

219

**AVALIAÇÃO GENOTÓXICA EM ROEDORES NATIVOS (*Ctenomys torquatus*) EXPOSTOS CRONICAMENTE AO CARVÃO: IDENTIFICAÇÃO DO TECIDO ALVO.** Vanina D. Heuser, Juliana da Silva, Jorge Marinho, Fernanda Bittencourt, Thales R. O. de Freitas, Bernardo Erdtmann (Departamento de Genética - UFRGS)

O carvão do estado do Rio Grande do Sul (RS) é de baixa qualidade e com mineração a céu aberto. Em estudo recente de biomonitoramento, desenvolvido durante dois anos em regiões carboníferas, foi demonstrado o efeito genotóxico do carvão em células do tecido sanguíneo de *Ctenomys torquatus*. Com o objetivo de se estudar a ação diferencial do carvão deste estado em múltiplos tecidos, foi utilizado o Ensaio Cometa em células de baço, rim, fígado, pulmão, sangue e medula óssea, e o Teste de Micronúcleos em baço, sangue e medula óssea. Os roedores expostos ao carvão e seus derivados foram capturados em dois lugares, Butiá e Candiota. Além disso, com a intenção de identificar alguns agentes que pudessem ter influenciado os resultados, foi analisada a presença de metais pesados em fígado e no solo, das três regiões testadas além da concentração total de hidrocarbonetos no solo. Os animais usados como controle negativos foram obtidos em Pelotas, uma região sem mina de carvão. A observação dos dados químicos e biológicos das regiões carboníferas indicam associação entre Zn, Ni, Pb e hidrocarbonetos na indução de danos no DNA, quebras simples e duplas, demonstradas através do Ensaio Cometa em células de *Ctenomys torquatus*. Esses resultados indicam que o carvão e seus derivados não somente induzem lesão nas células sanguíneas, mas também nas células de outros tecidos, principalmente fígado, rim e pulmão. O Teste de Micronúcleos não demonstrou diferenças significativas entre os diferentes tecidos analisados, mas mostrou aumento no número de células com micronúcleos para a região de Candiota. Concluindo, pode ser demonstrado que a genotoxicidade in vivo deste mineral pode ser biomonitorada através do Ensaio Cometa, além de se sugerir que *Ctenomys torquatus* é muito eficiente no monitoramento da genotoxicidade por ambos os métodos, Ensaio Cometa e Teste de Micronúcleos (CNPq, Fapergs, Genotox & Finepe).