

Acumulação de metais pesados pelo uso de
insumos agrícolas na microbacia de Caetés,
Paty do Alferes, RJ

Jair Felipe Garcia Pereira Ramalho

Nelson Moura Brasil Amaral Sobrinho

Ary Carlos Xavier Velloso

Fábio Cesar da Silva

Convênio Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), Comunidade
Econômica Européia (CEE) e Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA)



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Solos
Ministério da Agricultura e do Abastecimento*

SUMÁRIO

Resumo • *v*

Abstract • *vii*

1 INTRODUÇÃO • *1*

2 MATERIAL E MÉTODOS • *3*

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO • *5*

4 CONCLUSÕES • *19*

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS • *20*

RESUMO

O município de Paty do Alferes, localizado na região serrana do Estado do Rio de Janeiro, inserido no bioma Mata Atlântica e com declividade de até 50%, tem exclusivamente a horticultura, com uso intensivo de insumos, como atividade econômica (40% de todo o tomate do estado e um grande percentual de outras hortaliças - repolho, pepino, vagem, pimentão), mas, em função do declínio rápido da produtividade, as áreas estão sendo abandonadas, dando lugar a pastagem com pouco manejo. Diante do diagnóstico do uso excessivo de agroquímicos, este trabalho teve o objetivo de avaliar o seu impacto na contaminação do solo, água, sedimentos e plantas hortícolas por metais pesados na microbacia de Caetés (Paty do Alferes, RJ) e a influência da topografia e do uso agrícola na acumulação de metais pesados. Para tanto selecionaram-se duas toposseqüências de solos representativas da microbacia de Caetés: (a) toposseqüência 1 (T1) apresenta menor declividade e pendente longa, com três formas distintas de uso: capoeira, pasto (antiga área de horticultura) e horticultura atual; (b) na outra (T2), observa-se declividade mais acentuada (45%) e pendente curta, sendo os tipos de uso do solo os mesmos de T1. Notou-se que a contaminação por metais pesados nos solos da microbacia de Caetés concentrou-se onde ocorria a aplicação intensiva de agroquímicos (áreas de horticultura), mas não atingiu os níveis críticos estabelecidos para solos e estava distribuída em formas químicas pouco biodisponíveis (tomate, pimentão, repolho e pepino). A acumulação de metais pesados só não foi maior devido ao terreno ser muito declivoso, o que promoveu um arraste excessivo e contínuo da camada arável, sendo depositado nos córregos pelo uso agrícola inadequado à topografia. Em virtude do processo erosivo, constataram-se nos sedimentos da microbacia de Caetés incrementos nos teores totais de metais pesados de acordo com a posição de coleta na área, todavia esses metais não estavam presentes em formas químicas biodisponíveis. Entretanto, houve contaminação da água do córrego e do açude, que apresentou teor total de Mn e Cd acima dos padrões máximos estabelecidos para água potável.

Termos de indexação: metais pesados, contaminação, solo, água, sedimentos, hortaliças, tomate, pimentão, repolho, pepino, vagem, microbacia de Caetés, Paty do Alferes.

