

SUBMISSÃO / RESUMO-EDITAIS (PROPEGI/PROEC/PROGRAD) -
TRABALHOS LOCAIS - PESQUISA

**RELAÇÃO ENTRE CONCENTRAÇÃO DE RADÔNIO E AVALIAÇÃO DE
DANOS GENÉTICOS EM DROSOPHILA MELONOGASTER EXPOSTAS EM
CERRO CORÁ, BRASIL**

Maria Das Dores Da Silva (mdores.silva@upe.br)

Giselle Camila Do Nascimento Silva (giselle.cnsilva2@ufpe.br)

Beatriz Souza (beatriz.ssantos3@ufpe.br)

Maria Gislaine Pereira (magislainepereira@gmail.com)

Ana Claudia Da Silva (claudia.silva2@ufpe.br)

Rennata Silva De Lima (rennata.lima@ufpe.br)

Lizandra Ferraz Da Silva (lizandra.ferraz@upe.br)

Victória Beatriz Gomes Da Silva (victoriagomes644@gmail.com)

Gabriela Severina Dos Santos (Gabriela.severinasantos@upe.br)

Claudia Rohde (claudia.rohde@ufpe.br)

A radioatividade ambiental provém de fontes naturais e antrópicas que emitem radiação e representam riscos à saúde humana e aos demais organismos vivos.

Entre os elementos radioativos, destaca-se o gás radônio, originado do decaimento do urânio-238 (^{238}U) e principal emissor de partículas alfa (α), consideradas altamente mutagênicas, com potencial para comprometer a integridade genômica. Diante disso, este estudo teve como objetivo realizar o biomonitoramento da presença e da concentração de radônio no município de Cerro Corá (RN), associado à avaliação dos efeitos biológicos desse radionuclídeo no organismo-modelo *Drosophila melanogaster*. Para tanto, moscas de *D. melanogaster* Oregon-R foram expostas em diferentes pontos do município durante seis dias. Após esse período, os organismos foram encaminhados ao Laboratório de Genética da CAV-UFPE para análise pelo Ensaio Cometa, com posterior avaliação em microscopia de fluorescência para determinação do Índice de Dano (ID) e da Frequência de Dano (FD%). Paralelamente, nos mesmos pontos de exposição, foram realizadas medições da concentração de radônio com o aparelho AlphaGUARD. Os resultados mostraram que três dos seis pontos apresentaram valores elevados de ID, variando de 98 a 159, os quais coincidiram com os locais que exibiram as maiores concentrações de radônio, entre 1255 e 2149 Bq/m³, indicando uma relação direta entre os níveis de radiação e o grau de dano genético observado. Os dados obtidos demonstram que concentrações elevadas de radônio estão associadas a um aumento significativo no índice de dano genético em *Drosophila melanogaster*. Esses achados reforçam a importância do monitoramento ambiental e do controle da exposição ao radônio, visto que sua presença em níveis elevados representa um risco potencial à integridade genômica de organismos vivos, incluindo os seres humanos.

Palavras-chave: radiação; genotoxicidade; *drosophila melanogaster*.