



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA**

**EDITAL FIPE SENIOR 39/2023 - CCNE
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS
DEPARTAMENTO BIOQUÍMICA E BIOLOGIA MOLECULAR
SELEÇÃO DE BOLSISTAS**

A coordenadora do projeto “**Estudo da toxicidade do metil e etil mercúrio sobre o desenvolvimento de *Drosophila melanogaster***”, através do projeto Institucional FIPE, torna pública a abertura de inscrições para seleção de acadêmicos dos cursos de graduação da UFSM para Bolsa de Pesquisa Universitária, conforme Resolução 01/2013.

ATIVIDADE	PERÍODO
Lançamento Chamada Pública	18/04/2023
Inscrição dos candidatos	20/04/2023 à 23/04/2023
Avaliação dos candidatos	24/04/2023 à 26/04/2023
Divulgação do resultado	26/04/2023

2. DAS INSCRIÇÕES

2.1 Período: 20/04/2023 a 23/04/2023

2.2 Enviar para o e-mail cristiane.corte@ufsm.br os seguintes documentos:

2.2.1 Memorial descritivo (peso 5,0): Texto pessoal que deverá servir como apresentação do candidato, incluindo: motivos que o levaram a querer participar do projeto, trajetória em relação à iniciação científica e aspirações futuras.

2.2.2 Currículo Lattes (peso 3,0);

2.2.3 Histórico acadêmico dos semestres anteriores com comprovação de ter cursado Bioquímica (peso 2,0).

3. DO PROCESSO SELETIVO

3.1 A seleção será realizada conforme segue:

3.1.1 Análise da documentação encaminhada no ato da inscrição. Os alunos serão avaliados quanto a sua motivação para participar do projeto, experiência em projetos de iniciação científica disponibilidade de tempo e afinidade com a temática do projeto (ver informações sobre o Projeto no Anexo I deste edital)

3.1.2 Os candidatos aprovados serão classificados na ordem decrescente das notas finais obtidas.

3.2 A seleção será válida para o período de 01/05/2023 a 30/11/2023.

4. DA BOLSA E DAS VAGAS

A bolsa, cujo valor será de R\$ 500,00 mensais, terá duração de até oito meses, a partir de 01/05/2023.

Vagas	No Projeto	Nome Projeto	Área de atuação	Período da Bolsa
01	053820	Estudo da toxicidade do metil e etil mercúrio sobre o desenvolvimento de <i>Drosophila melanogaster</i>	Bioquímica	05/2023 – 11/2023

5. DO BOLSISTA/ESTUDANTE

5.1 São requisitos exigidos do estudante para o recebimento da bolsa:

5.1.1 Estar regularmente matriculado na Universidade Federal de Santa Maria em Curso de Graduação até o período final de vigência da bolsa.

5.1.2 Ter cursado e sido aprovado na disciplina de Bioquímica.

5.1.3 Ter sido aprovado em seleção pública realizada pelo coordenador do projeto mediante edital, em conformidade com a Resolução N. 001/2013 da UFSM.

5.1.4 Estar registrado no projeto de pesquisa vigente, na categoria de “participante” ou “colaborador” em período concomitante ao do pagamento das bolsas, sendo facultada a existência de outras participações em períodos distintos.

5.1.5 Ter os dados pessoais atualizados (e-mail e telefone) no DERCA, no Portal do Aluno e na Plataforma Lattes.

5.1.6 Possuir conta-corrente pessoal, para viabilizar pagamento da bolsa. Não será permitida conta poupança ou conta conjunta.

5.1.7 Não ter outra bolsa de qualquer natureza, salvo bolsas e benefícios que possuam a finalidade de contribuir para a permanência e a diplomação de estudantes em situação de vulnerabilidade social.

5.1.8 Ter disponibilidade para cumprir as atividades constantes no plano de atividades da bolsa, a ser proposto pelo coordenador no ato da inscrição, em jornada de 20 (vinte) horas semanais de atividades.

5.1.9 Manter as condições de habilitação da indicação no período de vigência da bolsa.

5.2 São obrigações do bolsista: cumprir o plano de trabalho e atividades relacionadas ao projeto, cumprir a carga horária de trabalho, apresentar o trabalho na Jornada Acadêmica Integrada da UFSM, participar de seminários e outras atividades do grupo de pesquisa, enviar relatório final das atividades desenvolvidas na vigência da bolsa.

5.3 O não atendimento aos itens acima mencionados implicará no cancelamento da bolsa.

6. DA DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS E CLASSIFICAÇÃO

6.1 Os resultados serão divulgados por e-mail aos candidatos.

6.2 A seleção do bolsista é prerrogativa do Coordenador do Projeto e será de sua inteira responsabilidade, respeitando a resolução 01/2013. Cabe ao coordenador do Projeto a definição dos requisitos para seleção dos bolsistas, a realização da avaliação e seleção do bolsista.

6.3 Os candidatos aprovados serão classificados na ordem decrescente das notas finais obtidas. Em caso de empate, serão considerados os seguintes critérios:

6.3.1 Análise dos horários disponíveis para o desenvolvimento das atividades propostas;

6.3.2 Será dada preferência a alunos com experiência e atividades relacionadas à temática do projeto.

6.4 Os candidatos aprovados através da divulgação do Resultado Final deverão enviar documento comprobatório dos dados bancários (banco, agência e conta corrente) que serão utilizados para recebimento da bolsa e assinar o Termo de Compromisso de Bolsista.

7. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

7.1 Os casos omissos serão resolvidos pela Coordenadora do Projeto.

7.2 Outras informações podem ser obtidas pelo e-mail cristiane.corte@ufsm.br.

Santa Maria, 17 de Abril de 2023.

Cristiane L. Dalla Corte

Prof^a. Cristiane Lenz Dalla Corte

ANEXO I

Resumo do projeto

O mercúrio (Hg) é um poluente ambiental de importância global e os seus efeitos sobre a saúde humana e os ecossistemas são de grande preocupação sendo considerado pela Organização Mundial de Saúde uma das dez substâncias químicas de maior preocupação para a saúde pública. As formas orgânicas do Hg, metilmercúrio (MeHg) e etilmercúrio (EtHg), são as mais perigosas devido à sua toxicidade sobre o sistema nervoso central (SNC), especialmente durante o desenvolvimento. Sendo assim, a exposição pré- e pós-natal às formas orgânicas de Hg causa extrema preocupação devido aos danos irreversíveis causados ao desenvolvimento neuronal com prejuízo às funções motoras, e cognitivas. Muitos mecanismos têm sido propostos para explicar a toxicidade do Hg, dentre eles o estresse oxidativo e a disfunção mitocondrial parecem ter papel fundamental na neurotoxicidade induzida pelas formas orgânicas do metal. No entanto, os mecanismos envolvidos na toxicidade sobre o desenvolvimento neuronal ainda não são completamente conhecidos. Sabe-se que o MeHg interage com a via de sinalização Notch, um mecanismo de sinalização intercelular altamente conservado necessário para o desenvolvimento normal. Além da via Notch, outras vias de sinalização envolvidas com o desenvolvimento foram implicadas na toxicidade do MeHg como a via JAK/STAT e a WNT. O EtHg, por sua vez, foi bem menos estudado que o MeHg, e pouco se sabe a respeito dos seus alvos moleculares. O fato da exposição ao EtHg ocorrer principalmente durante a fase de desenvolvimento neuronal, uma vez que a principal forma de exposição é através de vacinas, e estudos que apontam correlação positiva entre as doses de vacinas e o autismo tem gerado grande preocupação por parte da comunidade internacional. Evidências apontam a *D. melanogaster* como um modelo para o estudo de mecanismos moleculares envolvidos em doenças humanas que afetam o SNC, apresentando alterações bioquímicas e comportamentais similares a efeitos observados em mamíferos. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é investigar alvos moleculares que possam estar envolvidos com a toxicidade dos compostos MeHg e EtHg sobre o desenvolvimento do sistema nervoso de *D. melanogaster*. Sendo assim, *D. melanogaster* serão expostas durante a sua fase embrionária à MeHg ou EtHg e serão analisados o desenvolvimento e a sobrevivência das moscas. Também será observado o comportamento (locomoção, exploração, memória, interação social, agressividade e acasalamento) e anomalias fenotípicas ligadas ao desenvolvimento das asas e dos olhos em moscas adultas expostas à MeHg ou EtHg durante a fase embrionária. Os efeitos da exposição embrionária ao MeHg ou EtHg sobre as vias sinalizadoras Notch, Wnt e JAK/STAT, bem como os genes *Dnl2* e *rugose*, será analisado por western blotting e/ou através da expressão gênica usando a técnica de qPCR. O padrão de desenvolvimento neural em embriões expostos à MeHg ou EtHg será avaliado por imunohistoquímica. Dessa forma, além de possibilitar a melhor compreensão dos alvos moleculares e celulares do MeHg e EtHg, este estudo também contribuirá para uma melhor caracterização do modelo de *D. melanogaster* para o estudo de agentes tóxicos.