



**REENCONTROS  
NOVOS ESPAÇOS  
OPORTUNIDADES**

**XXXIV SIC** Salão Iniciação Científica

**26 - 30  
SETEMBRO  
CAMPUS CENTRO**

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2022
<b>Local</b>	Campus Centro - UFRGS
<b>Título</b>	Motilidade espermática de abelha-sem-ferrão após congelamento de sêmen
<b>Autor</b>	RENATA SCARTEZZINI MACHADO
<b>Orientador</b>	DANILO PEDRO STREIT

A criopreservação de sêmen é uma alternativa para a preservação das abelhas, as quais estão sofrendo declínio populacional. Até o momento nenhum estudo realizou criopreservação de espermatozoides em abelhas-sem-ferrão, somente há protocolos para abelha-europeia. Assim, o objetivo foi avaliar os efeitos de um protocolo de congelamento de sêmen de baixo custo e fácil execução sobre a motilidade espermática de abelha-sem-ferrão. Machos de *Scaptotrigona bipunctata* foram utilizados e suas vesículas foram colocadas em 20 µL de solução de Hayes (0,15 M NaCl, 1,80 mM CaCl<sub>2</sub>, 2,68 mM KCl, 1,19 mM NaHCO<sub>3</sub>, pH 8,7, 352 mOsmol/mL, 35°C) e perfuradas para que o sêmen fluísse para o meio. De cada macho (n=10), 40 µL de sêmen foi homogeneizado em 200 µL de solução crioprotetora (0,7 M Me<sub>2</sub>SO, 0,9 M etilenoglicol, 0,05 M trealose e 10% de soro fetal bovino). As amostras foram acondicionadas em palhetas de 250 µL, as quais foram mantidas por 20 min a 4±0,5°C (taxa de resfriamento -0,86°C/min). Em seguida, as amostras foram expostas ao vapor de nitrogênio líquido por 20 min (taxa de congelamento -4,6°C/min). As amostras foram descongeladas a 35°C durante 20 segundos. A motilidade foi avaliada usando um hemocitômetro Neubauer em que os espermatozoides foram observados através de uma câmera (Basler Ace 1440-220 µm) acoplada a um microscópio (100x). Três vídeos com duração de 60 s foram gravados de cada amostra. A taxa de motilidade foi calculada usando o plug-in Cell Counter no software livre Image J. A motilidade foi maior (p<0,0001) no sêmen fresco (22,83±3,38%) quando comparado ao congelado (7,02±4,54%). Embora a criopreservação leve à diminuição da motilidade espermática, este estudo mostrou que é possível preservar espermatozoides de abelhas-sem-ferrão usando um protocolo de baixo custo e relativamente fácil de executar. Além disso, esse estudo é o primeiro a congelar com sucesso sêmen de abelhas-sem-ferrão.