

A oxidação anódica de sulfetos e de cisteína sobre eletrodos de metais nobres tem recebido considerável atenção. Porém, o estudo eletroquímico da oxidação do grupo -SH ligado a uma cadeia polipeptídica parece não ter sido realizado até o presente. Papaína, uma enzima contendo um resíduo de cisteína em seu sítio ativo, apresentou um perfil voltamétrico (i vs E) em tampão acetato 0,1 M, pH 6,0, semelhante ao observado por Kolthoff et al. (1) em meio ácido. No presente caso, foi obtido um pico anódico a um potencial em torno de 0,85 V, contra um eletrodo padrão de calomelano, indicando ocorrência de adsorção. Uma análise matemática da curva anódica indica que a equação: $\ln i = \text{constante} - RT/F \text{ pH} - RT/2F \ln (i_d - i/i)$ é obedecida o que esclarece o mecanismo de oxidação do grupo -SH da papaína sobre o ultramicroeletrodo de Pt. Por outro lado, a onda anódica correspondente à de papaína praticamente desaparece quando a enzima é inibida totalmente por íons cádmio, o que comprova que o sinal obtido com a enzima nativa se deve à oxidação do grupo tiólico de seu sítio ativo. Soluções de colágeno (que não possui cisteína) não apresentam qualquer sinal anódico. (CNPq, FAPERGS) (1- Kolthoff, I.M. et al. *J. Am. Chem. Soc.*, 62, 3061 (1940).