



E0542

### UTILIZAÇÃO DE EXTRATOS DE ANTOCIANINAS PARA DETECÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE CÁTIONS METÁLICOS EM SOLOS

Willian Leonardo Gomes da Silva (Bolsista SAE/UNICAMP), Patrícia de Pádua Castro, Martha Maria Andreeti Favaro e Profa. Dra. Adriana Vitorino Rossi (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Pigmentos naturais denominados antocianinas (ACYS) são encontrados em flores e frutas, conferindo-lhes coloração roxo-avermelhada e são facilmente extraídos de sua matriz em sistemas alcoólicos a 55°C. Soluções de ACYS têm a propriedade de mudar de coloração de acordo com o pH do meio e interações com cátions metálicos que ocorrem por meio do grupo catecol das ACYS, levando à formação de complexos coloridos. Neste trabalho, isto foi testado para aplicação colorimétrica e espectrofotométrica para detectar e quantificar íons alumínio. Utilizamos casca e polpa de jussara (*Euterpe edulis*) como fonte de ACYS, devido à presença de ACYS com grupo catecol em alta concentração. A complexação ocorre quando soluções de  $AlCl_3$ , preparadas em solução tampão acetato pH 3,8, são misturadas com extrato de ACYS, seco e posteriormente ressolubilizado em HCl 0,1 mol/L, na proporção 1:1 (v/v), seguindo-se diluição em tampão acetato pH= 4,0. Uma curva analítica na faixa de concentração de alumínio encontrada em solos, entre  $1 \cdot 10^{-3}$  e  $5 \cdot 10^{-5}$  mol/L, foi construída com equação  $A = 3,0 \cdot 10^{-3} + 5,5 C$ , onde A é a absorvância em 553 nm e C é a concentração de alumínio em mol/L, com coeficiente de correlação de 0,9970. Os resultados indicaram a formação de complexo de  $Al^{3+}$  na forma de solução violeta intenso, sugerindo potencial para aplicação analítica em solos.

Antocianinas - Cátions metálicos - Análise de solos