

## Plan Overview

---

*A Data Management Plan created using DMPTool*

**Title:** Síntese e avaliação biológica de conjugados 2-nitroimidazooxazina com sondas fluorescentes BODIPY contra *Mycobacterium tuberculosis*.

**Creator:** Jean leandro Dos santos - ORCID: [0000-0002-2460-2829](https://orcid.org/0000-0002-2460-2829)

**Affiliation:** São Paulo State University (unesp.br)

**Funder:** National Council for Scientific and Technological Development (cnpq.br)

**Funding opportunity number:** 150653/2022-0

**Template:** Digital Curation Centre

### Project abstract:

Ainda que avanços tenham sido alcançados nos últimos anos para o tratamento da tuberculose (TB), enormes desafios como surgimento de cepas resistentes tornam cada vez distantes o cumprimento das metas de eliminação da doença em um futuro próximo. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), no ano de 2018 foram diagnosticados cerca de 10 milhões de novos casos e registrados 1,2 milhões de mortes. Dos novos casos, 484 mil pacientes apresentavam TB multirresistente a fármacos (MDR-TB) ou TB extensivamente resistente a fármacos (XDR-TB) tornando o tratamento ainda mais moroso e desafiador. Nos últimos 11 anos, intensos esforços realizados pelo nosso grupo de pesquisa permitiram por meio de uma rede de investigação nacional e internacional, a descoberta de protótipos com potente atividade anti-*Mycobacterium tuberculosis* (MTB), inclusive contra cepas MDR-TB e XDR-TB. Destes destaca-se os derivados nitroimidazooxazinas, que possuem como representante o fármaco pretomanida. Esforços para avaliar a relação estrutura atividade desses compostos em nosso grupo de pesquisa levaram a identificação do composto (9) que apresentou potente atividade *in vitro* contra MTB com valores de MIC<sub>90</sub> inferiores a 0,02 µM. Apesar desses efeitos, o mecanismo de ação não completamente elucidado demanda estratégias de marcação por sondas fluorescentes para realização dos estudos. Técnicas de fluorescência vêm cada vez ganhado espaço no ramo da biologia, pois permite avaliar e monitorar a dinâmica de biomoléculas, biosdistribuição de fármacos, bem como triagem

do comportamento e/ou crescimento de microrganismos. Neste projeto, propomos a inserção de núcleos BODIPYs, como marcadores de fluorescência, ao anel 2-nitroimidazooxazina, previamente identificado com potencial efeito antimicobacteriano. Dessa forma, este estudo tem como finalidade utilizar as sondas para avaliação de possíveis alvos em MTB e caracterização da farmacocinética dos conjugados em modelo de animal.

**Start date:** 01-01-2023

**End date:** 01-31-2024

**Last modified:** 01-11-2023

**Copyright information:**

The above plan creator(s) have agreed that others may use as much of the text of this plan as they would like in their own plans, and customize it as necessary. You do not need to credit the creator(s) as the source of the language used, but using any of the plan's text does not imply that the creator(s) endorse, or have any relationship to, your project or proposal

---

## **Síntese e avaliação biológica de conjugados 2-nitroimidazooxazina com sondas fluorescentes BODIPY contra *Mycobacterium tuberculosis*.**

### **Data Collection**

---

#### **What data will you collect or create?**

data will be created

#### **How will the data be collected or created?**

Data will be obtained in Lab - experimental.

### **Documentation and Metadata**

---

#### **What documentation and metadata will accompany the data?**

O projeto tem como o objetivo a Síntese e avaliação biológica de conjugados 2-nitroimidazooxazina com sondas fluorescentes BODIPY contra *Mycobacterium tuberculosis*. Todas as informações referentes a esses compostos, como os dados obtidos nas etapas in silico serão armazenados em HD externo bem como na nuvem. Os resultados referentes as caracterizações dos produtos sintetizados e dados referentes as respectivas atividades enzimáticas e antivirais, serão publicados em formato de relatórios técnicos e artigos científicos, além disso, ficarão também armazenados em mídias físicas e na nuvem. As moléculas que originarem produtos de inovação tecnológica poderão ser depositados no formato de patente e disponibilizadas posteriormente. Os dados poderão ser fornecidos caso haja a solicitação da agência de fomento.

### **Ethics and Legal Compliance**

---

#### **How will you manage any ethical issues?**

There is no privacy data.

#### **How will you manage copyright and Intellectual Property Rights (IP/IPR) issues?**

As moléculas que originarem produtos de inovação tecnológica poderão ser depositados no formato de patente e disponibilizadas posteriormente.

## Storage and Backup

---

### How will the data be stored and backed up during the research?

Todas as informações referentes a esses compostos, como os dados obtidos nas etapas in silico serão armazenados em HD externo bem como na nuvem. Os resultados referentes as caracterizações dos produtos sintetizados e dados referentes as respectivas atividades enzimáticas e antivirais, serão publicados em formato de relatórios técnicos e artigos científicos, além disso, ficarão também armazenados em mídias físicas e na nuvem. Os dados poderão ser fornecidos caso haja a solicitação da agência de fomento.

### How will you manage access and security?

The data created will not be opened until the publication. We will maintain the informations store in HD drivers and notebooks

## Selection and Preservation

---

### Which data are of long-term value and should be retained, shared, and/or preserved?

None.

### What is the long-term preservation plan for the dataset?

5 years or up to its publication

## Data Sharing

---

### How will you share the data?

Os resultados referentes as caracterizações dos produtos sintetizados e dados referentes as respectivas atividades enzimáticas e antivirais, serão publicados em formato de relatórios técnicos e artigos científicos,

### Are any restrictions on data sharing required?

None.

## **Responsibilities and Resources**

---

**Who will be responsible for data management?**

Joao Lucas Bruno Prates

**What resources will you require to deliver your plan?**

CNPq scholarship

---