



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

| | |
|-------------------|---|
| Evento | Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2023 |
| Local | Campus Centro - UFRGS |
| Título | Proteoma diferencial da superfície de esporo de <i>Metarhizium anisopliae</i> comparando cepas virulenta e avirulenta para a infecção e biocontrole do carrapato bovino |
| Autor | ANA LUIZA MARQUES |
| Orientador | WALTER ORLANDO BEYS DA SILVA |

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

Aluna: Ana Luiza Marques

Orientador: Prof. Dr. Walter Orlando Beys da Silva

Título: Proteoma diferencial da superfície de esporo de *Metarhizium anisopliae* comparando cepas virulenta e avirulenta para a infecção e biocontrole do carrapato bovino.

Sabe-se que o uso de defensivos químicos para o controle de pragas na agricultura e pecuária acarreta em sérios danos ambientais e riscos à saúde, tornando urgente a busca por métodos alternativos de controle. O fungo *Metarhizium anisopliae* é um agente biocontrolador com potencial reconhecido, inclusive contra o carrapato bovino *Rhipicephalus microplus*, um dos mais impactantes ectoparasitas na pecuária. Porém, para consolidação comercial do controle biológico utilizando *M. anisopliae*, é importante aprofundar o conhecimento acerca do biocontrole, principalmente em relação ao processo de infecção. Este estudo tem como objetivo identificar o proteoma da superfície do esporo de *M. anisopliae* comparando duas cepas, uma virulenta (E6) e outra não-virulenta (NE) na infecção do carrapato. Para tanto, extrato proteico de superfície de conídio das duas cepas foi produzido e depois processado para identificação dos proteomas pela técnica de MudPIT. As proteínas foram identificadas e quantificadas de forma diferencial utilizando o software PatternLab V, seguido de análises de bioinformática para caracterização dos dados. Os resultados permitiram identificar um total de 131 proteínas, sendo 21 exclusivas da cepa E6, 55 exclusivas da cepa NE e 55 diferencialmente expressas em ambas as cepas. Destas, 34 proteínas hipotéticas foram classificadas utilizando busca de domínios conservados. A análise ontológica permitiu categorizar o proteoma diferencial sendo que em funções moleculares atividade catalítica atingiu a maior porção das proteínas em ambas as cepas, 90,2% na cepa NE e 90% na E6. Ainda, nas proteínas da cepa E6 foi encontrada a atividade de oxidoreductase (não presente na cepa não virulenta). Preliminarmente, pode-se destacar uma potencial importância da atividade de oxidoreductase, além de proteínas específicas encontradas exclusivamente na cepa E6, na infecção do carrapato bovino.