
MATERIAIS PARA SENSORES ÓPTICOS DE pH BASEADOS EM FILMES FINOS DE POLIANILINA E SEUS NANOCOMPÓSITOS COM NANOTUBOS DE CARBONO

Carlos F. Silva^a e Aldo J. G. Zarbin^{a,*}

^aDepartamento de Química, Centro Politécnico, Universidade Federal do Paraná (UFPR), 81531-980 Curitiba – PR, Brasil

Recebido: 02/10/2025; aceito: 24/02/2026; publicado online: 06/03/2026

*e-mail: aldozarbin@ufpr.br

ORCID:

Carlos Felipe da Silva: <https://orcid.org/0009-0003-7176-3152>

Aldo José Gorgatti Zarbin: <https://orcid.org/0000-0002-4876-2464>

Tabela 1S. Dados dos tampões preparados e seus respectivos valores recomendados de concentração para o preparo a partir do ácido fosfórico e hidróxido de sódio, e o pH desejado com o que foi medido (pH real)

$V_{H_3PO_4}$ / mL	m_{NaOH} / g	pH desejado	pH real
120	0,2403	2	2,08
120	0,4325	3	3,20
120	0,4737	4	4,46
120	0,4794	5	5,16
120	0,4805	6	6,15
120	0,6647	7	7,40
120	0,8949	8	8,40
120	0,9525	9	9,20
120	0,9593	10	10,27
120	0,9602	11	11,18
120	1,0368	12	12,27

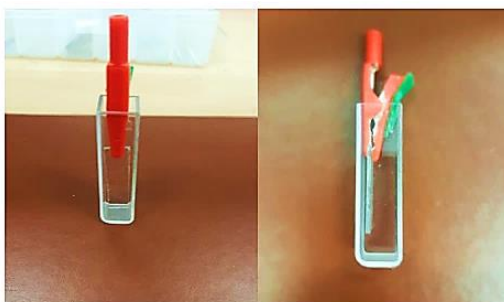


Figura 1S. Fotografia mostrando o arranjo experimental para as medidas dos espectros UV-Vis dos filmes submersos em soluções tampão de diferentes pH

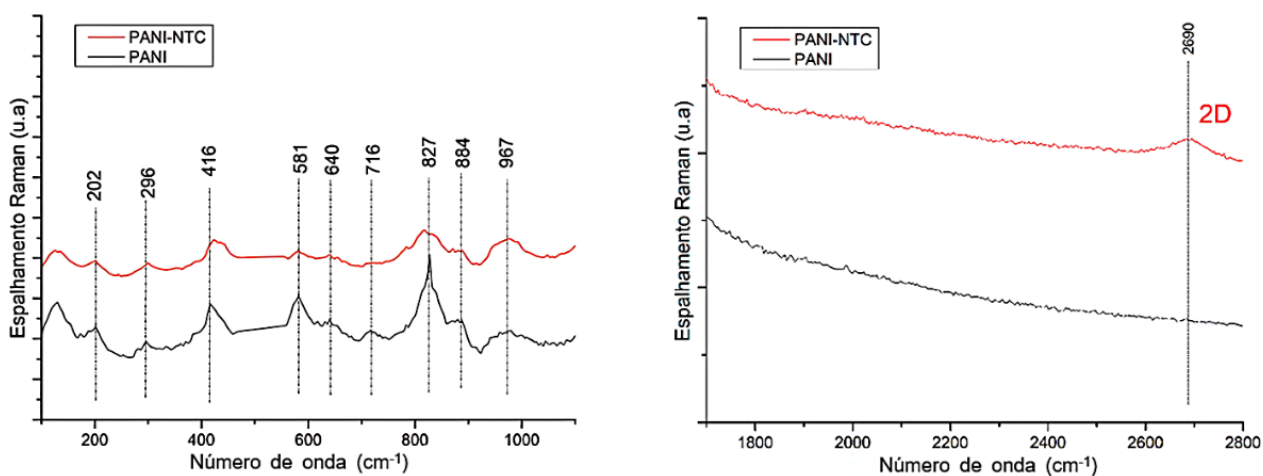


Figura 2S. Espectros Raman das amostras PANI (preto) e PANI/NTC (vermelho)

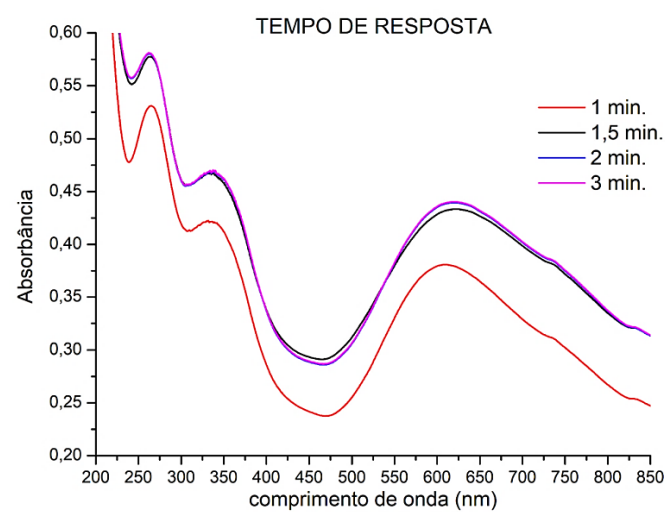


Figura 3S. Espectros UV-Vis do tempo de resposta do material sensor em pH 8