

REUSO DE ÁGUA NA SUINOCULTURA: POTENCIAL, LIMITAÇÕES E SEGURANÇA SANITÁRIA ODS 6 – Água Potável e Saneamento

João Felipe Florenzano Barbosa Rafagnin (Universidade de Taubaté)

João Victor Guedes (Universidade de Taubaté)

Marcelo Aguiar de Carvalho Filho (Universidade de Taubaté)

Prof. Dr. Albert José dos Anjos (Universidade de Taubaté)

A suinocultura moderna enfrenta o desafio de atender à crescente demanda por proteína animal enquanto busca reduzir impactos ambientais e otimizar o uso de recursos hídricos. O elevado consumo de água na produção gera grande volume de dejetos, tornando o reuso de água tratada uma estratégia promissora para aumentar a sustentabilidade do setor. Este estudo revisa de forma integrada o potencial do reuso de água, suas limitações e os riscos à segurança sanitária, considerando as práticas atuais e perspectivas futuras. A água tratada pode ser utilizada em atividades que não exigem potabilidade, como a limpeza inicial das instalações e sistemas de flushing, reduzindo a dependência de fontes limpas e promovendo um modelo de economia circular. No entanto, a implementação ainda enfrenta desafios relevantes, incluindo eficiência variável das tecnologias de tratamento, altos custos e ausência de legislação clara sobre padrões de reuso na produção animal. A segurança sanitária é especialmente crítica, pois microrganismos patogênicos, como *Salmonella* spp., *E. coli*, vírus e protozoários, podem persistir mesmo após tratamento convencional, representando risco à saúde animal e, potencialmente, à saúde pública. Para minimizar esses riscos, são necessárias tecnologias de tratamento mais avançadas, monitoramento contínuo da qualidade microbiológica da água e regulamentação específica que oriente os produtores. Conclui-se que, embora o reuso de água na suinocultura apresente grande potencial para reduzir o consumo hídrico e aumentar a sustentabilidade, sua aplicação segura depende de uma abordagem integrada que combine tecnologia, controle sanitário e marco regulatório adequado, garantindo tanto a eficiência produtiva quanto a proteção ambiental e sanitária.

Palavras-chave: Dejetos suínos; Tratamento de efluentes; Biossegurança; Recursos hídricos; Sustentabilidade.