

## Frações físicas da matéria orgânica do solo em diferentes sistemas de manejo agrícola

Arthur Borges de Castro R.Santos, Igor Feijão Cardoso, Bianca Izabel da Silva Freitas, Paulo Henrique Fonseca Lopes, Elói Panachuki, Clever Briedis

ODS 2: Fome zero e agricultura sustentável

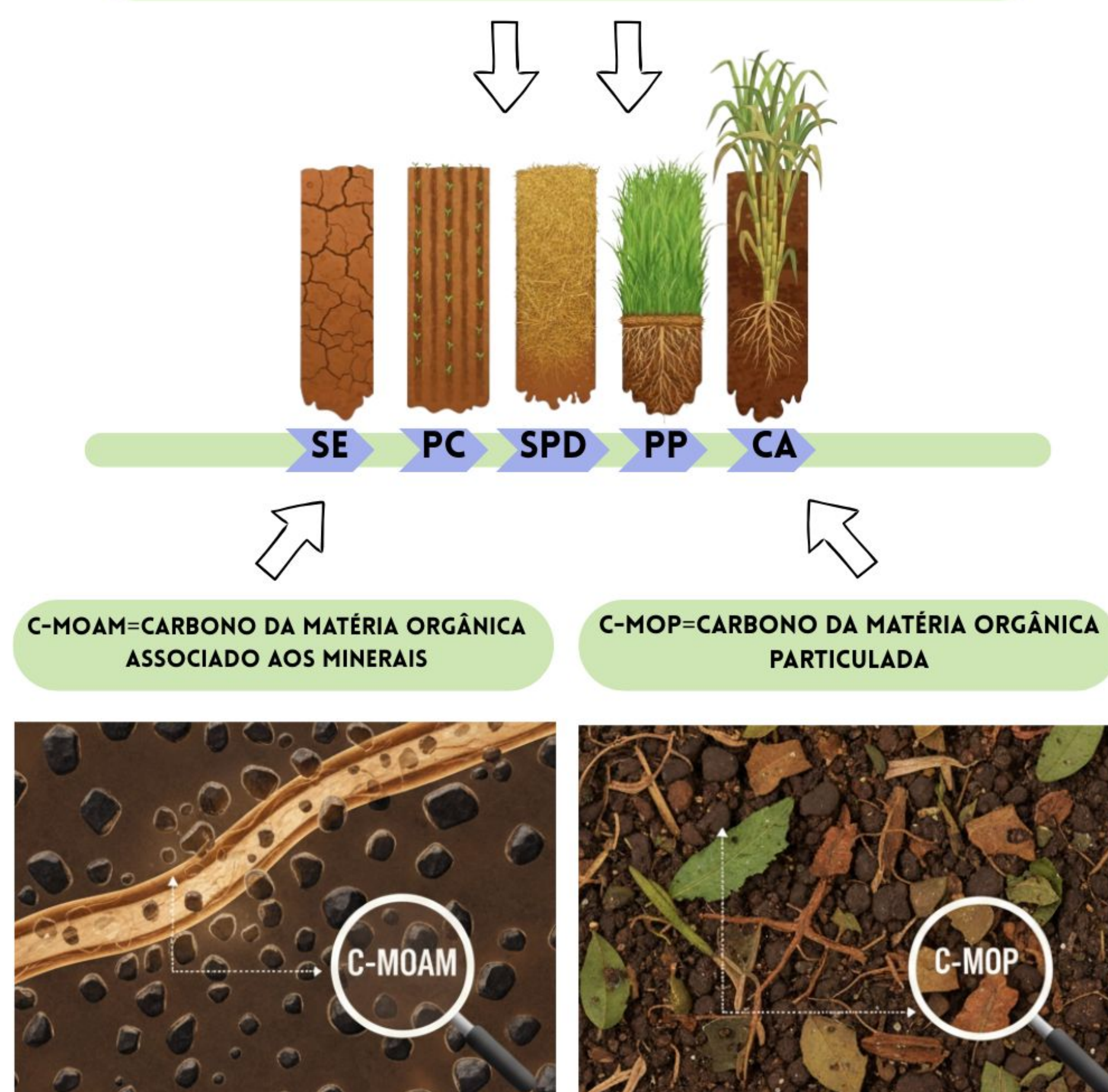
Pesquisa

### Introdução

As frações físicas da matéria orgânica do solo (matéria orgânica particulada (MOP) e a matéria orgânica associada aos minerais (MOAM)) são componentes cruciais para a sustentabilidade dos sistemas agrícolas. A MOP representa a fração lábil e ativa, indicando a saúde e a ciclagem de nutrientes em curto prazo. Já a MOAM, mais estável, é vital para o sequestro de carbono a longo prazo.

### Objetivos

**AVALIAR ESTOQUES DE CARBONO NA FORMA PARTICULADA E ASSOCIADA AOS MINERAIS EM DIFERENTES SISTEMAS DE MANEJO AGRÍCOLA**



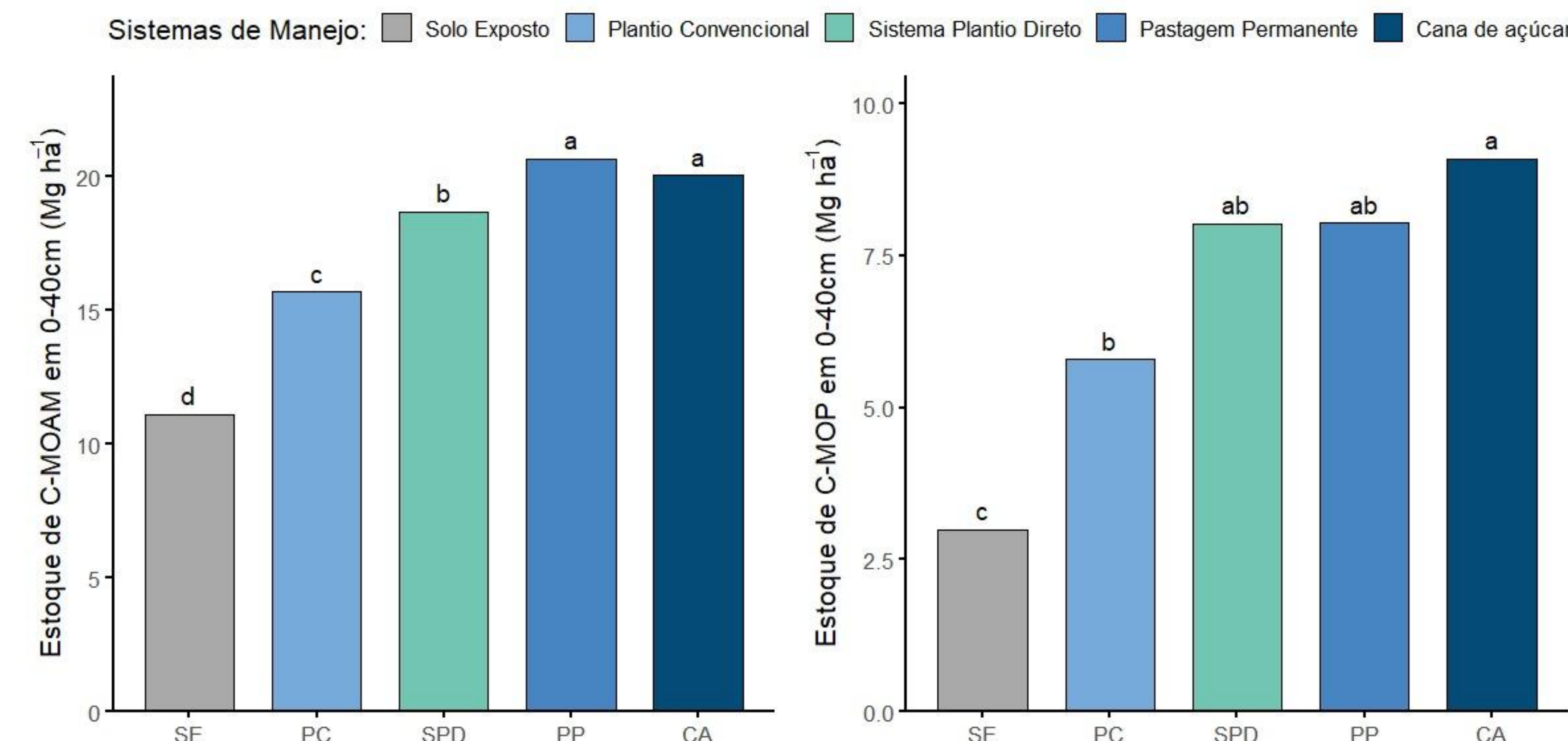
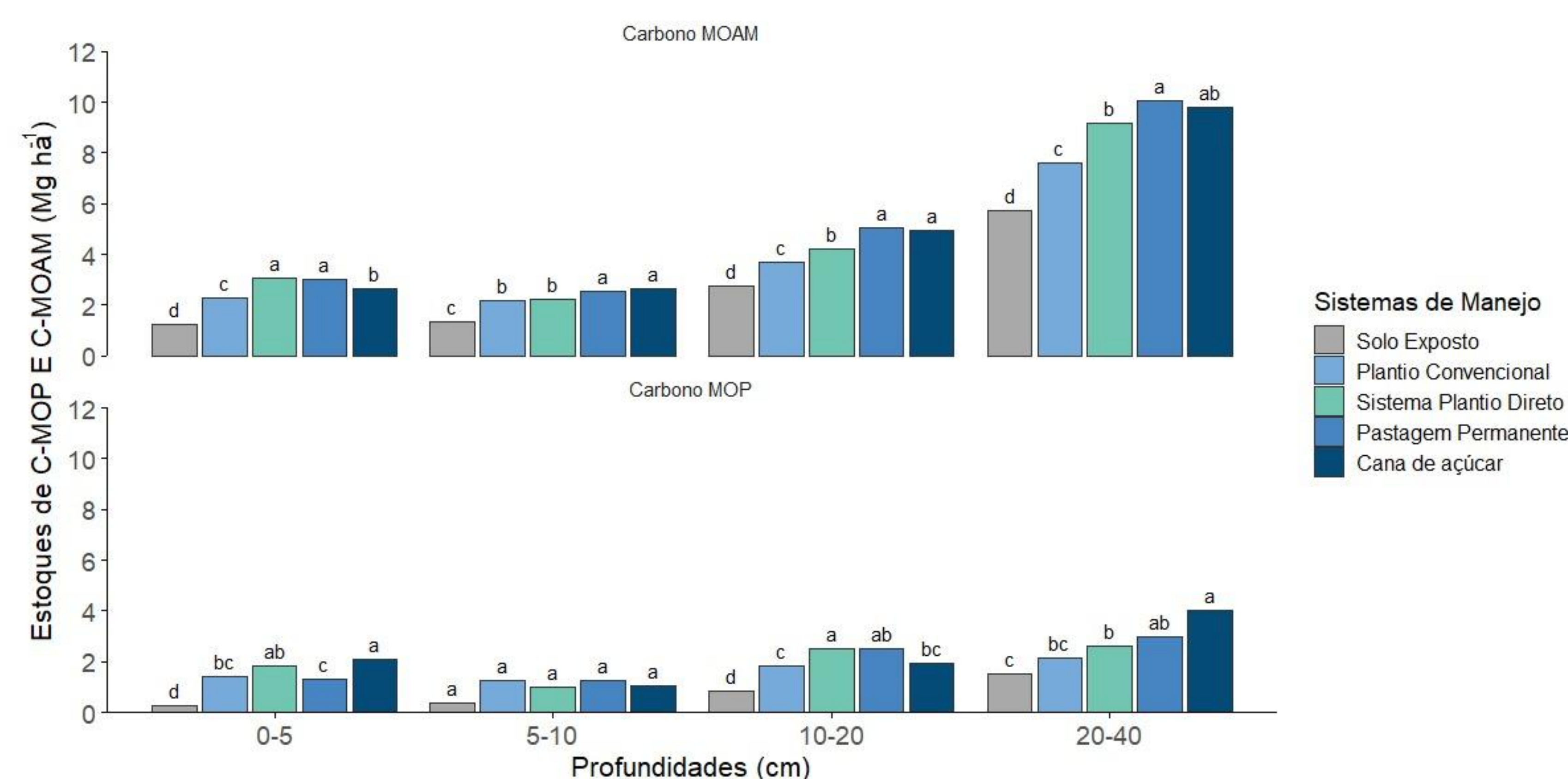
### Material e Métodos ou Metodologia

Em 2024, foram coletadas amostras de solo nas profundidades de 0–5, 5–10, 10–20 e 20–40 cm para determinação dos estoques de carbono orgânico das frações C-MOP e C-MOAM. A separação das frações foi feita por peneiramento úmido (Cambardella & Elliott, 1992) e o carbono determinado pelo método de oxidação via úmida. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias dos parâmetros analisados foram comparadas pelo teste de LSD, ao nível de 5% de probabilidade..

### Apoio Financeiro



### Resultados e/ou Ações Desenvolvidas



### Conclusões

Manejos conservacionistas, como o SPD, PP e CA, que promovem a cobertura do solo e o aporte contínuo de resíduos, favorecem o acúmulo de carbono nas frações lábeis e estáveis da matéria orgânica. Em contraste, tratamentos com solo descoberto (SE) ou revolvimento constante (SE e PC) apresentam menor capacidade de estocagem de carbono. Assim, a adoção de práticas que conservem ou aumentem os estoques de carbono no solo é fundamental para a sustentabilidade, resiliência e qualidade dos sistemas agrícolas.

### Bibliografia

CAMBARDELLA, C. A.; ELLIOTT, E. T. Particulate soil organic-matter changes across a grassland cultivation sequence. *Soil Science Society of America Journal*, Madison, v. 56, n. 3, p. 777-783, 1992.