



## **SEPARAÇÃO DOS ESCOAMENTOS: AUXÍLIO À OUTORGA DOS DIREITOS DE USO DA ÁGUA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA**

**Polyanna Bárbara de Medeiros Oliveira<sup>1</sup>, Paulo da Costa Medeiros<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

O hidrograma, gráfico que representa o fluxo das águas ao longo do tempo, resume todos os aspectos físicos de uma bacia hidrográfica numa seção fluvial, sendo importante ferramenta para a gestão hidrológica e ecológica dos rios. O presente trabalho apresenta uma abordagem diferenciada da separação dos escoamentos, além do aporte do fluxo de base, a subdivisão do escoamento superficial direto em duas partes, delimitada pelo fluxo de alta frequência (pulsos de vazões). Para escolha dos períodos simulados, foram considerados dois fenômenos atuantes nos sistemas precipitantes da região Nordeste do Brasil: o El Niño e o La Niña. Com a confecção dos hidrogramas, foram determinados os índices de escoamentos de base. Os resultados oferecem subsídios aos instrumentos de gestão de recursos hídricos, não só à outorga, como também à cobrança e o enquadramento dos corpos d'água.

**Palavras-chave:** Hidrograma, Vazão Ambiental, Índice de Escoamento de Base.

### **FLOW SEPARATION: SUPPORTING THE WATER USE GRANT POLICY IN THE PARAÍBA RIVER WATERSHED, IN PARAÍBA/BRAZIL**

### **ABSTRACT**

The hydrograph, which is a graph that shows the water flow versus time, summarizes all physical aspects of a watershed in a river section, being an important tool for the hydrological and ecological management of rivers. This paper presents a different approach for flow separation, beyond the contribution of base flow, the subdivision of direct surface runoff into two parts, bounded by the flow of high frequency (flows pulses). In order to choose the intervals of simulation, it were considered two phenomena, which act on precipitation systems in the Northeast of Brazil: the El Niño and La Niña. Given the hydrographs, the base flow indexes were determined. The results provide an important support for water management, including water use grant, as well as, water charging and water body classification.

**Keywords:** Hydrograph, Environmental Flow, Base Flow Index.

<sup>1</sup>Aluna do Curso de Engenharia de Biossistemas, Unidade Acadêmica de Tecnologia e Desenvolvimento, UFPA, Sumé, PB, e-mail: polyannabarbara@gmail.com

<sup>2</sup>Engenharia de Biossistemas, Professor Doutor, Unidade Acadêmica de Tecnologia e Desenvolvimento, UFPA, Sumé, PB, e-mail: paulo.medeiros@ufpa.edu.br