

SUMMARY - EXAMPLE OF SUBJECT AREA

ANÁLISE HIDROLÓGICA DA BACIA 158 DO CERRADO

Emilly Barbosa Santos Silva (emilly@gmail.com)

João Victor De Freitas Molina Xavier (joao@gmail.com)

Introdução: O presente estudo teve como objetivo analisar o regime hidrológico da Bacia 158 do Rio São Francisco, localizada no estado de Minas Gerais, inserida no bioma Cerrado e de grande relevância socioeconômica e ambiental. Objetivo: compreender a dinâmica das vazões a partir do tratamento e análise de séries históricas de dados hidrológicos, com vistas a subsidiar o planejamento e a gestão sustentável dos recursos hídricos. A metodologia foi estruturada em etapas sequenciais que incluíram a coleta de séries de vazão no Hidroweb/ANA, verificação de consistência, aplicação de análises estatísticas descritivas (média, desvio padrão, coeficiente de variação, assimetria e curtose), elaboração de representações gráficas (histogramas, box-plots e séries temporais) e a construção da Curva de Permanência, da qual se extraíram as vazões de referência Q50, Q90 e Q95. Os resultados evidenciaram forte sazonalidade, com chuvas concentradas entre novembro e março e estiagens de maio a setembro, refletindo diretamente no comportamento fluvial, o que corrobora a importância do regime hidrológico como indicador de disponibilidade hídrica (TUCCI, 2004). A análise estatística mostrou distribuição de vazões assimétrica e leptocúrtica, indicando predominância de baixas vazões e ocorrência de cheias súbitas e intensas, característica comum em bacias de Cerrado (SOUZA FILHO; PORTO, 2003). A curva de permanência revelou baixa capacidade natural de regularização, com

valores de referência em torno de $Q50 \approx 1,1$ mm, $Q90 \approx 0,35$ mm e $Q95 \approx 0,25$ mm, fundamentais para processos de outorga, preservação da vazão ecológica e dimensionamento de usos múltiplos, conforme defendido pela ANA (2013). Conclui-se que a gestão da Bacia 158 exige monitoramento contínuo, planejamento criterioso de outorgas e estratégias de regularização hídrica, de modo a conciliar o atendimento às demandas de abastecimento, irrigação e energia com a conservação dos ecossistemas aquáticos e a mitigação dos efeitos de eventos extremos e mudanças climáticas.

Palavras-chave: hidrologia; bacia hidrográfica; curva de permanência; vazões de referência; gestão hídrica.