

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



VALORES DE ALUMÍNIO E FERRO NO SOLO EM ÁREAS NO MUNICÍPIO DE BARCARENA, PARÁ.

Bruna Eduarda Moreira Feio¹; Jeane Oliveira da Silva²; Diego Fabricio Santa Rosa Cardoso³; Ketlen Raiane Silva Souza⁴; Marcos André Piedade Gama⁵; Orientador Gilson Sergio Bastos de Matos⁶.

1. Bolsista PIVIC Bruna Eduarda Moreira Feio, Graduanda em zootecnia, Ufra, ISPA, brunafeio09@hotmail.com; 2. Jeane Oliveira da Silva, graduanda em agronomia, Ufra, ICA, jeaneoliver18@gmail.com; 3. Diego Fabricio Santa Rosa Cardoso, Graduando em agronomia, Ufra, ICA, diicardoso18@gmail.com; 4. Ketlen Raiane Silva Souza, Graduanda em agronomia, Ufra, ICA, ketlen.raiane18@gmail.com; 5. Marcos André Piedade Gama, Graduado em agronomia, Ufra, ICA, marcos.piedade@ufra.edu.br; 6. Orientador Gilson Sergio Bastos de Matos, Ufra, ICA, gilsonsbm@gmail.com.

RESUMO: O presente estudo teve como importância avaliar os teores pseudo-totais dos metais alumínio (Al) e ferro (Fe) e sua influência no solo, no município de Barcarena, Pará. A pesquisa foi realizada nas localidades Bom Futuro, Área do Lixão, Burajuba, Sítio São João e Vila Nova, no período de agosto de 2018 a março de 2019. Em 192 pontos georreferenciados, foram coletadas 5 amostras simples da camada 0 - 20cm, em uma área correspondente a 100 m², para a formação de uma amostra composta por área avaliada e foram obtidos por extração conforme a metodologia EPA 3051 e determinação por ICP OES. As amostras foram submetidas a análise química para determinação dos teores pseudo-totais de Al e Fe no solo, pseudo pelo fato da metodologia EPA 3051 não garantir que são extraídos 100% dos elementos do solo com o ácido nítrico, assim os resultados foram obtidos pelo laboratório Merieux Nutriscience. Posteriormente foi realizado o cálculo de índice de geoacumulação (Igeo) utilizando a fórmula: $Igeo = \log_2(C_n / B_n \times 1,5)$ e fator de enriquecimento (FE): $FE = (C_m / C_{ref}) / (B_m / B_{ref})$ para realizar a diferenciação entre a origem de fontes naturais, de Al e Fe, das fontes antropogênicas. Além disso, foram gerados mapas de variabilidade espacial que indicam a tendência e identificação de hot spots para esses elementos nas áreas estudadas. Os valores de Igeo levantados classificaram as localidades como pouco a moderadamente contaminadas. Considerando os valores de FE, as localidades foram consideradas enriquecidas moderadamente pelo elemento Al, com exceção do lixão que apresentou deficiência de enriquecimento. Os mapas de variabilidade espacial mostraram maiores valores de Al em um ponto amostral do lixão e três áreas residenciais de Vila Nova, bem como mais Fe em três pontos do lixão. Os valores de Igeo para este estudo classificaram cinco localidades naturalmente contaminadas por alumínio e uma por ferro. O FE classificou as áreas habitadas como pouco a moderadamente poluídas e ausência de contaminação para o lixão. Os valores indicados pelos índices foram corroborados pelos mapas de variabilidade espacial, indicando claramente os pontos de maiores teores pseudo-totais de Al e Fe nessas localidades.

PALAVRAS-CHAVE: índice de geoacumulação, fator de enriquecimento, geoestatística.

<https://youtu.be/-BMhYd0ieDQ>