
SUMÁRIO

PREFÁCIO	11
ÍNDICE DE SÍMBOLOS	13
CAPÍTULO 1	
INTRODUÇÃO HISTÓRICA E TEÓRICA DOS MÉTODOS ELETROANALÍTICOS	17
CAPÍTULO 2	
CONDUTOMETRIA	49
CAPÍTULO 3	
MÉTODOS POTENCIOMÉTRICOS	91
CAPÍTULO 4	
ELETROGRAVIMETRIA E COULOMETRIA	137
CAPÍTULO 5	
MÉTODOS VOLTAMÉTRICOS E ELETRODOS DE TRABALHO	165
CAPÍTULO 6	
MÉTODOS ELETROANALÍTICOS DINÂMICOS: CONCEITOS FUNDAMENTAIS	191
CAPÍTULO 7	
ASPECTOS TERMODINÂMICOS E CINÉTICOS DAS REAÇÕES DE ELETRODO	219
CAPÍTULO 8	
AMPEROMETRIA E CRONOAMPEROMETRIA	271
CAPÍTULO 9	
VOLTAMETRIA DE VARREDURA LINEAR (LSV) E CÍCLICA (CV)	285
CAPÍTULO 10	
MÉTODOS VOLTAMÉTRICOS DE PULSO	311

CAPÍTULO 11	
MÉTODOS VOLTAMÉTRICOS DE REDISSOLUÇÃO	335
CAPÍTULO 12	
ALGUNS ASPECTOS PRÁTICOS DOS MÉTODOS ELETROANALÍTICOS	349
CAPÍTULO 13	
EXPERIMENTOS PARA LABORATÓRIOS DE ENSINO	375
EXPERIMENTO 13.1	
Titulação potenciométrica: determinação de ácido acético em vinagre e/ou do pK_a do ácido acético p.a.	375
EXPERIMENTO 13.2	
Determinação potenciométrica de cloreto em queijo	388
EXPERIMENTO 13.3	
Titulação de cátions metálicos divalentes com EDTA empregando um eletrodo indicador de Cu/Cu(II)-EDTA	395
EXPERIMENTO 13.4	
Determinação condutométrica de captopril em produtos farmacêuticos utilizando sulfato de cobre(II) como titulante	402
EXPERIMENTO 13.5	
Determinação condutométrica dos coeficientes de atividades do KCl e do $CaCl_2$	408
EXPERIMENTO 13.6	
Determinação condutométrica da constante de dissociação do ácido acético (K_a)	415
EXPERIMENTO 13.7	
Determinação eletrogravimétrica de íons Cu^{2+} em amostras de água	419
EXPERIMENTO 13.8	
Titulação amperométrica de compostos fenólicos usando polifenol oxidase de extrato bruto de batata-doce (<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.) como titulante	424
EXPERIMENTO 13.9	
Cinética eletroquímica – construção das curvas de Tafel	431
EXPERIMENTO 13.10	
Determinação da área superficial de um eletrodo de platina por voltametria cíclica	438
EXPERIMENTO 13.11	
Voltametria cíclica do par redox hexacianoferrato(II)/hexacianoferrato(III)	444
EXPERIMENTO 13.12	
Biossensor de pasta de carbono modificado com tecido de abobrinha (<i>Cucurbita pepo</i>) para a determinação de paracetamol em produtos farmacêuticos	449

EXPERIMENTO 13.13	
Comparação da sensibilidade analítica das voltametrias de pulso diferencial (DPV) e de onda quadrada (SWV)	457
EXPERIMENTO 13.14	
Determinação de Cu(II) por voltametria adsortiva de redissolução anódica empregando um eletrodo de pasta de carbono modificado com quitosana	463
EXPERIMENTO 13.15	
Determinação em fluxo de glicose em alimentos empregando um eletrodo impresso de platina modificado com a enzima glicose oxidase	468
EXPERIMENTO 13.16	
Espectroscopia de impedância eletroquímica (EIS)	476
APÊNDICE A	487
APÊNDICE B	491
ÍNDICE ANALÍTICO	493