



## V Mostra de Extensão, Ciência e Tecnologia

XXX Seminário de Iniciação Científica  
XV Salão de Ensino e Extensão  
V Mostra da Pós-Graduação Stricto Sensu  
IV Seminário de Inovação Tecnológica

De 28 de outubro a  
01 de novembro de 2024

INSCRIÇÕES ABERTAS

 **UNISC**

<b>Título:</b>	<b>EFEITOS BIOLÓGICOS DA MOBILIZAÇÃO SOMÁTICA DO ELEMENTO TRANSPONÍVEL <i>mariner</i> SOB ESTRESSE OXIDATIVO EM <i>Drosophila Simulans</i></b>		
<b>Autores:</b>	Eduarda Ribeiro Koehler Mariana Cancian Natália C. V. Soares Élgion L. S. Loreto		
<b>Área</b>	<input type="checkbox"/> Humanas <input type="checkbox"/> Sociais Aplicadas <input checked="" type="checkbox"/> Biológicas e da Saúde <input type="checkbox"/> Exatas, da Terra e Engenharias	<b>Dimensão:</b>	<input type="checkbox"/> Ensino <input checked="" type="checkbox"/> Pesquisa <input type="checkbox"/> Extensão <input type="checkbox"/> Inovação
<b>Resumo:</b> <p>Os elementos transponíveis (TEs) são sequências de DNA móveis - ou seja, possuem a capacidade de se mover para diferentes locais dentro do genoma - que podem estar envolvidos no surgimento de doenças, silenciamento de genes, envelhecimento, instabilidade genômica e outros efeitos biológicos. Tais TEs compõem cerca de 20% do genoma de <i>Drosophila</i> (organismo modelo consolidado em estudos genéticos) e de 40% em seres humanos, constituindo importantes fatores quando trata-se de saúde, dado as consequências de sua atividade. Entende-se por Mobilização Somática (MS) os eventos de excisão e inserção do TE em células somáticas. O TE <i>mariner</i> gera uma mutação instável no gene <i>White</i> em <i>Drosophila simulans</i>: que torna os olhos das moscas cor de pêssego (cujo fenótipo selvagem é vermelho). Essa mutação (denominada <i>wpch</i>) pode ser revertida em decorrência da MS em algumas células, gerando olhos com fenótipo mosaico (olho predominantemente pêssego com <i>spots</i> vermelhos). Dessa forma, pode-se verificar de maneira fenotípica se houve ou não MS do TE. Os eventos de MS podem ser causados por situações de estresse celular, como estresse térmico. No entanto, ainda não é claro quais tipos de estresse são capazes de causar MS, nem se todos os tipos de TEs respondem similarmente a diferentes estresses. Desse modo, o objetivo desta pesquisa é analisar se o estresse oxidativo causado por Peróxido de Hidrogênio (concentração de 0.5%), Paraquat (herbicida neurotóxico, na concentração de 2.5uM), Ciclofosfamida (agente alquilante quimioterápico, na concentração de 0.05mg/ml) e Brometo de Etídio (agente intercalante de DNA, na concentração de 5uM) em <i>D. simulans wpch</i> altera a MS de <i>mariner</i>. Para isso foi estabelecido um protocolo de exposição crônica no qual moscas adultas foram expostas ao meio de cultura com os estressores e respectivos controles por 24h para a oviposição. Após,</p>			

Site do Evento: [www.unisc.br/Mostra](http://www.unisc.br/Mostra)



## V Mostra de Extensão, Ciência e Tecnologia

XXX Seminário de Iniciação Científica  
XV Salão de Ensino e Extensão  
V Mostra da Pós-Graduação Stricto Sensu  
IV Seminário de Inovação Tecnológica

De 28 de outubro a  
01 de novembro de 2024

INSCRIÇÕES ABERTAS

 **UNISC**

removeu-se tais moscas e manteve-se a geração F1 até a eclosão. A análise fenotípica consiste na quantificação de moscas que apresentaram - ou não - fenótipo mosaico, tanto em machos quanto em fêmeas. Observou-se que não há alteração significativa no número de moscas que apresentaram MS de *mariner* entre o grupo controle e o tratado com H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (p-valor 0,6559), Paraquat (p-valor 0,4550) e Ciclofosfamida (p-valor 0,3516). No entanto, a MS de *mariner* foi significativamente maior no grupo tratado com Brometo de Etídio (p-valor < 0,0001). Além disso, não observou-se diferença significativa entre a taxa de MS de machos e fêmeas. Conclui-se que, nessas condições, o estresse oxidativo não gera uma resposta homogênea na MS do TE em questão e, como próximo passo desta pesquisa, serão investigados os mecanismos de regulação e ativação envolvidos na MS de *mariner*, através da análise da expressão gênica do TE e de catalase (marcador de estresse oxidativo), análise bioquímica de formação de espécies reativas de oxigênio e da atividade da enzima catalase, longevidade via curva de sobrevivência e neurodegeneração pós exposição via teste de escalada (*climbing test*). Este trabalho é apoiado pelo programa PIBIC-FAPERGS e pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

### Link do Vídeo:

[https://drive.google.com/file/d/1NHZEAnrg6UDdqw9\\_in9d6tbifFVIMqnL/view?usp=drivesdk](https://drive.google.com/file/d/1NHZEAnrg6UDdqw9_in9d6tbifFVIMqnL/view?usp=drivesdk)