

02-095 Imobilização da enzima GOx com ferritas CoFe₂O₄ e híbridos CoFe₂O₄/APTS

Polyana Tarciana Araújo dos Santos

P. T. A. Santos(1*), P. M. A. G. de Araújo(1), I. L.T. de Albuquerque(1), L. S. C. Oliveira(2)
A. C. F. M. Costa(1)/(1) UFCG (2) UFCG

Esse trabalho tem por objetivo avaliar a imobilização da enzima glicose oxidase (GOx) com ferritas CoFe₂O₄ e híbridos CoFe₂O₄/APTS. As nanopartículas foram sintetizadas por reação de combustão e posteriormente foram silanizadas usando 3-aminopropiltrimetoxissilano (APTS). As amostras foram caracterizadas por DRX, FTIR, medidas magnéticas e imobilização da GOx. Os resultados indicaram fase única do espinélio CoFe₂O₄ e a adição do APTS não alterou a estrutura da ferrita. As bandas características do espinélio foram observadas em ambas as amostras em estudo e bandas características do silano foram observadas na amostra silanizada comprovando a silanização das ferritas. As ferritas CoFe₂O₄ e CoFe₂O₄/APTS apresentaram ainda uma magnetização de saturação de 58,0 e 53,0 emu/g e coercividade de 1,14 e 1,15 kOe, indicando que a silanização foi efetiva e que não interferiu no magnetismo das partículas. A imobilização da GOx foi obtida com valores de 0,047 e 0,050 mg/g e eficiência de 84,86 e 80,30% para a CoFe₂O₄ e CoFe₂O₄/APTS.