



## Conectando vidas Construindo conhecimento



XI FINOVA

27/09 a 1/10  
VIRTUAL

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2021: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
<b>Ano</b>	2021
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	Novo sensor para biomoléculas
<b>Autor</b>	LILIAN CAMARGO DA LUZ
<b>Orientador</b>	FABIANO SEVERO RODEMBUSCH

## RESUMO

**TÍTULO DO PROJETO:** Nova hexahidroquinolina aplicada como sensor para biomolécula

**Aluno:** Lilian Camargo da Luz

**Orientador:** Prof. Dr. Fabiano Severo Rodembusch

### RESUMO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO BOLSISTA

Reações multicomponentes são aquelas em que se parte de três ou mais reagentes de modo a se obter um único produto que contenha todos, ou a maior parte dos átomos envolvidos em sua formação. São reconhecidas como um método de síntese convergente, caracterizado por sua economia atômica, economia de solvente e menor número de etapas reacionais, se comparada a outros métodos sintéticos como, por exemplo, o de síntese linear. Devido as vantagens de uma reação multicomponente, nosso grupo de pesquisa, se baseou na metodologia de Hantzsch para a síntese sustentável de compostos bioativos. O sensor foi então obtido através da reação em solução etanólica entre a dimedona, uma dicetona cíclica, o naftaldeído e acetoacetato de etila, aquecidos na presença de excesso de acetato de amônio, sob irradiação de microondas, obtendo-se assim a hexahidroquinolina (HHQ). O produto obtido foi caracterizado e posteriormente investigada a sua interação com albumina sérica bovina (BSA). Devido à alta similaridade com a albumina sérica humana (HSA), a BSA tem sido amplamente utilizada como proteína modelo em diversos campos de estudos. Além do mais, essa proteína serve como um indicador de saúde dos bovinos e da qualidade de seus derivados, como o leite e a carne. O que torna a detecção da BSA importante em várias indústrias, como na alimentícia e na farmacêutica. Assim, realizou-se o estudo fotofísico através da espectroscopia de emissão de fluorescência, com o objetivo de avaliar como a BSA altera as propriedades espectrais da unidade sinalizadora. Os resultados obtidos foram positivos e são promissores uma vez que a intensidade da fluorescência da HHQ aumentou à medida que se aumentou a concentração da BSA, mostrando seu potencial como sensor para esta biomolécula em solução.