



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Síntese de compostos heterocíclicos de selênio opticamente ativos empregando biocatálise e avaliação como potenciais agentes biológicos
Autor	RENATA GONÇALVES DE SOUZA
Orientador	JULIANA CHRISTINA THOMAS

Compostos orgânicos de Selênio têm sido amplamente estudados devido ao seu potencial biológico, principalmente na regulação redox do organismo. É sabido que enzimas com ação antioxidante, principalmente as Glutathione Peroxidases (GPx) possuem o aminoácido selenocisteína em seu sítio catalítico, sendo que o mecanismo de ação dessas enzimas está fundamentado nas propriedades redox do elemento Se. Assim, compostos orgânicos de Se podem atuar como agentes redutores de Espécies Reativas de Oxigênio (EROs) que, em excesso no organismo, estão associadas a diversas patologias, como as doenças de Alzheimer e Parkinson. Neste contexto, propõe-se a síntese de substâncias polifuncionalizadas contendo Se e posterior avaliação biológica. Foi vislumbrada a síntese de um composto modelo, inspirado na substância Ebselen, composto já conhecido na literatura por possuir atividade mimética às GPx. A rota sintética completa possui 3 etapas, sendo que, até o momento, a primeira etapa de síntese está em processo de conclusão. Tal etapa consiste da síntese de um glioxal ligado a um anel aromático, o qual contém um átomo de F na posição orto. A reação foi realizada empregando a Oxidação de Riley na acetofenona correspondente e o glioxal foi obtido com sucesso, podendo agora ser empregado nas etapas posteriores da rota sintética. As próximas etapas consistem da inserção de Se no anel aromático, obtendo o disseleneto correspondente, e subsequente reação com amônia (NH₃) e ciclização, levando a formação de uma espécie aromática contendo uma ligação Se-N e também uma carbonila passível de derivatização à diferentes funções orgânicas.