

**ANÁLISE DO EFEITO CARCINOGÊNICO DO HERBICIDA GLIFOSATO EM *Drosophila melanogaster***

RODRIGUES, MONALYSA MATINS<sup>1</sup>; ARAÚJO, BETHÂNIA CRISTHINE DE<sup>1</sup>; NEPOMUCENO, JÚLIO CÉSAR<sup>†</sup>

1. Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

O câncer é o nome dado para um grupo de mais de 100 doenças que ocorrem por múltiplos fatores e, em sua maioria, advém em uma fase mais tardia da vida. Fatores ambientais são considerados os principais agentes responsáveis pelo surgimento das neoplasias. Os agrotóxicos são possíveis agentes cancerígenos, o que deixa o Brasil em uma posição desfavorável, visto que desde 2009 o país é considerado o maior consumidor no segmento e, só em 2013, 186 mil toneladas do herbicida glifosato foram utilizados nas lavouras brasileiras. Pesquisas científicas já mostram que o glifosato está associado ao desenvolvimento de mais de 20 diferentes tumores, mas seus efeitos carcinogênicos podem surgir até 30 anos após sua exposição. Diante disso, este estudo pretendeu evidenciar os efeitos carcinogênicos do princípio ativo do glifosato (N- fosfometil glicina), verificando se o herbicida em questão induz a formação de tumores epiteliais em *Drosophila melanogaster*. O trabalho foi desenvolvido através do cruzamento de duas linhagens mutantes de *D. melanogaster* (*wts/TM3* e *mwh/mwh*) mantidas no Laboratório de Citogenética e Mutagênese do Centro Universitário de Patos de Minas. Para o experimento foram elaboradas soluções aquosas contendo 1mM, 2mM e 4mM de glifosato e estas concentrações foram usadas no tratamento das larvas descendentes do cruzamento entre as linhagens, isoladamente e combinadas com doxorubicina - DXR (0,4 mM), para sistema de co-tratamento. Foram analisadas 50 moscas de cada concentração e os resultados mostraram que o princípio ativo do glifosato induziu um aumento no número total de tumores identificados no corpo da mosca, quando comparadas as concentrações de glifosato com o controle negativo. Essa elevação foi dose dependente, visto que nas concentrações 1, 2 e 4mM o número total de tumores foi de 20, 49 e 102 respectivamente. Na análise das moscas tratadas com glifosato associado com a DXR, verificou-se uma intensificação do efeito carcinogênico, uma vez que o número total de tumores presentes no controle positivo, aumentou de 178 para 233, 357 e 507 quando analisadas das moscas submetidas ao tratamento associativo. Conclui-se, portanto, que nas condições experimentais avaliadas o composto aquoso contendo glifosato tem efeito carcinogênico e, quando associado à doxorubicina seu efeito é potencializado em *D. melanogaster*.

**Área temática:** Nutrição