

DERIVATIZAÇÃO DE NOVAS SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS PARA ANÁLISES FORENSES

Lucas G. M. Amorim (IC)*

Departamento de Química, Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET/MG), Av. Amazonas, 5253, 30421-169 Belo Horizonte – MG.

André D. Cavalcanti (PC)

Setor-Técnico Científico da Polícia Federal do Brasil, Rua Nascimento Gurgel, 30, 30441-170, Belo Horizonte – MG.

Adriana A. Okuma (PQ)

Departamento de Química, Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET/MG), Av. Amazonas, 5253, 30421-169 Belo Horizonte – MG.

Cleverson F. Garcia (PQ)

Departamento de Química, Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET/MG), Av. Amazonas, 5253, 30421-169 Belo Horizonte – MG.

RESUMO

O presente trabalho se destina a apresentar um método de identificação por meio da derivatização de algumas substâncias pertencentes ao grupo da fenetilaminas, as 25R-NBOH, uma vez essas tiveram um rápido avanço no comércio desses compostos e alta complexidade de sua identificação¹, sendo assim de elevada importância o desenvolvimento de metodologias analíticas para sua rápida identificação. O processo de derivatização dos compostos consistiu em uma etapa de extração dos compostos e a síntese dos derivados. Os reagentes empregados para a derivatização foram o anidrido acético e anidrido trifluoroacético. As análises foram realizadas comparando os cromatogramas e espectros de massas das amostras antes e após a adição do reagente derivatizante. Durante as análises observaram-se a formação de novos picos cromatográficos, indicando a formação de compostos derivados. Após a derivatização visando identificar os compostos obtidos realizou-se a análise de fragmentação para determinar sua identidade sendo assim possível estabelecer a formação do composto alvo. Visando otimizar o processo realizou-se um planejamento fatorial 2⁵⁻¹, avaliando tempo, analito, quantidade de analito, volume de reagente e solvente. Entretanto, ao realizar a avaliação dos efeitos principais observou-se que o tempo não foi uma variável significativa e buscando melhorar os resultados utilizou-se com os dados já compilados um novo planejamento fatorial 2⁴⁻¹ excluindo assim o tempo, dessa forma obteve-se todas as variáveis significativas e assim foi possível determinar que a melhor condição para a reação é o uso de 5 microsselos, solvente metanol, 100 µL de anidrido acético, analito 25E-NBOH. Logo através dos resultados obtidos foi possível realizar a derivatização dos compostos assim como obter a melhor condição experimental para essa reação. Agradecimentos ao Setor-Técnico Científico da Polícia Federal do Brasil, pela doação das amostras e por ceder o laboratório e equipamento para elaboração do trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: Derivatização, GC-MS, NPS.

REFERÊNCIAS

1-Coelho Neto, J.; Andrade, A.; Lordeiro, R.; Machado, Y.; Elie, M.; Ferrari Júnior, E., Arantes, L. Foren. Tox. (2017) 35, 2.

*l.amorim52@gmail.com

