

**RECURSOS HÍDRICOS E SAÚDE PÚBLICA:  
A ATUAÇÃO ESTRATÉGICA DA BIOMEDICINA NA VIGILÂNCIA DA  
QUALIDADE DA ÁGUA**

**ODS: 3, 6 e 14**

Jean Marcos Rodrigues Fernandes (Universidade de Taubaté)  
Maria Clara dos Santos Barbosa (Universidade de Taubaté)  
Tarcylla Mikulski Ali (Universidade de Taubaté)  
Valéria Aparecida Simões (Universidade de Taubaté)  
Yasmin Maria Valvano dos Santos (Universidade de Taubaté)

**Orientador(a):** Professora Emari Andrade (Universidade de Taubaté)

A poluição hídrica é reconhecida como um dos principais desafios para a saúde pública no Brasil. Neste contexto, o profissional biomédico desempenha um papel crucial. O objetivo deste trabalho é correlacionar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, a interdependência entre a saúde ambiental e a saúde pública, bem como entre as contribuições estratégicas da biomedicina para a vigilância da qualidade da água no Brasil. A pesquisa baseou-se em um levantamento de literatura especializada, feito por meio da plataforma Scielo, em que foram selecionados trabalhos dentro do escopo da temática entre os anos de 2002 e 2025. Além disso, realizou-se um estudo de caso sobre a avaliação microbiológica e parasitológica de amostras de água de uma área vulnerável da cidade de São José dos Campos. Os resultados indicam que já nos anos 2000 a degradação dos recursos hídricos estava associada ao aumento de doenças de veiculação hídrica, evidenciando que o problema não é recente (Moraes e Jordão, 2002). Em contraste, pesquisas mais atuais, como a de Soares e Pereira (2020), vinculadas à engenharia sanitária e ao direito sanitário, revelam que, além dos agentes microbiológicos, surgem novos riscos relacionados a poluentes emergentes, como fármacos e agrotóxicos, que não são eliminados pelos métodos convencionais de tratamento de água. Esses dados convergem com resultados empíricos recentes, obtidos por estudantes de Biomedicina de São José dos Campos. A pesquisa realizada em um conjunto habitacional identificou contaminação microbiológica em 25% das amostras de água analisadas (Francisco et al., 2023), confirmando a permanência do problema em contextos urbanos. De acordo com o Instituto Trata Brasil (2025), 16,9% da população brasileira ainda não tem acesso à água potável, 44,8% não possuem coleta de esgoto e apenas 51,8% do esgoto gerado é tratado, o que reforça a urgência de investimentos em saneamento. Nesse cenário, a Biomedicina assume papel estratégico ao realizar análises microbiológicas e físico-químicas, fornecendo evidências que sustentam políticas públicas e ações educativas. Conclui-se que os autores convergem ao demonstrar a gravidade da poluição hídrica, divergindo quanto ao foco dos riscos (doenças clássicas x poluentes emergentes), mas reforçando que a integração entre saúde pública, ciência biomédica e cultura oceânica é essencial para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS 3, 6 e 14).

**Palavras-chave:** Cultura oceânica; Biomedicina; Saneamento básico; Poluição hídrica; Saúde pública.