

## **DETERMINAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DE CLORO ATIVO EM PRODUTOS DE LIMPEZA CLANDESTINOS**

Bruna Cunha Dias, Nicole Simquevits, GRAZIELE ANTUNES DA SILVA, Claudia do Nascimento  
Wyrvalski(orient)

bruninhaaa\_cd@hotmail.com, simquevits@hotmail.com, grazieleantunes@hotmail.com,  
claudia.nascimento@poa.ifrs.edu.br

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Câmpus: Porto Alegre

Produtos de limpeza, como a água sanitária, costumam ser comercializados de forma clandestina. Esses produtos possuem o atrativo de serem mais baratos que os encontrados no mercado legal, entretanto podem oferecer riscos aos seus consumidores. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) estabelece que produtos como a água sanitária devem possuir uma concentração de 2,0 a 2,5% de cloro ativo (RDC Nº 55, DE 10 DE NOVEMBRO DE 2009), entretanto os produtos clandestinos nem sempre obedecem essa regulamentação e podem oferecer riscos tanto quando são muito ou pouco concentrados. Produtos com uma concentração de cloro ativo menor do que o estabelecido pela legislação podem não eliminar bactérias e nem apresentar o resultado desejado e produtos com uma concentração de cloro ativo superior ao estabelecido podem ocasionar problemas, como intoxicações e irritações. Desse modo, o objetivo desse trabalho foi quantificar a concentração de cloro ativo em produtos de água sanitária clandestina vendidos por ambulantes em bairros de Porto Alegre e Viamão, e verificar a conformidade legal das amostras, conforme Resolução Nº55. As soluções utilizadas foram previamente preparadas conforme ABNT NBR 11589:1989 e a padronização da solução de tiosulfato de sódio foi realizada de acordo o método descrito por VOGEL (p. 279, 1991). A quantificação do teor de cloro ativo foi feita de acordo com a ABNT NBR 9425:2005. Inicialmente, as amostras foram diluídas 20 vezes. Após esse preparo, foi transferido para um erlenmeyer, uma alíquota de 10,00 mL da solução da amostra diluída, 30 mL de solução de iodeto de potássio 5% e 10 mL de ácido acético glacial, e titulou-se com solução de tiosulfato de sódio  $0,0967 \text{ mol L}^{-1}$  até que fosse observado uma coloração amarelo-pálida. Nesse instante, adicionou-se 1 mL de solução de amido 0,1% e continuou-se a titulação até que a solução se tornasse incolor. As titulações foram realizadas em triplicata. Foram adquiridas cinco amostras em diferentes bairros de Porto Alegre e Viamão, acondicionadas em garrafas de politereftalato de etileno (PET), de 2 L de coloração verde ou transparente ou, também, em garrafas de 5 L de água mineral transparente. Nenhuma das amostras adquiridas possuía rótulo ou qualquer espécie de informação sobre o produto. O presente estudo mostrou que todas as amostras obtidas de água sanitária clandestina estavam com a concentração de cloro ativo abaixo do limite legal estabelecido pela legislação. A concentração de cloro ativo nas amostras variou de 0,7 a 1,2 %. O baixo teor de cloro ativo indica que provavelmente as amostras de água sanitária clandestina não possuem a eficácia esperada, não sendo capazes de eliminar microrganismos durante a limpeza.

Palavras-chave: cloro ativo, produtos de limpeza clandestinos, água sanitária

Apoiadores: