

O sistema Ni(OH)₂/NiOOH apresenta interesse tanto tecnológico, devido à sua utilização como eletrodo positivo de baterias alcalinas, quanto científico, devido à possibilidade de formação de no mínimo duas fases de Ni(OH)₂ e duas de NiOOH, algumas delas não estequiométricas. A análise do comportamento potenciodinâmico dos eletrodos quimicamente precipitados de Ni(OH)₂ tem sido feita na literatura após a estabilização dos eletrodo através de ciclagens voltamétricas sucessivas. Esse procedimento introduz dificuldades na análise dos resultados, já que durante o período de estabilização podem ter ocorrido diversas modificações no filme de Ni(OH)₂, tanto químicas quanto estruturais. Em vista disso, nestes trabalho optou-se por estudar o desempenho potenciodinâmico desse eletrodo em soluções de NaOH 1M analisando-se somente o primeiro ciclo potenciodinâmico, visando obter informações diretamente relacionadas com o filme obtido por precipitação química. Os resultados mostraram a presença de dois picos de oxidação e dois de redução, indicando respectivamente a formação de duas fases de NiOOH e duas de Ni(OH)₂. O aumento do tempo de cura provoca um aumento das correntes correspondentes ao segundo pico anódico enquanto que a diminuição da concentração das soluções precipitantes favorece a formação da fase se NiOOH correspondente ao primeiro pico anódico.