

# **AVALIAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE CAMPO EM PESQUISAS HIDROGEOQUÍMICAS: AMOSTRADORES DE ÁGUAS, SEDIMENTOS E MEDIDAS DE VAZÃO**

*José Aurélio Bonassi, Jefferson Mortatti, Helder de Oliveira, Graziela Meneghel de Moraes, Diego Vendramini, Alexandre Martins Fernandes*

Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Universidade de São Paulo.

**RESUMO:** As pesquisas em hidrogeoquímica, principalmente as relacionadas com as bacias de drenagem, envolvem a caracterização física e química do escoamento total fluvial, ou propriamente os rios. Aspectos de fundamental importância nesses tipos de pesquisas estão relacionados com o estabelecimento de um protocolo de amostragens, visando uma melhor representatividade amostral, tanto para as cargas fluviais dissolvidas e particuladas, como para os sedimentos de fundo, solos e aportes pluviais. Dentre os diversos amostradores utilizados para águas fluviais temos como destaque a utilização de amostradores pontuais, os quais permitem a obtenção de amostras de águas superficiais à um metro de profundidade. Tais amostradores são baseados no sifonamento de coluna d'água, podendo ser utilizados em diversos pontos do perfil transversal de amostragem, sendo as águas coletadas em garrafas de polietileno. O mesmo tipo de amostrador é usado para os sedimentos em suspensão e o número de amostragens depende do perfil transversal, sendo para rios de médio e pequeno porte as margens direita, esquerda e eixo da corrente. Os mesmos suportes utilizados para as amostragens de águas e sedimentos em suspensão também são utilizados para as medidas de velocidade dos cursos d'água usando molinetes digitais, que são facilmente acoplados a esses amostradores. Os amostradores de sedimento de fundo, normalmente utilizados, se referem aos sedimentos mais superficiais (0-5 cm) e são do tipo draga. No entanto, para um melhor detalhamento do comportamento de elementos potencialmente tóxicos nos sedimentos de fundo, tem-se a necessidade de amostragens em perfis de profundidade e para tanto, desenvolveu-se um amostrador tipo torpedo, o qual permite a obtenção de amostras de sedimento de fundo em perfis de até 80 cm de profundidade. Os sedimentos são recolhidos em tubos de pvc e na parte superior do amostrador foi adaptada uma válvula de retenção. Tal amostrador pode ser utilizado ao nível da água ou em elevação sobre pontes. A amostragem de águas pluviais são realizadas em pluviômetros especialmente desenhados para além de armazenar a água, também evitar a contaminação da mesma, visando possíveis análises químicas posteriores. O conhecimento e bom funcionamento desses amostradores são garantias de amostragens mais representativas, sendo parte fundamental do protocolo analítico de projetos em hidrogeoquímica fluvial.

**PALAVRAS CHAVE:** AMOSTRADORES, ÁGUAS FLUVIAIS, SEDIMENTOS.