

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	1
2.	OBJETIVOS	3
2.1.	Objetivo Geral	3
2.2.	Objetivos Específicos	3
3.	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	4
3.1.	A problemática do fósforo	4
3.2.	Águas residuárias municipais como fonte alternativa de fósforo	6
3.3.	Eletrodiálise	8
3.3.1.	Contextualização e aparato experimental	8
3.3.2.	Parâmetros de controle e operação	11
3.3.3.	Aplicação da eletrodiálise.....	13
3.4.	Avaliação/caracterização de membranas íon-seletivas.....	15
3.4.1.	Determinação da densidade de corrente limite.....	15
3.4.2.	Determinação do número de transporte e da permeseletividade.....	17
3.4.3.	Cronopotenciometria	20
3.4.4.	Espectroscopia no infravermelho por transformada de Fourier com refletância atenuada horizontal (FTIR-HATR)	24
3.4.5.	Determinação do ângulo de contato	25
3.4.6.	Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV)	27
3.5.	Avaliação do transporte de íons fosfato na eletrodiálise	28
4.	EXPERIMENTAL.....	31
4.1.	Reagentes	31
4.2.	Membranas íon-seletivas	32
4.3.	Ensaio de eletrodiálise.....	33
4.4.	Caracterização/avaliação das membranas aniônicas.....	37

4.4.1. Espectroscopia no infravermelho por transformada de Fourier com refletância atenuada horizontal (FTIR/HATR).....	38
4.4.2. Número de transporte e cálculo da permeseletividade.....	38
4.4.3. Curvas de polarização e cronopotenciométricas.....	39
4.4.4. Ângulo de contato.....	40
4.4.5. Microscopia eletrônica de varredura (MEV).....	41
4.5. Avaliação do transporte de íons fosfato na eletrodialise	41
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	44
5.1. Ensaio de eletrodialise.....	44
5.2. Caracterização das membranas IONSEP-HC-A e AMHPP	53
5.3. Estudo do transporte de fosfatos.....	70
6. CONCLUSÕES	84
7. REFERÊNCIAS	86