



**ÍNDICES DE ESCOAMENTO EM APOIO À OUTORGA DE DIREITO DE USO DA  
ÁGUA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA/PB**

Anderson Matheus de Araujo<sup>1</sup>, Paulo da Costa Medeiros<sup>2</sup>

**RESUMO**

A outorga de direito de uso da água, refere-se a um dos instrumentos de controle da Política Nacional de Recursos Hídricos, conferindo a permissão de uso da água por um período determinado. Tendo em vista uma gama de aspectos hidroclimatológicos e socioambientais, como: a sazonalidade, domínio de escoamentos, a multiplicidade de usuários, as prioridades de uso, crescimento das demandas, entre outros; a definição de critérios para outorga é tarefa complexa. A presente pesquisa é referente a quantificação dos aportes de separação dos escoamentos como apoiador nos critérios de outorga pelo uso da água. Foram utilizados quinze anos de dados diários da estação Fluviométrica Ponte da Batalha (Região do Baixo Curso do rio Paraíba). Foram empregadas três metodologias de delimitação de fluxo de base ante ao escoamento fluvial: Método do Intervalo Fixo (IF), o Método do Intervalo Móvel (IM) e o Método do Mínimo Local (ML). A partir dos aportes delimitados, foram quantificados a proporção do fluxo subterrâneo através de índices de escoamento. Os resultados indicaram os meses dominantes do escoamento subterrâneo, oferecendo subsídios para uma abordagem de vazão flexível para outorga, tradicionalmente empregada como valor fixo para todo o ano hidrológico, além de quantificar aporte subterrâneo em diferentes escalas, apoiando-se assim outros instrumentos de gestão, como a cobrança pelo uso da água.

**Palavras-chave:** Gestão de Recursos Hídricos, Hidrograma, Separação do escoamento de base

---

<sup>1</sup>Aluno do curso de Engenharia de Biossistemas, Departamento de UATEC, UFCG, Sumé, PB, e-mail: anderson.matheus@estudante.ufcg.edu.br

<sup>2</sup>Doutor, Professor Associado, UATEC.CDSA, UFCG, Sumé, PB, e-mail: paulo.costa@professor.ufcg.edu.br



**RIVER FLOW INDEX IN SUPPORT OF THE GRANTING OF WATER USE RIGHTS  
IN THE PARAÍBA RIVER BASIN/PB/BRAZIL**

**ABSTRACT**

The granting of water use rights refers to one of the control instruments of the National Water Resources Policy, granting permission to use water for a specific period. Considering a range of hydroclimatological and socio-environmental aspects, such as: seasonality, flow control, multiplicity of users, use priorities, growth in demand, among others; defining criteria for granting a right is a complex task. This research concerns the quantification of the flow separation contributions as a support for the criteria for granting water use. Fifteen years of daily data from the Ponte da Batalha Fluvimetric Station (Paraíba River Basin/PB/Brazil) were used. Three methodologies for delimiting base flow in relation to river flow were used: Fixed Interval Method, Sliding Interval Method and Local Minimum Method. From the delimited inputs, the proportion of underground flow was quantified through runoff indexes. The results indicated the dominant months of underground flow, providing support for a flexible flow approach for granting, traditionally used as a fixed value for the entire hydrological year, in addition to quantifying underground input at different scales, thus supporting other management instruments, such as charging for water use.

**Keywords:** Water Resources Management, Hydrograph, Base Flow Separation