Avaliação da toxicidade de amostras de carvão e cinzas obtidos em usina termelétrica na cidade de Candiota- RS.

Wagner Bueno Stadtlander
Universidade La Salle
Fernanda Boaretto
Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)
Jaqueline Picada
Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)
Juliana da Silva. (Orientador)

O Rio Grande do Sul apresenta 90% das reservas nacionais de carvão. O carvão da jazida de Candiota é classificado como sub-betuminoso, por seu elevado teor de cinzas. O carvão mineral é constituído por diversos componentes, incluindo carbono, nitrogênio, oxigênio, enxofre, sílica, hidrocarbonetos e elementos inorgânicos. Durante a combustão do carvão mineral nas termelétricas são produzidas cinzas leves e pesadas. As cinzas leves consistem em partículas finas que podem escapar da caldeira, e ocorrer a emissão para a atmosfera, já as cinzas pesadas são compostas pelos resíduos da combustão. A poluição ambiental é uma problemática que vem gerando muita preocupação ao longo dos anos e o carvão mineral é um dos mais potentes poluidores da atmosfera. Esta mistura complexa de poluentes é capaz de modificar o DNA, acarretando diferentes doenças. Assim, é o objetivo deste estudo avaliar o potencial tóxico do carvão e das cinzas provenientes da Usina Termelétrica de Candiota. Extratos aquosos foram obtidos para os testes. Para avaliação da tocixidade aguda o teste de germinação de sementes de alface (*Lactuca sativa*) e rabanete (*Raphanus sativus*) será utilizado. As sementes serão distribuídas em placas com papel umedecido com cada amostra (50 sementes por placa). Serão utilizadas concentrações de diluição em duplicatas (3 concentrações: 25%, 50% e 100%), além do grupo controle negativo (somente água) e controle positivo (paracetamol). As germinações serão observadas por 7 dias, observando número de dias para iniciar a germinação, % de sementes que germinarão por placa por dia, comprimento das raízes e formato das raízes. Todos estes parâmetros serão relacionados com a toxicidade das amostras. Espera-se, portanto, determinar se a germinação e o crescimento de raízes expostas aos extratos do carvão e cinzas terão seu desenvolvimento afetado, e assim a necessidade de medidas de controle das emissões no ambiente