

# Ciência, Tecnologia e Inovação na Amazônia Pós-Pandemia

I SEMINÁRIO PIBEX  
IV SEMINÁRIO DE ENSINO  
XVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
II ED CONGRESSO UFRA VIRTUAL - UNIVERSIDADE VIVA



## VARIABILIDADE ESPACIAL DA UMIDADE E RESISTENCIA MECÂNICA A PENETRAÇÃO DO SOLO NA CULTURA DO AÇAÍ EM PARAUPEBAS - PA

BATISTA, Giulian Sanmer Santos<sup>1</sup>; MENDES, Ana Célia Almeida<sup>2</sup>; COSTA, Bianca Carvalho<sup>3</sup>;  
BRITO, André Seiva de<sup>4</sup>; SILVA, José Nilton da<sup>5</sup>; SILVA, Vicente Filho Alves<sup>6</sup>

1 Bolsista PIBIC, Graduando em Agronomia, Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Parauapebas-PA/UFRA, e-mail: [giusanmer7@gmail.com](mailto:giusanmer7@gmail.com); 2 Bolsista PIBIC, Graduando em Agronomia, Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Parauapebas-PA/UFRA, e-mail: [annitacelia@gmail.com](mailto:annitacelia@gmail.com); 3 Bolsista PIBIC, Graduando em Agronomia, Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Parauapebas-PA/UFRA, e-mail: [biacarvalhocosta21@gmail.com](mailto:biacarvalhocosta21@gmail.com); 4 Graduando em Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Parauapebas-PA/UFRA, e-mail: [andreseiva19@gmail.com](mailto:andreseiva19@gmail.com); 5 Orientador, Parauapebas-PA/UFRA, Universidade Federal Rural da Amazônia, e-mail: [agrojns@yahoo.com.br](mailto:agrojns@yahoo.com.br); 6 Orientador, Parauapebas-PA/UFRA, Universidade Federal Rural da Amazônia e-mail: [vicentedelta@yahoo.com.br](mailto:vicentedelta@yahoo.com.br)

### RESUMO:

Nos sistemas agrícolas, é comum o uso intensivo e inadequado dos recursos durante todos os processos do sistema adotado, o que pode levar a um efeito negativo para que a cultura implantada, de forma que a planta não expresse seu máximo potencial, e muitas vezes seguidos da prática de monocultivo ou sucessão de culturas, as práticas culturais degradam as propriedades físicas, químicas e biológicas do solo, empobrecendo o sistema produtivo e diminuindo o potencial produtivo das culturas. A resistência mecânica do solo a penetração pode limitar o crescimento e o desenvolvimento do sistema radicular, diminuindo a produtividade das culturas e a umidade do solo, a qual interfere diretamente no crescimento das plantas, e cuja distribuição sofre forte influência do manejo de irrigação. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi mapear a distribuição espacial da resistência mecânica do solo à penetração (RMSP) e umidade do solo dentro de uma área de produção agroindustrial de açaí onde pequenos produtores produzem. O estudo foi realizado na zona rural da cidade de Parauapebas-PA em maio de 2021, na área experimental foram georreferenciadas e coletadas, de forma aleatória, 50 amostras de solo na profundidade de 0,0 – 0,20 e 0,20-0,40 m, para determinação da umidade do solo, com o uso de uma sonda. Para determinação de teor de água no solo, foi utilizado o método da estufa em laboratório, quantificado segundo a norma NBR 6457/1986 – ABNT. A RMSP foi coletada com penetrômetro eletrônico, onde foi realizado 2 amostras por repetição até a profundidade de 0,40 m, totalizando 50 pontos. Em cada ponto as coordenadas geográficas foram determinadas com auxílio de um GPS portátil. A análise descritiva foi realizada para a determinação valores de média, mínimo, máximo, coeficiente de variação, assimetria e curtose. A modelagem geoestatística de RMSP e umidade do solo foram realizadas no software Gs+. Os mapas foram gerados pelo método de interpolação por krigagem no do software Surfer. Os modelos que melhor se ajustaram aos semivariogramas foram o esférico, para ambas as análises. Os parâmetros estudados apresentaram variabilidade espacial com índice de dependência espacial forte. O mapeamento dos parâmetros do solo permitiu verificar uma zona crítica para a RMSP (RMSP > 2,0 MPa) e as zonas críticas, tanto para mais como para menos, para a umidade de solo, permitindo que os produtores possam realizar práticas de descompactação do solo de maneira localizada, favorecendo o desenvolvimento adequado das plantas do de açaizeiro.

**PALAVRAS-CHAVE:** Resistencia mecânica do solo á penetração; Geoestatística; *Euterpe oleracea* Mart.

Link do Vídeo: <https://youtu.be/n58c1jbr6ZU>