**INDICADORES FÍSICOS DE QUALIDADE DO SOLO NO CONTEXTO DA AGRICULTURA FAMILIAR EM SANTA BARBARA PARÁ – PA**

Luciane Gomes Fiel¹; Victor Henrique Rodrigues Dias²; Jonathan Dias Marques3; Lorenza Flor de Sousa4; Mário Lopes da Silva Júnior5; Vânia Silva de Melo6

1. Bolsista PIBIC, Graduanda em Engenharia Ambiental e Energias Renováveis, UFRA, Campus Belém/ISARH, e-mail: [luciane.eaer@gmail.com](mailto:luciane.eaer@gmail.com); 2. Bolsista PIBIC, Graduando em Engenharia Florestal, UFRA, Campus Belém/ICA, e-mail: [rodriguesdias1998@gmail.com](mailto:rodriguesdias1998@gmail.com); 3. Bolsista PIBIC, Graduando em Engenharia Florestal, UFRA, Campus Belém/ICA, e-mail: [jonathandiasmarques.2015@gmail.com](mailto:jonathandiasmarques.2015@gmail.com); 4. Bolsista PIBIC, Graduanda em Engenharia Ambiental e Energias Renováveis, UFRA, Campus Belém/ISARH, e-mail: [flor.lorenza18@gmail.com](mailto:flor.lorenza18@gmail.com); 5. Docente, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Belém/ICA, e-mail: [mario.silva@ufra.edu.br](mailto:mario.silva@ufra.edu.br); 6. Docente, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Belém/ICA, e-mail: [vania.melo@ufra.edu.br](mailto:vania.melo@ufra.edu.br).

**RESUMO:**

Os estudos sobre a qualidade física do solo evoluíram significativamente nos últimos anos, justificados quase sempre pela necessidade de avaliação do comportamento de diversos atributos físicos do solo em áreas cultivadas.A física do solo estuda e define, qualitativa e quantitativamente, as propriedades físicas, bem como sua medição, predição e controle, com o objetivo principal de entender os mecanismos que governam a funcionalidade dos solos e seu papel na biosfera. Logo, a importância prática de se entender o comportamento físico do solo está associada ao seu uso e manejo apropriado, ou seja, orientar irrigação, drenagem, preparo e conservação de solo e água. Deste modo, atualmente buscam-se práticas que visam à mitigação da degradação do solo, sem que haja perdas na produção de alimentos e o desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, o uso de Sistemas Agroflorestais (SAFs), apresentam grande potencial de proteção dos solos e na recuperação de áreas degradadas, uma vez que tem apresentado contribuição significativa na melhoria dos atributos físico-químicos do solo. Visto isso, objetivou-se com este trabalho avaliar os atributos físicos do solo em diferentes sistemas de cobertura do solo no Assentamento Abril Vermelho em Santa Bárbara – Pará, situado entre as coordenadas 01° 10’ 48.1” S e 48° 10’ 40.2” W, distante 40 km da Região Metropolitana de Belém. O solo da área estudada é caracterizado como Latossolo Amarelo distrófico de textura média. Para tal, foram avaliadas três áreas: Floresta Secundária – apresenta mais de 20 anos, há predominância de samambaia característico do solo ácido da região; Área de Pastagem - Com idade aproximada de 14 anos e pouco degradada; e Área de SAF – A qual anteriormente tratava-se de uma capoeira que foi derrubada e queimada para plantio de mandioca. A coleta do solo ocorreu em dois períodos, fevereiro de 2018 e fevereiro de 2019. E os atributos físicos avaliados foram: granulometria, densidade do solo (Ds) e resistência à penetração (RP) de acordo com a metodologia da EMBRAPA. Os resultados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e a comparação de médias pelo do teste de Tukey a 5%. De modo que foi possível observar interação significativa (*p<0,05*) entre os fatores cobertura e período de coleta para as variáveis Ds e RP. No entanto, de maneira geral, as áreas em estudo apresentaram pequenas diferenças em seus atributos físicos - Ds e RP - nos períodos de coleta avaliados. E para a análise da distribuição das frações granulométricas observou-se que não houve variação estatística (*p>0,05*) da classe textural entre as coberturas por período de coleta e profundidades avaliadas. Constatando assim que os atributos físicos do solo, analisados isoladamente e em curtos períodos, não fornecem informações necessárias para avaliar o funcionamento do sistema, havendo a necessidade de integrá-los a outros parâmetros ou a utilização de parâmetros mais sensíveis às alterações no solo.

**Palavras – Chave:** Fertilidade do solo, Sistema Agroflorestal, Amazônia Oriental.

1 Link do Vídeo: <https://youtu.be/rmAjfDP0tXk>