

## Plan Overview

---

*A Data Management Plan created using DMPTool*

DMP ID: <https://doi.org/10.48321/D1SW4K>

**Title:** Efeito da Nisina e Lactoferrina na viabilidade e produção de compostos sulfurados voláteis em bactérias orais e desenvolvimento de formulação contendo nanopartículas de quitosana para aplicação tópica oral

**Creator:** Iago Sousa - ORCID: [0000-0002-1931-7644](https://orcid.org/0000-0002-1931-7644)

**Affiliation:** State University of Campinas (unicamp.br)

**Template:** UNICAMP-GENERIC: Aplicável a todas as áreas

### Project abstract:

Halitose é um termo usado para descrever a emanção de odores desagradáveis pelo ar exalado pela boca ou vias aéreas superiores. Sua maior causa está relacionada a problemas bucais, podendo afetar até 65% da população mundial. Compostos Sulfurados Voláteis (CSVs), como Sulfeto de Hidrogênio (H<sub>2</sub>S), Metil Mercaptana (CH<sub>3</sub>SH) e Dimetil Sulfeto [(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>S)], produzidos principalmente pelo metabolismo de bactérias orais Gram-negativas, são os principais gases identificados em pacientes com halitose. Dada a ausência de uma terapia padrão, a busca por novos compostos, principalmente que apresentem vantagens sobre os produtos disponíveis no mercado, se faz necessária. Substâncias como a nisina e a lactoferrina têm sido investigadas pelo seu potencial antimicrobiano. Como vantagens, essas substâncias possuem amplo espectro de ação, baixa capacidade de indução de resistência bacteriana, além de custo relativamente acessível. Diante disso, este projeto visa investigar a ação da nisina e lactoferrina na viabilidade de bactérias orais associadas à formação inicial de biofilme e à halitose, verificar a interferência dessas substâncias na produção de CSVs *in vitro*, sua biocompatibilidade em células da cavidade oral humana, além de testes visando o desenvolvimento de formulações para uso tópico oral. Para isso, serão realizados ensaios para determinação de concentrações inibitórias e bactericidas mínimas, capacidade de inibição da formação de biofilmes bacterianos mono e multiespécie, quantificação de CSVs por cromatografia gasosa; ensaio de citotoxicidade em fibroblastos gengivais; além do desenvolvimento de uma formulação em hidrogel. Com isso, espera-se que os resultados deste estudo possam reunir evidências que suportem o uso desses compostos na terapia da halitose, podendo resultar na inclusão dessas substâncias em produtos de uso oral.

**Start date:** 09-01-2022

**End date:** 02-28-2026

**Last modified:** 05-10-2023

**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

---

# **Efeito da Nisina e Lactoferrina na viabilidade e produção de compostos sulfurados voláteis em bactérias orais e desenvolvimento de formulação contendo nanopartículas de quitosana para aplicação tópica oral**

## **Descrição dos Dados e Metadados**

---

### **Quais serão os dados coletados?**

Os dados serão coletados de 5 experimentos individuais. Os dados serão arquivos numéricos e de imagem.

Os dados numéricos serão obtidos através de experimentos de

- a) concentração inibitória e bactericida mínima.
- b) formação de biofilmes mono e multiespécies.
- c) ensaio de citotoxicidade.
- d) teste de produção de compostos sulfurados voláteis.
- e) síntese de nanopartículas e desenvolvimento de formulação oral.

Arquivos de imagem serão obtidos dos experimentos A, B, C e E e servirão de complemento aos dados numéricos.

### **Que metadados serão anotados e qual padrão será seguido?**

Os metadados disponibilizados serão: informações sobre os autores; título do trabalho e/ou artigo gerado; palavras-chave; instituição onde a pesquisa foi realizada; ano de execução; agência de financiamento; assim como um breve resumo das metodologias aplicadas e os resultados encontrados. Os dados numéricos serão disponibilizados em formato numérico no programa Excel, com a respectiva análise estatística ou interpretação dos dados obtidos. As imagens serão depositadas em formato JPEG ou TIFF, acompanhadas de interpretações das observações. Todos os dados a serem disponibilizados têm valor de longo prazo, desde que sejam utilizados os mesmos microrganismos, atentando para as cepas envolvidas, bem como as mesmas substâncias testadas, concentrações e situações experimentais. Os dados gerados serão originais, não sendo reutilizados de outros estudos, não havendo, até o momento, restrições de direitos autorais na obtenção e disponibilização dos dados.

## **Aspectos Legais e Facilidade de Acesso aos Dados**

---

### **Quais são as questões legais e éticas associadas aos dados e relevantes a este projeto?**

Todos os dados fornecidos por este estudo devem ser devidamente referenciados. Os dados poderão ser utilizados de forma a otimizar o uso dos recursos, desde que a metodologia utilizada neste estudo seja consultada e devidamente avaliada. Parte dos dados deste estudo envolverá o uso de saliva humana, e atenção deve ser dada às questões éticas em pesquisas envolvendo seres humanos. O estudo envolve pesquisadores de diferentes instituições e os direitos autorais, bem como a responsabilidade pela pesquisa, devem ser divididos entre os pesquisadores. Até o momento, não há nenhum processo vigente para obtenção de patentes.

### **Quais são as políticas a serem utilizadas para o compartilhamento de dados?**

Não há questões legais que exijam atenção antes de compartilhar os dados obtidos. Os dados podem ser compartilhados publicamente, sem a necessidade de solicitações. Por outro lado, ao utilizar os dados disponíveis, o interessado deverá referenciar o local onde os dados serão armazenados, bem como os pesquisadores responsáveis e as empresas financiadoras. Atenção deve ser dada quando ao uso de dados obtidos de ensaios com saliva humana, devendo o comitê de ética ser consultado antes do reuso de informações. Até o momento, não há previsão de período de embargo para os dados. Os dados serão armazenados no Repositório de Dados da Universidade Estadual de Campinas (REDU), que disponibiliza informações necessárias para a citação dos dados.

## **Gestão de Dados e Armazenamento**

---

**Em que formatos serão armazenados os arquivos resultantes da pesquisa em questão? Que software poderá ser utilizado para a manipulação de cada um dos formatos listados?**

Os dados numéricos serão disponibilizados em tabelas utilizando planilhas eletrônicas (XLS/XLSX) para acesso em Microsoft Excel, Libre Office, entre outros. As imagens estarão disponíveis no formato JPEG/TIFF/PNG, compatível com a maioria dos equipamentos tecnológicos, como computadores com software de visualização de imagens, celulares, tablets, entre outros.

**Como e onde estes arquivos serão mantidos? Por quanto tempo ocorrerá esta preservação? Como será realizado o backup destes dados?**

Os dados serão armazenados no Repositório de Dados da Unicamp (REDU). O acesso aos dados será realizado através do site <https://redu.unicamp.br/>, por tempo indeterminado.

---

## Planned Research Outputs

### Data paper - "Efeito da Nisina e Lactoferrina na viabilidade e produção de compostos sulfurados voláteis em bactérias orais"

Os dados serão disponibilizados em arquivos de texto e imagens e serão resultados dos ensaios que avaliam a atividade antimicrobiana das substâncias testadas, bem como efeito na produção de compostos sulfurados voláteis, em bactérias orais.

### Data paper - "Desenvolvimento e caracterização de formulação para aplicação tópica oral contendo nanopartículas de quitosana."

Os dados serão disponibilizados em arquivos de texto e imagens e serão resultados referentes aos ensaios de síntese e caracterização de nanopartículas e desenvolvimento de formulação para aplicação tópica oral. As nanopartículas deverão ser carregadas com nisina ou lactoferrina. A escolha será baseada nos testes que avaliam a atividade antimicrobiana e anti-CSVs (Compostos Sulfurados Voláteis) das substâncias testadas.

---

## Planned research output details

Title	Type	Anticipated release date	Initial access level	Intended repository(ies)	Anticipated file size	License	Metadata standard(s)	May contain sensitive data?	May contain PII?
Efeito da Nisina e Lactoferrina na viabilidade e p ...	Data paper	2024-07-31	Open	REDU - Unicamp Institutional Research Data Repository		Creative Commons Attribution Non Commercial 4.0 International	None specified	No	No
Desenvolvimento e caracterização de formulação par ...	Data paper	2025-07-31	Open	REDU - Unicamp Institutional Research Data Repository		Creative Commons Attribution Non Commercial 4.0 International	None specified	No	No