

MÉTODO PARA COLETA DE AMOSTRAS DE ÁGUAS CONTAMINADAS COM PRODUTOS AGROQUÍMICOS

Luiz Lonardoní FOLONI¹, Carlos Roberto ESPINDOLA²

RESUMO: No presente trabalho apresenta-se a proposta de um dispositivo para coleta de águas provenientes de deflúvio superficial, ou mesmo de sub-superfícies (fluxos laterais oblíquos), que chegam a caixas ou tanques coletores, provenientes de parcelas agrícolas experimentais. Produtos químicos dissolvidos (ou em suspensão) usados nos cultivos, por vezes poluentes, podem ser convenientemente dosados a partir de um amostrador automático, regulável para volumes pré-estabelecidos.

PALAVRAS-CHAVE: Amostrador de água, qualidade da água, agroquímicos, deflúvio

ABSTRACT: The objective of this work is to present the proposal of an apparatus for collecting samples of water resulting from superficial defluents and also sub-superficial (lateral or oblique defluents), that come to collecting water-tanks from experimental agricultural parcels. Diluted (or in suspension) chemicals that are used for cultivation, which are pollutant some times, can be conveniently dosed through an auto-sampler, adjusted for predetermined volumes.

KEYWORDS: Water sampler, water quality, agricultural chemicals, defluents

INTRODUÇÃO: Impactos da agricultura moderna sobre o ambiente vêm constituindo numa preocupação especial nas últimas décadas. Coadjuvando processos de perdas de solo e água por erosão, assoreamentos danificam amplamente açudes e represas, além dos aportes danosos de resíduos de produtos químicos (principalmente os fitossanitários) diluídos nas águas, que acabam atingindo os cursos de água e poluindo os mananciais. Embora diversas estações experimentais disponham de mecanismos para quantificação de materiais arrastados pelo deflúvio (Bertoni & Lombardi Neto, 1990), em geral a qualidade dessas águas não tem sido avaliadas. Uma das dificuldades para isso consiste na coleta de amostras representativas dessas condições, para o que se propõe o presente trabalho, oferecendo um método prático e de pequeno custo para a obtenção das mesmas.

MATERIAL E MÉTODOS: O mecanismo proposto para a obtenção de amostras de águas (soluções, suspensões) de deflúvio, consiste num sistema de coleta automática acoplados as caixas ou tanques de recepções dos materiais perdidos por erosão (terra, água, materiais orgânicos). Basicamente, este sistema é composto por dois segmentos de tubos plásticos acoplados, com pontos de fixação, de maneira que aqueles condutos se movimentem acionados por uma bóia disposta num recipiente plástico (galão coletor),

1 Prof. Dr. Colaborador da DAGSOL-FEAGRI-UNICAMP, Campinas - SP, Brasil

2 Prof. Titular do Curso de Pós-Graduação de Engenharia Agrícola, FEAGRI-UNICAMP, Campinas - SP, Brasil

regulável para o volume desejado de material a ser coletado. Atingido esse limite, a bóia faz com que o primeiro tubo movimente-se de baixo para cima, encaixando-se no segundo e formando um fluxo contínuo, de modo a não mais permitir o líquido fluir para o galão, conforme ilustrado na Figura 1.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: O mecanismo proposto já foi testado em condições ordinárias, tendo se mostrado perfeitamente utilizável para as situações propostas - coleta de água enviada ao lago de uma vertente, logo após uma chuva, mediante adaptação de um coletor improvisado, em vez de caixa coletora. Nesse sentido, a idéia de um tanque coletor metálico (como os usados em postos de gasolina, para depósitos de óleo), com as adaptações relatadas por Lombardi Neto & Arruda (1976), afigura-se como apropriada às pretensões do presente trabalho, acoplando-se ao mesmo o dispositivo descrito. A regulação da bóia permite obter volumes variáveis de material coletado, para envio ao laboratório.

CONCLUSÃO: O dispositivo proposto é perfeitamente aplicável às tradicionais caixas de coletas em alvenaria, das áreas experimentais. Para situações onde não se pretende manter essas instalações em definitivo (parcelas com aplicação de fitoquímicos, testes de degradabilidade de herbicidas, etc), pode-se lançar mão do processo simplificado com tambor metálico, ao qual se poderá acoplar o dispositivo de coleta de líquidos (galão). Em se requerendo diversas amostras, poder-se-á montar diversos galões em série, com baixo custo e fácil operacionalização.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação de Solo**. Ícone, São Paulo, 3º ed., 1990, 355 p.

LOMBARDI NETO, F.; ARRUDA, F.B. **Sistema para determinação do escoamento superficial e estudo do balanço hídrico**. Bragantia, Campinas, v. 35, p.15-18, 1976