

RESUMO

”Fator de enriquecimento (E), é também conhecido como “Taxa de Enriquecimento”, é um conceito utilizado em estudos sobre a perda de nutrientes. Relaciona a concentração de um nutriente nos sedimentos erodidos com a concentração do mesmo nutriente no solo original (Stroosnijder 1995; Sharpley 1985; (White 1986; Stoltenberg & White 1953) in Ghadiri & Rose 1991 a; Menzel 1980; Barrows & Kilmer 1963; Massey & Jackson 1952; Stroosnijder sd).

Com este estudo pretende-se determinar e analisar a evolução do fator de enriquecimento em função de uma dada rotação cultural bem como todos os fatores considerados importantes no ciclo. As amostras de sedimento de solo que serviram de base ao estudo foram recolhidas nos talhões nº8, nº9, nº12, nº13 nº14 e nº15 entre os anos de 1969 e 1976, no “Centro de Erosão Experimental de Vale Formoso” situado entre Serpa e Mértola, cujos talhões se localizam em solos mediterrâneos vermelhos ou amarelos de xisto (Vx), sujeitos a uma rotação cultural de quatro anos.

Na posse das amostras, foram realizadas análises granulométricas e químicas dos sedimentos recolhidos nos seus componentes relevantes para o estudo, afim de serem comparadas com as do solo original, para desta forma se compreender o comportamento do fator de enriquecimento. Através dos valores obtidos foram relacionados com os do solo original e por sua vez com o valor da precipitação e número de dias, com as diversas culturas e coberto vegetal do momento da recolha da amostra, com vista a avaliar o efeito da precipitação, das diversas culturas e práticas culturais no enriquecimento do solo.

Os resultados obtidos neste estudo revelam que o fator de enriquecimento é consequência da interação de um conjunto de fatores. Alguns desses fatores foram analisados neste trabalho tais como; rotação cultural na organização dos dados das amostras por talhões, cultura em curso, coberto de solo e número de dias de precipitação. Concluiu-se que todos eles podem contribuir para o fator de enriquecimento. A sua dinâmica é influenciada por um vasto conjunto de fatores. Quando a capacidade de transporte das partículas é superior à capacidade de enriquecimento do solo o seu equilíbrio está em risco, originando uma degradação desse solo.

Palavras chave: Agrupamento, associação, classe, distribuição, erosão, escoamento, fator de enriquecimento (E).

TITLE:

Study of Soil Enrichment Factor (Soil enrichment ratio variation)

ABSTRACT

‘Enrichment Factor’ (E), also known as ‘Enrichment Rate’, is a definition used in studies on nutrient loss. It relates the concentration of a nutrient on the eroded sediments with the concentration of this nutrient on the original soil (Stroosnijder 1995; Sharpley 1985; (White 1986; Stoltenberg & White 1953) in Ghadiri & Rose 1991 a; Menzel 1980; Barrows & Kilmer 1963; Massey & Jackson 1952; Stroosnijder sd).

This study is intended to determine and analyse the evolution of the enrichment factor according to a given crop rotation as well as all the factors considered important in the cycle. The soil sediment samples used in the study were collected from plots nrs 8, 9, 12, 13, 14 and 15, between the years 1969 and 1976, in “Centro de Erosão Experimental de Vale Formoso” located between Serpa and Mértola, whose plots are red or shale yellow Mediterranean soils (Vx), subject to a four-year-crop rotation.

The samples were subjected to granulometric and chemical analysis of the collected sediments of the relevant components for the study, in order to be compared with the ones from the original soil, so that one can understand the behaviour of the enrichment factor. These values were compared with the ones of the original soil and with the precipitation rate and the number of days, the different crops and the vegetal cover at the moment of sample collecting, in order to evaluate the effect of precipitation and of different farming and cultural practices in soil enrichment.

The results reached with this study show that the enrichment factor is a consequence of the interaction of a set of factors. Some of those factors were analysed in this study, such as: cultural rotation in data organisation of the plot samples, ongoing cultures, soil cover and number of rain days. The conclusion is that all of them may contribute to the enrichment factor. Their dynamics is influenced by a wide set of factors. When the amount of particle transportation is above the soil enrichment capability, its balance is at risk, causing a degradation of the soil.

Key words: Grouping, association/combination, class/group/grade/kind, distribution, erosion, outflow, enrichment factor (E).