



**Universidade:  
presente!**

**UFRGS**  
PROPEAQ



**XXXI SIC**

21. 25. OUTUBRO. CAMPUS DO VALE

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2019
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Método alternativo em larvas de Galleria mellonella para estudar a infecção e tratamento de biofilmes
<b>Autor</b>	RODRIGO CAMPOS DA SILVA
<b>Orientador</b>	ALEXANDRE JOSE MACEDO

## **Método alternativo em larvas de *Galleria mellonella* para estudar a infecção e tratamento de biofilmes**

Autor: Rodrigo Campos da Silva

Orientador: Alexandre José Macedo

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Biofilmes tem por característica o aumento a tolerância contra agentes antimicrobianos e ao sistema imune, o que por fim acaba levando à uma falha na terapia e à cronificação de infecções. Biofilmes desempenham um importante papel em infecções relacionada à dispositivos médicos e como atualmente não há tratamento eficaz para infecções relacionadas à dispositivos, a única alternativa remanescente é a remoção do membro. Estudos *in vivo* desempenham um papel crucial na transformação dos dados de experimentos *in vitro* à uma terapia aplicada. Levando isso em consideração, nós descrevemos um método simples que analisa e quantifica a formação de biofilme dentro de larvas de *Galleria mellonella*. Cerdas de escova de dentes foram utilizadas como uma superfície abiótica no intuito de mimetizar um implante médico. Um inóculo padronizado de *Staphylococcus aureus* foi injetado, de forma sistêmica, nas larvas junto com a inserção de uma cerda na última *proleg*. Após incubação, à 37°C por 24h, as células bacterianas foram desgrudadas das cerdas e quantificada através das unidades formadoras de colônias (UFC) um meio seletivo para staphylococcus. A quantidade de UFC recuperada, aproximadamente  $3 \times 10^6$ , e imagens da microscopia eletrônica de varredura (MEV) a formação de biofilme pode ser confirmada. Grupos controle não demonstraram células aderidas, como demonstrado pela falta de UFC e imagens de MEV, o que indica que a microbiota das larvas não estava interferindo nos experimentos. Nós apresentamos um método rápido e factível para avaliar a formação de biofilme bacteriano em um modelo *in vivo* e que em um futuro próximo pode ser utilizado para avaliar a eficácia de moléculas que possuam o potencial de impedir a formação de biofilme.