



# 1º CONGRESSO CATARINENSE DE CIÊNCIAS FORENSES

Rede Catarinense de Pesquisa em Ciências Forenses

24-26 JUN 2026 | FLORIANÓPOLIS, SC

## CARACTERIZAÇÃO DO EFLUENTE DE UMA UNIDADE PÚBLICA: ESTUDO DE CASO PILOTO

Congresso Catarinense de Ciências Forenses, 1ª edição, de 24/06/2026 a 26/06/2026

ISBN dos Anais: 978-65-5465-186-8

ZANIN; CARLA <sup>1</sup>, FURINI; Giordana Pico <sup>2</sup>, SILVA; Rodrigo De Almeida <sup>3</sup>, LERMEN; Richard Thomas <sup>4</sup>,  
SABADIN; Clarice Elvira Saggin <sup>5</sup>, RIGO; Lilian <sup>6</sup>

### RESUMO

**Introdução:** Os efluentes gerados em serviços odontológicos podem conter partículas provenientes de procedimentos clínicos, metais liberados por materiais dentários e microrganismos, sendo frequentemente descartados na rede pública como esgoto doméstico, sem tratamento prévio. **Objetivo:** Quantificar e caracterizar o efluente gerado em uma unidade odontológica pública, confrontar os resultados com parâmetros nacionais de lançamento, avaliar o potencial de impacto ambiental e sanitário e propor estratégias de mitigação aplicáveis à rotina dos serviços. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo, do tipo estudo de caso (piloto), realizado em uma unidade odontológica pública. O efluente foi coletado durante quatro dias consecutivos de atendimento clínico (maio de 2022) e submetido à determinação da vazão diária, análises físico-químicas, quantificação de metais, ensaio de ecotoxicidade com *Daphnia similis* e análise microbiológica. **Resultados:** A geração média foi de 0,10 L por atendimento ( $\approx 0,92$  L/dia). Observou-se pH ácido (5,7) e concentrações elevadas de sólidos totais (1.308 mg/L), amônia (10,99 mg/L), fósforo (83 mg/L), mercúrio (9,80 mg/L), cobre (1,51 mg/L) e zinco (3,21 mg/L), em sua maioria acima dos valores de referência. O ensaio ecotoxicológico indicou toxicidade aguda, além de crescimento microbiano nas amostras. **Considerações finais:** O efluente odontológico demonstrou potencial de risco ambiental e sanitário quando descartado sem retenção ou tratamento prévio. Recomenda-se a adoção de medidas como instalação de separadores de amálgama, segregação e armazenamento adequado de resíduos líquidos e lodos, inclusão do efluente no plano de gerenciamento de resíduos e o avanço de normas específicas para esse tipo de descarga.

**PALAVRAS-CHAVE:** Odontologia, Poluição da Água, Monitoramento Ambiental, Metais Pesados, Ecotoxicologia

<sup>1</sup> Atitus Educação, 1134979@atitus.edu.br

<sup>2</sup> Atitus Educação, giordanafurini@gmail.com

<sup>3</sup> Atitus Educação, rodrigo.silva@atitus.edu.br

<sup>4</sup> Atitus Educação, richard.lermen@atitus.edu.br

<sup>5</sup> Atitus Educação, clarice.saggin@atitus.edu.br

<sup>6</sup> Atitus Educação, lilian.rigo@atitus.edu.br