



**REENCONTROS
NOVOS ESPAÇOS
OPORTUNIDADES**

XXXIV SIC Salão Iniciação Científica

**26 - 30
SETEMBRO
CAMPUS CENTRO**

Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Estudo das propriedades ópticas e eletroquímicas de compostos orgânicos com potencial para integrar dispositivos de diagnóstico de triagem neonatal
Autor	NATALIE GRACIELI DRUMM MULLER
Orientador	JACQUELINE FERREIRA LEITE SANTOS

Estudo das Propriedades Ópticas e Eletroquímicas de Compostos Orgânicos com Potencial para Integrar Dispositivos de Diagnóstico de Triagem Neonatal

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Nátalie Gracieli Drumm Müller

Orient.: Jacqueline Ferreira Leite Santos

A triagem neonatal biológica (TNB) é uma ação preventiva realizada idealmente entre o terceiro e quinto dia de vida do bebê, sendo responsável por diagnosticar doenças, metabólicas, enzimáticas, genéticas e endocrinológicas no período neonatal, evitando possíveis sequelas e morte precoce. Sabendo da importância do teste na saúde dos recém nascidos, este trabalho tem como objetivo avaliar materiais inovadores para serem utilizados como transdutores em dispositivos de diagnóstico de doenças neonatais. Para isso, são estudadas e caracterizadas as propriedades ópticas e eletroquímicas de corantes orgânicos sintetizados para este fim. Até o presente momento, dois compostos começaram a ser estudados. O corante precursor bissililado 3a foi diluído em DMSO (Dimetilsulfóxido) em solução 10^{-5} mol.L⁻¹ e colocado em deposição em lâminas de vidro por quatro dias e então realizado o teste por Espectroscopia UV-Vis das lâminas. O objetivo desse processo é formar um filme homogêneo na superfície do vidro, para então realizar testes com NADPH, indicador da Deficiência de glicose-6-fosfato desidrogenase (G6PD), e observar se o corante é sensível ao composto. A adsorção do filme em vidro não pode ser evidenciada por Espectroscopia de absorção no UV-Vis, em virtude disso, estamos buscando outras estratégias para obtenção dos filmes. Foi investigada também a fluorescência do corante Brometo de 1-hexil-4-metil-quinolínico em solução 10^{-3} mol.L⁻¹ com diferentes concentrações de Cloreto. Foi visto que a intensidade de fotoluminescência da solução do corante mudou significativamente com a mudança de concentração do Cloreto em solução. Novos testes de caracterização do perfil eletroquímico dos corantes ainda serão realizados, mas os resultados obtidos até o momento demonstram que o último composto apresentado é uma opção promissora para ser utilizado em dispositivos de diagnósticos de doença neonatal, já que a concentração elevada de Cloreto no organismo é um indicador da Fibrose Cística, doença incluída na TNB.