

## RESUMO - CIÊNCIAS DA SAÚDE

### **A LENTE DA ÁGUA: SANEAMENTO, CRISE AMBIENTAL E A FRONTEIRA DA SAÚDE PÚBLICA**

*Cileny Carla Saroba Vieira Thomé (cileny.thome@afya.com.br)*

*Bruna Azevedo Cerchiari Guedes (brunaguedescf@gmail.com)*

*Thayna Amaral Romualdo (thay\_romualdo@hotmail.com)*

*Arthur Aurélio Vieira Do Amaral (arthuraureliomed@gmail.com)*

*Ericka Azevedo Brito (ericka.a.brito2008@hotmail.com)*

*Juliana Pacheco De Oliveira (drjulianaoliveira92@gmail.com)*

A interdependência entre saneamento básico e saúde pública constitui um dos pilares fundamentais do desenvolvimento humano e da garantia de direitos fundamentais. A ausência de infraestrutura sanitária adequada não representa apenas um déficit de engenharia, mas um catalisador para a propagação de doenças infectocontagiosas, onerando o sistema público de saúde e perpetuando ciclos de vulnerabilidade social. Diante disso, o presente estudo teve por objetivo analisar como o investimento em saneamento, a educação sanitária e a gestão de crises hídricas convergem para a melhoria dos indicadores de saúde e produtividade nacional. O presente estudo foi realizado a partir de uma revisão da literatura científica. A relação entre investimentos em saneamento e redução de doenças é evidenciada por dados de morbimortalidade. No Brasil, a expansão da rede entre 2010 e 2019 resultou em uma redução de mais de 50% nas internações por doenças de veiculação

hídrica. Economicamente, a literatura aponta um retorno sobre investimento (ROI) expressivo: para cada 1 dólar aplicado em saneamento, economizam-se aproximadamente 4,3 dólares em gastos hospitalares. Além da economia direta, a universalização do serviço impacta a produtividade, visto que a precariedade sanitária afasta milhares de trabalhadores de seus postos anualmente devido a patologias gastrointestinais. Todavia, a eficácia da infraestrutura física é condicionada a dois fatores críticos: a universalização e a mudança de comportamento. Estudos indicam que melhorias significativas na saúde pública só são perceptíveis quando as taxas de tratamento de esgoto ultrapassam 80%. Paralelamente, a educação sanitária surge como um pilar indispensável. Mesmo em locais com rede instalada, a persistência de parasitoses intestinais está frequentemente vinculada a hábitos de higiene inadequados. Práticas simples, como a lavagem correta das mãos e a higienização de alimentos, podem reduzir em até 47% o risco de doenças como o cólera. As crises hídricas e desastres ambientais, como o rompimento da barragem em Brumadinho, agravam esse cenário, expondo a fragilidade do monitoramento atual. Períodos de estiagem ou inundações alteram a viabilidade viral e forçam o armazenamento doméstico improvisado de água, o que potencializa a proliferação de arboviroses (Dengue, Zika, Chikungunya) e doenças de transmissão fecal-oral. A insuficiência dos indicadores de potabilidade vigentes, que focam primariamente em coliformes, ressalta a necessidade de vigilância microbiológica mais rigorosa, incluindo vírus entéricos resistentes. Diante do exposto, foi possível concluir que o saneamento básico deve ser compreendido como uma estratégia de saúde pública multidimensional. A mitigação de gastos governamentais e a promoção da dignidade social dependem da tríade: universalização da infraestrutura, monitoramento ambiental eficiente e programas contínuos de educação sanitária. Investir na saúde ambiental é, portanto, o meio mais eficaz para garantir uma população saudável, produtiva e resiliente frente aos desafios epidemiológicos contemporâneos.

Palavras-chave: saneamento básico; saúde pública; doenças de veiculação hídrica; educação sanitária.