



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Avaliação da imunidade social em abelha sem ferrão (Melipona quadrifasciata) através da determinação de Glucose Oxidase
Autor	ANELISE MARTINS CORREA LOPES
Orientador	KAREN LUISA HAAG

Avaliação da imunidade social em abelha sem ferrão (*Melipona quadrifasciata*) através da determinação de Glucose Oxidase

Anelise Martins Correa Lopes¹ e Karen Luisa Haag¹

¹Laboratório de Genômica Evolutiva e Parasitismo, Departamento de Genética, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

Anualmente, no final do verão, há uma perda populacional nas colônias de *Melipona quadrifasciata*, espécie de abelha brasileira sem ferrão: uma quantidade atípica de indivíduos mortos aparecem na frente de algumas colônias, que durante esse período podem ou não perecer. No período de síndrome, em que há uma alta densidade populacional, as temperaturas diminuem e as fontes de néctar e pólen ficam mais escassas, pode haver uma baixa na imunidade social das colônias e estas ficam mais suscetíveis a patógenos. Os indivíduos coletados fazem parte de um experimento semicontrolado, em que pares de colônias irmãs foram dispostas em dois locais diferentes e forrageiras foram coletadas mensalmente. Para avaliar a imunidade social determinamos quantitativamente a enzima anti séptica Glucose Oxidase (GOX) em forrageiras. A GOX é a enzima que catalisa a reação que produz peróxido de hidrogênio, que é antibacteriano e antifúngico. Cada amostra foi pesada individualmente e a cabeça foi separada do tórax e abdômen. As cabeças são maceradas e centrifugadas, e o sobrenadante é utilizado para quantificação da enzima. Utilizamos o kit de ensaio Amplex® Red Glucose/Glucose Oxidase, em que o produto da reação entre o reagente Amplex® Red e o peróxido de hidrogênio, o resorufin, é vermelho-fluorescente e a emissão é mensurada através de um fluorímetro. Esta determinação é indireta, já que o peróxido de hidrogênio é o produto da reação catalisada pela GOX. Oscilações da quantidade GOX em forrageiras em períodos anteriores e posteriores à síndrome são indicadores da saúde dos indivíduos e de suas respectivas colônias.