



Carbono e nitrogênio de solos sob caívas e diferentes coberturas florestais em Três Barras, SC

Lucilia Maria Parron, Bióloga, doutora em Ecologia de Ecossistemas, pesquisadora da Embrapa Florestas, lucilia.parron@embrapa.br

Maria Izabel Radomski, Engenheira-agrônoma, doutora em Fitotecnia, pesquisadora da Embrapa Florestas, maria.radomski@embrapa.br

Luis Claudio Maranhão Froufe, Engenheiro Florestal, doutor em Produção Vegetal, pesquisador da Embrapa Florestas, luis.froufe@embrapa.br

Agroflorestas são reconhecidas pela sua abordagem de uso sustentável da terra e sua importância na produção de alimentos, manutenção de biodiversidade, mitigação de gases de efeito estufa e provisão de serviços ambientais, como o armazenamento de carbono e nitrogênio orgânico do solo (SOC e SON). Este estudo teve o objetivo de comparar SOC e SON em solos sob caívas (AGF), com floresta natural (NF), plantações de araucária (AF) e de pínus (PF), ambas com 60 anos, localizadas na Floresta Nacional (Flona) de Três Barras, SC (50°18'18"W, 26°13'10"S), Floresta Ombrófila Mista. Caíva é o nome regional dos sistemas agroflorestais tradicionais onde ocorre o manejo integrado da erva-mate em remanescente de floresta nativa com estrato herbáceo nativo/naturalizado e pastejado. Estes sistemas ocorrem comumente nas propriedades nos arredores da Flona. Nas áreas experimentais, amostras de solo foram coletadas em camadas de 0-5, 5-10, 10-20, 20-30, 30-40, 40-60 e 60-100 cm de profundidade, e analisadas para C e N orgânico. O cálculo do SOC considera C (%), largura e densidade aparente da camada de solo. As concentrações de C e N no solo (%) foram: AGF (2,4 e 0,2), NF (4,6 e 0,3), AF (4,2 e 0,3) e PF (3,4 e 0,2). As concentrações de C da AGF diferem de NF e AF ($p < 0,05$), mas as de N diferem somente de NF. Os valores de SOC e SON no solo (Mg C ha^{-1}) foram: AGF (223,4 e 1,6), NF (331,1 e 2,6), AF (302,1 e 2,3) e PF (257,4 e 1,5). Altos valores de SOC e SON no solo indicam maior provisão de serviços ambientais no solo, porque estão associados à maior retenção de água no solo e à acumulação de matéria orgânica nas camadas mais profundas. Os resultados obtidos nos sistemas de usos da terra, com e sem manejo, sugerem que as áreas de caívas têm alto potencial de sequestro de carbono no solo.

Palavras-chave: Floresta Ombrófila Mista; Floresta Nacional de Três Barras, Uso da terra.