

123

ANÁLISE DE REGRESSÃO MULTIVARIADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE FONTES DE SEDIMENTOS. *Fabio Francisco Cabral Velloso, Jean Paolo Minella, Gustavo Henrique Merten (orient.)* (Departamento de Obras Hidráulicas, Instituto de Pesquisas Hidráulicas, UFRGS).

O uso conflitivo das terras é uma importante causa da degradação dos recursos naturais, principalmente o solo e a água. Como consequência temos a ocorrência da erosão hídrica, pela qual os materiais erodidos nas vertentes são carregados para a rede de drenagem ocasionando problemas físicos, químicos e biológicos. A composição do material que chega na rede de drenagem é função das características das diferentes fontes de sedimentos em uma bacia hidrográfica, como por exemplo, lavouras, poteiros, estradas, leito dos rios, etc. O presente trabalho desenvolveu uma rotina de análise de regressão multivariada para relacionar um conjunto de variáveis físico-químicas traçadoras das fontes dos sedimentos com as variáveis determinadas em composições conhecidas que simulam os sedimentos em suspensão na calha do rio. A bacia hidrográfica analisada localiza-se na cidade de Arvorezinha, região centro-norte do estado do Rio Grande do Sul, na transição entre o Planalto e o Vale do Rio Jacuí. O material das diferentes fontes de sedimento foram coletados e identificados de acordo com suas características geomorfológicas, tipo e uso do solo. As amostras foram encaminhadas ao Laboratório de Sedimentos (IPH/UFRGS), onde foram realizadas as análises físico-químicas. A partir destes dados, foi aplicado uma análise estatística de regressão multivariada. O objetivo da análise de regressão é desenvolver uma equação que permitirá determinar a proporção de contribuição de cada fonte (coeficientes de regressão) a partir da minimização das soma dos quadrados. Os resultados fornecem a distribuição espacial e temporal da produção de sedimentos nas diferentes fontes, as quais foram organizadas dentro de um sistema de informação geográfica (SIG). O objetivo deste trabalho é subsidiar os estudos da dinâmica do ciclo hidrossedimentológico em bacias hidrográficas, especificamente na identificação de fontes de sedimentos. Isto contribuirá para racionalização do uso e ocupação do solo, da atividade socio-econômica da região e da manutenção da qualidade ambiental. (FAPERGS/IC).