



**TÍTULO:** Estimativa do estoque de carbono do solo em sistema agroflorestal de palmeira juçara em clima subtropical.

**AUTORES:** Fábio Martinho Zambonim<sup>1</sup>, Paul Richard Momsen Miller<sup>2</sup>

**INTRODUÇÃO:** A produção de frutos da palmeira juçara (*E. edulis*) em sistemas agroflorestais (SAFs) é uma atividade de potencial expansão em SC. Considerado um sistema conservacionista de solo e de água, os SAFs são reconhecidos como estratégia de mitigação da emissão de gases de efeito estufa, principalmente pelo carbono estocado no solo e na biomassa do componente arbóreo presente nesse sistema produtivo. Conhecer os efeitos sobre o estoque de carbono no solo pela agrossilvicultura do *E. edulis* constitui informação relevante para valorização e promoção de sistemas produtivos de baixo impacto ambiental.

**OBJETIVO:** Estimar o estoque de carbono no solo de um sistema agroflorestal de palmeira juçara estabelecido em clima subtropical, comparando-o com o estoque de carbono de um remanescente florestal nativo e de uma área de monocultivo da espécie.

**MATERIAL E MÉTODOS:** O estudo foi conduzido no município de Garuva –SC, clima Cfa, em Cambissolo Háplico, com textura média e relevo ondulado. Selecionaram-se áreas com três diferentes usos, circunvizinhas e com a mesma posição na paisagem: Floresta Nativa (FN), SAF de palmeira juçara (SAF) e Monocultivo de palmeira juçara (MC). Em cada tratamento foram coletadas 27 amostras de solo, nas camadas de profundidades 0-5 cm; 5-10 cm e 10-20 cm. Estimou-se o estoque de carbono (EC), em Mg ha<sup>-1</sup>, para as três camadas de profundidade do solo e para o perfil de 0-20 cm de profundidade, a partir da determinação do Teor de Carbono (C), em % (m/v), e da Densidade Relativa do Solo (D), em g cm<sup>-3</sup>. Adotou-se o teste de Tukey para comparação das médias entre os tratamentos.

**RESULTADOS:** O estoque de C (EC), em Mg ha<sup>-1</sup>, não variou significativamente entre os tratamentos na camada de 0-5 cm, com média de 9,91. Nas camadas mais profundas, houve aumento significativo do estoque de carbono em solo de FN, e diminuição significativa de densidade em solo com palmeiras. O EC na camada de 10-20 cm foi maior (25%) no tratamento FN, mas a menor densidade do solo (-18%) com palmeiras (SAF e MC) indica que parte deste efeito é de diluição do teor de carbono em solo menos denso sob palmeiras. Na camada de profundidade de 0-20 cm, o EC dos tratamentos foi de 38,30; 33,21 e 28,81, em Mg ha<sup>-1</sup>, para FN, SAF e MC respectivamente.

**CONCLUSÃO:** Solos sob SAFs de *E. edulis* podem estocar C na camada de 0-20 cm em valores equivalentes ao estocado em solos sob FN. Os valores menores de densidade nesses SAFs indicam o potencial de prestação de outros serviços ambientais como absorção de H<sub>2</sub>O e CH<sub>4</sub>.

**PALAVRAS-CHAVE:** SAF; *E. edulis*; fruticultura, agricultura de baixo carbono.

**REVISOR:** Eng. Agrônomo Dr. Rafael Ricardo Cantú, EPAGRI.

**RESUMO PARA LEIGOS:** A produção de frutos de *E. edulis* em sistemas agroflorestais promove a conservação do solo agrícola, propiciando a oferta de serviços ambientais pelo solo.

<sup>1</sup> Pesquisador, Epagri/CIRAM, Rod. Rodovia Admar Gonzaga, 1347 – Itacorubi, zambonim@epagri.sc.gov.br

<sup>2</sup> Professor, UFSC/CCA, r.miller@ufsc.br