

## DETERMINAÇÃO DO TEMPO DE CONCENTRAÇÃO COM A TÉCNICA DE TRAÇADORES NA BACIA REPRESENTATIVA DE JUATUBA – MG

Marcos Machado Drumond<sup>1</sup>, Nilo de Oliveira Nascimento<sup>2</sup>,  
Márcio Benedito Baptista<sup>2</sup> e José Roberto Cabral<sup>3</sup>

**Resumo** – Apresenta-se neste trabalho um projeto de pesquisa, atualmente em fase de desenvolvimento, onde se utiliza a técnica de traçadores para determinar o tempo de concentração em trechos da Bacia Representativa de Juatuba – MG. São apresentados os resultados obtidos em oito campanhas de medições, utilizando traçadores fluorescentes, realizadas durante os períodos chuvosos de 1997-98 e 1998-99 e uma comparação destes resultados com os valores obtidos através de fórmulas empíricas empregadas geralmente no Brasil para estimar este parâmetro. Demonstra-se também, neste trabalho, a viabilidade do emprego da técnica de traçadores para medir, de forma direta, o tempo de concentração que, mesmo sendo um dos principais parâmetros no cálculo das vazões de enchentes, tem sido estimado, de forma indireta, através de fórmulas empíricas, cujos resultados apresentam um elevado grau de incerteza

**Abstract** – It is presented in this paper a study, that has been developed in the Juatuba Representative Basin in Minas Gerais State - Brasil, to determine the time of concentration using fluorescent tracers. It is presented, here, the results obtained in eight tracing campaigns, carried out in rainy periods of 1997-98 and 1998-99, and a comparison of these results and the values obtained by using some of the empirical formulas used in Brasil to calculate the time of concentration. In this paper, it is also demonstrated how the time of concentration – that is one of the most important variables in flooding studies and, in spite this, has been obtained indirectly by using empirical formulas – can be measured directly using a reasonably simple method.

**Palavras-Chave** – hidrologia de superfície, tempo de concentração, técnica de traçadores

<sup>1</sup> Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear - CDTN/CNEN – Cidade Universitária – Pampulha – Caixa Postal 941 – 30123-970 - Belo Horizonte – MG - Tel. (031) 499 31 31 - e-mail: drumond@urano.cdtm.br

<sup>2</sup> Depto. de Engenharia Hidráulica e Rec. Hídricos da Escola Engenharia da UFMG – Av. do Contorno, 842 – 30110 – 360 Belo Horizonte – MG – Brasil – Tel. (031) 238.18.72 – e-mails: niloon@ehr.ufmg.br e marbapt@ehr.ufmg.br

<sup>3</sup> CHS Engenharia Ltda. – Rua Herculano S. Oliveira, 3540 – 33600-000 – Pedro Leopoldo – MG – Tel. (031) 681 30 85 – e-mail: cabral@cdlnet.com.br