

Influência do Solo nos Teores de Fenóis em Folhas do Pequiizeiro

Fabiana F. F. Godoi (IC)*,¹ Gilmara A. C. Fortes (IC),¹ Lidiane D. Alvarenga (IC),¹ Gislene A. Ferreira (PG),² Ronaldo V. Naves (PQ),² Pedro H. Ferri (PQ),¹ Suzana C. Santos (PQ).¹ fabizinha_godoi@hotmail.com

¹Instituto de Química, Universidade Federal de Goiás, C.P. 131, 74001-970 Goiânia, GO.

²Escola de Agronomia e Eng. de Alimentos, Universidade Federal de Goiás, C.P. 131, 74001-970 Goiânia, GO.

Palavras Chave: *Caryocar brasiliense*, Pequiizeiro, Flavonóides, Taninos

Introdução

O pequiizeiro (*Caryocar brasiliense* Camb., família Caryocaraceae) é árvore nativa do Cerrado. Suas folhas são utilizadas na medicina popular e são ricas em flavonóides, taninos condensados e hidrolisáveis. Neste trabalho, correlacionou-se os teores destes fenóis com a composição do solo dos locais de coleta. Para isso, foram coletadas amostras de folhas de populações nativas de pequiizeiro nas seguintes cidades do Estado de Goiás: Damianópolis, Mambaí, Alvorada do Norte, Araguapaz, Faina, Morrinhos, Hidrolândia, Paraúna, Iporá, Mutanópolis e Formoso.

Resultados e Discussão

Extratos metanol/água, obtidos a partir das folhas secas e moídas, foram submetidos a três ensaios colorimétricos¹: fenóis totais-FT (FeCl_3), taninos-T (precipitação com ABS) e flavonóides-Flav (AlCl_3). Amostras de solo colhidas nos locais foram analisadas para macro e micronutrientes e textura. Os resultados obtidos foram correlacionados através de análise multivariada, com o programa SPAD.N. A análise por Componentes Principais (PCA), resultou em uma variância acumulada de 89,3% no primeiro plano fatorial e a análise de Cluster separou as amostras em quatro classes (Figura 1). A primeira classe é caracterizada por amostras de folhas com altos teores de taninos (131,5 mg/g) ($p < 0,0001$) e fenóis totais (220,3 mg/g) ($p < 0,0001$) originárias de solos ricos em Mn (54,4 mg/dm³) ($p < 0,038$). O segundo é formado por amostras com os mais baixos níveis de flavonóides (8,2 mg/g) ($p < 0,0001$) e solos com maior teor de argila (28,1%). A terceira classe é formada por amostras oriundas de solos com maior pH (4,8) e CTC (6,1 cmol_c/dm³) e mais ricos em K (112,0 mg/dm³) ($p < 0,002$) e Mg (0,8 cmol_c/dm³) ($p < 0,004$). Nestas amostras os teores de fenóis totais foram os mais baixos (157,3 mg/g) ($p < 0,0001$). A última classe foi caracterizada pela alta quantidade de flavonóides (15,0 mg/g) ($p < 0,0001$) nas amostras de folhas e por solos ácidos arenosos com altos teores de alumínio (1,6 cmol_c/dm³) ($p < 0,017$). De modo geral fica assim demonstrado que existe uma tendência de maior produção de fenóis totais, o que engloba todos os tipos de fenóis da planta, em solos ácidos arenosos e deficientes de nutrientes. Como

também se pode observar que em solos com níveis tóxicos de alumínio e manganês ocorre um aumento na produção de flavonóides (Al) e taninos (Mn). Geralmente, os compostos fenólicos são produzidos em situações de estresse da planta, tais como, na deficiência de nutrientes essenciais, o que desvia o metabolismo para os compostos secundários, ou no excesso de metais tóxicos, o que gera maior necessidade da planta por compostos com atividade antioxidante.

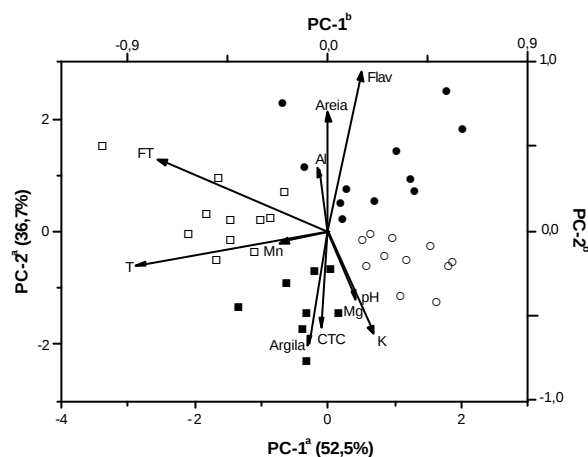


Figura 1. Gráfico resultante da PCA: amostras de *C. brasiliense* e variáveis do solo e fenóis. Classe I (□), Classe II (■), classe III (○), classe IV (●).

Conclusões

Os resultados mostraram uma clara tendência de maior produção de compostos fenólicos em solos ácidos arenosos deficientes de nutrientes e com elementos tóxicos. Essa tendência confirma a capacidade de adaptação das plantas do Cerrado às condições adversas de solo.

Agradecimentos

A FUNAPE/UFG e CNPQ pelo suporte financeiro.

1. Waterman, P.G., Mole, S. Analysis of Phenolic Plant Metabolites. Blackwell Scientific Publications, Oxford, 238 p, (1994).