



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



Produção do cafeeiro conilon associado à espécie arbórea *Sterculia chicha* St. Hil. ex Turpin

*Conilon coffee cropping production associated with tree species *Sterculia chicha* St. Hil. ex Turpin*

SALES, Eduardo Ferreira¹; BALDI, Adriana²; SILVA, Victor Maurício da³

¹Incaper, edufsales@incaper.es.gov.br; ²Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (FAPES), adriana-baldi@hotmail.com; ³ EMBRAPA – Café, victormauriciodasilva@gmail.com

Tema Gerador: Manejo de Agroecossistemas e Agricultura Orgânica

Resumo

O cafeeiro conilon (*Coffea canephora*) é a espécie mais cultivada no estado do Espírito Santo, sendo a produção concentrada predominantemente em monocultivos. Entretanto, alguns agricultores inserem algumas espécies arbóreas quando consideram que não existe competição e quando estas árvores possam trazer algum benefício. Foi identificada uma propriedade em que um agricultor manteve árvores de *Sterculia chicha* junto ao cafeeiro. A interação das espécies foi avaliada visando quantificar a influência da esterculia na produção do cafeeiro conilon. Foram considerados 20 tratamentos, referentes as posições dos cafeeiros distanciando gradativamente das árvores de esterculia com oito repetições. Para isso, foram colhidos cafeeiros de um mesmo clone em oito linhas contínuas no ano de 2016. Houve interferência da espécie esterculia na produção de café. Os cafeeiros próximos à esterculia produziram 30 % a menos que os cafeeiros mais distantes.

Palavras-chave: competição; agricultura familiar; Mata Atlântica

Abstract

The *Coffea canephora* is the species most planted in the state of Espírito Santo, Brazil. It should be highlighted that this species is cultivated predominantly in monoculture. However, some farmers leave some trees in the plantations when they consider that there is no competition and these trees can bring some benefits. A property was identified in which a farmer kept some trees of *Sterculia chicha* next to the coffee shrubs. The interaction of the species was evaluated aiming to quantify the influence of the *S. chicha* in the production of conilon coffee. Twenty treatments were considered, referring to the positions of the coffee, gradually distancing from the *S. chicha* trees with eight replicates. For this, coffee shrubs of the same clone were harvested in eight continuous rows in 2016. There was interference of the *S. chicha* in the coffee production. The coffee shrubs near the *S. chicha* produced 30% less than the more distant coffee shrubs.

Keywords: competition; family farmer; Atlantic rainforest

Introdução

O cafeeiro conilon (*Coffea canephora*) ocupa uma área de 260 mil hectares no estado do Espírito Santo. A seca, falta de água para irrigação, associado a altas temperaturas nos últimos três anos, interrompeu uma sequência contínua de aumento de produção dos cafés no Espírito Santo (CONAB, 2017). Alguns agricultores da região mantem ár-



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



vores associadas à lavoura de café se verificam que não existe competição, e quando estas árvores possam trazer algum benefício ambiental e econômico. A espécie *Sterculia chicha* St. Hil. ex Turpin ocorre na floresta pluvial atlântica e produz grande quantidade de sementes que são consumidas por várias espécies de animais (LORENZI, 2000). Um agricultor do município de Jaguaré/ES manteve árvores de estercúlia junto à lavoura de café. O bioma Mata Atlântica é considerado um dos mais ameaçados do planeta por possuir espécies endêmicas e raras, e parte da sua área original destruída. Por isso, este bioma é classificado como sendo um dos cinco hotspots mundiais para a conservação (MYERS et al., 2000).

Os sistemas agroflorestais (SAFs) contribuem na diminuição da temperatura do solo devido à sombra dos componentes arbóreos. Consequentemente, a radiação solar direta sobre o solo é minimizada (CARVALHO, 2011). Além disso, os SAFs podem melhorar atributos químicos e biológicos do solo, ao mesmo tempo que reduz custos com capinas, torna as condições microclimáticas mais apropriadas à produção, e permite a obtenção de outros produtos, por exemplo, látex e madeira. Em entrevistas realizadas com cafeicultores verificou-se a preferência de SAFs com poucas espécies arbóreas, que contribuam como Fonte de renda e na conservação ambiental (SALES et al., 2013).

O objetivo do estudo foi verificar o efeito da espécie *Sterculia chicha* em relação a produção dos cafeeiros conilon, considerando a realidade do agricultor.

Metodologia

O trabalho foi realizado em lavoura de café conilon, em uma propriedade agrícola no município de Jaguaré, estado do Espírito Santo, coordenada UTM 383942mE, 7917011mS. O solos do local é classificado como Argissolo Amarelo (CUNHA, 2016). Segundo a classificação climática de Köppen, o clima da região é identificado como Aw, clima tropical úmido com inverno seco, com temperatura média anual de 23,8 °C e precipitação média anual de 1277 mm (NÓBREGA et al. 2008). O clone utilizado foi o denominado “peneirão”, plantado no espaçamento de 3 x 1 m. Ressalta-se que Jaguaré-ES é um dos municípios que mais produzem café conilon no Espírito Santo.

Foram considerados 20 tratamentos, referentes as 20 posições de plantio dos cafeeiros em relação às árvores de estercúlia com oito repetições de acordo com o croqui da Figura 1. Em maio de 2016, foi realizada a colheita individual dos cafeeiros de um total de 160 plantas. Em seguida, foram pesados os frutos para obter a produção por planta. Para verificar o efeito da posição de plantio sobre a produção dos cafeeiros,



foi aplicada a análise de regressão ($p \leq 0,10$). O modelo matemático foi escolhido com base na significância dos coeficientes de regressão, utilizando o teste t de Student a um nível de 5%.

Além disso, para conhecer características biométricas das árvores de esterculia, foram realizadas medidas do diâmetro à altura do peito com uma trena e altura com um hipsômetro Vertex VI. A Figura 1 auxilia a compreender as particularidades do sistema de produção.

Resultados e Discussão

As árvores de esterculia utilizadas no agroecossistema apresentam formas e alturas diferenciadas (Tabela 1).

Tabela 1. Características de 4 indivíduos da espécie *Sterculia chicha* St. Hil. ex Turpin associada à lavoura de café.

Árvore	Diâmetro à altura do peito (Dap - cm)	Altura (m)
1	35	19,8
2	53	22,6
3	52	19,3
4	40	24,9

O gráfico com os Resultados da colheita do café das 160 plantas estão representados na Figura 2. A produção média de café cereja colhido foi de 5,029 kg por planta. Observa-se interferência da esterculia na produção de café cereja, sendo estimado por meio de modelo linear crescente um aumento de produção à medida que aumenta a distância dos cafeeiros em relação às árvores. Comparando os 3 primeiros cafeeiros com os 3 últimos, observa-se uma redução de 30 % da produção de café cereja.

Conclusão

Os dados da produção de café para o ano de 2016 mostraram que a espécie *Sterculia chicha* interfere na produção dos cafeeiros associados. Os cafeeiros próximos à esterculia produziram 30 % a menos que os cafeeiros mais distantes. Entretanto, mesmo com esta redução da produção o agricultor mantém as árvores em sua propriedade.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



Agradecimentos

Ao agricultor Gerson Cosme do município de Jaguaré pela acolhida em sua propriedade permitindo efetuar esta avaliação. À Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (FAPES) pelo repasse da bolsa de apoio técnico em nível superior. À EMBRAPA – Café pelo fornecimento da bolsa de apoio técnico.

Referências Bibliográficas

CARVALHO, A. F. Água e radiação em sistemas agroflorestais com café, no território da Serra do Brigadeiro-MG. Tese, 116 f. (Doutorado em Solos e Nutrição de Plantas) – Departamento de Solos, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 2011.

CONAB. **Acompanhamento da Safra Brasileira Café**, Safra 2017, primeiro levantamento, janeiro/2017/ Companhia Nacional de Abastecimento. Brasília: Conab, 2017.

CUNHA, A. de M. et al. ATUALIZAÇÃO DA LEGENDA DO MAPA DE RECONHECIMENTO DE SOLOS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO E IMPLEMENTAÇÃO DE INTERFACE NO GEOBASES PARA USO DOS DADOS EM SIG. **Geografares**, [S.l.], p. 32-65, dez. 2016. ISSN 2175-3709. Disponível em: <<http://periodicos.ufes.br/geografares/article/view/12356/10586>>. Acesso em: 05 abr. 2017.

LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Vol. 1, 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2000. 352 p.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C. G. DA; FONSECA, G. A. B. da; KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, v.403: p.853 - 858, 2000.

NÓBREGA, N. E. F.; SILVA, J. G. F. da; RAMOS, H. E. dos A.; PAGUNG, F. dos S. Balanço hídrico climatológico e classificação climática de Thornthwaite e Köppen para o município de Linhares-ES. In: CONGRESSO NACIONAL DE IRRIGAÇÃO E DRENAGEM, 18., 2008, São Mateus. **Anais...** São Mateus: ABID, 2008.

SALES, E. F.; MÉNDEZ, V. E.; CAPORAL, F. R. Sistemas agroflorestais com cafezais no estado do Espírito Santo: o olhar do agricultor. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 8., 2013, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: Associação Brasileira de Agroecologia, 2013.

