



# Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

CONFORME SOLICITAÇÃO DO AUTOR, ESTE TRABALHO  
POSSUI CONFIDENCIALIDADE  
ATÉ 13/12/2023

*ACCORDING TO AUTHOR'S REQUEST, THIS WORK HAS  
CONFIDENTIALITY UNTIL 12/13/2023*

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  
2022

FACULDADE DE BIOCIÊNCIAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA E EVOLUÇÃO DA BIODIVERSIDADE  
DOUTORADO EM ECOLOGIA E EVOLUÇÃO DA BIODIVERSIDADE

CAMILA MIGUEL

**AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DOS METAIS PESADOS:** uma abordagem ambiental em tartarugas marinhas expostas aos rejeitos da barragem de Mariana e experimental em *zebrafish* exposto ao chumbo

Porto Alegre  
2020

PÓS-GRADUAÇÃO - STRICTO SENSU



Pontifícia Universidade Católica  
do Rio Grande do Sul



**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL**  
**FACULDADE DE BIOCÊNCIAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA E EVOLUÇÃO**  
**DA BIODIVERSIDADE**

**AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DOS METAIS PESADOS: uma abordagem ambiental em  
tartarugas marinhas expostas aos rejeitos da barragem de Mariana  
e experimental em *zebrafish* exposto ao chumbo**

**Camila Miguel**

**TESE DE DOUTORADO**

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL**  
**Av. Ipiranga 6681 - Caixa Postal 1429**  
**Fone: (051) 320-3500**  
**CEP 90619-900 Porto Alegre - RS**  
**Brasil**

**2020**

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE BIOCÊNCIAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA E EVOLUÇÃO DA  
BIODIVERSIDADE

**AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DOS METAIS PESADOS: uma abordagem ambiental em  
tartarugas marinhas expostas aos rejeitos da barragem de Mariana  
e experimental em *zebrafish* exposto ao chumbo**

**Camila Miguel**

**Orientadora: Dra. Mônica Ryff Moreira Vianna**

**TESE DE DOUTORADO  
PORTO ALEGRE - RS - BRASIL  
2020**



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul  
Pró-Reitoria de Graduação  
Av. Ipiranga, 6681 - Prédio 1 - 3º. andar  
Porto Alegre - RS - Brasil  
Fone: (51) 3320-3500 - Fax: (51) 3339-1564  
E-mail: [prograd@pucrs.br](mailto:prograd@pucrs.br)  
Site: [www.pucrs.br](http://www.pucrs.br)