

DESCARACTERIZAÇÃO DE CIGARROS APREENDIDOS PELA RECEITA FEDERAL: PRODUÇÃO DE EXTRATOS DE NICOTINA PARA APLICAÇÃO COMO INSETICIDA

Vicenzo Coelho Trai¹, Eduarda de Magalhães Dias Frinhani², Mariane Littig Augustin³, Leonardo Henrique de Oliveira⁴

1. Discente do Curso de Engenharia Química, Unoesc, Joaçaba, SC
2. Docente do Curso de Engenharia Química, Unoesc, Joaçaba, SC
3. Técnica do Laboratório de Saneamento Ambiental (LASA), Unoesc, Joaçaba, SC
4. Docente do Curso de Engenharia Química, Unoesc, Joaçaba, SC

Autor correspondente: Vicenzo Coelho Trai, vcoelho899@gmail.com

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas

Introdução: A Receita Federal apreende uma grande quantidade de cigarros. A descaracterização é uma alternativa para o reaproveitamento, com redução no uso indevido e impactos causados pela destruição.

Objetivo: Produzir extratos aquosos e orgânicos contendo nicotina com potencial utilização no controle da cigarrinha do milho. **Método:** Os cigarros foram abertos manualmente, com intuito de separar o tabaco, para assim serem utilizados nos testes. Nos testes, os extratos foram produzidos de quatro maneiras (todas realizadas em triplicatas, exceto o quarto). Para o primeiro (1.1, 1.2 e 1.3), 10 g de tabaco foram colocados em 300 mL de água destilada, mantidos em repouso por 3 horas, agitando-se periodicamente. No segundo experimento (2.1, 2.2 e 2.3), a alteração foi apenas nas massas de tabaco, sendo aplicados 20 g de tabaco. Para o terceiro experimento (3.1, 3.2 e 3.3), foram colocados 20 g de tabaco em 300 mL de água destilada e deixado em repouso por 24 horas. No último experimento (4.1, 4.2, 4.3 e 4.4), foram pesados 20 g de tabaco e inseridos em 100 mL de água destilada, e após 1 hora, filtrou-se e reservou-se o filtrado, o tabaco retido no filtro foi misturado com mais 100 mL de água destilada, aguardou-se por mais 1 hora, e o mesmo processo executado novamente até completar 3 horas totais. Para a separação do extrato das amostras foi utilizado um sistema de filtração a vácuo, peneira e pano de tecido musseline. Ao final, foram obtidos 13 extratos. **Resultados:** Dentre os métodos de extração utilizados, as condições aplicadas para as amostras 3.3 e 4.1 foram o que apresentaram os maiores teores de nicotina. Dessa forma, a maior quantidade mássica junto ao maior tempo de contato entre o solvente e o tabaco permitiram obter esses resultados. **Conclusão:** A quantificação da concentração ainda necessitará de desenvolvimento, mas os resultados preliminares são um indicativo das condições a serem replicadas. Como próximas etapas, serão testadas as concentrações obtidas nos extratos como potencial inseticida.

Palavras-chave: Receita Federal; Cigarros apreendidos; Inseticida; Nicotina.

Agradecimentos: Os autores agradecem à Receita Federal pelo fornecimento dos materiais apreendidos. Os autores agradecem a FAPESC (Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina) pelos recursos disponibilizados via o EDITAL DE CHAMADA PÚBLICA FAPESC Nº 15/2023 - PROGRAMA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DE APOIO AOS GRUPOS DE PESQUISA DA ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DAS FUNDAÇÕES EDUCACIONAIS – ACAFE, a partir do Termo de Outorga N.2021TR001227.