

Perfil de drogas de abuso apreendidas e admitidas no Instituto de Polícia Científica entre os meses de janeiro a novembro de 2017

G.R. Silva ^{a,*}, R.A.R. Costa ^b, P.Q. Lopes ^a, J.R.O. Ferreira ^c, A.F. Santos Júnior ^d,
H.I.F. Magalhães ^a

^a Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa (PB), Brasil

^b Instituto de Polícia Científica da Paraíba, João Pessoa (IPC), Brasil

^c Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), Maceió (AL), Brasil

^d Universidade do Estado da Bahia, Salvador (BA), Brasil

*Endereço de e-mail para correspondência: hemersoniury@gmail.com Tel.: +55-83-998263959.

Recebido em 08/03/2018; Revisado em 03/09/2018; Aceito em 25/10/2018

Resumo

O uso de drogas de abuso vem tomando proporções cada vez maiores na sociedade. A cada ano é notável o surgimento de novas substâncias com capacidade de provocar dependência física ou psicológica. O Instituto de Polícia Científica da Paraíba é um órgão pertencente à Polícia Civil do Estado que possui um setor responsável pela análise de drogas apreendidas. Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo criar um perfil de drogas de abuso admitidas no IPC-JP entre os meses de janeiro a novembro de 2017. A coleta de dados se deu através da análise de 1851 laudos referentes às admissões de drogas de abuso, onde foram extraídas as informações necessárias à pesquisa. Foi possível traçar um panorama contendo informações a respeito da incidência de drogas, dos seus métodos de análises, do trabalho da polícia e da ação do Instituto, demonstrando através dos dados a situação atual e as perspectivas de avanço nas políticas de prevenção ao uso de drogas. Os resultados apontam a maconha como a droga mais apreendida, seguida pela cocaína. As apreensões de cocaína em forma de pedra representam quase que o dobro do número de apreensões da forma em pó. Em 87% das análises o esquema analítico seguia as recomendações do SWGDRUG. Os resultados apresentados se destinam a coadjuvar com programas e ações destinados a prevenção e combate a utilização e tráfico de drogas.

Palavras-Chave: Drogas de abuso; Maconha; Cocaína; Métodos de detecção de drogas; Toxicologia forense.

Abstract

The use of drugs of abuse has been taking on increasing proportions in society. Every year the emergence of new substances with the capacity to provoke physical or psychological dependence is remarkable. The Institute of Scientific Police of Paraíba is an organ belonging to the Civil Police of the State that has a sector responsible for the analysis of seized drugs. In this context, the present study had as objective to create a profile of drugs of abuse admitted in the IPC-JP between the months of January and November of 2017. The data collection took place through the analysis of 1851 reports regarding admissions abuse drugs, where the information necessary for the research was extracted. It was possible to draw up a panorama containing information on the incidence of drugs, their methods of analysis, the work of the police and the Institute's action, demonstrating through the data the current situation and the prospects for progress in drug prevention policies. The results point to marijuana as the most seized drug, followed by cocaine. Seizures of cocaine in the form of stone represent almost twice the number of seizures of the powder form. In 87% of the analyzes the analytical scheme followed the recommendations of SWGDRUG. The results presented are intended to assist with programs and actions aimed at preventing and combating drug use and trafficking.

Keywords: Template; Drugs of abuse; Marijuana; Cocaine; Methods of drug detection; Forensic toxicology.

1. INTRODUÇÃO

Drogas de abuso são substâncias químicas que desencadeiam efeitos psicoativos, capazes de causar dependência física e/ou psicológica quando administradas no ser humano, geralmente utilizadas na ausência de indicação terapêutica ou prescrição médica [1-2].

No século XX, essas drogas passaram por mudanças no âmbito social, começando então a apresentarem alta distribuição e frequência relacionada ao comércio ilegal/tráfico [3-4].

Atualmente podem ser classificadas em lícitas e ilícitas. Essa divisão é dada de acordo com a legalidade dessas substâncias. As lícitas podem ser comercializadas e utilizadas livremente, pois possuem permissão do Estado, já as ilícitas tem sua comercialização proibida, além da produção e utilização [5].

Com base em suas ações sobre o Sistema Nervoso Central, as drogas podem ser classificadas em: DEPRESSORAS, ESTIMULANTES e PERTURBADORAS. Drogas depressoras são aquelas que resultam em redução da atividade motora e mental. Diferentemente das depressoras, as drogas estimulantes possuem a capacidade de elevar a atividade de determinados sistemas neuronais. De forma mais distinta as drogas perturbadoras agem produzindo uma desadequação no funcionamento cerebral, desencadeando delírios e alucinações [5-6].

Entre as drogas depressoras do SNC temos a maconha, uma droga ilícita cultivada, traficada e consumida em todo mundo. Dados da Polícia Federal relativos aos últimos anos demonstram que a maconha é a droga mais apreendida em todos os estados do país. Os inalantes também são substâncias depressoras do SNC, suas apresentações mais comuns são os fluidos de gás, thinner, colas, verniz e tintas [7-8].

A cocaína é um dos alcaloides extraídos de plantas do gênero *Erythroxylum*, sendo uma droga estimulante do sistema nervoso central (SNC). Atualmente é considerada ilegal em diversos países. Seu uso resulta em efeitos euforizantes e frequentemente tem sido relatados casos de dependência e crises de abstinência pelo uso dessa droga [9-10].

Ainda entre as drogas estimulantes do SNC temos as anfetaminas, essas substâncias são drogas sintéticas que apresentam níveis crescentes de abuso principalmente entre jovens, gerando um problema de saúde pública, uma vez que a partir da primeira exposição pode-se avançar de forma rápida a dependência. Entre elas temos a 3,4-metilenodioximetanfetamina, conhecida por MDMA, droga com ação estimulante e alucinógena, denominada popularmente por ecstasy [11-12].

Com relação às drogas alucinógenas observamos com bastante frequência a dietilamina do ácido lisérgico (LSD) e o 25I-NBOMe que foi desenvolvido como uma

alternativa legal ao LSD, um agonista potente dos receptores 5-HT_{2A} da serotonina [13-14].

A cafeína é uma substância que tem sido comumente empregada como adulterante de drogas, assim como anestésicos, fato preocupante, pois quando ingerida em doses excessivas atinge o cérebro e altera seu equilíbrio, causando mudanças físicas, mentais ou emocionais [15-17].

O uso indevido de medicamentos é um fato preocupante, pois esta forma de utilização além de efeitos colaterais indesejáveis pode desencadear também dependência química. Outro fato que favorece esse processo é a facilidade de aquisição dessas medicações, mesmo quando controlados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) [18].

Dentro da área de Ciências Forenses temos a Química Forense que tem por ofício efetuar exames laboratoriais em diversos tipos de amostras orgânicas e inorgânicas que são encaminhadas para fins periciais, advindas após solicitações de autoridades policiais, judiciárias e/ou militares. É de dever do perito criminal proceder à análise, devendo seguir uma cadeia de custódia estrita [19].

Com a publicação da lei 12.030 de 2009 tanto profissionais da perícia, quanto a própria Instituição passaram a ter autonomia funcional, técnica e científica. Dessa forma decisões como a escolha de um esquema analítico para análise de drogas passaram a ser tomadas de acordo com a vivência e conhecimentos adquiridos. Alguns profissionais acompanham as recomendações publicadas pelo Grupo de Trabalho Científico para Análise de Drogas Apreendidas [20].

A identificação inicial de drogas pode ser realizada através de métodos colorimétricos, uma forma simples e rápida. Na fase seguinte, ocorre uma análise detalhada das substâncias que compõem o material apreendido, pelo uso de equipamentos e técnicas mais seguras, por meio das quais se consegue conhecer a origem dos entorpecentes [21].

Para a realização das análises toxicológicas é de extrema importância que o laboratório possua métodos analíticos simples que possam através dos resultados, contribuir na confirmação dos casos. As mudanças constantes nas estruturas e a venda rápida dessas substâncias desencadeiam a necessidade de aperfeiçoamento dos métodos analíticos de detecção e identificação utilizados pelos laboratórios criminalísticos [22-24].

O desenvolvimento de um perfil de drogas de abuso apreendidas fornece informações para a sociedade, entidades de segurança e até mesmo para os próprios profissionais envolvidos. Através disso, medidas e ações podem ser direcionadas diretamente ao controle do tráfico de drogas. Além de que esses dados podem conduzir a uma avaliação do trabalho policial e pericial, favorecendo

uma análise de pontos específicos visando uma melhor atuação desses setores.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. Tipo de Pesquisa

Trata-se de uma pesquisa documental, de natureza descritiva, com delineamento transversal, entre os meses de janeiro a novembro de 2017, realizada por meio da análise de laudos (documentos) disponibilizados pelo Instituto de Polícia Científica da cidade de João Pessoa-PB.

2.2. Local da Pesquisa

A pesquisa realizou-se na sede do Instituto de Polícia Científica (IPC) da cidade de João Pessoa-PB.

O IPC é um órgão da Polícia Civil do Estado a quem compete às atividades de criminalística, identificação civil e criminal, medicina e odontologia legal e de laboratório forense.

2.3. População e Amostra

A população constituiu-se pelos laudos confirmatórios que condiziam com apreensões e admissões de drogas de abuso no IPC-JP, no período de janeiro a novembro de 2017.

A amostra investigada constou de todos os laudos que continham dados referentes a drogas de abuso apreendidas e que estavam confirmadas após testes de identificação dessas substâncias.

No total foram analisados 1.851 laudos.

2.4. Coleta dos Dados

O ambiente de coleta foi disponibilizado pelo Laboratório de Análises de Drogas do Instituto, os laudos foram coletados e analisados um a um, manualmente, organizados por número de constatação e número de laudo definitivo, e transcritos para tabela no programa Microsoft Office Excel 2010.

Dados coletados: número de constatação, número de laudo definitivo, especialidade da substância, resultado inicial e final, data de entrada e saída, quantidade de entrada e utilizada, e método de identificação.

2.5. Análise Estatística

As análises estatísticas foram produzidas com o auxílio do programa Microsoft Office Excel 2010.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

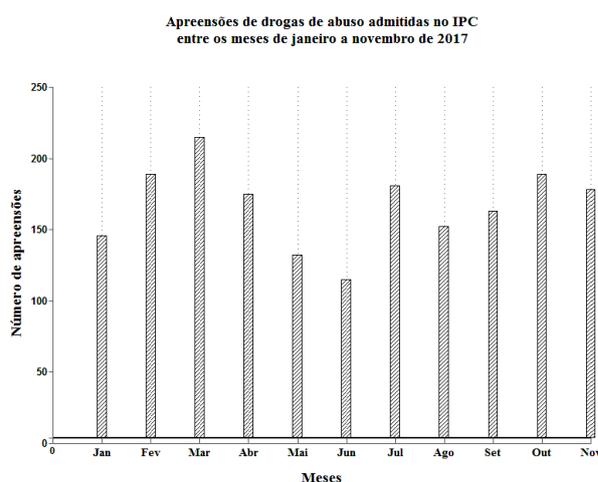
Entre os meses de janeiro a novembro de 2017 o Instituto de Polícia Científica de João Pessoa-PB analisou e confirmou um total de 1.835 apreensões de drogas de abuso, que podem ser retratadas de forma mensal (Gráf. 1). Observa-se que o mês com maior prevalência

foi março, com o número de 215 apreensões, em seguida os meses de fevereiro e outubro com 189 apreensões respectivamente.

A média foi de 166,8 apreensões, número esse relativo apenas às cidades pertencentes a 1ª Região de Segurança Pública da Paraíba.

Acredita-se que em meses com trabalho intensificado contra o tráfico e comércio de drogas mais apreensões surjam, e conseqüentemente haja uma elevação nos valores das admissões.

Gráfico 1. Número de apreensões de drogas de abuso admitidas pelo IPC durante o período da pesquisa



De acordo com a classificação de sua ação no SNC pode-se observar (Gráf. 2) que 62,7% das drogas admitidas no período citado são depressoras do SNC, seguidas por drogas estimulantes com 35,6%. Notavelmente 1,3% das drogas desencadeavam efeitos alucinógenos e 0,4% produziam efeitos farmacológicos primários no organismo, tais como ansiolíticos, antidepressivos e anticolinérgicos.

Drogas depressoras englobam substâncias como maconha, inalantes de um modo geral (acetonas, clorofórmio, colas, esmaltes, éter, fluído de isqueiro, tintas, por exemplo) e alguns fármacos, como benzodiazepínicos e barbitúricos. Seu grande índice de apreensões pode estar relacionado à crescente busca por seus efeitos, retratados por diminuição da atividade motora e mental, da reatividade a estímulos dolorosos e da ansiedade, e especialmente a efeitos euforizantes iniciais que, posteriormente, dão lugar a diminuição de atividade psicomotora e uma súbita sonolência [25-26].

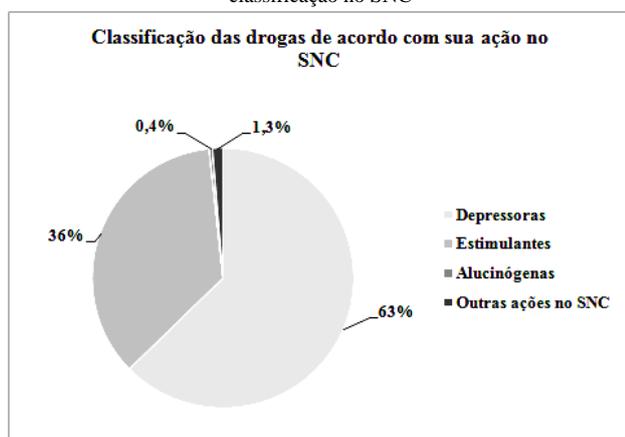
Nos dados apresentados pode ser observado que cerca de um terço das apreensões correspondiam a drogas estimulantes do SNC, esse valor significativo retrata o quadro atual de procura por essa classe de drogas e a crescente comercialização já relatadas anteriormente por Tockus e colaboradores (2008). Através dos estudos de Mendes e colaboradores (2015) percebe-se que o uso

entre homens e mulheres é bem semelhante. A cada cinco indivíduos que utilizavam alguma droga estimulante, dois eram homens e três mulheres [27-30].

O número de apreensões de substâncias alucinógenas é consideravelmente menor que das drogas estimulantes e depressoras do SNC. Um estudo buscou analisar os padrões e efeitos do MDMA (estimulante do SNC e alucinógena) entre 52 indivíduos da cidade de São Paulo. Foi demonstrado que 61,6% utilizavam a droga pelo menos uma vez por semana e que o uso era freqüente em ambientes como raves (78,8%). Os efeitos descritos foram, principalmente, felicidade, vigor, compreensão emocional e saciedade. Ainda que os efeitos percebidos pelos usuários sejam majoritariamente positivos, há diversos relatos de reações adversas e mortes associadas à sua utilização [31].

No tocante a outros efeitos no organismo, existem diversos tipos de drogas capazes de serem utilizadas com finalidades criminosas. A pouca incidência de apreensões dessas substâncias é notória, contudo, não devem ser descartados seus riscos e as finalidades as quais estão sendo empregadas. Não incomum o uso desses meios para roubos, assaltos, estupros e outros atos, nestes casos a análise química toxicológica é imprescindível [32].

Gráfico 2. Incidência de drogas apreendidas de acordo com sua classificação no SNC



Dentre o grupo de drogas depressoras do SNC apreendidas (Qua. 1), estão a maconha, etanol e inalantes, e as classes de fármacos benzodiazepínicos e barbitúricos. Segundo estudo, a maconha é a droga ilícita mais utilizada em todo o mundo [33-35]. Apreensões de benzodiazepínicos e barbitúricos podem estar relacionadas à sua ação sedativa que favorece a realização de diversos crimes, pois inviabiliza a vítima devido deprimir o SNC, facilitando a prática criminosa. Entre os inalantes estão o tolueno, tricloroetileno e clorofórmio. O clorofórmio é bastante utilizado na preparação de um produto conhecido por “loló” ou “lança-perfume”, comercializado somente para fins de abuso. Estudo envolvendo 393 acadêmicos de enfermagem de uma

universidade pública de Minas Gerais demonstra que, 74% fazem uso deste produto, um dado alarmante para a sociedade [21-35].

Quadro 1. Substâncias admitidas, analisadas e confirmadas após testes laboratoriais

Substâncias Analisadas			
Depressoras do SNC	Estimulantes do SNC	Alucinógenas	Outras ações
Carbamazepina	Cafeína	LSD	Amitriptilina
Clonazepam	Cocaína	MDMA	Enalapril
Clordiazepóxido	Clobenzorex	2C-I/ 25I-NBOH/ 25I-NBOMe	Fluoxetina
Clorofórmio	Derivados anfetamínicos		Lidocaína
Diazepam			Nicotinamida
Diclorometano			Prometazina
Etanol			Risperidona
Fenobarbital			Sildenafil
Maconha			Tetracafina
Tolueno			Triexifenidil
Tricloroetileno			

O grupo de drogas estimulantes do SNC apreendidas é composto por cafeína, cocaína, clobenzorex e derivados anfetamínicos. A presença de cocaína entre as substâncias apreendidas fortalece pesquisas gerais que confirmam que o uso de cocaína está aumentando constantemente em diferentes países indicando uma tendência ascendente da substância. Relatos a respeito da cafeína conotam sua utilização como adulterante na produção de drogas. A incidência de derivados anfetamínicos comprova que essas substâncias ainda vêm sendo comercializadas ilegalmente. Dados da Junta Internacional de Produtos Entorpecentes demonstraram que o Brasil ocupava o primeiro lugar mundial na venda de anorexígenos do tipo anfetamínico, o que gerou a necessidade de maior rigor na sua regulamentação. Entre os fatores que favorecem o uso ilícito dessas substâncias está o seu emprego como estimulante, pois é capaz de provocar sintomas de euforia, vigília e excitação. Devido esse efeito, são consumidas indevidamente no esporte, como doping de atletas. Atualmente o mais preocupante tem sido sua utilização entre os motoristas de caminhão para reduzir o sono e diminuir o cansaço em longos percursos [36-38].

Substâncias alucinógenas são drogas preferíveis de jovens e adolescentes durante festas noturnas. As diferentes constituições dessas substâncias e suas formas físicas, demonstram a grande variabilidade e crescente

descoberta de novas drogas dessa classe que fazem com que o seu comércio aumente, aumentando assim seu consumo e o número de apreensões [39-40].

Dentre as substâncias presentes no estudo que desempenham outras ações no organismo estão alguns anti-hipertensivos, antidepressivos, anestésicos, anti-histamínicos e antipsicóticos. Outros fármacos presentes no estudo e que merecem especial atenção são os antiparkinsonianos. O triexifenidil é uma droga pertencente a esta classe e que vem sendo utilizada com intuito criminoso, seus efeitos euforizantes em altas doses têm despertado o interesse de diversos usuários. Devido ser acessível e ter baixo custo, seu uso tende a crescer ainda mais. Surge, com isso, a necessidade de medidas mais seguras em sua liberação para o comércio, buscando diminuir cada vez mais o uso indevido dessa substância [41].

Com um total de 404 admissões confirmadas, a cocaína em pedra prevaleceu sobre a versão de pó com 234 testes positivos (Tab. 1). Essa diferença, da cocaína na versão em pó básico (na forma de cloridrato, solúvel em água) é, na verdade, a forma pura dessa droga, enquanto a pedra é obtida do material resultante do tratamento da pasta base com outras substâncias, (bicarbonato ou hidróxido de sódio), obtém-se a base livre, que após submetida a altas temperaturas, arrefecimento e precipitação são formados os cristais irregulares (com ponto de fusão baixo, podendo ser fumado). Durante o aquecimento, quando o material começa a rachar o vapor d'água e o dióxido de carbono resultantes da decomposição do carbonato/bicarbonato tentam escapar por essas rachaduras produzindo o ruído característico de "crack". Essa forma é mais barata, pois utiliza pequena quantidade de cloridrato de cocaína, (contendo em torno de 5 a 40% do sal apenas), e as demais substâncias presentes como impurezas ou misturas acrescidas como amido de milho, tem o intuito de aumentar a quantidade de material produzido, e consequentemente a lucratividade, pois possuem preços baixos. Portanto, existem "pedras" com diferentes níveis de pureza. Com isso, o consumo da cocaína em pedra torna-se cada vez maior que a forma de pó [42].

Quanto à avaliação dos esquemas analíticos utilizados pelos peritos, em 27% as escolhas seguiram as recomendações do SWGDRUG (grupo de trabalho científico para a análise de drogas apreendidas), que recomenda um dos seguintes pontos [43]:

- Caso seja incluído um método da categoria A, obrigatoriamente deverá ser unido outro método de qualquer das categorias;
- Caso nenhum método da categoria A seja adotado, três métodos das demais categorias deverão ser incluídos no esquema analítico.

A categoria A consta de métodos espectroscópicos (Raman, massa, infravermelho), difratometria de raio-x e

ressonância magnética nuclear. Na categoria B estão métodos cromatográficos (CLAE, CG, CCD), testes microcristalinos, eletroforese capilar e análises macroscópicas e microscópicas para *Cannabis sativa L.* Por fim, a categoria C consta de testes colorimétricos, espectroscopia (ultravioleta, fluorescência), imunoenaios e ponto de fusão.

Tabela 1. Número de apreensões de cocaína nas formas comerciais de pó e pedra

Número de apreensões de cocaína (pó e pedra)		
Mês	Pó	Pedra
Janeiro	19	34
Fevereiro	25	31
Março	24	43
Abril	26	38
Maio	15	40
Junho	12	24
Julho	26	47
Agosto	23	27
Setembro	15	35
Outubro	29	44
Novembro	20	41
TOTAL	234	404

4. CONCLUSÕES

Os resultados aqui expostos indicam que na realidade da capital paraibana, as apreensões de drogas de abuso são relativamente constantes durante todo o ano, sendo a maconha a droga mais apreendida, seguida pela cocaína. Constata-se também que a cocaína na forma de pedra representa quase que o dobro do número de apreensões da forma em pó, caracterizando assim uma maior comercialização do crack. Os esquemas analíticos adotados pelos peritos seguiam em 87% das análises as normas recomendadas pelo SWGDRUG, que preconiza os métodos a serem utilizados nas identificações de substâncias de abuso.

É notável o aumento no comércio e/ou utilização de drogas ilícitas, fato preocupante pelos danos gerados aos usuários e a sociedade. Diante disso, é de extrema importância a adoção de medidas de combate a produção e uso de drogas de abuso, além de controle especial as drogas legalizadas, visando uma redução na sua utilização para fins criminais. O trabalho da toxicologia forense é indispensável na elucidação de crimes, na punição de responsáveis e no conhecimento disponibilizado a sociedade através de seus dados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] A.C. Abrams. Farmacoterapia Clínica. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- [2] H.P. Rang. Farmacologia. Elsevier. 5ª Edição. Rio de Janeiro, 2004.
- [3] E.M. Pratta, M.A. Santos. Reflexões sobre as relações entre drogadição, adolescência e família: um estudo bibliográfico. *Revista Estudos de Psicologia*. 11(3), 315-322, 2006.
- [4] L.M. Raup, R.C.F. Adorno. Jovens em situação de rua e usos de crack: um estudo etnográfico em duas cidades. *Revista Brasileira de Adolescência e Conflitualidade*. 4, 52-67, 2011.
- [5] E.A. Carlini. et al. Livreto informativo sobre drogas psicotrópicas. 7ª ed. Brasília (DF): Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas, 2011.
- [6] S. Nicastrì. Drogas: Classificação e efeitos no organismo. Adaptado do Curso de Prevenção do Uso de Drogas para Educadores de Escolas Públicas, Senad, 2006.
- [7] A. Diehl et al. Abuso e Dependência de Inalantes. Associação Brasileira de Psiquiatria, 2012.
- [8] D.C. Bordin et al. Análise Forense: Pesquisa de drogas vegetais interferentes de testes colorimétricos para identificação dos canabinoides da maconha (*Cannabis sativa L.*). *Revista Química Nova*. 35(10), 2040-2043, 2012.
- [9] M.J.F. Gomes. Desenvolvimento de métodos espectroanalíticos aplicados à química forense e alimentos. *Tese de doutorado* - Programa de Pós-Graduação em Química, 2010.
- [10] L.F.M. Oliveira, S.C. Wagner. A cocaína e sua adulteração. *Revinter - Revista Intertox de Toxicologia, Risco Ambiental e Sociedade*. 6(1), 15-28, 2013.
- [11] M.I.S.S.T. Pimentel. MDMA e seus metabolitos: efeito vascular e toxicidade. *Dissertação de mestrado* - Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, 2014.
- [12] M. Bhatt et al. Efficacy and safety of psychostimulants for amphetamine and methamphetamine use disorders: a systematic review and metaanalysis. *Systematic Reviews*. 5, 2016.
- [13] S. Codeau et al. LSD instead of 25I-NBOMe: The revival of LSD? A case report. *Toxicologie Analytique et Clinique*. 29(1), 139-143, 2017.
- [13] S. Bodeau et al. LSD instead of 25I-NBOMe: The revival of LSD? A case report. *Toxicologie Analytique et Clinique*. 29(1), 139-143, 2017.
- [14] M.M. Gomes. Dietilamida do ácido lisérgico (LSD) e N,N-dimetiltriptamina (DMT) como substratos de peroxidases: uma possível rota de metabolização. *Dissertação de mestrado* - Universidade de São Paulo, 2008.
- [15] C.C. Costa. Drogas na adolescência como abordar nas escolas, o uso de drogas pelos adolescentes. *Trabalho de especialização* - Universidade Cândido Mendes, 2004.
- [16] F.V.B. Costa. A legalização do uso de entorpecentes face à Lei nº 11.343/06. *THEMIS - Revista da Escola Superior da Magistratura do Estado do Ceará*, 2016.
- [17] S.F. Lapachinske, M. Yonamine, R.L.M. Moreau. Validação de método para determinação de 3,4-metilenodioximetanfetamina (MDMA) em comprimidos de ecstasy por cromatografia em fase gasosa. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*. 40(1), 2004.
- [18] M. Nasario, M.M. Silva. O consumo excessivo de medicamentos psicotrópicos na atualidade. *Artigo científico* - Pós-Graduação de Saúde Mental e Atenção Psicossocial no Centro Universitário para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí, 2014.
- [19] E.S.C. Silva. A autonomia funcional, técnica e científica dos peritos oficiais de natureza criminal após o advento da Lei nº 12.030/2009. Novembro, 2009. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/13826/a-autonomia-funcional-tecnica-e-cientifica-dos-peritos-oficiais-de-natureza-criminal-apos-o-advento-da-lei-n-12-030-2009>> Acesso em: 03 de janeiro de 2018.
- [20] L.R.P. Sousa. A Química Forense na detecção de drogas de abuso. *Dissertação de mestrado* - Universidade Católica de Goiás/IFAR. Janeiro, 2012.
- [21] L. Mota, P.B. di Vitta. Química forense: utilizando métodos analíticos em favor do poder judiciário. *Dissertação de mestrado* - Centro de Pós Graduação Oswaldo Cruz, 2013.
- [22] K.N. Costa, R.A.P. Cruz, Y.O. Franco. A contribuição da toxicologia analítica na aplicação da toxicologia forense: exemplos da cocaína e do álcool etílico. *Revista de Estudos Universitários*. 36(2), 2010.
- [23] S. Dowling.. Gas Chromatography. In: MOFFAT, AC; OSSELTON, DM; WIDDOP, B. Clarke's Analysis of drugs and poisons. *Pharmaceutical Press*. Cap. 40, págs. 636-717, 2011.
- [24] T.D. Freijo Junior, S.E. Harris, S.V. Kala. A Rapid Quantitative Method for the Analysis of Synthetic Cannabinoids by Liquid Chromatography–Tandem Mass Spectrometry. *Journal of Analytical Toxicology*. 38, 466-478, 2014.
- [25] J.A. Crippa. et al.. Efeitos cerebrais da maconha – resultados dos estudos de neuroimagem. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. 27(1), 70-78, 2005.
- [26] S. Nicastrì. Drogas: Classificação e efeitos no organismo. Adaptado do Curso de Prevenção do Uso de Drogas para Educadores de Escolas Públicas, Senad, 2006.
- [27] A. Luna-Fabritius. Modernidad y drogas desde una perspectiva histórica. *Revista Mexicana de Ciências Política e Social*. 60(225), 2015.
- [28] L.T.S. Massaro et al. Uso estimulante de tipo anfetamina e caminhos condicionais de consumo: dados da

- Segunda Pesquisa Nacional Brasileira de Álcool e Drogas. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. 39(3), 2017.
- [29] D. Tockus, P.S. Gonçalves. Detecção do uso de drogas de abuso por estudantes de medicina de uma universidade privada. *Jornal brasileiro de psiquiatria*. 57(3), 2008.
- [30] S.V. Mendes et al. Estudo sobre o uso de drogas estimulantes entre estudantes de medicina. *Ciência Atual—Revista Científica Multidisciplinar das Faculdades São José*. 5(1), 2015.
- [31] J.A.V. Prior, D.S.M. Ribeiro, J.L.M. Santos. Controlo químico de bebidas adulteradas em crimes facilitados com drogas. *Revista Acta Farmacêutica Portuguesa*. 2(2), 121-134, 2013.
- [32] C.A.C. Xavier et al. Êxtase (MDMA): efeitos farmacológicos e tóxicos, mecanismo de ação e abordagem clínica. *Revista de Psiquiatria Clínica*. 35(3), 2008.
- [33] N.C.L. Botti, A.F.D. Lima, W.M.B. Simões. Uso de substâncias psicoativas entre acadêmicos de enfermagem da Universidade Católica de Minas Gerais. *Revista Eletrônica Saúde Mental, Álcool e Drogas*. 6(1), 2010.
- [34] CEBRID – Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas. Secretaria Nacional Antidrogas. *Livreto Informativo sobre: Drogas Psicotrópicas*. São Paulo, 2012.
- [35] Y.H.N. Fagundes. Drogas na sociedade. *Boletim Informativo Criminológico*. 1(1), 93-103, 2013.
- [36] L. Kracmarova. et al. Tobacco, alcohol and illegal substances: experiences and attitudes among Italian university students. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 57(5), 2011.
- [37] C. Marcon et al. Uso de anfetaminas e substâncias relacionadas na sociedade contemporânea. *Disciplinarum Scientia*. 13(2), 247-263, 2012.
- [38] R.C. Moreno, M.F. Cristofolletti, I.C. Pasqua. Turnos irregulares de trabalho e sua influência nos hábitos alimentares e de sono: o caso dos motoristas de caminhão. *Revista Abramet*. 36, 17-24, 2001.
- [39] A.S.M. Machado. Novas drogas sintéticas e as smart-shops : realidade nacional no contexto internacional. *Dissertação de mestrado - Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra*, 2014.
- [40] C.A.Y. Wayhs. et al. NBOME: perfil de apreensões da Polícia Federal no Brasil. *Revista Brasileira de Criminológica*. 5(3), 22-29, 2016.
- [41] M. Raymundo et al. Triexifenidila: caracterização de seu consumo abusivo por um grupo de usuários na cidade de São Paulo. *Revista Psiquiatria Clínica*. 30(6), 2003.
- [42] A.B. Júnior, J.F. Schneider. Dependência do crack: repercussões para o usuário e sua família. *Revista Saúde e Desenvolvimento*. 1(2), 2012.
- [43] UNODOC. United Nations Office on Drugs and Crime. Recommended methods for the Identification and Analysis of Cocaine in Seized Materials. 2012.