



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E EXTENSÃO
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO EM
DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO

**INTERAÇÃO ENTRE PLANTAS DO BIOMA CAATINGA E SUA INFLUÊNCIA
SOBRE O CRESCIMENTO E ABSORÇÃO DE FÓSFORO**

Rodolfo dos Santos Barbosa¹, Josinaldo Lopes Araujo Rocha²

RESUMO

No Bioma Caatinga o extrativismo vegetal é realizado de forma indiscriminada, colaborando para a extinção de algumas espécies nativas, consequentemente acarretando na degradação do solo através da erosão. Objetivou-se avaliar a influência da interação entre plantas e fonte de fósforo sobre o crescimento e acúmulo de fósforo (P) de duas espécies arbóreas nativas. O experimento foi realizado em delineamento inteiramente casualizado, em esquema fatorial 2x3x3, correspondente à duas espécies (*Caesalpinia ferrea* e *Tabebuia aurea*) três formas de interação entre plantas (plantas isoladas, contato via parte aérea e contato via radicular via parte aérea simultaneamente) e três tratamentos referentes à adubação fosfatada (sem adubação, superfosfato simples e fosfato natural). Para os parâmetros avaliados, não houve interação entre os fatores estudados. Aos 120 dias após o transplante, observou-se que a espécie jucá obteve maior crescimento em altura, enquanto a espécie craibeira obteve maior crescimento em diâmetro e maior produção de massa seca, maior acúmulo de fósforo, maior eficiência de utilização e maior índice de translocação de P. O contato das plantas pelas raízes e, ou pela parte aérea aumentou os teores de P disponível no solo, mas diminuiu o crescimento e altura e diâmetro das plantas. A fonte superfosfato simples (SFS) proporcionou maiores teores de P no solo e foi superior na produção de massa seca total, mas foi similar ao fosfato natural para a produção de massa seca da parte aérea. A fonte SFS proporcionou maior acúmulo total de P nos tecidos das plantas. Concluiu-se que o contato entre as plantas aumentou a disponibilidade de P no solo, mas diminuiu o crescimento das espécies estudadas. A fonte SFS proporcionou maior absorção de P pelas as plantas e a espécie craibeira foi mais eficiente na utilização deste nutriente.

Palavras-chaves: Comunicação entre plantas, degradação do solo, *Tabebuia aurea*, *Caesalpinia ferrea*, fosfato natural.

¹Graduação em Agronomia, Unidade Acadêmica de ciências agrárias, UFCG, Pombal, PB, e-mail: rodolfoabar2011bar.rb@gmail.com

² Engenheiro agrônomo – UFCG, Professor Doutor, Unidade Acadêmica de ciências agrárias, UFCG, Pombal, PB, e-mail: jhosinal_araujo@yahoo.com.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E EXTENSÃO
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO EM
DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO

**INTERACTION BETWEEN CAATINGA BIOME PLANTS AND ITS INFLUENCE ON
GROWTH AND PHOSPHORUS ABSORPTION**

Rodolfo dos Santos Barbosa³, Josinaldo Lopes Araujo Rocha⁴

In the Caatinga Biome, plant extraction is carried out indiscriminately, contributing to the extinction of some native species, consequently leading to soil degradation through erosion. This study aimed to evaluate the influence of the interaction between plants and phosphorus source on the growth and accumulation of phosphorus (P) of two native tree species. The experiment was carried out in a completely randomized design, in a 2x3x3 factorial scheme, corresponding to two species (*Caesalpinia ferrea* and *Tabebuia aurea*), three forms of interaction between plants (isolated plants, aerial part contact and aerial part root contact simultaneously) and three treatments referring to phosphate fertilization (without fertilization, simple superphosphate and natural phosphate). For the parameters evaluated, there was no interaction between the factors studied. At 120 days after transplanting, it was observed that the *C. ferrea* species had greater growth in height, while the *T. aurea* species had greater growth in diameter and greater production of dry mass, greater accumulation of phosphorus, greater efficiency of use and greater translocation rate of P. The contact of the plants by the roots and/or by the aerial part increased the levels of P available in the soil, but decreased the growth and height and diameter of the plants. The single superphosphate (SFS) source provided higher P contents in the soil and was superior in the production of total dry mass, but it was similar to rock phosphate for the production of shoot dry mass. The SFS source provided greater total accumulation of P in plant tissues. It was concluded that the contact between plants increased the availability of P in the soil, but decreased the growth of the studied species. The SFS source provided greater uptake of P by the plants and the *T. aurea* species was more efficient in using this nutrient.

Keywords: Plant communication, soil degradation, *Tabebuia aurea*, *Caesalpinia ferrea*, rock phosphate.

³Graduação em Agronomia, Unidade Acadêmica de ciências agrárias, UFCG, Pombal, PB, e-mail: rodolfoabar2011bar.rb@gmail.com

⁴ Engenheiro agrônomo – UFCG, Professor Doutor, Unidade Acadêmica de ciências agrárias, UFCG, Pombal, PB, e-mail: jhosinal_araujo@yahoo.com.br