
SUMÁRIO

Abreviações e Símbolos.....	i
Lista de Figuras.....	iii
Lista de tabelas.....	viii
Resumo.....	x
Abstract.....	xii

INTRODUÇÃO

	1
1.1 – O Material Eletródico.....	1
1.2 – Métodos de preparação de ADEs.....	3
1.3 – Eletrooxidação de Compostos Orgânicos e ADEs.....	4
1.4 – O Etanol.....	5
1.5 – Processos de Oxidação Eletroquímica.....	7
1.5.1 – Processos Diretos.....	8
1.5.2 – Processos Indiretos.....	9
1.5.2.1 – A RDCl.....	10
1.5.2.2 – RDCl vs. RDO.....	11
1.5.2.3 – Mecanismos Propostos para a RDCl.....	13

OBJETIVOS	14
------------------------	----

EXPERIMENTAL

	15
3.1 – Morfologia, Estrutura e Composição Química.....	15
3.1.1 – Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV).....	15
3.1.2 – Espectroscopia de Energia Dispersiva de raios X (EDX).....	17
3.2 – Caracterização Eletroquímica: Voltametria Cíclica dos AEDs.....	18
3.3 – Cromatografia Líquida de alta Eficiência (CLAE).....	20
3.4 – Procedimentos Experimentais.....	22
3.4.1 – Método da Decomposição dos Precursores Poliméricos (DPP)[29,30].....	23
3.4.1.1 – Preparação da resina de Estanho.....	23
3.4.1.2 – Preparação da resina de Titânio.....	23

3.4.1.3 – Preparação das soluções precursoras de rutênio e irídio.....	24
3.4.2 – Método da decomposição dos precursores de cloretos dissolvidos em isopropanol (DPI/ISO).....	24
3.4.2.1 – Preparação das soluções precursoras.....	24
3.5 – Preparação dos Eletrodos.....	24
3.6 – Montagem dos Eletrodos.....	25
3.7 – Equipamentos.....	26
3.7.1 – Análises de MEV e EDX.....	26
3.7.2 – Medidas Eletroquímicas.....	26
3.7.3 – Eletrólise e Identificação dos Produtos.....	27
RESULTADOS E DISCUSSÕES	30
4.1 – Caracterização dos Eletrodos por MEV e EDX.....	30
4.2 – Caracterização dos Eletrodos IrO ₂ /SnO ₂ por difração de raios X.....	36
4.3 – Caracterização Eletroquímica.....	42
4.3.1 – Comportamento Voltamétrico na Ausência do Etanol.....	42
4.3.2 - Comportamento Voltamétrico na Presença do Etanol.....	51
4.3.2.1 – Variação da Concentração do Etanol.....	56
4.4 – Eletrólises.....	64
4.4.1 – A Influência do Cl ⁻	76
4.4.2 – A Validade da Oxidação Eletroquímica.....	77
4.5 – Proposta Mecanística.....	79
CONCLUSÕES	80
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	83