Encontro de Saberes 2016 - XXIV Seminário de Iniciação Científica

AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DOS SOLOS DA REGIÃO DO MÉDIO PIRACICABA/MG E ESTUDO DA ADSORÇÃO DE CHUMBO E COBRE

ALINE MARA ALVES SOARES (Autor), Lucília Alves Linhares Machado (Orientador), Karla Moreira Vieira (Co-Orientador), FABIANA APARECIDA LOBO (Colaborador)

Instituição de Ensino - Universidade Federal de Ouro Preto

Palavras Chaves:

Metais pesados, chumbo, cobre, adsorção, modelo de Langmuir

Resumo:

A ocorrência natural de metais pesados nos solos podem ter seus teores intensificados por ações antrópicas, propiciando riscos ao ambiente bem como à saúde humana. Portanto estudos sobre a adsorção desses elementos em solos são possíveis ferramentas para compreensão da relação entre características dos solos e a retenção dos metais. Nesse sentido, este trabalho avaliou a adsorção de chumbo (Pb) e cobre (Cu) em solos de dez cidades da região do médio Piracicaba/MG , em áreas não impactadas por atividades agrícolas e/ou industriais, investigando a retenção desses elementos por meio da determinação de parâmetros de adsorção do modelo de Langmuir, relacionando com atributos químicos e físicos, definindo assim as variáveis de maior relevância. Os valores de adsorção máxima da equação de Langmuir indicam que a maioria dos solos em estudo apresentaram boa capacidade de adsorção, em seu pH natural, sendo esse parâmetro fator chave no controle da adsorção de metais. Já os valores de energia de ligação também proveniente da equação de Langmuir, mostram que os elementos de pesquisa ficam retidos, com valores distintos, nos diferentes solos. Durante análises as cidades foram enumeradas de 1 a 10, os resultados mais expressivos foram em 1.Nova Era, 3.Rio Piracicaba, 5.Bela Vista de Minas e 10.Barão de Cocais, as quais possuem maiores capacidades de adsorção e maiores forças de retenção tanto para Pb quanto para Cu. Nessas cidades os solos apresentam consideráveis teores de argila, matéria orgânica, CTC e pH. Logo possuem solos mais resistentes a uma possível liberação de metais depositados, dificultando a disponibilidade dos elementos. Diante disso a presente pesquisa fornece informações relevantes sobre a vulnerabilidade dos solos da região estudada frente a processos de contaminação, ao sofrerem efeitos danosos de atividades antrópicas ou até mesmo por reações naturais do solo, portanto, contribuindo e orientando em diversas ações de manutenção e conservação ambiental.

Publicado em:

- Evento:Encontro de Saberes 2016
- Área:CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
- Subárea:QUÍMICA