



# 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

### **CORRELAÇÃO ENTRE CARBONO NO SOLO E BIOMASSA AÉREA EM PLANTIOS DE ANGICO-CURTIDOR E PARICÁ**

Paulo Henrique de Souza<sup>1\*</sup>, William Macedo Delarmelina<sup>1</sup>, Marcos Vinicius Winckler Caldeira<sup>1</sup>, Otacílio José Passos Rangel<sup>2</sup>; Carlos Roberto Sanquetta<sup>3</sup>; Ítalo Favoreto Campanharo<sup>1</sup>; Lucas José Mendes<sup>1</sup>; Ranieri Ribeiro Paula<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; 2. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Campus Alegre, ES, Brasil; 3. Universidade Federal do Paraná/Departamento de Ciências Florestais/Centro BIOFIX de Pesquisa em Biomassa e Carbono, Curitiba, PR, Brasil. \*Correspondência para paulo.souza@teixeira.ifbaiano.edu.br

Tema/Meio de apresentação: Ecologia aplicada/Oral

O carbono orgânico do solo (COS) condiciona diversas propriedades do solo sendo geralmente observada uma relação entre os estoques de carbono do solo (ECS), biomassa da vegetação e sua produtividade. Foi testada a hipótese de ocorrência de correlação entre a biomassa acima do solo e o ECS em plantios com as leguminosas *Anadenanthera peregrina* (L.) Speg (angico-curtidor) e *Schizolobium parahyba* var. *amazonicum* (Huber ex. Ducke) Barneby (paricá), estabelecidos em áreas de pastagem na área experimental do IFES, Campus Alegre, ES (20°46'11.60"S e 41°27'31.74"O). Foram utilizados dados coletados em 90 parcelas no total (2 leguminosas x 5 densidades arbóreas x 9 repetições) com 1500 m<sup>2</sup> de área por parcela. A biomassa acima do solo foi estimada por equações alométricas ajustadas com dados de biomassa de 45 árvores por espécie, sendo 9 por densidade (400, 625, 833, 1111 e 1666 árvores ha<sup>-1</sup>), coletados aos 5 anos de idade. O COS e o ECS foram determinados nas 90 parcelas na profundidade de 0-5 cm, sendo o teor de carbono analisado por combustão total. Os dados foram analisados por meio da análise de correlação de Spearman (p-valor <0,05). Árvores de paricá acumularam 124% mais biomassa acima do solo do que árvores de angico-curtidor (52,32 ± 25,70 versus 23,3 ± 12,07 kg árvore<sup>-1</sup>). A camada superficial do solo continha em média 6,3% mais COS nos plantios de paricá (10,38 ± 2,38 Mg ha<sup>-1</sup>) do que de angico-curtidor (9,76 ± 3,68 Mg ha<sup>-1</sup>). O aumento da biomassa acima do solo favoreceu o acúmulo de COS nos plantios de paricá (r=0,32; p-valor=0,03). A baixa correlação entre biomassa e ECS pode estar relacionado a idade jovem das árvores e a ocorrência de fixação biológica de nitrogênio na espécie angico.

Os autores agradecem ao Edital FAPES Nº 11/2013 e ao Edital FAPES/CNPq Nº 012/2014 pelo financiamento da pesquisa.