



# Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

CONFORME SOLICITAÇÃO DO AUTOR, ESTE TRABALHO  
POSSUI CONFIDENCIALIDADE  
ATÉ 29/10/2025

*ACCORDING TO AUTHOR'S REQUEST, THIS WORK HAS  
CONFIDENTIALITY UNTIL 10/29/2025*

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  
2020

ESCOLA DE MEDICINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA E CIÊNCIAS DA SAÚDE  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM CLÍNICA MÉDICA

TIAGO GARCIA HOLZ

**QUANTIFICAÇÃO DE FERRO NO CÉREBRO HUMANO ATRAVÉS DE  
RESSONÂNCIA MAGNÉTICA**

Porto Alegre  
2020

PÓS-GRADUAÇÃO - *STRICTO SENSU*



Pontifícia Universidade Católica  
do Rio Grande do Sul

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE MEDICINA  
PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA E CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**QUANTIFICAÇÃO DE FERRO NO CÉREBRO HUMANO ATRAVÉS DE  
RESSONÂNCIA MAGNÉTICA**

**TIAGO GARCIA HOLZ**

Dissertação apresentada como requisito à obtenção do título de Mestre em Medicina pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Área de concentração: Clínica Médica.

**Orientador: Prof. Dr. Bruno Hochegger**

**Coorientador: Prof. Dr. Ricardo Bernardi Soder**

**Porto Alegre**

**2020**

## Ficha Catalográfica

H762q Holz, Tiago Garcia

Quantificação de ferro no cérebro humano através de  
ressonância magnética / Tiago Garcia Holz . – 2020.

46 f.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em  
Medicina e Ciências da Saúde, PUCRS.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Hochhegger.

Co-orientador: Prof. Dr. Ricardo Bernardi Soder.

1. Depósitos de Ferro. 2. Lateralidade. 3. Neurodegeneração. 4.  
Cérebro. 5. Ressonância Magnética. I. Hochhegger, Bruno. II. Soder,  
Ricardo Bernardi. III. 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

**TIAGO GARCIA HOLZ**

**QUANTIFICAÇÃO DE FERRO NO CÉREBRO HUMANO ATRAVÉS DE  
RESSONÂNCIA MAGNÉTICA**

Dissertação apresentada como requisito à obtenção do  
título de Mestre em Medicina pela Pontifícia  
Universidade Católica do Rio Grande do Sul.  
Área de concentração: Clínica Médica.

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

---

Prof. Dr. Fernando Ferreira Gazzoni

---

Dra. Gabriele Carra Forte

---

Prof. Dr. Rubens Gabriel Andrade Feijó

**Porto Alegre**

**2020**