

## Drogas de abuso: série histórica de 2008 a 2018 das principais drogas analisadas na perícia de Roraima

A.C. Sousa<sup>a</sup>, S.R. Jati<sup>b,\*</sup>

<sup>a</sup> Laboratório de Biologia e Química Forense, Instituto de Criminalística, Polícia Civil, Boa Vista (RR), Brasil

<sup>b</sup> Instituto Nacional de Perícias e Ciências Forenses, Boa Vista (RR), Brasil

\*Endereço de e-mail para correspondência: [sewberty@gmail.com](mailto:sewberty@gmail.com)

Recebido em 18/03/2019; Revisado em 16/04/2019; Aceito em 10/09/2019

---

### Resumo

Drogas são substâncias químicas naturais ou sintéticas capazes de alterar o funcionamento dos organismos vivos, agindo em um órgão específico ou no indivíduo. Chamadas de drogas de abuso quando causam efeito psicoativo recreativo levando a dependência física ou psicológica. O objetivo desse trabalho foi de analisar o quantitativo de Exames Químicos de Identificação de Drogas de Abuso (2008 a 2018) realizados no Laboratório de Biologia e Química Forense do Instituto de Criminalística de Roraima. Os exames de 2008 a 2018, para cocaína e maconha foram: cocaína 4.877 ( $x = 443,36 \pm 180,69$ ), maconha 4.572 ( $x = 415,64 \pm 225,80$ ) com  $p = 0,7518$ . Para cocaína verificou-se diferença entre os anos ( $p < 0,001$ ) com a formação de 3 grupos (i) 2008 e 20011, (ii) 2009, 2010, 2012 e 2013 e (iii) 2014 a 2018, demonstrando aumento progressivo nos 3 grupos, seguindo a tendência mundial. Já para maconha também houve diferença ( $p < 0,001$ ) e a formação de 3 grupos: (i) 2008 e 2019, (ii) 2010 a 2013 e (iii) 2014 a 2018, com aumento progressivo em cada um desses grupos; observamos ainda que ano a ano a demanda foi aumentando, em média, ratificando a tendência mundial, sendo que sua produção está muito difundida, principalmente na América e na África. Evidenciamos assim o crescimento do consumo de cocaína e maconha no Estado de Roraima, bem como um maior consumo de cocaína em relação a maconha, apesar de discreto, indo na contramão da tendência mundial de a maconha ser a substância ilícita mais consumida.

*Palavras-Chave:* Drogas; abuso; Maconha; Cocaína; Roraima.

---

### Abstract

Drugs are natural or synthetic chemicals capable of altering the functioning of living organisms, acting on a specific organ or in the individual. Calls for drugs of abuse when they cause recreational psychoactive effect leading to physical or psychological dependence. The objective of this work was to analyze the quantitative of Chemical Absorption Drug Abstracts (2008 to 2018) carried out at the Laboratory of Biology and Forensic Chemistry of the Forensic Criminology Institute of Roraima. The exams from 2008 to 2018 for cocaine and marijuana were: cocaine 4,877 ( $x = 443.36 \pm 180.69$ ), marijuana 4,572 ( $x = 415.64 \pm 225.80$ ) with  $p = 0.7518$ . For cocaine, there was a difference between the years ( $p < 0.001$ ) with the formation of 3 groups (i) 2008 and 20011, (ii) 2009, 2010, 2012 and 2013 and (iii) 2014 to 2018, showing a progressive increase in the 3 groups, following the world trend. For marijuana, there was also a difference ( $p < 0.001$ ) and the formation of 3 groups: (i) 2008 and 2019, (ii) 2010 to 2013 and (iii) 2014 to 2018, with progressive increase in each of these groups; we also observed that, on a year-to-year basis, demand only increased, on average, by ratifying the world trend, and its production is very widespread, especially in America and Africa. Thus, the growth of cocaine and marijuana consumption in the State of Roraima, as well as a higher consumption of cocaine in relation to marijuana, although discreet, went against the world trend of marijuana being the most consumed illicit substance.

*Keywords:* Drugs; abuse; Marijuana; Cocaine; Roraima.

---

## 1. INTRODUÇÃO

Drogas são substâncias químicas naturais ou sintéticas capazes de alterar o funcionamento dos organismos vivos, podendo agir em um órgão específico ou em todo o indivíduo [1]. Passam a ser denominadas drogas de abuso quando utilizadas com o objetivo de obter um efeito psicoativo recreativo, sem qualquer indicação terapêutica ou orientação médica, a ponto de causar dependência física ou psicológica e/ou redução da capacidade de viver enquanto um membro produtivo da sociedade [2].

O uso de drogas com intuito recreacional tem sido relatado ao longo da história da humanidade, porém o uso abusivo nunca esteve tão disseminado quanto na sociedade contemporânea. As drogas eleitas para estes fins são denominadas psicoativas ou psicotrópicas e atuam no Sistema Nervoso Central (SNC) modificando o humor, a consciência, os pensamentos e os sentimentos [3].

Com o objetivo de frear o consumo ilegal dessas substâncias, diversas normas têm sido aplicadas por inúmeros países, em atendimento a recomendações de organismos internacionais como a Organizações das Nações Unidas (ONU). No Brasil, as normas que regem as questões relacionadas às drogas de abuso são representadas pela Lei nº 11.344/06, que institui o sistema nacional de políticas públicas sobre drogas [4,1], e a Portaria nº 344/98 – ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) e suas atualizações, que aprova o regulamento técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial [5,1]. No caso das substâncias de uso proscrito (proibido) no Brasil estão descritas na Lista F do anexo I da referida, e suas respectivas atualizações [5].

Segundo dados do último relatório da United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC), publicado em 2018, a maconha foi a droga mais consumida em 2016 e que drogas como a heroína e a cocaína, que tem estado disponíveis por um período significativo, coexistem de modo crescente com novas substâncias psicoativas (NSP) e medicamentos sob prescrição. O número de pessoas em todo o mundo que usaram drogas ao menos uma vez por ano permaneceu estável em 2016, com cerca de 275 milhões de pessoas ou cerca de 5,6% da população global entre 15 e 64 anos [6].

No Brasil, o Relatório Brasileiro sobre Drogas (RBD), publicado em 2009 constitui-se na primeira fonte unificada de informações sobre drogas no país e tem como objetivo geral analisar e reportar a situação da demanda, da oferta e dos danos associados a drogas no Brasil nos anos de 2001 a 2007 [7].

Segundo o RBD de 2009, no Brasil, de 2001 para 2005, houve aumento nas estimativas de uso na vida de álcool, tabaco, maconha, solventes, benzodiazepínicos, cocaína, estimulantes, barbitúricos, esteroides,

alucinógenos e crack, com diminuição nas de orexígenos, xaropes, opiáceos e anticolinérgicos. Enquanto que na Região Norte, no mesmo período, houve aumento nas estimativas de uso na vida de tabaco, cocaína, esteroides e alucinógenos, com diminuição nas de maconha, solventes, benzodiazepínicos, orexígenos, estimulantes, barbitúricos, opiáceos, anticolinérgicos, crack e merla [7].

Em Boa Vista, de acordo com o último levantamento nacional sobre o consumo de drogas entre adolescentes em idade escolar, entre os anos de 2004 e 2010, foi constatada a redução na quantidade de estudantes que relataram consumo de inalantes, maconha, ansiolíticos, cocaína e anfetamínicos, tanto para os parâmetros de uso na vida quanto no ano [8].

Desta forma fica evidente que estudos científicos, como os exames químicos em drogas de abuso, são necessários para o adequado planejamento de políticas públicas sobre os problemas individuais e sociais relacionados ao uso de drogas, os quais se somarão às demais abordagens e levantamentos possibilitando uma visão global do assunto.

Este artigo tem como objetivo analisar o quantitativo de Exames Químicos de Identificação de Drogas de Abuso realizados no Laboratório de Biologia e Química Forense do Instituto de Criminalística da Polícia Civil de Roraima (ICPCRR), como uma das principais fontes de pesquisa utilizada para avaliar e compreender o consumo de drogas no Estado Roraima, no período compreendido entre os anos de 2008 a 2018.

## 2. METODOLOGIA

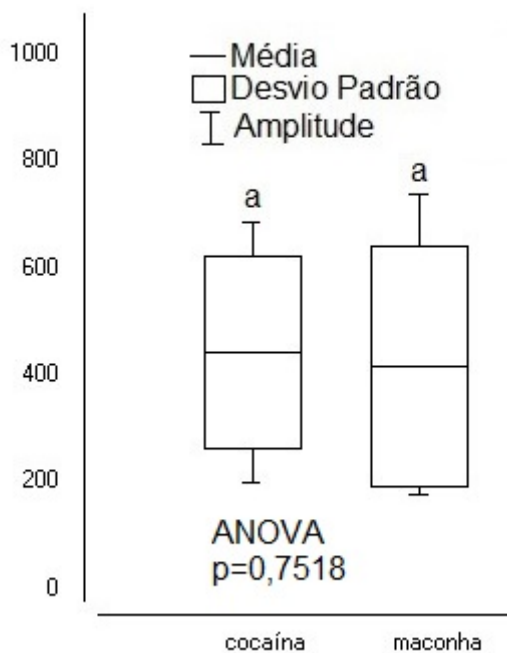
A pesquisa consistiu na busca na base de dados do Instituto de Criminalística da Polícia Civil de Roraima (ICPCRR), visando coletar o quantitativo referente aos Exames de Constatação em Substância (Exames Preliminares) realizados no Laboratório de Biologia e Química Forense do ICPCRR no período de 2008 a 2018. A escolha para se contabilizar os Exames de Constatação em Substância deveu-se pelo fato de que os referidos exames são registrados assim que dão entrada no Instituto de Criminalística, oferecendo, desta forma, dados estatísticos fidedignos quanto às datas das respectivas apreensões nas delegacias da Polícia Civil do Estado de Roraima. Fato que este que não ocorre com as Requisições de Exames Definitivos, as quais são registradas posteriormente, pois seu registro depende da situação operacional do equipamento onde os mesmos são realizados. Os testes estatísticos foram realizados por meio do programa BioEstat (5.3), onde realizamos a Análise de variância (ANOVA) para a comparação de semelhanças entre as drogas a 95% de confiança e,

quando necessários o Teste T de Student (95%) para estabelecer a formação de grupos.

Para realizar a análise dos resultados pensamos que analisar mais de um grupo simultaneamente torna-se complexo e de difícil entendimento ao leitor. Portanto separamos as drogas da análise histórica de 11 anos (2008 – 2018) de exames realizados pelo Laboratório de Biologia e Química Forense do Instituto de Criminalística da Polícia Civil do Estado de Roraima em 2 grupos: Cocaína e Maconha.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na análise histórica dos exames de drogas realizados pelo Laboratório de Biologia e Química Forense do ICPCRR compilamos dados de 2008 a 2018, para cocaína e maconha. As quantidades analisadas nesse período de 11 anos foram: cocaína 4.877 (média anual de  $443,36 \pm 180,69$ ), maconha 4.572 (média anual de  $415,64 \pm 225,80$ ). Essa variação demonstra que as quantidades dessas drogas não são diferentes estatisticamente (Fig. 1).



**Figura 1.** Box-Plot da variação de drogas dos anos de 2008 a 2018, realizadas no Laboratório de Biologia do ICPCRR. A letra **a** corresponde a semelhança testada no teste ANOVA (95%).

Na Figura 1 observamos que entre cocaína e maconha não há diferença em tais variações ao longo dos anos, acompanhando desta forma as estatísticas das Polícias Cíveis dos demais Estados da Federação onde se observa um quadro de apreensões equilibrado entre a maconha e a cocaína e seus derivados [9].

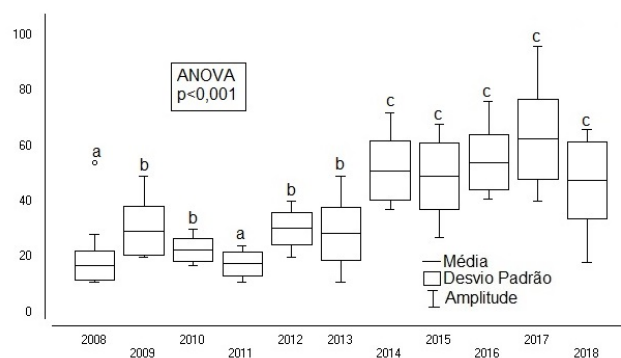
A maconha é a droga ilícita mais cultivada, traficada e consumida mundialmente [9]. Dados estatísticos da Polícia Federal dos últimos anos apontam que, no Brasil, a maconha é a droga com maior número de apreensões em

todas as regiões do país, sendo que a principal região é a Centro-Oeste seguida pela Sul, Sudeste, Norte e Nordeste [9]. Já nas estatísticas da Polícia Civil de Roraima esse quadro de apreensões é equilibrado entre a maconha e a cocaína e seus derivados [10,11]

Para melhor entendimento separamos as drogas acima descritas em dois grupos: cocaína e maconha. Acompanhe a seguir.

#### 3.1. Cocaína

A variação anual dos exames de cocaína realizados no pelo Laboratório de Biologia e Química Forense do ICPCRR demonstrou-nos que as quantidades ao longo dos anos variaram significativamente (Fig. 2).



**Figura 2.** Box-Plot da variação do número de casos de cocaína dos anos de 2008 a 2018, realizadas no Laboratório de Biologia do ICPCRR. As letras **a**, **b** e **c** correspondem a semelhança testada no teste T (95%), devido a necessidade após a ANOVA (95%).

Notamos aqui a formação de 3 grupos por semelhança das médias (**a**, **b** e **c**/Fig.2). Observamos ainda que houve pouca variação da média de 2008 a 2013, seguindo a tendência mundial, conforme demonstra os Relatórios Mundiais sobre Drogas do Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (UNODC) do período em estudo, quando relata que o consumo e a produção mundial de drogas ilícitas tradicionais (cocaína, heroína e cannabis) tem se mantido estável, com uma queda na produção de cocaína entres os anos de 2007 a 2012, apesar de serem observadas mudanças nos fluxos e mercados de consumo dessas substâncias, com tendência a aumentar nos países emergentes e em desenvolvimento [12]. Todavia, notou-se que houve um aumento, em média nos últimos anos, especificamente de 2014 a 2018 nos exames de Identificação de Cocaína, que deve ser resultado do crescimento do uso e tráfico de cocaína crescente na América do Sul, devido às mudanças nos fluxos e mercados de consumo dessas substâncias, conforme citado anteriormente [12].

Segundo [13], que analisou o perfil de drogas de abuso apreendidas e admitidas no Instituto de Polícia Científica de da Paraíba, entre os meses de janeiro a novembro de 2017, 62,7% das drogas analisadas são

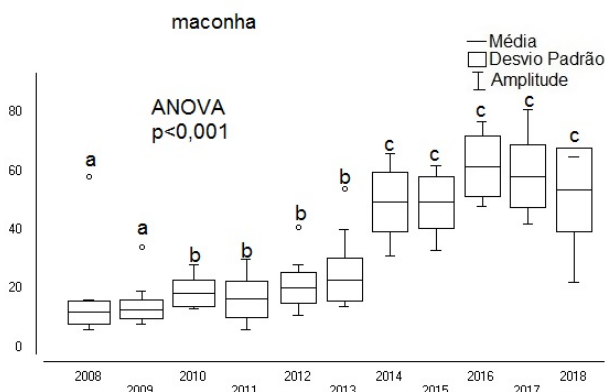
depressoras do SNC, seguidas estimulantes com 35,6%. As apreensões de cocaína realizadas pela Polícia Federal (PF) têm subido, passando de 9.883 Kg em 2003 para 39.311 kg em 2016, perfazendo um aumento de 397,76% [10].

Além do mais, no ano de 2013, houve o aparelhamento no Laboratório de Biologia e Química Forense no Instituto de Criminalística de Roraima. Antes desse evento, os referidos exames eram realizados no Instituto Nacional de Perícias, em Brasília, onde os Peritos do ICPCRR se deslocavam até esse local. Acreditamos que a instalação dos aparelhos no laboratório trouxe à tona uma demanda reprimida, fazendo com que o quantitativo dos Exames de Constatação de Cocaína em 2014 tivesse um incremento de 80,59% em relação ao ano anterior.

### 3.7. Maconha

A variação anual dos exames de maconha realizados no pelo Laboratório de Biologia e Química Forense do ICPCRR demonstrou-nos que as quantidades ao longo dos anos variaram significativamente (Fig. 3).

#### Variação dos Exames de Identificação de Maconha no período de 2008 a 2018



**Figura 3.** Box-Plot da variação de maconha dos anos de 2008 a 2018, realizadas no Laboratório de Biologia e Química Forense do ICPCRR. As letras **a**, **b** e **c** correspondem a semelhança testada no teste T (95%), devido a necessidade após a ANOVA (95%).

Notamos aqui a formação de 3 grupos por semelhança das médias (**a**, **b** e **c**/Fig.3). Observamos ainda que ano a ano a demanda só foi aumentando, em média, ratificando os dados dos relatórios da UNODC ao longo dos anos, que evidencia que a Maconha é a substância mais produzida e consumida em todo o mundo, e sua produção está muito difundida, principalmente na América e na África. Com destaque no Ocidente, ao se analisar as tendências ao longo de vários anos, com a mudança das normas sociais no tocante a maconha o seu consumo subiu em paralelo à maior aceitabilidade em relação à droga [6]. No Brasil, essa tendência também é

confirmada pelos dados estatísticos da Polícia Federal dos últimos anos que apontam a maconha como a droga com maior número de apreensões em todas as regiões do país [10].

Analises do perfil de drogas de abuso apreendidas e admitidas no Instituto de Polícia Científica de da Paraíba, entre os meses de janeiro a novembro de 2017, admitem que 62,7% das drogas analisadas nesse estudo são depressoras do SNC, seguidas por drogas estimulantes com 35,6% [13]. As apreensões de cocaína realizadas pela Polícia Federal (PF) têm subido, passando de 168.867 Kg em 2003 para 224.829 kg em 2016, perfazendo um aumento de 133,14% [10].

O aumento no número de Exames de Identificação de Maconha a partir de 2014 também é resultado do aparelhamento do Laboratório de Biologia e Química do ICPCRR, conforme relatado anteriormente.

## 4. CONCLUSÕES

Os dados apresentados evidenciam o crescimento do consumo de cocaína e maconha no Estado de Roraima, bem como um maior consumo de cocaína em relação à maconha, apesar de discreto, indo na contramão da tendência mundial de a maconha ser a substância ilícita mais consumida.

Destacamos a importância dos Exames Químicos Definitivos em Drogas de Abuso como evidências científicas, que conjuntamente com outros levantamentos e estudos epidemiológicas servirão de embasamento para a formulação de ações de políticas públicas mais eficientes e eficazes no combate ao tráfico e consumo de drogas de abuso pela população.

## AGRADECIMENTOS

Ao Diretor Sttefani Pinheiro Ribeiro do ICPCRR pela autorização de publicação dos dados aqui apresentados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] A.T. Bruni, J.A. Velho, M.F. Oliveira. **Fundamentos de química forense: uma análise prática da química que soluciona crimes**. Campinas-SP: Millennium Editora, 2012.
- [2]. L. R. P. Sousa. A química forense na detecção de drogas de abuso. Retirado em 05/03/2019, de: <http://www.cpgls.pucgoias.edu.br/6mostra/artigos/SAUDE/LUANA%20RAQUEL%20PINHEIRO%20DE%20SOUSA.pdf>.
- [3] M. Passagli. **Toxicologia forense: teoria e prática**. Campinas-SP: Millennium Editora, 2007.

- [4] BRASIL. Lei 11344. 2006. Retirado em 06/03/2019, de: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Lei/L11344.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11344.htm).
- [5] BRASIL. ANVISA. Lista de substâncias sujeitas a controle especial no Brasil. 2016. Retirado em: 06/03/2019, de: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/saudelegis/svs/1998/prt0344\\_12\\_05\\_1998\\_rep.html](http://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/saudelegis/svs/1998/prt0344_12_05_1998_rep.html).
- [6] UNODC (United Nations Office on Drugs and Crime). World drug report 2018. United Nations Publications, 2018. Retirado em: 10/03/2019, de: <https://www.unodc.org/lpo-brazil/pt/frontpage/2018/06/relatorio-mundial-drogas-2018.html>.
- [7] BRASIL. Presidência da República. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas. Relatório brasileiro sobre drogas / Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas; IME USP; organizadores Paulina do Carmo Arruda Vieira Duarte, Vladimir de Andrade Stempliuik e Lúcia Pereira Barroso. – Brasília: SENAD, 2009. Retirado em 07/03/2019, de: <https://obid.senad.gov.br/dados-informacoes-sobre-drogas/pesquisa-e-estatisticas/populacao-geral/relatorio-brasileiro-sobre-drogasrbd>.
- [8] VI Levantamento Nacional sobre o Consumo de Drogas Psicotrópicas entre Estudantes do Ensino Fundamental e Médio das Redes Pública e Privada de Ensino nas 27 Capitais Brasileiras. 2010. Retirado em: 10/03/2019, de: <https://www.cebrid.com.br/vi-levantamento-estudantes-2010/>.
- [9] D.C.B.M. Messias, R. Lanaro; S.O.S. Cazenave; J.L. Costa. Análise forense: pesquisa de drogas vegetais interferentes de testes colorimétricos para identificação dos canabinoides da maconha (*Cannabis sativa* L.). *Quim. Nova*, **35** (10), 2040-2043, 2012.
- [10] Polícia Federal. Estatística de drogas apreendidas. Retirado em: 11/03/2019, de: <http://www.dpf.gov.br/imprensa/estatistica/drogas>.
- [11] R.A. Bressan; F.S. Jungerman; R, Laranjeira. Maconha: qual a amplitude de seus prejuízos? *Rev. Bras. Psiquiatria*. **27**(1), 5-6, 2005.
- [12] UNODC (United Nations Office on Drugs and Crime). World drug report 2014. United Nations Publications, 2014. Retirado em: 12/03/2019, de: <https://www.unodc.org/lpo-brazil/pt/frontpage/2014/06/26-world-drug-report-2014.html>.
- [13] G.R. Silva; R.A.R. Costa; P.Q. Lopes; J.R.O. Ferreira; A.F. Santos Júnior; H.I.F. Magalhães. Perfil de drogas de abuso apreendidas e admitidas no Instituto de Polícia Científica entre os meses de janeiro a novembro de 2017. *Rev. Bras. Crimin.* **7**(3), 37-43, 2018.