



## Efeito de condicionadores do solo sobre atributos químicos e frações do carbono orgânico na cultura do abacaxizeiro

Gleison Lucas Rocha Alves<sup>1</sup>, Raimundo Barros da Trindade Neto<sup>2</sup>, Camila Rosa Silva da Cruz<sup>2</sup>, Alessandro Pereira Gomes de Jesus<sup>1</sup>, Francisco Alisson da Silva Xavier<sup>3</sup> e Laercio Duarte Souza<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Estudante de Agronomia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, estagiário da Embrapa Mandioca e Fruticultura, bolsista da FAPESB, Cruz das Almas, BA; <sup>2</sup> Estudante de Agronomia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, estagiário da Embrapa Mandioca e Fruticultura, bolsista do CNPq; <sup>3</sup> Engenheiro-agrônomo, doutor em Solos e Nutrição de Plantas, pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA

**Introdução:** O abacaxizeiro é reconhecido por ser uma planta que suporta condições adversas de solo para o seu crescimento. Entretanto, quando plantado em solo cujo condicionamento químico e físico sejam favoráveis, apresenta respostas produtivas superiores. Assim, a busca por condicionadores de solo capazes de melhorar o ambiente químico e físico do solo para o crescimento do abacaxizeiro é fundamental para adaptar os sistemas de produção existentes. A cama de aviário (CA) tem sido bastante utilizada como adubo orgânico na agricultura, especialmente por ser rica em nitrogênio. Adicionalmente, tem-se o carvão vegetal (CV) reconhecido como um excelente melhorador de solo. Já o uso combinado destes insumos como condicionadores de solo tem sido pouco estudado na literatura e seus efeitos nos atributos químicos e físicos ainda são pouco conhecidos. Acredita-se que essa combinação poderá melhorar significativamente os atributos químicos do solo para o cultivo do abacaxizeiro.

**Objetivo:** Avaliar os atributos químicos e frações de carbono orgânico do solo em resposta à incorporação de forma isolada ou combinada de cama de aviário e carvão vegetal como parte do processo de condicionamento do solo para o cultivo do abacaxizeiro.

**Material e Métodos:** O experimento foi realizado em casa de vegetação da Embrapa Mandioca e Fruticultura, localizada em Cruz das Almas-BA. Os tratamentos incluíram a mistura de solo com 5% ou 10% (com base no volume do solo) de CA e/ou CV (isolados ou misturados) como condicionadores de um Latossolo Amarelo Distrocoeso álico de textura franco-arenosa. Foram utilizados vasos com capacidade de 20 litros. Os tratamentos testados foram: T1) solo 100% (SO); T2) SO + CA5%; T3) SO+CA10%; T4) SO+CV5%; T5) SO+CV10%; T6) SO+CA5%+CV5%; T7) SO+CA10%+CV5%; T8) SO+CA5%+CV10%; T9) SO+CA10%+CV10%. Adotou-se o delineamento em blocos casualizados. A coleta de solo foi feita após 90 dias de incubação e anterior ao plantio das mudas de abacaxizeiro. Foram quantificados os atributos químicos do solo: pH em água, P (Mehlich-1), K, Ca, Mg, H+Al, Al, Na, CTC, SB e V%, além dos teores de C orgânico total (COT), C orgânico particulado (COP), C orgânico associado aos minerais (COAm) e C lábil (C-lab).

**Resultados:** Os condicionadores CA e CV, utilizados de forma isolada ou combinada, melhoraram os atributos químicos do solo em comparação a testemunha (T1). Entretanto, essa melhoria foi influenciada especialmente pela CA em detrimento ao CV. O CV quando incorporado ao solo na ausência da CA não promoveu mudanças significativas nos teores de P e K trocáveis, SB, CTC e V%. Os tratamentos com uso combinado mostraram que o CV, independente da proporção, potencializou o efeito benéfico da CA sobre os atributos químicos do solo. A adição de 5% e 10% de CV na forma isolada (T4 e T5) aumentou, respectivamente, em duas e cinco vezes o teor de COT em relação ao solo sem adubação (T1). O COP aumentou de 0,61 g kg<sup>-1</sup> no T1 para 7,92 g kg<sup>-1</sup> e 26,81 g kg<sup>-1</sup> nos tratamentos T4 e T5, respectivamente, representando aumentos acima de 1000% nesta fração de C do solo. Já os tratamentos com aplicação isolada de CA (T2 e T3) aumentaram, respectivamente, em 153% e 173% os teores de C-lab do solo em relação a testemunha (T1), o que representa importante estratégia para melhoria da atividade microbiana.

**Conclusão:** O uso combinado de 10% cama de aviário com 5% de carvão vegetal, com base no volume do solo, representa uma estratégia de manejo da adubação que promove melhor condicionamento químico do solo para o cultivo da abacaxizeiro.

**Significado e impacto do trabalho:** Incorporar, de modo combinado, cama de aviário e carvão vegetal em Latossolo Amarelo Distrocoeso mostra-se uma prática agrícola promissora para a melhoria dos seus atributos químicos e aumento do sequestro de carbono, o que pode refletir no incremento da produtividade do abacaxizeiro e manutenção da qualidade do solo.