

Química

USO DE DISPOSITIVO BASEADO EM SMARTPHONE PARA DETERMINAÇÃO DE MDMA EM AMOSTRAS APREENDIDAS COMO ECSTASY

TAISA SUELEN DE LOURDES REZENDE - 10º módulo do curso de Química Licenciatura Plena, DQI/UFLA, Bolsista PIBIC/CNPq. Contato: taisa.rezende@estudante.ufla.br/

Elisângela Jaqueline Magalhães - Professora Doutora do Departamento de Química, Química, DQI/UFLA. Contato: jaqueline.magalhaes@ufla.br/ - Orientador(a)

Resumo

A 3,4-metilenodioximetanfetamina (MDMA) é a principal substância psicoativa, ilegalmente comercializadas como ecstasy. Tal substância possui ação psicotrópica e uso proscrito, pois apresenta propriedades alucinógenas e estimulantes (TEÓFILO, 2018). O consumo de drogas recreativas, em especial do êxtase, configura-se como um problema social, já que a comercialização irregular de produtos cada vez mais adulterados pode gerar no usuário uma série de efeitos adversos na saúde, como intoxicações, doenças neuropsiquiátricas, depressão, ansiedade, entre outros. Adicionalmente, o mercado irregular dessa substância torna-se um desafio para profissionais da justiça, no que se refere à identificação e caracterização na área de análise forense. Considerando o avanço da ciência e da tecnologia, o objetivo deste trabalho foi escrever uma revisão bibliográfica sobre as principais técnicas analíticas empregadas na identificação de MDMA, como também, buscar ferramentas simples e rápidas que contribua para determinação deste princípio ativo em amostras de comprimidos apreendidos pela Polícia Civil de Minas Gerais. Para isso, reações colorimétricas foram consideradas na avaliação de um dispositivo baseado em smartphone para obtenção de imagens digitais com perfil RGB (Red/vermelho, Green/verde e Blue/azul) como resposta analítica. Como testes preliminares, uma solução do corante de Azul de Metileno a 50 mg L⁻¹ foi utilizada para obtenção de 8 soluções de calibração na faixa de 0,5 a 8 mg L⁻¹. As soluções foram analisadas, separadamente, colocando-se as cubetas em uma caixa para análise, tendo apontada para sua área interna apenas a câmera do smartphone, por meio do círculo contido na parte frontal da caixa. Com o auxílio de aplicativos como ColorGrab e PhotoMetrix®, obteve-se as respostas para construção de curvas analíticas. Os resultados obtidos da regressão linear indicaram que dispositivo necessita aperfeiçoamento. Por outro lado, até o presente momento, o estudo possibilitou aquisição de conhecimento sobre a análise colorimétrica e quantitativa, sobre desenvolvimento de novo método, além de valiosa experiência sobre a escrita de trabalhos acadêmicos.

Palavras-Chave: Drogas, MDMA, Técnica Analíticas.

Instituição de Fomento: UFLA, CNPq

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=kVDNsPownt8>