



Revisão sistemática da qualidade da água na bacia do rio Doce:

Perspectivas após o rompimento da barragem de Fundão

Bianca Loureiro do Valle¹

Lorena Torres Oporto²

Diego Guimarães Florêncio Pujoni³

José Fernandes Bezerra-Neto⁴

RESUMO

A bacia do Rio Doce enfrenta desafios consideráveis, tais como o uso e ocupação do solo, lançamento de esgoto e outros impactos antrópicos. O contexto de degradação se tornou mais alarmante com o rompimento da barragem de Fundão em 2015, que contaminou o sistema fluvial com rejeitos de minério de ferro. Essa pesquisa buscou identificar padrões temáticos, lacunas de conhecimento e tendências temporais na produção científica sobre a bacia do Rio Doce através de uma revisão sistemática e análise cienciométrica de estudos de qualidade da água. Foi realizada uma busca de artigos relacionados à bacia do Rio Doce nas bases de dados Web of Science e Scopus e seguindo os critérios PRISMA para revisões sistemáticas. Foram incluídos artigos publicados até dezembro de 2024, que contemplassem termos relacionados à qualidade da água e à Bacia do Rio Doce e seus principais afluentes. Foram identificados 88 estudos, sendo 76 publicados após o desastre, com ênfase na análise de concentrações de metais e metalóides, seguidos por indicadores físico-químicos como pH e condutividade. Em contrapartida, nutrientes, contaminantes emergentes e bioindicadores foram significativamente menos abordados. Existem lacunas críticas na avaliação dos impactos crônicos, tais como mudanças no uso do solo e descarga de efluentes, o que pode potencialmente comprometer a avaliação dos efeitos do rompimento da barragem. Além disso, a maioria dos afluentes permanece pouco estudada. A produção científica aumentou substancialmente após o desastre, porém permanece concentrada em temas e

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

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

³ Doutor em Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, diegopujoni@gmail.com;

⁴ Professor orientador: Doutor, Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, jaseneto.ufmg@gmail.com.



regiões específicas. A ampliação do escopo geográfico e temático, bem como a integração de indicadores biológicos voltados à avaliação da qualidade de água e de contaminantes crônicos é fundamental para subsidiar políticas de conservação e gestão integrada dos recursos hídricos na bacia.

Palavras-chave: Análise cienciométrica; Impactos Antrópicos; Conservação de Rios.