

Engenharia Ambiental

DINÂMICA DA DEPOSIÇÃO ATMOSFÉRICA DE ESPÉCIES NITROGENADAS EM LAVRAS - MG

Julia da Silva Pereira - 9º módulo da Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA, voluntária PIVIC/UFLA.

Eduarda Mariana Morais Lopes - 7º módulo da Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

Alan Eugênio de Oliveira - 12º módulo da Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA.

Marcelo Vieira da Silva Filho - Professor do Departamento de Engenharia Ambiental e Sanitária(DAM), UFLA. Orientador. - Orientador(a)

Resumo

O ciclo do nitrogênio é fundamental para a vida, pois ajuda a manter o equilíbrio dos nutrientes no ambiente. No entanto, nos últimos séculos, as ações antrópicas como a queima de combustíveis fósseis e atividades agrícolas, têm alterado esse ciclo ao adicionar grandes quantidades de nitrogênio ao ambiente, o que pode causar problemas como poluição e desequilíbrios ecológicos. Desse modo, o objetivo da pesquisa foi avaliar a dinâmica da deposição total (úmida+seca) das espécies de nitrogênio NH_4^+ e NO_3^- em Lavras-MG entre os meses de fevereiro de 2023 a novembro de 2023. Para quantificar as espécies de nitrogênio, foram coletadas amostras semanais de deposição em recipientes de Polietileno de alta densidade, posteriormente uma alíquota dessa amostra foi filtrada com membrana de 0,22 μm de diâmetro (Millex) e enviada para cromatografia iônica para detecção de íons majoritários. Para análise dos dados, utilizou-se a linguagem R. A partir da análise de Kruskal-Wallis, nota-se que os níveis de NO_3^- não mostraram variação estatisticamente significativa ao longo dos meses ($p > 0,05$) enquanto NH_4^+ varia significativamente ($p < 0,05$), o valor máximo obtido de NO_3^- foi 548,59 $\mu\text{M/L}$ (Jul/2023) de deposição total e o valor mínimo de 0,802 $\mu\text{M/L}$ (Jul/2023) deposição seca, enquanto o máximo de NH_4^+ foi de 211,55 $\mu\text{M/L}$ (Set/2023) de deposição total e o mínimo de 0,127 $\mu\text{M/L}$ (Set/2023) deposição seca, no geral observou-se que o valor médio de NO_3^- é 1,5 vezes maior do que o valor médio de NH_4^+ ; para o período estudado. Portanto, para o município de Lavras considera-se que há grande relevância da espécie de NO_3^- na atmosfera em comparação com NH_4^+ ; e nota-se que as espécies de nitrogênio reduzido demonstraram maior sazonalidade. Ademais, será dado continuidade com a análise estatística de fluxo de deposição em relação aos anos anteriores em que foram obtidas as amostras.

Palavras-Chave: poluição atmosférica, deposição de nitrogênio, variabilidade.

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras - UFLA

Link do pitch: <https://youtu.be/j6CzPpXA0mE>