



INTERMITÊNCIA HIDROLÓGICA E A ESTRUTURAÇÃO DOS ESTOQUES DE MATÉRIA ORGÂNICA EM RIACHOS TROPICAIS

Bruna Messias Martins¹, Björn Gucker², Iola Gonçalves Boëchat²

¹ Universidade Federal de São João del-Rei, Departamento de Geociências, Programa de Pós-graduação em Geografia (PPGEOG), São João del-Rei, Minas Gerais, Brasil

² Universidade Federal de São João del-Rei, Departamento de Geociências, Laboratório de Limnologia Aplicada, São João del-Rei, Minas Gerais, Brasil

E-mail: brunammartinsm@aluno.ufsj.edu.br

A intermitência hidrológica é um dos principais agentes controladores da dinâmica de matéria orgânica em sistemas lóticos de cabeceira e modula processos de retenção, transformação e exportação ao longo do ciclo hidrológico. Em riachos de pequena ordem, a matéria orgânica é continuamente processada por mecanismos físicos, químicos e biológicos, incluindo deposição, decomposição microbiana e transporte longitudinal. Este estudo avaliou o efeito da variação do regime de fluxo sobre os estoques de matéria orgânica em diferentes compartimentos de riachos. Foram analisados seis riachos (três perenes e três intermitentes) ao longo de três campanhas de amostragem entre agosto de 2025 e março de 2026. As coletas foram realizadas nos compartimentos água, serapilheira e detrito, com cinco réplicas por riacho em cada campanha. As condições físicas e químicas da água in situ foram obtidas por sonda multiparâmetros. A quantificação da matéria orgânica foi realizada por meio de peso seco e perda por ignição. Riachos intermitentes apresentaram maior acúmulo de material durante períodos de estiagem, associado à interrupção do transporte e ao aumento da retenção no leito. Com a retomada do fluxo hidrológico, observou-se redução desses estoques, indicando remobilização e exportação de matéria orgânica previamente acumulada. Em contrapartida, riachos perenes apresentaram menor variação temporal nos estoques de MO, o que reflete em maior continuidade do transporte longitudinal de nutrientes. As diferenças observadas indicam variações na conectividade hidrológica e na eficiência de retenção ao longo do ciclo sazonal, evidenciando o papel da intermitência na reorganização dos estoques de MO e nutrientes em sistemas tropicais de água doce e da resistência ambiental local frente ao aumento de secas prolongadas. Conclui-se que a intermitência hidrológica constitui um mecanismo estruturante na distribuição e mobilização da matéria orgânica, com implicações diretas para o funcionamento biogeoquímico e a dinâmica de carbono sob cenários de intensificação da variabilidade climática.

Palavras-chave: *Riachos temporários, Mudanças climáticas, Ciclo de C, Processos ecossistêmicos, Ciclagem de matéria.*

Financiamento: FAPEMIG