



# Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

CONFORME SOLICITAÇÃO DO AUTOR, ESTE TRABALHO  
POSSUI CONFIDENCIALIDADE  
ATÉ 26/06/2024

*ACCORDING TO AUTHOR'S REQUEST, THIS WORK HAS  
CONFIDENTIALITY UNTIL 06/26/2024*

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  
2019

PUCRS

**ESCOLA DE MEDICINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA/PEDIATRIA  
E SAÚDE DA CRIANÇA  
DOUTORADO EM SAÚDE DA CRIANÇA**

**RODRIGO GODINHO DE SOUZA**

**Características e variação do fenótipo inflamatório do escarro induzido em  
crianças e adolescentes com asma grave resistente à terapia**

**Porto Alegre  
2019.**

PÓS-GRADUAÇÃO - *STRICTO SENSU*



**Pontifícia Universidade Católica  
do Rio Grande do Sul**

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
PÓS-GRADUAÇÃO EM PEDIATRIA E SAÚDE DA CRIANÇA

Rodrigo Godinho de Souza

**Características e variação do fenótipo inflamatório do escarro induzido em  
crianças e adolescentes com asma grave resistente à terapia**

Porto Alegre, 2019

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
PÓS-GRADUAÇÃO EM PEDIATRIA E SAÚDE DA CRIANÇA  
TESE DE DOUTORADO

**Características e variação do fenótipo inflamatório do escarro induzido em  
crianças e adolescentes com asma grave resistente à terapia**

RODRIGO GODINHO DE SOUZA

Tese de doutorado apresentada como requisito para obtenção de grau de doutor em Saúde da Criança pelo Programa de Pós-Graduação em Pediatria e Saúde da Criança da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Orientador: Renato Stein  
Co-orientador: Paulo Márcio Pitrez

Porto Alegre, 2019

## Ficha Catalográfica

S729c Souza, Rodrigo Godinho de

Características e variação do fenótipo inflamatório do escarro induzido em crianças e adolescentes com asma grave resistente à terapia / Rodrigo Godinho de Souza . – 2019.

72.

Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Medicina/Pediatria e Saúde da Criança, PUCRS.

Orientador: Prof. Dr. Renato Tetelbom Stein.

Co-orientador: Prof. Dr. Paulo Márcio Pitrez.

1. Asma. 2. Asma resistente à terapia. 3. Asma infantil. 4. Função Pulmonar. I. Stein, Renato Tetelbom. II. Pitrez, Paulo Márcio. III. Título.

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

Bibliotecária responsável: Salete Maria Sartori CRB-10/1363

RODRIGO GODINHO DE SOUZA

**Características e variação do fenótipo inflamatório do escarro induzido em crianças e adolescentes com asma grave resistente à terapia**

Tese de Doutorado apresentada como requisito para a obtenção do grau de Doutor em Saúde da Criança pelo Programa de Pós-graduação em Pediatria e Saúde da Criança da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Aprovado em 18 de março de 2019.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Leonardo Araújo Pinto (PUC-RS)

---

Prof. Dr. Márcio Vinícius Fagundes Donadio (PUC-RS)

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Nailê Karine Ñunez (UNIASSELVI-SC)

---

Prof. Dr. Renato Stein (Orientador)

Porto Alegre 2019.