



MORFOLOGIA DE CAFEEIROS ARÁBICA ARBORIZADOS COM CEDRO AUSTRALIANO INFESTADO POR ERVA DE PASSARINHO

PRATES, VS¹; BARBOSA, RA²; MATSUMOTO, SN³; SOUZA, PJS⁴; SILVA, AA²; RAISSE, ER⁵

veruzasprates.19@gmail.com

Resumo

O estudo investigou como a infestação por erva-de-passarinho influencia o desenvolvimento de cafezais próximos a árvores de cedro-australiano e mogno-brasileiro. Foram analisadas 160 plantas de *Coffea arabica* L. Em relação à infestação e medidas morfométricas, como altura e diâmetro. Houve redução significativa na altura e no diâmetro dos cafezais à medida que a infestação aumentava, especialmente nas proximidades das árvores de cedro-australiano, destacando-se assim a importância de compreender não apenas os efeitos diretos da infestação nas árvores hospedeiras, como também das suas consequências para as plantas circundantes, como os cafezais.

Palavras-chave: *Coffea arabica* L.; Manejo agroflorestal; hemiparasita

1. Introdução

O café arábica originou-se de florestas temperadas do sudoeste da Etiópia, o que infere que sob condições semelhantes ao centro de origem dessa espécie há uma promoção do conforto biológico (MELESE, 2021) o cultivo em locais com altas temperaturas potencializam o aumento de pragas e doenças que causam significativas perdas de produtividade, além disso, estima-se que as mudanças climáticas afetarão negativamente de forma mais severa em zonas quentes e secas.

O sistema agrícola florestal é uma alternativa eficiente para a manutenção das características necessárias para o cultivo de café, pois fornece múltiplos benefícios. Tais como, menores amplitudes térmica e melhoria nas propriedades biológicas do solo por fornecer uma maior biodiversidade ecológica e promover o aumento da serrapilheira, manutenção da umidade do solo, além de possuir uma maior eficiência no uso da terra (CUNUHAY, 2009).

Em sistemas agrícolas florestais comumente são utilizadas espécies arbóreas que possuem importância econômica (JARQUE, et al. 2020), por ser uma segunda renda para o produtor. Dentre as espécies utilizadas têm-se o Cedro australiano (*Toona ciliata* var. *australis*) que apresenta alto crescimento em altura e diâmetro

em sistemas integrados de cultivo no Brasil (RODRIGUES, 2016). No entanto o uso do cedro tem sido comprometido, pelas altas infestações de plantas parasitas, estas impactam de forma significativa através de alterações no crescimento e desenvolvimento do hospedeiro, levando a modificações na estrutura ecossistêmica de cultivo (PRESS; PHOENIX. 2005).

Com isso é necessário entender as relações existentes entre o grau de infestação no cedro australiano e as características morfométricas da planta de café, para que assim tenha mais informações de como o manejo agroflorestal deve ser efetuado.

O objetivo deste trabalho foi verificar se a morfologia de cafeeiros arábica cv. Arara é afetada pela infestação de erva-de-passarinho em árvores de cedro australiano, em sistema de arborização.

2. Metodologia

O estudo foi conduzido na Fazenda Três Lagoas, localizada no município de Águas Vermelhas, que faz parte da Mesorregião Norte de Minas Gerais. A região é caracterizada pelo clima AW e BSh, segundo a classificação de Köppen, sendo tropical úmido de savanas com invernos secos e clima semiárido (SILVA, 2016). A propriedade pertence à empresa Faro Capital Comercial Agrícola Ltda. e possui uma altitude média de 700 m, com topografia plana e levemente ondulada, e solo predominante do tipo Latossolo Amarelo.

A caracterização quantitativa foi realizada no talhão 16. Para quantificar o grau de infestação, foram acrescentadas três novas categorias ao método de Rotta (2001), totalizando seis categorias:

- Grau 1: infestação de menos de 25% da copa; Grau 2: infestação de 25% a 50%; Grau 3: infestação de 50% a 75% da copa; Grau 4: infestação de 75% a 100% da copa; Grau 5: Planta de cedro morta, mas com presença de erva-de-passarinho viva; e Grau 6: planta de cedro morta pela erva-de-passarinho sem presença de erva viva.

Durante o trabalho de campo, foram amostradas cinco árvores em cada classe, totalizando 160 plantas da cultivar Arara, com idade de 15 anos. Em seguida, foram efetuadas medidas morfométricas da altura e do diâmetro na altura do peito de quatro plantas de café próximas às árvores marcadas. Os dados foram processados nos softwares Microsoft Excel 2016 e SAEG 9.1. Em seguida, foram submetidos ao teste de homogeneidade e normalidade. As médias foram comparadas pelo Teste “t” de Student para amostras independentes.

3. Resultados e Discussão

A altura dos cafeeiros próximos às árvores de cedro-australiano foi reduzida à medida que o grau de infestação por erva-de-passarinho aumentava. A maior altura média foi verificada para a classe de grau 1, atingindo 3,62m; enquanto a menor altura foi observada no grau 4, com média de 1,92m (Figura 1).

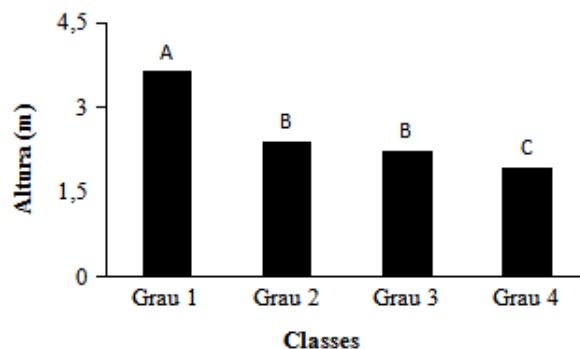


Figura 1 – Altura média (m) de cafeeiros cv. Arara, próximos às árvores de cedro-australiano, classificadas em quatro graus de severidade de infestação por ervas de passarinho.

* Médias seguidas pelas mesmas letras nas barras não diferem entre si pelo teste t de Student a 5% de significância.

As alturas consideráveis das plantas podem ser justificadas pela maturidade dos cafeeiros, que possuem 15 anos, pelo clima quente local e pelo manejo aplicado, incluindo irrigação localizada e adubações frequentes.

A redução do diâmetro dos cafeeiros próximos às árvores de cedro-australiano foi verificada à medida que o grau de infestação aumentava. O maior diâmetro foi verificado para a classe de grau 1, atingindo média de 93,04 mm; enquanto o grau 4 registrou a menor média de diâmetro, com 78,98 mm (Figura 2).

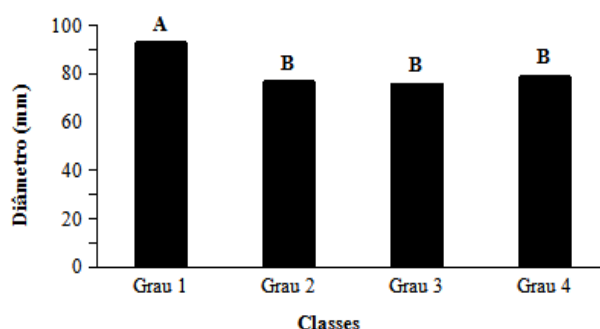


Figura 2 – Diâmetro médio (mm) de cafeeiros cv. Arara próximos às árvores de cedro-australiano classificadas em quatro graus de severidade de infestação por ervas de passarinho.

* Médias seguidas pelas mesmas letras nas barras não diferem entre si pelo teste t de Student a 5% de significância

A tendência de diminuição das médias à medida que o grau de infestação aumenta sugere que a presença da planta parasita nos cedros-australianos afeta diretamente os cafezais, possivelmente competindo por recursos e alterando as condições ambientais. Suárez-Islas et al. (2020) verificaram redução de diâmetro e altura em árvores de *Dalbergia palo-escrito*, associadas ao plantio de cafeeiros em Hidalgo, México, entretanto os cafeeiros não foram avaliados. De acordo com Matiello (2014), a presença da erva-de-passarinho resulta em danos para os cafeeiros, reduzindo o vigor.

4. Conclusão

A infestação de erva-de-passarinho nos cedros-australianos está associada à redução na altura e no diâmetro dos cafeeiros.

5. Referências

- CUNUHAY, P. S.; CORONEL, T. G. D.; CRUZATTY, L. G.. Evaluación de cuatro especies forestales asociadas con café (*Coffea arabica* L.) y en monocultivo en el litoral ecuatoriano. **Ciencia y Tecnología**, v. 2, n. 2, p. 29-34, 2009.
- JARQUE, S.C; OLMAN. M; CÓRDOBA. D; SALAZAR. L. Aporte económico de la madera de cedro (*Cedrela odorata* L.) como árbol de sombra en cafetales de Pérez Zeledón, Costa Rica. **Revista Forestal Mesoamericana Kurú**, v. 17, n. 41, p. 68-77, 2020.
- MATIELLO, J. B. Erva de passarinho-*Struthantus flexicaulis*, problema na cafeicultura do planalto/chapada na Bahia e zona de montanha, no Espírito Santo. 2014.
- MELESE, Y. Y, KOLECH, S. A. Coffee (*Coffea arabica* L.): methods, objectives, and future strategies of breeding in Ethiopia. **Sustainability**, v. 13, n. 19, p. 10814, 2021.
- SILVA, M. L. Mapeamento de superfícies aplainadas no norte de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 9, n. 02, p. 526-545, 2016.
- SUÁREZ-ISLAS, A.; CAPULÍN-GRANDE, J.; MATEO-SÁNCHEZ, J. J. Performance of *Dalbergia palo-escrito* Rzed. & Guridi-Gómez, a valuable timber tree, in a coffee plantation in Hidalgo, Mexico. **Bois and Forests des Tropiques**, v. 344, p. 47-57, 2020.
- PRESS, M.C.; PHOENIX, G.K. Impacts of parasitic plants on natural communities. **New Phytologist**, v. 166, n. 3, p. 737-751, 2005.
- ROTTA, E. **Erva-de-passarinho (Loranthaceae) na arborização urbana: Passeio Público de Curitiba, um estudo de caso.** 2001. Tese (Doutorado em Ciências Florestais) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2001.