

## Índice

<b>Abreviaturas .....</b>	<b>iii</b>
<b>Lista de Tabelas .....</b>	<b>viii</b>
<b>Lista de Esquemas .....</b>	<b>viii</b>
<b>Lista de Figuras .....</b>	<b>ix</b>
<b>Resumo .....</b>	<b>xv</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>xvii</b>
<b>1. Introdução .....</b>	<b>01</b>
1.1. Processo Sol-Gel .....	02
1.2. Fluorescência .....	06
1.3. Equilíbrio Ácido- Base no Estado Excitado .....	12
1.4. Fotólise de Relâmpago induzido a Laser (Salto de pH) .....	17
1.5. Reações de Transferência de Prótons .....	19
1.5.1. Efeito do Solvente .....	24
1.5.2. Efeito do Tampão .....	25
<b>2. Objetivos .....</b>	<b>27</b>
<b>3. Materiais, Equipamentos e Métodos .....</b>	<b>27</b>
3.1. Materiais .....	27
3.2. Equipamentos .....	28
3.3. Métodos .....	29
3.3.1. Medidas de fluorescência da piranina dopada nos monólitos derivados do TEOS .....	29
3.3.2. Medidas de fluorescência da piranina e 2-naftol dopados na mistura de KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> e K <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> .....	29
3.3.3. Medidas de Fotólise de Relâmpago .....	30
3.3.4. Preparação do hidrolisado de TEOS .....	30
3.3.5. Preparação dos Monólitos derivados do TEOS .....	30
3.3.5.1. Monólitos derivados do TEOS contendo piranina .....	30

3.3.5.2 Monólitos derivados do TEOS contendo piranina e dodecil sulfato de sódio .....	31
3.3.5.3 Monólitos derivados do TEOS contendo indicadores ácido-base .....	31
3.3.6 Mistura de $\text{KH}_2\text{PO}_4$ e $\text{K}_2\text{HPO}_4$ dopadas com piranina e 2 – naftol .....	32
<b>4. Resultados e Discussão .....</b>	<b>32</b>
4.1 Efeito da concentração de tampão fosfato sobre a piranina em solução .....	32
4.2. Efeito da concentração de ácido clorídrico sobre o monólito derivado do TEOS .....	40
4.3 Efeito da concentração de tampão fosfato sobre o monólito derivado do TEOS .....	40
4.4 Efeito da concentração de tampão fosfato sobre a mistura de $\text{KH}_2\text{PO}_4$ e $\text{K}_2\text{HPO}_4$ .....	52
4.5 Efeito dos indicadores ácido-base sobre os monólitos derivados do TEOS .....	66
4.5.1 Azul de Bromofenol e Verde de Bromocresol dopados nos monólitos .....	67
4.5.2 Lilás de Bromocresol dopado nos monólitos .....	67
4.5.3. Azul de Bromotimol e Vermelho Cresol dopados nos monólitos .....	68
<b>5. Conclusões .....</b>	<b>80</b>
<b>6. Referências Bibliográficas .....</b>	<b>82</b>