



**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	Obtenção de complexos organometálicos de rutênio coordenados à mefloquina para o tratamento da malária
Autor	GIULIANA RUCK LOPES
Orientador	LEGNA ANDREINA COLINA VEGAS

RESUMO

A área da química bioinorgânica medicinal, a qual compreende íons metálicos associados a sistemas biológicos, como o DNA e as proteínas, vem sendo muito explorada nos últimos tempos, pois os metalofármacos (fármacos com metal como seu princípio ativo) estão tendo grande destaque e resultados promissores em sua área de estudo. Para este trabalho temos como proposta a obtenção de novos compostos, utilizando metais, com maior efetividade contra a malária usando medicamentos já conhecidos para o tratamento, neste caso a mefloquina. A malária é uma doença parasitária, grave, febril, com sintomas parecidos com o de uma gripe, mas que pode ser fatal se não diagnosticado nem tratado logo. Acredita-se que tenha sido a principal causa da morte entre os primatas precursores do *Homo Sapiens*, como os *Australopithecus*. Atualmente existem inúmeros medicamentos que já testados e alguns foram eficazes, mas conforme se passam os anos, o parasita vai criando mais e mais resistência, com isso, é perceptível a necessidade de procurar novos medicamentos, mais eficazes e de ação mais rápida para seu tratamento, para evitar que continue se propagando. Entre tantos medicamentos utilizados, um dos mais conhecidos é a quinina e seus derivados, como a cloroquina, amodiaquina e a mefloquina, esta que, requer menos que um décimo da dose de quinina para o tratamento da doença, utilizada principalmente para os casos em que o parasita é resistente a cloroquina. O metal escolhido neste estudo para análise de bons resultados em um novo metalofármaco é o rutênio; o mesmo, possui alta interação com enzimas transportadoras de ferro, facilita sua entrada nas células e, ao ser sintetizado com a mefloquina, consegue entrar nas hemácias infectadas, no estágio sanguíneo do ciclo biológico do parasita e interrompê-lo. Após sínteses utilizando o rutênio, mefloquina, fosfina e hexafluorofosfato de amônio, e, posteriormente, realizando processos de caracterização, foi possível sintetizar um composto com grande possibilidade de se tornar um metalofármaco promissor no tratamento da malária.