



# ESTOQUE DE CARBONO ORGÂNICO NO SOLO EM PLANTIO DE *Acacia mangium* NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

A.M. Batista<sup>1</sup>, A.H. Jardim<sup>2</sup>, L.A.C. Santos<sup>3</sup>, A.M. Cursino<sup>4</sup>, N.C. Santos<sup>5</sup>, F.B. Rodrigues<sup>6</sup>,

T.F.L. Campos<sup>7</sup>.

E-mail: [alanmaiab.19@gmail.com](mailto:alanmaiab.19@gmail.com)

WhatsApp de contacto: +55 (92)

## INTRODUÇÃO

O carbono orgânico é considerado um componente importante por melhorar as condições físicas do solo, contudo, estudos demonstram perturbações nesse componente por conta da substituição de florestas nativas por monoculturas ou culturas de rotação. Todavia, o gênero *Acacia* é propício ao fornecimento de matéria orgânica como serrapilheira de modo a influenciar no aporte de carbono orgânico no solo.

## OBJETIVO

Avaliar o estoque de carbono orgânico do solo em plantios de *Acacia mangium* em diferentes estágios de desenvolvimento e em área de floresta nativa no município de Itacoatiara, Amazonas, Brasil.

## MATERIAL E METÓDOS

Foram avaliados dois povoamentos de acácia com idades de 1 (A1) e 4 (A4) anos e uma área de floresta nativa (FN). Em cada área foram abertas 16 minitrincheiras e, em cada ponto de coleta, foram retiradas amostras nas profundidades de 0,00-0,20, 0,20-0,40 e 0,40-0,60m totalizando 3 amostras por ponto de coleta e 48 amostras por área de coleta. As amostras para densidade do solo foram coletadas utilizando anéis volumétricos para solos, com volume previamente conhecido. Os teores de carbono orgânico foram determinados pelo método de oxidação por via úmida, de Walkley-Black, modificado por Yeomans & Bremner. O estoque de carbono orgânico foi estimado pelo produto entre a densidade, espessura da camada de coleta (0,2m) e teor de carbono orgânico, dividido por 10. As hipóteses de normalidade foram testadas pelo teste de Shapiro Wilk. Para comparação entre as médias, os dados foram submetidos ao teste de t-Student a 5 % de probabilidade.

## RESULTADOS

O plantio de A1 apresentou as densidades médias de 1,09 g.cm<sup>-3</sup>, 1,30 g.cm<sup>-3</sup> e 1,23 g.cm<sup>-3</sup> para as profundidades de 0,00 - 0,20, 0,20 - 0,40 e 0,40 - 0,60 m, respectivamente. O plantio A4 apresentou 1,01 g.cm<sup>-3</sup>, 1,22 g.cm<sup>-3</sup> e 1,16 g.cm<sup>-3</sup> e a FN 1,05 g.cm<sup>-3</sup>, 1,2 g.cm<sup>-3</sup> e 1,1 g.cm<sup>-3</sup> para as mesmas profundidades, conforme a figura 1.

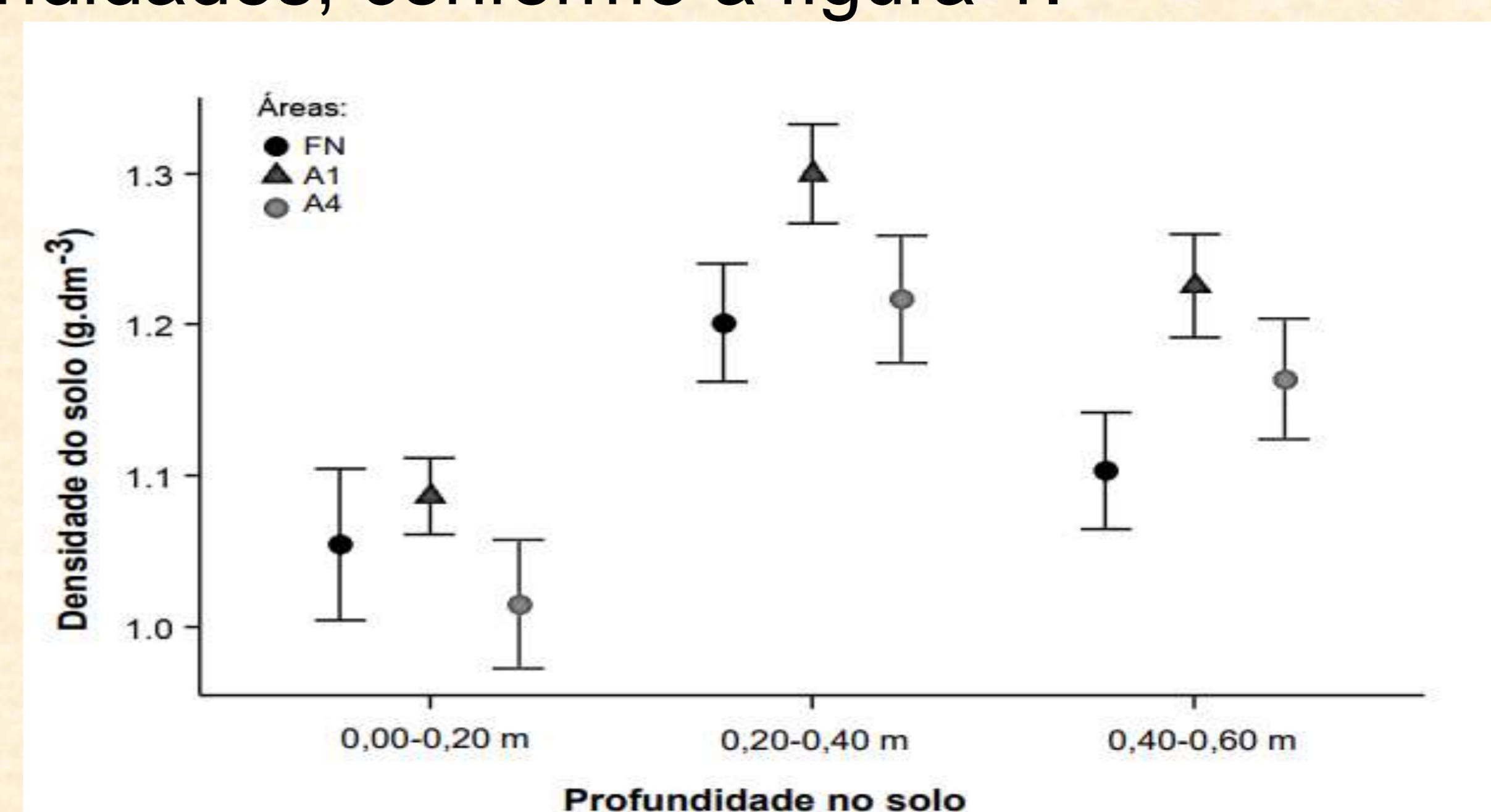


Figura 1 - Comparação gráfica da densidade entre as profundidades estudadas, de suas respectivas áreas.

O estoque de carbono estimado se mostrou estatisticamente diferente somente na camada 0,40-0,60m na relação A1 x FN, contribuindo com cerca de 3,66 Mg.ha<sup>-1</sup>, usando a média como referência. Nas demais profundidades não foi capaz de superar estatisticamente o estoque de carbono orgânico comportado pela FN, conforme a figura 2.

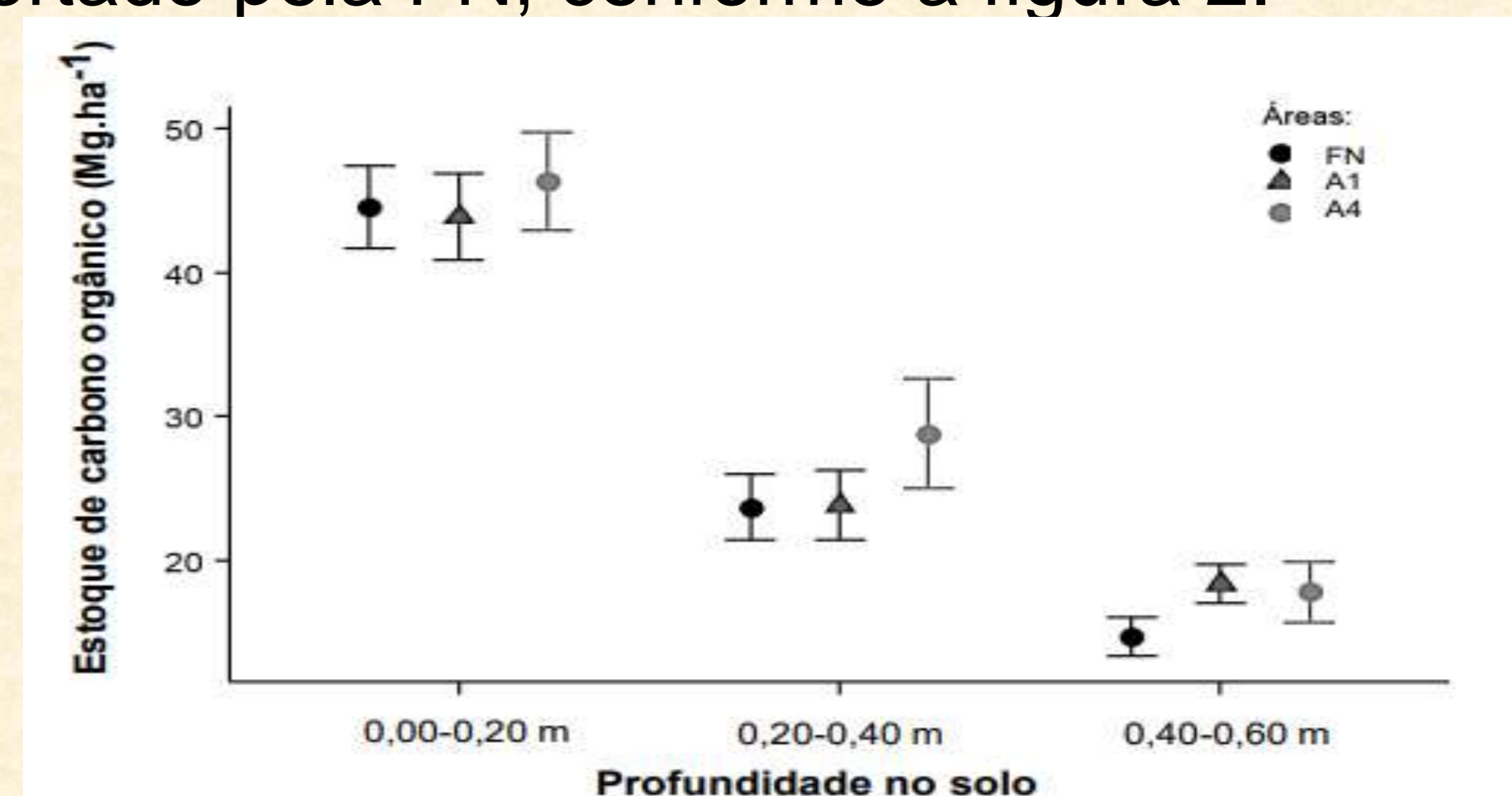


Figura 2 - Comparação gráfica do estoque de carbono entre as profundidades estudadas, de suas respectivas áreas.

## CONCLUSÃO

A área de plantio com 4 anos a conversão da vegetação primária para a acacicultura não demonstrou prejuízos aos atributos avaliados neste trabalho e apesar do aumento da densidade no solo em algumas camadas da acácia com 1 ano, nota-se a redução desta com o tempo de estadia do plantio na área.