

Monitoramento da qualidade do ar na área central de Juiz de Fora - MG através de bioindicadores (briófitas)

Autor: Fellipe Tamiozzo Pereira Torres & Leonardo Franklin Matioli da Silva

Orientadores: Luiz Alberto Martins & Cássia de Castro Martins Ferreira

A qualidade do ar é o termo que se usa, normalmente, para traduzir o grau de poluição no ar que respiramos. A poluição do ar é provocada por uma mistura de substâncias químicas, lançadas no ar ou resultantes de reações químicas, que alteram o que seria a constituição natural da atmosfera. Estas substâncias poluentes podem ter maior ou menor impacto na qualidade do ar, consoante à sua composição química, concentração na massa de ar e condições meteorológicas. Assim, por exemplo, a existência de ventos fortes ou chuvas poderão dispersar os poluentes, ao passo que a presença de luz solar poderá acentuar os seus efeitos negativos.

A concentração de poluentes na atmosfera, pode hoje, ser medida mediante equipamentos específicos, os quais já estão sendo usados pelo Laboratório de Climatologia e Análise Ambiental (LabCAA) da UFJF, para o monitoramento da qualidade do ar em Juiz de Fora - MG. O grande problema dos estudos até então, era não poder medir precisamente seu impacto sobre os organismos vivos, tais como as plantas e os seres humanos. Por esse motivo, o LabCAA da UFJF, resolveu utilizar para esse tipo de estudo, bioindicadores, para se ter uma noção quantitativa da influência da poluição sobre os organismos vivos.

Para esse monitoramento, foram escolhidas as briófitas como bioindicadores. Esta escolha foi feita após uma primeira ida à campo, aonde elas apresentaram melhores parâmetros quali-quantitativos para um melhor prosseguimento dos estudos. As briófitas são plantas que não produzem flores, frutos ou sementes, tradicionalmente divididas em "hepáticas" (divisão Hepatophyta), "antóceros" (divisão Anthocerotophyta) e "musgos" (divisão Bryophyta).

Segundo Troppmair (1977), o monitoramento consiste no acompanhamento da variação da qualidade de elementos abióticos e respectivos reflexos no comportamento da esfera biológica.

Uma grande concentração desses bioindicadores, em um tronco de árvore exposto à atmosfera, com diferentes graus de poluição, indica que a qualidade do ar está adequada para plantas e seres humanos, visto que os mesmos são sensíveis à poluição do ar, especialmente à dióxido de enxofre, fluoretos, ozônio e outros componentes do smog fotoquímico.

O centro da cidade mostrou ser o melhor local para o trabalho, devido à grande concentração de poluentes constatada pelos equipamentos do LabCAA.