



## Coberturas perenes no cultivo de citros aumentam o potencial de sequestro de carbono no solo no polo citrícola de Rio Real, Bahia

Alessandro Pereira Gomes de Jesus<sup>1</sup>, Ana Lucia Borges<sup>2</sup>, Jose Eduardo Borges de Carvalho<sup>2</sup>, Francisco Alisson da Silva Xavier<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Estudante de Agronomia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Bolsista IC Fapesb da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA; <sup>2</sup> Engenheiros-agrônomo, doutores em Solos e Nutrição de Plantas, pesquisadores da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA.

**Introdução:** O revolvimento intensivo do solo nas entrelinhas dos pomares de citros, promovido por práticas de aração e gradagens visando o manejo da matavegetação, dentre outros prejuízos, acelera as perdas do carbono (C) orgânico do solo. Como alternativa a esse tipo de manejo, a citricultura moderna propõe o cultivo de plantas de cobertura nas entrelinhas, visando manter o solo coberto. O desafio é identificar aquelas espécies que sejam adaptadas a uma determinada região e que permanecem por mais tempo desempenhando sua função no ambiente. Em alguns polos citrícolas no país, gramíneas têm sido utilizadas como plantas de cobertura permanentes nos pomares de citros. Entretanto, na região de Rio Real, principal polo citrícola da Bahia, o efeito do cultivo de gramíneas nas entrelinhas dos pomares cítricos ainda é pouco conhecido, especialmente sobre o potencial em aumentar o sequestro de C orgânico no solo.

**Objetivo:** Avaliar o efeito do cultivo de gramíneas nas entrelinhas de um pomar de laranjeira sobre os teores totais de C do solo e em diferentes frações da matéria orgânica.

**Material e Métodos:** O experimento foi desenvolvido na Fazenda Lagoa do Coko, situada no município de Rio Real, Bahia. Utilizou-se um pomar de Laranjeira ‘Pera’ com espaçamento de 6 m x 4 m, sob um Argissolo Amarelo de textura franco-arenosa. Foram avaliadas três tipos de coberturas vegetais: *Braquiaria ruziziensis* - (BRUZ), *Braquiaria decumbes* - (BDEC) e a vegetação espontânea – (VE). Considerou-se um tratamento com solo descoberto como testemunha. As plantas de cobertura foram cultivadas nas entrelinhas do pomar em parcelas experimentais de 600 m<sup>2</sup>. O delineamento experimental foi em blocos inteiramente casualizados com quatro repetições. A coleta de solo foi realizada após o pleno estabelecimento das gramíneas nas profundidades de 0-20 cm e 20 cm-40 cm. Foi realizado o fracionamento físico granulométrico do solo para separar as frações C orgânico particulado (COP) e C associado aos minerais (COAm). Os teores de C orgânico total (COT) e COAm do solo foram medidos por combustão via seca utilizando analisador elementar (Vario TOC Cube®, Alemanha). Os teores de COP foram obtidos por diferença entre o COT e COAm. A labilidade do C orgânico do solo foi medida por meio da análise do C lábil (C-Lab) pelo método do permanganato de potássio. Os dados foram submetidos à análise de variância e quando o teste F foi significativo, as médias foram comparadas pelo teste Tukey à 5% de probabilidade.

**Resultados:** Na profundidade de 0-20 cm, as braquiárias BDEC e BRUZ aumentaram ( $p < 0,05$ ) os teores de COT do solo em relação ao tratamento com solo descoberto. Os tratamentos com BDEC e BRUZ aumentaram em 36% os teores de COP em relação ao solo sem cobertura. Esse resultado ressalta a importância destas coberturas em aumentar uma fração do C do solo responsável por fornecer energia para os microrganismos do solo. O tratamento VE também manteve níveis similares aos das gramíneas para esta variável, demonstrando que a vegetação espontânea desempenha um papel importante no ambiente para o fornecimento de COP. Os teores de COAm representaram cerca de 80% do COT, mostrando que a maior parte do C orgânico do solo encontra-se estabilizado. O manejo das coberturas praticamente não alterou esta fração da matéria orgânica. Os teores de C-Lab foram aumentados significativamente nos tratamentos com gramíneas em relação ao solo descoberto, o que confirma o benefício deste manejo de cobertura para o aumento do sequestro de C no solo.

**Conclusão:** O cultivo de gramíneas perenes como cobertura vegetal nas entrelinhas de pomares de citros na região de Rio Real representa uma estratégia de manejo capaz de aumentar o sequestro de C orgânico no solo.

**Significado e impacto do trabalho:** Este trabalho mostrou que manter o solo coberto por gramíneas perenes nas entrelinhas de pomares de citros na região de Rio Real, BA, aumenta o sequestro de carbono orgânico do solo, que pode refletir na melhoria da qualidade dos solos e aumento da capacidade produtiva dos sistemas de produção da região.