



# Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

CONFORME SOLICITAÇÃO DO AUTOR, ESTE TRABALHO  
POSSUI CONFIDENCIALIDADE  
ATÉ 08/04/2029

*ACCORDING TO AUTHOR'S REQUEST, THIS WORK HAS  
CONFIDENTIALITY UNTIL 04/08/2029*

Para informações, contate-nos através do e-mail [biblioteca.central@pucrs.br](mailto:biblioteca.central@pucrs.br)

For information, contact us: [biblioteca.central@pucrs.br](mailto:biblioteca.central@pucrs.br)

PORTO ALEGRE, BRASIL  
2024

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE E DA VIDA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR

MAILTON PRESTES MADRUGA

**PAPEL DA OBESIDADE E IMUNOSSENESCÊNCIA PRECOCE NA COVID-19**

Porto Alegre  
2022

PÓS-GRADUAÇÃO - *STRICTO SENSU*



Pontifícia Universidade Católica  
do Rio Grande do Sul

MAILTON PRESTES MADRUGA

PAPEL DA OBESIDADE E IMUNOSSENESCÊNCIA PRECOCE NA COVID-19

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular da Escola de Ciências da Saúde e da Vida da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Orientador

Prof. Dr. Moises Evandro Bauer

Porto Alegre

2022

MAILTON PRESTES MADRUGA

PAPEL DA OBESIDADE E IMUNOSSENESCÊNCIA PRECOCE NA COVID-19

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular da Escola de Ciências da Saúde e da Vida da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Aprovada em: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof. Dr. Pedro R.T. Romão

---

Profª. Drª. Ana Paula Duarte de Souza

---

Prof. Dr. Carlos Alexandre Sanchez Ferreira

Porto Alegre

2022

## Ficha Catalográfica

M183p Madruga, Mailton Prestes

Papel da obesidade e imunossenescência precoce na COVID-19 /  
Mailton Prestes Madruga. – 2022.

89 p.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em  
Biologia Celular e Molecular, PUCRS.

Orientador: Prof. Dr. Moises Evandro Bauer.

1. Imunossenescência. 2. COVID-19. 3. células T exaustas. 4.  
linfócitos. 5. obesidade. I. Bauer, Moises Evandro. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da PUCRS  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Bibliotecária responsável: Clarissa Jesinska Selbach CRB-10/2051



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Av. Ipiranga, 6681 – Prédio 1 – Térreo  
Porto Alegre – RS – Brasil  
Fone: (51) 3320-3513  
E-mail: [propesq@pucrs.br](mailto:propesq@pucrs.br)  
Site: [www.pucrs.br](http://www.pucrs.br)