



# XIII Congresso de ECOLOGIA

## III International Symposium of Ecology and Evolution

Múltiplas ecologias: evolução e diversidade

08 a 12 de outubro de 2017 • UFV - VIÇOSA | MG

### NITROGÊNIO TOTAL NO SOLO EM PLANTIO DE ANGICO-CURTIDOR COM AUSÊNCIA E PRESENÇA DE GADO

Ítalo Favoreto Campanharo<sup>1</sup>, Ranieri Ribeiro Paula<sup>1\*</sup>, Lucas José Mendes<sup>1</sup>, William Macedo Delarmelina<sup>1</sup>, Paulo Henrique de Souza<sup>1</sup>, Marcos Vinicius Winckler Caldeira<sup>1</sup>

1. Departamento de Ciências Florestais e da Madeira, Centro de Ciências Agrárias e Engenharias, Universidade Federal do Espírito Santo/Núcleo de Pesquisa em Meio Ambiente, Silvicultura e Ecologia (NUPEMASE), Jerônimo Monteiro, ES, Brasil. \*Correspondência para ranierirpaula@gmail.com

Tema/Meio de apresentação: Ecologia aplicada/Oral

O angico-curtidor (*Anadenanthera peregrina*) tem ampla distribuição no Brasil. Sua habilidade de fixar nitrogênio altera a qualidade da matéria orgânica e a disponibilidade de nitrogênio no solo, e pode beneficiá-lo perante a competição com gramíneas exóticas. Os objetivos do estudo foram determinar os teores totais de nitrogênio no solo aos 5,5 anos após o plantio de angico-curtidor e avaliar o crescimento das árvores e a coexistência com braquiária. Os plantios de angico-curtidor foram distribuídos em área de pastagem de braquiária com relevo ondulado no IFES/Alegre-ES (coordenadas 20°45'56.3"S 41°27'32.9"W). Dois grupos de plantios foram avaliados: plantios com exclusão do gado por cercas (A-G) e, plantios com presença do gado (A+G). Cada grupo de plantio continha 15 parcelas de 1500 m<sup>2</sup> cada e envolveram densidades arbóreas de 400, 625, 833, 1111 e 1666 indivíduos ha<sup>-1</sup> (3 parcelas por densidade). Em cada parcela, amostras de solo foram recuperadas com um cilindro de metal (106,4 cm<sup>3</sup>) em seis posições em relação as árvores e três profundidades (0-5, 5-10 e 10-20 cm). O inventário florestal e o levantamento da coexistência de braquiária no sub-bosque foram realizados em todas parcelas. Os teores de nitrogênio total do solo foram determinados por digestão úmida (método de Kjeldahl). Árvores crescendo livre do gado apresentaram maior área basal do que no A+G (4,91 m<sup>2</sup> ha<sup>-1</sup> versus 3,61 m<sup>2</sup> ha<sup>-1</sup>, em média). Teores de nitrogênio reduziram com a profundidade do solo em todas parcelas. Na camada de 0-5 cm, os teores de nitrogênio foram, em média, 39% maiores nas parcelas do grupo A+G (0,25±0,06%), em relação às do grupo A-G (0,18±0,04%). A coexistência da braquiária foi perceptível em 40% das parcelas do grupo A-G e 60% no grupo A+G e poderia estar associada a redução da radiação devido ao crescimento das árvores e a menor disponibilidade de N no solo.

Os autores agradecem a FAPES pelo apoio financeiro recebido para a realização deste estudo, referente ao EDITAL FAPES Nº 11/2013 e EDITAL CNPq/FAPES Nº 012/2014.