

DA FALIBILIDADE E LEGALIDADE DOS LAUDOS DE CONSTATAÇÃO DE DROGAS: ANÁLISES METODOLÓGICAS E CONSEQUÊNCIAS JURÍDICAS

THE FALLIBILITY AND LEGALITY OF DRUG FINDING REPORTS: METHODOLOGICAL ANALYSIS AND LEGAL CONSEQUENCES

CÉSIO MALAQUIAS¹
GABRIEL DE CASTRO B. REIS²

RESUMO

O presente trabalho tem o objetivo de analisar a materialidade delitiva dos crimes de tráfico de drogas, por meio da análise dos laudos de constatação emitidos como forma de comprovação da referida materialidade. Quando da prática da conduta criminosa do tráfico de drogas, é necessário a apreensão da substância e a confirmação para determinar a natureza de uma substância química, através de metodologias analíticas específicas, que são firmadas no laudo de constatação. Os legisladores do Brasil e de todo o mundo, estabelecem que os laudos de constatação preliminar, exigidos para providências de urgência, sejam refeitos com técnicas mais apuradas e menos falíveis. A realidade jurisprudencial corrobora a lei na maior parte dos casos, mas a excepciona em muitos outros. Neste contexto, o presente trabalho limitou-se a buscar e analisar os Laudos de Constatação de Drogas emitidos pela Polícia Técnico-Científica de Goiás referente aos meses de janeiro à julho de 2020. Para tanto, foram analisadas todas as decisões do Supremo Tribunal Justiça de 2016 a 2021, quanto aos laudos de identificação de drogas. A principal constatação é de que não há unanimidade acerca da indispensabilidade dos laudos definitivos, bem como que as metodologias analíticas empregadas não possuem validação. Sendo, tais metodologias analíticas balizadas no manual da UNDOC de 1994, o que gera a ocorrência de muitos resultados negativos ou ainda a necessidade de apresentações de erratas nos referidos laudos. Somado a isso, têm-se ainda, a falta de lacre nas apreensões e a ausência de padronização na emissão dos laudos, sem que as autoridades tomem quaisquer providências.

PALAVRAS-CHAVE: Laudo de Constatação. Química Forense. Entorpecente.

ABSTRACT

The present work aims to analyze the criminal materiality of drug trafficking crimes, through the analysis of the verification reports issued as a form of proof of that materiality. When the criminal conduct of drug trafficking is committed, it is necessary to apprehend the substance and confirm it to determine the nature of a chemical substance, through specific analytical methodologies, which are established in the verification report. Legislators in Brazil and around the world, establish that the preliminary finding reports, required for emergency measures, be redone with more accurate and less fallible techniques. The jurisprudential reality corroborates the law in most cases, but exceptions it in many others. In this context, the present work was limited to seeking and analyzing the Drug Finding Reports issued by the Technical-Scientific Police of Goiás for the months of January to July 2020. For that, all decisions of the Supreme Court Justice of 2016 were analyzed to 2021, regarding the drug identification reports. The main finding is that there is no unanimity about the indispensability of definitive reports, as well as that the analytical methodologies used do not have validation. Such analytical methodologies are based on the 1994 UNDOC manual, which generates the occurrence of many negative results or even the need to present errata in the aforementioned reports. Added to this, there is also the lack of sealing in the apprehensions and the lack of standardization in the issuing of reports, without the authorities taking any action.

KEYWORDS: Finding Report. Forensic chemistry. Numbing.

¹ Pós-graduado em Gestão de Vigilância Sanitária pelo Instituto de Ensino e Pesquisa do Hospital Sírio-Libanês, São Paulo – SP. Graduado em Fisioterapia pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC, Goiânia-GO. Acadêmico do curso de Direito na Faculdade Raízes. Anápolis, Goiás, Brasil. E-mail: cesiofisio@hotmail.com.

² Mestre em Direitos Humanos pelo Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Direitos Humanos da Universidade Federal de Goiás (PPGIDH/UFG). E-mail: gcborgesreis@hotmail.com.

1. INTRODUÇÃO

O consumo de diversas drogas é um fato histórico e, uma característica ordinária à maioria das civilizações, advindo de tempos. Cada povo e cada cultura possuíam e possuem as suas peculiaridades no uso e no cultivo dessas substâncias, que foram e são utilizadas de diferentes formas, com finalidades de buscar variações sensoriais, terapêuticas, religiosas, lúdicas e principalmente para obtenção do prazer (BORDIN, 2012; LASMAR, 2007; NASCIMENTO, 2017; OLIVEIRA, 2009).

Não obstante, recentemente, adveio uma genuína conflagração às drogas, na qual estão embuçados interesses políticos, econômicos e religiosos em nome do seu mando, com tesa influência dos Estados Unidos, o advento de Convenções Internacionais estabeleceu o primeiro Sistema Internacional de Controle de Drogas (SILVA, 2016). Mas, apesar de seguir o modelo internacional exarado pela Organização das Nações Unidas e ratificar todas as Convenções, o Brasil não conseguiu aplacar ou elidir a comercialização e o uso de drogas. Destarte que no Brasil, o combate ao tráfico de entorpecentes tornou-se justificativa para o Estado assenhorar-se da vida privada das pessoas e aumentar drasticamente a população carcerária (VALOIS, 2019; SEMER, 2019).

Devido à falência à busca integrativa da reabilitação do usuário, a atual política de drogas do Estado brasileiro aposta na ideia de que o aprisionamento seria a solução para tal problemática, sendo esta à narrativa cada dia mais aceita (SILVA, 2016).

Durante vinte e seis anos, teve vigência a Lei nº 6.368/1976, não se mostrando operativa, no ano de 2002, o Congresso Nacional sancionou a Lei nº 10.409/2002, repleta de incorreções e, duramente criticada pelos doutrinadores e operadores do direito. Após a apresentação de vários anteprojetos, em 23 de agosto de 2006 a Lei nº 11.343 (Lei de Drogas), foi sancionada, com alguns vetos presidenciais, mas que não a alteraram substancialmente (SILVA, 2016).

A Lei de Drogas exige que, para auto de prisão em flagrante e oferta da denúncia, deverá ser elaborado laudo de constatação provisório do material apreendido, para o estabelecimento da materialidade do delito, visando à segurança jurídica. Para que se proceda à condenação deverá ser elaborado laudo definitivo. O

laudo deverá indicar a natureza e a quantidade da droga apreendida, podendo ser firmado por um perito oficial ou, na falta deste, por pessoa idônea (SILVA, 2016).

Com isso, ao abrigo de se ter por incerta a materialidade delitiva e, por conseguinte, ensejar a absolvição ou a condenação do acusado, o laudo toxicológico definitivo é a peça principal para atestar a materialidade do tipo penal, tráfico ilícito de entorpecentes (CARDOSO, SANTOS, PANATIERI, 2019).

Nesta seara, a necessidade da química forense tornou-se muito importante, surgindo no Brasil, o instituto das Polícias Técnicas Científicas, correspondendo aos peritos oficiais, tipificado na Lei de Drogas (CARDOSO, SANTOS, PANATIERI, 2019).

Portanto, o presente trabalho se debruçará nas metodologias analíticas utilizadas pela Polícia Técnica Científica de Goiás, buscando aferir se estas são exatas e precisas, além de estáveis, reprodutíveis e flexíveis para uma faixa específica de substâncias entorpecentes, que se espera identificar e quantificar, estando, assim, os laudos definitivos em conformidade ao que é disposto, nos §§ 1º e 2º do artigo 50 da Lei nº 11.343/06.

Neste contexto, a pesquisa limitou-se a uma busca e análise dos Laudos de Constatação de Drogas emitidos pela Polícia Técnico-Científica de Goiás, de janeiro a julho do ano de 2020, em especial a Coordenação Regional de Anápolis-GO, e as metodologias analíticas aplicadas, buscando assim determinar possíveis falibilidades. Do mesmo modo, é qualitativa e descritiva de caráter retrospectivo através da consulta bibliográfica no acervo de dados do *Scielo*, *PubMed*, *Science Direct*, *Google Acadêmico*, Legislações correlatas ao tema, relatórios da *United Nations Office on Drugs and Crime* (UNODC), Departamento de Saúde de Países como Inglaterra, Brasil e Estados Unidos, revistas, livros, artigos impressos ou eletrônicos, na qual permite ao autor realizar uma análise crítica. Termos utilizados nos buscadores como "Drogas", "Adulterantes em drogas ilícitas", "Química forense", "Laudos de Constatação" e "Metodologia Analítica".

1.1. Histórico das Drogas

A trajetória das drogas é bem remota e, muitas vezes, confunde-se com o próprio enredo da existência da humanidade. Diferentes substâncias de propriedade psicoativa têm sido usadas para finalidades industriais, espirituais, medicinais e de

diversão, etc. Nem sempre, essas substâncias foram vistas como ameaçadoras à sociedade ou aos sujeitos e, em muitos casos, foram livremente produzidas, comercializadas e consumidas (OLIVEIRA, ABREU, 2009; BORDIN, *et al*, 2012; e NASCIMENTO, *et al*, 2017).

É sabido que o consumo de drogas ilícitas aumenta a cada dia, sendo um dos problemas que mais afetam o contexto social atual, pois reflete não só na saúde, mas no convívio familiar e social, como também movimentam milhões por ano, consistindo em um mercado financeiro ilícito e atrativo (OLIVEIRA, ABREU, 2009; BORDIN, *et al*, 2012; e NASCIMENTO, *et al*, 2017).

Destarte, no Oriente Médio, antes de Cristo, o álcool era utilizado como medicamento e também misturado a outras drogas, potencializando as bebidas, já nas regiões da Ásia Menor e Europa, o ópio era considerado uma dádiva divina para eliminar os males do ser humano, principalmente a dor. As drogas eram utilizadas, sobretudo, em cultos mágicos e religiosos, com finalidade terapêutica para aliviar o sofrimento, e, em alguns casos, como diversão (ESCOHOTADO, 1998, 1994).

Com a cristianização do Império Romano e a ascensão do sistema feudal houve o colapso das antigas noções pagãs sobre o uso de determinadas drogas, as quais passaram a ser estigmatizadas não só por sua associação a cultos mágicos e religiosos, mas também por seus usos terapêuticos, voltados ao alívio do sofrimento. O emprego de certas drogas para fins terapêuticos tornou-se sinônimo de bruxaria ou heresia. Assim, os cristãos, tanto católicos como protestantes, passaram a punir seu uso com torturas e morte (ESCOHOTADO, 1998, 1994).

O advento da expansão marítima e a colonização da América e da Ásia trouxeram a ampliação do repertório de substâncias utilizadas como drogas; isto é, com o objetivo de produzir alguma alteração nas sensações e na consciência. Por exemplo, plantas americanas como o tabaco, o cacau e o mate foram introduzidas na Europa para fins medicinais, alimentares e lúdicos, tornando-se, inclusive, um grande sucesso comercial na época. Na América, inclusive no Brasil, populações indígenas utilizavam inúmeros produtos botânicos de efeitos psicoativos, como o tabaco e a folha da coca, para finalidades espirituais, terapêuticas ou de diversão; e muitos desses costumes persistem até os dias atuais (ESCOHOTADO, 1998, 1994).

Subsistem diversas drogas ilícitas pelo mundo, algumas sintetizadas através de plantas cultivadas e outras sintetizadas através de reações químicas,

sendo a maconha a mais cultivada, traficada e consumida mundialmente (OLIVEIRA, ABREU, 2009; BORDIN, *et al*, 2012; e NASCIMENTO, *et al*, 2017).

É cediço que em meados do Século XIX, a elite brasileira, colonial e imperial, tiveram seus esforços favado em estabelecer uma produção industrial de cânhamo, ou *Cannabis*, no país, uma vez que, tradicionalmente o uso dessa planta para diversão era visto como proveniente da África e associado à população pobre, negra e indígena, principalmente das regiões Nordeste e Norte do Brasil. Data-se que em 1932, no Brasil, a *Cannabis* foi acrescentada à lista de entorpecentes banidos. A repressão ao uso da maconha serviu para fortalecer discriminações e preconceitos raciais e de classe no país, contribuindo para seletividade do sistema penal da época (ESCOHOTADO, 1998, 1994).

Em 2018, cerca de 269 milhões de pessoas, em todo o mundo, tinha usado drogas pelo menos uma vez (intervalo: 166 milhões a 373 milhões). Isso corresponde a 5,4 por cento da população mundial, com idade entre 15-64 anos (intervalo: 3,3 a 7,5 por cento), representando quase 1 em cada 19 pessoas. O número de usuários em milhões, em 2018, foi de 192 para *Cannabis*, 58 para Opióides e 19 para Cocaína (UNITED NATIONS, 2020).

No município de Anápolis, o perfil das drogas utilizadas entre aqueles em clínicas de reabilitação, corresponde percentualmente, álcool com 79,9, seguido do tabaco com 64,4, cocaína/crack/merla com 57,6 e, maconha com 40,2 (GUSMÃO, *et al*, 2017).

1.2. Canabidiol (*Cannabis sativa*)

Maconha é o nome popularmente dado a um grupo de plantas da espécie *Cannabis sativa*, variedade *indica* e variedade *americana*. São arbustos de fácil cultivo, utilizados desde épocas remotas no Oriente Médio, na Índia e no norte da África com as mais variadas finalidades. Crescem em várias áreas do continente americano. No Nordeste brasileiro, desenvolve-se facilmente a variedade *indica*, que prefere solos secos e quentes e, é muito rica em princípios ativos (PEREIRA, RAMOS, RAMOS, 2010)..

Entre os princípios ativos, os canabinoides, são encontrados em todas as partes das plantas masculinas e femininas, porém as inflorescências das plantas femininas são cobertas por uma resina especialmente rica, sendo diversas

preparações de *Cannabis* tão mais potentes quanto maior a presença de flores e resina (PEREIRA, RAMOS, RAMOS, 2010).

O princípio ativo mais importante é o 1-delta-9-tetraidrocanabinol (Δ 9-THC, THC), que ocorre juntamente com outros como canabidiol, além de diversos isômeros do tetraidrocanabinol. Foram isoladas da planta cerca de 400 substâncias químicas, além de centenas de outras que se formam durante a queima. Dessas, muitas são os hidrocarbonetos policíclicos, encontrados também no fumo e reconhecidamente carcinogênicos (PEREIRA, RAMOS, RAMOS, 2010).

Os efeitos mais importantes da maconha sobre o Sistema Nervoso Cerebral (SNC) são atribuídos ao Δ 9-THC, embora deles devam participar outros componentes. O teor de THC depende da variedade, do local de cultivo, da época e do processo de colheita, da forma de secagem e da preparação do produto (PEREIRA, RAMOS, RAMOS, 2010).

As preparações de *Cannabis*, conhecidas por diversos nomes, podem ser fumadas, comidas ou bebidas. No Brasil, é mais usada à “maconha” sob a forma de cigarro, que contém de 0,5% a 2,0% de THC (PEREIRA, RAMOS, RAMOS, 2010).

O cultivo de plantas de *Cannabis* foi relatado por 151 países, em um período de 2010 até 2018. A pluralidade dos países não possui um sistema abrangente, em vigor, para monitorar as áreas de cultivo ilícito de maconha. No momento, a informação disponível é insuficiente para produzir dados científicos precisos sobre as estimativas globais, da área de cultivo ilícito de *Cannabis*. Além disso, a maioria das estimativas das áreas sob o cultivo ilícito de *Cannabis*, relatado no Relatório Mundial Sobre Drogas, do Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime - UNODC³, geralmente não atende aos padrões. Quanto às apreensões globais, em toneladas, em 2018, foram apreendidas cerca de 4,303 de *Cannabis*, erva, e, 1,307 *Cannabis*, resina (UNITED NATIONS, 2020).

1.3. Cocaína

A cocaína é um alcaloide extraído de plantas do gênero *Erythroxylon*, arbusto cultivado em regiões andinas e amazônicas. Mais de 200 espécies de *Erythroxylon* são conhecidas, porém somente a *E. coca*, variedade *ipadu*, e a *E. novogranatense*, variedade *truxillense*, contêm cocaína em quantidades apreciáveis.

³ United Nations Office on Drugs and Crime

Nas regiões andinas, a maioria da população indígena, desde remota antiguidade, usa folhas de coca para diminuir a fadiga, a fome e elevar o ânimo, com pequena característica de dependência e frequentemente com objetivo medicinal. As folhas secas são mascadas com cal ou cinza, para facilitar a liberação da cocaína por alcalinização da saliva (PEREIRA, RAMOS, RAMOS, 2010).

A cocaína gozou de popularidade, sendo preconizada por médicos e entrando na composição de vários medicamentos patenteados, indicados contra dores de dentes, dispepsia, cefaleias, distúrbios gastrointestinais, nevralgias e melancolia. Contudo, os efeitos maléficos da cocaína foram tornando-se bem conhecidos, determinando seu controle nos Estados Unidos a partir de 1914, juntamente com ópio e derivados (FERREIRA, MARTINI, 2001).

A popularidade da cocaína nas Américas e na Europa aumentou extraordinariamente desde os anos 1970, e hoje em dia seu abuso disseminado constitui-se em problema de Saúde Pública dos mais relevantes. O incremento do abuso ocorreu continuamente até 1980, estabilizando-se a partir de 1988 (PEREIRA, RAMOS, RAMOS, 2010).

A cocaína tem potente ação anestésica local, causando concomitantemente vasoconstrição por ação simpatomimética, efeitos potencialmente úteis em medicina. Dentro do padrão de uso ilícito, a cocaína, sob a forma de cloridrato, é administrada por diferentes vias. Pode ser aspirada, sendo absorvida pela mucosa nasal; nesse caso, o uso crônico e frequente acarreta necrose e perfuração do septo nasal, como consequência da vasoconstrição prolongada. Injetada por via venosa, induz efeito extremamente rápido, intenso e de curta duração. Mais recentemente, tem-se popularizado o uso por via pulmonar, com a droga inalada em dispositivos tipos cachimbo ou em cigarros. Nesse caso, é empregado o *crack*, que é a base livre, preparada por alcalinização do cloridrato. Embora parte do alcaloide seja destruída pela temperatura alta, a cocaína é prontamente absorvida pelos pulmões, atingindo concentrações sanguíneas máximas em poucos minutos, porém por tempo reduzido. A comodidade e a eficácia da via levam ao uso frequente e continuado, gozando o *crack* de grande popularidade atualmente. A cocaína é fornecida aos usuários em mistura com várias substâncias, mais baratas, que aumentam seu volume e peso, como procaína,

açúcares, cafeína, ou até, em uma adulteração perigosa, pó de mármore (PEREIRA, RAMOS, RAMOS, 2010).

O processo de fabricação pode variar de região para região, de acordo com a disponibilidade de precursores e produtos químicos essenciais.

A cocaína atua no SNC, diminuindo a recaptação de dopamina liberada pelas terminações nervosas, por ligar-se aos locais transportadores, aumentando assim o contato do neurotransmissor com receptores sinápticos. Há ainda evidências de que a cocaína interage com outros sistemas neuroquímicos que podem mediar seus efeitos comportamentais (PEREIRA, RAMOS, RAMOS, 2010).

Em termos de quantidade, a maior quantidade da cocaína apreendida continua sendo nas Américas, representando 85 por cento, do total apreendido globalmente, em 2018. Destes, a maior parte na América do Sul, correspondendo a 55 por cento do total global, em 2018, sendo a maior parte apreendida na Colômbia (35 por cento), seguido pelo Equador (6,1 por cento), Brasil (6,0 por cento), Venezuela (2,7 por cento) e Peru (1,6 por cento) (UNITED NATIONS, 2020).

1.4. Leis das Drogas e critérios normativos

No Brasil, as primeiras leis decretadas para tratar de temas relacionados às “substâncias venenosas”, que incluíam o ópio, morfina e cocaína, a embriaguez e a venda de bebidas alcoólicas se destinavam aos chamados “vícios elegantes”, o qual foi título à obra musical do cantor Belchior, consumidos geralmente por jovens brancos das classes altas (JUNIOR, LAZARI, LUCA, 2017).

Durante todo o regime militar, várias normas de entorpecentes foram adotadas para facilitar sua aplicação contra uma “juventude rebelde” (formada, inclusive, por jovens da classe média). No entanto, as novas legislações não faziam à distinção entre uso e tráfico de drogas e, também não atentavam para as diferenças entre as várias substâncias ilícitas (ROLIM, 2011).

As políticas de repressão nem sempre foram utilizadas e, quando foram, serviram, muitas vezes, para justificar a intervenção das forças armadas em relação a populações vulneráveis, mais especificamente, à população negra, como no caso da proibição da maconha. Essa situação ainda é recorrente: as políticas que criminalizam e punem o usuário atuam mais no sentido de reforçar estigmas, preconceitos e dicotomias sociais (ESCOHOTADO, 1998, 1994).

Ulteriormente a redemocratização do país, a economia brasileira criou padrões que aumentou a exclusão social, com a deterioração da condição econômica de parte da população, dessa forma, o narcotráfico se tornou um atrativo, como possibilidades para essa população conquistar *status* econômico (PROCOPIO FILHO, VAZ, 1997).

A figura socialmente construída, o traficante, como ruína da sociedade, flagelo do mundo, risco à humanidade e, sobretudo, o caráter de generalização, mantém o estigma da representação do *folk devil*⁴, cujo convívio social deve ser evitado a qualquer custo. Com isso, as considerações fundadas em crenças generalizadas sobre a ação e dimensão do uso e comércio de drogas ilícitas se acomodam à forma como se justifica o encarceramento em massa e o apenamento (SEMER, 2019).

Em 1971 surgiu a Lei nº 5.726/71 trazendo medidas preventivas e repressivas às condutas de mercancia e posse de substâncias psicotrópicas, bem como a alteração do rito processual referente ao delito. Em 1976 surgiu a Lei 6.368, revogando assim a Lei nº 5.726/71. A referida legislação, seguindo o mesmo padrão, somente distinguiu, em artigos diferentes, as condutas de tráfico ilícito de entorpecentes (artigo 12) e posse para uso próprio (artigo 16), mas ainda sem critérios objetivos que pudessem distinguir uma conduta de outra (uso x tráfico). Por fim, entrou em vigência em 23 de agosto de 2006, Lei nº 11.343/2006, a intitulada Lei de Drogas, surgindo assim como marco no combate ao tráfico de drogas, já que instituiu de modo inédito medidas para prevenção do uso indevido, atenção e reinserção social de usuários e dependentes de drogas (JUNIOR, LAZARI, LUCA, 2017).

Os crimes descritos na Lei de Drogas são de perigo abstrato, não necessitando prova da ocorrência do perigo. A norma jurídica dos delitos descritos na Lei de Drogas visa à proteção do bem jurídico saúde pública (SILVA, 2016).

A Lei de Drogas exige que, para lavratura auto de prisão em flagrante e oferta da denúncia, que deverá ser elaborado laudo de constatação provisório do material apreendido, para o estabelecimento da materialidade do delito, visando à segurança jurídica. Para que se proceda à condenação deverá ser elaborado laudo definitivo. O laudo deverá indicar a natureza e a quantidade da droga apreendida,

⁴ No folclore ou na mídia refere-se a uma pessoa ou grupo de pessoas definidas como estranhas e desviantes, e que são culpadas por crimes ou outros tipos de problemas sociais.

podendo ser firmado por um perito oficial ou, na falta deste, por pessoa idônea (SILVA, 2016).

No caso do crime de tráfico de drogas, os §§ 1º e 2º do artigo 50 da Lei nº 11.343/06 dispõem que para a lavratura de prisão em flagrante é necessário à comprovação da materialidade do delito, sendo o laudo de constatação o instrumento para concretização ato, em especial o laudo de constatação definitivo, objeto de análise deste trabalho (BRASIL, 2006).

1.5. Das Provas

A prova pericial é uma prova técnica, pois visa certificar a existência de fatos cuja certeza, segundo a lei, torna-se possível somente a partir de conhecimentos específicos. Por esta razão, referida prova deverá ser produzida por pessoas devidamente habilitadas, sendo que esta habilitação é prescrita em leis que regulamentam profissões e suas respectivas atividades, as quais são fiscalizadas por órgãos específicos. Com a necessidade da química forense, no Brasil surgiu o instituto das Polícias Técnicas Científicas, correspondendo aos peritos oficiais, tipificado na Lei de Drogas (CARDOSO, SANTOS, PANATIERI, 2019, 2019; OLIVEIRA, ABREU, 2009).

É cediço que, tanto drogas vegetais como drogas totalmente sintéticas, se apresentam com uma mistura complexa de componentes. Destarte, diversas substâncias, são utilizadas para adulterar a composição final da droga, como: anestésicos, cafeína, analgésicos, antipiréticos, anti-inflamatórios, anfetamínicos, diluentes e outros. Os adulterantes presentes em diversos tipos de drogas são um risco à saúde pública, tanto coletiva como individual, podendo não se caracterizar como materialidade delitiva, por não serem substâncias proscritas (ALCÂNTARA, 2016; NASCIMENTO, ABREU, 2017).

Na constatação, preliminar, pretende-se comprovar os indícios de materialidade delitiva, trata-se de uma providência urgente e imediata, de cognição sumária, provisória e falível, não sujeita ao contraditório. Na constatação definitiva, por outro lado, almeja-se de fato comprovar a materialidade delitiva, utilizando-se técnicas mais apuradas, exames periciais de maior precisão e rigor científico para se atestar a natureza fármaco-dependente da substância. Trata-se de prova processual sujeita ao crivo do contraditório, de modo que poderá avaliar condenações ou

absoluções; é sem dúvida “a prova mais exata possível sobre uma situação química” (BERTRAN, AMARAL, VELHO, 2019; CARDOSO, SANTOS, PANATIERI, 2019).

A identificação dos adulterantes pode corroborar com as tomadas de decisões dentro do serviço de inteligência e investigações policiais e seus reflexos na saúde pública, sendo imprescindível a detecção dos mesmos (ALCÂNTARA, 2016).

O perfil químico de uma droga sintética é drasticamente afetado pelos métodos de preparo, ou seja, pela qualidade dos reagentes, precursores químicos e solventes utilizados, e pela eficiência dos processos de separação e purificação dos intermediários e produtos. Em geral, não há um rigoroso controle de qualidade, de maneira que o produto final invariavelmente exhibe impurezas relacionadas a todas as etapas de fabricação (BERTRAN, AMARAL, VELHO, 2019; CARDOSO, SANTOS, PANATIERI, 2019).

No entanto, erros procedimentais são cometidos pela perícia na elaboração e envio dos laudos (BERTRAN, AMARAL, VELHO, 2019). Quanto a isto, em regra, não há questionamentos a maioria dos casos a serem realizados pelas partes. Portanto, visto a falta de aparelhamento, manutenção dos equipamentos, excesso de demanda nos laboratório especializados, falta de interesse/desconhecimento do problema por parte dos magistrados, defensores e membros do Ministério Público, estudos minuciosos precisam ser feitos para descobrir se os laboratórios de perícia brasileiros atendem, na prática, as recomendações científicas e se os laudos possuem a devida confiabilidade na confirmação da materialidade delitiva.

Dentro das Ciências Forenses, a Química Forense tem por ofício realizar exames laboratoriais em vários tipos de amostras orgânicas e inorgânicas, encaminhadas para fins periciais, a pedido das autoridades. Diante disto, é imperioso que os laboratórios analíticos forenses, emitam laudos exatos e precisos, além de estável, reproduzível e flexível para uma faixa específica das substâncias entorpecentes que se espera identificar e quantificar.

2. QUÍMICA FORENSE

Os primeiros sinais de Perícia surgiram no Egito e na Grécia, na intenção de proceder à verificação e ao exame de determinadas matérias, por especialistas em determinadas áreas (LIMA, 2012).

Hans Gross (1847), reconhecido como criador do termo “criminalística”, no final do século XIX e início do XX, fundou o primeiro Instituto de Criminologia do mundo na Universidade de Graz, na Áustria (LIMA, 2012).

Edmond Locard (1847) foi o responsável pelo surgimento da técnica microscópica de identificação papilar, que recebeu o nome de “Poroscopia”, obtida por estudos realizados a partir de impressões digitais. Criou também o “Método Grafométrico”, relacionado à documentoscopia, baseado na avaliação e comparação dos valores mensuráveis da escrita (LIMA, 2012).

E assim surgiu o primeiro “Laboratório de Polícia”, em 10 de janeiro de 1910, em Lyon (LIMA, 2012).

Em 1926, a Delegacia de Técnica Policial em São Paulo, foi transformada em Laboratório de Polícia Técnica, a primeira do Brasil na área, por iniciativa do Dr. Carlos de Sampaio Viana, considerado um dos pioneiros do estudo técnico-policial no país (LIMA, 2012).

A Ciência Forense, no Brasil, surgiu de investigações individuais realizadas no seio das universidades, por Médicos Legistas, na sua maioria. Já em janeiro de 1933, surge o primeiro órgão de Criminalística do Rio de Janeiro (capital do país naquela ocasião), criando o Laboratório de Polícia Técnica e Antropologia Criminal (LIMA, 2012).

Conseqüentemente, nascendo da necessidade de realizar os exames de corpo de delito e necroscópicos nos Estados brasileiros, o termo “criminalística”, oriundo da Escola Alemã se instala no Brasil (LIMA, 2012).

A Química Forense é uma área da criminalística que se encarrega da análise, classificação e identificação dos elementos ou substâncias, empregando todas as informações das químicas básicas laboratoriais, nos locais de delitos ou relacionadas a este, objetivando na resolução e elucidação de crimes para, assim, dar apoio a assuntos judiciais. Com isso, os exames de drogas ilícitas é o campo com maior demanda por todo o Brasil (BRUNI, VELHO, OLIVEIRA, 2012).

À medida que a criminalística se tornou atividade de polícia, distanciou-se cada vez mais da academia, sofrendo grande decadência, responsável pelas perdas

na evolução do conhecimento, principalmente em regiões periféricas (GARRIDO, GIOVANELLI, 2009).

Isso se acentuou sobremaneira após o golpe de 1964, onde a existência de uma perícia autônoma não era vista com bons olhos (GARRIDO, GIOVANELLI, 2009), uma vez que, o aparato principal do Governo, que centralizou na hierarquia militar as principais responsabilidades estatais, incluindo a Justiça e a Polícia, era investir mais em repressão do que em inteligência investigativa e científica. Com isso, tirou de cena parte dos recursos humanos que davam vida intelectual aos órgãos, desvalorizou os salários, deteriorou as condições de trabalho (ALDÉ, 2003; GARRIDO, GIOVANELLI, 2009).

Às arbitrariedades perpetradas pelo Estado sob o silêncio da censura e coações, obteve a conivência de alguns médicos na ocultação dos fatos e na produção de documentos convenientes ao regime, provas cabais de torturas foram omitidas, homicídios se transformaram em suicídios, com isso a maioria dos servidores que não curvaram ao poder estatal ficou em condições cada vez mais precárias e cada vez mais distantes da academia (ALDÉ, 2003).

Os descaminhos históricos da criminalística foram responsáveis pelas condições inadequadas e tecnologicamente atrasadas ainda encontradas na maioria dos institutos de criminalística brasileiros. Além da questão estrutural, tal descaminho se reflete na atual desvalorização do profissional da criminalística, e por conseguinte da própria polícia técnico-científica. A possível saída para o atual quadro parece estar relacionada ao processo de autonomia administrativa, orçamentária e técnica-científica dos órgãos periciais (GARRIDO, GIOVANELLI, 2009).

O Plenário do Supremo Tribunal Federal (STF) concluiu, na Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 2575, que o órgão responsável pela perícia técnico-científica, independentemente do nome que receba e de ter estrutura própria integrada por peritos, não pode ser concebido como nova corporação policial, além daquelas previstas no artigo 144 da Constituição Federal (Polícias Federal, Rodoviária Federal, Ferroviária Federal, Civil, Militar e Corpo de Bombeiro Militar e das polícias penais federal, estaduais e distrital). Diante desse cenário de discussões foi apresentado a Proposta Emenda Constitucional - PEC nº 76/2019, de autoria do Senador Antônio Anastasia (PSD-MG), com intenção de incluir a Polícia

Científica, na Constituição Federal, como força de segurança pública, previsto no artigo 144, sem, no entanto, obrigar que ela se desvincule nos Estados onde ainda pertencem às Polícias Cíveis, respeitando, assim, o pacto federativo. Portanto, essa autonomia administrativa ainda é considerada utopia (BRASIL, 2019; 2020).

2.1. Polícia Técnico Científica do Estado de Goiás

Em 1944, através do Decreto-Lei nº 234, em seu artigo 2º, foi instituído o Gabinete Médico-Legal e o Gabinete de Identificação, vinculados a Secretaria de Estado do Interior, Justiça e Segurança Pública. Do mesmo modo, em 1953, passam a ter nomenclatura de Serviço Médico Legal e o Serviço de Identificação, vinculados ao recente Gabinete de Investigações, através da Lei nº 900 (GOIAS, 1944, 1953).

Logo após, em 1955 é criada a Secretaria de Estado de Segurança Pública, tendo vinculado a ela o Serviço Médico Legal e o Serviço de Identificação e Perícias, pela Lei nº 1.088/1955 (GOIAS, 1955).

Já em 1969, através do Decreto-Lei nº 84, foi reestruturada a Secretaria da Segurança Pública, criando o Departamento de Técnica Policial – DTP, possuindo em seu organograma: Diretoria; Divisão de Medicina Legal; Divisão de Técnica Policial; Divisão de Identificação; Postos de Técnica Policial. Com o advento da Lei Nº 14.383, de 31 de dezembro de 2002, o Departamento de Técnica Policial, passou a ter o status de Superintendência de Polícia Técnico-Científica (SPTC), vinculada diretamente a Secretaria (GOIAS, 1969, 2002).

A SPTC é o órgão de atividades Técnico-Científicas da Polícia do Estado de Goiás, conforme a Constituição Estadual goiana (art. 123, parágrafo 2º). Tem como função coordenar, planejar e executar as atividades relacionadas à investigação criminal Técnico-Científica do Estado, através de suas respectivas unidades, sendo desvinculada administrativamente da Diretoria Geral da Polícia Civil (GOIAS, 1989, 2020).

A Polícia Científica de Goiás é composta por 03 (três) Institutos, que funcionam na cidade de Goiânia, Goiás: Instituto de Criminalística Leonardo Rodrigues (IC/SPTC), Instituto de Identificação (II/SPTC) e Instituto Médico-Legal Aristoclides Teixeira (IML/SPTC).

O IC/SPTC é o responsável pela perícia criminal em locais de crimes, objetos relacionados, armas e munições, drogas, etc. Possuindo em sua estrutura as

seções de Balística; Laboratório Químico; Laboratório de Biologia e DNA Forense; Papiloscopia; Evidências Diversas; Informática; Áudio e Vídeo; Identificação Veicular; Documentoscopia, Engenharia Legal e Meio Ambiente.

Além dos Institutos, a Portaria nº 336/2007-GAB/SPTC, criou quatorze unidades estrategicamente posicionadas no território goiano, de modo a cobrir 100% da área do Estado, sendo, Aparecida de Goiânia, Cidade de Goiás, Formosa, Morrinhos, Rio Verde, Ceres, Uruaçu, Catalão, Iporá, Anápolis, Jataí, Itumbiara, Quirinópolis e Luziânia. (GOIAS, 2007).

A 10ª CRPTC – Coordenação Regional de Polícia Técnico-Científica de Anápolis localizada no município de Anápolis, estado de Goiás, abrange os seguintes municípios: Campo Limpo, Damolândia, Gameleira de Goiás, Leopoldo de Bulhões, Ouro Verde de Goiás, Petrolina de Goiás, Silvânia, Vianópolis (Brasilinha, Caraíba, Ponte Funda), Goianópolis (Vale das Caraíbas), Terezópolis de Goiás, Abadiânia (Planalmira, Posse d'Abadia, Santa Lúcia, Três Veredas), Corumbá de Goiás, Pirenópolis (Bom Jesus, Capela do Rio do Peixe, Caxambu, Goianópolis/Malhador/Maiadô, Índio, Jaranópolis/Três Ranchos, Lagolândia, Placa, Radiolândia/Rabeia Bode, Santo Antônio) (GOIAS, 2007).

2.2. Métodos de análise

Tradicionalmente, quando amostras de drogas e substâncias afins chegam aos laboratórios da Polícia Técnico Científica diversos métodos analíticos são empregados para detecção da droga, entre eles: Colorimetria, Cromatografia em Camada Delgada (CCD), Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE), Cromatografia Gasosa Acoplada à Espectrometria de Massas (CG-EM), Infravermelho, Espectrometria de Massas com Ionização por Eletrospray (ESI-MS), Ionização e Dessorção a Laser Assistida por Matriz (MALDI), Luz Ultravioleta, Espectroscopia de Raman, Absorção Atômica, Espectrometria de Massas com Plasma Indutivamente Acoplado (ICP-MS). Além das especificações químicas é importante a complementação com exames macro e microscópicos, para identificação das características, quando possível (VARGAS, 2012; NASCIMENTO, ABREU, 2017; BERTRAN, AMARAL, VELHO, 2019).

Sobre o perfil químico de uma droga:

[...] é drasticamente afetado pelos métodos de preparo, ou seja, pela qualidade dos reagentes, precursores químicos e solventes utilizados, e

pela eficiência dos processos de separação e purificação dos intermediários e produtos. Em geral, não há um rigoroso controle de qualidade, de maneira que o produto final invariavelmente exhibe impurezas relacionadas a todas as etapas de fabricação (WEYERMANN, *et al*, 2008).

Do mesmo modo, far-se-á necessária a validação das instalações, das operações e metodologias dos laboratórios (especificidade, limite de detecção, quantificação, precisão e robustez), para diminuir a falibilidade dos resultados encontrados nas análises (LASMAR, ALVAREZ-LEITE, 2007).

O limite de detecção (LD) foi considerado com a menor concentração do analito de interesse presente na amostra, que quando submetido a todo o processo analítico, produz um sinal definido como o limite de detecção do método (BRASIL, 2017; LASMAR, ALVAREZ-LEITE, 2007).

O limite de quantificação (LQ) foi estabelecido como sendo a menor concentração dos analitos de interesse que pode ser medida com uma precisão e exatidão estabelecida (BRASIL, 2017; LASMAR, ALVAREZ-LEITE, 2007).

A precisão de um método analítico é o parâmetro que avalia a proximidade entre várias medidas efetuadas em uma mesma amostra (BRASIL, 2017; LASMAR, ALVAREZ-LEITE, 2007).

A robustez de um método analítico avalia a resistência a variações nos resultados quando pequenas diferenças são realizadas nas condições experimentais inicialmente descritas, ou seja, um método é considerado robusto quando seus resultados não são afetados por pequenas modificações em seus parâmetros analíticos (BRASIL, 2017; LASMAR, ALVAREZ-LEITE, 2007).

O método colorimétrico é o mais utilizado pela Polícia Técnico Científica, devido ao seu baixo custo, praticidade e rapidez, mas ele possui alta falibilidade e baixa detecção. Caracterizam-se pela mudança de cor em resposta a interação de uma substância com um meio ácido ou alcalino, tendo apenas um peso qualitativo na análise de drogas. Pelas suas limitações, os resultados positivos obtidos nestes ensaios precisam obrigatoriamente ser confirmados por técnicas mais específicas, com princípios físico-químicos distintos do ensaio preliminar como, por exemplo, as técnicas cromatográficas e espectrométricas, para que haja a qualidade final do laudo, evitando equívocos analíticos durante os procedimentos de instauração do inquérito policial (BORDIN, *et al*, 2012; NASCIMENTO, ABREU, 2017).

A cromatografia é um método físico-químico de separação, que consiste na migração das substâncias de uma mistura, que ocorre através de diversas interações entre duas fases que não se misturam, a fase móvel e a fase estacionária. Os métodos cromatográficos como CLAE (cromatografia líquida de alta eficiência) e CG-EM (cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas), são os meios mais utilizados para a identificação de drogas em matrizes biológicas como sangue, urina, unhas (NASCIMENTO, ABREU, 2017).

A cromatografia líquida de alta eficiência com detector UV-Vis apresenta inúmeras vantagens em relação aos testes clássicos convencionais colorimétricos empregados em análises de rotina, tais como a possibilidade de quantificação das amostras, bem como a eliminação de possibilidades de resultados do tipo falso positivo, inerentes aos exames colorimétricos, oferecendo desta forma, informações cruciais na etapa de investigação policial. Como exemplo, pode-se obter um perfil químico das drogas apreendidas, com base na detecção tanto da droga quanto dos interferentes que a constituem, podendo-se correlacionar as amostras apreendidas a determinados traficantes ou determinadas regiões do planeta (OLIVEIRA, *et al*, 2009).

A Espectroscopia Raman é baseada no fenômeno físico chamado espalhamento Raman, consiste na passagem de um laser com frequência específica de baixa potência que é lançado em um ponto da amostra através de um microscópio, o laser interage com os compostos da amostra e se dispersam em diversas frequências conforme os elementos e as ligações químicas presentes, dessa forma o espectro que vai obter dos feixes são de acordo com a composição e a estrutura molecular de cada amostra (NASCIMENTO, ABREU, 2017).

Quanto a *Cannabis*, além da análise química de triagem, é importante que a identificação da *Cannabis* seja complementada pelo exame dos caracteres macroscópicos da planta e, em seguida, seja analisada por exame microscópico. Os tricomas glandulares e tectores são os elementos microscópicos mais importantes na identificação da droga, o que nem sempre é fácil de visualizar pelo fato da planta se encontrar muito dividida e, por vezes, misturada com outros vegetais. Essas dificuldades aumentam quando a análise é destinada à identificação de haxixe, mistura resinosa obtida da maconha (BORDIN, *et al*, 2012).

Em um estudo realizado em 2009, os resultados obtidos demonstraram que entre as amostras analisadas, obteve teores de 37,4% e 95,6% para a cocaína, e entre 13,6% e 21,6% para amostras de crack, sendo os teores de pureza para o cloridrato de cocaína. O teor de crack é esperado, uma vez que a produção desta forma de entorpecente decorre do reaproveitamento das sobras das etapas de síntese da cocaína cloridrato (OLIVEIRA, *et al*, 2009).

Do mesmo modo, em outro estudo realizado em 2012, demonstrou que em análise através do método colorimétrico, em várias plantas vegetais apresentaram resultados positivos: boldo do Chile (*Peumus boldus Molina*), calêndula (*Calendula officinalis L.*), chapéu de couro (*Echinodorus grandiflorus (Cham. & Schlttdl.) Micheli.*), embaúba (*Cecropia hololeuca Miq.*), erva cidreira (*Melissa officinalis*), erva doce (*Pimpinella anisum L.*), guaraná (*Paulinia cupana Kunth.*), jaborandi (*Pilocarpus jaborandi Holmes.*) e louro (*Laurus nobilis L.*) (BORDIN, *et al*, 2012).

Diante disto, para uma prova pericial com baixa falibilidade é de primordial importância a validação das instalações, das operações e metodologias dos laboratórios, garantindo assim a especificidade, limite de detecção, quantificação, precisão e robustez das metodologias, garantindo assim a precisão e exatidão dos dados encontrados nos laudos de constatação emitidos.

3. PRINCIPAIS BIBLIOGRAFIAS UTILIZADAS PELOS LABORATÓRIOS FORENSES

A utilização de método analítico descrito em compêndios oficiais e reconhecidos, demonstra que o método utilizado produz resultados confiáveis e é adequado à finalidade a que se destina, de forma documentada e mediante critérios objetivos. Do mesmo modo, a utilização de método analítico não descrito em compêndios oficiais e reconhecidos requer a realização de uma validação analítica, conforme parâmetros estabelecidos, levando-se em consideração as condições técnico-operacionais.

O Manual do grupo de trabalho científico para análise de drogas apreendidas (SWGDRUG) traz em seu escopo que a publicação é uma recomendação com objetivo em auxiliar os analistas e gerentes forenses no desenvolvimento de técnicas, protocolos e políticas analíticas e, serem aceitas

internacionalmente como a base para boas práticas de laboratório forense (SCIENTIFIC WORKING, 2019).

O documento informa que apenas equipamentos e instrumentos adequados e, operando normalmente devem ser empregados nas análises, com os parâmetros de desempenho monitorados rotineiramente e documentados. O monitoramento deve incluir o uso de materiais de referência, misturas de teste, padrões de calibração, brancos, etc. Os produtos químicos e reagentes usados nos testes de drogas devem ser de grau apropriado para os testes realizados (SCIENTIFIC WORKING, 2019).

Quanto à documentação, deve conter informações suficientes para permitir um entendimento para avaliar os casos e interpretar os dados. Deve incluir a cadeia de guarda, informação sobre a embalagem das provas no recebimento, peso/contagem inicial das provas a serem examinadas (na abertura), descrição das provas e comunicações relativas ao caso. Do mesmo modo, devem incluir procedimentos, padrões, espaços em branco, observações, resultados de testes e documentação de apoio, incluindo tabelas, gráficos e espectros gerados durante uma análise, devendo ser preservada de acordo com política laboratorial de documentos (SCIENTIFIC WORKING, 2019).

Quanto as informações necessárias no laudo, o manual traz os seguintes itens: título do relatório, identidade e localização do laboratório de testes, identificador de caso único (em cada página), identificação clara do final do relatório, agência de envio, data de recebimento da prova, data do relatório, lista descritiva de evidências enviadas, identidade e assinatura (ou equivalente eletrônico) do analista, resultados/conclusões, uma lista de técnicas analíticas empregadas, amostragem e incertezas (SCIENTIFIC WORKING, 2019).

Por fim, o manual traz um quadro com as categorias analíticas a serem empregadas no laboratório forense:

Quadro 1: Categorias de técnicas analíticas

Categoria A	Categoria B	Categoria C
Espectroscopia de infravermelho	Electroforese capilar	Teste de cor
Espectrometria de massa	Cromatografia em fase gasosa	Espectroscopia de fluorescência
Núcleo Magnético Espectroscopia de	Espectrometria de mobilidade iônica	Imunoensaio

Ressonância		
Continuação Quadro 1.		
Espectroscopia Raman	Cromatografia líquida	Ponto de fusão
Difratometria de raios X	Testes microcristalinos	Espectroscopia Ultravioleta
	Identificadores Farmacêuticos	

Fonte: adaptado, SWDRUG, 2019.

Quando uma técnica da Categoria A, devidamente validada, é incorporada a um esquema analítico, pelo menos outra técnica, de qualquer uma das categorias A, B ou C, deverá ser usada. Do mesmo modo, quando uma técnica da Categoria A não é usada, pelo menos três diferentes técnicas, validadas, devem ser empregadas, dentre estas, duas técnicas deverão ser baseadas em técnicas não correlacionadas da Categoria B (SCIENTIFIC WORKING, 2019).

Quanto aos aspectos morfológicos, categoria B, para identificar *cannabis*, somente poderá ser aplicado isoladamente, quando observados recursos botânicos suficientes e apropriados para a identificação. Tais exames devem ser feitos apenas por analistas competentes em identificações botânicas. Neste contexto, a competência botânica aplica-se aos examinadores reconhecidos como botânicos profissionais ou considerados competentes por estes (SCIENTIFIC WORKING, 2019).

O Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime - UNODC, em 1994, elaborou o manual para uso pelos laboratórios nacionais de análise de droga e aplicação da lei. O referido manual fornece assistência prática para os laboratórios forenses de análise de drogas, adotando os métodos de teste rápido de drogas (UNITED NATIONS, 1994).

O presente documento trouxe algumas metodologias analíticas para constatação da *cannabis* e cocaína. As metodologias e os reagentes sugeridos foram selecionados levando-se em consideração aspectos práticos como simplicidade, rapidez, segurança e economia e também aspectos químicos como o mecanismo químico das reações envolvidas, sua sensibilidade e especificidade (UNITED NATIONS, 1994).

Foram considerados dois níveis de aplicação, nomeadamente o nível de campo, podendo ser utilizado pelos policiais e o nível de laboratório, onde demanda conhecimento, técnicas e equipamentos específicos (UNITED NATIONS, 1994).

Os testes de campo químico são ferramentas ou técnicas que, quando usadas corretamente, podem ajudar os policiais a tomar decisões informadas sobre materiais suspeitos de drogas, de modo que ações imediatas possam ser tomadas (UNITED NATIONS, 1994).

Para o entorpecente *cannabis*, foram selecionados os testes Rápido de Sal B Azul (*Fast Blue B Salt Test*) e o Teste de *Duquenois-Levine* (*Duquenois-Levine*). Do mesmo modo, para cocaína ficou selecionado os testes de Tiocianato de Cobalto (*Cobalt Thiocyanate Test*), Tiocianato de Cobalto Modificado (*Modified Cobalt Thiocyanate/*Teste de *Scott*), Benzoato de Metila (*Methyl Benzoate Test*) e Teste de *Wagner* (*Wagner Test*). Todos os testes, tanto para *cannabis*, quanto para cocaína, podendo ser utilizados em campo ou em laboratório forense (UNITED NATIONS, 1994).

A reação de cor, colorimetria, usada para a detecção de uma dada substância controlada não é específica apenas para aquelas substâncias, porque os reagentes de teste geralmente reagem com outros materiais para formarem cores semelhantes. Deve-se enfatizar o fato de que os testes de campo ou testes de cores nunca tiveram a intenção de ser um método definitivo para identificar drogas de abuso, tendo natureza presuntiva dos testes de campo. No entanto, deve-se ressaltar que eles são úteis, porque dão ao policial causa provável para fazer uma prisão, obter mandados de busca e apreensão (UNITED NATIONS, 1994).

Os laboratórios, por outro lado, podem aproveitar-se da literatura disponível e de sua experiência para desenvolver seu próprio programa de testes rápidos para triagem, que pode incluir modificações nos testes e reagentes individuais. Embora os testes de cores sejam usados mundialmente em laboratórios para fins de triagem, eles não substituem os de identificação mais específicas, como cromatografia ou espectroscopia (UNITED NATIONS, 1994).

4. DOS LAUDOS PRELIMINARES DE CONSTATAÇÃO ELABORADOS E EMITIDOS PELA POLÍCIA TÉCNICO-CIENTÍFICA GOIANA

No laudo de exame de constatação, comumente elaborado pela polícia técnico-científica goiana, são realizados dois tipos de exames preliminares, o físico e o químico, no primeiro há descrição minuciosa do aspecto físico da substância ilícita apreendida (botânica), de sua aparência visual e olfativa, da forma em que se

apresenta acondicionada e de seu peso bruto; no segundo exame, o químico, a substância é submetida a testes químicos que proporcionarão ou não reações químicas entre a droga e o elemento químico utilizado.

Diante disto, foi realizada uma pesquisa documental, na 10ª Regional da Polícia Técnico Científica, cidade de Anápolis, com o intuito de analisar os laudos preliminares emitidos, tendo como objeto a verificação das técnicas metodológicas empregadas, a rastreabilidade dos laudos e a confiabilidade das peças. De forma a demarcar a busca, delimitou-se o período de seis meses.

Foram analisados um total de 642 laudos preliminares, emitidos entre janeiro de 2021 até junho de 2021, conforme Tabela 1:

Tabela 1: laudos preliminares e erratas emitidos entre janeiro de 2021 a junho de 2021.

	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Total
Laudos	129	90	114	120	92	97	642
Erratas	22	10	19	21	14	10	96

Fonte: Levantamento resultado de pesquisa de autores.

No período de janeiro a junho de 2021, a 10ª CRPTC emitiu um total de 96 erratas, correspondendo a 14,95 por cento do total de laudos emitidos, tendo como objetivo correções de pontos específicos nos laudos de constatação emitidos, como: número de rastreabilidade, ortografia e concordância, local de destino ao entorpecente residual da análise, unidades de medidas, número do lacre, descrição do material, dia do fato, histórico, identificação inicial e local da ocorrência.

Os testes e a emissão dos laudos preliminares são realizados no mesmo dia do recebimento do entorpecente. Os laudos são emitidos com as seguintes estruturas de informações: cabeçalho com timbre e identificação do SPTC; código para rastreabilidade; título; qualificação (procedimento, requisitante, unidade solicitante, pessoas envolvidas, unidade pericial, perito criminal e data do início do exame); histórico com a narrativa da entrega do material; identificação do material (quantidade, peso e detalhes do produto); fotos dos materiais; descrição do objetivo do exame; metodologia do exame e resultados; fundamentação legal; referência bibliográfica; observações; data e local; assinatura; Rodapé contendo endereço e número de páginas.

Conforme a Tabela 2, dentre os 642 laudos preliminares analisados foram realizados um total de 767 testes com resultados positivos para cocaína, maconha,

Dietilamida do Ácido Lisérgico - LSD e 3,4-metilenodioximetanfetamina - MDMA, onde se pode extrair que os maiores testes foram para maconha, 63,88 por cento dos testes, seguido da substância cocaína, 33,37 por cento. Diante do exposto, a tendência dos números seguem os dados mundiais, tendo a maconha como a substância em maior número de apreensão.

Tabela 2: Testes realizados com resultado positivo.

	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Total
Cocaína	40	36	53	51	32	44	256
Maconha	107	67	84	92	68	72	490
LSD	1	1	2	0	0	0	4
MDMA	3	2	5	1	3	3	17
Total	151	106	144	144	103	119	767

Fonte: Levantamento resultado de pesquisa de autores.

Do mesmo modo, dentre os 642 laudos preliminares analisados foram identificados 43 testes realizados com resultados negativos para cocaína, maconha LSD e MDMA, conforme Tabela 3, onde se pode extrair que o maior número de teste negativo foi para cocaína, com 58,13 por cento.

Tabela 3: Testes realizados com resultado negativo.

	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Total
Cocaína	4	3	5	5	4	4	25
Maconha	1	3	0	0	2	2	8
LSD	2	1	2	1	0	0	6
MDMA	2	0	1	0	1	0	4
Total	9	7	8	6	7	6	43

Fonte: Levantamento resultado de pesquisa de autores.

As metodologias empregadas na análise, produto *Cannabis sativa*, é dada pelo aspecto físico, botânicos, sensoriais e, o teste químico através do teste reagente sal azul de sólido B (*Fast Blue Salt*).

Para o produto cocaína a metodologia empregada para análise é dada pelo teste de tiocianato de cobalto (Teste de *Scott*).

Para Dietilamida do Ácido Lisérgico - LSD e 3,4-metilenodioximetanfetamina – MDMA são utilizados o kit Nark produzido por Sirchie.

Todas as metodologias utilizadas foram referenciadas no Manual para uso pelas autoridades nacionais de aplicação da lei e pessoal do laboratório de

narcóticos, Vienna, 1994 e, fundamentadas na Portaria nº 344/1999 e Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 325/2019, ambas emitidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

Os laudos emitidos possuem campo de observação, todos informavam o número de lacre dos produtos restantes, encaminhados para Instituto de Criminalística Leonar Rodrigues, para contraprova. De outro lado, importante ressaltar, que pouquíssimas peças traziam a informação que o laudo teria o caráter provisório e não substituía o laudo definitivo, podendo acarretar erro ao ser acostados aos autos como um laudo definitivo, quando em verdade se trataria apenas de um laudo provisório, cujo rigor técnico, na análise das amostras, é menor do que o dispensado aos laudos de constatação definitivos.

Os laudos definitivos são emitidos pelo Instituto de Criminalística Leonar Rodrigues - IC/SPTC, na cidade de Goiânia-GO, tendo como metodologias as mesmas dos testes preliminares, sendo acrescido para *Cannabis sativa*, a metodologia da cromatografia em camada delgada (CCD) comparativa com substância padrão, em sistema eluente apropriado e, para o produto cocaína, cromatografia em camada delgada (CCD) comparativa com substância padrão, em sistema eluente apropriado e revelação com solução de iodoplatinado.

Todas as análises são requisitadas formalmente pelo Delegado através do Sistema de Informações de Criminalística – ODIN, seguindo os regramentos determinados na Portaria nº 003/2019/SSP. Os testes são feitos por amostragem, utilizando a raiz quadrada, pegando início, meio e fim, mas quando a quantidade é insuficiente deve ser utilizado todo o material apreendido.

5. ANÁLISE JURISPRUDENCIAL DO SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA

Para elaboração dos laudos provisórios, são normalmente usados “kits” de detecção das drogas, exemplo *Kit Nark*, que funcionam de modo semelhante aos testes farmacêuticos de gravidez. Os “kits” são plenamente falíveis, porque podem apresentar resultados falsamente positivos e falsamente negativos. A comunidade científica sabe disto, mas o Poder Legislativo não. Alguns membros do Poder Judiciário desconhecem e desconsideram isto.

Destaca-se, de modo notável o desinteresse do Poder Judiciário, na apresentação do laudo definitivo, uma vez que muitas vezes, sequer é exigida tal documentação, pelo desconhecimento técnico científico.

Nos Estados Unidos, os resultados de kits colorimétricos não são admitidos em juízo, exigindo a elaboração de laudos com maior confiabilidade (BERTRAN, AMARAL, VELHO, 2019).

Foram analisadas todas as decisões que continham as expressões “tráfico de droga laudo”, por um período de quatro anos, de novembro de 2016 a março de 2021, pelo sistema de busca do sítio eletrônico do Superior Tribunal de Justiça. Foram encontrados 89 acórdãos. Destes, 35 decisões foram embasadas no RESP Nº 1.544.057. Sendo, que 7 continham decisões de absolvição, por falta de materialidade, apreensão de entorpecente; 5 continham decisões, que debatiam a inserção do laudo definitivo, após a condenação baseando no laudo preliminar e outra provas; 14 continham decisões de condenação apenas com o laudo preliminar e outras provas; 2 decisões alegando que é dispensável a necessidade de grau de pureza da droga e outra, atestando o composto de lidocaína e cocaína como meio de prova do tráfico; 2 continham a indispensável necessidade do laudo de constatação da natureza e quantidade da droga definitivo para a comprovação da materialidade do tráfico; 5 continham decisões de absolvição por falta de laudo definitivo; 7 debatiam a falta de assinatura do perito criminal no laudo definitivo.

Em análise das decisões, o Superior Tribunal de Justiça - STJ, no julgamento do EDcl nos Embargos de Divergência em Resp. nº 1.544.057 - RJ (2015/0173496-7), em 23/11/2016, a Terceira Seção, tendo como relator o Ministro Reynaldo Soares da Fonseca, pacificou o entendimento no sentido de ser imprescindível a juntada do laudo toxicológico definitivo para a configuração do delito de tráfico, sob pena de absolvição por ausência de comprovação de materialidade delitiva. No entanto, em situações excepcionais, em que a materialidade do crime de drogas seja feita por laudo de constatação provisório, desde que ele permita aferir o grau de certeza idêntico ao do laudo definitivo e tenha sido elaborado por perito oficial, sendo que a ausência do laudo definitivo toxicológico, ou a juntada após a prolação do decreto condenatório, deve implicar na absolvição do acusado, em razão da falta de comprovação da materialidade delitiva, e não na nulidade do processo. Vejamos:

[...] Nos casos em que ocorre a apreensão do entorpecente, o laudo toxicológico definitivo é imprescindível à demonstração da materialidade delitiva do delito e, nesse sentido, tem a natureza jurídica de prova, não podendo ser confundido com mera nulidade, que corresponde a sanção cominada pelo ordenamento jurídico ao ato praticado em desrespeito a formalidades legais. Precedente: HC 350.996/RJ, Rel. Min. Nefi Cordeiro, 3ª Seção, julgado em 24/08/2016, publicado no DJe de 29/08/2016.

Isso, no entanto, não elide a possibilidade de que, em situação excepcional, a comprovação da materialidade do crime de drogas possa ser efetuada pelo próprio laudo de constatação provisório, quando ele permita grau de certeza idêntico ao do laudo definitivo, pois elaborado por perito oficial, em procedimento e com conclusões equivalentes. Isso porque, a depender do grau de complexidade e de novidade da droga apreendida, sua identificação precisa como entorpecente pode exigir, ou não, a realização de exame mais complexo que somente é efetuado no laudo definitivo.

Os testes toxicológicos preliminares, além de efetuarem constatações com base em observações sensoriais (visuais, olfativas e táteis) que comparam o material apreendido com drogas mais conhecidas, também fazem uso de testes químicos pré-fabricados também chamados "narcotestes" e são capazes de identificar princípios ativos existentes em uma gama de narcóticos já conhecidos e mais comercializados.

Nesse sentido, o laudo preliminar de constatação, assinado por perito criminal, identificando o material apreendido como cocaína em pó, entorpecente identificável com facilidade mesmo por narcotestes pré-fabricados, constitui uma das exceções em que a materialidade do delito pode ser provada apenas com base no laudo preliminar de constatação.

De outro lado, muito embora a prova testemunhal e a confissão isoladas ou em conjunto não se prestem a comprovar, por si sós, a materialidade do delito, quando aliadas ao laudo toxicológico preliminar realizado nos moldes aqui previstos, são capazes não só de demonstrar a autoria como também de reforçar a evidência da materialidade do delito [...] (BRASIL, 2016).

Do mesmo modo, o tribunal (STJ) pacificou que é imprescindível a apreensão do entorpecente para a comprovação da materialidade delitiva, quanto ao crime de tráfico de drogas.

Vale destacar que os testes preliminares, conforme decisões, valem-se usualmente de uma observação sensorial (visual, olfativa e tátil), onde os entorpecentes são supostamente "conhecidos".

Vale salientar que mesmo com a pacificação no entendimento, ainda, o julgado não afastou as inseguranças jurídicas. É notório que existe um enorme vazio referencial e com isso o fomento a insegurança jurídica.

Como exemplo, pode-se citar, o *Habeas Corpus* nº 451.502 - SP (2018/0123271-9), relatado pelo Ministro Ribeiro Dantas, em 26/06/2018, na decisão proferida, tem-se que o laudo preliminar elaborado segundo as normas legais e por perito oficial é aceito em similitude ao definitivo, mas conforme discorrido neste trabalho não há uma padronização dos laudos e das metodologias, tão pouco normativas, com isso é temerário falar em similitude ao definitivo (BRASIL, 2018). Principalmente, se considerar o grau de rigor técnico científico nas análises realizadas nas amostras apreendidas, quando se compara o laudo provisório com o definitivo.

Do mesmo modo, reforçando a insegurança jurídica, o julgado AgRg no Recurso Especial Nº 1.719.958 - GO (2018/0009957-0), relatado pelo Ministro Ribeiro Dantas, em 23/08/2018, demonstrou em decisão de absolvição que, o laudo de constatação preliminar não estava dotado de certeza idêntica ao de um laudo definitivo, com isso destoando ao seu relato no julgado anterior (BRASIL, 2018).

Em outros julgados, como *Habeas Corpus* nº 361.750 - TO, relatado pelo Ministro Rogério Schietti Cruz, e *Habeas Corpus* nº 425.784 - MT (2017/0301783-4), relatado pelo Ministro Ribeiro Dantas, fundamentaram em decisão que o laudo preliminar é meramente informativo para fins de lavratura do auto de prisão em flagrante e de deflagração da ação penal, sendo inapto sua utilização como fundamento para eventual condenação, uma vez que não demonstra de forma cabal a existência da materialidade delitiva.

Em alguns julgados foi possível verificar que o laudo de constatação provisório não precisa ser elaborado por perito, podendo ser realizado por pessoa idônea, ou seja, a pessoa responsável pelo exame preliminar, não necessitando que o responsável pela emissão do laudo tenha qualificação técnica para confecção do referido laudo de constatação provisória (BRASIL, 2019), o que, conseqüentemente, reforça a insegurança jurídica pelo aumento das diferenças de confecção entre os laudos de constatação provisória e definitiva. Afinal, se por um lado, o laudo de constatação provisória pode ser utilizado como instrumento probatório apto à condenação. Como este poderia sustentar essa mesma condenação, se este laudo não possui rigor técnico científico suficiente para comprovação da materialidade do delito?

Por fim, em análise retro, evidenciou de forma cristalina que os Ministros decidem e fundamentam de forma contraditória, ficando explícita a necessidade do aprofundamento técnico científico nos julgados, bem como de definições de métodos e padrões uniformes para elaboração destes laudos.

CONCLUSÃO

A Lei de Drogas exige que, para auto de prisão em flagrante e oferta da denúncia, para o estabelecimento da materialidade do delito, deverá apresentar a prova pericial, laudo de constatação provisório do material apreendido, em caráter precário. Para que se proceda à condenação deverá ser elaborado o laudo definitivo, indicando a natureza e a quantidade da droga apreendida, podendo ser firmado por um perito oficial ou, na falta deste, por pessoa idônea, que no caso do laudo provisório, não necessita de conhecimento técnico.

Conforme explanado anteriormente, o STJ pacificou de forma generalista o entendimento retro, no sentido de ser imprescindível a juntada do laudo toxicológico definitivo para a configuração do delito de tráfico, sob pena de absolvição por ausência de comprovação de materialidade delitiva. No entanto, firmou também, em situações excepcionais, que a materialidade do crime de tráfico de drogas possa ser realizada por laudo de constatação provisório, desde que ele permita aferir grau de certeza idêntico ao do laudo definitivo e que tenha sido elaborado por perito oficial.

Diante disso, a insegurança jurídica ainda permeia nas decisões prolatadas, pois a Lei nº 11.343/06, não traz as metodologias a serem empregadas e não formaliza os critérios para elaboração e emissão dos laudos de constatação, tampouco fixa um padrão uniforme de elaboração destes laudos (provisório/definitivo), ficando a cargo das Polícias Técnicas Científicas normatizar toda a metodologia e laudos.

Portanto, se faz necessário asseverar que os laboratórios e as metodologias analíticas utilizadas pela Polícia Técnica Científica, devem ser exatas e precisas, além de estáveis, reprodutíveis e flexíveis para uma faixa específica de substâncias entorpecentes, que se espera identificar e quantificar. Assim, estando os laudos definitivos em conformidade ao que é disposto, nos §§ 1º e 2º do artigo 50 da Lei nº 11.343/06.

O presente trabalho, quando da análise de campo, pode constatar que os laudos provisórios emitidos pela 10ª CRPTC – Coordenação Regional de Polícia Técnico-Científica de Anápolis, possuem grande fragilidade pelas possíveis falhas detectadas, em especial pela quantidade de erratas emitidas, correspondendo a 14,95 por cento do total de laudos confeccionados, bem como pela ausência de um padrão uniforme na confecção do Laudo. Sem contar, a baixa detecção para as substâncias Dietilamida do Ácido Lisérgico - LSD e 3,4-metilenodioximetanfetamina - MDMA, metodologias sem validações, a falta de procedimentos operacionais e as bibliografias utilizadas⁵ são bastante antigas.

Por fim, como os métodos colorimétricos são utilizados pelo seu baixo custo, praticidade e rapidez, mas possuindo alta falibilidade e baixa detecção no que tange a quantidade da substância, torna-se necessário que os laudos provisórios apresentem de forma clara seu caráter precário, as incertezas, a padronização das metodologias utilizadas e a ferramentas de controle para emissão sem erros.

Os defensores e o Ministério Público devem aprofundar seus conhecimentos para mudar os eixos, tanto da condução investigativa, quanto a condução processual para dirimir as falibilidades existentes nos procedimentos metodológicos e na emissão dos laudos de constatação dos entorpecentes. Deve-se levar em consideração o teor do entorpecente pela proporção bruta, pois a tutela jurídica é a saúde coletiva, portanto a potencialidade lesiva encontra-se na quantidade do teor da substância analisada.

Investir nos laboratórios técnicos científicos das Polícias e aproximá-los novamente das instituições acadêmicas é de suma importância, para fortalecer as políticas públicas no combate ao tráfico de drogas, com isso produzindo estatísticas e indicadores como direcionador.

Por fim, é necessário que os tribunais pacifiquem que a condenação ocorra somente com a emissão do laudo definitivo acostado aos autos, com forma de promover e proteger os critérios garantidos de especificidade, limite de detecção, quantificação, precisão e robustez das metodologias, além de garantir a efetivação dos ditames constitucionais e legais.

⁵ UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME (UNODC). Rapid testing methods of drugs of abuse: manual for use by law enforcement and national drug analysis laboratories. United Nations publication.1994.

REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, L. T. A. Adulterantes encontrados em drogas ilícitas: uma abordagem forense. **Acta de Ciências e Saúde**, v. 02, n. 05, p. 16, 2016. Disponível em: <<https://www2.ls.edu.br/actacs/index.php/ACTA/article/viewFile/129/120>>. Acesso em: 25 set. 2020.

ALDÉ, L. **Ossos do ofício**: processo de trabalho e saúde sob a ótica dos funcionários do Instituto Médico-Legal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2003. Dissertação de Mestrado apresentado na Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Ministério da Saúde, 2003.

BERTRAN, M. P.; AMARAL, C. P.; VELHO, J. A.. A Química nos Tribunais: identificação de drogas, falibilidade, laudos provisórios e definitivos nos Tribunais Superiores e no Tribunal de Justiça Estadual de São Paulo. **Justiça do Direito**, v. 33, n. 1, p. 06-36, 2019. Disponível em: <<http://seer.upf.br/index.php/rjd/article/view/9105/114114645>>. Acesso em: 06 out. 2020.

BORDIN, D. C.; MESSIAS, M.; LANARO, R.; CAZENAVE, S. O. S.; COSTA, J. L. Análise forense: pesquisa de drogas vegetais interferentes de testes colorimétricos para identificação dos canabinoides da maconha (*Cannabis sativa L.*). **Quimica Nova**, v. 35, n. 10, p. 2040-2043, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/j/qn/a/YqKJmDLr3HPwtrkjdzwbcHH/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 25 set. 2020.

BRASIL. Lei nº 11.343, de 23 de agosto de 2006. Institui o Sistema Nacional de Políticas Públicas sobre Drogas – Sisnad; prescreve medidas para prevenção do uso indevido, atenção e reinserção social de usuários e dependentes de drogas; estabelece normas para repressão à produção não autorizada e ao tráfico ilícito de drogas; define crimes e dá outras providências, 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11343.htm#>. Acesso em: 25 set. 2020.

_____. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 166, de 24 DE julho de 2017. Dispõe sobre a validação de métodos analíticos e dá outras providências. Publicada no DOU nº141, de 25 de julho de 2017. Disponível em: <http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/2721567/RDC_166_2017_COMP.pdf/d5fb92b3-6c6b-4130-8670-4e3263763401> Acesso em: 25 set. 2020.

_____. Senado Federal. Proposta de Emenda Constitucional - PEC nº 16/2019. Autoria: Senador Antônio Anastasia. 2019. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/136804>> Acesso em: 06 jun. 2021.

_____. Superior Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade - ADI nº 2575 - PR. Tribunal Pleno. Origem: Paraná-PR. Relator Ministro Dias Tóffoli. Julgamento: 24/06/2020, processo eletrônico DJe-272 DIVULG 13-11-2020 publicação 16-11-2020.

_____. Superior Tribunal de Justiça. *EDcl nos Embargos de Divergência em Resp.* nº 1.544.057 - RJ (2015/0173496-7). a Terceira Seção. Origem: Rio de Janeiro. Relator: Min. Reynaldo Soares da Fonseca. Julgamento: 23/11/2016.

_____. Superior Tribunal de Justiça. *Habeas-corpus* nº 451.502 - SP (2018/0123271-9). Origem: São Paulo. Relator: Min. Ribeiro Dantas. Julgamento: 26/06/2018.

_____. Superior Tribunal de Justiça. *Agravo Regimental no Recurso Especial* nº 1.719.958 - GO (2018/0009957-0). Origem: Goiás. Relator: Min. Ribeiro Dantas. Julgamento: 23/08/2018.

_____. Superior Tribunal de Justiça. *Habeas-corpus* nº 463.629 - RS (2018/0202650-3). Origem: Rio do Sul. Grande Relator: Min. Sebastião Reis Júnior. Julgamento: 12/02/2019.

BRUNI, A. T.; VELHO, J. A.; OLIVEIRA, M. F. **Fundamentos de Química Forense:** uma análise prática da química que soluciona crimes. 1ª. ed. Editora: Millennium, 2012. I.S.B.N.: 978-85-7625-274-0.

CARDOSO, F. S.; SANTOS, C. R.; PANATIERI, C. B. O alargamento da atuação da Polícia Militar na persecução do usuário (a) de drogas: o punitivismo sobrepondo a legalidade. **Revista Meritum**. Belo Horizonte-MG, v. 14, n. 2, p. 602-626, 2019. Disponível em: <<http://www.fumec.br/revistas/meritum/article/view/7191>>. Acesso em: 08 set. 2020.

ESCOHOTADO, A. **Historia General de Las Drogas**. Madri, 7. ed. Madri: Alianza Editorial S.A., p. 1- 893, 1998. ISBN: 84-206-3516-2.

ESCOHOTADO, A. **Las Drogas. De los orígenes a la prohibición**. Madri: Alianza Editorial S.A., p. 1-96, 1994. ISBN: 84-206-4640-7.

FERREIRA, P. E. M.; MARTINI, R. K. Cocaína: lendas, história e abuso. **Revista Brasileira Psiquiatria**, v. 23, n. 2, p. 96-99, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-44462001000200008&script=sci_abstract&lng=pt>. Acesso em: 25 set. 2020.

GARRIDO, R. G.; GIOVANELLI, A. Criminalística: origens, evolução e descaminhos. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**, Vitória da Conquista-BA, n. 5/6, p. 43-60, 2009. Disponível em: <<https://periodicos2.uesb.br/index.php/ccsa/article/view/1921/1638>>. Acesso em: 25 ago. 2020.

GOIÁS. Constituição do Estado de Goiás (1989). Disponível em: <<https://legisla.casacivil.go.gov.br/api/v1/arquivos/17142>>. Acesso em: 29 abr. 2021.

_____. Decreto-Lei nº 234, de 6 de dezembro de 1944. Dá nova organização à Administração Pública do Estado. Disponível em: <https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/101682/decreto-lei-234>. Acesso em: 29 abr. 2021.

_____. Lei nº 1.088, de 19 de agosto de 1955. Dispõe sobre os serviços do interior, justiça e segurança pública, e dá outras providências. Disponível em: <https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/97218/lei-1088>. Acesso em: 29 abr. 2021.

_____. Lei nº 900, de 12 de novembro de 1953. Reorganiza a Secretaria de Estado do Interior, Justiça e Segurança Pública, e dá outras providências. Disponível em: <https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/97569/lei-900>. Acesso em: 29 abr. 2021.

_____. Decreto-Lei nº 084, de 28 de novembro de 1969. Reestrutura a Secretaria de Segurança Pública e dá outras providências. Disponível em: <https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/101406/decreto-lei-084>. Acesso em: 29 abr. 2021.

_____. Lei nº 14.383, de 31 de dezembro de 2002. Modifica a organização administrativa do Poder Executivo e dá outras providências. Disponível em: <https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/81948/lei-14383>. Acesso em: 29 abr. 2021.

_____. Decreto nº 9.842, de 30 de março de 2021 (Executivo). Define os municípios que sediarão as unidades regionais dos órgãos que especifica, integrantes da Secretaria de Estado da Segurança Pública, e fixa as respectivas circunscrições. Disponível em: <https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/103925/decreto-9842>. Acesso em: 29 abr. 2021.

_____. Portaria nº 336/2017 – GAB/SPTC, de 01 de outubro de 2017 (Executivo). Institui no âmbito da Superintendência da Polícia Técnico-Científica (SPTC) os Núcleos Regionais. Disponível em: <<https://www.seguranca.go.gov.br/editais-licitacoes/portarias/04-10-336-regulamenta-nucleos-regionais-da-sptc-17.html>>. Acesso em: 29 abr. 2021.

_____. Decreto nº 9.690, de 06 de julho de 2020 (Executivo). Aprova o Regulamento da Secretaria de Estado da Segurança Pública e dá outras providências. Disponível em: <https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/103258/decreto-9690>. Acesso em: 29 abr. 2021.

GUSMÃO, P. P.; FERNANDES, R. F. D.; REZENDE, R. C.; BONFIM, R. S.; PORTO, Y. V.; FERNANDES, L. C.; MOURA, L. R. Perfil epidemiológico de uma população de usuários de drogas de Anápolis. **Revista Educação Saúde**. Goiás, v. 5, n. 1, p. 28-37, 2017. ISSN: 2358-9868. Disponível em: <<https://doi.org/10.29237/2358-9868.2017v5i1.p28-37>>. Acesso em: 25 set. 2020.

JUNIOR, R. B. R.; LAZARI, R. J. N.; LUCA, G. D. Lei de Drogas: 10 Anos da Lei 11.343/2006. REGRAD, **Revista UNIVEM**, Marília-SP, v. 10, n. 1, p. 234 - 244, 2017. Disponível em:

<<https://revista.univem.edu.br/REGRAD/article/view/2186/674>>. Acesso em: 25 set. 2020.

LASMAR, M. C.; ALVAREZ-LEITE, E. M. Desenvolvimento e validação de um método cromatográfico em fase gasosa para análise da 3,4-metilenodioximetanfetamina (*ecstasy*) e outros derivados anfetamínicos em comprimidos. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences, v. 43, n. 2, p. 223-230, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-93322007000200008&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 25 set. 2020.

LIMA, C. J. C. **A modernização organizacional da criminalística brasileira**. Rio de Janeiro, 2012, 85 p. Dissertação (mestrado) - Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Centro de Formação Acadêmica e Pesquisa. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/9983/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Claudio%20Lima.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=A%20moderniza%C3%A7%C3%A3o%20da%20Per%C3%ADcia%20Criminal,desempenho%20de%20excel%C3%AAncia%20pelos%20mesmos.>> . Acesso em: 25 set. 2020.

NASCIMENTO, R. A., ABREU, B. S. Análise da produção científica sobre a identificação de drogas no combate ao narcotráfico. **Revista Científica Sena Aires**. v. 6, n. 1, p. 72-81, 2017. Disponível em: <<http://revistafacesa.senaaires.com.br/index.php/revisa/article/view/279>>. Acesso em: 24 ago. 2020.

OLIVEIRA, M. F.; ALVES, J. Q.; ANDRADE, J. F.; SACZK, A. A.; OKUMURA, L. L. Análise do teor de cocaína em amostras apreendidas pela polícia utilizando-se a técnica de cromatografia líquida de alta eficiência com detector UV-Vis. **Enciclopédia Química**, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 77-83, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-46702009000300008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 24 ago. 2020; <https://doi.org/10.1590/S0100-46702009000300008>.

PEREIRA, W.; RAMOS, B.; RAMOS, A. O. Parte 1: Farmacologia Geral, Capítulo 26 - Abuso de Drogas. In: SILVA, P. **Farmacologia**. 8ª edição, Editora Guanabara Koogan, p. 203-211, 2010.

PROCOPIO FILHO, A.; VAZ, A. C.. O Brasil no contexto do narcotráfico internacional. **Revista Brasileira Política Internacional**, v. 40, n. 1, p. 75-122, 1997. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-73291997000100004>. Acesso em: 24 set. 2020.

ROLIM, R. C. Drogas e juventude no pensamento jurídico-penal durante o regime militar. **Anais do XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH**. São Paulo. 1ª ed., p. 12, 2011. ISBN: 978-85-98711-08-9.

SCIENTIFIC WORKING GROUP FOR THE ANALYSIS OF SEIZED DRUGS (SWGDRUG). SWGDRUG Recommendations. Estados Unidos. Versão 8.0. jun-

2019. Disponível em: <<https://www.swgdrug.org/approved.htm>>. Acesso em: 25 set. 2020.

SEMER, M. **Sentenciando o tráfico**: o papel dos juízes no grande encarceramento. 1. ed. São Paulo: Editora Tirant lo Blanch, 2019. ISBN: 978-85-9477-397-5.

SILVA, C. D. M. **Lei de Drogas Comentada**. Associação Paulista do Ministério Público APMP, 2ª ed., São Paulo, p. 1-295, Biênio 2015/2016, 2016. Disponível em: <http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/Escola_Superior/Biblioteca/Biblioteca_Virtual/Livros_Digitais/APMP%203330_Lei_de_drogas_Cesar%20Dario.pdf> Acesso em: 25 set. 2020.

UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME (UNODC). 2. Drug use and Health Consequences. World Drug Report , 2020. United Nations publication, Sales n. E.20.XI.6, ISBN: 978-92-1-148345-1. Disponível em: <<https://wdr.unodc.org/wdr2020/>> Acesso em: 25 set. 2020.

UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME (UNODC). 3. Drug Supply. World Drug Report, 2020. United Nations publication, Sales n. E.20.XI.6, ISBN: 978-92-1-148345-1. Disponível em: <<https://wdr.unodc.org/wdr2020/>> Acesso em: 25 set. 2020.

UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME (UNODC). Rapid testing methods of drugs of abuse: manual for use by law enforcement and national drug analysis laboratories. United Nations publication. New York, 1994. Sales n. E.08.XI.14, ISBN: 978-92-1-148230-0. Disponível em: <https://www.unodc.org/unodc/en/scientists/rapid-testing-methods-of-drugs-of-abuse_new.html> Acesso em: 25 set. 2020.

VALOIS, L. C. **O direito penal da guerra às drogas**. 3. ed. Belo Horizonte: Editora D'Plácido, 2019. ISBN: 978-85-8425-738-6.

VARGAS, R. M. **A criminalística do século XXI e análise de drogas e inteligência**. Brasília, p. 79, 2012. Monografia para a obtenção do título de Especialista em Gestão de Política de Segurança Pública . Academia Nacional de Polícia, Brasília, 2012.