



RESUMO

NÍVEIS DE FÓSFORO E COBRE EM ÁGUAS DE CONSUMO HUMANO E ANIMAL EM PROPRIEDADES RURAIS PRODUTORA DE SUÍNO.

AUTOR PRINCIPAL:

Márcia Gabriel

E-MAIL:

marciagabrielzoo@hotmail.com

TRABALHO VINCULADO À BOLSA DE IC::

Não

CO-AUTORES:

WASTOWSKI, Arci Dirceu; VOLPATTO Fernanda; CAETANO5, Júlia Manfio; ZENI, Cibele. HEDLUND, Fernanda Soares; Mendonça Angela Maria; Roppa, Alex.

ORIENTADOR:

Genesio Mario da Rosa

ÁREA:

Ciências Agrárias

ÁREA DO CONHECIMENTO DO CNPQ:

solo e água

UNIVERSIDADE:

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

INTRODUÇÃO:

O uso inadequado do dejetos suíno vem ganhando tamanha importância a cada dia em função a poluição provocada no meio ambiente. Dessa forma buscou-se desenvolver avaliações de água em uma microbacia produtora de suíno, a qual caracteriza-se por pequenas propriedades, em que a suinocultura é a principal atividade econômica.

Além da matéria orgânica, nitrogênio, fósforo, potássio e cobre os dejetos dos suínos contém vários outros elementos que estão incluídos nas dietas.

O uso desses elementos quando ingeridos em excesso resultam em problema de saúde, como exemplo, o uso excessivo de fósforo que leva a uma diminuição da absorção de cálcio e aumenta a liberação de cálcio dos ossos agravando em risco de osteoporose, já o cobre em excesso tende a se acumular no sangue e com isto esgotar as reservas de zinco do cérebro.

O trabalho teve como objetivo avaliar os níveis de P e Cu, presentes nas águas usadas para consumo humano e animal em propriedades rural criadoras de suíno.

METODOLOGIA:

Este trabalho foi realizado na Região Noroeste do Rio Grande do Sul Brasil em 05 propriedades produtoras de suínos, localizadas na microbacia São Roque município de Rodeio Bonito.

Para a avaliação dos níveis de P e Cu nas águas superficiais e subsuperficiais, foram coletadas amostras de água de rio, córregos, lajeados e poço artesiano, próximos das pocilgas e das áreas onde é aplicado o dejetos como fonte de nutriente. A determinação de P e Cu presentes na água foi por meio de um Espectrômetro de Fluorescência de Raios X por Energia Dispersiva, do modelo Shimadzu EDX-720. O método analítico usado é denominado método dos Parâmetros Fundamentais (PF) (WASTOWSKI, et al., 2010).

O nível crítico utilizado como padrão para P e Cu foram os estabelecidos pelo (CONAMA) 357/2005, que indica valores de 0,1mg.L⁻¹ para P em ambientes lóticos e 0,020mg/L⁻¹, para ambientes lênticos e 0,009mg.L⁻¹ para os níveis de Cu para os dois ambientes.

RESULTADOS E DISCUSSÕES:

Nos resultados observados em relação aos valores determinados para P na microbacia, quando comparados com os valores apresentados na portaria do CONAMA 357/2005, apresentaram-se com valores superiores aos permitido, ou seja, apresentando risco a saúde humana. Sendo que no ponto 6 observa-se o valor de 48,64 mg.L⁻¹, representa 480 vezes acima do permitido. Esta contaminação justifica-se em função de que esse ponto de coleta esta localizado próximo da pocilga, e aliada as precipitações ocorridas no período de coleta e também em razão do mau dimensionamento das esterqueiras, sendo assim, houve escoamento superficial do dejetos para o córrego.

Portanto se durante os eventos pluviométricos o escoamento superficial for elevado, conseqüentemente, terá uma transferências de partículas de solo aos cursos d'água.

As águas subsuperficiais, pontos 1 à 5, os níveis de P observados apresentaram-se com teores elevados, onde destaca-se os pontos 1, 2 e 3 que são poço artesiano, nesses os valores encontrados não diferem dos valores observados nas análises das água superficiais, o que permite inferir que esta ocorrendo lixiviação de P no solo, contaminando as águas subsuperficiais, ou seja, esta acima do permitido pela CONAMA 357/2005.

Segundo Berwanger, (2008) os fosfato são considerados pouco móvel no solo, mas a reaplicações constantes, em doses superiores às demandada pelas plantas, podem proporcionar a transferência de P solúvel por percolação provocando a contaminação das águas superficiais e subsuperficiais.

Para os níveis de Cu presentes nas amostras de água todos os pontos avaliados apresentaram acima do permitido. Sendo também que o ponto 6 (tabela 1) o que apresentou maior nível de Cu onde observa-se 1,04 mg.L⁻¹, que representa 115 vezes acima do permitido. Já os demais pontos também apresentaram-se acima do permitido, sendo que não apresentaram diferença dos níveis entre água superficial da subsuperficial.

CONCLUSÃO:

Nas análises realizadas em águas superficiais (rio, lajeado e córregos) e subsuperficiais (poço artesiano) da microbacia, observou-se altos níveis de fósforo e cobre, pois o uso de dejetos suíno nas atividades agrícolas contribuem para o aumento da concentração desses íons na água.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BERWANGER, A. L; CERETTA, C. A; & SANTOS, D. R dos; Alterações No Teor De Fósforo No Solo Com Aplicação De Dejetos Líquidos De Suínos. 2008.

MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE-CONAMA resolução Nº 357, 2005.

WASTOWSKI, A. D.; ROSA, G. M. DA.; CHERUBIN, M. R.; RIGON, J. P. G. Caracterização dos níveis de elementos químicos em solo, submetido a diferentes sistemas de uso e manejo, utilizando Espectrometria de Fluorescência de Raios-X por Energia Dispersiva (EDXR)2010.

Assinatura do aluno

Assinatura do orientador