# SUMÁRIO

**INTRODUÇÃO**

1

**1 REVISÃO DE LITERATURA**

1.1 - TIPOS E USOS DE MEMBRANAS

5

1.2 - PROCESSOS DE FABRICAÇÃO DE MEMBRANAS SINTÉTICAS

13

1.3 - PRODUÇÃO DE MEMBRANAS POLIMÉRICAS PLANAS PELO PROCESSO DE INVERSAÇÃO DE FASES VIA PRECIPITAÇÃO POR IMERSÃO

16

1.3.1 - HISTÓRICO

16

1.3.2 - ASPECTOS TERMODINÂMICOS E CINÉTICOS DO PROCESSO

17

1.3.3 - ESCOLHA DO POLÍMERO, SOLVENTE E NÃO-SOLVENTE

25

1.3.3.1 - POLÍMERO

25

1.3.3.2 - SOLVENTE

30

1.3.3.3 - NÃO-SOLVENTE

33

1.3.4 - INFLUÊNCIA DOS DIVERSOS PARÂMETROS NA FORMAÇÃO DA MEMBRANA

33

1.3.4.1 - ESCOLHA DO SOLVENTE E NÃO-SOLVENTE

34

1.3.4.2 - CONCENTRAÇÃO DE POLÍMERO NA SOLUÇÃO POLIMÉRICA

36

1.3.4.3 - ADIÇÃO DE NÃO-SOLVENTE À SOLUÇÃO POLIMÉRICA

36

1.3.5 - ASPECTOS PRÁTICOS DO PROCESSO PRODUTIVO

37

**2 MATERIAIS E MÉTODOS**

2.1 - MATERIAIS

47

2.1.1 - POLÍMERO

47

2.1.2 - SOLVENTE

53

2.1.3 - NÃO-SOLVENTE

55

2.1.4 - NÃO-TECIDO

55

2.1.5 - MÁQUINA APLICADORA DE FILME

58

2.1.6 - BANHO TERMOSTÁTICO

59

2.1.7 - VISCOSÍMETRO ROTATIVO MICROPROCESSADO

60

2.1.8 - BOMBA DE DESLOCAMENTO POSITIVO TIPO DIAFRAGAMA

61

2.1.9 - CÉLULA DE TESTE DE FLUXO

63