



**XXXIII SIC** SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2021
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	Complexos de metais de transição com ligantes de interesse biológico
<b>Autor</b>	DEBORAH REGINA SILVEIRA
<b>Orientador</b>	LEGNA ANDREINA COLINA VEGAS

## Complexos de metais de transição com ligantes de interesse biológico

A malária é uma doença causada por protozoários do gênero *Plasmodium*, e é transmitida pela picada da fêmea do mosquito *Anopheles*. Estima-se que aproximadamente 3 bilhões de pessoas vivem em regiões endêmicas da doença. No Brasil, em 2019, foram reportados 153.296 casos autóctones de malária, sendo 99% destes em região norte do país. O ciclo da doença se inicia quando a fêmea do mosquito *Anopheles* inocula esporozoítos na circulação sanguínea durante o repasto sanguíneo. Estes esporozoítos migram para o fígado, replicando-se dentro dos hepatócitos, formando os merozoítos, que, quando liberados na corrente sanguínea, atingem os glóbulos vermelhos e dão origem às formas de anéis, trofozoítos e esquizontes. Estes parasitas em estágio sanguíneo, principalmente os trofozoítos, catabolizam a hemoglobina e liberam heme, que se oxida rapidamente para hematina, extremamente tóxica ao parasita, por gerar estresse oxidativo. Como mecanismo de sobrevivência, o parasita é capaz de polimerizar a hematina, formando cristais de hemozoína. A inibição da polimerização da hematina é o principal alvo de diversos fármacos tradicionais, como a cloroquina e a mefloquina, que possuem baixo custo e boa efetividade, ainda que apresentem limitações, como resistência medicamentosa e falta de ação em estágios sexuais e hepáticos do parasita. Neste contexto, a proposta deste trabalho foi a escrita de um artigo de revisão, afim de estudar e reportar compostos de metais de transição que têm apresentado excelente perspectiva quimioterápica a doença, sendo investigados diversos compostos, principalmente de Ru(II) e Au(I), capazes de inibir a formação de hemozoína, assim como agir em outros estágios parasitários. Alguns destes complexos apresentam menor toxicidade e maior atividade que a cloroquina, *in vitro* e *in vivo*, sendo de extrema relevância a investigação destes compostos como promissoras drogas antimaláricas. O manuscrito será submetido para avaliação da revista Química Nova.