

Fatores que afetam a quantidade e qualidade da matéria orgânica dissolvida em lagos naturais tropicais no Médio Rio Doce

Renata Cristina Henedino Amancio¹

Luciana Pena Mello Brandão²

José Fernandes Bezerra-Neto³

RESUMO

A matéria orgânica dissolvida (DOM) é o maior reservatório de carbono orgânico nos sistemas aquáticos continentais e desempenha papel central nos ciclos de C, N e P. Suas fontes podem ser autóctones ou alóctones, com propriedades ópticas e biodisponibilidade distintas, modulando a atenuação/absorção da radiação e o metabolismo dos ecossistemas lacustres. A dinâmica da DOM é regulada por fatores ambientais (morfológicos, hidrológicos e climáticos), frequentemente alterados por pressões antrópicas. Embora a ciclagem do carbono em regiões temperadas seja relativamente bem documentada, há ainda lacunas significativas em ecossistemas tropicais. O objetivo deste estudo foi avaliar a quantidade e as características ópticas da DOM em doze lagos tropicais do sistema lacustre do Médio Rio Doce (MG), a partir de dados coletados em 2012 e 2013, isto é, antes do desastre da barragem de Fundão. Nossos resultados revelaram elevada heterogeneidade na concentração de carbono orgânico dissolvido (DOC) e nas propriedades ópticas da DOM, mesmo entre lagos com características morfológicas similares e inseridos em matrizes de uso do solo comparáveis. A concentração de DOC, o índice de aromaticidade ($SUVA_{254}$) e o coeficiente de absorção a 254 nm ($CDOM_{254}$) associaram-se positivamente a variáveis da bacia de drenagem, ao passo que a inclinação espectral ($S_{275-295}$) e a razão espectral (S_R) correlacionaram-se a parâmetros físico-químicos da água. Esses resultados fornecem uma linha de base essencial para compreender os fatores que modulam a DOM em lagos tropicais e servem como referência pré-distúrbio para avaliar como os impactos de grandes eventos, como o

¹ Mestre em Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, renata.cristina.h.a@gmail.com;

² Doutora em Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, lucianapmb@hotmail.com;

³ Professor orientador: Doutor, Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, joseneto.ufmg@gmail.com.



RESTAURA⁺
MARIANA 10 ANOS

rompimento da barragem de Fundão, podem alterar a dinâmica do carbono e comprometer a qualidade da água em ecossistemas aquáticos da região.

Palavras-chave: DOM, CDOM, fotodegradação, lagos tropicais, ciclo do carbono.