

## Influência da projeção das copas de espécies de leguminosas arbóreas nas características químicas do solo

P. F. Dias<sup>\*</sup>, S. Manhães Souto<sup>\*\*</sup>, A. Silva Resende<sup>\*\*</sup>, J. Fernandes Moreira<sup>\*\*\*</sup>, J. C. Polidoro<sup>φ</sup>, E. F. Carneiro Campello<sup>\*\*</sup> e A. A. Franco<sup>\*\*</sup>

\* Pesquisador da Estação Experimental de Seropédica da PESAGRO, BR 465, Km 7, CEP, Seropédica-RJ. E-mail: pfranciscodias@hotmail.com.br (autor correspondente)

\*\* Pesquisador da Embrapa Agrobiologia, BR 465, Km 7, CEP 23851-970, Seropédica-RJ. E-mail: smsouto@cpnpab.embrapa.br, alex@cpnpab.embrapa.br, campello@cpnpab.embrapa.br, avilio@cpnpab.embrapa.br

\*\*\* Estagiário na Embrapa Agrobiologia/UFRRJ. Bolsista CAPES. E-mail: jovfmrural@yahoo.com.br

φ Professor da UFRRJ, Programa PRODOC/CAPES, Departamento Fitotecnia, BR 465, Km 7, Seropédica-RJ. E-mail: polidoro@ufrrj.br

### Resumen

El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto de la copa de árbol en el pH y en los contenidos de C, N, P, K, Ca, Mg y Al en el suelo en diferentes distancias partir del tallo de árboles leguminosa y no-leguminosa: D1 = 50 cm del tronco, D2 = mitad del radio de la proyección de la copa, D3 = el radio de la proyección de la copa, D4 = uno y medio el radio de la proyección de la copa y D5 = dos veces el radio de la proyección de la copa (distancias correspondientes a las áreas fuera de las copas y consideradas como testigos). Las especies utilizadas fueron Jacaranda da Bahia (*Dalbergia nigra*) y Orelha de Negro (*Enterolobium contorsiliquun*) y la no-leguminosa Angico Canjiquinha (*Peltophorum dubium*). Se utilizó un diseño de bloques al azar en parcela subdividida, donde el árbol representó la parcela y las cinco distancias las subparcelas. El área de influencia de la copa de las leguminosas fijadoras de N<sub>2</sub>, Jacarandá da Bahia y Orelha de Negro, presentaron mayores contenidos de N en las dos profundidades del suelo (0-5 y 5-20 cm), mientras que el contenido de K del suelo fue mayor en el área de influencia de la copa de del Jacarandá da Bahia. El contenido de C en el suelo en la profundidad de 0-5 cm fue mayor en el área de influencia de la copa de Jacarandá da Bahia que en el área fuera de la copa, lo contrario fue observado para la Oreja de Negro y Angico Canjiquinha. No se detectaron diferencias significativas en el contenido de C en la profundidad de 5-20 cm del suelo, entre las áreas de influencia de la copa y fuera de la copa. En ambas profundidades, los contenidos de Ca y Mg fueron mayores en el área de influencia de la copa de Jacarandá da Bahia y Oreja de Negro y en el área fuera de la copa de Angico Canjiquinha. No se encontraron diferencias en el pH del suelo entre los tratamientos y el contenido de Al fue superior a 0.3 cmol<sub>c</sub>/dm<sup>3</sup> en el área de influencia de la copa de Angico Canjiquinha.

### Summary

The objective of this study was to evaluate the effect of the tree top in the pH, and in the contents of C, N, P, K, Ca, Mg and Al in the soil, at different distances from the stem of leguminous and non-leguminous trees: D1 = 50 cm from the trunk, D2 = half of the radius of the projection of the top, D3 = the radius of the projection of the top, D4 = one and half the radius of the projection of the top, and D5 = twice the radius of the projection of the top (distances corresponding to the areas out of the tops and considered as controls). The used species were Jacaranda da Bahia (*Dalbergia nigra*) and Orelha de Negro (*Enterolobium contorsiliquun*), and the non-leguminous Angico Canjiquinha

(*Peltophorum dubium*). A design of randomized blocks was used in a sub-split plot, where the tree represented the plot and the five distances, the subplots. At the area of influence of the top (of the N<sup>2</sup> fixing legume), Jacaranda da Bahia and Orelha de Negro presented higher contents of N at two soil depths (0-5 and 5-20 cm), while the K contents in the soil was higher in the influence area of the Jacaranda da Bahia top. The C contents in the soil at 0-5 cm deep was higher in the influence area of the Jacaranda da Bahia top than in the area outside of the top, the opposite was observed for Orelha de Negro and Angico Canjiquinha. Significant differences were not detected in the C contents at 5-20 cm deep, in the influence areas of the top, and outside the top. At both depths, the contents of Ca and Mg were higher in the influence area of the Jacaranda de Bahia top and the Orelha de Negro top, and in the area outside of the top of Angico Canjiquinha. No differences were found in the pH of the soil among treatments, and the Al content was superior at 0.3 cmol<sub>c</sub>/dm<sup>3</sup> in the influence area of the Angico Canjiquinha top.