



1º CONGRESSO CATARINENSE DE CIÊNCIAS FORENSES

Rede Catarinense de Pesquisa em Ciências Forenses

24-26 JUN 2026 | FLORIANÓPOLIS, SC

MICROEXTRAÇÃO EM FASE SÓLIDA DISPERSIVA EM HEADSPACE BASEADA EM SERINGA COM FIBRA DE COCO PARA QUANTIFICAÇÃO DE CANNABINOIDES NO AEROSSOL DE DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS

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

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

SILVA; Bruna Espíndola da ¹, PERICOLO; Suelle ², PARABOCZ; Gisele Chibinski ³, MARCHIONI; Camila ⁴

RESUMO

Introdução: O uso de dispositivos eletrônicos para fumar (DEFs) tem se expandido significativamente, incluindo a administração de canabinoides por vaporização, prática conhecida como *cannavaping*. Diante da crescente disseminação desses dispositivos, torna-se necessária a disponibilização de métodos analíticos confiáveis para avaliação da exposição a canabinoides. **Objetivo:** Desenvolver, validar e aplicar um método analítico para a quantificação de tetrahydrocannabinol (THC) e canabidiol (CBD) em aerossóis gerados por vaporizadores utilizando fibra de coco em microextração em fase sólida dispersiva em *headspace* (HS-dSPME) e cromatografia líquida de alta eficiência acoplada ao detector de arranjo de diodos (CLAE-DAD). **Método:** Foi desenvolvido um dispositivo de baixo custo para a captura direta do aerossol gerado pelos DEFs, permitindo a retenção dos analitos em um sistema fechado e minimizando perdas analíticas. Diferentes fases sortivas foram avaliadas e o método foi otimizado por planejamento experimental multifatorial. **Resultados:** a fibra de coco foi selecionada com base no desempenho analítico, reprodutibilidade, baixo custo e caráter sustentável. Os parâmetros de extração otimizados foram: 5 mg de sorvente (fibra de coco), tamanho de seringa de 10 mL, tempo de dessorção de 1 min e 300 μ L de solvente de dessorção (acetonitrila). O tempo total do processo de extração foi de aproximadamente 2 minutos. O método foi validado de acordo com as diretrizes do ICH e da ANVISA, demonstrando desempenho analítico satisfatório, com adequada seletividade e boa linearidade. A precisão apresentou coeficiente de variação entre 2,75 e 23,1% e não foi observado efeito residual. A metodologia foi aplicada à análise de amostras reais de dispositivos eletrônicos encaminhados pela Polícia Científica de Santa Catarina, permitindo a quantificação de THC no aerossol gerado. **Conclusão:** O método proposto demonstrou ser uma alternativa viável, sensível e ambientalmente sustentável para a análise de canabinoides em aerossóis de DEFs.

PALAVRAS-CHAVE: Fibra de coco, CBD, THC, DEFs, HS-dSPME, CLAE-DAD

¹ UFSC, brunaespi@gmail.com

² PCI/SC, supericolo@gmail.com

³ PCI/SC, gparabocz@gmail.com

⁴ UFSC, camila.marchioni@ufsc.br

