**Perfil Químico Qualitativo de Cocaínas Apreendidas no estado da Paraíba**

O consumo de drogas é um problema de abrangência mundial, que atinge a população devido à criminalidade proveniente do cultivo, produção e tráfico, abrangendo os severos efeitos sobre a saúde de usuários. Em 2014, o Escritório das Nações Unidas para Drogas e Crime estimou que 5,2 % da população mundial consuma drogas ilícitas. O comércio ilícito de cocaína tem crescido desde 2010, sendo o aumento do consumo na América do Sul responsável por esse crescimento.A quantidade de cocaína apreendida na América do Sul mais que dobrou no período de 1998 a 2014. Entre 2009 e 2014, cerca de 7 % do total de apreensões ocorreram em território brasileiro12.Além disso, sabe-se que diferentes substâncias, classificadas como adulterantes, têm sido adicionadas à cocaína, pois simulam e/ou potencializamo efeito da droga. Em geral, adulterantes são adicionados para aumentar o lucro da comercialização ilícita.6

A Lei nº 11.343, de 23 de agosto de 2006, instituiu o Sistema Nacional de Políticas Públicas sobre Drogas, que estabelece normas para repressão à produção não autorizada e ao tráfico ilícito de drogas, inclusive a cocaína, bem como o plantio, a cultura, a colheita e a exploração de vegetais e substratos dos quais as drogas possam ser extraídas ou produzidas5. Para o Ministério da Saúde, a cocaína é definida como entorpecente de uso proscrito no país4. Adulterantes utilizados na produção de cocaína passaram a ser legislados entre 2001 e 2004, destacando-se a Portaria MJ nº 1.274 de 25 de agosto de 20033. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária definiu uma relação de reagentes químicos utilizados para fabricação ou síntese de entorpecentes, que devem ter a comercialização e uso controlados2. Atualmente, adulterantes representam novos desafios em termos de legislação, fiscalização federal e de saúde pública, tornando-se necessário constantemente identificar os diferentes tipos de substâncias em uso para essa finalidade7. São exemplos de substâncias utilizadas como adulterantes: fenacetina, cafeína, lidocaína, levamisol, benzocaína, hidroxizina, diltiazem e procaína11.

Assim, em 2009, a Polícia Federal do Brasil (PF) estruturou o projeto Perfil Químico de Drogas (PeQui), elaborado para fornecer informações de inteligência e resultados de química forense sobre a origem de drogas, principalmente a cocaína, além de adulterantes, diluentes e suas correlações com as apreensões, mediante análises químicas. No Brasil, há estudos de avaliação de perfil químico de amostras de cocaína apreendidas nos estados do Acre, Amazonas, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco, Rondônia, São Paulo, Distrito Federal, Espírito Santo e Rio de Janeiro1,9,10. Na Paraíba, é imperativo identificar o perfil químico das amostras de cocaína apreendidas. Portanto, de forma inédita, o presente trabalho teve como objetivo identificar adulterantes em amostras de cocaína por cromatografia em fase gasosa acoplada à espectrometria de massa, visando contribuir com as estratégias de ação da PF no estado e em âmbito nacional.

Para a pesquisa, realizou-se um corte retrospectivo entre janeiro de 2014 e junho de 2017 de todas as amostras de cocaína que foram apreendidas e analisadas no laboratório de química forense da Polícia Federal na Paraíba (SETEC/SR/PF/PB). Admitiram-se apenas as amostras para as quais constavam informações da quantidade de material apreendido, num total de 37. As amostras foram organizadas por ano de acordo com o registro do Sistema Criminalística e, dentro de cada ano, foram escalonadas por quantidade (kg) em cinco diferentes faixas. Na sequência, foram identificados e tabelados os tipos de adulterantes encontrados. Para as análises, utilizou-se o cromatógrafo da marca Agilent Technologies, modelo 7890A acoplado a espectrômetro de massa da marca Agilent Technologies, modelo 5975C inert XL, amostrador automático da marca Agilent Technologies, modelo GC Sampler 120, e coluna cromatográfica da marca Agilent Technologies, modelo HP-5MS. As amostras foram preparadas por solubilização de 10 mg em 1 mL de metanol P.A e analisadaspor injeção de 0,2 μL em modo *split*, na razão de 1:100, utilizando o método *System GB*8.

Nas 37 amostras de cocaína (**Figura 1**), os adulterantes identificados foram: fenacetina, cafeína, lidocaína, levamisol, tetracaína, acetaminofeno (paracetamol) e teofilina. Em todas as amostras, foi constatada a presença de adulterantes, sendo a fenacetina a mais comumente encontrada, correspondendo a 65 % do total entre os anos pesquisados (barra preta do gráfico). O segundo adulterante mais comum foi a cafeína, encontrada em 43 % das amostras. Entre 2015 e 2016, nota-se a frequente presença do levamisol e da tetracaína como adulterantes. A lidocaína, o acetaminofeno e a teofilina foram menos frequentes, variando de 3 a 16 % do total das amostras estudadas.

**Figura 1** – Tipos de adulterantes identificados nas 37 amostras estudadas, apreendidas entre 2014 e 2017 no estado da Paraíba, e os respectivos percentuais de ocorrência (anuais e total): 2014; 2015; 2016; 2017;
 Total.

Uma comparação com os estados brasileiros, onde já existem estudos de perfil químico de amostras de cocaína apreendidas, evidenciou que a variedade de adulterantes identificados nas apreensões feitas no estado da Paraíba é maior que a dos estados fronteiriços. Resultado similar foi encontrado para os estados onde o consumo da droga é mais elevado.

Em termos da quantidade de droga apreendida, o número de adulterantes variou entre um e dois para a faixa 4 (5,0 a 10 kg) e de um a cinco para a faixa 3 (1,0 a 5,0 kg) (**Tabela 1**).Tanto para a faixa 1 quanto para a faixa 5, o número de adulterantes identificados foi de 1 a 3. Considerando-se a hipótese de que maiores quantidades podem estar associadas à fonte do tráfico e as menores ao usuário, não foram constatadas, neste estudo, tendências de aumento de adulterações no sentido da produção da droga (faixa 5) para o consumo final (faixa 1).

**Tabela 1** – Número de adulterantes identificados por faixas de quantidade apreendida entre 2014 e 2017, no estado da Paraíba, para as 37 amostras estudadas.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Faixa | Quantidade (kg) | Número de adulterantes |
| 1 | 0 a 0,1 | 1 a 3 |
| 2 | 0,1 a 1,0 | 1 a 4 |
| 3 | 1,0 a 5,0 | 1 a 5 |
| 4 | 5,0a 10,0 | 1 a 2 |
| 5 | Superior a 10,0 | 1 a 3 |

O trabalho, além de inédito no estado da Paraíba, produziu informações sobre os adulterantes encontrados nas amostras de cocaína apreendidas no período de 2014 a 2017, contribuindo para estruturar ações estratégicas da PF, visando à redução da criminalidade. Além disso, trata-se de informações relevantes para os serviços de saúde pública e privada que se dedicam ao tratamento de dependentes químicos, alertando sobre o risco adicional ocasionado pela presença de adulterantes em pacientes suscetíveis à ação desses fármacos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 BOTELHO, E. D.; CUNHA, R. B.; CAMPOS, A. F. C.; MALDANER, A. O. Chemical Profiling of Cocaine Seized by Brazilian Federal Police in 2009-2012: Major Components. J. Braz. Chem. Soc., Vol. 25, Nº 4, 611-618, 2014.

2 BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 21 de 17 de junho de 2010. Disponível em:<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33868/3233596/33%2B-%2BRDC%2Bn%25C2%25BA%2B21-2010.pdf/2df04b56-545b-43e0-9beb-7750569e11bd?version=1.0>. Acesso em 09/04/2017.

3 BRASIL. Ministério da Justiça. Portaria nº 1.274, de 25 de agosto de 2003. Disponível em:<<http://www.pf.gov.br/servicos-pf/produtos-quimicos/legislacao/PORTARIA1274.pdf>>. Acesso em 09/04/2017.

4 BRASIL. Ministério da Saúde – Secretaria da Vigilância Sanitária. Portaria SVS/MS nº 344, de 12 de maio de 1998. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/hotsite/talidomida/legis/portaria\_344\_98.pdf>. Acesso em 09/06/2017](http://www.anvisa.gov.br/hotsite/talidomida/legis/portaria_344_98.pdf%3E.%20Acesso%20em%2009/06/2017).

5 BRASIL. Presidência da República. Lei nº 11.343, de 23 de agosto de 2006. Institui o Sistema Nacional de Políticas Públicas sobre Drogas - SISNAD Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2004-2006/2006/lei/l11343.htm>. Acesso em 09/06/2017](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11343.htm%3E.%20Acesso%20em%2009/06/2017).

6 FLORIANI, G. Desenvolvimento e validação de método por CLAE para análise de cocaína, seus produtos de degradação e adulterantes. 2012, 81 pág. Dissertação de Mestrado em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do Paraná.

7 GOULART, S.S.J. Otimização e Validação de Método Cromatográfico para Quantificação de Componentes Majoritários em Amostras de Cocaína. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, 2012.

8 MOFFAT, A. C.; OSSELTON, M. D.; WIDDOP, B. Clarke’s Analysis of Drugs and Poisons. Londres:

Pharmaceutical Press, 2004.

9 Sant’Anna, L.D.; DELima, M.E.F.; Casto, R.N. Avaliação do perfil químico de amostras de cocaína apreendidas em diferentes regiões do estado do Rio de Janeiro. Anais do XI Fórum da Pós-Graduação da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Disponível em:<http://r1.ufrrj.br/ciencia/ForumXI/trabs/pdf/059.349.737.pdf>. Acesso em 08/04/2017.

10 SOUZA, L.M. *Fingerprinting* de Cocaína: um estudo do perfil químico no estado do Espírito Santo. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Espírito Santo, 2014.

11 UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME.Recommended Methods for the Identification and Analysis of Cocaine in Seized Materials. Disponível em: <https://www.unodc.org/unodc/en/scientists/recommended-methods-for-the-identification-and-analysis-of-cocaine-in-seized-materials.html>. Acessoem 08/04/2017.

12 UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME. Word Drug Report. Disponível em:<<https://www.unodc.org/doc/wdr2016/WORLD_DRUG_REPORT_2016_web.pdf>>. Acesso em 08/04/2017.