

ESTIMATIVA INDIRETA DE Al^{3+} NO SOLO ATRAVÉS DE ELETRODO DE F-

Nidgia Maria Nicolodi¹, Ben-Hur Costa de Campos¹, Sandra Meinen da Cruz^{1*}

*Orientador(a)

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Ibirubá. Ibirubá, RS

Agricultores, em geral, adotam a calagem (aplicação de calcário) como forma de elevar o pH do solo neutralizando o Al^{3+} , objetivando o aumento de produtividade das culturas. Para quantificação do calcário necessário para elevar o pH ao valor desejado, é recomendada a determinação da acidez potencial do solo. Esta determinação é feita convencionalmente em laboratório através do método padrão que, embora eficiente, é demorado e utiliza a solução SMP composta por p -nitrofenol que é uma substância tóxica. O objetivo deste trabalho é buscar um novo método para estimativa do teor de Al^{3+} do solo utilizando eletrodo de fluoreto (F-). Para isto, o eletrodo de F- foi avaliado em relação ao método padrão de determinação do teor de Al^{3+} dado em $cmol\,cdm^{-3}$. O teor de Al^{3+} dado em $cmol\,cdm^{-3}$ extraído com solução KCl 1 M, foi determinado após repouso, através da titulação ácido-base. Para avaliação do eletrodo de F-, inicialmente foi avaliada a resposta do potencial em relação a adições crescentes de Al^{3+} em solução. No solo, o eletrodo de F- foi avaliado na relação 1:1 (solo:água destilada), com solução tampão acetato e F- 10^{-3} mol L⁻¹, com e sem tempo de repouso para determinação e com e sem agitação. Também foi avaliada a influência das concentrações de F- e solução tampão acetato no meio em determinações com 1 ml e solo e aferição a 5 ml com água destilada. O eletrodo apresenta uma resposta linear às diferentes concentrações de Al^{3+} na presença de F-. Os resultados obtidos na avaliação 1:1 apresentaram um R² com o método padrão de 0,30 sem agitação e sem repouso e 0,67 com agitação e 15 min de repouso. A adição de 0,5 ml de solução tampão acetato 0,1 mol L⁻¹, 0,5 ml de F- 10^{-3} mol L⁻¹ em 1 ml de solo sob aferição a 5 com água destilada sem agitação e sem repouso, apresentou um R² de 0,98 com o método padrão. No entanto, são necessárias avaliações em um maior número de amostras para validação de um método, desta forma, o trabalho continua sendo realizado.

Palavras-chave: Método. mV. Correlação.