, C.G.; FAVARIN, J.L.; MALUF, M.P.; PEZZOPANE, J.R.M.; GUERREIRO FILHO, O. *Atributos fenológicos e agronômicos em cultivares de cafeeiro arábica*. *Ciência Rural*, Santa Maria, v.39, n.3, p.711-717, 2009.

PINTO, V.M.; BRUNO, I.P.; LIER, Q.J.V.; NETO, D.D.; REICHARDT, K. *Uso excessivo de nitrogênio gera perda monetária para cafeicultores do cerrado baiano*. *Coffee Science*, v.12, n.2, p.176-186, 2017.

RAIJ BV, CANTARELLA H, QUAGGIO JA FURLANI AMC *Recomendações de adubação e calagem para o estado de São Paulo*. 2nd rev. e atual. Campinas: Instituto Agrônomo/Fundação IAC, (Boletim Técnico, 100). 1997.

REICHARDT, K.; SILVA, A.L.; FENILLI, T.A.B.; TIMM, L.C.; BRUNO, I.P.; VOLPE, C.A. (2009) *Relation between nitrogen fertilization and water soil conditions or a coffee plantation from Piracicaba, SP*. *Coffee Science*, 4:41-55.

REIS, A.R.; FAVARIN, J.L.; GALLO, L.A.; MALAVOLTA, E.; MORAES, M.F.; JÚNIOR, J.L. *Nitrate reductase and glutamine synthetase activity in coffee leaves during fruit development*. *Revista Brasileira de Ciência do Solo*, 33:315-324, 2009.

REIS, A.R.; FURLANI JÚNIOR, E.; HAGA, K.I. *Atividade da redutase do nitrato em folhas de cafeeiro em função da adubação nitrogenada*. *Acta Sci. Agron. Maringá*, v.29, n.2, p.269-276, 2007.

RENA, A.B. EET AL., *Plantios adensados de café: aspectos morfológicos, ecofisiológicos, fenológicos e agronômicos*. *inf. Agropec*, Belo Horizonte, v.19, n.193, p.61-70, 1998.

RENA, A.B. ET AL. (EDS.). *Cultura do cafeeiro: fatores que afetam a produtividade*. Piracicaba: Potafos, 1987. p.13-85

RENA, A.B.; DAMATTA, F.M., 2002. *O sistema radicular do cafeeiro: estrutura e ecofisiologia*. in: Zambolim, I. (ed.), o estado da arte de tecnologias na produção de café. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, pp. 11-92.

REZENDE, F.C.; RIBEIRO, V.B.; ÁVILA, L.F.; FARIA, M.A.; SILVA, E.L. *Variabilidade espacial do pH em área com cafeeiro fertirrigado e sistema tradicional*. *Coffee Science*, v.7, n.3, p.198-207, 2012.

RONCHI CP, TERRA AA, SILVA AA (2007) *Growth and nutrient concentration in coffee root system under weed species competition*. *Planta daninha*. 26:679-687.

RONCHI, C.P.; ARAUJO, F.C.; ALMEIDA, W.L.A.; SILVA, M.A.A.; MAGALHÃES, C.E.O.; OLIVEIRA, L.B.; DRUMOND, L.C.D. *Respostas ecofisiológicas de cafeeiros submetidos ao déficit hídrico para concentração da florada no cerrado de Minas Gerais*. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v.50, n.1, p-24-32, 2015.

RONCHI, C.P., and A. A. Silva. *Tolerância de mudas de café a herbicidas aplicados em pós-emergência*. *Planta Daninha* 21.3 (2003): 421-426.

SÁIZ DEL RIO, J.F.; FERNÁNDEZ, C.E.; BELLAVITA, O. *Distribution of absorbing capacity of coffee roots determined by radioactive tracers*. *Proceedings of the American society for Horticultural Science*, Beltsville, v.77, p.240-244, 1961.

SALAZAR, N.J. (1996). *Effect of seedling bag size on coffee yield*. *Rev. Cenicafé* 47, 115-120.

SALGADO, P.R.; FAVARIN, J.L.; LEANDRO, R.A.; LIMA FILHO, O. *Total phenol concentrations in coffee tree leaves during fruit development*. *Sci. Agric*. v.65, n.4, p.354-359, 2008.

SANTÁNNA, J.A. DO V. *Índice de área foliar, coeficiente de cultura e produtividade de cafeeiro fertirrigado*. 2015. 144f. tese (recursos hídricos em sistemas agrícolas). Universidade Federal de Lavras, 2015.

SANTINATO, F. *Inovações Tecnológicas na Cultura do Café*. Tese de Doutorado. UNESP Jaboticabal, 243p. 2016.

SANTINATO, F.; COSTA, T.M.; SILVA, R.P.; TAVARES, T.O.; ALCÂNTARA, A.S. *Uso de flexores flexíveis na derriça em lavouras de café de primeira safra*. *Coffee Science*, v.11, n.2, p.187-194, 2016.

SANTINATO, F.; RUAS, R.A.A.; SILVA, R.P.; CARVALHO FILHO, A.; SANTINATO, R. *Análise econômica da colheita mecanizada do café utilizando repetidas operações da colhedora*. *Coffee Science*, v. 10, n.4, 2015.

SANTINATO, F et al. *Colheita Mecanizada do Café: desafios e avanços*. 1 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2019.

SANTINATO, F et al. *Cultura do Cafeeiro: características e recomendações de cultivares de café*. 1 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2021.

SANTINATO, Felipe; SANTINATO, Roberto. *Boletim Técnico do Cafeeiro: geada em cafezais, efeitos, recuperação e condução dos cafeeiros*. FUNEP. Jaboticabal. 2021.

SANTINATO, F et al. *Colheita Mecanizada do Café: desafios e avanços*. 1 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2019.

SANTINATO, F et al. *Cultura do Cafeeiro: características e recomendações de cultivares de café*. 1 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2021.

SANTINATO, Felipe; SANTINATO, Roberto. *Boletim Técnico do Cafeeiro: geada em cafezais, efeitos, recuperação e condução dos cafeeiros*. FUNEP. Jaboticabal. 2021.

SANTINATO, R., FERNANDES, A.L.T. *Cultivo do cafeeiro irrigado por gotejamento*. 2. Ed. Uberaba: Autores, 388p., 2012.

SANTINATO, R.; PEREIRA, E.M.; SILVA, V.A.; FERNANDES, A.L.T. *Efeitos do direcionamento norte-sul (NS), Leste-Oeste (LO), nordeste –sudeste (NO-SL) e noroeste-sudoeste (NL-SO) das linhas de plantio do cafeeiro nos altiplanos do cerrado com altitudes superiores a 900 m*.

SANTINATO, R.; SANTO, J.E.; FERNANDES, A.L.T.; FIGUEIREDO, E.; ALVARENGA, M.; MOREIREIRA, W.V. *Posicionamento de plantio do cafeeiro nas condições do Oeste da Bahia*.

SANTINATO, R.; SILVA, R.O.; FERNANDES, A.L.T.; SANINATO, F.; QUERINO, L.D. *Produtividades iniciais do cafeeiro em função do plantio em todos os pontos cardeais nas condições do cerrado de Araguari-MG*.

SANTINATO, R. SILVA, V.A.; PUCCINELLI, L.F. *Efeito do posicionamento/luminosidade no plantio do cafeiro nas condições da região de Franca, SP*.

SANTINATO, R.; SILVA, R.O.; SILVEIRA, M.R.F.; SANTINATO, F. *Efeito do Fertiactyl Pós na redução e eliminação da toxidez de glyphosate em cafeeiro*. In 40ºCBPC, 2014b.

SANTINATO, R. SILVA, V.A.; SANTINATO, F. *Efeito da luminosidade no plantio do cafeeiro nas condições da região Baixa mogiana, Espírito Santo do Pinhal, SP*.

SANTINATO, F.; RUAS, R. A. A.; TAVARES, T.O.; SILVA, R.P.; GODOY, M.A. *Influence of spray volumes, nozzle types and adjuvants on the control of phoma coffee rust*. Coffee Science, v.12, n.4, p.444-450, 2017.

SANTOS, G.A. ET AL. *Suscetibilidade à compactação de um latossolo vermelho-amarelo submetidos a diferentes métodos de controle de plantas invasoras, na cultura cafeeira*. Coffee Science, Lavras, v.5, n.2, p.123-136, 2010.

SARRUGE, J.R.; ANDRADE, R.G.; GOMES, L. 1966. *Estudos sobre a alimentação mineral do cafeeiro. XIX. Extração de micronutrientes na colheita pelas variedades mundo novo, caturra amarelo e Bourbon amarelo*. Anais da ESALQ, 23, 85-93.

SASAKI, R.S.; TEIXEIRA, M.M.; FERNANDES, H.C.; MONTEIRO, P.M.B.; RODRIGUES, D.E. *Deposição e uniformidade de distribuição da calda de aplicação em plantas de café utilizando a pulverização eletrostática*. Ciência Rural, v.43, n.7, p.1605-1609, 2013.

SEDIYAMA, G.C.; MELO JÚNIOR, J.C.F.; SANTOS, A.R.; RIBEIRO, A.; COSTA, M.H.; HAMAKAWA, P.J.; COSTA, J.M.N.; COSTA, L.C. Zoneamento agroclimático do cafeeiro (*Coffea arábica* L.) para o estado de Minas Gerais. Revista Brasileira de Agrometeorologia, Passo Fundo, v.9, n.3, p.501-509, 2001.

SEGNINI A et al (2013). *Carbon stock and humification index of organic matter affected by sugarcane straw and soil management*. Scientia Agricola 70: 321-326.

SILVA, A.A.; DELATORRE, C.A. *Alterações na arquitetura de raiz em resposta à disponibilidade de fósforo e nitrogênio*. Revista de Ciências Agroveterinárias, Lages, v.8, n.2, p.152-163, 2009.

SILVA, A.C.; LIMA, L.A.; EVANGELISTA, A.W.P.; MARTINS, C.P.; *Características produtivas do cafeeiro arábica irrigado por pivô central na região de Lavras/MG*. Coffee Science, v.6, n.2, p.128-136, 2011.

SNYDER CS, BRUULSEMA TW, JENSEN TL, FIXEN PE (2009). *Review of greenhouse gas emissions from crop production systems and fertilizer management effects*. Agriculture Ecosystems & Environment 133: 247-266.

SOMMER, S.G.; JENSEN, E.S.; AND SCHJORRING, J.K. (1993). *Leaf absorption of atmospheric ammonia emitted from pig slurry applied beneath the canopy of winter wheat*. Acta Agriculture Scandaria, Section B, Soil and Plant Science, 43: 21-24.

STONE, E.L. AND COMERFORD, N.B. 1994. *Plant and animal activity below the solum*. in Whole Regolith Pedology. Proceedings of a Symposium, Minneapolis. pp. 57-74. soil sci. am. spec. publ. no. 34.

SOUZA, Taylor Lima, UFLA. *Fertilizantes nitrogenados convencionais e estabilizados na cafeicultura: análises agronômicas, de qualidade, ambientais e econômica*. 2018. Tese (Doutorado em Ciência do Solo) – Universidade Federal de Lavras, UFLA, Lavras.

TAVARES, T.O. ET AL. *Qualidade do recolhimento mecanizado do café*. Coffee Science, lavras, v.10, n.4, p.455 – 463, 2015.

THAM, K.C.; KADMIN, B.; YAU, P.Y; WAN-OTHMAN, W.M.; AMBAK, K.; TING, C.C.; AHAMAD, Y. *Root activity patterns of two coffee species (Coffea liberica and Coffea robusta) grown under different soil environments: a study using 32p tracer technique*. Malagsia Research and Development Institute (Mardi) Research Journal, v.20, n.1, p.93-104, 1992.

TURCO, P.H.N.; FRONZAGLIA, T.; VEGRO, C.L.R.; FIRETTI, R.; TÔSTO, S.G.; BLISKA, F.M.M. *Trajectoria tecnológica cafeeira no Brasil, 1924 a 2012*. Revista de Economia Agrícola, v.60, n.2, p.105-119. 2013.

VAAST P, ANGRAND J, FRANCK N, DAUZAT J & GÉNARD M (2005). *Fruit load and branch ring-barking affect carbon allocation and photosynthesis of leaf and fruit of Coffea Arabica in the field*. *Tree Physiology*, 25:753-760

VAN NOORDWIJK M.; LAWSON, G.; SOUMARE, A.; GROOT, J.J.R.; HAIRIAH, K. 1996. *ROOT DISTRIBUTION OF TREES AND CROPS: Competition and/or complementarity*. in tree-crop interactions: a physiological approach. eds. Huxley. pp. 319-364. Cab International, Wallingford.

VILELLA, WM. DA C.; FARIA, M.A. DE. *Crescimento do cafeeiro submetido a diferentes cinco lâminas de irrigação e três parcelamentos de adubação*. Irriga. Botucatu, v.8, n.2, p. 168-177, 2003.

VITOUSEK PM, STANFORD JR. RL (1986). *Nutrient Cycling in moist tropical Forest*. *Ann. Ver. Ecol. Syst.* 17:137-67.

VITTI, G.C.; TAVARES JR, J.E.; LUZ, P.H.C.; FAVARIN, J.L.; COSTA, M.C.G.; *Influência da mistura de sulfato de amônio com ureia sobre a volatilização de nitrogênio amoniacal*. *Revista Brasileira de Ciência do solo*, 26:663-671, 2002.

YOUKHANA A, IDOL T (2009). *Tree pruning mulch increases soil c and n in a shaded coffee agroecosystem in hawaii*. *Soil Biology & Biochemistry* 41: 2527-2534. Pupo de Moraes, F.R.; Lazzarini, W.; De Toledo, S.V.; Cervellini, G.S. *Fontes e doses de nitrogênio na adubação química do cafeeiro*. *Bragantia*, v. 35, n. 6, p. 63-77, 1976.

VIANA, A.S.; VIANA, P.M.S.; GARCIA, A.L. *Efeitos benéficos da chegada de terra ou enterro do tronco de cafeeiros no pós-plantio*. In: 44º CBPC. 2018.

VIANA, A.S.; Garcia, W.R.; Lacerda, M.P.; Matta, J.M. *Níveis e relação de N/K em cafezais plantados em espaçamento 2 x 1 m*. In: Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras, 14., 1987, Campinas. Anais [...] Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro do Café, 1987. p.170-174.

VICENTE, M, R. et al. *Development and production of fertigated coffee trees in the west region of Bahia, Brazil*. *Coffee Science*, v, 13, n, 1, p.90-97, 2018.

WANG, S.; LUO, K.; LIU, Y. *Spatio-temporal distribution of human lifespan in China*. *Scientific Reports*, 5:13844, 2015. DOI: 10.1038/srep13844.

O conteúdo deste capítulo, bem como as informações bibliográficas, são de inteira responsabilidade do(s) autor(es) que o(s) assina(m).

Capítulo 2

Manejo moderno da cafeicultura de montanha

José Braz Matiello

Anais dos Congressos Brasileiros de Pesquisas Cafeeiras, do 1º ao 45º - edições do IBC-GERCA, Mapa - Procafé e Fundação Procafé, 1973 a 2019.

Folhas Técnicas do Procafé on-line – Edição da Fundação Procafé, vários números.

MATIELLO, J. B.; SANTINATO, R.; GARCIA, A. W. G.; ALMEIDA, S. R.; *Cultura de café no Brasil: Novo Manual de Recomendações*. Rio de Janeiro e Varginha: MAPA/PROCAFÉ, 2015. 542 p.

MATIELLO, E.M.; PEREIRA, M.G.; ZONTA, E.; MAURI, J.; MATIELLO, J.D.; MEIRELES, P.G.; SILVA, I.R. *Produção de matéria seca, crescimento radicular e absorção de cálcio, fósforo e alumínio por coffea canéfora e coffea arábica sob influência da atividade do alumínio em solução*. Revista Brasileira de Ciência do Solo. 32:425-434, 2008.

MATIELLO, J.B.; BARROS, U.V. *Observações sobre ramificação de cafeeiros Catuaí sob efeito de vários espaçamentos na rua e na linha*. in: congresso brasileiro de pesquisas cafeeiras, 25., 1999, franca. Resumos...Rio de Janeiro: MAPA/Procafé, 1999. p.33-34.

O conteúdo deste capítulo, bem como as informações bibliográficas, são de inteira responsabilidade do(s) autor(es) que o(s) assina(m).

Capítulo 3

Cultivares de café arábica: origem, características e recomendações para alta rentabilidade

Gustavo Hiroshi Sera
Tumoru Sera

Coautores:
Luciana Harumi Shigueoka
Valdir Mariucci Junior

Aguiar, A. T. da E.; Guerreiro-Filho, O.; Maluf, M. P.; Gallo, P. B.; Fazuoli, L. C. (2004) *Caracterização de cultivares de Coffea arabica mediante utilização de descritores mínimos*. *Bragantia*, 63: 179-192.

Amaral, J. F.; Teixeira, G. C.; Pinheiro, E. D. (1956). *A bactéria causadora da “Mancha Aureolada” do cafeeiro*. *Arquivos do Instituto Biológico*, 23: 151-155.

Andreazi, E.; Carducci, F. C.; Sera, T.; Pereira, C. T. M.; Mariucci Junior, V.; Carvalho, F. G.; Shigueoka, L. H.; Santos, W. G. dos; Fonseca, I. C. de B.; Sera, G. H. (2017) *Ciclo precoce de maturação e produtividade em genótipos de café derivados de C1195-5-6-2*. *Coffee Science*, 12: 575-582.

Andreazi, E.; Sera, G. H.; Faria, R. T.; Sera, T.; Fonseca, I. C. de B.; Machado, A. C. Z.; Shigueoka, L. H.; Carvalho, F. G.; Carducci, F. C. (2015a) Behavior of ‘IPR 100’ and ‘Apoatã IAC 2258’ coffee cultivars at different levels of *Meloidogyne paranaensis* inoculum. *Australian Journal of Crop Science*, 9: 1069-1074.

Andreazi, E.; Sera, G. H.; Faria, R. T.; Sera, T.; Shigueoka, L. H.; Carvalho, F. G.; Carducci, F. C.; Chamlet, D. (2015b) *Desempenho de híbridos F1 de café arábica com resistência simultânea a ferrugem, mancha aureolada e bicho mineiro*. *Coffee Science*, 10: 375-382.

Andreazi, E.; Sera, G. H.; Sera, T.; Fonseca, I. C. de B.; Carducci, F. C.; Shigueoka, L. H.; Santos, W. G. dos; Pereira, C. T. M. (2018) *Resistance to bacterial halo blight in Arabica coffee lines derivative from the genotype C1195-5-6-2 under natural infection conditions*. *Crop Breeding and Applied Biotechnology*, 18: 110-115.

Aveskamp, M. M.; Gruyter, J. de; Woudenberg, J. H. C.; Verkley, G. J. M.; Crous, P. W. (2010) *Highlights of the Didymellaceae: A polyphasic approach to characterize Phoma and related pleosporalean genera*. *Studies in Mycology*, 65: 1-60.

Barrantes, M. R.; Valerio, D. R.; Figueroa, L. S.; Sera, T.; Sera, G. H. (2020) *Coffea arabica* cultivars with resistance to nematode *Meloidogyne exigua* originated from Costa Rica. *Australian Journal of Crop Science*, 14: 1-6.

Boot, W. (2013) *Exploring the holy grail: Geisha coffee, 10 years on*. *Roast Magazine*, 39-49.

Botelho, C. E.; Rezende, J. C. de; Carvalho, G. R.; Carvalho, A. M. de; Andrade, V. T.; Barbosa, C. R. (2010) *Adaptabilidade e estabilidade fenotípica de cultivares de café arábica em Minas Gerais*. *Pesquisa agropecuária brasileira*, 45: 1404-1411.

Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. (2021) Registro Nacional de Cultivares – RNC.

Disponível em: http://sistemas.agricultura.gov.br/snpc/cultivarweb/cultivares_registradas.php

Carvalho, A. (1985) *Evolução nos cultivares de café*. *O Agrônomo*, 37: 7-11.

Carvalho, A.; Fazuoli, L. C. (1993) *Café*. In: Furlani, A. M. C.; Viégas, G. P. (eds.). *O melhoramento de plantas no Instituto Agrônomo*. Campinas: Instituto Agrônomo. p. 29-76.

Carvalho, A. M.; Cardoso, D. A.; Carvalho, G. R.; Carvalho, V. L.; Pereira, A. A.; Ferreira, A. D.; Carneiro, L. F. (2017a) *Comportamento de cultivares de cafeeiro sob a incidência das doenças da ferrugem e cercosporiose em dois ambientes de cultivo*. *Coffee Science*, 12: 100-107.

Carvalho, A. M.; Mendes, A. N. G.; Botelho, C. E.; Oliveira, A. C. B.; Rezende, J. C.; Rezende, R. M. (2012) *Desempenho agrônomo de cultivares de café resistentes à ferrugem no Estado de Minas Gerais, Brasil*. *Bragantia*, 71: 481-487.

Carvalho, C. H. S.; Fazuoli, L. C.; Carvalho, G. R.; Guerreiro-Filho, O.; Pereira, A. A.; Almeida, S. R.; Matiello, J. B.; Bartholo, G. F.; Sera, T.; Moura, W. M.; Mendes, A. N. G.; Rezende, J. C.; Fonseca, A. F. A.; Ferrão, M. A. G.; Ferrão, R. G.; Nacif, A. P.; Silvarolla, M. B.; Braghini, M. T.; Sera, G. H. (2008) *Cultivares de café arábica de porte baixo*. In: Carvalho, C. H. S. (ed.). *Cultivares de café: origem, características e recomendações*. Brasília: Embrapa Café. p. 157-226.

Carvalho, F. G.; Sera, G. H.; Andreazi, E.; Sera, T.; Fonseca, I. C. de B.; Carducci, F. C.; Shigueoka, L. H.; Holderbaum, M. M.; Costa, K. C. (2017b) *Tolerância ao déficit hídrico em mudas de genótipos de café portadores de genes de diferentes espécies*. *Coffee Science*, 12: 156-163.

Conceição, C. H. C.; Guerreiro-Filho, O.; Gonçalves, W. (2005) *Flutuação populacional do bicho-mineiro em cultivares de café arábica resistentes à ferrugem*. *Bragantia*, 64: 625-631.

Del Grossi, L.; Sera, T.; Sera, G. H.; Fonseca, I. C. de B.; Ito, D. S.; Shigueoka, L. H.; Andreazi, E.; Carvalho, F. G. (2013) *Rust resistance in arabic coffee cultivars in northern Paraná*. *Brazilian Archives of Biology and Technology*, 56: 27-33.

Dell'Acqua, R.; Mantovani, E. S.; Braghini, M. T.; Oliveira, C. M.G.; Harakava, R.; Robaina, A. S.; Petek, M. R.; Patrício, F. R. A. (2011) Variabilidade *in vitro*, *in vivo* e molecular de isolados de *Cercospora coffeicola*. *Tropical Plant Pathology*, 36: 313-326.

Destéfano, S. A. L.; Rodrigues, L. M. R.; Beriam, L. O. S.; Patrício, F. R. A.; Thomaziello, R. A.; Rodrigues Neto, J. (2010) *Bacterial leaf spot of coffee caused by Pseudomonas syringae pv. tabaci* in Brazil. *Plant Pathology*, 59:1162.

Eskes, A. B.; Leroy, Th. (2009) Coffee selection and breeding. In: Wintgens, J. N. (ed.) *Coffee: growing, processing and sustainable production. A guidebook for growers, processors, traders, and researchers*. Wiley-VCH, Weinheim, ed. 2, p. 61-90.

Fazuoli, L. C.; Braghini, M. T.; Silvarolla, M. B.; Gonçalves, W.; Mistro, J. C.; Gallo, P. B.; Guerreiro-Filho, O. (2019) IAC Catuaí SH3 - *A dwarf Arabica coffee cultivar with leaf rust resistance and drought tolerance*. *Crop Breeding and Applied Biotechnology*, 19: 356-359.

Fazuoli, L. C.; Braghini, M. T.; Silvarolla, M. B.; Gonçalves, W.; Mistro, J. C.; Gallo, P. B.; Guerreiro-Filho, O. (2018) IAC Obatã 4739 – *A dwarf arabic coffee cultivar with yellow fruits and resistant to leaf rust*. *Crop Breeding and Applied Biotechnology*, 18: 330-333.

Fazuoli, L. C.; Carvalho, C. H. S.; Carvalho, G. R.; Guerreiro-Filho, O.; Pereira, A. A.; Bartholo, G. F.; Moura, W. M.; Silvarolla, M. B.; Braghini, M. T. (2008) *Cultivares de café arábica de porte porte alto*. In: Carvalho, C. H. S. (ed.). *Cultivares de café: origem, características e recomendações*. Brasília: Embrapa Café. p. 227-254.

Fernandes, L. E.; Santos, W. G. dos; Carducci, F. C.; Fonseca, I. C. de B.; Rodrigues, L. M. R.; Beriam, L. O. S.; Pereira, C. T. M.; Shigueoka, L. H.; Sera, G. H. (2020) Resistance of Arabica coffee cultivars to leaf wounds and *Pseudomonas syringae* under field conditions. *Australian Journal of Crop Science*, 14: 46-50.

Freire, L. P.; Marraccini, P.; Rodrigues, G. C.; Andrade, A. C. (2013) *Análise da expressão do gene da manose 6 fosfato redutase em cafeeiros submetidos ao déficit hídrico no campo*. *Coffee Science*, 8: 17-23.

Gonçalves, W.; Silvarolla, M. B. (2007) *A luta contra a doença causada pelos nematóides parasitos do cafeeiro*. *O Agrônomo*, 59: 54-56.

Guerreiro-Filho, O. (2007) *Cafeeiros resistentes ao bicho mineiro*. *O Agrônomo*, 59: 46-47.

Guerreiro-Filho, O.; Medina-Filho, H. P.; Gonçalves, W.; Carvalho, A. (1990) *Melhoramento do cafeeiro XLIII- Seleção de cafeeiros resistentes ao bicho-mineiro*. *Bragantia*, 49: 291-304.

Ito, D. S.; Sera, T.; Sera, G. H.; Del Grossi, L.; Kanayama, F. S. (2008) *Resistance to bacterial blight in arabica coffee cultivars*. *Crop Breeding and Applied Biotechnology*, 8: 99-103.

Lima, L. M. de; Pozza, E. A.; Torres, H. N.; Pozza, A. A. A.; Salgado, M.; Pfenning, L. H. (2010) *Relação nitrogênio/potássio com mancha de Phoma e nutrição de mudas de cafeeiro em solução nutritiva*. *Tropical Plant Pathology*, 35: 223-228.

Matiello, J. B.; Santinato, R.; Almeida, S.; Garcia, A. W. R. (2016) *Cultura de café no Brasil: Manual de recomendações, ed. 2015*. PROCAFÉ, Varginha. 585 p.

- Mazzafera, P. I.; Carvalho, A. (1987) *Produção e tolerância à seca de cafeeiros*. *Bragantia*, 46: 403-415.
- Medina-Filho, H. P.; Carvalho, A.; Medina, D. M. (1977) *Germoplasma de Coffea racemosa e seu potencial no melhoramento do cafeeiro*. *Bragantia*, 36: 43-46.
- Melo, E. F.; Fernandes-Brum, C. N.; Pereira, F. J.; Castro, E. M. de; Chalfun-Júnior, A. (2014) *Anatomic and physiological modifications in seedlings of Coffea arabica cultivar Siriema under drought conditions*. *Ciência e Agrotecnologia*, 38: 25-33.
- Mohan, S. K.; Cardoso, R. L.; Pavan, M. A. (1978) *Resistência em germoplasma de Coffea ao crestamento bacteriano incitado por Pseudomonas garcae*. Amaral et al. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, 13: 53-64.
- Moraes, S. A.; Sugimori, M. H.; Tomazello-Filho, M.; Carvalho, P. de C. T. de (1975) *Resistência de cafeeiros a Pseudomonas garcae*. *Summa Phytopathologica*, 1: 2, 105-110.
- Moura, K. E.; Patrício, F. R. A.; Matiello, J. B.; Almeida, S. R. de; Ferreira, I. B. (2013) *Mancha de Phoma em diferentes materiais de cafeeiro*. In: Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras, 39. Anais.
- Muniz, M. de F. S.; Campos, V. P.; Moita, A. W.; Gonçalves, W.; Almeida, M. R. A.; Sousa, F. R.; Carneiro, R. M. D. G. (2009) *Reaction of coffee genotypes to different populations of Meloidogyne spp.: detection of a naturally virulent M. exigua population*. *Tropical Plant Pathology*, 34: 370-378.
- Paiva, R. N.; Carvalho, C. H. S.; Mendes, A. N. G.; Almeida, S. R.; Matiello, J. B.; Ferreira, R. A. (2010) *Comportamento agrônômico de progênies de cafeeiro (Coffea arabica L.) em Varginha-MG*. *Coffee Science*, 5: 49-58.
- Patricio, F. R. A.; Braghini, M. T.; Fazuoli, L. C. (2010) *Resistência de plantas de Coffea arabica, Coffea canephora e híbridos interespecíficos à cercosporiose*. *Bragantia*, 69: 883-890.
- Pereira, A. A.; Baião, A. C. (2015) *Cultivares*. In: Sakiyama, N. S.; Martinez, H. E. P.; Tomaz, M. A.; Borém, A. (eds.) *Café arábica: do plantio à colheita*. Ed. UFV, Viçosa, p. 24-45.
- Pozza, A. A. A.; Aves, E.; Pozza, E. A.; Carvalho, J. G.; Montanari, M.; Guimarães, P. T. G.; Santos, D. M. (2004) *Efeito do silício no controle da cercosporiose em três variedades de cafeeiro*. *Fitopatologia Brasileira*, 29: 185-188.
- Pozza, E. A.; Carvalho, V. L. de; Chalfoun, S. M. (2010) *Sintomas de injúrias causadas por doenças em cafeeiro*. In: Guimarães, R. J.; Mendes, A. N. G.; Baliza, D. P. (eds). *Semiologia do cafeeiro: sintomas de desordem nutricionais, fitossanitárias e fisiológicas*. Lavras: UFLA. p. 69-106.
- Queiroz-Voltan, R. B.; Nardin, C. F.; Fazuoli, L. C.; Braghini, M. T. (2014) *Caracterização da anatomia foliar de cafeeiros arábica em diferentes períodos sazonais*. *Biotemas*, 27: 1-10.
- Rezende, R. M.; Andrade, V. T.; Salgado, S. M. L.; Rezende, J. C.; Menezes, J. de O.; Carvalho, G. R. (2017) *Genetic gain in the resistance of Arabica coffee progenies to root-knot nematode*. *Crop Science*, 57: 1-8.

Rodrigues, L. M. R.; Sera, G. H.; Guerreiro Filho, O.; Beriam, L. O. S.; Almeida, I. M. G. de (2017) First report of mixed infection by *Pseudomonas syringae* pathovars *garcae* and *tabaci* on coffee plantations. *Bragantia*, 76: 543-549.

Rodrigues, W. P.; Vieira, H. D.; Barbosa, D. H.; Souza Filho, G. R.; Candido, L. S. (2014) *Adaptability and genotypic stability of Coffea arabica genotypes based on REML/BLUP analysis in Rio de Janeiro State*. *Genetics and Molecular Research*, 12: 2391-2399.

Salgado, M.; Pfenning, L. H. (2000) *Identificação e caracterização morfológica de espécies de Phoma do cafeeiro no Brasil*. In: Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil, 1, 2000, Poços de Caldas. **Anais**. p. 183-186.

Salgado, M.; Pozza, E. A.; Lima, L. M. de; Pereira, R. T. G.; Pfenning, L. H. (2009) *Escala diagramática para avaliação da severidade da mancha de Phoma do cafeeiro*. *Tropical Plant Pathology*, 34: 422-427.

Sera, G. H.; Machado, A. C. Z.; Ito, D. S.; Shigueoka, L. H.; Silva, S. A.; Sera, T. (2020) *IPR 106: new Arabica coffee cultivar, resistant to some Meloidogyne paranaensis and M. incognita nematode populations of Paraná*. *Crop Breeding and Applied Biotechnology*, 20: e305520317.

Sera, G. H.; Sera, T.; Azevedo, J. A.; Mata, J. S.; Ribeiro-Filho, C.; Doi, D. S.; Ito, D. S.; Fonseca I. C. de B. (2006) *Porta-enxertos de café robusta resistentes aos nematóides Meloidogyne paranaensis e M. incognita raças 1 e 2*. *Semina: Ciências Agrárias*, 27: 171-184.

Sera, G. H.; Sera, T.; Fazuoli, L. C. (2017a) *IPR 102 - Dwarf Arabica coffee cultivar with resistance to bacterial halo blight*. *Crop Breeding and Applied Biotechnology*, 17: 403-407.

Sera, T.; Sera, G. H.; Fazuoli, L. C. (2013) *IPR 103 – Rustic dwarf arabic coffee cultivar more adapted to hot regions and poor soils*. *Crop Breeding and Applied Biotechnology*, 13: 95-98.

Sera, T.; Sera, G. H.; Fazuoli, L. C.; Machado, A. C. Z.; Ito, D. S.; Shigueoka, L. H.; Silva, S. A. (2017b) *IPR 100 - Rustic dwarf Arabica coffee cultivar with resistance to nematodes Meloidogyne paranaensis and M. incognita*. *Crop Breeding and Applied Biotechnology*, 17: 175-179.

Shigueoka, L. H.; Dorigo, O. F.; Arita, L. Y.; Fonseca, I. C. de B.; Silva, S. A. da; Sera, G. H.; Machado, A. C. Z. (2019) *Histopathological characterization of Coffea arabica cultivar IPR 106 resistance to Meloidogyne paranaensis*. *Scientia Agricola*, 76: 434-438.

WCR – World Coffee Research. (2019) *Arabica coffee varieties*. Portland, OR: WCR. 55p. Disponível em: <http://www.varieties.worldcoffeeresearch.org>.

Zambolim, L. (2015) *Manejo de doenças*. In: Sakiyama, N. S.; Martinez, H. E. P.; Tomaz, M. A.; Borém, A. (eds.). *Café arábica: do plantio à colheita*. Viçosa, MG: Ed. UFV. p.129-150.

O conteúdo deste capítulo, bem como as informações bibliográficas, são de inteira responsabilidade do(s) autor(es) que o(s) assina(m).

Capítulo 4

Nutrição

Felipe Santinato & Roberto Santinato

ALCÂNTARA, Elifas Nunes de. *Avaliação de herbicidas para cafeeiros em formação*. In: Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil (1.: 2000: Poços de Caldas, MG). Resumos expandidos. Brasília, D.F. : Embrapa Café; Belo Horizonte : Minasplan, 2000. 2v. (1490p.), p. 967-970.

ALFONSI EL, FAHL JI, CARELLI MLC, FAZUOLI LC. *Crescimento, fotossíntese e composição mineral em genótipos de coffea com potencial para utilização como porta-enxerto*. *Bragantia*. 64:1-13. 2005.

ALMEIDA, W.S.; PANACHUKI, E.; OLIVEIRA, P.T.S.; MENEZES, R.S.; SOBRINHO, T.A.; CARVALHO, D.F. *Effect of soil tillage and vegetal cover on soil water infiltration*. *Soil & Tillage Research* 175 130-138. 2018.

ANAI DO CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIRAS (1972 A 2022) IBC/FUNDAÇÃO PROCAFÉ.

ANAI DO SIMPÓSIO DE PEQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL (2001 A 2019) EMBRAPA CAFÉ.

ALVES, J.D.; PAGLIS, C.M.; LIVRAMENTO, D.E.; LINHARES, S.S.D.; BECKER, F.B.; MESQITA, A.C. *Source-sink manipulations in coffea arábica l. and its effect on growth of shoots and root system*. *Ciência e Agrotecnologia, Lavras*, v.35, n.5, p.956-964, 2011.

AMARAL, J.A.T. *Crescimento vegetativo estacional do cafeeiro e suas interações com fontes de nitrogênio, fotoperíodo, fotossíntese e assimilação do nitrogênio*. 139 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 1991.

AMARAL, J.A.T.; RENA, A.B.; AMARAL, J.F.T. *Crescimento vegetativo sazonal do cafeeiro e sua relação com fotoperíodo, frutificação, resistência estomática e fotossíntese*. *Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília*, v.41, p.377-384, 2006.

AMARASINGHE UA, HOANH CT, D´HAEZE D, AND HUNG TQ (2015) *Toward sustainable coffee production in Vietnam: more coffee with less water*. *agric. syst.* 136: 96-105. doi: 10.1016/j.agry.2015.02.008.

- AMOAHA, F.M., OSEI-BONSU, K., OPPONG, F.K., 1997. *Response of improved robusta coffee to location and management practices in Ghana*. exp. agric. 33, 103-111.
- ANDERSON JM, SWIFT MJ (1983) *Decomposition in tropical forests*. Tropical Rain Forest: ecology and management. Oxford 287-309.
- ANSTEAD, R.E. & PITTOCK, C.K. *The varying composition of the coffee berry at different stages of its growth and its relation to the manuring of coffee estates*. planters, chronicle 8:455-460. 1913.
- ARAÚJO JUNIOR, C.F. ET AL. *Capacidade de suporte de carga e umidade crítica de um latossolo induzida por diferentes manejos*. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, v.35, n.1, p.115-131, 2011.
- ARZOLLA, S.; GOMES, L. SARRUGE, J.R. *Estudos sobre a alimentação mineral do cafeeiro. x. extração de macronutrientes na colheita pelas variedades mundo novo, caturra e bourbon amarelo*. Anais da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 20: 41-52. 1963.
- BARRETO CVG, SAKAI E, ARRUDA FB, SILVA EA, PIRES RCM *Distribuição espacial do sistema radicular do cafeeiro fertirrigado por gotejamento em Campinas*. Bragantia 65:641-647. 2006.
- BARRETO, C.V.G.; SAKAI, E.; ARRUDA, F.B.; SILVA, E.A.; PIRES, R.C.M. *Distribuição espacial do sistema radicular do cafeeiro fertirrigado por gotejamento em Campinas*. Bragantia, Campinas, v.65, n.4, p.641-647, 2006.
- BARROS, M.M.; VOLPATO, C.E.S.; SILVA, F.C.; PALMA, M.A.Z.; SPAGNOLO, R.T. *Avaliação de um sistema de aplicação de fertilizantes a taxa variável adaptado à cultura cafeeira*. Coffee Science, v.10, n.2, p.223-232, 2015.
- BARROS RS, MAESTRI M, (1974) *Influência dos fatores climáticos sobre a periodicidade de crescimento vegetativo do café (Coffea arábica L.)*. ver. Ceres 21:268-279.
- BARROS, R.S. *Influência dos fatores climáticos sobre a periodicidade de crescimento vegetativo do café (C. arábica L.)*. Tese (mestrado em fisiologia vegetal) Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1972.
- BARROS, R.S.; MOTA, J.W.S.; DAMATTA, F.M., MAESTRI, M. *Decline of vegetative growth in Coffea arábica L. in relation to leaf temperature, water potential and stomatal conductance*. Field Crops res. 54, 65-72. 1997.
- BATAGLIA OC, FURLANI AMC, TEIXEIRA JPF, FURLANI PR, GALLO JR *Métodos de análise químicas de plantas*. Campinas: Instituto Agrônomo, (Boletim Técnico, 78). 1983.
- BEDAQUE, P. BRETONES, P.S. *Variação da posição de nascimento do sol em função da latitude*. Revista Brasileira de Ensino de Física, v.38., n.3, 2016.
- BELIZÁRIO, M.H.; FERRÃO, G.E.; CERRI, C.C.; NETO-SIQUEIRA, M. *SOIL CARBONO STOCKS CULTIVATED WITH COFFEE IN THE BRASILIAN SAVANA: Effect of cultivation time and use of organic compost*. Coffee Science, v.13, n.1, p.53-62, 2018.

BRAGANÇA SM (2005) *Crescimento e acúmulo de nutrientes pelo cafeeiro Conilon*. (coffea canéfora pierre). Viçosa, Universidade Federal de Viçosa. PHD Thesis.

BRAGANÇA, S.M. ET AL. *Acúmulo de B, Cu, Fe, Mn e Zn pelo cafeeiro Conilon*. Revista Ceres, Viçosa/MG, v.54, p.398-404, 2007.

BREMNER JM, MULVANEY CS (1982) NITROGEN TOTAL. IN: PAGE, A. L. (ED.). *Methods of soil analysis*. 2nd ed. Madison: Soil Science Society of America, pp. 595-624.

BULL, R.A. Studies on the effect of mulch and irrigation on root and stem development in coffea arábica l. i. changes in the root system induced by mulching and irrigation. Turrialba, 13: 96-115, 1963.

BURT, C.M. FERTIGATION: THE NEXT FRONTIER. *Irrigation business and technology*. San Luis Obispo, v. 4, n. 4, p. 16-19, 1995.

BUSTAMANTE, C.; OCHOA, M.; RODRIGUEZ, M. I. *Balance of three nitrogen 15n fertilizers in a cuban oxisol cultivated with coffea arabica l*. Tropicultura, Brussel, v. 15, n. 4, p. 169-172, 1997.

BUSTAN A, GOLDSCHMIDT EE, ERNER Y. *Progress in the development of "citros" – a dynamics modelo f citros productivity*. Acta Horticulturae 499: 69-80. 1999.

BUTLER, D.R., 1977. *Coffee leaf temperatures in a tropical environment*. Act Bot. Neerl. 26, 129-140.

CAMARCO, A.P.; CAMARGO, M.B.P. *Definições e esquematização das fases fenológicas do cafeeiro arábica nas condições tropicais do Brasil*. Bragantia, v. 60, n.1, p. 65-68, 2001.

CAMARGO, A.P.de; PINTO, H.S.; PEDRO Jr., M.J. *Aptidão climática de culturas agrícolas*. In: São Paulo. Secretaria da Agricultura. Zoneamento agrícola do estado de São Paulo. São Paulo: CATI, 1974. V.1, p.109-149.

CAMPANHA MM, SANTOS RHS, FREITAS GBD, MARTINEZ HEP, GARCIA SLR, FINGER, FL. *Growth and yield of coffee plants in agroforestry and monoculture systems in Minas Gerais, Brazil*. Agrofor. Syst. 63:75-82. 2004.

CANNEL, M.G.R. *Crop physiological aspects of coffee bean yield: a review*. Kenya Coffee, Nairobi, v.41, p.245-253, 1976.

CANNEL, M.G.R. *Effects of fruiting, defoliation and ringbarking on the accumulation and distribution of dry matter in branches of coffea arábica l*. in Kenya. experimental agriculture, melbourne, v.7, p.53-74, 1971.

CANNEL, M.G.R. *Seasonal patterns of growth and development of arábica coffee in Kenya. part 4. effects of seasonal diferences in rainfall on bean size*. Kenya Coffee, 36:175-180, 1971.

CANNELL MGR) *Effects of fruiting, defoliation and ringbarking on the accumulation and distribution of dry matter in branches of Coffea Arábica l*. in Kenya. exp. agric. 7:53-74. 1971.

CARDOSO, R.G.S.; PEDROSA, A.W.; RODRIGUES, M.C.; SANTOS, R.H.S.; MARTINEZ, H.E.P.; CECON, P.R. *Intercropping period between species of green manures and organically-fertilized coffee plantation*. Coffee Science, v.13, n.1, p.9-22, 2018a.

CARDOSO, R.G.S.; PEDROSA, A.W.; RODRIGUES, M.C.; SANTOS, R.H.S.; CECON, P.R.; MARTINEZ, H.E.P. *Decomposition and nitrogen mineralization from green manures intercropped with coffee tree*. Coffee Science, v.13, n.1, p.23-32, 2018b.

CARELLI, M.L.C., FAHL, J.I. *Crecimiento y asimilación del carbono y nitrógeno em plantas jóvenes de coffea em condiciones de sol y de sombra*. In: memoria del XIX Simposio Latinoamericano de Caficultura. Instituto Del Café de Costa Rica, San José, pp. 101-108. 2000.

CARR, M.K.V., 2001. *The water relations and irrigation requirements of coffee*. Exp. Agric. 37, 1-36.

CARVAJAL, C.J.F. *Estudio de las deficiências de nitrogeno, potássio, boro y manganeso – plantas de café (coffea arábica var. typica)*. Revista Biologica Tropical. 8:165-179. 1960.

CARVALHO, A.M.; MENDES, A.N.G.; CARVALHO, G.R.; BOTELHO, C.E.; GONÇALVES, F.M.A.; FERREIRA, A.D. *Correlação entre crescimento e produtividade de cultivares de café em diferentes regiões de Minas Gerais, Brasil*. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v.45, n.3, p.269-275, 2010.

CASSIDY, D.S.M., KUMAR, D. *Root distribution of coffea arábica l. in zimbabwe. i. the effect of plant density, mulch, cova planting and shade in Chipinge*. Zimbabwe J. Agric. Res. 22, 119-132. 1984.

CASTRO, A.M. *Efeito de desfrutificações sequenciadas sobre o crescimento e a produção do cafeeiro arábico*. Viçosa. Universidade Federal de Viçosa, PHD Thesis. 2002.

CATANI, R.A & PUPO DE MORAES, F.R. 1958. *A composição química do cafeeiro. Quantidade e distribuição de N, P₂O₅, K₂O, CaO e MgO em cafeeiro de 1 a 5 anos de idade*. Revista de Agricultura (Piracicaba), 33: 45-62.

CATANI, R.A.; PELLEGRINO, D.; ALCARDE, J.C.; GRANER, C.A.F. *Varição na concentração e na quantidade de macro e micronutrientes no fruto do cafeeiro, durante o seu desenvolvimento*. Anais Luiz de Queiroz, volume 24, 1967, p. 249-263.

CATANI, R.A.; PELLEGRINO, D.; BERGAMIN FILHO, H. 1965. *A absorção de nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio e enxofre pelo cafeeiro, Coffea arábica, variedade mundo novo, aos dez anos de idade*. Anais da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 22: 81-93.

CERRI ET AL. *Estoques de carbono e nitrogênio no solo devido a mudança do uso da terra em áreas de cultivo de café em Minas Gerais*. Coffee Science, v.12, n.1, p.30-41, 2017.

CLOWES, M.ST.J., ALLISON, J.C.S., 1983. *The growth and development of lateral branches in the top, middle and bottom of pruned coffee trees in a hedgerow*. Zimbabwe J. Agric. Res. 21, 115-134.

COELHO, G. ET AL. *Efeito de épocas de irrigação e de parcelamento de adubação sobre a produtividade do cafeeiro Catuaí*. Ciência e Agrotecnologia, v.33, n.1, p.67-73, 2009.

CONAB. 2018. Harvest 2014 to 2018: historical series. <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1252&t=2> (accessed 3 mar. 2019). conselho nacional de abastecimento, Brasília, Brazil.

CORRÊA, J.B.; GARCIA, A.W.R.; COSTA, P.C. *Extração de nutrientes pelos cafeeiros mundo novo e catuaí*. in: Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras, 13., 1986, São Lourenço. Anais...rio de janeiro: instituto brasileiro do café, 1986. p 35-41.

CUNHA JF, FRANCISCO EAB, PROCHNOW LI (2018) *Balanço de nutrientes na agricultura brasileira 2013 a 2016*. Informações Agrônômicas 162: 1-14.

CUNHA, RL. *Crescimento, metabolismo do carbono e partição de assimilados, em resposta à manipulação da razão fonte:dreno, em coffea arábica l. sob condições de campo*. Viçosa, Universidade Federal de Viçosa, PHD Thesis. 2007.

CUNHA, J.F.; FRANCISCO, E.A.B.; PROCHNOW, L.I. *Balanço de nutrientes na agricultura brasileira - 2013 a 2016*. Informações Agrônômicas, nº 162, 2018, ISSN 2311-5904, p.1-14.

DA MATTA FM, RONCHI CP, MAESTRI M & BARROS RS. *Ecophysiology of coffee growth and production*. Brazilian Journal Plant Physiology, 19:485-510. 2008.

DAFERT, F.W.; BRAGA, T. *Experiências de adubação e estudo sobre a cultura do cafeeiro*. São Paulo, Secretaria da Agricultura, 1929. 200p.

DAFERT, F.W.; BRAGA, T. *Experiências de adubação e estudo sobre a cultura do cafeeiro*. São Paulo, Secretaria da Agricultura, 1899. 69p.

DAMATTA FM, RONCHI CP, MAESTRI M, BARROS RS *Ecophysiology of coffee growth and production*. Brazilian Journal Plant Physiology 19: 485-510, 2007.

DAMATTA, F.M., RENA, A.B. *Tolerância do café à seca*. in: Zambolim, I. (ed.), tecnologias de produção de café com qualidade. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, pp. 65-100, 2001.

DEFRENET, E. et al. *Root biomass, turnover and net primary productivity of a coffee agroecorestry system in Costa Rica: effects of soil depth, shade trees, distance to row and coffee age*. Annals of Botany 118: 833-851. 2016.

DIDONE, E.J.; MINELLA, J.P.G; REICHERT, J.M.; MERTEN, G.H.; DALBIANCO, L.; DE BARROS, C.P.P; RAMON, R. *Impact f no-tillage agricultural systems on sediment yield in two large catchement in southern Brazil*. J. Soil Sediment 14, 1287-1297. 2014.

DOSSA, E.L.; FERNANDES, E.C.M.; REID, W.S.; EZUI, K. *Bove- and belowground biomass, nutrient and carbon stocks contrasting na open-grown and a shaded coffee plantation*. Agroforest Syst, 72:103-115. 2008.

DOURADO-NETO, D.; POWLSON, D.; BAKAR, R.A.; BACCHI, O.O.S.; BASANTA, M.V.; CONG, P.T.; KEERTHISINGHE, G.; SLMAILI, M.; RAHMAN, S.M.; REICHARD, K.; SAFWAT,

M.S.A.; SANGAKKARA, R.; TIMM, L.C.; WANG, J.Y.; ZAGAL, E.; KESSEL, C.V. 2010. *Multiseason recoveries of organic and inorganic nitrogen-15 in tropical cropping systems*. Soil Science Society of America Journal 74.

DWOMOH EA, OFORI-FRIMPONG K, AFRIFA AA & APPIAH MR (2008). *Effects of fertilizer on nitrogen contents of berries of three coffee clones and berry infestation by the coffee berry borer, hypothenemus hampei (ferrari) (coleoptera: scolytidae)*. African Journal of Agricultural Research, 3:111-114.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 2nd Brasília, DF, Rio de Janeiro. (2006).

FAGUNDES, A.V. *Adubação líquida na implantação da lavoura cafeeira (coffea arábica l.)*. 2006. 41 p. dissertação (mestrado em fitotecnia) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2006.

FAHL, J.I.; CARELLI, M.L.C.; MENEZES, H.C.; GALLO, P.B.; TREVELIN, P.C.O. *Gas exchange, growth, yield and beverage quality of coffea arábica cultivars grafted on to c. canéfora and c. congensis*. experimental agriculture. London, v.37, p.241-252, 2001.

FAOSTAT. (2014). Trade: crops and livestock products. Food and Agricultura organization of the united nations, rome, italy. <http://faostat.fao.org/>(accessed 9 sept.2014).

FERNANDES A.L.T.; SANTINATO F; SANTINATO R, MICHELIM V *Condução das podas do cafeeiro irrigado por gotejamento cultivado no cerrado de Minas Gerais*. Enciclopédia Biosfera, 8: 110-19. (2012B).

FERNANDES, A.L.T., PARTELLI, F.L., BONOMO, R., GOLYNSKI, A. *A moderna cafeicultura dos cerrados brasileiros*. Pesquisa Agropecuária Tropical 42: 231-40. 2012.

FERNANDES, A.L.T., SANTINATO, F., FERREIRA, R.T., SANTINATO, R. *Redução da adubação mineral do cafeeiro arábica coma utilização de palha de café de café*. Coffee Science 8: 324-336. 2013B.

FERNANDES, A.L.T.; SANTINATO, F.; SANTINATO, R.; TAVARES, T.O. *Adubação orgânica com esterco de curral na formação e produção do cafeeiro irrigado por gotejamento*. in: Simpósio de Pesquisa em Cafeicultura Irrigada, 15. 2013a.

FERNANDES, A.L.T.; TAVARES, T.O.; SANTINATO, F.; FERREIRA, R.T.; SANTINATO, R. *Viabilidade técnica e econômica da irrigação localizada do cafeeiro, nas condições climáticas do planalto de Araxá, MG*. Coffee Science, Lavras, v.11, n.3, p.347-358, 2016.

FERNANDES, A.M.; SORATTO, R.P. SILVA, B.L. *Extração e exportação de nutrientes em cultivares de batata: i – Macronutrientes*. Revista Brasileira de Ciência do Solo, 35:2039-2056. 2011.

FERNANDES, A. L. T.; SANTINATO, F.; SANTINATO, R. *Utilização da subsolagem na redução da compactação do solo para produção de café cultivado no cerrado mineiro*. Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer, Goiânia, v.8, n.15, p.1648, 2012.

- FERREIRA, DF. *SISVAR: A computer statistical analysis system*. Ciência e Agrotecnol 35: 1039-1042. 2011.
- FORDE, S.T.M. *Effect of dry season drought on uptake of radioactive phosphorus by surface roots of the oil palm (Elaeis guineensis Jacq.)*. Agron. J. 64, 622-623. 1972.
- FRANCO, C.M & INFORZATO, R. *O sistema radicular do cafeeiro nos principais tipos de solo do estado de São Paulo*. Bragantia. Campinas, 6:443-78, 1946.
- FRANCO, C.M. *Estrangulamento do caule do cafeeiro causado pelo frio*. Bragantia, 19:515-21, 1960.
- FRANCO, C.M. *Lesão do colo do cafeeiro causada pelo calor*. Bragantia, 20:645-52, 1961.
- GARCIA, A.W. et al. *Estudos sobre a nutrição mineral do cafeeiro. XI. Fitomassa e conteúdo de macro e micronutrientes no matter podado*. Anais da escola superior de agricultura Luiz de Queiroz 44: 119-144. 1987.
- HUTCHINSON, G.L., MILLINGTON, R.J., AND PETERS, D.B. *Atmospheric ammonia: absorption by plant leaves*. Science, 175, 175: 771-772. 1972.
- HUXLEY PA, PATEL RZ, KABAARA AM, MITCHELL HW. *Tracer studies with ³²P on the distribution of functional roots of Arabica coffee in Kenya*. Ann. Appl. Biol. 77:159-180. 1974.
- HUXLEY PA, TURK A. *Preliminary investigations with Arabica Coffee in a root observation laboratory in Kenya*. Kenya Coffee 41:349-360. 1976.
- IAEA. *Root activity patterns of some tree crops*. technical report series no 170, International Atomic Energy Agency, Vienna, Austria, 154 pp. 1975.
- INFORZATO R, REIS AJ. *Desenvolvimento do sistema radicular em diversas fases do crescimento do cafeeiro*. Campinas, Instituto Agrônomo, Circular 40, 13p. 1973.
- INFORZATO, R. & JUNQUEIRA, A. *Estudo comparativo do sistema radicular dos cafeeiros bourbon amarelo e mundo novo*. Bragantia. v.22, n.59, 1963.
- JANZEN, H.H. AND BRUINSMA, Y. *Methodology for the quantification of root and rhizosphere nitrogen dynamics by exposure of shoots to N¹⁵-labeled ammonia*. Soil Biol. Biochem., 21: 186-196. 1989.
- JAPIASSU LB, GARCIA AL, GUIMARÃES RJ, PADILHA L, CARVALHO CHS *Ciclos de poda e adubação nitrogenada em lavouras cafeeiras conduzidas no sistema "safra zero"*. Coffee Science 5: 28-37. 2010.
- KARASAWA, S.; FARIA, M.A.; GUIMARÃES, R.J. *Influência da irrigação e do parcelamento de fertirrigação sobre a produtividade, rendimento e qualidade do café (Coffea arabica L. cv. topázio mg-1190)*. Ciência e Agrotecnologia, p.1427-1438, 2002.
- KÖEPPEN, W. *Climatologia: con un estudio de los climas de la tierra*. México: Fondo de Cultura Económica. 478p. 1948.

KUMAR, D. *Morphactin changes orientation of branches of coffea arábica L. and in this way facilitates vegetative propagation*. *Naturwissenschaften* 66:133-114. 1979.

LADHA, J.K.; TIROL-PADRE, A.; REDDY, C.K.; CASSMAN, K.G.; SUDHIR VERMA.; POWLSON, D.S.; KESSEL, C.VAN.; RICHTER, DANIEL DE B.; CHAKRABORTY, D.; HIMANSHU PATHAK. *Global nitrogen budgets in cereals: a 50-year assessment for maize, rice, and wheat production systems scientific reports* 6:19355 doi: 10.1038/srep19355.

LAL, R.; AHMADI, M. *Axle load and tillage effects on crop yield for two soils in central Ohio*. *Axle Soil & Tillage Research* 54 111-119. 2000.

LARCHER, W. ECOFISIOLOGIA VEGETAL. SÃO CARLOS, RIMA, 2004. 531p. LAVIOLA, B.G.; MARTINEZ, H.E.P.; SALOMÃO, C.C.; CRUZ, C.D.; MENDONÇA, S.M.; ROSADO, L.D.S. *Acúmulo de nutrientes em frutos de cafeeiro em duas altitudes de cultivo: micronutrientes*. *Revista Brasileira de ciência do solo*, 31:1439-1449, 2007. p. 1440-1449a.

LAVIOLA, B.G.; MARTINEZ, H.E.P.; SALOMÃO, L.C.C.; CRUZ, C.D.; MENDONÇA, S.M. *Acúmulo de nutrientes em frutos de cafeeiro em quatro altitudes de cultivo: cálcio, magnésio e enxofre*. *Revista Brasileira de Ciência do Solo*, 31: 1451-1462, 2007b.

LEAL, L.A. *Nitrogen volatilization in two soils of the colombian coffee region*. Chinchina: Cenicafé (Annual Report). 2007.

LEAL, L.A.; SALAMANCA-JIMENEZ, A.; SADEGHIAN, S (2010). *Urea volatilization losses from coffee plantations*. *Better Crops* 94, 18-20.

LEHMANN, J. *Subsoil root activity in tree-based cropping systems*. *Plant and Soil* 255: 319-331. 2003.

LEON, J. & FOURNIER, L. *Crecimiento y Desarrollo del fruto de Coffea arábica*. Turrialba, 12:65-74, 1962.

LIMA FILHO, O. F.; MALAVOLTA, E. *Studies on mineral nutrition of the coffee plant (Coffea Arábica l. cv. Catuaí Vermelho)*. Ixiv. remobilization and re-utilization of nitrogen and potassium by normal and deficient plants. *Brazilian J. Biol.*, 63(3): 481-490, 2003. pg. 481-490.

LIMA, L.C. ET AL. *Crecimiento e produtividade do cafeeiro irrigado, em função de diferentes fontes de nitrogênio*. *Coffee Science, Lavras*, v.11, n.1, p.97-107, 2016.

LIPIEC, J.; HATANO, R. *Quantification of compaction effects on soil physical properties and crop growth*. *Geodema* 116 (2003) 107-136.

LOVATO, T., et al. (2004). *Adição de carbono e nitrogênio e sua relação com os estoques no solo e com o rendimento do milho em sistemas de manejo (Carbon and nitrogen addition related to stocks of these elements in soil and corn yield under management systems)*. *Revista Brasileira de Ciência do Solo* 28: 175-187.

MAESTRI, M.; BARROS, R.S. COFFEE. IN: ALVIM, P.T.; KOZLOWSKI, F. (ED.). *Ecophysiology in tropical crops*. New York: Academic Press, 1977. p. 249-278.

MALAVOLTA E, FAVARIN JL, MALAVOLTA M, CABRAL CP, HEINRICHS R, SILVEIRA JSM *Nutrients repartition in the coffee branches, leaves and flowers*. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília 37: 1017-1022. 2002.

MALAVOLTA, E.; GOMES, F.P.; COURY, T. 1958. *Estudos sobre a alimentação mineral do cafeeiro*. 1 – Resultados Preliminares. Boletim nº14. ESALQ, 16pp.

MALAVOLTA, E.; GRANER, E.A. *Estudos sobre a alimentação mineral do cafeeiro*. Turrialba 13:188-189. 1963.

MALAVOLTA, E.; GRANER, E.A; SARRUGE, J.R.; GOMES, L. 1963. *Estudos sobre a alimentação mineral do cafeeiro*. xi. extração de macro e micr nutrientes na colheita, pelas variedades bourbom amarelo, caturra amarelo e mundo novo. Turrialba, 13: 188-189.

MARTINES, H.E.P.; AUGUSTO, H.S.; CRUZ, C.D.; PEDROSA, A.W.; SAMPAIO, N.F. *Crescimento vegetativo de cultivares de café (Coffea arabica L.) e sua correlação com a produção em espaçamentos adensados*. Maringá, v.29, n.4, p.481-489, 2007.

MARTINEZ, H.E.P.; MENEZES, J.F.S.; SOUZA, R.B.; ALVAREZ, V.; GUIMARÃES, P.T.G. *faixas críticas de concentração de nutrientes e avaliação do estado nutricional de cafeeiros em quatro regiões em Minas Gerais*. Pesquisa Agropecuária Brasileira, 38:703-713, 2003.

MARTINS, P.C.; JUNIOR, M.S.D.; ANDRADE, M.L.C.; GUIMARÃES, P.T.G. *Compaction caused by mechanized operations in a red-yellow latosol cultivated with coffee over time*. Ciência e Agrotecnologia, Lavras, v.36, n.4, p.391-398, 2012.

MATIELLO, J. B.; SANTINATO, R.; GARCIA, A. W. G.; ALMEIDA, S. R.; *Cultura de café no Brasil: Novo Manual de Recomendações*. Rio de Janeiro e Varginha: MAPA/PROCAFÉ, 2015. 542 p.

MATIELLO, E.M.; PEREIRA, M.G.; ZONTA, E.; MAURI, J.; MATIELLO, J.D.; MEIRELES, P.G.; SILVA, I.R. *Produção de matéria seca, crescimento radicular e absorção de cálcio, fósforo e alumínio por Coffea canéfora e Coffea arabica sob influência da atividade do alumínio em solução*. Revista Brasileira de Ciência do Solo. 32:425-434, 2008.

MATIELLO, J.B.; BARROS, U.V. *Observações sobre ramificação de cafeeiros Catuaí sob efeito de vários espaçamentos na rua e na linha*. in: congresso brasileiro de pesquisas cafeeiras, 25., 1999, franca. Resumos...Rio de Janeiro: MAPA/Procafé, 1999. p.33-34.

MATTA, F.M.; AMARAL, J.A.T.; RENA, A.B. *Growth periodicity in trees of Coffea Arabica L. in relation to nitrogen supply and nitrate reductase activity*. Field Crops Research, Amsterdam, v.60, p.223-229, 1999.

MATTOS JR. D ET AL (2003). *Nutrient content of biomass components of hamlin sweet orange trees*. Scientia Agricola 60: 155-160.

MATTSSON, M.; DCHJOERRING, J.K. (1996) *Characteristics of ammonia emission from barley plants*. Plant Physiology and Biochemistry, 34: 691-696.

MAURI SG ET AL. *Economic evaluation of mechanized pruning of coffee in Hawaii*. Horttechnology 13: 468-472. 2003

MEDCALF, J.C. *Preliminary study on mulching young coffee in Brazil*. Bulletin IBEC research institute, New York, 12:1-47, 1955.

MELOTTO, E. *Mobilização de carboidratos pelos botões florais de café (coffea arábica L.) em expansão*. 1987. 47 f. dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

MENDONÇA, E.S.; MOURA, W.M.; GUIMARÃES, G.P.; BURAK, D.L. *Nutrient release from green manure under different sun-exposed faces*. Coffee Science, v.13, n.2, p.149-158, 2018.

MIALHE, L. G. *Manual de mecanização agrícola*. São Paulo: Agronômica Ceres, 1974. 297 p.

MORAES, F.R.P. & CATANI, R.A. *A absorção de elementos minerais pelo fruto do cafeeiro durante sua formação*. Bragantia, Campinas, 1964, n.26, v.23, p.331-336.

MULLER, L.E 1966. *Coffee nutrition*. In: fruit nutrition. editado por childers, n.f. horticultural publications, Rutgers – the state university. New Brunswick, New Jersey, pp.685-776.

MULVANEY R (1993) *Mass spectrometry*. In: knowles r, blackburn th, (ed.) nitrogen isotope technique. San Diego: Academic Press, pp 11-57.

NETO, A.P.; FAVARIN, J.L.; HAMMOD, J.P.; TEZOTTO, T.; COUTO, H.T.Z. *Analysis of phosphorus use efficiency traits in coffea genotypes reveals coffea arabica and coffea canephora have contrasting phosphorus uptake and utilization efficiencies*. Frontiers in Plant Science, v.7, n. 408.

NEVES, Y.P.; MARTINEZ, H.E.P.; AMARAL, J.F.T.; SOUZA, R.B.; DOMINGOS, D.R. *Produtividad y acumulación de matéria seca, n, p y k por cultivares de coffea arábica I*. Coffee Science, Lavras, v.1, n.2, p.156-167, 2006.

NOORDWIJK, M.V.; BRUSSAARD. *Minimizing the ecological footprint of food: closing yield and efficiency gaps simultaneously?* current opinion in environmental sustainability, 2014, 8:62-70

NUTMAN, F. J. *The root-system of coffea arábica. ii. the effect of some soil conditions in modifying the "normal" rot-system*. emp. j. Exp. Agric. 1, 285-296. 1933.

OJENIYI, S.O. *Relationships between soil organic matter, availability of nitrogen and phosphorus and the total root biomass of coffee (coffea canephora)*. Biol Fertil Soils 4:163-165. 1987

Oliveira, A. R., S. P. Freitas, and H. D. Vieira. *Controle de Commelina benghalensis, C. erecta e Tripogandra diuretica na cultura do café*. Planta Daninha 27 (2009): 823-830.

OLIVEIRA, D.H.; GUIMARÃES, R.J.; CASTRO JÚNIOR, L.G.; SILVA, D.R.G.; VILLELA, G.M.; ANDRADE, F.T. *Margem de lucro proporcionada pela aplicação de um fertilizante NPK em diferentes níveis em cafeeiros irrigados*. Coffee Science, v.11, n.4, p.467-474, 2016.

PALMA, M.A.Z.; VOLPATO, C.E.S.; SILVA, F.C.; SOUZA, P.; SILVA, J.A. *Resistência do solo à penetração em cafezais cultivados com sistema mecanizado e manual*. Coffee Science, v.8, n. 3, p. 364-370, 2013.

PAVAN MA et al. *High coffee population density to improve fertility of an oxisol*. Pesquisa Agropecuária Brasileira 34: 459-465. 1999

PAVAN, F. et al (2007) *Dynamics of size-density fractions of soil organic matter following the addition of tree litter to organic coffee farms*. Geoderma 141: 15-22.

PEREIRA SP, GUIMARÃES RJ, BARTHOLO GF, GUIMARÃES PTG, ALVES JD *Crescimento vegetativo e produção de cafeeiros (Coffea arabica L.) recepados em duas épocas, conduzidos em espaçamentos crescentes*. Ciência e Agrotecnologia, 31: 643-49. 2007.

PEZZOPANE, C.G.; FAVARIN, J.L.; MALUF, M.P.; PEZZOPANE, J.R.M.; GUERREIRO FILHO, O. *Atributos fenológicos e agrônômicos em cultivares de cafeeiro arábica*. Ciência Rural, Santa Maria, v.39, n.3, p.711-717, 2009.

PINTO, V.M.; BRUNO, I.P.; LIER, Q.J.V.; NETO, D.D.; REICHARDT, K. *Uso excessivo de nitrogênio gera perda monetária para cafeicultores do cerrado baiano*. Coffee Science, v.12, n.2, p.176-186, 2017.

RAIJ BV, CANTARELLA H, QUAGGIO JA FURLANI AMC *Recomendações de adubação e calagem para o estado de São Paulo*. 2nd rev. e atual. Campinas: Instituto Agrônomo/Fundação IAC, (Boletim Técnico, 100). 1997.

REICHARDT, K.; SILVA, A.L.; FENILLI, T.A.B.; TIMM, L.C.; BRUNO, I.P.; VOLPE, C.A. (2009) *Relation between nitrogen fertilization and water soil conditions on a coffee plantation from Piracicaba, SP*. Coffee Science, 4:41-55.

REIS, A.R.; FAVARIN, J.L.; GALLO, L.A.; MALAVOLTA, E.; MORAES, M.F.; JÚNIOR, J.L. *Nitrate reductase and glutamine synthetase activity in coffee leaves during fruit development*. Revista Brasileira de Ciência do Solo, 33:315-324, 2009.

REIS, A.R.; FURLANI JÚNIOR, E.; HAGA, K.I. *Atividade da redutase do nitrato em folhas de cafeeiro em função da adubação nitrogenada*. Acta Sci. Agron. Maringá, v.29, n.2, p.269-276, 2007.

RENA, A.B. ET AL., *Plantios adensados de café: aspectos morfológicos, ecofisiológicos, fenológicos e agrônômicos*. inf. Agropec, Belo Horizonte, v.19, n.193, p.61-70, 1998.

RENA, A.B. ET AL. (EDS.). *Cultura do cafeeiro: fatores que afetam a produtividade*. Piracicaba: Potafos, 1987. p.13-85

RENA, A.B.; DAMATTA, F.M., 2002. *O sistema radicular do cafeeiro: estrutura e ecofisiologia*. in: Zambolim, I. (ed.), o estado da arte de tecnologias na produção de café. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, pp. 11-92.

REZENDE, F.C.; RIBEIRO, V.B.; ÁVILA, L.F.; FARIA, M.A.; SILVA, E.L. *Variabilidade espacial do pH em área com cafeeiro fertirrigado e sistema tradicional*. *Coffee Science*, v.7, n.3, p.198-207, 2012.

RONCHI CP, TERRA AA, SILVA AA (2007) *Growth and nutrient concentration in coffee root system under weed species competition*. *Planta daninha*. 26:679-687.

RONCHI, C.P.; ARAUJO, F.C.; ALMEIDA, W.L.A.; SILVA, M.A.A.; MAGALHÃES, C.E.O.; OLIVEIRA, L.B.; DRUMOND, L.C.D. *Respostas ecofisiológicas de cafeeiros submetidos ao déficit hídrico para concentração da florada no cerrado de Minas Gerais*. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v.50, n.1, p-24-32, 2015.

RONCHI, C.P., and A. A. Silva. *Tolerância de mudas de café a herbicidas aplicados em pós-emergência*. *Planta Daninha* 21.3 (2003): 421-426.

SÁIZ DEL RIO, J.F.; FERNÁNDEZ, C.E.; BELLAVITA, O. *Distribution of absorbing capacity of coffee roots determined by radioactive tracers*. *Proceedings of the American society for Horticultural Science*, Beltsville, v.77, p.240-244, 1961.

SALAZAR, N.J. (1996). *Effect of seedling bag size on coffee yield*. *Rev. Cenicafé* 47, 115-120.

SALGADO, P.R.; FAVARIN, J.L.; LEANDRO, R.A.; LIMA FILHO, O. *Total phenol concentrations in coffee tree leaves during fruit development*. *Sci. Agric*. v.65, n.4, p.354-359, 2008.

SANTÁNNA, J.A. DO V. *Índice de área foliar, coeficiente de cultura e produtividade de cafeeiro fertirrigado*. 2015. 144f. tese (recursos hídricos em sistemas agrícolas). Universidade Federal de Lavras, 2015.

SANTINATO, F. *Inovações Tecnológicas na Cultura do Café*. Tese de Doutorado. UNESP Jaboticabal, 243p. 2016.

SANTINATO, F.; COSTA, T.M.; SILVA, R.P.; TAVARES, T.O.; ALCÂNTARA, A.S. *Uso de flexores flexíveis na derriça em lavouras de café de primeira safra*. *Coffee Science*, v.11, n.2, p.187-194, 2016.

SANTINATO, F.; RUAS, R.A.A.; SILVA, R.P.; CARVALHO FILHO, A.; SANTINATO, R. *Análise econômica da colheita mecanizada do café utilizando repetidas operações da colhedora*. *Coffee Science*, v. 10, n.4, 2015.

SANTINATO, F et al. *Colheita Mecanizada do Café: desafios e avanços*. 1 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2019.

SANTINATO, F et al. *Cultura do Cafeeiro: características e recomendações de cultivares de café*. 1 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2021.

SANTINATO, Felipe; SANTINATO, Roberto. *Boletim Técnico do Cafeeiro: geada em cafezais, efeitos, recuperação e condução dos cafeeiros*. FUNEP. Jaboticabal. 2021.

SANTINATO, F et al. *Colheita Mecanizada do Café: desafios e avanços*. 1 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2019.

SANTINATO, F et al. *Cultura do Cafeeiro: características e recomendações de cultivares de café*. 1 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2021.

SANTINATO, Felipe; SANTINATO, Roberto. *Boletim Técnico do Cafeeiro: geada em cafezais, efeitos, recuperação e condução dos cafeeiros*. FUNEP. Jaboticabal. 2021.

SANTINATO, R., FERNANDES, A.L.T. *Cultivo do cafeeiro irrigado por gotejamento*. 2. Ed. Uberaba: Autores, 388p., 2012.

SANTINATO, R.; PEREIRA, E.M.; SILVA, V.A.; FERNANDES, A.L.T. *Efeitos do direcionamento norte-sul (NS), Leste-Oeste (LO), nordeste –sudeste (NO-SL) e noroeste-sudoeste (NL-SO) das linhas de plantio do cafeeiro nos altiplanos do cerrado com altitudes superiores a 900 m*.

SANTINATO, R.; SANTO, J.E.; FERNANDES, A.L.T.; FIGUEIREDO, E.; ALVARENGA, M.; MOREIREIRA, W.V. *Posicionamento de plantio do cafeeiro nas condições do Oeste da Bahia*.

SANTINATO, R.; SILVA, R.O; FERNANDES, A.L.T.; SANINATO, F.; QUERINO, L.D. *Produtividades iniciais do cafeeiro em função do plantio em todos os pontos cardeais nas condições do cerrado de Araguari-MG*.

SANTINATO, R. SILVA, V.A.; PUCCINELLI, L.F. *Efeito do posicionamento/luminosidade no plantio do cafeiro nas condições da região de Franca, SP*.

SANTINATO, R.; SILVA, R.O.; SILVEIRA, M.R.F.; SANTINATO, F. *Efeito do Fertiactyl Pós na redução e eliminação da toxidez de glyphosate em cafeeiro*. In 40^oCBPC, 2014b.

SANTINATO, R. SILVA, V.A.; SANTINATO, F. *Efeito da luminosidade no plantio do cafeeiro nas condições da região Baixa mogiana, Espírito Santo do Pinhal, SP*.

SANTINATO, F.; RUAS, R. A. A.; TAVARES, T.O.; SILVA, R.P.; GODOY, M.A. *Influence of spray volumes, nozzle types and adjuvants on the control of phoma coffee rust*. Coffee Science, v.12, n.4, p.444-450, 2017.

SANTOS, G.A. ET AL. *Suscetibilidade à compactação de um latossolo vermelho-amarelo submetidos a diferentes métodos de controle de plantas invasoras, na cultura cafeeira*. Coffee Science, Lavras, v.5, n.2, p.123-136, 2010.

SARRUGE, J.R.; ANDRADE, R.G.; GOMES, L. 1966. *Estudos sobre a alimentação mineral do cafeeiro. XIX. Extração de micronutrientes na colheita pelas variedades mundo novo, caturra amarelo e Bourbon amarelo*. Anais da ESALQ, 23, 85-93.

SASAKI, R.S.; TEIXEIRA, M.M.; FERNANDES, H.C.; MONTEIRO, P.M.B.; RODRIGUES, D.E. *Deposição e uniformidade de distribuição da calda de aplicação em plantas de café utilizando a pulverização eletrostática*. Ciência Rural, v.43, n.7, p.1605-1609, 2013.

SEDIYAMA, G.C.; MELO JÚNIOR, J.C.F.; SANTOS, A.R.; RIBEIRO, A.; COSTA, M.H.; HAMAKAWA, P.J.; COSTA, J.M.N.; COSTA, L.C. Zoneamento agroclimático do cafeeiro (*Coffea arábica* L.) para o estado de Minas Gerais. *Revista Brasileira de Agrometeorologia*, Passo Fundo, v.9, n.3, p.501-509, 2001.

SEGNINI A et al (2013). *Carbon stock and humification index of organic matter affected by sugarcane straw and soil management*. *Sciencia Agricola* 70: 321-326.

SILVA, A.A.; DELATORRE, C.A. *Alterações na arquitetura de raiz em resposta à disponibilidade de fósforo e nitrogênio*. *Revista de Ciências Agroveterinárias*, Lages, v.8, n.2, p.152-163, 2009.

SILVA, A.C.; LIMA, L.A.; EVANGELISTA, A.W.P.; MARTINS, C.P.; *Características produtivas do cafeeiro arábica irrigado por pivô central na região de Lavras/MG*. *Coffee Science*, v.6, n.2, p.128-136, 2011.

SNYDER CS, BRUULSEMA TW, JENSEN TL, FIXEN PE (2009). *Review of greenhouse gas emissions from crop production systems and fertilizer management effects*. *Agriculture Ecosystems & Environment* 133: 247-266.

SOMMER, S.G.; JENSEN, E.S.; AND SCHJORRING, J.K. (1993). *Leaf absorption of atmospheric ammonia emitted from pig slurry applied beneath the canopy of winter wheat*. *Acta Agriculture Scandaria*, Section B, Soil and Plant Science, 43: 21-24.

STONE, E.L. AND COMERFORD, N.B. 1994. *Plant and animal activity below the solum*. in *Whole Regolith Pedology*. Proceedings of a Symposium, Minneapolis. pp. 57-74. soil sci. am. spec. publ. no. 34.

SOUZA, Taylor Lima, UFLA. *Fertilizantes nitrogenados convencionais e estabilizados na cafeicultura: análises agronômicas, de qualidade, ambientais e econômica*. 2018. Tese (Doutorado em Ciência do Solo) – Universidade Federal de Lavras, UFLA, Lavras.

TAVARES, T.O. ET AL. *Qualidade do recolhimento mecanizado do café*. *Coffee Science*, lavras, v.10, n.4, p.455 – 463, 2015.

THAM, K.C.; KADMIN, B.; YAU, P.Y; WAN-OTHMAN, W.M.; AMBAK, K.; TING, C.C.; AHAMAD, Y. *Root activity patterns of two coffee species (coffea liberica and coffea robusta) grown under different soil environments: a study using 32p tracer technique*. *Malaysia Research and Development Institute (Mardi) Research Journal*, v.20, n.1, p.93-104, 1992.

TURCO, P.H.N.; FRONZAGLIA, T.; VEGRO, C.L.R.; FIRETTI, R.; TÔSTO, S.G.; BLISKA, F.M.M. *Trajectoria tecnológica cafeeira no brasil, 1924 a 2012*. *Revista de Economia Agrícola*, v.60, n.2, p.105-119. 2013.

VAAST P, ANGRAND J, FRANCK N, DAUZAT J & GÉNARD M (2005). *Fruit load and branch ring-barking affect carbon allocation and photosynthesis of leaf and fruit of Coffea Arabica in the field*. *Tree Physiology*, 25:753-760

VAN NOORDWIJK M.; LAWSON, G.; SOUMARE, A.; GROOT, J.J.R.; HAIRIAH, K. 1996. *ROOT DISTRIBUTION OF TREES AND CROPS: Competition and/or complementarity*. in

tree-crop interactions: a physiological approach. eds. Huxley. pp. 319-364. Cab International, Wallingford.

VILELLA, WM. DA C.; FARIA, M.A. DE. *Crescimento do cafeeiro submetido a diferentes cinco lâminas de irrigação e três parcelamentos de adubação*. Irriga. Botucatu, v.8, n.2, p. 168-177, 2003.

VITOUSEK PM, STANFORD JR. RL (1986). *Nutrient Cycling in moist tropical Forest*. Ann. Ver. Ecol. Syst. 17:137-67.

VITTI, G.C.; TAVARES JR, J.E.; LUZ, P.H.C.; FAVARIN, J.L.; COSTA, M.C.G.; *Influência da mistura de sulfato de amônio com ureia sobre a volatilização de nitrogênio amoniacal*. Revista Brasileira de Ciência do solo, 26:663-671, 2002.

YOUKHANA A, IDOL T (2009). *Tree pruning mulch increases soil c and n in a shaded coffee agroecosystem in hawaii*. Soil Biology & Biochemistry 41: 2527-2534. Pupo de Moraes, F.R.; Lazzarini, W.; De Toledo, S.V.; Cervellini, G.S. *Fontes e doses de nitrogênio na adubação química do cafeeiro*. Bragantia, v. 35, n. 6, p. 63-77, 1976.

VIANA, A.S.; VIANA, P.M.S.; GARCIA, A.L. *Efeitos benéficos da chegada de terra ou enterro do tronco de cafeeiros no pós-plantio*. In: 44º CBPC. 2018.

VIANA, A.S.; Garcia, W.R.; Lacerda, M.P.; Matta, J.M. *Níveis e relação de N/K em cafezais plantados em espaçamento 2 x 1 m*. In: Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras, 14., 1987, Campinas. Anais [...] Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro do Café, 1987. p.170-174.

VICENTE, M, R. et al. *Development and production of fertigated coffee trees in the west region of Bahia, Brazil*. Coffee Science, v, 13, n, 1, p.90-97, 2018.

WANG, S.; LUO, K.; LIU, Y. *Spatio-temporal distribution of human lifespan in China*. Scientific Reports, 5:13844, 2015. DOI: 10.1038/srep13844.

O conteúdo deste capítulo, bem como as informações bibliográficas, são de inteira responsabilidade do(s) autor(es) que o(s) assina(m).

Capítulo 5

A Moderna Irrigação do Cafeeiro

Roberto Santinato & Felipe Santinato

ALCÂNTARA, Elifas Nunes de. *Avaliação de herbicidas para cafeeiros em formação*. In: Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil (1.: 2000: Poços de Caldas, MG). Resumos expandidos. Brasília, D.F. : Embrapa Café; Belo Horizonte : Minasplan, 2000. 2v. (1490p.), p. 967-970.

ALFONSI EL, FAHL JI, CARELLI MLC, FAZUOLI LC. *Crescimento, fotossíntese e composição mineral em genótipos de coffea com potencial para utilização como porta-enxerto*. Bragantia. 64:1-13. 2005.

ALMEIDA, W.S.; PANACHUKI, E.; OLIVEIRA, P.T.S.; MENEZES, R.S.; SOBRINHO, T.A.; CARVALHO, D.F. *Effect of soil tillage and vegetal cover on soil water infiltration*. Soil & Tillage Research 175 130-138. 2018.

ANAIS DO CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIEIRAS (1972 A 2022) IBC/FUNDAÇÃO PROCAFÉ.

ANAIS DO SIMPÓSIO DE PEQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL (2001 A 2019) EMBRAPA CAFÉ.

ALVES, J.D.; PAGLIS, C.M.; LIVRAMENTO, D.E.; LINHARES, S.S.D.; BECKER, F.B.; MESQITA, A.C. *Source-sink manipulations in coffea arábica l. and its effect on growth of shoots and root system*. Ciência e Agrotecnologia, Lavras, v.35, n.5, p.956-964, 2011.

AMARAL, J.A.T. *Crescimento vegetativo estacional do cafeeiro e suas interações com fontes de nitrogênio, fotoperíodo, fotossíntese e assimilação do nitrogênio*. 139 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 1991.

AMARAL, J.A.T.; RENA, A.B.; AMARAL, J.F.T. *Crescimento vegetativo sazonal do cafeeiro e sua relação com fotoperíodo, frutificação, resistência estomática e fotossíntese*. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v.41, p.377-384, 2006.

AMARASINGHE UA, HOANH CT, D´HAEZE D, AND HUNG TQ (2015) *Toward sustainable coffee production in Vietnam: more coffee with less water*. agric. syst. 136: 96-105. doi: 10.1016/j.agry.2015.02.008.

AMOAH, F.M., OSEI-BONSU, K., OPPONG, F.K., 1997. *Response of improved robusta coffee to location and management practices in Ghana*. exp. agric. 33, 103-111.

ANDERSON JM, SWIFT MJ (1983) *Decomposition in tropical forests*. Tropical Rain Forest: ecology and management. Oxford 287-309.

ANSTEAD, R.E. & PITTOCK, C.K. *The varying composition of the coffee berry at different stages of its growth and its relation to the manuring of coffee estates*. planters, chronicle 8:455-460. 1913.

ARAUJO JUNIOR, C.F. ET AL. *Capacidade de suporte de carga e umidade crítica de um latossolo induzida por diferentes manejos*. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, v.35, n.1, p.115-131, 2011.

ARZOLLA, S.; GOMES, L. SARRUGE, J.R. *Estudos sobre a alimentação mineral do cafeeiro. x. extração de macronutrientes na colheita pelas variedades mundo novo, caturra e bourbon amarelo*. Anais da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 20: 41-52. 1963.

BARRETO CVG, SAKAI E, ARRUDA FB, SILVA EA, PIRES RCM *Distribuição espacial do sistema radicular do cafeeiro fertirrigado por gotejamento em Campinas*. Bragantia 65:641-647. 2006.

BARRETO, C.V.G.; SAKAI, E.; ARRUDA, F.B.; SILVA, E.A.; PIRES, R.C.M. *Distribuição espacial do sistema radicular do cafeeiro fertirrigado por gotejamento em Campinas*. Bragantia, Campinas, v.65, n.4, p.641-647, 2006.

BARROS, M.M.; VOLPATO, C.E.S.; SILVA, F.C.; PALMA, M.A.Z.; SPAGNOLO, R.T. *Avaliação de um sistema de aplicação de fertilizantes a taxa variável adaptado à cultura cafeeira*. Coffee Science, v.10, n.2, p.223-232, 2015.

BARROS RS, MAESTRI M, (1974) *Influência dos fatores climáticos sobre a periodicidade de crescimento vegetativo do café (Coffea arabica L.)*. ver. Ceres 21:268-279.

BARROS, R.S. *Influência dos fatores climáticos sobre a periodicidade de crescimento vegetativo do café (C. arabica L.)*. Tese (mestrado em fisiologia vegetal) Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1972.

BARROS, R.S.; MOTA, J.W.S.; DAMATTA, F.M., MAESTRI, M. *Decline of vegetative growth in Coffea arabica L. in relation to leaf temperature, water potential and stomatal conductance*. Field Crops res. 54, 65-72. 1997.

BATAGLIA OC, FURLANI AMC, TEIXEIRA JPF, FURLANI PR, GALLO JR *Métodos de análise químicas de plantas*. Campinas: Instituto Agrônomo, (Boletim Técnico, 78). 1983.

BEDAQUE, P. BRETONES, P.S. *Variação da posição de nascimento do sol em função da latitude*. Revista Brasileira de Ensino de Física, v.38., n.3, 2016.

BELIZÁRIO, M.H.; FERRÃO, G.E.; CERRI, C.C.; NETO-SIQUEIRA, M. SOIL CARBONO STOCKS CULTIVATED WITH COFFEE IN THE BRASILIAN SAVANA: Effect of cultivation time and use of organic compost. *Coffee Science*, v.13, n.1, p.53-62, 2018.

BRAGANÇA SM (2005) *Crescimento e acúmulo de nutrientes pelo cafeeiro Conilon*. (coffea canéfora pierre). Viçosa, Universidade Federal de Viçosa. PHD Thesis.

BRAGANÇA, S.M. ET AL. *Acúmulo de B, Cu, Fe, Mn e Zn pelo cafeeiro Conilon*. *Revista Ceres*, Viçosa/MG, v.54, p.398-404, 2007.

BREMNER JM, MULVANEY CS (1982) NITROGEN TOTAL. IN: PAGE, A. L. (ED.). *Methods of soil analysis*. 2nd ed. Madison: Soil Science Society of America, pp. 595-624.

BULL, R.A. Studies on the effect of mulch and irrigation on root and stem development in coffea arábica l. i. changes in the root system induced by mulching and irrigation. *Turrialba*, 13: 96-115, 1963.

BURT, C.M. FERTIGATION: THE NEXT FRONTIER. *Irrigation business and technology*. San Luis Obispo, v. 4, n. 4, p. 16-19, 1995.

BUSTAMANTE, C.; OCHOA, M.; RODRIGUEZ, M. I. *Balance of three nitrogen 15n fertilizers in a cuban oxisol cultivated with coffea arabica l*. *Tropicultura*, Brussel, v. 15, n. 4, p. 169-172, 1997.

BUSTAN A, GOLDSCHMIDT EE, ERNER Y. *Progress in the development of "citros" – a dynamics modelo f citros productivity*. *Acta Horticulturae* 499: 69-80. 1999.

BUTLER, D.R., 1977. *Coffee leaf temperatures in a tropical environment*. *Act Bot. Neerl.* 26, 129-140.

CAMARCO, A.P.; CAMARGO, M.B.P. *Definições e esquematização das fases fenológicas do cafeeiro arábica nas condições tropicais do Brasil*. *Bragantia*, v. 60, n.1, p. 65-68, 2001.

CAMARGO, A.P.de; PINTO, H.S.; PEDRO Jr., M.J. *Aptidão climática de culturas agrícolas*. In: São Paulo. Secretaria da Agricultura. Zoneamento agrícola do estado de São Paulo. São Paulo: CATI, 1974. V.1, p.109-149.

CAMPANHA MM, SANTOS RHS, FREITAS GBD, MARTINEZ HEP, GARCIA SLR, FINGER, FL. *Growth and yield of coffee plants in agroforestry and monoculture systems in Minas Gerais, Brazil*. *Agrofor. Syst.* 63:75-82. 2004.

CANNEL, M.G.R. *Crop physiological aspects of coffee bean yield: a review*. *Kenya Coffee*, Nairobi, v.41, p.245-253, 1976.

CANNEL, M.G.R. *Effects of fruiting, defoliation and ringbarking on the accumulation and distribution of dry matter in branches of coffea arábica l*. in Kenya. *experimental agriculture*, melbourne, v.7, p.53-74, 1971.

CANNEL, M.G.R. *Seasonal patterns of growth and development of arábica coffee in Kenya. part 4. effects of seasonal diferences in rainfall on bean size*. *Kenya Coffee*, 36:175-180, 1971.

- CANNELL MGR) *Effects of fruiting, defoliation and ringbarking on the accumulation and distribution of dry matter in branches of Coffea Arábica* l. in Kenya. exp. agric. 7:53-74. 1971.
- CARDOSO, R.G.S.; PEDROSA, A.W.; RODRIGUES, M.C.; SANTOS, R.H.S.; MARTINEZ, H.E.P.; CECON, P.R. *Intercropping period between species of green manures and organically-fertilized coffee plantation*. Coffee Science, v.13, n.1, p.9-22, 2018a.
- CARDOSO, R.G.S.; PEDROSA, A.W.; RODRIGUES, M.C.; SANTOS, R.H.S.; CECON, P.R.; MARTINEZ, H.E.P. *Decomposition and nitrogen mineralization from green manures intercropped with coffee tree*. Coffee Science, v.13, n.1, p.23-32, 2018b.
- CARELLI, M.L.C., FAHL, J.I. *Crecimiento y asimilación del carbono y nitrógeno em plantas jóvenes de coffea em condiciones de sol y de sombra*. In: memoria del XIX Simposio Latinoamericano de Caficultura. Instituto Del Café de Costa Rica, San José, pp. 101-108. 2000.
- CARR, M.K.V., 2001. *The water relations and irrigation requirements of coffee*. Exp. Agric. 37, 1-36.
- CARVAJAL, C.J.F. *Estudio de las deficiências de nitrogênio, potássio, boro y manganeso – plantas de café (coffea arábica var. typica)*. Revista Biologica Tropical. 8:165-179. 1960.
- CARVALHO, A.M.; MENDES, A.N.G.; CARVALHO, G.R.; BOTELHO, C.E.; GONÇALVES, F.M.A.; FERREIRA, A.D. *Correlação entre crescimento e produtividade de cultivares de café em diferentes regiões de Minas Gerais, Brasil*. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v.45, n.3, p.269-275, 2010.
- CASSIDY, D.S.M., KUMAR, D. *Root distribution of coffea arábica l. in zimbabwe. i. the effect of plant density, mulch, cova planting and shade in Chipinge*. Zimbabwe J. Agric. Res. 22, 119-132. 1984.
- CASTRO, A.M. *Efeito de desfrutificações sequenciadas sobre o crescimento e a produção do cafeeiro arábico*. Viçosa. Universidade Federal de Viçosa, PHD Thesis. 2002.
- CATANI, R.A & PUPO DE MORAES, F.R. 1958. *A composição química do cafeeiro. Quantidade e distribuição de N, P₂O₅, K₂O, CaO e MgO em cafeeiro de 1 a 5 anos de idade*. Revista de Agricultura (Piracicaba), 33: 45-62.
- CATANI, R.A.; PELLEGRINO, D.; ALCARDE, J.C.; GRANER, C.A.F. *Variação na concentração e na quantidade de macro e micronutrientes no fruto do cafeeiro, durante o seu desenvolvimento*. Anais Luiz de Queiroz, volume 24, 1967, p. 249-263.
- CATANI, R.A.; PELLEGRINO, D.; BERGAMIN FILHO, H. 1965. *A absorção de nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio e enxofre pelo cafeeiro, Coffea arábica, variedade mundo novo, aos dez anos de idade*. Anais da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 22: 81-93.
- CERRI ET AL. *Estoques de carbono e nitrogênio no solo devido a mudança do uso da terra em áreas de cultivo de café em Minas Gerais*. Coffee Science, v.12, n.1, p.30-41, 2017.

CLOWES, M.ST.J., ALLISON, J.C.S., 1983. *The growth and development of lateral branches in the top, middle and bottom of pruned coffee trees in a hedgerow*. Zimbabwe J. Agric. Res. 21, 115-134.

COELHO, G. ET AL. *Efeito de épocas de irrigação e de parcelamento de adubação sobre a produtividade do cafeeiro Catuaí*. Ciência e Agrotecnologia, v.33, n.1, p.67-73, 2009.

CONAB. 2018. Harvest 2014 to 2018: historical series. <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1252&t=2> (accessed 3 mar. 2019). conselho nacional de abastecimento, Brasília, Brazil.

CORRÊA, J.B.; GARCIA, A.W.R.; COSTA, P.C. *Extração de nutrientes pelos cafeeiros mundo novo e catuaí*. in: Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras, 13., 1986, São Lourenço. Anais...rio de janeiro: instituto brasileiro do café, 1986. p 35-41.

CUNHA JF, FRANCISCO EAB, PROCHNOW LI (2018) *Balanço de nutrientes na agricultura brasileira 2013 a 2016*. Informações Agrônomicas 162: 1-14.

CUNHA, RL. *Crescimento, metabolismo do carbono e partição de assimilados, em resposta à manipulação da razão fonte:dreno, em coffea arábica l. sob condições de campo*. Viçosa, Universidade Federal de Viçosa, PHD Thesis. 2007.

CUNHA, J.F.; FRANCISCO, E.A.B.; PROCHNOW, L.I. *Balanço de nutrientes na agricultura brasileira - 2013 a 2016*. Informações Agrônomicas, nº 162, 2018, ISSN 2311-5904, p.1-14.

DA MATTA FM, RONCHI CP, MAESTRI M & BARROS RS. *Ecophysiology of coffee growth and production*. Brazilian Journal Plant Physiology, 19:485-510. 2008.

DAFERT, F.W.; BRAGA, T. *Experiências de adubação e estudo sobre a cultura do cafeeiro*. São Paulo, Secretaria da Agricultura, 1929. 200p.

DAFERT, F.W.; BRAGA, T. *Experiências de adubação e estudo sobre a cultura do cafeeiro*. São Paulo, Secretaria da Agricultura, 1899. 69p.

DAMATTA FM, RONCHI CP, MAESTRI M, BARROS RS *Ecophysiology of coffee growth and production*. Brazilian Journal Plant Physiology 19: 485-510, 2007.

DAMATTA, F.M., RENA, A.B. *Tolerância do café à seca*. in: Zambolim, I. (ed.), tecnologias de produção de café com qualidade. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, pp. 65-100, 2001.

DEFRENET, E. et al. *Root biomass, turnover and net primary productivity of a coffee agroecorestry system in Costa Rica: effects of soil depth, shade trees, distance to row and coffee age*. Annals of Botany 118: 833-851. 2016.

DIDONE, E.J.; MINELLA, J.P.G; REICHERT, J.M.; MERTEN, G.H.; DALBIANCO, L.; DE BARROS, C.P.P; RAMON, R. *Impact f no-tillage agricultural systems on sediment yield in two large catchement in southern Brazil*. J. Soil Sediment 14, 1287-1297. 2014.

DOSSA, E.L.; FERNANDES, E.C.M.; REID, W.S.; EZUI, K. *Bove- and belowground biomass, nutrient and carbon stocks contrasting na open-grown and a shaded coffee plantation*. *Agroforest Syst*, 72:103-115. 2008.

DOURADO-NETO, D.; POWLSON, D.; BAKAR, R.A.; BACCHI, O.O.S.; BASANTA, M.V.; CONG, P.T.; KEERTHISINGHE, G.; SLMAILI, M.; RAHMAN, S.M.; REICHARD, K.; SAFWAT, M.S.A.; SANGAKKARA, R.; TIMM, L.C.; WANG, J.Y.; ZAGAL, E.; KESSEL, C.V. 2010. *Multiseason recoveries of organic and inorganic nitrogen-15 in tropical cropping systems*. *Soil Science Society of America Journal* 74.

DWOMOH EA, OFORI-FRIMPONG K, AFRIFA AA & APPIAH MR (2008). *Effects of fertilizer on nitrogen contents of berries of three coffee clones and berry infestation by the coffee berry borer, hypotenemus hampei (ferrari) (coleoptera: scolytidae)*. *African Journal of Agricultural Research*, 3:111-114.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 2nd Brasília, DF, Rio de Janeiro. (2006).

FAGUNDES, A.V. *Adubação líquida na implantação da lavoura cafeeira (coffea arábica l.)*. 2006. 41 p. dissertação (mestrado em fitotecnia) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2006.

FAHL, J.I.; CARELLI, M.L.C.; MENEZES, H.C.; GALLO, P.B.; TREVELIN, P.C.O. *Gas exchange, growth, yield and beverage quality of coffea arábica cultivars grafted on to c. canéfora and c. congensis. experimental agriculture*. London, v.37, p.241-252, 2001.

FAOSTAT. (2014). Trade: crops and livestock products. Food and Agricultura organization of the united nations, rome, italy. <http://faostat.fao.org/>(accessed 9 sept.2014).

FERNANDES A.L.T.; SANTINATO F; SANTINATO R, MICHELIM V *Condução das podas do cafeeiro irrigado por gotejamento cultivado no cerrado de Minas Gerais*. *Enciclopédia Biosfera*, 8: 110-19. (2012B).

FERNANDES, A.L.T., PARTELLI, F.L., BONOMO, R., GOLYNSKI, A. *A moderna cafeeicultura dos cerrados brasileiros*. *Pesquisa Agropecuária Tropical* 42: 231-40. 2012.

FERNANDES, A.L.T., SANTINATO, F., FERREIRA, R.T., SANTINATO, R. *Redução da adubação mineral do cafeeiro arábica coma utilização de palha de café de café*. *Coffee Science* 8: 324-336. 2013B.

FERNANDES, A.L.T.; SANTINATO, F.; SANTINATO, R.; TAVARES, T.O. *Adubação orgânica com esterco de curral na formação e produção do cafeeiro irrigado por gotejamento*. in: *Simpósio de Pesquisa em Cafeicultura Irrigada*, 15. 2013a.

FERNANDES, A.L.T.; TAVARES, T.O.; SANTINATO, F.; FERREIRA, R.T.; SANTINATO, R. *Viabilidade técnica e econômica da irrigação localizada do cafeeiro, nas condições climáticas do planalto de Araxá, MG*. *Coffee Science*, Lavras, v.11, n.3, p.347-358, 2016.

FERNANDES, A.M.; SORATTO, R.P. SILVA, B.L. *Extração e exportação de nutrientes em cultivares de batata: i – Macronutrientes*. *Revista Brasileira de Ciência do Solo*, 35:2039-2056. 2011.

FERNANDES, A. L. T.; SANTINATO, F.; SANTINATO, R. *Utilização da subsolagem na redução da compactação do solo para produção de café cultivado no cerrado mineiro*. Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer, Goiânia, v.8, n.15, p.1648, 2012.

FERREIRA, DF. *SISVAR: A computer statistical analysis system*. Ciência e Agrotecnol 35: 1039-1042. 2011.

FORDE, S.T.M. *Effect of dry season drought on uptake of radioactive phosphorus by surface roots of the oil palm (Elaeis guineensis Jacq.)*. Agron. J. 64, 622-623. 1972.

FRANCO, C.M & INFORZATO, R. *O sistema radicular do cafeeiro nos principais tipos de solo do estado de São Paulo*. Bragantia. Campinas, 6:443-78, 1946.

FRANCO, C.M. *Estrangulamento do caule do cafeeiro causado pelo frio*. Bragantia, 19:515-21, 1960.

FRANCO, C.M. *Lesão do colo do cafeeiro causada pelo calor*. Bragantia, 20:645-52, 1961.

GARCIA, A.W. et al. *Estudos sobre a nutrição mineral do cafeeiro. XI. Fitomassa e conteúdo de macro e micronutrientes no matter podado*. Anais da escola superior de agricultura Luiz de Queiroz 44: 119-144. 1987.

HUTCHINSON, G.L., MILLINGTON, R.J., AND PETERS, D.B. *Atmospheric ammonia: absorption by plant leaves*. Science, 175, 175: 771-772. 1972.

HUXLEY PA, PATEL RZ, KABAARA AM, MITCHELL HW. *Tracer studies with ³²P on the distribution of functional roots of Arabica coffee in Kenya*. Ann. Appl. Biol. 77:159-180. 1974.

HUXLEY PA, TURK A. *Preliminary investigations with Arabica Coffee in a root observation laboratory in Kenya*. Kenya Coffee 41:349-360. 1976.

IAEA. *Root activity patterns of some tree crops*. technical report series no 170, International Atomic Energy Agency, Vienna, Austria, 154 pp. 1975.

INFORZATO R, REIS AJ. *Desenvolvimento do sistema radicular em diversas fases do crescimento do cafeeiro*. Campinas, Instituto Agrônomo, Circular 40, 13p. 1973.

INFORZATO, R. & JUNQUEIRA, A. *Estudo comparativo do sistema radicular dos cafeeiros bourbon amarelo e mundo novo*. Bragantia. v.22, n.59, 1963.

JANZEN, H.H. AND BRUINSMA, Y. *Methodology for the quantification of root and rhizosphere nitrogen dynamics by exposure of shoots to ¹⁵N-labeled ammonia*. Soil Biol. Biochem., 21: 186-196. 1989.

JAPIASSU LB, GARCIA AL, GUIMARÃES RJ, PADILHA L, CARVALHO CHS *Ciclos de poda e adubação nitrogenada em lavouras cafeeiras conduzidas no sistema "safra zero"*. Coffee Science 5: 28-37. 2010.

KARASAWA, S.; FARIA, M.A.; GUIMARÃES, R.J. *Influência da irrigação e do parcelamento de fertirrigação sobre a produtividade, rendimento e qualidade do café (Coffea arabica L. cv. topázio mg-1190)*. Ciência e Agrotecnologia, p.1427-1438, 2002.

KÖEPPEN, W. *Climatologia: con um estúdio de los climas de la tierra*. México: Fondo de Cultura Económica. 478p. 1948.

KUMAR, D. *Morphactin changes orientation of branches of Coffea arabica L. and in this way facilitates vegetative propagation*. *Naturwissenschaften* 66:133-114. 1979.

LADHA, J.K.; TIROL-PADRE, A.; REDDY, C.K.; CASSMAN, K.G.; SUDHIR VERMA.; POWLSON, D.S.; KESSEL, C.VAN.; RICHTER, DANIEL DE B.; CHAKRABORTY, D.; HIMANSHU PATHAK. *Global nitrogen budgets in cereals: a 50-year assessment for maize, rice, and wheat production systems scientific reports* 6:19355 doi: 10.1038/srep19355.

LAL, R.; AHMADI, M. *Axle load and tillage effects on crop yield for two soils in central Ohio*. *Axle Soil & Tillage Research* 54 111-119. 2000.

LARCHER, W. ECOFISIOLOGIA VEGETAL. SÃO CARLOS, RIMA, 2004. 531p. LAVIOLA, B.G.; MARTINEZ, H.E.P.; SALOMÃO, C.C.; CRUZ, C.D.; MENDONÇA, S.M.; ROSADO, L.D.S. *Acúmulo de nutrientes em frutos de cafeeiro em duas altitudes de cultivo: micronutrientes*. *Revista Brasileira de ciência do solo*, 31:1439-1449, 2007. p. 1440-1449a.

LAVIOLA, B.G.; MARTINEZ, H.E.P.; SALOMÃO, L.C.C.; CRUZ, C.D.; MENDONÇA, S.M. *Acúmulo de nutrientes em frutos de cafeeiro em quatro altitudes de cultivo: cálcio, magnésio e enxofre*. *Revista Brasileira de Ciência do Solo*, 31: 1451-1462, 2007b.

LEAL, L.A. *Nitrogen volatilization in two soils of the colombian coffee region*. Chinchina: Cenicafé (Annual Report). 2007.

LEAL, L.A.; SALAMANCA-JIMENEZ, A.; SADEGHIAN, S (2010). *Urea volatilization losses from coffee plantations*. *Better Crops* 94, 18-20.

LEHMANN, J. *Subsoil root activity in tree-based cropping systems*. *Plant and Soil* 255: 319-331. 2003.

LEON, J. & FOURNIER, L. *Crecimiento y Desarrollo del fruto de Coffea arabica*. Turrialba, 12:65-74, 1962.

LIMA FILHO, O. F.; MALAVOLTA, E. *Studies on mineral nutrition of the coffee plant (Coffea Arabica L. cv. Catuaí Vermelho)*. lxiv. remobilization and re-utilization of nitrogen and potassium by normal and deficient plants. *Brazilian J. Biol.*, 63(3): 481-490, 2003. pg. 481-490.

LIMA, L.C. ET AL. *Crecimiento e produtividade do cafeeiro irrigado, em função de diferentes fontes de nitrogênio*. *Coffee Science*, Lavras, v.11, n.1, p.97-107, 2016.

LIPIEC, J.; HATANO, R. *Quantification of compaction effects on soil physical properties and crop growth*. *Geodema* 116 (2003) 107-136.

LOVATO, T., et al. (2004). *Adição de carbono e nitrogênio e sua relação com os estoques no solo e com o rendimento do milho em sistemas de manejo (Carbon and nitrogen addition related to stocks of these elements in soil and corn yield under management systems)*. *Revista Brasileira de Ciência do Solo* 28: 175-187.

- MAESTRI, M.; BARROS, R.S. COFFEE. IN: ALVIM, P.T.; KOZLOWSKI, F. (ED.). *Ecophysiology in tropical crops*. New York: Academic Press, 1977. p. 249-278.
- MALAVOLTA E, FAVARIN JL, MALAVOLTA M, CABRAL CP, HEINRICHS R, SILVEIRA JSM *Nutrients repartition in the coffee branches, leaves and flowers*. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília 37: 1017-1022. 2002.
- MALAVOLTA, E.; GOMES, F.P.; COURY, T. 1958. *Estudos sobre a alimentação mineral do cafeeiro*. 1 – Resultados Preliminares. Boletim nº14. ESALQ, 16pp.
- MALAVOLTA, E.; GRANER, E.A. *Estudos sobre a alimentação mineral do cafeeiro*. Turrialba 13:188-189. 1963.
- MALAVOLTA, E.; GRANER, E.A; SARRUGE, J.R.; GOMES, L. 1963. *Estudos sobre a alimentação mineral do cafeeiro*. xi. extração de macro e micr nutrientes na colheita, pelas variedades bourbom amarelo, caturra amarelo e mundo novo. Turrialba, 13: 188-189.
- MARTINES, H.E.P.; AUGUSTO, H.S.; CRUZ, C.D.; PEDROSA, A.W.; SAMPAIO, N.F. *Crescimento vegetativo de cultivares de café (coffea arábica l.) e sua correlação com a produção em espaçamentos adensados*. Maringá, v.29, n.4, p.481-489, 2007.
- MARTINEZ, H.E.P.; MENEZES, J.F.S.; SOUZA, R.B.; ALVAREZ, V.; GUIMARÃES, P.T.G. *faixas críticas de concentração de nutrientes e avaliação do estado nutricional de cafeeiros em quatro regiões em Minas Gerais*. Pesquisa Agropecuária Brasileira, 38:703-713, 2003.
- MARTINS, P.C.; JUNIOR, M.S.D.; ANDRADE, M.L.C.; GUIMARÃES, P.T.G. *Compaction caused by mechanized operations in a red-yellow latosol cultivated with coffee over time*. Ciência e Agrotecnologia, Lavras, v.36, n.4, p.391-398, 2012.
- MATIELLO, J. B.; SANTINATO, R.; GARCIA, A. W. G.; ALMEIDA, S. R.; *Cultura de café no Brasil: Novo Manual de Recomendações*. Rio de Janeiro e Varginha: MAPA/PROCAFÉ, 2015. 542 p.
- MATIELLO, E.M.; PEREIRA, M.G.; ZONTA, E.; MAURI, J.; MATIELLO, J.D.; MEIRELES, P.G.; SILVA, I.R. *Produção de matéria seca, crescimento radicular e absorção de cálcio, fósforo e alumínio por coffea canéfora e coffea arábica sob influência da atividade do alumínio em solução*. Revista Brasileira de Ciência do Solo. 32:425-434, 2008.
- MATIELLO, J.B.; BARROS, U.V. *Observações sobre ramificação de cafeeiros Catuaí sob efeito de vários espaçamentos na rua e na linha*. in: congresso brasileiro de pesquisas cafeeiras, 25., 1999, franca. Resumos...Rio de Janeiro: MAPA/Procafé, 1999. p.33-34.
- MATTA, F.M.; AMARAL, J.A.T.; RENA, A.B. *Growth periodicity in trees of Coffea Arábica l. in relation to nitrogen supply and nitrate reductase activity*. Field Crops Research, Amsterdam, v.60, p.223-229, 1999.
- MATTOS JR. D ET AL (2003). *Nutrient content of biomass components of hamlin sweet orange trees*. Scientia Agrícola 60: 155-160.

MATTSSON, M.; DCHJOERRING, J.K. (1996) *Characteristics of ammonia emission from barley plants*. Plant Physiology and Biochemistry, 34: 691-696.

MAURI SG ET AL. *Economic evaluation of mechanized pruning of coffee in Hawaii*. Horttechnology 13: 468-472. 2003

MEDCALF, J.C. *Preliminary study on mulching young coffee in Brazil*. Bulletin IBEC research institute, New York, 12:1-47, 1955.

MELOTTO, E. *Mobilização de carboidratos pelos botões florais de café (coffea arábica L.) em expansão*. 1987. 47 f. dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

MENDONÇA, E.S.; MOURA, W.M.; GUIMARÃES, G.P.; BURAK, D.L. *Nutrient release from green manure under different sun-exposed faces*. Coffee Science, v.13, n.2, p.149-158, 2018.

MIALHE, L. G. *Manual de mecanização agrícola*. São Paulo: Agronômica Ceres, 1974. 297 p.

MORAES, F.R.P. & CATANI, R.A. *A absorção de elementos minerais pelo fruto do café durante sua formação*. Bragantia, Campinas, 1964, n.26, v.23, p.331-336.

MULLER, L.E 1966. *Coffee nutrition*. In: fruit nutrition. editado por childers, n.f. horticultural publications, Rutgers – the state university. New Bruswick, New Jersey, pp.685-776.

MULVANEY R (1993) *Mass spectrometry*. In: knowles r, blackburn th, (ed.) nitrogen isotope technique. San Diego: Academic Press, pp 11-57.

NETO, A.P.; FAVARIN, J.L.; HAMMOD, J.P.; TEZOTTO, T.; COUTO, H.T.Z. *Analysis of phosphorus use efficiency traits in coffea genotypes reveals coffea arabica and coffea canephora have contrasting phosphorus uptake and utilization efficiencies*. Frontiers in Plant Science, v.7, n. 408.

NEVES, Y.P.; MARTINEZ, H.E.P.; AMARAL, J.F.T.; SOUZA, R.B.; DOMINGOS, D.R. *Produtividad y acumulación de matéria seca, n, p y k por cultivares de coffea arábica I*. Coffee Science, Lavras, v.1, n.2, p.156-167, 2006.

NOORDWIJK, M.V.; BRUSSAARD. *Minimizing the ecological footprint of food: closing yield and efficiency gaps simultaneously? current opinion in environmental sustainability*, 2014, 8:62-70

NUTMAN, F. J. *The root-system of coffea arábica. ii. the effect of some soil conditions in modifying the "normal" rot-system*. emp. j. Exp. Agric. 1, 285-296. 1933.

OJENIYI, S.O. *Relationships between soil organic matter, availability of nitrogen and phosphorus and the total root biomass of coffee (coffea canephora)*. Biol Fertil Soils 4:163-165. 1987

Oliveira, A. R., S. P. Freitas, and H. D. Vieira. *Controle de Commelina benghalensis, C. erecta e Tripogandra diuretica na cultura do café*. Planta Daninha 27 (2009): 823-830.

OLIVEIRA, D.H.; GUIMARÃES, R.J.; CASTRO JÚNIOR, L.G.; SILVA, D.R.G.; VILLELA, G.M.; ANDRADE, F.T. *Margem de lucro proporcionada pela aplicação de um fertilizante NPK em diferentes níveis em cafeeiros irrigados*. *Coffee Science*, v.11, n.4, p.467-474, 2016.

PALMA, M.A.Z.; VOLPATO, C.E.S.; SILVA, F.C.; SOUZA, P.; SILVA, J.A. *Resistência do solo à penetração em cafezais cultivados com sistema mecanizado e manual*. *Coffee Science*, v.8, n.3, p. 364-370, 2013.

PAVAN MA et al. *High coffee population density to improve fertility of an oxisol*. *Pesquisa Agropecuária Brasileira* 34: 459-465. 1999

PAVAN, F. et al (2007) *Dynamics of size-density fractions of soil organic matter following the addition of tree litter to organic coffee farms*. *Geoderma* 141: 15-22.

PEREIRA SP, GUIMARÃES RJ, BARTHOLO GF, GUIMARÃES PTG, ALVES JD *Crescimento vegetativo e produção de cafeeiros (coffea arábica l.) recepados em duas épocas, conduzidos em espaçamentos crescentes*. *Ciência e Agrotecnologia*, 31: 643-49. 2007.

PEZZOPANE, C.G.; FAVARIN, J.L.; MALUF, M.P.; PEZZOPANE, J.R.M.; GUERREIRO FILHO, O. *Atributos fenológicos e agronômicos em cultivares de cafeeiro arábica*. *Ciência Rural*, Santa Maria, v.39, n.3, p.711-717, 2009.

PINTO, V.M.; BRUNO, I.P.; LIER, Q.J.V.; NETO, D.D.; REICHARDT, K. *Uso excessivo de nitrogênio gera perda monetária para cafeicultores do cerrado baiano*. *Coffee Science*, v.12, n.2, p.176-186, 2017.

RAIJ BV, CANTARELLA H, QUAGGIO JA FURLANI AMC *Recomendações de adubação e calagem para o estado de São Paulo*. 2nd rev. e atual. Campinas: Instituto Agronômico/Fundação IAC, (Boletim Técnico, 100). 1997.

REICHARDT, K.; SILVA, A.L.; FENILLI, T.A.B.; TIMM, L.C.; BRUNO, I.P.; VOLPE, C.A. (2009) *Relation between nitrogen fertilization and water soil conditions or a coffee plantation from Piracicaba, SP*. *Coffee Science*, 4:41-55.

REIS, A.R.; FAVARIN, J.L.; GALLO, L.A.; MALAVOLTA, E.; MORAES, M.F.; JÚNIOR, J.L. *Nitrate reductase and glutamine synthetase activity in coffee leaves during fruit development*. *Revista Brasileira de Ciência do Solo*, 33:315-324, 2009.

REIS, A.R.; FURLANI JÚNIOR, E.; HAGA, K.I. *Atividade da redutase do nitrato em folhas de cafeeiro em função da adubação nitrogenada*. *Acta Sci. Agron. Maringá*, v.29, n.2, p.269-276, 2007.

RENA, A.B. EET AL., *Plantios adensados de café: aspectos morfológicos, ecofisiológicos, fenológicos e agronômicos*. *inf. Agropec*, Belo Horizonte, v.19, n.193, p.61-70, 1998.

RENA, A.B. ET AL. (EDS.). *Cultura do cafeeiro: fatores que afetam a produtividade*. Piracicaba: Potafos, 1987. p.13-85

RENA, A.B.; DAMATTA, F.M., 2002. *O sistema radicular do cafeeiro: estrutura e ecofisiologia*. in: Zambolim, I. (ed.), o estado da arte de tecnologias na produção de café. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, pp. 11-92.

REZENDE, F.C.; RIBEIRO, V.B.; ÁVILA, L.F.; FARIA, M.A.; SILVA, E.L. *Variabilidade espacial do pH em área com cafeeiro fertirrigado e sistema tradicional*. *Coffee Science*, v.7, n.3, p.198-207, 2012.

RONCHI CP, TERRA AA, SILVA AA (2007) *Growth and nutrient concentration in coffee root system under weed species competition*. *Planta daninha*. 26:679-687.

RONCHI, C.P.; ARAUJO, F.C.; ALMEIDA, W.L.A.; SILVA, M.A.A.; MAGALHÃES, C.E.O.; OLIVEIRA, L.B.; DRUMOND, L.C.D. *Respostas ecofisiológicas de cafeeiros submetidos ao déficit hídrico para concentração da florada no cerrado de Minas Gerais*. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v.50, n.1, p-24-32, 2015.

RONCHI, C.P., and A. A. Silva. *Tolerância de mudas de café a herbicidas aplicados em pós-emergência*. *Planta Daninha* 21.3 (2003): 421-426.

SÁIZ DEL RIO, J.F.; FERNÁNDEZ, C.E.; BELLAVITA, O. *Distribution of absorbing capacity of coffee roots determined by radioactive tracers*. *Proceedings of the American society for Horticultural Science*, Beltsville, v.77, p.240-244, 1961.

SALAZAR, N.J. (1996). *Effect of seedling bag size on coffee yield*. *Rev. Cenicafé* 47, 115-120.

SALGADO, P.R.; FAVARIN, J.L.; LEANDRO, R.A.; LIMA FILHO, O. *Total phenol concentrations in coffee tree leaves during fruit development*. *Sci. Agric*. v.65, n.4, p.354-359, 2008.

SANTÁNNA, J.A. DO V. *Índice de área foliar, coeficiente de cultura e produtividade de cafeeiro fertirrigado*. 2015. 144f. tese (recursos hídricos em sistemas agrícolas). Universidade Federal de Lavras, 2015.

SANTINATO, F. *Inovações Tecnológicas na Cultura do Café*. Tese de Doutorado. UNESP Jaboticabal, 243p. 2016.

SANTINATO, F.; COSTA, T.M.; SILVA, R.P.; TAVARES, T.O.; ALCÂNTARA, A.S. *Uso de flexores flexíveis na derriça em lavouras de café de primeira safra*. *Coffee Science*, v.11, n.2, p.187-194, 2016.

SANTINATO, F.; RUAS, R.A.A.; SILVA, R.P.; CARVALHO FILHO, A.; SANTINATO, R. *Análise econômica da colheita mecanizada do café utilizando repetidas operações da colhedora*. *Coffee Science*, v. 10, n.4, 2015.

SANTINATO, F et al. *Colheita Mecanizada do Café: desafios e avanços*. 1 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2019.

SANTINATO, F et al. *Cultura do Cafeeiro: características e recomendações de cultivares de café*. 1 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2021.

SANTINATO, Felipe; SANTINATO, Roberto. *Boletim Técnico do Cafeeiro: geada em cafezais, efeitos, recuperação e condução dos cafeeiros*. FUNEP. Jaboticabal. 2021.

SANTINATO, F et al. *Colheita Mecanizada do Café: desafios e avanços*. 1 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2019.

SANTINATO, F et al. *Cultura do Cafeeiro: características e recomendações de cultivares de café*. 1 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2021.

SANTINATO, Felipe; SANTINATO, Roberto. *Boletim Técnico do Cafeeiro: geada em cafezais, efeitos, recuperação e condução dos cafeeiros*. FUNEP. Jaboticabal. 2021.

SANTINATO, R., FERNANDES, A.L.T. *Cultivo do cafeeiro irrigado por gotejamento*. 2. Ed. Uberaba: Autores, 388p., 2012.

SANTINATO, R.; PEREIRA, E.M.; SILVA, V.A.; FERNANDES, A.L.T. *Efeitos do direcionamento norte-sul (NS), Leste-Oeste (LO), nordeste –sudeste (NO-SL) e noroeste-sudoeste (NL-SO) das linhas de plantio do cafeeiro nos altiplanos do cerrado com altitudes superiores a 900 m*.

SANTINATO, R.; SANTO, J.E.; FERNANDES, A.L.T.; FIGUEIREDO, E.; ALVARENGA, M.; MOREIREIRA, W.V. *Posicionamento de plantio do cafeeiro nas condições do Oeste da Bahia*.

SANTINATO, R.; SILVA, R.O.; FERNANDES, A.L.T.; SANINATO, F.; QUERINO, L.D. *Produtividades iniciais do cafeeiro em função do plantio em todos os pontos cardeais nas condições do cerrado de Araguari-MG*.

SANTINATO, R. SILVA, V.A.; PUCCINELLI, L.F. *Efeito do posicionamento/luminosidade no plantio do cafeiro nas condições da região de Franca, SP*.

SANTINATO, R.; SILVA, R.O.; SILVEIRA, M.R.F.; SANTINATO, F. *Efeito do Fertiactyl Pós na redução e eliminação da toxidez de glyphosate em cafeeiro*. In 40ºCBPC, 2014b.

SANTINATO, R. SILVA, V.A.; SANTINATO, F. *Efeito da luminosidade no plantio do cafeeiro nas condições da região Baixa mogiana, Espírito Santo do Pinhal, SP*.

SANTINATO, F.; RUAS, R. A. A.; TAVARES, T.O.; SILVA, R.P.; GODOY, M.A. *Influence of spray volumes, nozzle types and adjuvants on the control of phoma coffee rust*. Coffee Science, v.12, n.4, p.444-450, 2017.

SANTOS, G.A. ET AL. *Suscetibilidade à compactação de um latossolo vermelho-amarelo submetidos a diferentes métodos de controle de plantas invasoras, na cultura cafeeira*. Coffee Science, Lavras, v.5, n.2, p.123-136, 2010.

SARRUGE, J.R.; ANDRADE, R.G.; GOMES, L. 1966. *Estudos sobre a alimentação mineral do cafeeiro. XIX. Extração de micronutrientes na colheita pelas variedades mundo novo, caturra amarelo e Bourbon amarelo*. Anais da ESALQ, 23, 85-93.

SASAKI, R.S.; TEIXEIRA, M.M.; FERNANDES, H.C.; MONTEIRO, P.M.B.; RODRIGUES, D.E. *Deposição e uniformidade de distribuição da calda de aplicação em plantas de café utilizando a pulverização eletrostática*. Ciência Rural, v.43, n.7, p.1605-1609, 2013.

SEDIYAMA, G.C.; MELO JÚNIOR, J.C.F.; SANTOS, A.R.; RIBEIRO, A.; COSTA, M.H.; HAMAKAWA, P.J.; COSTA, J.M.N.; COSTA, L.C. Zoneamento agroclimático do cafeeiro (*Coffea arábica* L.) para o estado de Minas Gerais. Revista Brasileira de Agrometeorologia, Passo Fundo, v.9, n.3, p.501-509, 2001.

SEGNINI A et al (2013). *Carbon stock and humification index of organic matter affected by sugarcane straw and soil management*. Scientia Agricola 70: 321-326.

SILVA, A.A.; DELATORRE, C.A. *Alterações na arquitetura de raiz em resposta à disponibilidade de fósforo e nitrogênio*. Revista de Ciências Agroveterinárias, Lages, v.8, n.2, p.152-163, 2009.

SILVA, A.C.; LIMA, L.A.; EVANGELISTA, A.W.P.; MARTINS, C.P.; *Características produtivas do cafeeiro arábica irrigado por pivô central na região de Lavras/MG*. Coffee Science, v.6, n.2, p.128-136, 2011.

SNYDER CS, BRUULSEMA TW, JENSEN TL, FIXEN PE (2009). *Review of greenhouse gas emissions from crop production systems and fertilizer management effects*. Agriculture Ecosystems & Environment 133: 247-266.

SOMMER, S.G.; JENSEN, E.S.; AND SCHJORRING, J.K. (1993). *Leaf absorption of atmospheric ammonia emitted from pig slurry applied beneath the canopy of winter wheat*. Acta Agriculture Scandaria, Section B, Soil and Plant Science, 43: 21-24.

STONE, E.L. AND COMERFORD, N.B. 1994. *Plant and animal activity below the solum*. in Whole Regolith Pedology. Proceedings of a Symposium, Minneapolis. pp. 57-74. soil sci. am. spec. publ. no. 34.

SOUZA, Taylor Lima, UFLA. *Fertilizantes nitrogenados convencionais e estabilizados na cafeicultura: análises agronômicas, de qualidade, ambientais e econômica*. 2018. Tese (Doutorado em Ciência do Solo) – Universidade Federal de Lavras, UFLA, Lavras.

TAVARES, T.O. ET AL. *Qualidade do recolhimento mecanizado do café*. Coffee Science, lavras, v.10, n.4, p.455 – 463, 2015.

THAM, K.C.; KADMIN, B.; YAU, P.Y; WAN-OTHMAN, W.M.; AMBAK, K.; TING, C.C.; AHAMAD, Y. *Root activity patterns of two coffee species (Coffea liberica and Coffea robusta) grown under different soil environments: a study using 32p tracer technique*. Malagsia Research and Development Institute (Mardi) Research Journal, v.20, n.1, p.93-104, 1992.

TURCO, P.H.N.; FRONZAGLIA, T.; VEGRO, C.L.R.; FIRETTI, R.; TÔSTO, S.G.; BLISKA, F.M.M. *Trajatória tecnológica cafeeira no Brasil, 1924 a 2012*. Revista de Economia Agrícola, v.60, n.2, p.105-119. 2013.

VAAST P, ANGRAND J, FRANCK N, DAUZAT J & GÉNARD M (2005). *Fruit load and branch ring-barking affect carbon allocation and photosynthesis of leaf and fruit of Coffea Arabica in the field*. *Tree Physiology*, 25:753-760

VAN NOORDWIJK M.; LAWSON, G.; SOUMARE, A.; GROOT, J.J.R.; HAIRIAH, K. 1996. *ROOT DISTRIBUTION OF TREES AND CROPS: Competition and/or complementarity*. in tree-crop interactions: a physiological approach. eds. Huxley. pp. 319-364. Cab International, Wallingford.

VILELLA, WM. DA C.; FARIA, M.A. DE. *Crescimento do cafeeiro submetido a diferentes cinco lâminas de irrigação e três parcelamentos de adubação*. Irriga. Botucatu, v.8, n.2, p. 168-177, 2003.

VITOUSEK PM, STANFORD JR. RL (1986). *Nutrient Cycling in moist tropical Forest*. *Ann. Ver. Ecol. Syst.* 17:137-67.

VITTI, G.C.; TAVARES JR, J.E.; LUZ, P.H.C.; FAVARIN, J.L.; COSTA, M.C.G.; *Influência da mistura de sulfato de amônio com ureia sobre a volatilização de nitrogênio amoniacal*. *Revista Brasileira de Ciência do solo*, 26:663-671, 2002.

YOUKHANA A, IDOL T (2009). *Tree pruning mulch increases soil c and n in a shaded coffee agroecosystem in hawaii*. *Soil Biology & Biochemistry* 41: 2527-2534. Pupo de Moraes, F.R.; Lazzarini, W.; De Toledo, S.V.; Cervellini, G.S. *Fontes e doses de nitrogênio na adubação química do cafeeiro*. *Bragantia*, v. 35, n. 6, p. 63-77, 1976.

VIANA, A.S.; VIANA, P.M.S.; GARCIA, A.L. *Efeitos benéficos da chegada de terra ou enterro do tronco de cafeeiros no pós-plantio*. In: 44º CBPC. 2018.

VIANA, A.S.; Garcia, W.R.; Lacerda, M.P.; Matta, J.M. *Níveis e relação de N/K em cafezais plantados em espaçamento 2 x 1 m*. In: Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras, 14., 1987, Campinas. Anais [...] Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro do Café, 1987. p.170-174.

VICENTE, M, R. et al. *Development and production of fertigated coffee trees in the west region of Bahia, Brazil*. *Coffee Science*, v, 13, n, 1, p.90-97, 2018.

WANG, S.; LUO, K.; LIU, Y. *Spatio-temporal distribution of human lifespan in China*. *Scientific Reports*, 5:13844, 2015. DOI: 10.1038/srep13844.

O conteúdo deste capítulo, bem como as informações bibliográficas, são de inteira responsabilidade do(s) autor(es) que o(s) assina(m).

Capítulo 6

Manejo de pragas no cafeeiro com ênfase no manejo ecológico

Sérgio Roberto Benvenga
Santin Gravena
Paulo Rebelles Reis

ABBOTT, W.S. A method of computing the effectiveness of an insecticide. *Journal of Economic Entomology*, v.18, n.1, p.265-267, 1925.

ABREU, F.A. *Manejo de plantas adventícias em cafezal e seu efeito sobre ácaros fitófagos e predadores*. Dissertação (Mestrado em Entomologia Agrícola), Universidade Federal de Lavras, Lavras, 73 p., 2013.

ABREU, F.A.; MARAFELI, P. de P.; REIS, P.R.; SILVA, R.A.; SANTOS, F.A. dos, BERNARDI, L.F. de O.; CARVALHO, C.F. *Efeito da chuva na incidência de ácaros fitófagos e predadores em cafeeiro*. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 13, 2013, Salvador.

ABREU, F.A.; REIS, P.R.; MARAFELI, P. de P.; SILVA, R.A.; BERNARDI, L.F. de O.; CARVALHO, C.F. *Influência da precipitação pluvial na abundância de ácaros em cafeeiro*. *Coffee Science*, v.9, n.3, p.329-335, 2014.

ALMEIDA, A.B.S.; JAHEL, I.S.; RIBEIRO, P.F.; CARVALHO, A.M.X., PEREIRA, M.R. *Influência de fragmentos de mata na incidência do bicho mineiro (Leucoptera coffeella) em cafezais*. *Cadernos de Agroecologia, Anais do VI CLAA, X CBA, V SEMDF, 2017, Brasília*, v.13, n.1, 2018.

ALMEIDA, J.E.M. de; MORI, A.E.; POZZA, E.A.; REIS, P.R.; FIGUEIRA, A. dos R. *Análise temporal e controle da mancha-anular e do ácaro vetor do Coffee ringspot virus*. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v.47, n.7, p.913-919, 2012.

ALMEIDA, J.E.M.; BATISTA FILHO, A.; LAMAS, C.; LEITE, L.G.; TRAMA, M.; SANO, A.H. *Avaliação da compatibilidade de defensivos agrícolas na conservação de microorganismos*

entomopatogênicos no manejo de pragas do cafeeiro. *Arquivos do Instituto Biológico*, v.70, n.1, p.79-84, 2003.

ALVES, E.; CASTRO, H.A. *Fungos associados ao café (Coffea arabica L.) nas fases de pré e pós-colheita em lavouras da região de Lavras*. *Summa Phytopathologica*, v.24, n.1, p.4-7, 1998.

ALVES, E.B.; CASARIN, N.F.B.; OMOTO, C. *Lethal and sublethal effects os pesticides used in Brazilian citrus groves on Panonychus citri (Acari: Tetranychidae)*. *Arquivos do Instituto Biológico*, v.85, p.1-8, e0622016, 2018.

ALVES, S. B.; ALMEIDA, J.E.M. de; MATIELLI, A.; SALVO, S. de; ALVES JUNIOR, S.B. *Eficiência de alguns produtos químicos e do fungo Beauveria bassiana (Bals.) Vuill. no controle da broca-do-café Hypothenemus hampei (Ferrari, 1867) e da ferrugem*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIRAS, 21, 1995, Caxambu. Resumos... p. 107-109.

ALVES, S. B.; MOINO, A.; ALMEIDA, J. E. M. *Produtos fitossanitários e entomopatógenos*. In: ALVES, S. B.(ed.). *Controle Microbiano de Insetos*. 2. ed. Piracicaba: FEALQ, 1998. p. 217-238.

ALVES, S.B. *Fungos entomopatogênicos*. In: ALVES, S.B. *Controle microbiano de insetos*. Piracicaba: FEALQ, p.289-381, 1998.

ALVES, S.B.; MEDEIROS, M.B. de; TAMAI, M.A.; LOPES, R.B. *Trofobiose e microrganismos na proteção de plantas*. *Revista Biotecnologia Ciência e Desenvolvimento*, n.21, p.16-21, 2001.

AMARAL, B.B. *Melhoria no processo de produção e transporte de Chrysoperla externa (Hagen, 1861) (Neuroptera: Chrysopidae) para uso no controle biológico aplicado*. Tese (Doutorado em Entomologia), Universidade Federal de Lavras, Lavras, 92 p., 2015.

AMARAL, D.S.; VENZON, M.; PALLINI, A.; LIMA, P.C.; DE SOUZA, O. *A diversificação da vegetação reduz o ataque do bicho-mineiro-do-cafeeiro Leucoptera coffeella (Guérin-Mèneville) (Lepidoptera: Lyonetiidae)?* *Neotropical Entomology*, v.39, n.4, p.543-548, 2010.

AMORIM, L.C. de S.; SILVA, J.L.; GRAVENA, S.; BENVENGA, S.R.; ARAUJO JÚNIOR, N. *Efeito de acaricidas sobre ovos do ácaro da leprose dos citros, em diferentes idades*. *Laranja*, v.27, n.2, p.231-242, 2006.

ANDRADE, D.J.; OLIVEIRA, C.A.L.; FALCONI, R.S.; PATTARO, F.C.; FERNANDES, E.J. *Efeito do déficit hídrico e da presença do vírus da Leprose dos citros na temperatura foliar e sua relação com a população de Brevipalpus phoenicis e a severidade da doença em plantas cítricas*. *Laranja*, v.29, n.1-2, p.1-15, 2008.

ANDRADE, K.A.; AGUIAR-MENEZES, E.L.; GONÇALVES-ESTEVEZ, V.; MENDONÇA, C.B.F.; VIEIRA, G.R.M.; MELO, S.J.; MAGALHÃES, J.L.A.; MELO, G.J.B. *Pollen Ingestion by Chrysoperla externa (Hagen) Adults in a Diversified Organic Agroecosystem*. *Neotropical Entomology*, v.47, n.1, p.118-130, 2018.

ANILKUMAR, K.J.; PUSZTAI-CAREY, M; MOAR, W.J. *Fitness costs associated with Cry1Ac resistant Helicoverpa zea (Lepidoptera: Noctuidae): a factor countering selection for resistance to Bt cotton?* *Journal of Economic Entomology*, v.101, p.1421-1431, 2008.

ANTÔNIO, A. de C.; PICANÇO, M.C.; PEREIRA, E.J.G.; DELLA LUCIA, T.M.C.; SILVA, E.M. da; BARROS, E.C. de. *Fase crítica e fator chave de mortalidade do bicho mineiro do café no final do período chuvoso*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIIRAS, 29, 2003, Araxá. Resumos... p. 52.

ANTÔNIO, A. de C.; PICANÇO, M.C.; PICANÇO, M.; GUSMÃO, M.R.; GONRING, A.H.R.; MOURA, M.F. de. *Seletividade fisiológica de inseticidas a *Brachygastra lecheguana* (Hym.: Vespidae), predador do bicho-mineiro do cafeeiro*. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 1, 2000. Anais... p.1235-1238.

ANVISA – Ministério da Saúde: *Resolução da diretoria colegiada – RDC No. 14, de 28 de março de 2014*. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0014_28_03_2014.pdf>. Acesso em: Agosto 2020.

ASSIS, G.A.; ASSIS, F.A.; SCALCO, M.S.; PAROLIN, F.J.T.; FIDELIS, I.; MORAES, J.C.; GUIMARÃES, R.J. *Leaf miner incidence in coffee plants under different drip irrigation regimes and planting densities*. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v.47, n2, p.157-162, 2012.

AVILÉS, D. P. *Avaliação das populações do bicho-mineiro do cafeeiro, *Perileucoptera coffeella* (Guérin-Mèneville, 1842) (Lepidoptera, Lyonetiidae) e seus parasitóides e predadores: metodologias de estudo e flutuação estacional*. Dissertação (Mestrado em Entomologia), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 127 p., 1991.

BACCA, T.; LIMA, E.R.; PICANÇO, M.C.; GUEDES, R.N.C.; VIANA, J.H.M. *Optimum spacing of pheromone traps for monitoring the coffee leaf miner *Leucoptera coffeella**. Entomologia Experimentalis et Applicata, n.119, p.39–45, 2006.

BACCA, T.; LIMA, E.R.; PICANÇO, M.C.; GUEDES, R.N.C.; VIANA, J.H.M. *Sampling plan for the coffee leaf miner *Leucoptera coffeella* with sex pheromone traps*. Journal of Applied Entomology, n.132, p.430-438, 2008.

BACCI, L.; PEREIRA, E.J.G.; FERNANDES, F.L.; PICANÇO, M.C.; CRESPO, A.L.B.; CAMPOS, M.R. *Seletividade fisiológica de inseticidas a vespas predadoras (Hymenoptera: Vespidae) de *Leucoptera coffeella* (Lepidoptera: Lyonetiidae)*. BioAssay, v.1, n.10, p.1-7, 2006.

BACCI, L.; PICANÇO, M.; SEMEÃO, A.A.; SILVA, E.M. da; GONTIJO, L.M. *Seletividade de inseticidas a *Protonectarina sylveirae* (Saussure) (Hymenoptera: Vespidae), predador do bicho-mineiro do cafeeiro*. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 1, 2000. Anais... p.1224-1227.

BAKER, P.S.; LEY, C.; BALBUENA, R.; BARRERA, J.F. *Factors affecting the emergence of *Hypothenemus hampei* (Coleoptera: Scolytidae) from coffee berries*. Bulletin of Entomological Research, v.82, p.145-150, 1992.

BAKKER, F.M.; GROVE, A.; BLÜMEL, J.; OOMEN, P. *Side-effect for phytoseiids and their rearing methods*. IOBC/WPRS Bulletin, v.15, n.3, p.61-81, 1992.

BAR, D.; GERLING, D. *Cannibalism in *Chrysoperla carnea* (Stephens) (Neuroptera, Chrysopidae)*. Israel Journal of Entomology, v. 19, n.1, p.13-22, 1985.

BARROS, R.; DEGRANDE, P.E.; SORIA, M.F.; RIBEIRO, J.S.F. *Desequilíbrio biológico do ácaro rajado Tetranychus urticae Koch, 1836 (Acari: Tetranychidae) após aplicações de inseticidas em algodoeiro*. Arquivos do Instituto Biológico, v.74, n.2, p.171-174, 2007.

BEARD, J.J.; OCHOA, R.; BRASWELL, W.E.; BAUCHAN, G.R. *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes) species complex (Acari: Tenuipalpidae) – a closer look. Zootaxa, v. 3944, p. 1-67, 2015.

BEERS, E.H.; BRUNNER, J.F.; DUNLEY, J.E.; DOERR, M.; GRANGER, K. *Role of neonicotinyl insecticides in Washington apple integrated pest management*. Part II. Nontarget effects on integrated mite control. Journal of Insect Science, v.5, p.1-10, 2005.

BENASSI, V.L.R.M. *A broca do café*. Vitória – ES, EMCAPA, 1989. 63 p. (EMCAPA – Documentos, 57).

BENASSI, V.L.R.M. *Aspectos biológicos da broca-do-café, Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867) (Coleoptera: Scolytidae), em *Coffea canephora*. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 1, 2000d. Anais... p.1181-1184.

BENASSI, V.L.R.M. *Aspectos biológicos da broca-do-café, Hypothenemus hampei* (F., 1867) (Coleoptera: Scolytidae), em frutos de açaí, *Euterpe oleraceae*. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 1, 2000c. Anais... p.1178-1180.

BENASSI, V.L.R.M. *Avaliação da população da broca-do-café, Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867) (Coleoptera: Scolytidae), no período pós-colheita, em cultura de *Coffea canephora* cv. Conilon. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 1, 2000a. **Anais...** p.1189-1192.

BENASSI, V.L.R.M. *Biologia em diferentes temperaturas e ocorrência de Prorops nasuta* Wat. e *Cephalonomia stephanoderis* Betr. (Hymenoptera: Bethyilidae) parasitando *Hypothenemus hampei* (Ferr.) (Coleoptera: Scolytidae). Tese (Doutorado em Entomologia Agrícola), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal, 90 p., 2007 b.

BENASSI, V.L.R.M. *Levantamento dos inimigos naturais da broca-do-café, Hypothenemus hampei* (Ferr., 1867) (Coleoptera: Scolytidae), no norte do Espírito Santo. Anais da Sociedade Entomológica do Brasil, v.24, n.3, p.635-638, 1995.

BENASSI, V.L.R.M. *Metodologia de criação da Cephalonomia stephanoderis* Betrem, 1961 (Hymenoptera: Bethyilidae), parasitoide da broca-do-café, *Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867). In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 1, 2000b. Anais... p.1268-1270.

BENASSI, V.L.R.M. *Parasitóides da broca-do-café no Brasil: Histórico e perspectivas*. In: MANEJO DA BROCA-DO-CAFÉ: WORKSHOP INTERNACIONAL, 1, 2004, Londrina. Anais... Londrina: IAPAR, 2007 a. p. 193-198.

BENASSI, V.L.R.M.; BENASSI, A.C. *Desenvolvimento da broca do café, Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867) (Coleoptera: Scolytidae), com frutos de diferentes graus de umidade de *Coffea arabica* e *Coffea canephora*. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 1, 2000. Anais... p.1204-1206.

BENASSI, V.L.R.M.; BERTI FILHO, E. *Nota sobre a ocorrência de Cephalonomia sp.* (Hymenoptera, Bethyilidae) parasitando a broca-do-café, *Hypothenemus hampei* (Ferrari,

1867) (*Coleoptera, Scolytidae*) no Estado do Espírito Santo. *Revista de Agricultura*, v.64, n.1, p. 105-106, 1989.

BENASSI, V.L.R.M.; CARVALHO, C.H.S. *Preferência de ataque a frutos de Coffea arabica e C. canephora pela broca do café, Hypothenemus hampei (Ferrari, 1867) (Coleoptera, Scolytidae)*. *Revista de Agricultura*, v.69, n.1, p.103-111, 1994.

BENASSI, V.L.R.M.; VIEIRA, L.P.; GIACOMIN, A. *Incidência de parasitismo da broca do café por Cephalonomia sp. (Hymenoptera: Bethyilidae) em Coffea canephora, no norte no Espírito Santo*. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 3, 2003. Anais... p. 343-344.

BENASSI, V.L.R.M.; RAGA, A. *Influência de plantas invasoras na diversidade de insetos associados ao cafeeiro*. In: VI Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil, 6, 2009, Vitória. Resumos Expandidos. 5p.

BENTIVENHA, J.P.F. *Resistência de plantas a insetos*. *Manejo Integrado de Pragas*. [2018].

Disponível em: <

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4424016/mod_resource/content/1/Aula%203.%20Resistencia%20de%20Plantas%20a%20Insetos.pdf>. Acesso em: Julho, 2020.

BENTO, J.M.S. *Controle de Pragas por Comportamento (Feromônios)*. *Manejo Integrado de Pragas*. [2020]. Disponível em:

<<https://edisciplinas.usp.br/course/view.php?id=65188#section-7>>. Acesso em: junho 2020.

BENVENGA, S.R.; CORDIOLI, V.H.; HAAS, A.C.; MACHADO, B.W.; SILVA, P. de F. *Seletividade das antranilamidas: Clorantraniliprole (Altacor) e Cyantraniliprole (Benevia) às vespas predadoras (Hymenoptera: Vespidae) e manejo do Bicho mineiro, Leucoptera coffeella (Lepidoptera: Lyonetiidae) no cafeeiro*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIRAS, 42, 2016, Serra Negra. Trabalhos Apresentados... p. 363-366.

BENVENGA, S.R.; GITZ, A.; GITZ, G. *Disruptura de acasalamento do bicho mineiro, Leucoptera coffeella (Lepidoptera: Lyonetiidae) com Isomate CLM e influência sobre inimigos naturais no cafeeiro, sob condições de campo*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIRAS, 45, 2019, Poços de Caldas. Resumos... p. 97-100.

BENVENGA, S.R.; GITZ, G. *Monitoramento da broca do café, Hypothenemus hampei (Ferrari) (Coleoptera: Scolytidae) com armadilha Bio Broca (caimônio sintético) e correlação com a infestação de frutos*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIRAS, 44, 2018, Franca. Resumos... p. 122-125.

BENVENGA, S.R.; GRAVENA, S.; CORDIOLI, V.H.; HAAS, A.C.; RESENDE, L.F.R.; SILVA, I.C.; LODO, B. *Cyantraniliprole – DPX-HGW86 10% OD (Benevia™) no manejo do Bicho Mineiro, Leucoptera coffeella (Lepidoptera: Lyonetiidae) e influência sobre inimigos naturais no cafeeiro*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIRAS, 39, 2013, Poços de Caldas. Trabalhos Apresentados... p. 111-114.

BENVENGA, S.R.; GRAVENA, S.; GRAVENA, R.; SILVA, J.L.; AMORIM, L.C.S. *Ação de fenpiroximate (Ortus 50 SC) no manejo do Ácaro-da-mancha-anular, Brevipalpus phoenicis (Geijskes) (Acari: Tenuipalpidae), pelo método de bioensaio laboratorial*. In: CONGRESSO

BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 35, 2009, Araxá. Trabalhos Apresentados... p. 163-165.

BENVENGA, S.R.; GRAVENA, S.; GRAVENA, R.; SILVA, J.L.; HARA, E.H. *Dinâmica populacional de pragas e inimigos naturais no cafeeiro conduzido sob o sistema e manejo ecológico* (MEP Café – Gravena). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 34, 2008 b, Caxambu. Resumos... p.94-96.

BENVENGA, S.R.; GRAVENA, S.; GRAVENA, R.; SILVA, J.L.; MOREIRA, W.V.; ESPÍRITO SANTO, J. de O. do; SANTOS, W.F. dos. *Monitoramento do bicho mineiro, Leucoptera coffeella* (Guérin-Méneville) (Lepidoptera: Lyonetiidae), através de armadilhas com feromônio sexual. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 34, 2008 a, Caxambu. Resumos... p. 88-90.

BENVENGA, S.R.; GRAVENA, S.; SILVA, J.L.; AMORIM, L.C.S.; ARAUJO JUNIOR, N. *Eficiência de Tracer no manejo do bicho mineiro, Leucoptera coffeella, e influência sobre agentes de controle biológico na cultura do cafeeiro*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 29, 2003, Araxá. Trabalhos Apresentados... p.200-201.

BENVENGA, S.R.; GRAVENA, S.; SILVA, J.L.; BATISTELA, M.J.; AMORIM, L.C.S.; ARAUJO JUNIOR, N. *Eficiência de Thiobel 500 no manejo do bicho mineiro, Leucoptera coffeella, e influência sobre agentes de controle biológico na cultura do cafeeiro*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 30, 2004, São Lourenço. Trabalhos Apresentados... p.152-154.

BENVENGA, S.R.; GRAVENA, S.; SILVA, J.L.; BATISTELA, M.J.; AMORIM, L.C.S.; ARAUJO JUNIOR, N. *Sistema de amostragem de pragas e inimigos naturais – MEP Cafeeiro*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 33, 2007, Lavras. Trabalhos Apresentados... p.127-128.

BENVENGA, S.R.; GRAVENA, S.; SILVA, J.L.; DI OLIVEIRA, J.R.G.; HAAS, A.C.; MACHADO, B.W. *Atabron 50 EC (clorfluazuron) no manejo do Bicho-mineiro, Leucoptera coffeella, e influência sobre inimigos naturais no cafeeiro*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 37, 2011, Poços de Caldas. Trabalhos Apresentados... p. 182-184.

BIGLER, F. *A laboratory method for testing side-effects of pesticides on larvae of the green lacewing, Chrysoperla carnea Stephens* (Neuroptera). IOBC/WPRS Bull., v.11, n.4, p.71-77, 1988.

BIONDI, A.; DESNEUX, N.; SISCARO, G.; ZAPPALA, L. *Using organic-certified rather than synthetic pesticides may not be safer for biological control agents: selectivity and side effects of 14 pesticides on predator Orius laevigatus*. Chemosphere, v.87, n.7, p.803-812, 2012.

BOARETTO, M.A.C.; CHIAVEGATO, L.G. *Transmissão da leprose por ácaros Brevipalpus phoenicis* (Geijskes, 1939) (Acari: Tenuipalpidae) temporariamente mantidos em hospedeiros intermediários, em condições de laboratório. Científica, v.22, n.1, p.81-93, 1994.

BOARETTO, M.A.C.; CHIAVEGATO, L.G.; SILVA, C.A.D. *Transmissão da leprose através de fêmeas de Brevipalpus phoenicis* (Geijskes, 1939) (Acari: Tenuipalpidae) e de seus descendentes, em condições de laboratório. Científica, v.21, n.2, p.245-253, 1993.

BOARI, A. de J.; FIGUEIRA, A. dos R.; NEDER, D.G.; SANTOS, R. de C.; GOUSSAIN, M.M.; NOGUEIRA, N.L.; ROSSI, M.L. *Vírus da mancha anular do cafeeiro (Coffee ringspot vírus – CoRSV): influência na qualidade da bebida e na produção de grãos de café*. Summa Phytopathologica, v.32, n.2, p.192-194, 2006.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *AGROFIT: Sistema de Agrotóxicos Fitossanitários*. Brasília, [2020].

Disponível em: <http://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons>. Acesso em: Setembro 2020.

BROW, R. A. *Pesticides and non-target terrestrial invertebrates: AN industrial approach*. In: JEPSON, P. E. (Ed). *Pesticides and non-target invertebrates*. Wimborne: Intercept, p.19-42, 1989.

BUENO, A.F.; FREITAS, S. *Efeito do Hexythiazox e Imidacloprid sobre ovos, larvas e adultos de Chrysoperla externa (Hagen) (Neuroptera: Chrysopidae)*. Revista Ecosistema, v.26, n.1, p.74-78, 2001.

BUSTILLO, A.E.; BERNAL, M.G.; BENAVIDES, P.; CHAVES, B. *Dynamics of Beauveria bassiana and Metarhizium anisopliae infecting Hypothenemus hampei (Coleoptera: Scolytidae) populations emerging from fallen coffee berries*. The Florida Entomologist, v.82, n.4, p.491-498, 1999.

CALABRESE, E.J. *Hormesis: from marginalization to mainstream. A case for hormesis as the default dose-response model in risk assessment*. Toxicology and Applied Pharmacology, v.197, p.125–136, 2004.

CAMPOS, F.J.; OMOTO, C. *Estabilidade da resistência de Brevipalpus phoenicis (Geijskes) (Acari: Tenuipalpidae) a Hexythiazox em pomares de citros*. Neotropical Entomology, v.35, n.6, p.840-848, 2006.

CARNEIRO FILHO, F.; GUIMARÃES, P. M. *Ocorrência de microhimenópteros parasitos de Perileucoptera coffeella (Guérin-Mèneville, 1842) em três regiões do Estado do Paraná*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIRAS, 1984. **Anais...** p.115-116.

CARPENTER, J.M.; MARQUES, O.M. *Contribuição ao estudo dos vespídeos do Brasil (Insecta, Hymenoptera, Vespoidea, Vespidae)*. Série Publicações Digitais. Disponível em: <[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/40812496/2001_Chave_Carpenter__Marques_2001_LIVRO.pdf?1450480484=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DCarpenter_and_Marques_2001._Contribuicao.pdf&Expires=1595263922&Signature=f~~K9A0OzlgWUO0trE3-](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/40812496/2001_Chave_Carpenter__Marques_2001_LIVRO.pdf?1450480484=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DCarpenter_and_Marques_2001._Contribuicao.pdf&Expires=1595263922&Signature=f~~K9A0OzlgWUO0trE3-YB~pAN6NBBtEwDYM7031zBnMJDAIYkOu3rVLWjV0vo2eS3aYefE6XT~XewBEKIQKn7NhdrjVYz1DxXahN-rQZ9JUKrCZuJ45zyc~zf0L963OqfztZrZn0nFytfB~YXSJazgyWCmLbaFJAf6sCxxRaCu2YDjU5CmGGdjTPipTbjGII58R8R0WCs6rJhft5UnQtRCEKcUSnWdtU9Mk-TrwOpYO6l012ky5WW0Iaj3lu3Kulmi8gSQU4NAA6ITc7OciBnN~~6bMghb9rOoAXLqs8m6OuKmXJSmHVQLD6dPoTfrbxt4N0JiYKtDiEnVXXBn7FA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)

YB~pAN6NBBtEwDYM7031zBnMJDAIYkOu3rVLWjV0vo2eS3aYefE6XT~XewBEKIQKn7NhdrjVYz1DxXahN-

rQZ9JUKrCZuJ45zyc~zf0L963OqfztZrZn0nFytfB~YXSJazgyWCmLbaFJAf6sCxxRaCu2YDjU5CmGGdjTPipTbjGII58R8R0WCs6rJhft5UnQtRCEKcUSnWdtU9Mk-

TrwOpYO6l012ky5WW0Iaj3lu3Kulmi8gSQU4NAA6ITc7OciBnN~~

6bMghb9rOoAXLqs8m6OuKmXJSmHVQLD6dPoTfrbxt4N0JiYKtDiEnVXXBn7FA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA>. Acesso em: Julho 2020.

CARVALHO, C.F.; SOUZA, B. *Métodos de criação e produção de crisopídeos*. In: BUENO, V.H.P. (Ed.). *Controle biológico de pragas: produção massal e controle de qualidade*. Lavras: UFLA, 2009. p.77-115.

CARVALHO, G.A. *Efeitos de compostos reguladores de crescimento de insetos sobre adultos de Ceraeochrysa cubana (Hagen) (Neuroptera: Chrysopidae)*. Anais da Sociedade Entomológica do Brasil, v.23, n.2, p.335-339, 1994.

CARVALHO, G.A.; MIRANDA, J.C.; VILELA, F.Z.; MOURA, A.P.; MORAES, J.C. *Impacto de inseticidas sobre vespas predadoras e parasitóides e sua eficiência no controle de Leucoptera coffeella (Guérin-Mèneville & Perrottet, 1842) (Lepidoptera: Lyonetiidae)*. Arquivos do Instituto Biológico, v.71, n.1, p.63-70, 2004.

CARVALHO, G.A.; TORRES, A. de F. *Seletividade de produtos usados em cafeeiros para Chrysoperla externa (Hagen) (Neuroptera: Chrysopidae) e Cryptolaemus montrouzieri Mulsant (Coleoptera: Coccinellidae)*. Disciplina: Entomologia. In: MEMÓRIAS CONGRESSO COLOMBIANO DE ENTOMOLOGIA, 40, 2013.

Disponível em: <<https://www.passeidireto.com/arquivo/23562341/memorias-congresso-colombiano-de-entomologia/3>>. Acesso em: julho, 2020.

CARVALHO, I.B. de. *Armadilhas e atraentes para monitoramento de Hypothenemus hampei (Ferrari, 1987) (Coleoptera: Curculionidae, Scolytinae) em lavoura de café*. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Agronomia), Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 23 p., 2017.

CARVALHO, M.L.; MATIELLO, J.B. *Correlação entre níveis baixos de infestação de broca do café com perda de peso dos grãos, na zona da mata - MG*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIRAS, 43, 2017, Poços de Caldas. Trabalhos Apresentados... p. 41-42.

CARVALHO, N.L. de; BARCELLOS, A.L. de; BUBANS, V.E.; PIETCZK, L.J. *Ácaros fitófagos em plantas cultivadas e os fatores que interferem em sua dinâmica populacional*. Revista Eletrônica Técnico-Científica do IFSC, v.2, n.7, 2018.

CELOTO, F.J. *Atividade de acaricidas sobre o Ácaro-da-leprose, Brevipalpus phoenicis (Geijskes) (Acari: Tenuipalpidae) e sobre artrópodes benéficos na cultura dos citros*. Tese (Doutorado em Sistemas de Produção). Faculdade de Engenharia, Ilha Solteira, 127 p., 2009.

CHAGAS, C.M. *Viroses ou doenças semelhantes transmitidas por ácaros tenuipalpídeos: mancha anular do cafeeiro e leprose dos citros*. Fitopatologia Brasileira, v.13, n.2, p.92, 1988.

CHAGAS, R.C.M. *Influência de Chrysoperla externa (Neuroptera: Chrysopidae) sobre os ácaros-praga Brevipalpus yothersi e Oligonychus ilicis (Acari: Tenuipalpidae, Tetranychidae) e o predador Euseius citrifolius (Acari: Phytoseiidae) em cafeeiro*. Dissertação (Mestre em Sanidade, Segurança alimentar e Ambiental no Agronegócio), Instituto Biológico, São Paulo, 65 p., 2017.

CHEDIAK, M. *Dinâmica e fatores chave de mortalidade da broca do café (Hypothenemus hampei)*. Dissertação (Magister Scientiae), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 36 p., 2009.

CONCEIÇÃO, C.H.C. *Biologia, dano e controle do bicho mineiro em cultivares de café arábica*. Dissertação (Mestrado), Instituto Agronômico, Campinas, 86 p., 2005.

CORDEIRO, E.M.G. *Seletividade, hormese e refratariedade comportamental determinam surtos de ácaro-vermelho-do-cafeeiro?* Dissertação (Magister Scientiae), Universidade Federal de Viçosa, Campus Viçosa, 32 p., 2011.

CORDEIRO, E.M.G.; MOURA, I.L.T. de; FADINI, M.A.M.; GUEDES, R.N.C. *Beyond selectivity: Are behavioral avoidance and hormesis likely causes of pyrethroid-induced outbreaks of the southern red mite *Oligonychus ilicis*?* *Chemosphere*, v.93, p.1111-1116, 2013.

COSTA, A. de P.M. da. *Alterações bioecológicas associadas ao aumento populacional de *Brevipalpus yothersi* Baker (Acari: Tenuipalpidae) e *Panonychus citri* (McGregor) (Acari: Tetranychidae) após a aplicação de inseticidas em citros*. Dissertação (Mestrado em Fitossanidade), Fundo de Defesa da Citricultura, Araraquara, 38 p., 2018.

COSTA, C.M. *Ocorrência de poliandria na broca do café, *Hypothenemus hampei* (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae)*. Dissertação (Mestrado em Entomologia), Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Piracicaba, 64 p., 2014.

COSTA, D.P. *Resistência a inseticidas neurotóxicos e seus mecanismos em populações brasileiras de *Leucoptera coffeella**. Dissertação (Magister Scientiae), Universidade Federal de Viçosa, Campus Rio Paranaíba, 36 p., 2013 a.

COSTA, J.N.M.; GARCIA, A.; RIBEIRO, P. de A.; SILVA, R.B. da. *Ocorrência de *Beauveria bassiana* (Bals) Vuill., em broca-do-café no Estado de Rondônia*. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 1, 2000. Anais... p.1271-1272.

COSTA, T. R. da. *Épocas de aplicação do espiromesifeno no controle de *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes) (Acari: Tenuipalpidae) em cafeeiro*. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia), Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 26 p., 2013 b.

CUSTÓDIO, A.A. de P.; MORAES, J.C.; CANINO, A.R.; FARIA, M.A. de; OLIVEIRA E SILVA, M. de L.; CUSTÓDIO, A.A. de P. *Irrigação localizada e a incidência do bicho-mineiro do café*. *Revista de Agricultura*, v.87, n.1, p.1-9, 2012.

D'ANTONIO, A. M.; ALVES, S.B.; MATIELLI, A.; SAN JUAN, R.C.C. *Influência da mistura triadimenol/dissulfoton (Baysiston) e de fungicida cúprico (óxido cuproso) na ação de *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill. aplicada sobre a população de broca-do-café *Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867)*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIRAS, 20, 1994. Guarapari. Resumos... p. 136-140.

D'ANTONIO, A.M.; ALVES, S.B.; MATIELLI, A.; SAN JUAN, R.C.C. *Observações sobre o comportamento de *Beauveria bassiana* (Bals.) – Vuill usada contra a broca do café – *Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867), em área tratada com fungicida cúprico ou a mistura triadimenol-dissulfoton (Baysiston)*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIRAS, 21, 1995, Caxambu. Resumos... CD-ROM.

DALVI, L.P.; PRATISSOLI, D.; POLANCZYK, R.A.; ANDRADE, G.S. *Levantamento de fungos entomopatogênicos associados à broca-do-café no Estado do Espírito Santo*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 35, 2009, Araxá. Resumos... CD-ROM Docx_154.

DALVI, L.P.; PRATISSOLI, D.; POLANCZYK, R.A.; ANDRADE, G.S. *Selection of native isolates of Beauveria bassiana (Ascomycota, Hypocreales) for the control of the coffee borer beetle Hypothenemus hampei (Scolytinae) in Brazil*. Biological Lett, v.48, n.1, p.39-46, 2011.

DALZOTO, P.R.; UHRY, K.F. *Controle biológico de pragas no Brasil por meio de Beauveria bassiana (Bals.) Vuill.* Biológico, v.71, n.1. p.37-41, 2009.

DAMI, B.G.; ALVES, E.E.S.; SILVA, V.P.; OLIVEIRA, R.H.R.; VACARI, A.M. *Comportamento dos predadores Chrysoperla externa e Ceraeochrysa cincta (Neuroptera: Chrysopidae) consumindo bicho mineiro Leucoptera coffeella (Lepidoptera: Lyonetiidae)*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 44, 2018, Franca. Resumos... p. 335-336.

DAMON, A. *A review of the biology and control of the coffee berry borer, Hypothenemus hampei (Coleoptera: Scolytidae)*. Bulletin of Entomological Research, v. 90, n. 6, p. 453-465, 2000.

DE LA ROSA, W.; ALATORRE, R.; BARRERA, J.F.; TORIELLO, C. *Effect of Beauveria bassiana and Metarhizium anisopliae (Deuteromycetes) upon the coffee berry borer (Coleoptera: Scolytidae) under field conditions*. Journal of Economic Entomology, v.93, n.5, p.1409-1414, 2000.

DEGRANDE, P.E.; REIS, P.R.; CARVALHO, G.A.; BELARMINO, L.C. *Metodologia para avaliar o impacto de pesticidas sobre inimigos naturais*. In: PARRA, J.R.P.; BOTELLHO, P.S.M.; CORRÊA, B.S.; BENTO, J.M.S. *Controle biológico no Brasil*. São Paulo: Manole, p.71-93, 2002.

DIEZ-RODRÍGUEZ, G.I.; BAPTISTA, G.C. de; TREVIZAN, L.R.P.; HADDAD, M.L.; NAVA, D.E. *Resíduos de Tiametoxam, Aldicarbe e de seus metabólitos em folhas de cafeeiro e efeito no controle de Leucoptera coffeella (Guérin-Mèneville) (Lepidoptera: Lyonetiidae)*. Neotropical Entomology, v.35, n.2, p.257-263, 2006.

ECOLE C. C. *Dinâmica populacional de Leucoptera coffeella e de seus inimigos naturais em lavouras adensadas de cafeeiro orgânico e convencional*. Tese (Doutorado em Entomologia Agrícola), Universidade Federal de Lavras, Lavras, 129 p., 2003.

ECOLE, C.C.; MORAES, J.C.; SILVA, R.A.; FERREIRA, A.J.; CARVALHO, G.A.; COSTA, D.B.; GOUSSAIN, M.M. *Manejo do bicho mineiro do cafeeiro e seus inimigos naturais com suplementos alimentares*. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 2, 2001. Anais... p.1983-1991.

ECOLE, C.C.; SILVA, R.A.; LOUZADA, J.N.C.; MORAES, J.C.; BARBOSA, L.R.; AMBROGI, B.G. *Predação de ovos, larvas e pupas do bicho-mineiro-do-cafeeiro, Leucoptera coffeella (Guérin-Mèneville & Perrottet, 1842) (Lepidoptera: Lyonetiidae) por Chrysoperla externa (Hagen, 1861) (Neuroptera: Chrysopidae)*. Ciência e Agrotecnologia, v.26, n.2, p.318-324, 2002.

ECOLE, C.C.; VILELA, M.; MORAES, J.C.; SILVA, R.A. *Dinâmica populacional do bicho-mineiro e de seus inimigos naturais em cafeeiros orgânico e convencional adensados*. Revista de Agricultura, v.88, n.1, p.44-52, 2013.

FAHL, J.I.; QUEIROZ-VOLTAN, R.B.; CARELLI, M.L.C.; SCHIAVINATO, M.A.; PRADO, A.K.S.; SOUZA, J.C. *Efeitos do ácaro vermelho no cafeeiro*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA CAFEIRAS, 32, 2006, Poços de Caldas. Resumos... CD-ROM.

FALCONI, R. de S. *Inter-relação: citros, porta-enxerto, doença e ácaro da Leprose em plantas submetidas a estresse hídrico e nutricional*. Tese (Doutorado em Entomologia Agrícola). Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 95 p., 2007.

FANTON, C.J. *Ecologia da broca do café Hypothenemus hampei (Ferrari, 1867) (Coleoptera: Scolytidae) na zona da mata de Minas Gerais*. Tese (Doctor Scientiae), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 57 p., 2001.

FERNANDES, F.L. *Distribuição espacial e programa de tomada de decisão de controle usando armadilha para Hypothenemus hampei*. Tese (Doctor Scientiae), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 106 p., 2009.

FERNANDES, F.L.; BACCI, L.; FERNANDES, M.S. *Impact and selectivity of insecticides to predators and parasitoids*. EntomoBrasilis, v3, n.1, p.1-10, 2010 a.

FERNANDES, F.L.; FERNANDES, M.E. de S.; PICANÇO, M.C.; GERALDO, G.C.; DEMUNER, A.J.; SILVA, R.S. da. *Coffee volatiles and predatory wasps (Hymenoptera: Vespidae) of the coffee leaf miner Leucoptera coffeella*. Sociobiology, v.56, n.2, p.455-464, 2010 b.

FERNANDES, F.L.; MANTOVANI, E.C.; NETO, H.B.; NUNES, V. de V. *Efeitos de variáveis ambientais, irrigação e vespas predadoras sobre Leucoptera coffeella (Guérin-Méneville) (Lepidoptera: Lyonetiidae) no cafeeiro*. Neotropical Entomology, v. 38, n. 3, p. 410-417, 2009.

FERNANDES, F.L.; PICANÇO, M.C.; SILVA, R.S. da; SILVA, I.W. da; FERNANDES, M.E. de S.; RIBEIRO, L.H. *Controle massal da broca do café com armadilhas de garrafa PET vermelha em cafeeiro*. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v.49, n.8, p.587-594, 2014.

FERNANDES, F.L.; SILVA, P.R. da; GORRI, J.E.R.; PUCCI, L.F.; SILVA, I.W. da. *Selectivity of Old and New Organophosphate Insecticides and Behaviour of Vespidae Predators in Coffee Crop*. Sociobiology, v.60, n.4, p.471-476, 2013.

FERNANDES, L.G. *Diversidade de inimigos naturais de pragas do cafeeiro em diferentes sistemas de cultivo*. Tese (Doutorado), Universidade Federal de Lavras: UFLA, 192 p., 2013.

FERNANDEZ, S.; CORDERO, J. *Biología de la broca del café Hypothenemus hampei (Ferrari) (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) em condiciones de laboratório*. Bioagro, v.19, n.1, p.35-40, 2007.

FERRÃO, R.G.; FONSECA, A.F.A. da; FERRÃO, M.A.G.; VERDIN FILHO, A.C.; VOLPI, P.S.; DE MUNER, L.H.; LANI, J.A.; PREZOTTI, L.C.; VENTURA, J.A.; MARTINS, D. dos S.; MAURI, A.L.; MARQUES, E.M.G.; ZUCATELI, F. *Café Conilon: Técnicas de produção com variedades melhoradas*. Vitória, ES: Incaper, 74 p., 2012. (Incaper: Circular Técnica, 03-).

FERREIRA, A.J.; MATIELO, J.B.; PAULINI, A.E. *Provável resistência do cultivar Conilon (C. canephora) à infestação de bicho mineiro do cafeeiro, Perileucoptera coffeella* (Guér. Mém., 1842). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA CAFEIRAS, 7., 1979, Araxá. Resumos... Rio de Janeiro: IBC/GERCA, 1979. p. 330-331.

FERREIRA, A.J.; MIRANDA, J.C.; BUENO, V.H.P.; ECOLE, C.C.; CARVALHO, G.A. *Bioecologia da broca do café, Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867) (Coleoptera: Scolytidae), no agroecossistema cafeeiro do cerrado de Minas Gerais. *Ciência e Agrotecnologia*, v.27, n.2, p.422-431, 2003.

FERREIRA, F.Z.; SILVEIRA, L.C.P.; HARO, M.M. *Families of Hymenoptera parasitoids in organic coffee cultivation in Santo Antonio do Amparo, MG, Brazil*. *Coffee Science*, v.8, n.1, p.1-4, 2013.

FIGUEIRA, A.R. *A mancha anelar do cafeeiro causada pelo Coffee ringspot vírus (CoRSV) em Minas Gerais*. In: FERNANDES, L.H.M. (Org.). *Manejo fitossanitário da cultura do cafeeiro*. Brasília: Sociedade Brasileira de Fitopatologia, p.127-139, 2008.

FLECHTMANN, B.N.N.; FLECHTMANN, C.H.W. *Observações sobre a reprodução do ácaro vermelho do cafeeiro*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS, 2., 1982, Piracicaba. Resumos... p.109-110.

FLECHTMANN, C. H. W. *Ácaros de importância agrícola*. 5. ed. São Paulo: Livraria Nobel, 1983.

FONSECA, M. das G. *Efeito da planta hospedeira e da técnica da confusão sexual no comportamento reprodutivo de Leucoptera coffeella* (Lepidoptera: Lyonetiidae). Tese (Mestrado), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 44 p., 2006.

FONSECA, M. das G.; ARAÚJO, A.P.A.; RESENDE, T.T. de; LIMA, E. *Influência da planta hospedeira no comportamento reprodutivo de Leucoptera coffeella* (Guérin-Mèneville) (Lepidoptera: Lyonetiidae). *Coffee Science*, v.8, n.1, p.101-108, 2013.

FONTES, E.M.G.; PIRES, C.S.S.; SUJII, E.R. *Estratégias de uso e histórico*. In: FONTES, E.M.G.; VALADARES-INGLIS, M.C. *Controle biológico de pragas na agricultura*. Brasília, DF: Embrapa, p.21-40, 2020.

FORTES, E.; FORTES, A.; NASCIMENTO, G.; FERNANDES, L. *Análise da entomofauna de vespas Hymenoptera: Vespidae em agroecossistema cafeeiro e fragmento florestal adjacente*. *Cadernos de Agroecologia, Anais do VI CLAA, X CBA, V SEMDF*, 2017, Brasília, v.13, n.1, 2018.

FRAGOSO, D.B.; GUEDES, R.N.C.; LADEIRA, J.A. *Seleção na evolução de resistência a organofosforados em Leucoptera coffeella* (Guérin-Mèneville) (Lepidoptera: Lyonetiidae). *Neotropical Entomology*, v.32, p.329-334, 2003.

FRAGOSO, D.B.; GUEDES, R.N.C.; PICANÇO, M.C.; ZAMBOLIM, L. *Insecticide use and organophosphate resistance in the coffee leaf miner Leucoptera coffeella* (Lepidoptera: Lyonetiidae). *Bulletim of Entomological Research*, v.92, p.203-212, 2002.

FRAGOSO, D.B.; JUSSELINO-FILHO, P.; GUEDES, R.N.; BADJI, C.A. *Seletividade de inseticidas a vespas predadoras de Leucoptera coffeellum (Guér.-Mènev.) (Lepidoptera: Lyonetiidae)*. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 1, 2000. Anais... p.1220-1223.

FRANCO, A.A. *Toxicidade de agroquímicos recomendados para a produção integrada de citros sobre o ácaro predador Euseius concordis (Chant) (Acari: Phytoseiidae)*. Tese (Doutorado), Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Piracicaba, 141 p., 2016.

FRANCO, R.A. *Aspectos bioecológicos, dano e controle biológico do ácaro vermelho, Oligonychus ilicis (McGregor, 1917) (Acari: Tetranychidae) em cafeeiro*. Dissertação (Mestrado em Entomologia Agrícola), Universidade Federal de Lavras, Lavras, 85 p., 2007.

FRANCO, R.A., REIS, P.R., ALTOÉ, B.F. *Influência da teia tecida por Oligonychus ilicis (McGregor, 1917) na atividade predatória de Iphiseiodes zuluagai Denmark & Muma, 1972 (Acari: Tetranychidae, Phytoseiidae)*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIRAS, 32, 2006, Poços de Caldas. Trabalhos Apresentados... p.165-166.

FRANCO, R.A., REIS, P.R., ZACARIAS, M.S., ALTOÉ, B.F.; BARBOSA, J.P.R.A.D. *Influência da infestação de Oligonychus ilicis (McGregor, 1917) (Acari: Tetranychidae) sobre a taxa de fotossíntese potencial de folhas de cafeeiro*. Arquivos do Instituto Biológico, v.76, p.205-210, 2009.

FRANCO, R.A.; REIS, P.R.; ZACARIAS, M.S.; ALTOÉ, B.F.; NETO, M.P. *Dinâmica populacional de Oligonychus ilicis (McGregor, 1917) (Acari: Tetranychidae) em cafeeiro e de fitoseídeos associados a ele*. Coffee Science, v.3, n.1, p.38-46, 2008.

FREITAS, S.; PENNY, N. D. *The green lacewings (Neuroptera: Chrysopidae) of Brazilian agroecosystems*. Proceedings of the California Academy of Sciences, v.52, n.19, p.245-395, 2001.

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L.; BAPTISTA, G.C., BERTI FILHO, E., PARRA J. R. P., ZUCCHI R. A., ALVES S. B., VENDRAMIN J. D.; MARCHINI L. C.; LOPES, J. R. S.; OMOTO C. *Entomologia Agrícola*. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.

GALVAN, T.L.; PICANÇO, M.; ANTÔNIO, A de C.; GONTIJO, L.M.; SEMEÃO, A.A. *Seletividade de inseticidas a Protopolybia exigua exigua (Hymenoptera: Vespidae), predador do bicho-mineiro do cafeeiro*. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 1, 2000. Anais... p.1239-1242.

GALVAN, T.L.; PICANÇO, M.C.; BACCI, L.; PEREIRA, E.J.G.; CRESPO, A.L.B. *Seletividade de oito inseticidas a predadores de lagartas em citros*. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v.37, n.2, p.117-122, 2002.

GAMA, F. de C.; TEIXEIRA, C.A.D.; GARCIA, A.; COSTA, J.N.M.; LIMA, D.K.S. *Diversidade de fungos filamentosos associados a Hypothenemus hampei (Ferrari) (Coleoptera: Scolytidae) e suas galerias em frutos de Coffea canephora (Pierre)*. Neotropical Entomology, v.35, n.5, p.573-578, 2006.

GARCIA, A.W.R.; MIGUEL, A.E.; JAPIASSÚ, L.B.; FROTA, G.B.; FERREIRA, R.A. *Correlação entre dados climáticos de estação de avisos e a evolução do bicho mineiro do cafeeiro*

(*Leucoptera coffeellum*), no Sul de Minas Gerais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA CAFEIRAS, 27., 2001, Uberaba. Resumos... CD-ROM.

GEORGHIOU, G.P. *Management of resistance in arthropods*. In: Georghiou, G.P. & Saito, T. [eds.], *Pest resistance to pesticides*. Plenum, New York, p.769-792, 1983.

GHINI, R.; HAMADA, E.; PEDRO JÚNIOR, M.J.; MARENGO, J.A.; GONÇALVES, R.R. do V. *Risk analysis of climate change on coffee nematodes and leaf miner in Brazil*. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v.43, n.2, p.187-194, 2008.

GIL, Z.N.; BENAVIDES, P.; SOUZA, O. de; ACEVEDO, F.E.; LIMA, E. *Molecular markers as a method to evaluate the movement of Hypothenemus hampei (Ferrari)*. *Journal of Insect Science*, v.15, n.1, 72; DOI: 10.1093/jisesa/iev058, 2015.

GIORDANENGO, P. *Biologie, éco-éthologie et dynamique des populations du scolyte des grains de café, Hypothenemus hampei Ferr. (Coleoptera; Scolytidae), en Nouvelle-Calédonie*. 1992. 110 p. These (Docteur dans Sciences Biologiques) - L'Université de Rennes I, Paris, 1992.

GODOY, M.S.; CARVALHO, G.A.; CARVALHO, B.F.; LASMAR, O. *Seletividade fisiológica de inseticidas em duas espécies de crisopídeos*. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v.45, n.11, p.1253-1258, 2010.

GODOY, M.S.; CARVALHO, G.A.; MORAES, J.C.; JÚNIOR, M.G.; MORAIS, A.A.; COSME, L.V. *Seletividade de inseticidas utilizados na cultura dos citros para ovos e larvas de Chrysoperla externa (Hagen) (Neuroptera: Chrysopidae)*. *Neotropical Entomology*, v.33, n.5, p.639-646, 2004.

GONRING, A.H.R.; PIKANÇO, M.C.; GUEDES, R.N.C.; SILVA, E.M. *Natural biological control and key mortality factors of Diaphania hyalinata (Lepidoptera: Pyralidae) in cucumber*. *Biocontrol Science and Technology*, v.13, n.3, p.361-366, 2003.

GONRING, A.H.R.; SILVA, F.M. de A.; PICELLI, E. da C. M.; PLATA-RUEDA, R.A.; GORRI, J.E.R.; FERNANDES, F.L. *Comparative bioassay methods to determine diamide susceptibility for two coffee pests*. *Crop Protection*, v.121, p.34-38, 2019.

GONTIJO, L.M.; PIKANÇO, M.; GUSMÃO, M.R.; GONRING, A.H.R.; MOURA, M.F. de. *Seletividade fisiológica de inseticidas à Apoica pallens (Hymenoptera Vespidae), predador do bicho-mineiro do cafeeiro*. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 1, 2000. Anais... p.1228-1230.

GONTIJO, L.M.; PIKANÇO, M.C.; GUEDES, E.J.P.; GUEDES, R.N.C.; ROSADO, J.F.; MORENO, S.C. *Controle natural do bicho mineiro do cafeeiro no início do período chuvoso*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIRAS, 29, 2003, Araxá. Resumos... p. 121-122.

GRAVENA, S. *Estratégias de manejo integrado do bicho mineiro do cafeeiro Perileucoptera coffeella (Guérin-Mèneville, 1842)*. *Anais da Sociedade Entomológica do Brasil*, v13, n.1, p.117-129, 1984.

GRAVENA, S. *Manejo ecológico de pragas do cafeeiro*. Jaboticabal: FUNEP. 30 p. (Boletim Técnico, 3). 1992.

GRAVENA, S. *O Manejo*. In: Manual prático de manejo ecológico de pragas dos citros. – Jaboticabal: S. Gravena, 372 p., 2005.

GRAVENA, S. *Táticas de manejo integrado do bicho-mineiro do cafeeiro Perileucoptera coffeella GuérinMèneville, 1842*: I- Dinâmica populacional e inimigos naturais. Anais da Sociedade Entomológica do Brasil, v.12, n.1, p.61-71, 1983 a.

GRAVENA, S. *Táticas de manejo integrado do bicho-mineiro do cafeeiro Perileucoptera coffeella (Guérin-Mèneville, 1842)*: Amostragem da praga e de seus inimigos naturais. Anais da Sociedade Entomológica do Brasil, v.12, n.2, p.273-281, 1983 b.

GRAVENA, S.; BENVENGA, S.R.; CORDIOLI, V.H.; HAAS, A.C.; PANICHELLI, M.A.M.; SILVA, I.C. da. *Uso de Bovemax® EC (Beauveria bassiana) no manejo da broca do café, Hypothenemus hampei (Ferrari) (Coleoptera: Scolytidae) no cafeeiro*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIRAS, 39, 2013, Poços de Caldas. Trabalhos Apresentados... p.110-111.

GUEDES, R.N.C.; CUTLER, G.C. *Insecticide-induced hormesis and arthropod pest management*. Pest Management Science, v.70, p.690-697, 2014.

GUEDES, R.N.C.; FRAGOSO, D.B. *Insetos com vontade de viver*. Cultivar Hortaliças e Frutas, v.4, p.18-20, 2000.

GUEDES, R.N.C.; MAGALHÃES, L.C.; COSME, L.V. *Stimulatory sublethal response of a generalist predator to permethrin: hormesis, hormoligosis, or homeostatic regulation?* Journal of Economic Entomology, v.102, p.170–176, 2009.

GUERREIRO-FILHO, O. *Melhoramento do cafeeiro visando à resistência às pragas*. In: SIMPÓSIO DE ATUALIZAÇÃO EM GENÉTICA E MELHORAMENTO DE PLANTAS, 3., 1999. Lavras. Resumos... Lavras, 1999. p.36-49.

GUMIER-COSTA, F. *First record of the coffee berry borer, Hypothenemus hampei (Ferrari) (Coleoptera: Scolytidae), in Pará Nut, Betholletia excels (Lecythidaceae)*. Neotropical Entomology, v.38, n.3, p.430-431, 2009.

GUPTA, G.; KRISCHIK, V.A. *Professional and consumer insecticides for the management of adult Japanese beetle on hybrid tea rose*. Journal of Economic Entomology, v.100, p.830–837, 2007.

GUSMÃO, M.R.; PICANÇO, M.; GONRING, A.H.R.; MOURA, M.F. *Seletividade fisiológica de inseticidas a vespidae predadores do bicho-mineiro-do-cafeeiro*. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v.35, n.4, p.681-686, 2000.

HARDIN, M.R.; BENREY, B.; COLT, M.; LAMP, W.; RODERICK, G.K.; BARBOSA, P. *Arthropod pest resurgence: an overview of potential mechanisms*. Crop Protection, v.14, n.1, p.3-18, 1995.

HASSAN, S.A.; BIGLER, F.; BOGENSCHUTZ, H.; BOLLER, E.; BRUN, J.; CALIS, J.N.M.; COREMANS-PELSENEER, J.; DUSO, C.; GROVE, A.; HEIMBACH, U.; HELYER, N.; HOKKANEN, H.; LEWIS, G.B.; MANSOUR, F.; MORETH, L.; POLGAR, L.; SAMSOE-PETERSEN, L.; SAUPHANOR, B.; STAUBLI, A.; STERK, G.; VAINIO, A.; VAN DE VEIRE, M.; VIGGIANI, G.; VOGT, H. *Results of the sixth joint pesticide testing programme of the IOBC/WPRS – Working Group “Pesticides and Beneficial Organisms”*. *Entomophaga*, v.39, n.1, p.107-119, 1994.

HASSAN, S.A.; DEGRANDE, P.E. *Methods to test the side effects of pesticides on Trichogramma*. In: PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A. (Ed.). *Curso de controle biológico com Trichogramma*. Piracicaba, FEALQ, 1996. P.63-74.

HENDERSON, C.F.; TILTON, E. W. *Tests with acaricides against the brow wheat mite*. *Journal of Economic Entomology*, v.48, p.157-161, 1955.

HOLLINGSWORTH, R.C.; JANG, E.B.; FOLLETT, P.A. *Freezing as a treatment to prevent the spread of Hypothenemus hampei (Coleoptera: Curculionidae), in coffee*. *Journal of Economic Entomology*, v.106, n.2, 653-660, 2013.

HOSHINO, A.T.; BORTOLOTO, O.C.; HATA, F.T.; VENTURA, M.U.; MENEZES JÚNIOR, A. de O. *Effect of pigeon pea intercropping or shading with leucaena plants on the occurrence of the coffee leaf miner and on its predation by wasps in organic coffee plantings*. *Ciência Rural*, v.48, n.3, e20160863, 2018.

IRAC BRASIL. Comitê de Ação à Resistência a Inseticidas. *IRAC-BR.ORG: Classificação do Modo de Ação de Inseticidas*. Mogi Mirim, São Paulo, versão 9.1. Disponível em: <https://92813ac4-b3b4-47f4-a8b3-43c4292d561c.filesusr.com/ugd/2bed6c_286bc69768d7411aad20682dc95a99e2.pdf>. Acesso em: Maio 2020.

IRAC Tuta IRM Task Team. *Tuta absoluta: Insecticide Resistance Management, Principles and Recommendations*. IRAC Tuta IRM Task Team – 2017 (v6). Disponível em: <[https://www.google.com/search?q=Best+Management+Practices+to+Control+Tuta+absoluta+and+Recommendations+to+Manage+Insect+Resistance+IRAC+Tuta+IRM+Task+Team+%E2%80%93+2017+\(v6\)&oq=Best+Management+Practices+to+Control+Tuta+absoluta+and+Recommendations+to+Manage+Insect+Resistance+IRAC+Tuta+IRM+Task+Team+%E2%80%93+2017+\(v6\)&aqs=chrome..69i57.899j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=Best+Management+Practices+to+Control+Tuta+absoluta+and+Recommendations+to+Manage+Insect+Resistance+IRAC+Tuta+IRM+Task+Team+%E2%80%93+2017+(v6)&oq=Best+Management+Practices+to+Control+Tuta+absoluta+and+Recommendations+to+Manage+Insect+Resistance+IRAC+Tuta+IRM+Task+Team+%E2%80%93+2017+(v6)&aqs=chrome..69i57.899j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8)>. Acesso em: Maio 2020.

JARAMILLO, J.; BORGEMEISTER, C.; BAKER, P. *Coffee berry borer Hypothenemus hampei (Coleoptera: Curculionidae): searching for sustainable control strategies*. *Bulletin of Entomological Research*, v.96, p.223–233, 2006.

JARAMILLO, J.; CHABI-OLAYE, A.; KAMONJO, C.; JARAMILLO, A.; VEGA, F.E.; POEHLING, H.M.; BORGEMEISTER, C. *Thermal tolerance of the coffee berry borer Hypothenemus hampei: predictions of climate change impact on a tropical insect pest*. *PloS ONE*, v.4, issue 8, e6487, p.1-11, 2009.

JARAMILLO, M.G. *Zoneamento de Hypothenemus hampei (Ferrari, 1867) e Leucoptera coffeella (Guérin-Mèneville, 1842), pragas do cafeeiro no Brasil e na Colômbia, com base nas*

exigências térmicas. Tese (Doutorado), Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba, 156 p., 2016.

JORDÃO SILVA FILHO, M.S.; FERREIRA, G.L.; LIMA, L.S.M.U.; ANDRADE, L.S.; SANTOS, G.R. *Eficiência do implemento Tritucap-Eco Broca na trituração de frutos remanescentes do recolhimento do café*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIRAS, 44, 2018, Franca. Trabalhos Apresentados... p. 304-305.

KOPPERT. *Compatibilidade Koppert. Produtos e soluções*. Disponível em: <<https://www.koppert.com.br/boveril/>>. Acesso em: Julho 2020.

LARA, R.I.R.; PERIOTO, N.W.; FREITAS, S. de. Diversidade de hemerobiídeos (Neuroptera) e suas associações com presas em cafeeiros. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v.45, n.2, p.115-123, 2010.

LARA, R.I.R.; PERIOTO, N.W.; FREITAS, S. de.; MIRANDA, N.F. *Influência de fatores ecológicos sobre a população de Leucoptera coffeella (Guérin-Mèneville, 1842) (Lepidoptera, Lyonetiidae) associada a Coffea arabica L. cv. Obatã*. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 5, 2007. Anais...

LAUMANN, R.A.; SAMPAIO, M.V. Controle de artrópodes-praga com parasitóides. In: FONTES, E.M.G.; VALADARES-INGLIS, M.C. Controle biológico de pragas na agricultura. Brasília, DF: Embrapa, p.65-106, 2020.

LEITE, G.L.D.; PICANÇO, M.C.; GUEDES, R.N.C.; GUSMÃO, M.R. *Selectivity of insecticides with and without mineral oil to Brachygastra lecheguana (Hymenoptera: Vespidae): a predator of Tuta absoluta (Lepidoptera: Gelechiidae)*. *Ceiba*, v.39, p.3-6, 1998.

LI, X.; SCHULER, M.A.; BERENBAUM, M.R. *Molecular mechanisms of metabolic resistance to synthetic and natural xenobiotics*. *Annual Review of Entomology*, v.52, p.231-253. 2007.

LIMA, E.R.; VILELA, E.F.; DELLA LUCIA, T.M.C.; ATAÍDE, L.M.S. *Age and time related pheromone production in coffee leafminer Leucoptera coffeella Guérin-Mèneville (Lepidoptera: Lyonetiidae)*. *Journal of the Brazilian Chemical Society*, v.19, n.8, p.1659-1662, 2008.

LOMELI FLORES, J.R. *Natural enemies and mortality factors of the coffee leafminer Leucoptera coffeella (Guérin-Mèneville) (Lepidoptera: Lyonetiidae) em Chiapas, Mexico*. Dissertation (Doctor of Philosophy), Texas A&M University, 203 p., 2007.

LOPES, R.B. *Produção e comercialização de Beauveria bassiana para o controle da broca-do-café no Brasil*. In: HOHMANN, C.L. *Manejo da broca-do-café: workshop internacional*. Londrina: IAPAR, p.249-254, 2007.

MACHADO, J.L.; SILVA, R.A.; SOUZA, J.C.; CARVALHO, T.A.F. de; XAVIER, E.P. *Influência de condições climáticas na infestação do bicho mineiro do cafeeiro Leucoptera coffeella (Guérin-Mèneville, 1842) (Lepidoptera: Lyonetiidae) no Sul de Minas Gerais*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIRAS, 37, 2011 a, Poços de Caldas. Trabalhos Apresentados... CD-ROM.

MACHADO, J.L.; SILVA, R.A.; SOUZA, J.C.; CARVALHO, T.A.F. de; XAVIER, E.P. *Efeito das condições climáticas do sul de minas na infestação da broca do café Hypothenemus hampei (Ferrari, 1867) (Coleoptera – Scolytidae)*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIRAS, 37, 2011 b, Poços de Caldas. Trabalhos Apresentados... CD-ROM.

MANCUSO, M.A.C.; SORATTO, R.P.; PERDONÁ, M.J. *Produção de café sombreado*. Colloquium Agrariae, v.9, n.1, p.31-44, 2013.

MANI, G.S. *Evolution of resistance in the presence of two insecticides*. Genetics, v. 109, p. 761-783, 1985.

MARAFELI, P. de P.; ZACARIAS, M.S.; REIS, P.R.; OLIVEIRA, A.C.S. de; MESQUITA, D.N. *Ocorrência e identificação de vespas predadoras (Hymenoptera: Vespidae) em cafezal orgânico em formação (Coffea arabica L) e sua relação com a predação do bicho mineiro, Leucoptera coffeella (Guér.-Mènev., 1942) (Lepidoptera: Lyonetiidae)*. Publicações. [2020]. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/906366/ocorrencia-e-identificacao-de-vespas-predadoras-hymenoptera-vespidae-em-cafezal-organico-em-formacao-coffee-arabica-l-e-sua-relacao-com-a-predacao-do-bicho-mineiro-leucoptera-coffeella-guer-menev-1942lepidoptera-lyonetiidae>>. Acesso em: Junho 2020.

MARQUES, K.B.S.C. *Infestação e parasitismo de Leucoptera coffeella (Guérin-Mènevillè & Perrottet, 1842) em cafeeiros em transição agroecológica*. Dissertação (Mestre em Entomologia Agrícola), Universidade Federal de Lavras, Lavras, 59 p., 2017.

MATHIEU, F.; BRUN, L.O.; FRÉROT, B. *Factors related to native host abandonment by the coffee berry borer Hypothenemus hampei (Ferr.) (Col., Scolytidae)*. Journal of Applied Entomology, v.121, n.3, p.175-180, 1997.

MATHIEU, F.; GAUDICHON, V.; BRUN, L.O.; FRÉROT, B. *Effect of physiological status on olfactory and visual responses of female Hypothenemus hampei during host plant colonization*. Physiological Entomology, v.26, n.3, p.189-193, 2001.

MATHIEU, F.; MALOSSE, C.; FRÉROT, B. *Identification of the volatile components released by fresh coffee berries at different stages of ripeness*. Journal of Agricultural and Food Chemistry, v.46, n.3, p.1106-1110, 1998.

MATIELLO, J.B.; SANTINATO, R.; ALMEIDA, S.R.; GARCIA, A.W.R. *Diagnóstico da cafeicultura*. In: Cultura de café no Brasil: Manual de recomendações, ed. 2015. 1 ed., São Paulo: Futurama Editora, p. 1-22, 2016 a.

MATIELLO, J.B.; SANTINATO, R.; ALMEIDA, S.R.; GARCIA, A.W.R. *Manejo dos cafezais*. In: Cultura de café no Brasil: Manual de recomendações, ed. 2015. 1 ed., São Paulo: Futurama Editora, p. 179-490, 2016 b.

MEDEIROS, M.A.; RIBEIRO, P.A.; MORAIS, H.C.; CASTELO BRANCO, M.; SUJII, E.R.; SALGADO-LABORIAU, M.L. *Identification of Plant Families Associated With the Predators Chrysoperla externa (Hagen) (Neuroptera: Chrysopidae) and Hippodamia convergens Guérin-Ménéville (Coleoptera: Coccinellidae) using pollen grain as a natural marker*. Brazilian Journal of Biology, v.70, n.2, p.293-300, 2010.

MEIRELES, D.F. de; CARVALHO, J. de A.; MORAES, J.C. *Avaliação da infestação do bicho mineiro e do crescimento do cafeeiro submetido a diferentes níveis de déficit hídrico*. Ciência e Agrotecnologia, v.25, n.2, p.371-374, 2001.

MELO, T.L. *Flutuação populacional, predação e parasitismo do bicho-mineiro Leucoptera coffeella (Guérin-Mèneville e Perrotet, 1842) (Lepidoptera: Lyonetiidae) em duas regiões cafeeiras do Estado da Bahia*. Dissertação (Mestrado em Agronomia: Fitotecnia), Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 134 p., 2005.

MELO, T.L.; CASTELLANI, M.A.; NASCIMENTO, M.L. do; MENEZES JUNIOR, A.O.; FERREIRA, G.F.P.; LEMOS O.L. *Comunidades de parasitóides de Leucoptera coffeella (Guérin-Mèneville & Perrottet, 1842) (Lepidoptera: Lyonetiidae) em cafeeiros nas regiões oeste e sudoeste da Bahia*. Ciência e Agrotecnologia, v.31, n.4, p.966-972, 2007.

MENDONÇA, M.J.C.; PRADO, A.P.; STEIN, C.P.; SATO, M.E. *Tabela de vida de fertilidade de Brevipalpus phoenicis (Geijskes, 1939) (Acari: Tenuipalpidae) em diferentes cultivares de café (Coffea spp.)*. Arquivos do Instituto Biológico, v.78, n.3, p.377-383, 2011.

MENEZES JUNIOR, A.O.; ANDROCIOI, H.G.; FELTRAN, C.T.; TATSUI, C.B. *Parasitismo do bicho mineiro em lavouras de café cultivadas em sistema convencional e orgânico, na região norte do Paraná*. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 5, 2007. Resumos Expandidos, [s.n.].

MEYLING, N.V.; EILENBERG, J. *Ecology of the entomopathogenic fungi Beauveria bassiana and Metarhizium anisopliae in temperate agroecosystems: potencial for conservation biological control*. Biological Control, v.43, p.145-155, 2007.

MICHEREFF, M.F.F.; MICHEREFF FILHO, M.; VILELA, E.F. *Comportamento de acasalamento do bicho mineiro do cafeeiro, Leucoptera coffeella (Guérin-Mèneville) (Lepidoptera: Lyonetiidae)*. Neotropical Entomology, v.36, n.3, p.376-382, 2007.

MIGUEL, A.E.; PAULINI, A.E. *Velocidade de penetração da broca do café Hypothenemus hampei (Ferrari) no fruto do café*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFFEEIRAS, 3, 1975, Curitiba. Resumos... CD-ROM.

MINEIRO, J.L. de C. *Ecologia do ácaro da mancha-anular (Brevipalpus phoenicis (Geijskes)) (Acari: Tenuipalpidae) em cafeeiros no Estado de São Paulo*. Tese (Doutorado), Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Piracicaba, 179 p., 2006.

MINEIRO, J.L. de C.; SATO, M.E.; OCHOA, R.; BEARD, J.; BAUCHAN, G. *Revisão taxonômica do ácaro da leprose dos citros e sua distribuição no Brasil*. Citrus Research Technology, v.39, e1036, 2018.

MINEIRO, J.L. de C.; SATO, M.E.; RAGA, A.; ARTHUR, V.; MORAES, G.J. de; SARRETA, F. de O.; CARRIJO, A. *Diversidade de ácaros (Arachnida: Acari) em Coffea arabica L. cv. Mundo Novo, nos municípios de Jeriquara e Garça, Estado de São Paulo*. Biota Neotropica, v.6, n.2, 2006.

MINEIRO, J.L. de C.; SATO, M.E.; RAGA, A.; NOVELLI, V.M.; OCHOA, R.; BAUCHAN, G.R. *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes) sensu lato (Acari: Tenuipalpidae) no Brasil. São Paulo: Instituto Biológico – APTA, 2017. 21p. - (IB. Documento Técnico 31).

MINEIRO, J.L.C.; SATO, M.E. *Ácaros plantícolas e edáficos em agroecossistema cafeeiro*. Biológico, v.70, n.1, p.25-28, 2008.

MINEIRO, J.L.C.; SATO, M.E.; RAGA, A.; SOUZA FILHO, M.F.; SILOTO, R.C.; MORAES, G.J.; SPONGOSKI, S. *Distribuição da acarofauna em cafeeiro (Coffea arabica var. Catuaí Amarelo), em Atibaia, SP*. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 2, 2001. Anais... p.1921-1926.

MIRANDA, N.F. *Parasitóides (Hym., Eulophidae) de bicho mineiro Leucoptera coffeella (Guérin-Mèneville) (Lep., Lyonetiidae)*. Dissertação (Mestre em Entomologia Agrícola), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal, 44 p., 2009.

MORAES, G.J., FLECHTMANN, C.H.W. *Manual de acarologia: acarologia básica e ácaros de plantas cultivadas no Brasil*. Ribeirão Preto: Holos. 308 p. 2008.

MORAIS, O.B.; FERNANDES, L.G.; SILVA, V.F da. *Avaliação e identificação de vespas predadoras no controle do bicho-mineiro do cafeeiro Leucoptera coffella*. Paper. [2020]. Disponível em: <<https://jornada.ifsuldeminas.edu.br/index.php/jcmch1/jcmch1/paper/viewFile/1891/1256>> Acesso em: Junho 2020.

MOTA, L.H.C. *Desenvolvimento de armadilha de auto-inoculação para o controle de Hypothenemus hampei (Ferrari, 1867) (Coleoptera: Curculionidae) com Beauveria bassiana (Bals.) Vuil (Ascomycota: Hypocreales) em tecido sintético*. Dissertação (Mestrado), Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba, 84 p., 2013.

MOTA, L.H.C. *Estratégias de utilização de Beauveria bassiana (Hypocreales: Cordycipitacea) para o manejo de Hypothenemus hampei (Coleoptera: Curculionidae)*. Tese (Doutorado), Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba, 116 p., 2017.

MOURÃO, S.A. *Penetração da broca (Hypothenemus hampei) (Coleoptera: Scolytidae) em frutos de café em diferentes fases de crescimento e seletividade de defensivos agrícolas ao fungo entomopatogênico Beauveria bassiana*. Tese (Magister Scientiae), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 60 p., 2002.

NANSEN, C.; BAISSAC, O.; NANSEN, M.; POWIS, K.; BAKER, G. *Behavioral avoidance – Will physiological insecticide resistance level of insect strains affect their oviposition and movement responses?* PLoS ONE, v.11, n.3: e0149994, 2016. doi:10.1371/journal.pone.0149994

NANTES, J.F.D.; PARRA, J.R.P. *Queda de folhas em mudas de três variedades de café, provocadas por Perileucoptera coffeella (Guérin-Mèneville, 1842) (Lepidoptera-Lyonetiidae)*. Agros, v.12, n.2-3, p.55-58, 1977.

NARAZAKI, M.N. *Seletividade de inseticida ao ácaro predador Iphiseiodes zuluagai Denmark & Muma (Acari: Phytoseiidae)*. Trabalho de Graduação (Engenharia Agrônômica), Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba, 33 p., 2016.

OVERMEER, W.P.J. *Laboratory method for testing side-effects of pesticides on the predaceous mite Typhlodromalus pyri and Amblyseius potentillae (Acari: Phytoseiidae)*. IOBC/WPRS Bulletin, v.11, n.4, p.65-69, 1982.

PALACIO, Z.N.G. *Análise da variabilidade genética da broca do café, Hypothenemus hampei no Brasil e avaliação da dispersão local com uso de marcador molecular*. Tese (Doctor Scientiae), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 67 p., 2012.

PAPA, G. *Manejo Integrado de Pragas*. In: ZAMBOLIN, L.; CONCEIÇÃO, M.Z.; SANTIAGO, T. (Ed.). *O que Engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários*. Viçosa: UFV, p.203-231, 2003.

PARDEY, A.E.B.; GUOTT, D.A.V. *Efecto del clima y condiciones de cultivo del café en la biología y comportamiento de la broca del café, Hypothenemus hampei (Ferrari) (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae)*. In: HOHMANN, C.L. (Organizador). *Manejo da broca do café: workshop internacional*. Londrina: IAPAR, 2007. p. 37-50.

PARRA, J.R.P. *Biología comparada de Perileucoptera coffeella (Guérin-Meneville, 1842) (Lepidoptera: Lyonetiidae) visando ao seu zoneamento ecológico no Estado de São Paulo*. Revista Brasileira de Entomologia, v.29, n.1, p. 45-76, 1985.

PARRA, J.R.P. *O controle biológico e o manejo de pragas: passado, presente e futuro*. In: GUEDES, J.C.; COSTA, I.D.; CASTIGLIONI, E. (ED). *Bases e técnicas do manejo de insetos*. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, p.59-70, 2000.

PASAY, C.; ARLIAN, L.; MORGAN, M.; GUNNING, R.; ROSSITER, L.; HOLT, D.; WALTON, S.; BECKHAM, S.; MCCARTHY, J. *The effect of insecticide synergists on the response of scabies mites to pyrethroid acaricides*. PLoS Neglected Tropical Disease, v.3, Issue1, p.e354, 2009.

PEDRO NETO, M. *Influência de cobertura vegetal do solo e da precipitação pluvial na população de ácaros-praga e de ácaros predadores em cafeeiros orgânico e convencional*. Tese (Doutorado), Universidade Federal de Lavras, Lavras, 70 p., 2009.

PEDRO NETO, M.; REIS, P.R.; ZACARIAS, M.S.; SILVA, R.A. *Comparação da presença de ácaros predadores pertencentes à família Phytoseiidae em cafeeiro no sistema orgânico e convencional - 2007*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIEIRAS, 34, 2008, Caxambu. Resumos... CD-ROM 186.docx.

PEDRO NETO, M.; REIS, P.R.; ZACARIAS, M.S.; SILVA, R.A. *Influência do regime pluviométrico na distribuição de ácaros em cafeeiros conduzidos em sistemas orgânico e convencional*. Coffee Science, v.5, n.1, p.67-74, 2010.

PEREIRA, A.E. *Uso de armadilha visando geração de nível de ação e correlação entre captura e infestação de Hypothenemus hampei na cultura do café*. Dissertação (Magister Scientiae), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 36 p., 2006.

PEREIRA, E.J.G. *Variação sazonal dos fatores de mortalidade natural de Leucoptera coffeella em Coffea arabica*. Tese (Mestrado), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 50 p., 2002.

PICANÇO, M.; RIBEIRO, L.J.; LEITE, G.L.D.; GUSMÃO, M.R. *Seletividade de inseticidas a Polybia ignobilis (Haliday) (Hymenoptera: Vespidae) predador de Ascia monuste orseis*

(Godart) (*Lepidoptera: Pieridae*). Anais da Sociedade Entomológica do Brasil, v.27, n.1, p.85-90, 1998.

PICANÇO, M.; RIBEIRO, L.J.; LEITE, G.L.D.; ZANUNCIO, J.C. *Seletividade de inseticidas a Podisus nigrispinus predador de Ascia monuste orseis*. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v.32, n.4, p.369-372, 1997.

PICANÇO, M.C. *Manejo integrado de pragas*. Apostila Entomologia [2010]. Disponível em: <https://www.ica.ufmg.br/wp-content/uploads/2017/06/apostila_entomologia_2010.pdf>. Acesso em: Julho 2020.

PIERRE, L.S.R. *Níveis populacionais de Leucoptera coffeella (Lepidoptera: Lyonetiidae) e Hypothenemus hampei (Coleoptera: Scolytidae) e a ocorrência de seus parasitóides em sistemas de produção de café orgânico e convencional*. Tese (Doutorado), Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Piracicaba, 96 p., 2011.

POLETTI, M.; MAIA, A.H.N.; OMOTO, C. *Toxicity of neonicotinoid insecticides to Neoseiulus californicus and Phytoseiulus macropilis (Acari: Phytoseiidae) and their impact on functional response to Tetranychus urticae (Acari: Tetranychidae)*. Biological Control, v.40, p.30-36, 2007.

PRISCHMANN, D.A.; JAMES, D.G.; WRIGHT, L.C.; TENEYCK, R.D.; SNYDER, W.E. *Effects of chlorpyrifos and sulfur on spider mites (Acari: Tetranychidae) and their natural enemies*. Biological Control, v.33, p.324-334, 2005.

RAINHO, H.L. *Resposta comportamental da broca do café Hypothenemus hampei (Ferrari, 1867) (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) a voláteis de frutos de café*. Dissertação (Mestrado em Entomologia Agrícola), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal, 59 p., 2015.

RAMIRO, D.A.; GUERREIRO-FILHO, O.; QUEIROZ-VOLTAN, R.B.; MATTHIESEN, S.C. *Caracterização anatômica de folhas de cafeeiros resistentes e suscetíveis ao bicho mineiro*. Bragantia, v.63, n.3, p.363-372, 2004.

REIS JUNIOR, R. *Interferência entre vespas e parasitóides de Leucoptera coffeella (Guérin-Mèneville) (Lepidoptera: Lyonetiidae)*. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1999.

REIS JUNIOR, R.; SOUZA, O. de; VILELA, E.F. *Predators impairing the natural biological control of parasitoids*. Anais da Sociedade Entomológica do Brasil, v.29, n.3, p.507-514, 2000.
REIS, P. R.; SOUZA, J.C. de; MELLES, C.C.A. *Pragas do cafeeiro*. Informe Agropecuário, v.10, n.109, p.3-57, 1984.

REIS, P.R. *Ácaro vetor da mancha-anular em cafeeiro: bioecologia, dano e controle*. Belo Horizonte: EPAMIG, 2015. 4p. - (EPAMIG. Circular Técnica, 219).

REIS, P.R. *Ácaros-praga do cafeeiro*. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v. 35, n. 280, 11 p., maio/jun. 2014.

REIS, P.R. *Onde está o ácaro?* Cultivar Grandes Culturas. Pelotas, n.17, p.8-10, 2000.

REIS, P.R. *Prejuízo certo*. Revista Cultivar. Pelotas, p. 10-13, 2002.

REIS, P.R.; ALTOÉ, B.F.; FRANCO, R.A. *Controle de ácaros-praga em cafeeiro com produto de efeito fisiológico e o impacto sobre ácaros benéficos*. Coffee Science, v.2, n.2, p.123-134, 2007.

REIS, P.R.; ALVES, E.B.; SOUSA, E.O. *Biologia do ácaro-vermelho do cafeeiro Oligonychus ilicis (McGregor, 1917)*. Ciência e Agrotecnologia, v.21, n.3, p.260-266, 1997.

REIS, P.R.; CHAGAS, S.J.R. *Relação entre o ataque do ácaro-plano e da mancha-anular com indicadores da qualidade do café*. Ciência e Agrotecnologia, v.21, n.1, p.72-76, 2001.

REIS, P.R.; CHIAVEGATO, L.G.; MORAES, G.J.; ALVES, E.B.; SOUSA, E.O. *Seletividade de agroquímicos ao ácaro predador Iphiseiodes zuluagai Denmark & Muma (Acari: Phytoseiidae)*. Anais da Sociedade Entomológica do Brasil, v.27, n.2, p.265-274, 1998.

REIS, P.R.; NETO, M.P.; FRANCO, R.A. *Controle de Brevipalpus phoenicis (Geijskes, 1939) e Oligonychus ilicis (McGregor, 1917) (Acari: Tenuipalpidae, Tetranychidae) em cafeeiro e o impacto sobre ácaros benéficos. II – Spirodiclofen e Azocyclotin*. Ciência e Agrotecnologia, v.29, n.3, p.528-537, 2005.

REIS, P.R.; NETO, M.P.; FRANCO, R.A.; TEODORO, A.V. *Controle de Brevipalpus phoenicis (Geijskes, 1939) e Oligonychus ilicis (McGregor, 1917) (Acari: Tenuipalpidae, Tetranychidae) em cafeeiro e o impacto sobre ácaros benéficos. I – Abamectin e Emamectin*. Ciência e Agrotecnologia, v.28, n.2, p.269-281, 2004.

REIS, P.R.; SOUSA, E.O.; TEODORO, A.V.; PEDRO NETO, M. *Effect of prey density on the functional and numerical responses of two species of predaceous mites (Acari: Phytoseiidae)*. Neotropical Entomology, v.32, n.3, p.461-467, 2003.

REIS, P.R.; SOUZA, J.C. de; SOUSA, E. de O.; TEODORO, A.V. *Distribuição espacial do ácaro Brevipalpus phoenicis (Geijskes) (Acari: Tenuipalpidae) em cafeeiro (Coffea arabica L.)*. Anais da Sociedade Entomológica do Brasil, v.29, n.1, p.177-183, 2000.

REIS, P.R.; SOUZA, J.C. de; VENZON, M. *Manejo ecológico das principais pragas do cafeeiro*. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v. 23, n. 214/215, p. 83-99. 2002.

REIS, P.R.; SOUZA, J.C. *Manejo integrado das pragas do cafeeiro em Minas Gerais*. Informe Agropecuário, v.19, n.193, p.17-25, 1998.

REIS, P.R.; SOUZA, J.C. *Pragas do cafeeiro*. In: RENA, A.B.; MALAVOLTA, E.; ROCHA, M.; YAMADA, T., Eds. *Cultura do cafeeiro: fatores que afetam a produtividade*. Piracicaba, Potafós, p.323-378, 1986.

REIS, P.R.; SOUZA, J.C.; PEDRO NETO, M.; TEODORO, A.V. *Flutuação populacional do ácaro da mancha-anular do cafeeiro e de seus inimigos naturais*. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 1, 2000b. Anais... p.1210-1212.

REIS, P.R.; TEODORO, A.V. *Efeito de oxicloreto de cobre sobre a reprodução do ácaro vermelho do cafeeiro, Oligonychus ilicis (McGregor, 1917)*. Ciência e Agrotecnologia, v.24, n.2, p.347-352, 2000.

REIS, P.R.; TEODORO, A.V.; FRANCO, R.A. *Seletividade de produtos fitossanitários utilizados em cafeeiros ao ácaro predador Euseius citrifolius Denmark e Muma, 1970 (Acari: Phytoseiidae)*. In: SIMPÓSIO DE PESQUISAS DOS CAFÉS DO BRASIL, 2, 2001 a. Anais... p.2080-2087.

REIS, P.R.; TEODORO, A.V.; PEDRO NETO, M. *Atividade predatória de ácaros fitoseídeos sobre os estádios de desenvolvimento do ácaro da mancha-anular do cafeeiro (Acari: Phytoseiidae, Tenuipalpidae)*. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 1, 2000a. Anais... p.1185-1188.

REIS, P.R.; TEODORO, A.V.; PEDRO NETO, M. *Controle biológico do ácaro da mancha-anular do cafeeiro por ácaros predadores*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIRAS, 27, 2001 b, Uberaba. Resumos... p.128-129.

REIS, P.R.; TEODORO, A.V.; PEDRO NETO, M. *Predatory activity of phytoseiid mites on the developmental stages of coffee ringspot mite (Acari: Phytoseiidae: Tenuipalpidae)*. Anais da Sociedade Entomológica do Brasil, v.29, n.3, p.547-553, 2000c.

REIS, P.R.; ZACARIAS, M.S. *Ácaros em cafeeiro*. Belo Horizonte: EPAMIG, 2007. 76p. - (EPAMIG. Boletim Técnico, 81).

REIS, P.R.; ZACARIAS, M.S.; ALVARENGA, M.I. *Espécies e porcentagem de ocorrência de vespas predadoras de bicho mineiro Leucoptera coffeella (Guérin-Mènev., 1842) em cafeeiro*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 22, 2008, Uberlândia. Resumos... CD-ROM ID:678-1.

RESENDE, J.J.; SANTOS, G.M. de M.; BICHARA FILHO, C.C.; GIMENES, M. *Revista Atividade diária de busca de recursos pela vespa social Polybia occidentalis occidentalis (Olivier, 1791) (Hymenoptera, Vespidae)*. Brasileira de Zoociências, v.3, n.1, p.105-115, 2001.

RIBEIRO, A.E.L. *Análise faunística e ocorrência sazonal de crisopídeos (Neuroptera: Chrysopidae) em agroecossistemas da região Sudoeste da Bahia*. Dissertação (Mestrado), Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 112 p., 2005.

RIBEIRO, B.M.; MAGALHÃES, L.C. de; GUEDES, R.N.C. *Níveis de resistência a inseticidas organo-fosforados em populações de Leucoptera coffeella (Guèr-Ménev) (Lepidoptera: Lyonetiidae) de Minas Gerais*. Bioscience Journal, v.19, n.2, p.73-77, 2003.

RIBEIRO, L. M. S. *Monitoramento da resistência e custo adaptativo de Plutella xylostella (L.) (Lepidoptera: Plutellidae) resistente a Clorantropilprole*. Tese (Pós-Graduação em Entomologia Agrícola), Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 94 p., 2014.

RIPPER, W.E.; GREENSLADE, R.M.; HARTLEY, G.S. *Selective insecticides and biological control*. Journal of Economic Entomology, Lanham, v.44, n.4, p.448-458, 1951.

ROCHA, L.C.D. *Seletividade fisiológica de inseticidas utilizados em cultura cafeeira sobre os predadores Chrysoperla externa (Hagen, 1861) (Neuroptera: Chrysopidae) e Cryptolaemus montrouzieri Mulsant, 1853 (Coleoptera: Coccinellidae)*. Tese (Doutorado), Universidade Federal de Lavras, Lavras, 133 p. 2008.

RODRIGUES, J.C.V.; NOGUEIRA, N.L.; FREITAS, D.S.; PRATES, H.S. *Virus-like particles associated with Brevipalpus phoenicis Geijskes (Acari: Tenuipalpidae), vector of citrus leprosis virus*. Anais da Sociedade Entomológica do Brasil, v.26, n.2, p.391-395, 1997.

ROGGIA, S. *Caracterização de fatores determinantes dos aumentos populacionais de ácaros tetraniquídeos em soja*. Tese (Doutorado em Entomologia), Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Piracicaba, 154 p., 2010.

ROGGIA, S.; GUEDES, J. V. C.; KUSS, R. C. R.; ARNEMANN, J. A.; NÁVIA, D. *Ácaros associados à soja no Estado do Rio Grande do Sul*. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v.43, n.3, p.295-301, 2008.

ROSA, D.S. *Efeito do triturador (trincha) sobre a emergência de adultos do bicho-mineiro Leucoptera coffeella (Lepidoptera: Lyonetiidae)*. Trabalho (Conclusão de Curso – Engenheiro Agrônomo), Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 22 p., 2019.

ROSADO, M. da C. *Plantas favoráveis a agentes de controle biológico*. Dissertação (Mestrado em Entomologia), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 51 p., 2007.

ROUSH R.T.; J.A. MCKENZIE. *Ecological genetics of insecticide and acaricide resistance*. Annual Review of Entomology, v.32, p. 361-380, 1989.

SALAS, J. *Integrated pest-insects management program for tomato crops (Lycopersicon esculentum Mill.)* Lara State, Venezuela. Acta Horticulturae, v. 301, n.23, p.199-204, 1992.

SAN JUAN, R.C.C.; FIORELLI, J.H.; MATIELLO, J.B.; PAIVA, R.N.; REIS, R.P.; ANDRADE, R.J.; RAMOS, S.V. *Quantificação do nível de dano pelo ataque do ácaro vermelho do cafeeiro no Sul de Minas*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIIRAS, 33, 2007, Lavras. Resumos... CD-ROM.

SANTINATO, R.; MOREIRA, W.V.; TAMAI, M.A.; D'ANTONIO, G.A.C.; SILVA, V.A.; FILHO, A.C. *Flutuação populacional do bicho mineiro (Leucoptera coffeella) na região oeste da Bahia nas safras de 2005 e 2006*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIIRAS, 33, 2007, Lavras. Resumos... CD-ROM.

SCALON, J.D.; AVELAR, M.B.L.; ALVES, G. de F.; ZACARIAS, M.S. *Spatial and temporal dynamics of coffee-leaf-miner and predatory wasps in organic coffee field in formation*. Ciência Rural, v.41, n.4, p.646-652, 2011.

SCAVANACHI, V.; PATRÍCIO, F.R.A. *Presença do ácaro da leprose (Brevipalpus phoenicis Geijskes, 1939) e fungos em cafeeiros no Sul e Sudoeste de Minas Gerais*, p.68. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIIRAS, 24., 1998, Poços de Caldas. Trabalhos Apresentados... 319p.

SEMEÃO, A.A.; PICANÇO, M.; GUSMÃO, M.R.; GONRING, A.H.R.; MOURA, M.F. de. *Seletividade fisiológica de inseticidas a Polistes versicolor vesicolor (Hym.: Vespidae), predador do bicho-mineiro do cafeeiro*. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 1, 2000. Anais... p.1251-1255.

SERA, G.H.; SERA, T.; ITO, D.S.; RIBEIRO FILHO, C.; VILLACORTA, A.; KANAYAMA, F.S.; ALEGRE, C.R.; GROSSI, L.D. *Coffee berry borer resistance in coffee genotypes*. Brazilian Archives of Biology and Technology, v.53, n.2, p.261-268, 2010.

SILVA, A.R.; ROSSI, M.M.; PINTO, A.S. *Fatores que interferem na infestação da broca do café Hypothenemus hampei (Ferrari, 1867) (Coleoptera: Scolytidae)*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 33, 2007, Lavras. Resumos... CD-ROM.

SILVA, E.M. da; PEREIRA, E.J.G.; PICANÇO, M.C.; DELLA, L.T.M.C.; BACCI, L.; CASTRO, A.A. de. *Tabela de vida para o bicho mineiro*. Trabalhos de Evento Científico [2003]. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL. Disponível em: <http://www.sbicafe.ufv.br/handle/123456789/1516>. Acesso em: Agosto 2020.

SILVA, F.C.; VENTURA, M.U.; MORALLES, L. *O papel das armadilhas com semioquímicos no manejo da broca-do café, Hypothenemus hampei*. Semina: Ciências Agrárias, v.27, n.3, p.399-406, 2006 b.

SILVA, F.M. da. *Fitoquímicos como potenciais mediadores da flutuação sazonal de Leucoptera coffeella e de seus inimigos naturais*. Tese (Doutorado em Entomologia), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 39 p., 2003.

SILVA, M.T.F.; GRAVENA, S.; SILVA, J.L.; BENVENGA, S.R.; GRAVENA, R.; AMORIM, L.C.S. *Efeito de Obny (cyflumetofen) no controle do Ácaro da Leprose dos Citros, Brevipalpus phoenicis (Acari: Tenuipalpidae) em Citros, Citrus sinensis, pelo método do bioensaio laboratorial*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 23, 2010, Natal. CD-ROM Resumos...

SILVA, M.Z. da; OLIVEIRA, C.A.L. de; SATO, M.E. *Seletividade de produtos fitossanitários sobre o ácaro predador Agistemus brasiliensis Mاتيoli, Ueckermann & Oliveira (Acari: Stigmaeidae)*. Revista Brasileira de Fruticultura, v.31, n.2, p.388-396, 2009 a.

SILVA, M.Z. da; SATO, M.E.; OLIVEIRA, C.A.L. de; VERONEZ, B. *Toxicidade de agroquímicos ao ácaro da leprose dos citros Brevipalpus phoenicis (Geijskes) e ao ácaro predador Neoseiulus californicus (McGregor) (Acari: Tenuipalpidae, Phytoseiidae)*. Arquivos do Instituto Biológico, v.79, n.3, p.363-370, 2012 a.

SILVA, R.A.; CARVALHO, G.A.; CARVALHO, C.F.; REIS, P.R.; SOUZA, B.; PEREIRA, A.M.A.R. *Ação de produtos fitossanitários utilizados em cafeeiros sobre pupas e adultos de Chrysoperla externa (Hagen, 1861) (Neuroptera: Chrysopidae)*. Ciência Rural, v.36, n.1, p.8-14, 2006 a.

SILVA, R.A.; LUZ, E.C.A.; MATOS, C.S.M. de; PEREIRA, A.B.; SOUZA, J.C.; RESENDE, C.M. *Densidade populacional do bicho-mineiro do cafeeiro Leucoptera coffeella (Guérin-Mèneville, 1842) (Lepidoptera: Lyonetiidae) em função de diferentes fatores climáticos*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA CAFEEIRAS, 43, 2017, Poços de Caldas. Resumos... CD-ROM.

SILVA, R.A.; MATOS, C.S.M. de; PEREIRA, A.B.; SOUZA, J.C.; PEREIRA, B.B.; FRANCISCO E SILVA, A.C.A. *Densidade populacional do bicho mineiro do cafeeiro na região sul de Minas Gerais em função de diferentes fatores climáticos*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 45, 2019, Poços de Caldas. Trabalhos Apresentados... p. 299-300.

SILVA, R.Z. da; NEVES, P.M. de O.J.; SANTORO, P.H. *Técnicas e parâmetros utilizados nos estudos de compatibilidade entre fungos entomopatogênicos e produtos fitossanitários*. Semina: Ciências Agrárias, v.26, n.3, p.305-312, 2005.

SILVA, W.D. da. *Comportamento sexual da broca-do-café, Hypothenemus hampei (Ferrari, 1867) (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae)*. Dissertação (Mestre em Entomologia), Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Piracicaba, 58 p., 2009.

SILVA, W.D. da. *Idade de fêmeas colonizadoras de Hypothenemus hampei (Ferrari) e sua resposta aos voláteis de flores de café, Coffea arabica L.* Tese (Doutor em Ciências – Entomologia), Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Piracicaba, 52 p., 2014.

SILVA, W.D.; COSTA, C.M.; BENTO, J.M.S. *How old are colonizing Hypothenemus hampei (Ferrari) females when they leave the native coffee fruit?* Journal of Insect Behavior, v.27, p.729-735, 2014.

SILVA, W.D.; MASCARIN, G.M.; ROMAGNOLI, E.M.; BENTO, J.M.S. *Mating behavior of the coffee berry borer, Hypothenemus hampei (Ferrari) (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae)*. Journal of Insect Behavior, v.25, p.408-417, 2012 b.

SIMÕES, B.I.E.; SCHENK, J.C.M.; SILVA, K.A. da; GUIMARÃES, P. de S.; MALUF, M.P.; GUERREIRO FILHO, O.; PADILHA, L. *Diversidade genética de populações do bicho mineiro em regiões cafeeiras do Brasil*. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 10, 2019. Anais... ISSN: 1984-9249.

SOARES, W.S.; JÚNIOR, S.M.D.; DA SILVA, I.W.; PLATA-RUEDA, A.; SOUZA, E.A.; FERNANDES, F.L. *Physiological selectivity of insecticides from different chemical groups and cuticle thickness of Protonectarina sylveirae (Saussure, 1854) and Brachygastra lecheguana (Latreille, 1824) (Hymenoptera: Vespidae)*. Sociobiology, v.66, n.2, p.358-366, 2019.

SOTO-PINTO, L.; PERFECTO, I.; CASTILLO-HERNANDEZ, J.; CABALLERO-NIETO, J. *Shade effect on coffee production at the northern Tzeltal zone of the state of Chiapas, Mexico*. Agriculture, Ecosystems and Environment, v.80, p.61-69, 2000.

SOUZA, B. *Estudos morfológicos do ovo e da larva de Chrysoperla externa (Hagen, 1861) (Neuroptera: Chrysopidae) e influência de fatores climáticos sobre a flutuação populacional de adultos em citrus*. Tese (Doutorado em Fitotecnia), Universidade Federal de Lavras, Lavras, 141 p., 1999.

SOUZA, J.C.; REIS P.R.; RIGITANO, R L. *O bicho mineiro do cafeeiro: biologia, danos e manejo integrado*. Belo Horizonte: EPAMIG, 1998. 48p. (Boletim Técnico, 54).

SOUZA, J.C.; REIS, P.R. *Pragas do cafeeiro: reconhecimento e controle*. Viçosa, MG: CTP. 54 p. 2000.

SOUZA, M.S. de; ALMEIDA E SILVA, A. de; TEIXEIRA, C.A.D. *Parasitismo na população da broca do café Hypothenemus hampei (Ferrari) (Coleoptera: Scolytidae), pelo parasitoide Cephalonomia stephanoderis Betrem (Hymenoptera: Bethyridae)*. EntomoBrasilis, v.7, n.3, p.178-182, 2014.

SOUZA, M.S. de; TEIXEIRA, C.A.D.; AZEVEDO, C.O.; COSTA, V.A.; COSTA, J.N.M. *Ocorrência de Cephalonomia stephanoderis Betrem (Hymenoptera: Bethyilidae) em cafezais da amazônia brasileira*. Neotropical Entomology, v.35, n.4, p.560-562, 2006.

SPARKS, T.C.; NAUEN, R. *IRAC: Mode of action classification and insecticide resistance management*. Pesticide Biochemistry and Physiology, v.121, p.122-128, 2015.

SPONGOSKI, S.; REIS, P.R.; ZACARIAS, M.S. *Acarofauna da cafeicultura de cerrado em Patrocínio, Minas Gerais*. Ciência e Agrotecnologia, v.29, n.1, p.9-17, 2005.

STOCK, D.; HOLLOWAY, P.J. *Possible mechanisms for surfactant-induced foliar uptake of agrochemicals*. Pesticide Sciences, v.38, p.165-177, 1993.

SUJII, E.R.; PIRES, C.S.S.; FONTES, E.M.G.; HARTERREITEN-SOUZA, E.S.; FARIA, M.R. de. *Relações ecológicas no controle biológico*. In: FONTES, E.M.G.; VALADARES-INGLIS, M.C. *Controle biológico de pragas na agricultura*. Brasília, DF: Embrapa, p.45-62, 2020 a.

SUJII, E.R.; PIRES, C.S.S.; VENZON, M.; FERNANDES, O.A. *Controle de artrópodes-praga com insetos predadores*. In: FONTES, E.M.G.; VALADARES-INGLIS, M.C. *Controle biológico de pragas na agricultura*. Brasília, DF: Embrapa, p.113-137, 2020 b.

SZCZEPANIEC, A.; CREARY, S.F.; LASKOWSKI, K.L.; NYROP, J.P.; RAUPP, M.J. *Neonicotinoid insecticide imidacloprid causes outbreaks of spider mites on elm trees in urban landscapes*. PLoS ONE, v.6, n.5, e20018, 2011.

SZCZEPANIEC, A.; RAUPP, M.J. *Direct and indirect effects of imidacloprid on fecundity and abundance of Eurytetranychus buxi (Acari: Tetranychidae) on boxwoods*. Experimental and Applied Acarology, Amsterdam, v.59, n.3, p.307-318, 2013.

TABASHNIK, B.E. *Managing resistance with multiple pesticide tactics: theory, evidence, and recommendations*. Journal of Economic Entomology, v.82, p. 1263-1269, 1989.

TABASHNIK, B.E.; B.A. CROFT. *Managing pesticide resistance in crop-arthropod complexes: interactions between biological and operational factors*. Environmental Entomology, v.11, p. 1137-1144, 1982.

TANGO, M.F de A. *Rogadinae e Orgilinae (Hymenoptera: Braconidae) em cultura de café em Cravinhos, SP, Brasil*. Dissertação (Mestre em Entomologia Agrícola), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal, 72 p., 2013.

TANIWAKI, M.H. *Danos causados pela broca do café: entrada para os fungos e as toxinas*. In: HOHMANN, C.L. (Organizador). *Manejo da broca do café: workshop internacional*. Londrina: IAPAR, 2007. p. 77-82.

TEIXEIRA, C.A.D.; DE SOUZA, O.; COSTA, J.N.M. *Frutos de café "Conilon" brocados por Hypothenemus hampei (Ferrari) (Coleoptera: Scolytidae): Qual a importância de sua queda no decorrer da fase de frutificação?* Neotropical Entomology, v.35, n.3, p.390-394, 2006.

TEODORO, A.V.; PALLINI, A.; OLIVEIRA, C. *Sub-lethal effects of fenbutatin oxide on prey location by the predatory mite Iphiseiodes zuluagai (Acari: Phytoseiidae)*. Experimental and Applied Acarology, v.47, p.293-299, 2009.

TEODORO, A.V.; REIS, P.R. *Reproductive performance of the mite Brevipalpus phoenicis (Geijskes, 1939) on citrus and coffee, using life table parameters*. Brazilian Journal of Biology, v.66, n.3, p.899-905, 2006.

THEODORO, V.C. de A.; GUIMARÃES, R.J.; MENDES, A.N.G. *Infestação por bicho-mineiro e teores foliares de açúcares solúveis totais e proteína em cafeeiros orgânicos*. Coffee Science, v.9, n.3, p.300-311, 2014.

TOLEDO, M.A. de. *Estudo de métodos não convencionais visando o controle do ácaro Oligonychus ilicis (McGregor, 1917) (Acari: Tetranychidae) em cafeeiro (Coffea arabica L.)*. Tese (Doutorado em Entomologia), Universidade Federal de Lavras, Lavras, 121 p., 2015.

TOMAZELLA, V.B. *Diversidade de inimigos naturais em cafezais sombreados*. Dissertação (Mestrado em Controle Biológico), Universidade Federal de Lavras, Lavras, 69 p., 2016.

TORRES, A. de F. *Toxicidade de inseticidas utilizados na cafeicultura às espécies predadoras Chrysoperla externa (Hagen) (Neuroptera: Chrysopidae) e Cryptolaemus montrouzieri Mulsant (Coleoptera: Coccinellidae)*. Tese (Doutorado), Universidade Federal de Lavras, Lavras, 127 p., 2013.

TORRES, L. *Efeitos subletais dos pesticidas nos artrópodos auxiliares*. Revista de Ciências Agrárias, v.35, n.2, p.43-52, 2012.

TUELHER, E. de S.; OLIVEIRA, E.E. de; GUEDES, R.N.C.; MAGALHÃES, L.C. *Ocorrência de bicho-mineiro do cafeeiro (Leucoptera coffeella) influenciada pelo período estacional e pela altitude*. Acta Scientiarum: Agronomy, v.25, n.1, p.119-124, 2003.

UEMURA-LIMA, D.H.; VENTURA, M.U.; MIKAMI, A.Y.; SILVA, F.C. da; MORALES, L. *Responses of coffee berry borer, Hypothenemus hampei (Ferrari) (Coleoptera: Scolytidae), to vertical distribution of metanol:etanol traps*. Neotropical Entomology, v.39, n.6, p.930-933, 2010.

VACARI, A.M.; CABRAL, E.O.; FIGUEIREDO, G.P.; DAMI, B.G.; PAULA, W.B.; BOTELHO, G.M.; FARIA, P.B.; SILVA, A.B.; DUQUE, F.J.S. *Ocorrência de espécies de crisopídeos (Neuroptera: Chrysopidae) na região de Franca*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIRAS, 45, 2019, Poços de Caldas. Resumos... p. 336.

VALADARES-INGLIS, M.C.; LOPES, R.B.; FARIA, M.R. de. *Controle de artrópodes-praga com fungos entomopatogênicos*. In: FONTES, E.M.G.; VALADARES-INGLIS, M.C. Controle biológico de pragas na agricultura. Brasília, DF: Embrapa, p.201-231, 2020.

VAN DE VEIRE, M.; STERK, G.; VAN DER STAAL, M.; RAMAKERS, P.M.J.; TIRRY, L. *Sequential testing scheme for the assessment of the side-effects of plant protection products on the predatory bug Orius laevigatus*. BioControl, v.47, n.1, p.101-113, 2002.

VASCONCELOS, G. de C. *Identificação da praga bicho mineiro em plantações de café usando imagens aéreas e deep learning*. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Sistemas de Informação), Universidade Federal de Uberlândia, Monte Carmelo, 30 p., 2019.

VEGA, F.E.; INFANTE, F.; CASTILLO, A.; JARAMILLO, J. *The coffee berry borer, Hypothenemus hampei (Ferrari) (Coleoptera: Curculionidae): a short review, with recent findings and future research directions*. Terrestrial Arthropod Reviews, v.2, p.129-147, 2009.

VENZON, M.; ROSADO, M.C.; EUZÉBIO, D.E.; SOUZA, B.; SCHOEREDER, J.H. *Suitability of Leguminous Cover Crop Pollens as Food Source for the Green Lacewing Chrysoperla externa (Hagen) (Neuroptera: Chrysopidae)*. Neotropical Entomology, v.35, n.3, p.371-376, 2006.

VILELA, M.; CARVALHO, G.A.; CARVALHO, C.F.; VILAS BOAS, M.A. *Seletividade de acaricidas utilizados em cafeeiro para pré-pupas e adultos de Chrysoperla externa (Hagen, 1861) (Neuroptera: Chrysopidae)*. Arquivos do Instituto Biológico, v.77, n.3, p.505-510, 2010.

VILELA, M.; CARVALHO, G.A.; CARVALHO, C.F.; VILAS BOAS, M.A. *Seletividade fisiológica de acaricidas utilizados em cafeeiro para ovos e fases subsequentes do desenvolvimento de Chrysoperla externa (Hagen, 1861)*.

In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 6, 2009, Vitória. Resumos... Disponível em: <http://www.sapc.embrapa.br/arquivos/consorcio/spcb_anais/simposio6/23.pdf> Acesso em: Julho 2020.

VILLACORTA, A. *Ocorrência de Beauveria sp. infectando a broca-do-café Hypothenemus hampei (Ferrari, 1867) (Coleoptera: Scolytidae) em lavouras do Estado do Paraná*. Anais da Sociedade Entomológica do Brasil, v.13, p.177-178, 1984.

VILLACORTA, A.; POSSAGNOLO, A.F. *Técnica para cultura maciça do fungo Beauveria bassiana (Balsamo), Vuillemin, em forma granulada para o manejo da broca-do-café Hypothenemus hampei (Ferrari), em café adensado*. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 1, 2000. Anais... p.1286-1288.

VOGT, H. *Untersuchungen zu nebenwirkungen von insektiziden und akarriziden auf Chysoperla carnea (Stephens) (Neuroptera: Chrysopidae)*. Mededelingen Faculteit Landbouwkundige, Univ. Gent, v.57, n.2, p.559-567, 1992.

WATERHOUSE, D. F.; NORRIS, K. R. *Hypothenemus hampei, coffee berry borer*. Biological control: Pacific prospects – Supplement 1. Canberra: Australian Centre for International Agricultural Research, p. 56-75, 1989.

YAMAMOTO, A.; YONEDA, H.; HATANO, R.; ASADA, M. *Influence of hexythiazox resistance on life history parameters in the citrus red mite, Panonychus citri (McGregor)*. Journal of Pesticide Science, v.20, p.521-527, 1995.

YAMAMOTO, P.T.; PARRA, J.R.P. *Manejo integrado de praga dos citros*. In: MATTOS JUNIOR, D.; NEGRI, J.R.; PIO, R.M.; POMPEU JUNIOR, J. Citros. Campinas: Instituto Agrônômico – FUNDAG. p.729-768, 2005.

YAMAMOTO, P.T.; PINTO, A.S.; PAIVA, P.E.B.; GRAVENA, S. *Seletividade de agrotóxicos aos inimigos naturais de pragas dos citros*. Laranja, Cordeirópolis, v.13, n.2, p.709-755, 1992.

ZANARDI, O.Z. *Mecanismos associados à ocorrência de surtos populacionais e manejo de Panonychus citri (McGregor) (Acari: Tetranychidae) em pomares cítricos*. Tese (Doutorado em Entomologia), Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba, 134 p., 2015.

ZANARDI, O.Z.; BORDINI, G.P.; FRANCO, A.A.; JACOB, C.R.O.; YAMAMOTO, P.T. *Sublethal effects of pyrethroid and neonicotinoid insecticides on Iphiseiodes zuluagai Denmark and Muma (Mesostigmata: Phytoseiidae)*. *Ecotoxicology*, v.26, p.1888–1898, 2017.

ZANARDI, O.Z.; BORDINI, G.P.; FRANCO, A.A.; MORAIS, M.R.; YAMAMOTO, P.T. *Spraying pyrethroid and neonicotinoid insecticides can induce outbreaks of Panonychus citri (Trombidiformes: Tetranychidae) in citrus groves*. *Experimental and Applied Acarology*, v.76, p.339-354, 2018.

O conteúdo deste capítulo, bem como as informações bibliográficas, são de inteira responsabilidade do(s) autor(es) que o(s) assina(m).

Capítulo 7

Manejo sustentável de doenças em cafeeiros de alta produtividade

Edson Ampélio Pozza

AGROFIT. Site Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. <http://www.agricultura.gov.br>. Acessado em 05 de maio de 2020.

ALMEIDA, R.A. *Fungos endófitos e espécies de Phoma associadas ao cafeeiro*. Lavras: UFLA, 84p. (Tese – Doutorado em Agronomia). 2007.

ALVES, M.C.; SILVA, F.M.; POZZA, E.A.; OLIVEIRA, M.S. *Modeling spatial variability and pattern of rust and brown eye spot in coffee agroecosystem*. Journal of Pest Science. V.83, p.137-148, 2009.

AVELINO, J.; WILLOCQUET, L.; SAVARY, S. *Effects of crop management patterns on coffee rust epidemics*. Plant Pathology, Malden, v. 53, n. 5, p.541-547, oct. 2004.

BERKELEY, J. M.; BROOME, C. E. *Hemileia vastatrix*. The Gardeners' Chronicle and Agriculture Gazette, London, v. 6, p. 1157, nov. 1869.

BELAN, L.L.; Pozza, E.A.; Alves, M.C.; FREITAS, M. L.DE O. *Geostatistical analysis of bacterial blight in coffee tree seedlings in the nursery*. Summa phytopathologica, v. 44, p. 317-325, 2018.

BELAN, L.L.; Pozza, E.A.; FREITAS, M. L.DE O.; RAIMUNDI, M. K.; SOUZA, R.M.; MACHADO, J.C. *Occurrence of Pseudomonas syringae pv. garcae in coffee seeds*. Australian Journal of Crop Science, v. 10, p. 1015-1021, 2016.

BELAN, L.L.; Pozza, E.A.; FREITAS, M. L.DE O.; POZZA, A.A.A.; ABREU, M.S.; ALVES, E. *Nutrients distribution in diseased coffee leaf tissue*. Australasian Plant Pathology, v. 44, p. 105-111, 2014.

BOTELHO, D. M. S.; POZZA, E. A.; POZZA, A. A. A.; CARVALHO, J. G.; BOTELHO, C. E.; SOUZA, P. E. *Intensidade da cercosporiose em mudas de cafeeiro em função de fontes e doses de silício*. Fitopatologia Brasileira, Fortaleza, v. 30, n. 6, p. 582-588, 2005.

BOTELHO, D.M.S. ; POZZA, E. A. ; ALVES, E. ; BOTELHO, C. E. ; POZZA, A. A. A.; RIBEIRO Jr., P. M. ; SOUZA, P. E. . *Efeito do silício na intensidade da cercosporiose e na nutrição mineral de mudas de cafeeiro*. Arquivos do Instituto Biológico (Impresso), v. 78, p. 23-29, 2011.

BOTELHO, D.M.S. ; POZZA, E. A. ; ALVES, E. ; FURTINI NETO, A. E. ; Barbosa, J. P. R. A. D. ; Castro, D M. . *Aspectos anatômicos e fisiológicos de mudas de cafeeiro (Coffea arabica L.) com cercosporiose (Cercospora coffeicola Berkeley & Cooke) adubadas com ácido silícico*. Coffee Science, v. 4, p. 93-99, 2009.

CAMPBELL, C.L. & MADDEN, L.V. *Introduction to plant disease epidemiology*. New York: John Wiley & Sons, 1990.

CARVALHO, A.M.C. *Progresso da ferrugem (Hemileia vastatrix) em diferentes sistemas de irrigação*. Uberlândia:UFU, 32p. 1998. (Monografia - Para obtenção do Título de Engenheiro Agrônomo).

CARVALHO, H.P. de.; SOUZA, P, E.; ABREU, M. S.; GUIMARÃES, R. M.; CARVALHO, M.L. M.; REIS, R.G.E. *Efeito de Colletotrichum gloeosporioides Penz, agente etiológico da mancha manteigosa, na germinação e viabilidade de sementes de cafeeiro*. Revista Brasileira de Sementes, v. 34, n. 2, 264-271, 2012.

CARVALHO, V.L. de. *Influência de níveis de produção sobre a evolução da ferrugem e a composição química das folhas do cafeeiro*. 1991. 85 p. Dissertação (Mestrado em Fitopatologia) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG.

CARVALHO, V.L. de; CUNHA, R. L. da; CHALFOUN, S. M. *Ferrugem do cafeeiro: Monitoramento e controle*, 2004. 3p. (Epamig - Circular Técnica 169).

CATARINO, A.M.; POZZA, E.A.; POZZA, A.A.A.; SANTOS, L. S.D.; VASCO, G.B.; SOUZA, P. E. *Calcium and potassium contents in nutrient solution on Phoma leaf spot intensity in coffee seedlings*. Revista Ceres, v. 63, p. 486-491, 2016.

CHALFOUN, S. M.; CARVALHO, V. D. *Efeito da produção e da composição química de folhas de cafeeiro sobre a intensidade de ataque de ferrugem (Hemileia vastatrix Berk. & Br.)* In: CBPC, 14, Campinas, 1987. Resumos. . . São Paulo, p. 121-122.1987.

CHAVES, E. POZZA, E.A; SANTOS, NETO, H. POZZA, AAA; VASCO, G.; DORNELAS, G; SCALCO, M. *Temporal analysis of brown eye spot of coffee and its response to the interaction of irrigation with phosphorous levels*. Journal of Phytopathology, v. 166, n. 9, p. 613-622, Sept. 2018.

COLARES, M. R. N. *Modelagem de perdas de produtividade do cafeeiro relacionada à ferrugem*. 2018. 87 p. Dissertação (Mestrado em Agronomia/Fitopatologia)–Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2018.

CUNHA, R.L.; MENDES, A.N.G.; CHALFOUN; S.M. *Controle químico da ferrugem do cafeeiro (Coffea arabica L.) e seus efeitos na produção e preservação do enfolhamento*. Ciência e Agrotecnologia, 2004. 28(5): 990-996.

CUSTÓDIO, A.A.P. *Irrigação, nutrição mineral e face de exposição ao sol no progresso da ferrugem e da cercosporiose do cafeeiro*. Tese (Doutorado em Fitopatologia) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG. 2011. 197p.

CUSTÓDIO, A.A.P ; Pozza, E.A. ; CUSTÓDIO, A.A.P. ; SOUZA, P.e. ; LIMA, L.A. ; SILVA, A.M. *Effect of Center Pivot Irrigation in the Rust and Brown Eye Spot of Coffee*. Plant Disease **JCR**, v. 38, p. 140206115910006-947, 2014.

CUSTÓDIO, A.A.P.; POZZA, E.A.; CUSTÓDIO, A.A.P.; SOUZA, P.E.; LIMA, L.A.; LIMA, L.M. *Intensidade da ferrugem e da cercospora em cafeeiro quanto a face de exposição das plantas*. Coffee Science, Lavras, v. 5, n. 3, p. 214-228, set-dez, 2010.

DIAS, M.D (2002). *Caracterização morfológica, bioquímica e patogênica de isolados de Colletotrichum spp. em Coffea arabica L.* 64 p. Dissertação (Mestrado em Fitopatologia) – Universidade Federal de Lavras, MG.

DORIZZOTO, A (1993). *Caracterização morfológica e patogenicidade de Colletotrichum sp associados a cafeeiros (Coffea arabica L.) em dois municípios de Minas Gerais*. Dissertação (Mestrado em Fitopatologia) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG. 67 p.

FERNANDES, R. de C.; EVANS, H. C.; BARRETO, R. W. *Confirmation of the occurrence of teliospores of Hemileia vastatrix in Brazil with observations on their mode of germination*. Tropical Plant Pathology, Brasília, v. 34, n. 2, p. 108-113, mar./abr. 2009.

FERREIRA, J.B.; ABREU, M.S.; ALVES, E.; PEREIRA, I.S. *Aspectos morfológicos da colonização de Colletotrichum gloeosporioides em órgãos de plantas de cafeeiros e com sintomas da mancha manteigosa*. Ciência e Agrotecnologia, Lavras, v. 33, n. 4, Aug. 2009.

FIGUEIREDO, P.; HIRODICE, R.; OLIVEIRA, D. A. *Estado nutricional e ataque da ferrugem do cafeeiro (Hemileia vastatrix Berk.B Br)*. O Biológico, XLII, p. 164-167. 1976.

FRAC. Site *Fungicide Resistance Action Committee*. Mode of action of fungicidas. www.frac.info. Acesso em 10/03/2020.

GARCIA JÚNIOR, D., POZZA, E. A., POZZA, A. A. A., SOUZA, P. E., CARVALHO, J. G., BALIEIRO, A.C. *Incidência e severidade da cercosporiose do cafeeiro em função do suprimento de potássio e cálcio em solução nutritiva*. Fitopatologia Brasileira. v.28, n.3, p.286-291,2003.

GUERRERO, O., 1989. *Manejo del hongo Rosellinia sp., causante de la enfermedad "mortaja blanca de la papa"*. In: B. Ramakrishna (Ed.), II Curso Corto Prueba sen Fincas del Programa Cooperativo de Investigacion Agricola para la Subregion Andina, Pasto, Colombia y Rio bamba Ecuador, April 1989, pp. 149–155.

JULIATTI, F. C.; SILVA, C. C. N.; GUIMARÃES FILHO, L. R. *Estudos das características fisiológicas e genéticas de isolados de Colletotrichum spp. coletados em lavouras cafeeiras*

(*Coffea arabica*) de Minas Gerais: testes de patogenicidade e análise molecular. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 2000, Poços de Caldas, MG. 2000. v. 1, p. 215-218.

JULIATTI, F.C. & SILVA, S.A. *Manejo integrado de doenças na cafeicultura do cerrado*. Ed. Composer: Uberlândia, 2001. 132p.

KUSHALAPPA, A.C.; MARTINS, C.P. *Incubation periods for Hemileia vastatrix on coffee in Viçosa, Minas Gerais*. Fitopatologia Brasileira, Brasília, DF, v.6, n.1, p.177-183, 1980

KUSHALAPPA, A.C.; ESQUES, A.B. *Advances in coffee rust research*. Annual Review of Phytopathology, Palo Alto, v.27, p. 503-531, sep. 1989.

LEACH, L.D., GARBER, R.H. *Control of Rhizoctonia*. In: PARMETER JR, J.R. (ed.). *Rhizoctonia solani: Biology and Pathology* Berkeley: University of California Press, p.189-199. 1970.

LIMA L.M., Pozza E.A., Torres H.N., Pozza A.A.A., Salgado, M.; Pfenning L.H. *Relação nitrogênio/potássio com a mancha de Phoma e nutrição de mudas de cafeeiro em solução nutritiva*. Tropical Plant Pathology, 35:223-228, 2010.

LIMA, L.M.; Pozza, E. A.; Santos, F.S. *Relationship between Incidence of Brown Eye Spot of Coffee Cherries and the Chemical Composition of Coffee Beans*. Journal of Phytopathology, v. 160, p. 209-211, 2012.

LINS, S.R.O.; ABREU, M.S.; ALVES, E. *Estudos histopatológicos de Colletotrichum spp. em plântulas de cafeeiro*. Fitopatologia Brasileira, v.32, n.6, p.488-495, 2007.

LORENZETTI, E.R.; POZZA, E.A.; SOUZA, P. E. DE; SANTOS, L.A.; ALVES, E.; SILVA, A. C.; MAIA, F.G.M. *Effect of temperature and leaf wetness on Phoma tarda and Phoma leaf spot in coffee seedlings*. Coffee Science, v. 10, p. 1-9, 2015.

MADDEN, L.V. HUGHES, G.; VAN DEN BOSCH, F. *The study of plant disease epidemics*. St. Paul: APS Press, 2007, 421p.

MAIA, F. G. M et al. *Comportamento de isolados de Colletotrichum gloeosporioides inoculados em mudas micropropagadas de café*. Bioscience Journal, Uberlândia, v. 29, n. 6 , p. 1896-1904, Nov./Dec. 2013

MARSCHNER, H. *Mineral Nutrition of Higher Plants*. 2nd ed. London: Academic Press, 889 p., 2012.

MATIELLO, J.B.; ALMEIDA, S. R. *A ferrugem do cafeeiro no Brasil e seu controle*. Varginha-MG. MAPA-SARC/PROCAFE, agosto de 2006. 98 p.

MIRANDA, J. C. ; SOUZA, P. E. ; POZZA, E. A. ; FARIA, M. A. ; SANTOS, F. DA S. ; BARRETO, S. S. *Intensidade da ferrugem em cafeeiro fertirrigado*. Ciência e Agrotecnologia, v. 30, p. 885-891, 2006.

NOACK F (1902) *As manchas das folhas dos cafeeiros*. Boletim da Agricultura, São Paulo, n. 1.

OGOSHI, C. ; ABREU, M.S ; SILVA, B. M. ; SANTOS NETO, H. ; RIBEIRO JÚNIOR, P. M. ; RESENDE, M. L. V. *Potassium phosphite: a promising product in the management of diseases caused by Colletotrichum gloeosporioides in coffee plants*. Bioscience Journal (Online), v. 29, p. 1558-1565, 2013.

OLIVEIRA F.A. *Validação de modelos de previsão da ferrugem do cafeeiro e monitoramento de esporos de Hemileia vastatrix e Cercospora coffeicola em Lavras – MG*. 98 p. Tese (Doutorado em Agronomia/Fitopatologia) - Universidade Federal de Lavras, 2005.

OROZCO-MIRANDA, E. F. *Caracterização morfológica, molecular, bioquímica e patogênica de isolados de Colletotrichum spp. associados ao cafeeiro em Minas Gerais e comparação com Colletotrichum kahawae*. 147 p. Tese (Doutorado em Fitopatologia) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2003.

PAULA, P. V. A. A. *Análise espaço temporal da cercosporiose em frutos do cafeeiro e a sua relação com a fertilidade do solo e a eficiência da mistura de fungicidas sistêmicos com cúpricos no controle da cercosporiose e ferrugem do cafeeiro*. 98 p. Tese (Doutorado em Agronomia/Fitopatologia) - Universidade Federal de Lavras, 2018.

PAULA, P. V. A. A.; POZZA, E. A.; ALVES, E. ; Moreira, S.I. ; Paula, J.C.A. ; Santos, L.A. . *Infection Process of Cercospora coffeicola in Immature Coffee Fruits*. COFFEE SCIENCE, v. 14, p. 127-130, 2019.

PEREIRA, I. S.; ABREU, M.S.; ALVES, E.; FERREIRA, J.B. *Estudos histopatológicos da interação Colletotrichum gloeosporioides – cafeeiro*. Bragantia, Campinas, v. 68, n. 1, p. 117-123, out. 2009.

PEREZ, C.D. *Nanoparticles, essential and nonessential minerals in plant diseases*. 2019. 125p. Tese (Doutorado em Agronomia (Fitopatologia) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG.

PEREZ, C.D.P.; Pozza, E.A.; POZZA, A.A.A.; ELMER, W.H.; PEREIRA, A.B.; GUIMARÃES, D.S.G.; MONTEIRO, A.C.A.; REZENDE, M. L.V. *Boron, zinc and manganese suppress rust on coffee plants grown in a nutrient solution*. EUROPEAN JOURNAL OF PLANT PATHOLOGY, v. 156, p. 1-12, 2020.

PEREZ, C.D.P.; Pozza, E.A.; POZZA, A.A.A.; FREITAS, A.S.; SILVA, M.G.; GUIMARÃES, D.S.G. *Impact of nitrogen and potassium on coffee rust*. EUROPEAN JOURNAL OF PLANT PATHOLOGY, v. 154, p. 1-11, 2019.

PETRINI LE, PETRINI O. *Morphological studies in Rosellinia (Xylareaceae): the first step towards a polyphasic taxonomy*. Mycological Research, 109:569–580, 2005.

PINTO, A. C. S., POZZA, E. A., SOUZA, P. E., POZZA, A. A. A., TALAMINI, V., BOLDINI, J. M., SANTOS, F.S. *Descrição da epidemia da ferrugem do cafeeiro com redes neuronais*. Fitopatologia Brasileira, V.27, n.5, p.517-524,2002.

POZZA, A. A. A., ALVES, E., POZZA, E. A., CARVALHO, J. G., MONTANARI, M., GUIMARÃES, P. T. G., SANTOS, D.M. *Efeito do silício no controle da cercosporiose em três variedades de cafeeiro*. Fitopatologia Brasileira, v.29, n.2, p.185-188,2004.

POZZA, A. A. A.; GUIMARÃES, P. T. G.; POZZA, E. A.; CARVALHO, J. G.; MONTANARI, M.; Souza, R. F. *Efeito do tipo de substrato e da presença de adubação suplementar sobre o crescimento vegetativo, nutrição mineral, custo de produção e intensidade de cercosporiose em mudas de cafeeiro formadas em tubetes*. Ciência e Agrotecnologia, v. 31, p. 685-692, 2007.

POZZA, A.A.A., MARTINEZ, H.E.P., CAIXETA, S.L., CARDOSO, A.A., ZAMBOLIM, L., POZZA, E.A. *Influência da nutrição mineral na intensidade da mancha de olho pardo em mudas de cafeeiro*. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v.36, n. 1, p.53-60, 2001.

POZZA, A.A.A., MARTINEZ, H.E.P., POZZA, E.A., CAIXETA, S.L., ZAMBOLIM, L. *Intensidade da mancha de olho pardo em mudas de cafeeiro em função de doses de N e de K em solução nutritiva*. Summa Phytopathologica, v.26, n., p., 2000.

POZZA, A.A.A., ZAMBOLIM, L., POZZA, E.A. *Controle químico da mancha de olho pardo (Cercospora coffeicola) do cafeeiro em condições de viveiro*. Fitopatologia Brasileira, Brasília, v. 22, n. 4, p.543-545, 1997.

POZZA, E. A.; CARVALHO, V. L.; CHALFOUN, S. M. *Sintomas de injúrias causadas por doenças em cafeeiro*. In: GUIMARÃES, R. J.; MENDES, A. N. G.; BALIZA, D. P. (Ed.). *Semiologia do cafeeiro: sintomas de desordens nutricionais, fitossanitárias e fisiológicas*. Lavras: UFLA, 2010. p. 69-101.

POZZA, E.A. *A importância das doenças do cafeeiro*. IN: Manejo Fitossanitário da Cultura do Cafeeiro. SBF: Brasília, 2008, p.81-94.

POZZA, E.A.; ALVES, MC. *Impacto potencial das mudanças climáticas sobre as principais doenças do cafeeiro no Brasil*. IN: Mudanças climáticas: Impactos sobre doenças de plantas no Brasil. Brasília: EMBRAPA informação tecnológica. 2008, p.215-234.

POZZA, E.A.; POZZA, A.A.A.; BOTELHO, D. M.S. *Silicon in plant disease control*. Revista Ceres (Online), v. 62, p. 323-331, 2015.

PIRES, M.S.O.; ALVES, M.C.; Pozza, E.A. *Multispectral radiometric characterization of coffee rust epidemic in different irrigation management systems*. International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation, v. 86, p. 1-15, 2020.

SALGADO, M.; LIMA, C. S.; ALMEIDA, A. R.; SANTOS, L. L.; PFENNING, L. H. *Primeiro relato da ocorrência de Didymella sp., fase sexuada de Phoma tarda, em coffea arabica no Brasil*. Anais do V Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil, p261-263, 2007.

SALGADO, M.; PFENNING, L. H. *Identificação e caracterização morfológica de espécies de Phoma do cafeeiro no Brasil*. In: SIMPÓSIO DE PESQUISAS DOS CAFÉ DO BRASIL, 1, Poços de Caldas. Anais. Brasília: EMBRAPA Café; MINASPLAN, p. 183-186. 2000

SALUSTIANO, M. E.; POZZA, E. A.; FERRAZ FILHO, A.C.; BOTELHO, A. O.; ALVES, E. *Variabilidade de dez populações de Hemileia vastatrix em relação à germinação e ao comprimento do tubo germinativo em quatro temperaturas*. Ciência e Agrotecnologia, v. 32, p. 1651-1656, 2008.

SALUSTIANO, M. E.; POZZA, E. A.; FERRAZ FILHO, A. C.; SOUZA, P. E. *Expansão da pústula da ferrugem em três cultivares do cafeeiro*. Fitopatologia Brasileira, v. 32, p. 146-149, 2007.

SANTOS NETO, H. *Resistência em cafeeiro a Colletotrichum gloeosporioides, isolado da mancha manteigosa*. 2012. 69 p. Dissertação (Mestrado em Fitopatologia) – Universidade Federal de Lavras, Lavras,

SANTOS NETO, H. *Análise espaço temporal do patossistema colletotrichum em cafeeiro e sua relação com os nutrientes minerais magnésio, cálcio e potássio*. 2016. 87 p. Tese (Doutorado em Agronomia/Fitopatologia) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2016.

SANTOS, F. DA S.; SOUZA, P. E.; POZZA, E. A. *Epidemiologia da cercosporiose em cafeeiro fertirrigado*. Summa phytopathologica, Jaboticabal-SP, v. 30, n. 1, p. 31-37, 2004.

SANTOS, F. S.; SOUZA, P. E.; POZZA, E. A.; MIRANDA, J. C.; CARVALHO, E. A.; FERNANDES, L.H.M.; POZZA, A. A. A. *Adubação orgânica, nutrição e progresso de cercosporiose e ferrugem-do-cafeeiro*. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v. 43, p. 783-791, 2008.

SANTOS, L. A. *Resistência de Cercospora coffeicola a fungicidas*. 2015. 70p. Tese (Doutorado em Fitopatologia) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG.

SANTOS, L. S. D. ; POZZA, EDSON A. ; FARIA, M. A. ; SILVA, M.L.O. ; CUSTÓDIO, A.A. P. ; VASCO, G. B. ; CASTRO, B.M.M. *Incidência da mancha de Phoma em cafeeiro irrigado por gotejamento, sob diferentes manejos de irrigação*. Coffee Science, v. 9, p. 77-89, 2014.

SERA, G. H., Altéia, M. Z., Sera, T., Petek, M. R., Ito, D. S. 2005a. *Correlação entre a ocorrência de Colletotrichum spp. e outras características agrônômicas em cafeeiros*. Bragantia, 64, 435-440.

SERA, G. H.; SERA, T.; ALTÉIA, M. Z.; ANDROCIOLI FILHO, A.; AZEVEDO, J. A.; PETEK, M. R.; ITO, D. S. *Associação de Pseudomonas syringae pv. garcae com algumas características agrônômicas em cafeeiros F2 segregantes para o gene erecta*. Ciência e Agrotecnologia, Lavras, v.28, n.5, p.974- 977, 2004.

SILVA, H.R. *Sistemas de alerta e relação de variáveis ambientais com o progresso da mancha de Phoma do cafeeiro*. Tese (Doutorado em Fitopatologia) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG. 2018. 161p.

SILVA, M. G. ; POZZA, E. A. ; Vasco, G. B. ; FREITAS, A. S. ; CHAVES, E. ; PAULA, P. V. A. A. ; DORNELAS, G. A. ; ALVES, M. C. ; SILVA, M. L. O. ; POZZA, A. A. A. . *Geostatistical analysis of coffee leaf rust in irrigated crops and its relation to plant nutrition and soil fertility*. PHYTOPARASITICA, v. 46, p. 1-18, 2019.

SILVA, M.G; POZZA, E.A.; MONTEIRO, F. P.; LIMA, C.V.V. *Effect of light and temperature on Cercospora coffeicola and Coffea arabica pathosystem*. Coffee Science, v. 11, p. 148-160, 2016 b.

SILVA, M.G.; POZZA, E.A.; CHAVES, E.; NETO, H.S.; V.ASCO, G., B.; PAULA, P. V. A. A.; DORNELAS, G.A.; Alves, M.C.; SILVA, M.L.O.; POZZA, A.A.A. *Spatio-temporal aspects of*

brown eye spot and nutrients in irrigated coffee. EUROPEAN JOURNAL OF PLANT PATHOLOGY, v. 153, p. 931-946, 2018.

SOUZA, J.O.G.; Pozza, E. A.; BELAN, L. L.; FREITAS, M.L.O.; OLIVEIRA, J.M. *initial stages of infectious process of Pseudomonas syringae pv. garcae in coffee leaves*. Coffee Science, v. 14, p. 338-348, 2019.

TALAMINI, V.; POZZA, E. A.; SOUZA, P. E.; SILVA, A. M. *Progresso da ferrugem e cercosporiose em cafeeiro (Coffea arabica L.) com diferentes épocas de início e parcelamentos da fertilização*. Ciência e Agrotecnologia, 1, p. 141-149, 2003.

VALE, P.A.S.; RESENDE, M. L. V.; BOTELHO, D. M. S.; POZZA, E. A.; OGOSHI, C.; MONTEIRO, A.C. A.; COSTA, GARCIA B.H.; VASCONCELOS, MAIA V. A. *Temperature, incubation time and virulence of Cercospora coffeicola in the production of cercosporin*. JOURNAL OF PHYTOPATHOLOGY, v. 167, p. 371-379, 2019.

VASCO, G. B.; POZZA, EDSON A.; SCALCO, M. S.; SANTOS, L. S. D.; CUSTÓDIO, A.A. P.; SILVA, M.L.O. *Incidência da cercosporiose em frutos de cafeeiro: diferentes densidades de plantio e manejos de irrigação*. Coffee Science, v. 10, p. 38-45, 2015.

VASCO, G.B. *Análise espaço temporal da ferrugem do cafeeiro e sua relação com o clima e a nutrição mineral com K e B*. 2016. 116p. Tese (Doutorado em Agronomia (Fitopatologia)) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG.

VIEIRA, J. F.; ABREU, M.S.; PIERRE, R. O.; MARTINS, F. G.; Rozwalka, L.C; Ogoshi, C.; SILVA, B. M. *Quimioterapia de sementes e implicações na redução da mancha manteigosa em cafeeiro*. Revista da Faculdade de Zootecnia, Veterinária e Agronomia (PUCRS. Uruguaiana), v. 18, p. 1-7, 2011.

VILELA, X.M.S. *Fungicidas sistêmicos para ferrugem do cafeeiro: controle e eficiência na mistura com cúpricos e fertilizantes foliares*. 2020. 95p. Tese (Doutorado em Fitotecnia) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG.

WARD, H. M. *Research on the life history of Hemileia vastatrix, the fungus of the coffee leaf disease*. Journal of the Linnean Society of London, Botany, London, v. 19, n. 121, p. 299-335, aug. 1882.

ZAMBOLIN, L.; VALE, F.X.R.; ZAMBOLIN, E.M. *Doenças do Cafeeiro*. IN: AMORIM, L. REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A. Manual de Fitopatologia, V.2, 5ª edição. 2016.

ZOCCOLI, D. M.; TAKATSU, A.; UESUGI, C. H. *Ocorrência de mancha aureolada em cafeeiros na Região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba*. Bragantia, Campinas, v.70, n.4, p.843-849, 2011.

O conteúdo deste capítulo, bem como as informações bibliográficas, são de inteira responsabilidade do(s) autor(es) que o(s) assina(m).

Capítulo 8

Manejo de nematoides parasitos do cafeeiro

Bárbhara Joana dos Reis Fatobene, Cláudio Marcelo Gonçalves de Oliveira, Juliana Magrinelli Osório Rosa, Melissa Dall'Oglio Tomazin, Larissa de Brito Caixeta Vasconcelos, Oliveiro Guerreiro Filho

AGROFIT. *Sistema de Agrotóxicos Fitossanitários, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.*

Disponível em: <http://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons>. Acesso em 22 set 2020.

AGROLINK. *O portal do conteúdo agropecuário.*

Disponível em: <https://www.agrolink.com.br/agrobusca/busca>. Acesso em 23 out 2020

ALBUQUERQUE, E.V.S.; CARNEIRO, R.M.D.G.; COSTA, P.M.; GOMES, A.C.M.M.; SANTOS, M.; PEREIRA, A.A; NICOLE, M.; FERNANDEZ, D; GROSSI-DE-SÁ, M.F. *Resistance to Meloidogyne incognita expresses a hypersensitive-like response in Coffea arabica.* European Journal of Plant Pathology, v.127, p.365-373, 2010.

ALMEIDA V.F.; CAMPOS, V.P. *Alternância de culturas e sobrevivência de Meloidogyne exigua em áreas de cafezais infestados e erradicados.* Nematologia Brasileira, v.15, p.30-42, 1991.

ANZUETO, F.; BERTRAND, B.; SARAH, J.L.; ESKES, A.B.; DECASY, B. *Resistance to Meloidogyne incognita in Ethiopian Coffea arabica accessions.* Euphytica, Wageningen, v. 118, p. 1-8, 2001.

ARAÚJO, F.F.; SILVA, F.F.V; ARAÚJO, A.S.F. *Influência de Bacillus subtilis na eclosão, orientação e infecção de Heterodera glycines em soja.* Ciência Rural, v. 32, p. 197-203, 2002.

ARIEIRA, C.R.D.; PUERARI, H.; SANTANA-GOMES, S.M.; FONTANA, L.F. *Induce resistance in the nematodes control.* African Journal of Agricultural Research, p.2312-2318, 2013.

ARPINI, B.S.; LIMA, I.M.; COSTA, N.S. *Controle de Meloidogyne exigua em cafeeiro arabica com uso de bionemático constituído por Bacillus subtilis e B. licheniformis.* XXII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica, XVIII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação e VIII Encontro de Iniciação à Docência - Universidade do Vale do Paraíba. p.1-

6, 2018. Disponível em:

<https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/123456789/3556/1/1006-1180-01.pdf>.

BARBOSA, D.H.S.G.; VIEIRA, H.D.; SOUZA, R.M.; VIANA, A.P.; SILVA, C.P. *Field estimates of coffee yield losses and damage threshold by Meloidogyne exigua*. Nematologia Brasileira, v.28, p.49-54, 2004.

BARRANTES, M.R; VALERIO, D.R.; FIGUEROA, L.S.; SERA, T.; SERA, G.H. *Coffea arabica cultivars with resistance to nematode Meloidogyne exigua originated from Costa Rica*. Australian Journal of Crop Science, v.14, p.1-6, 2020.

BARROS, A.F. et al. *Meloidogyne paranaensis attacking coffee trees in Espírito Santo State, Brazil*. Australasian Plant Disease Notes, v.6, n.1, p.43-46, Dec. 2011.

BARROS, A.F. et al. *Root-knot nematodes, a growing problem for Conilon coffee in Espírito Santo State, Brazil*. Crop Protection, v.55, p.74-79, Jan. 2014.

BELL, C.A.; ATKINSON, H.J.; ANDRADE, A.C.; NGUYEN, H.X.; SWIBAWA, I.G.; LILLEY, C.; MCCARTHY, J.; URWIN, P. *A high-throughput molecular pipeline reveals the diversity in prevalence and abundance of Pratylenchus and Meloidogyne species in coffee plantations*. Phytopathology, v.108, p.641-650, 2018.

BERTRAND, B.; PEÑA DURÁN, M.X.; ANZUETO, F.; CILAS, C.; ETIENNE, H.; ANTHONY, F.; ESKES, A.B. *Genetic study of Coffea canephora coffee tree resistance to Meloidogyne incognita nematodes in Guatemala and Meloidogyne sp. nematodes in El Salvador for selection of rootstock varieties in Central America*. Euphytica, v.113, p.79-86, 2000.

BERTRAND, B.; ANTHONY, F.; LASHERMES, P. *Breeding for resistance to Meloidogyne exigua in Coffea arabica by introgression of resistance genes of Coffea canephora*. Plant Pathology, Oxford, v. 50, n. 5, p. 637-643, 2001.

BERTRAND, B.; ANTHONY, F. *Genetics of resistance to root-knot nematodes (Meloidogyne spp.) and breeding*. In: Souza, R.M. (Ed). Plant-Parasitic Nematodes of Coffee. 1 ed. USA: APS Press & Springer, v.1, p.165-190, 2008.

BESSI, R.; INOMOTO, M.M. *Avaliação da resistência de Coffea canephora a Pratylenchus jaehni*. In: VII Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil. Araxá, MG. Anais... Brasília, D.F. : Embrapa - Café, 2011.

BOISSEAU, M.; ARIBI, J.; SOUZA, F.R.; CARNEIRO, R.M.D.G.; ANTHONY, F. *Resistance to Meloidogyne paranaensis in wild Coffea arabica*. Tropical Plant Pathology, v. 34, p. 38-41, 2009.

CADIOLI, M.C.; SANTIAGO, D.C.; OLIVEIRA, A.D.; PAES, V.S.; ARIEIRA, G.O.; BAIDA, F.C. *Efeito de isolados de Paecilomyces lilacinus no desenvolvimento de cafezais e na população de Meloidogyne paranaensis*. Ciência e Agrotecnologia, v. 33, n. 3, p. 713-720, 2009.

CAIXETA, L.B.; BRAGHINI, M.T.; GUERREIRO-FILHO, O. *Reação da Cultivar de Café IAC 125 RN a Meloidogyne incognita*. In: XXXVI Congresso Brasileiro de Nematologia, Caldas Novas, GO. Anais... ISBN 978-85-66836-25-7, 2019.

CAMPOS, V.P.; SIVAPALAN, P.; GNANAPRAGASAM, N.C. *Nematode parasites of coffee, cocoa and tea*. In: Luc, M.; Sikora, R.A.; Bridge, J. (Eds). Plant parasitic nematodes in subtropical and tropical agriculture. Wallingford, CABI International, p. 387-430, 1990.

CAMPOS, V.P.; LIMA, R.D.; ALMEIDA, V.F. *Nematoides parasitas do cafeeiro*. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v. 11, n. 126, p. 50-58, 1985.

CAMPOS, V.P.; SILVA, J.R.A. *Management of Meloidogyne spp. in coffee plantations*. In: SOUZA, R.M. Plant-Parasitic Nematodes of Coffee. Springer + Business Media BV, 2008. p.149-164.

CAMPOS, V.P.; VILLAIN, L. *Nematode parasites of coffee, cocoa and tea*. In: Luc M.; Sikora R. A.; Bridge J. (Eds.). Plant parasitic nematodes in subtropical and tropical agriculture. Wallingford: CAB International, 2005. p.529-579.

CARNEIRO, R.G.; MORITZ, M.P.; MÔNACO, A.P.A.; NAKAMURA, K.C.; SCHERER, A. *Reação de milho, sorgo e milheto a Meloidogyne incognita, M. javanica e M. paranaensis*. Nematologia Brasileira, v.31, p.9-13, 2007.

CARNEIRO, R.M.D.G; RANDIG, O; ALMEIDA, M.R.A.; GONÇALVES, W. *Identificação e caracterização de espécies de Meloidogyne em cafeeiros nos estados de São Paulo e Minas Gerais através dos fenótipos de esterase e SCAR-multiplex-PCR*. Nematologia Brasileira, v.29, p.233-241, 2005.

CARVALHO, B.G.; FERNANDES, A.L.T.; MOSCA, E.; FERREIRA, R.T.; LIMA, K. C.C. *Eficácia do fluensulfone aplicado via gotejo no controle nematoides da cultura do café*. In: Fenicafé, 2017, Araguari. XIX Simpósio Brasileiro de Pesquisa em Cafeicultura Irrigada, 2017. v. XIX.

CASTRO, J.M.C.; CAMPOS, V.P.; POZZA, E.A.; NAVES, R.L.; ANDRADE JÚNIOR, W.C.; DUTRA, M.R.; COIMBRA, J.L.; MAXIMINIANO, C.; SILVA, J.R.C. *Levantamento de fitonematoides em cafezais do sul de Minas Gerais*. Nematologia Brasileira, Piracicaba, v. 32, p. 56-64, 2008.

CHEN, C.; BAUSKE, E.M.; MUSSON, G.; RODRIGUEZ-KABANA, R.; KLOEPPER, J.W. *Biological control of Fusarium wilt on cotton by use of endophytic bacteria*. Biological Control, v. 5, p. 129-191, 2005.

CILAS, C.; VILLAIN, L.; LICARDIE, D. *Echantillonnage de Pratylenchus spp. dans une plantation de caféier du Guatemala*. In: ASIC, ed. Proceedings of the 15th International Scientific Conference on Coffee, 1993, Montpellier, France. Paris, France: ASIC, 843–847.

COSTA, W.M.; GONÇALVES, W.; FAZUOLI, L.C. *Produção de café Mundo Novo em porta enxertos de Coffea canephora em áreas infestadas por Meloidogyne incognita raça 1*. Nematologia Brasileira, v. 15, p.43-50, 1991.

CURI, S.M.; SILVEIRA, S.G.P.; ELIAS, E.G. *Resultados de produção e da proteção do Sistema radicular de cafeeiros sob controle químico do nematoide Meloidogyne incognita em condições de campo*. Nematologia Brasileira, Piracicaba, v.2, p.93, 1977.

DALLEMOLE-GIARETTA, R.; FREITAS, L.G.; ZOOCA, R.J.F.; CAIXETA, L.B.; LOPES, E.A.; FERRAZ, S. *Controle de Meloidogyne javanica por meio da aplicação de palha de café colonizada por Pochonia chlamydosporia var. chlamydosporia*. Nematologia Brasileira, v. 34, n. 2, p. 137-140, 2010.

DALLEMOLE-GIARETTA, R.; LOPES, E.; FREITAS, L.G.; SILVA, M.C. *Pochonia chlamydosporia promotes the growth of tomato and lettuce plants*. Acta Scientiarum Agronomy, v. 37, p. 417-423, 2015.

DIAS-ARIEIRA, C.R.; FERRAZ, S.; FREITAS, L.G.; MIZOBUTSI, E.H. *Avaliação de gramíneas forrageiras para controle de Meloidogyne incognita e M. javanica (Nematoda)*. Acta Scientiarum, v.25, p.473-477. 2003.

FARIA, D.S.; UEBEL, J.; LEMOS, M.; BENETTI, E. *Avaliação do nematicida fluensulfone 480 EC no controle de Meloidogyne exigua em café*. In: Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras, 42., 2016. Serra Negra. Anais... Brasília, DF: Embrapa Café, 2016. 1p.

FATOBENE, B.J.R.; ANDRADE, V.T.; ALOISE, G.S.; SILVAROLLA, M.B.; GONÇALVES, W.; GUERREIRO FILHO, O. *Wild Coffea arabica resistant to Meloidogyne paranaensis and genetic parameters for resistance*. Euphytica, v. 213, p. 1-9, 2017.

FAZUOLI, L.C.; MEDINA FILHO, H. P.; GONÇALVES, W.; GUERREIRO FILHO, O.; SILVAROLLA, M. B. *Melhoramento do cafeeiro: variedades tipo arábica obtidas no Instituto Agrônomo de Campinas*. In: Zambolim, L. (Ed.). O estado da arte de tecnologias na produção de café. Viçosa: UFV, p.163-215, 2002.

FAZUOLI L.C.; BRAGHINI M.T., SILVAROLLA M.B.; GONÇALVES W.; MISTRO J.C.; GALLO P.B.; GUERREIRO FILHO O. *IAC 125 RN – A dwarf coffee cultivar resistant to leaf rust and root-knot nematode*. Crop Breeding and Applied Biotechnology, v. 18, p.237-240, 2018.

FERRAZ, L.C.C. B. 2018. *Avanços na Fitonematologia: a ordem é manter e reforçar!* Disponível em: http://nematologia.com.br/files/anexo/anexo_sC8lGrE6.pdf.

FERRAZ, L.C.C.B. Brazil. In: Souza, R.M. (ed). *Plant-Parasitic Nematodes of Coffee*. Springer + Business Media BV, 2008. p. 225-248.

FERRAZ, L.C.C.B.; Rocha, A.D.; Brancalion, A.M.; Marconato, A.R. *Considerações sobre a viabilidade do controle de Meloidogyne incognita visando a recuperação de cafezais infestados*. Nematologia Brasileira, Piracicaba, 6: 117-123, 1983.

FERRAZ, S. FREITAS, L.G.DE; LOPES, E.A.; DIAS-ARIEIRA, C. *Manejo Sustentável de Fitonematoides*. Viçosa, MG: UFV, 2010. 306 p.

FONSECA, A.F.A.; FERRÃO, R.G.; FERRÃO, M.A.G.; VOLPI, P.S.; VERDIN FILHO, A.C.; FAZUOLI, L.C. *Cultivares de Café Robusta*. In: CARVALHO, C.H.S. (ed). *Cultivares de café: origem, características e recomendações*. 1.ed. Brasília: Embrapa Café, 2008. p. 255-279.

GARCIA, A. L. A.; CAMPOS, V. P.; CARVALHO, C. H. S. *Avaliação de cultivares de Coffea arabica L. ao parasitismo de Meloidogyne exigua*. In: Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil, 5., 2007, Águas de Lindóia, SP. Anais... Brasília, DF: Embrapa Café, 2007.

GONÇALVES, W.; SILVAROLA, M.B. *Nematoides Parasitos Do Cafeeiro*. In: Zambolim, L. (ed). Tecnologias de produção de café de qualidade. Editora Universitária UFV, Viçosa, 2001. p. 199-268.

GONÇALVES, W.; RAMIRO, D.A.; GALLO, P.B.; GIOMO, G.S. *Manejo de nematoides na cultura do cafeeiro*. In: Reunião Itinerante de Fitossanidade Do Instituto Biológico - Café, 10, 2004, Mococa, SP. Anais... Mococa: Instituto Biológico, 2004. p.48-66.

HANDOO, Z.A.; CARTA, L.K.; SKANTAR, A. M. *Taxonomy, Morphology and Phylogenetics of Coffee-Associated Root-Lesion Nematodes, Pratylenchus spp.* In: SOUZA, R.M. (Ed). Plant-Parasitic Nematodes of Coffee. 1 ed. USA: APS Press & Springer, v.1, p.29-50, 2008.

HERVE, G.; BERTRAND, B.; VILLAIN, L.; LICARDIE, D.; CILAS, C. *Distribution analyses of Meloidogyne spp. and Pratylenchus coffeae sensu lato in coffee plots in Costa Rica and Guatemala*. Plant Pathology, 54: 471-475, 2005.

HUANG, S.P.; RESENDE, I.A.; SOUZA, P.E.; CAMPOS, V.P. *Effect of aldicarb, ethoprop and cabofuram on control of coffee root-knot nematode, Meloidogyne exigua*. Journal of Nematology, St. Paul, v. 15, n. 4, p. 510-514, 1983.

HUSSEY, R.S.; JANSSEN, G.J.W. 2002. *Root-knot nematode: Meloidogyne species*. In: STARR, J.L.; COOK, R.; BRIDGE, J. (eds). Plant resistance to parasitic nematodes. CAB International. Wallingford, UK. 43-70.

INOMOTO, M. M.; ASMUS, G. L. *Adubos verdes das famílias Fabaceae e Mimosaceae para o controle de fitonematoides*. In: Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil: fundamentos e prática[S.l: s.n.], v. 507 p; 1. , 2014.

INOMOTO, M. M.; BELUTI, D. B.; SIQUEIRA, K. M. S.; KUBO, R. K. *Efeito de Pratylenchus coffeae e Meloidogyne incognita no crescimento de cafeeiro 'Catuaí Vermelho'*. Nematologia Brasileira, v. 28, n. 2, p. 143-147, 2004.

INOMOTO, M. M.; OLIVEIRA, C. M. G. *Coffee-Associated Pratylenchus spp. Ecology and Interactions with Plants*. In: Ricardo M. Souza (Ed). (Org.). Plant-Parasitic Nematodes of Coffee.: Springer Netherlands, 2008, v. , p. 51-64.

INOMOTO, M.M.; ASMUS, G.L. *Host Status of Graminaceous Cover Crops for Pratylenchus brachyurus*. Plant Disease, n. 94, n.8, p.1022-1025, 2010.

ITO, D.S.; SERA, G.H.; SERA, T.; SANTIAGO, D.C.; KANAYAMA, F.S.; DEL GROSSI, L. *Progenies of coffee with resistance to nematode Meloidogyne paranaensis and Meloidogyne incognita race 2*. Coffee Science, 3, 156-163, 2008.

JAEHN, A. *Recuperação de lavoura cafeeira recepada com utilização de Crotalaria spectabilis, torta de mamona e nematicidas, em área infestada por Meloidogyne incognita*. Nematologia Brasileira, Piracicaba, v. 8, p. 257-264, 1984.

JAEHN, A. *Uso de nematicidas no controle de Meloidogyne incognita em café*. Nematologia Brasileira, Piracicaba, v.14, p. 19-20, 1990.

- JAEHN, A.; REBEL, E. K. *Uso de palha de café, leguminosas e nematicida em mudas de cafeeiro, plantadas em área infestada por Meloidogyne incognita*. Nematologia Brasileira, Piracicaba, v. 8, p. 309-317, 1984.
- JONES, J. T.; HAEGEMAN, A.; DANCHIN, E.G. J.; GAUR, H.S.; HELDER, J.; JONES, M.G.K.; KIKUCHI, T.; MANZANILLA-LÓPEZ, R.; PALOMARES-RIUS, J.E.; WESEMAEL, W.M.L.; PERRY, ROLAND N. *Top 10 plant-parasitic nematodes in molecular plant pathology*. Molecular Plant Pathology, v.14, p.946-961, 2013.
- KANAYAMA F.S.; SERA, G.H.; SERA, T.; MATA, J.S.; RUAS, P.M.; ITO, D.S. *Progênes de Coffea arabica cv. IPR 100 com resistência ao nematoide Meloidogyne incognita raça 1*. Ciência e Agrotecnologia, Lavras, v. 33, p. 1321-1326, 2009.
- KERRY, B.R. *An assessment of progress toward microbial control of plant-parasitic nematodes*. Journal of Nematology, v. 22, p.621-631, 1990.
- KUBO, R. K.; EULALIO, J.; OLIVEIRA, C. M. G. *Consortiação e manejo de Brachiaria decumbens em mudas de cafeeiros infestados com Pratylenchus brachyurus em condições de casa de vegetação*. Ciência Rural, v. 45, p. 1903-1909, 2015.
- LORDELLO, L.G.E.; MELLO FILHO, A.T. *Mais um nematoide ataca o cafeeiro*. Revista da Agricultura, Piracicaba, v.45, n.1, p.102, 1970.
- LORDELLO, R.R.A.; LORDELLO, A.I.L.; MARTINS, A.L.M.; PEREIRA, J.C.V.N.A. *Plantio de cafezal em área infestada por Meloidogyne exigua*. Nematologia Brasileira, Piracicaba, v. 14, p. 18-19, 1990.
- LUSVARGHI, H.N.; SANTOS, J.M. *Eficácia de terbufós e de aldicarb, em mistura com cyproconazole, no manejo de Meloidogyne paranaensis e da ferrugem do cafeeiro*. Nematologia Brasileira, Piracicaba, v. 21, p. 12, 1997.
- MARCUZZO, K.V.; SANTOS, M.A.; JULIATTI, F.C.; MELO, B.; SEVERINO, G.M. *Controle químico de Meloidogyne incognita em cafeeiro no município de Indianópolis, Minas Gerais*. Nematologia Brasileira, Piracicaba, v. 24, p. 105, 2000.
- MARIANO, R.L.R.; SILVEIRA, E.B.; ASSIS, S.M.P. *Indução de resistência sistêmica mediada por rizobactérias promotoras de crescimento de plantas*. In: Simpósio de Controle Biológico, 6, 1998, Rio de Janeiro, RJ. Anais... Rio de Janeiro, RJ: Fiocruz, 1998. p. 345.
- MÔNACO, A.P.A., CARNEIRO, R.G.; KRANZ, W.M.; GOMES, J.C.; SCHERER, A.; NAKAMURA, K.C.; MORITZ, M.P.; SANTIAGO, D.C. *Reação de espécies de plantas daninhas a Meloidogyne paranaensis*. Nematologia Brasileira, v.32, n.4, p.279-284, 2008.
- MONTEIRO, A. R. *Não se deve "plantar" nematoides*. Nematologia Brasileira, v.5, p.13-20, 1981. Disponível em: <http://nematologia.com.br/files/revnb/5.pdf>.
- MORAES, M.V.; FRANCO, C.M. *Método expedito para enxertia em café*. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Café, 1973. 8p.

MUNIZ, M.F.S.; CAMPOS, V.P.; MOITA, A.W.; GONÇALVES, W.; ALMEIDA, M.R.A.; SOUZA, F.R.DE; CARNEIRO, R.M.D.G. *Reaction of coffee genotypes to different populations of Meloidogyne spp.: detection of a naturally virulent M. exigua population*. Tropical Plant Pathology, v.34, p.379-378, 2009.

PERERIRA, A.A.; CAIXETA, L.B.; FATOBENE, B.J.R.; OLIVEIRA, C.M.G; GONÇALVES, W.; GUERREIRO FILHO, O. *Parasitism of Meloidogyne exigua races 1 and 2 in coffee plants derived from Timor Hybrid*. Ciência Rural, 2021. (no prelo)

OLIVEIRA, C. M. G.; ROSA, J.M.O. 2018. *Nematoides Parasitos do Cafeeiro*. Instituto Biológico. Boletim Técnico Número 32. Disponível em: http://www.biologico.agricultura.sp.gov.br/uploads/files/pdf/Boletins/cafe/nematoides_parasitos_cafeeiro.pdf.

OLIVEIRA, D.S. *Patogenicidade de populações de Meloidogyne incognita provenientes de Minas Gerais e São Paulo, ao cafeeiro*. 2006. 48 f. Tese (Doutorado em Fitopatologia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2006.

OLIVEIRA, C.M.G. (1996). *Efeito de densidades populacionais de Pratylenchus brachyurus (Nemata: Pratylenchidae) no crescimento de plântulas de Coffea arabica cv. Mundo Novo e Coffea canephora cv. Apoatã*. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, MS dissertation, Piracicaba.

OOSTENBRINK, M. *Major characteristics of the relation between nematodes and plants*. Mededelingen Van De landbouwhogeschool Te Wageningen, Nederland, v.66, n.4, p.1-46, 1966.

OTOBONI, C.E.M. *Eficiência do controle de nematoides, ferrugem e bicho mineiro em cafeeiros*. 2003. 102 f. Tese (Ciências Agrárias e Veterinárias) – Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2003.

PERES, A.C.J.; SALGADO, S.M.L.; CORREA, V.R.; SANTOS, M.F.A.; MATTOS, V.S.; MONTEIRO, J.M.S.; CARNEIRO, R.M.D.G. *Resistance of Coffea arabica genotypes against Meloidogyne paranaensis and M. incognita under controlled and field conditions*. Nematology, v.19, p.617-627, 2017.

RAMAMOORTHY, V.; VISWANATHAN, T.; RAGUCHANDER, V.; PRAKASAM, V.; SEMIYAPPAN, R. *Induction of systemic resistance by plant growth promoting rhizobacteria in crop plants pest and diseases*. Crop Protection, v. 20, p. 1-11, 2001.

REZENDE, B.B.; RUSSO, J.P.; GUERREIRO FILHO, O.; CAIXETA-VASCONCELOS, L.B. *Identificação de raças de populações de Meloidogyne spp. oriundas de regiões cafeeiras do Estado de São Paulo*. In: 14º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica-CIIC. Anais... CIIC, Campinas-SP, 2020.

RODRIGUES, L.M.R.; CAIXETA, L.B.; RODRIGUES, T.A.R.; CARNEIRO, M.G.; BRAGHINI, M.T.; GUERREIRO FILHO, O. *Screening de populações de cafeeiros (Coffea arabica L.) visando à piramidação de genes de resistência a múltiplos agentes bióticos*. In: X Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil, Vitória-ES. Anais... Embrapa Café, Brasília-DF, 2019.

SAHEBANI, N.; HADAVI, N. *Biological control of the root-knot nematode Meloidogyne javanica by Trichoderma harzianum*. Soil Biology Biochemistry, v. 40, n. 8, p. 2016-2020, 2008.

SALGADO, S. M. L.; CAMPOS, V.P.; RESENDE, M. L.; KRZYZANOWSKI, A. A. *Reprodução de Meloidogyne exigua em cafeeiros 'IAPAR-59' e 'Catuaí'*. Nematologia Brasileira, v. 26, n. 2, p. 205-207, 2002.

SALGADO, S.M.L.; RESENDE, M.L.V.; CAMPOS, V.P. *Reprodução de Meloidogyne exigua em cultivares de cafeeiros resistentes e suscetíveis*. Fitopatologia Brasileira, v. 30, n. 4, p.413-415, 2005.

SALGADO, S.M.L.; REZENDE, J.C.; NUNES, J.A.R. *Selection of coffee progenies for resistance to nematode Meloidogyne paranaensis in infested area*. Crop Breeding and Applied Biotechnology, v.14, p.94-101, 2014.

SANTINATO, R.; SANTINATO, F.; BONTEMPO, A.; CORSINI, P.R.; EGUEZ, E.A. *Opções de controle de Meloidogyne paranaensis no cafeeiro*. In: Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras, 40., 2014, Serra Negra. Palestras... Brasília, DF: Embrapa Café, 2014, 13p.

SERA, G.H.; SERA, T.; ITO, D.S.; MATA, J.S.; DOI, D.S.; AZEVEDO, J.A.; RIBEIRO FILHO, C. *Progenies de Coffea arabica cv IPR-100 resistentes ao nematoide Meloidogyne paranaensis*. Bragantia, v.66, p.43-49, 2007.

SERA, T.; SERA, G.H.; FAZUOLI, L.C.; MACHADO, A.C.Z.; ITO, D.S.; SHIGUEOKA, L.H.; SILVA, S.A. *IPR 100 – Rustic dwarf Arabica coffee cultivar with resistance to nematodes Meloidogyne paranaensis and M. incognita*. Crop Breeding and Applied Biotechnology, v.17, p.175-179, 2017.

SERA, G.H.; MACHADO, A.C.Z.; ITO, D.S.; SHIGUEOKA, L.H.; SILVA, S.A.; SERA, T. *IPR 106: new Arabica coffee cultivar, resistant to some Meloidogyne paranaensis and M. incognita nematode populations of Paraná*. Crop Breeding and Applied Biotechnology, v.20, n.3, e305520317, 2020.

SHARON, E.; CHET, I.; VITERBO, A.; BAR-EYAL, M.; NAGAN, H.; SAMUELS, G.J.; SPIEGEL, Y. *Parasitism of Trichoderma on Meloidogyne javanica and role of the gelatinous matrix*. European Journal of Plant Pathology, v. 118, p. 247-258, 2007.

SILVA, R. V.; SARAIVA, D. C.; OLIVEIRA, R. D. L.; PEREIRA, A. A.; FERREIRA, P. S. *Reação de progênies de cafeeiro da cultivar Catiguá MG 3 a quatro populações de Meloidogyne exigua*. In: V Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil. Águas de Lindóia, SP. Anais... Brasília, D.F. : Embrapa - Café, 2007.

SILVAROLA, M.B., GONÇALVES, W.; MARINEZ, M.A.L. *Resistência do cafeeiro a nematoides V – Reprodução de Meloidogyne exigua em cafeeiros derivados da hibridação de Coffea arabica com C. canephora*. Nematologia Brasileira, n.22, v.1, p. 51–59, 1998.

STIRLING, G.R. *Biological control of plant parasitic nematodes: progress, problems and prospect*. Wallingford, UK : CAB International, 1991. 282p.

TAYLOR, A.L.; SASSER, J.N. *Biology: identification and control of root-knot nematodes (Meloidogyne species)*. Raleigh: North Caroline State University, 1978. 111p.

TERRA, W.C, J. C. P. SILVA, V. P. CAMPOS, S. M. L. Salgado. *Root-knot and lesion nematodes in coffee seedlings in the state of Minas Gerais, Brazil*. Coffee Science, Lavras, v.13, n.2, p.178 - 186, 2018.

TOLARDO, A.L. *Controle biológico e genético de Meloidogyne exigua em duas cultivares de café*. Dissertação, Instituto Federal Goiano - Programa de Proteção de Plantas, Urutaí – GO, 18p., 2018.

VAILLANT, M.T.; DIAS, C.S. *Avaliações dos métodos químicos e biológicos no controle dos nematóides das galhas Meloidogyne sp. em raízes do cafeeiro*. Anais do XII FAVE – Matipó – MG, Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX. Disponível em: <https://fave.univertix.net/wp-content/uploads/2019/11/A130-A1.pdf>

VIEIRA JR, J.R.; FERNANDES, C.F.; RAMALHO, A.R.; MARCOLAN, A.L. FERNANDES NETO, A.; DIOCLECIANO, J.M.; FERRP, G.O.; GUEDES, M.L.O.; REIS, N.D.; SILVA, D.G. *Levantamento da ocorrência de populações do nematoide das galhas do cafeeiro (Meloidogyne sp.) em Rondônia*. Porto Velho: Embrapa Rondonia, 2008. 5 p. (Embrapa Rondônia. Comunicado Técnico, 332).

VIEIRA JÚNIOR J.R. *et al. Levantamento da ocorrência de populações do nematoide-das-galhas-do-cafeeiro (Meloidogyne sp.) em Rondônia: primeira atualização*. Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2015. 5p. (Embrapa Rondônia. Comunicado Técnico, 397).

VILLAIN, L. *Economic Importance, Epidemiology and Management of Pratylenchus sp. in Coffee Plantations*. In: SOUZA, R.M. (Ed). Plant-Parasitic Nematodes of Coffee. 1 ed. USA: APS Press & Springer, v.1, p.65-86, 2008.

VOLPATO, A.R.; OTOBONI, C.E.M.; OTOBONI, J.A.M.; CORREA, L.E.A.; SARAIVA, R.F. *Eficácia dos produtos casudafós, carbofuran e carbosulfan no controle de Meloidogyne exigua e M. coffeicola no cafeeiro*. In: XXIII Congresso Brasileiro de Nematologia, , Resumos... Marília, SP, p. 92, 2001.

O conteúdo deste capítulo, bem como as informações bibliográficas, são de inteira responsabilidade do(s) autor(es) que o(s) assina(m).

Capítulo 9

Novas tecnologias para a mecanização na colheita do café

Rouverson Pereira da Silva
Tiago Oliveira Tavares

AVELAR, R.C. *Identificação de cultivares de cafeeiro (Coffea arabica) aptas à colheita mecanizada*. (Tese apresentada para obtenção do título de doutorado). 62 p. Universidade Federal De Lavras, 2013.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Agenda estratégica Agricultura de Precisão: 2014 – 2030*. Brasília, DF, c2014.

Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/tecnologia-agropecuaria/agricultura-de-precisao-1/arquivos-de-agricultura-de-precisao/agenda-estrategica-do-setor-de-agricultura-de-precisao.pdf>. Acesso: 02 set. 2019.

BRASIL. Presidência da República. *Decreto Nº 9.854, de 25 de junho de 2019: Plano Nacional de Internet das Coisas*. Brasília, DF, c2019.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/D9854.htm. Acesso: 02 set. 2019.

BRASIL. Ministério da Defesa. Departamento de Controle do Espaço Aéreo – DECEA. *Qual a diferença entre drone, VANT e RPAS?*

Disponível em: <https://ajuda.decea.gov.br/base-de-conhecimento/qual-a-diferenca-entre-drone-vant-e-rpas/>. Acesso em 18 jul. 2020.

CAMARGO, A.P.; CAMARGO, M.B.P. *Definição e esquematização das fases fenológicas do cafeeiro arábica nas condições tropicais do Brasil*. *Bragantia*. V.60, p. 65-68, 2001.

CASSIA M.T.; SILVA R.P.; CHIODEROLI C.A; NORONHA R.H.F.; SANTOS E.P. *Quality of mechanized coffee harvesting in circular planting system*. *Ciência Rural*, Rio Grande do Sul, v. 43, n. 1, p. 28-34. 2013.

FERNANDES A.L.T.; PARTELLI F.L.; BONOMO R.; GOLYNSKI A. *A moderna cafeicultura dos cerrados brasileiros*. *Pesquisa Agropecuária Tropical*. V.42, p. 231-240, 2012.

FERREIRA JUNIOR, L.G. *Dinâmica de vibração da interação máquina e planta na colheita do café*. (Tese apresentada para obtenção do título de doutorado). 150 p. Universidade Federal De Lavras, 2018.

KAMILARIS, A.; PRENAFETA-BOLDÚ, F. *A review of the use of convolutional neural networks in agriculture*. The Journal of Agricultural Science, v.156, n.3, 2018. p. 312-322.

KASHIMA, T.A. *A colheita mecanizada do café. Produtos, desempenho e custos*. In. Ciclo de Estudos Sobre Mecanização Agrícola, 4 Campinas, 1990.

KAZAMA, E.H. *Colheita de prescrição para o café. É possível?* (Tese apresentada para obtenção do título de doutorado). 115 p. Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – UNESP, Jaboticabal, 2019.

KOPIER, A.A.; SILVA, V.N.A.L.; OLIVEIRA, L.A.A.; LINDEN, R.; SILVA, L.R.A.A.; FONSECA, B.L. C. *Redes Neurais Artificiais e suas aplicações no setor elétrico*. Revista de Engenharias da Faculdade Salesiana, n. 9, 2019. p. 27-33.

LECUN, Y.; BOTTOU, L.; BENGIO, Y.; HAFFNER, P. *Gradient-based learning applied to document recognition*. Proceedings of the IEEE, v. 86, n.11, 1998. p. 2278-2324

LIAKOS, K.G. et al. *Machine Learning in Agriculture: A Review*. Sensors, v. 18, n. 8: 2674. 2018.

MATIELLO, J.B.; CARVALHO, M.L, SIQUEIRA, H.; KROHLING, C.A. *Modos de fazer microterracos em cafezais de montanha*. 2014.

Disponível em: <<https://www.cafepoint.com.br/noticias/tecnicas-de-producao/modos-de-fazer-microterracos-em-cafezais-de-montanha-91980n.aspx>>

MATIELLO, J.B.; ALMEIDA, S.R. 45 anos com a ferrugem do cafeeiro. 2015. Disponível em: <<https://www.cafepoint.com.br/noticias/tecnicas-de-producao/45-anos-com-a-ferrugem-do-cafeeiro-92952n.aspx>>

MATIELLO, J.B, SANTINATO, R, GARCIA, A.W, ALMEIRA, S.R, FERNADES, D.R. *Cultura de café no Brasil: manual de recomendações*. Varginha: Gráfica Santo Antônio, 542 p. 2010.

MENESES, P.R.; ALMEIDA, T.D. *Introdução ao processamento de imagens de sensoriamento remoto*. Brasília: Universidade de Brasília, (2012).

MOREIRA, A.C. *História do Café no Brasil*. São Paulo: Magma Editora Cultural, 192 p. 2007.

OECD. Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. *Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação*. FINEP (trad.). Rio de Janeiro, RJ, c1997. Disponível: <https://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>. Acesso:23 nov. 2019.

SALES, R.S. *Ajuste do freio dos vibradores na colheita mecanizada do café em lavouras com diferentes manejos*. (Tese apresentada para obtenção do título de doutorado). 88 p. Universidade Federal De Lavras, 2015.

SANTINATO, F.; TAVARES, T. O.; SILVA, R. P.; RUAS, R.A.A.; SANTINATO, R. *Utilização de extensores de borracha nas extremidades das hastes vibratórias das colhedoras de café*. In: 40 Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras, 2014, Serra Negra - SP. 40 Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras, 2014.

SANTINATO, F.; RUAS, R.A.A.; SILVA, R.P.; PAIXÃO, C.S.S.; ORMOND, A.T.S. *Morphological and productive influence of harvest on coffee plants*. Australian Journal of Crop Science, v. 13, p. 144-150, 2019.

SANTINATO, F.; RUAS, R. A. A.; CARVALHO FILHO, A.; SANTINATO, R.; SILVA, R. *Análise econômica da colheita mecanizada do café utilizando repetidas operações da colhedora*. Coffee Science, v. 10, p. 402-411, 2015.

SANTINATO, F.; SILVA, R.P.; SANTINATO, R.; SOUZA, C. E.; SILVA, C. D. *Validação técnica do protótipo interceptador de café caído (Tapetão)*. In: 42 Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras, 2016, Serra Negra - SP. 42 Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras, 2016.

SANTINATO, F.; SILVA, R.P.; MATIELLO, J.B.; SANTINATO, R. *Influência produtiva no cafeeiro em função da colheita mecanizada, com a nova colhedora Braud*. In: 42 Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras, 2016, Serra Negra - SP. 42 Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras, 2016.

SANTINATO, F. *Inovações tecnológicas para cafeicultura de precisão*. (Tese apresentada para obtenção do título de doutorado). 127 p. Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – UNESP, Jaboticabal, 2016.

SANTINATO, R.; KASHIMA, T.A.; SILVA, V.A. *Estudo de colheita mecânica K-3 Jacto com 1, 2 e 3 passadas intercaladas e pulverizações cicatrizantes e pré-florada em condições de cerrado*. In: Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras, 24, Poços de Caldas-MG, SDR/PROCAFE/PNFC, 1998., p.314-316.

SANTOS, L. M. et al. *Análise de parâmetros de voos de aeronaves remotamente pilotadas na geração de ortomosaico para cafeicultura*. In: AGUILERA, J. G.; ZUFFO, A. M. A Dinâmica Produtiva da Agricultura Sustentável. Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. p. 22-29.

SILVA, F.M.; SALVADOR, N.; RODRIGUES, R.F.; TOURINO, E.S. *Avaliação da colheita do café totalmente mecanizada*. In: 2º Simpósio de Pesquisa de Cafés do Brasil, 2001, Vitória-ES. 2º Simpósio de Pesquisa de Cafés do Brasil, 2001, p. 741-149.

TAVARES, T.O.; OLIVEIRA, B.R.; SILVA, V.A.; SILVA, R.P.; SANTOS, A.F.; OKIDA, E.S. *The times, movements and operational efficiency of mechanized coffee harvesting in sloped areas*. Plos One, v. 14, p. 217286-10, 2019.

TAVARES, T. O.; SANTINATO, F.; SILVA, R. P.; VOLTARELLI, M. A.; PAIXAO, C. S. S.; SANTINATO, R. *Qualidade do recolhimento mecanizado do café*. Coffee Science, v. 10, p. 455-463, 2015.

TAVARES, T.O. *Recolhimento mecanizado do café em função do manejo do solo e da declividade do terreno*. (Dissertação apresentada para obtenção do título de mestra). 58 p. Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – UNESP, Jaboticabal, 2016.

TAVARES, T. O.; SILVA, R. P.; SANTINATO, F.; SANTOS, A. F.; PAIXAO, C. S. S.; SILVA, V. A. *Operational performance of the mechanized picking of coffee in four soil slope*. African Journal of Agricultural Research, v. 11, p. 4857-4863, 2016.

TAVARES, T. O.; BORBA, M. A. P.; OLIVEIRA, B. R.; SILVA, R. P.; VOLTARELLI, M. A.; ORMOND, A. T. S. *Effect of Soil Management Practices on the Sweeping Operation during Coffee Harvest*. Agronomy Journal, v. 110, p. 1-8, 2018.

TORRES-SÁNCHEZ, J. et al. *Multi-temporal mapping of the vegetation fraction in early-season wheat fields using images from UAV*. Computers and Electronics in Agriculture, 103, 104-113, 2014.

ZHANG, C.; KOVACS, J. M. *The application of small unmanned aerial systems for precision agriculture: a review*. Precision Agriculture, v. 13, n. 6, p. 693-712, 2012.

O conteúdo deste capítulo, bem como as informações bibliográficas, são de inteira responsabilidade do(s) autor(es) que o(s) assina(m).