

## Lei de Drogas testa falso positivo para ciência

Testes usados no Brasil para identificar drogas podem testar positivo para medicamentos, herbicidas e até chocolate

RACHEL HERDY  
ALINE THAÍS BRUNI  
PAULO AKIRA KUNII  
MICHAEL GUEDES DA ROCHA



Crédito: Unsplash



### PARCERIA DE CONTEÚDO

Esta série de reportagens conta com o apoio do Instituto Serrapilheira

“Conseguimos apreender a mamadeira na casa da acusada com restos de um pó branco misturado ao leite. Fizemos o teste preliminar (o *blue test*) e o resultado foi positivo para cocaína. Não há nenhuma dúvida. Aquela mulher tem histórico de uso de entorpecentes na adolescência. Ela é um monstro.” – Foram essas as declarações de um delegado aos jornalistas que esperavam por notícias do lado de fora da Delegacia de Taubaté, município do estado de São Paulo, na tarde de 29 de outubro de 2006<sup>[1]</sup>. Começava assim a investigação da morte de Victória Maria do Prado Iori Camargo, uma bebê de quase um ano e três meses, socorrida na noite anterior, no Pronto Socorro Municipal da cidade. O “monstro da mamadeira” – como passou a ser chamada nos meios de comunicação – era Daniele Toledo do Prado, mãe da pequena Victória.

Na noite de 28 de outubro de 2006, Victória havia sido levada sem consciência, por sua mãe, ao Pronto Socorro de Taubaté. As duas já eram conhecidas por lá. Victória nasceu com uma anomalia neurológica e tinha histórico de crises convulsivas, vômitos e desmaios. Ela era conduzida por Daniele a este mesmo centro de atendimento médico com frequência. Nesta madrugada, contudo, Victória sofreu três paradas cardíacas e não resistiu. Quando a médica plantonista comunicou o falecimento de Victória à sua mãe, ela

imediatamente a acusou de ter matado a própria filha com “overdose de cocaína”. Daniele não conseguiu sequer tocar o corpo de sua filha morta. Como relata em seu **livro**, *Tristeza em pó* (2016), ela foi segurada enquanto a polícia entrava na sala para lhe dar voz de prisão: – “Você está presa em flagrante por ter matado a sua filha”.

Daniele foi imediatamente algemada pelos policiais que estavam no Pronto Socorro e levada à Delegacia de Polícia de Taubaté. Depois de uma madrugada em isolamento e sofrimento, transtornada e sem acesso a um advogado de defesa, ela foi informada de que um teste rápido aplicado a resíduos de pó branco encontrados nas vias respiratórias de Victória e no fundo de sua mamadeira havia resultado “positivo para cocaína”. Daniele passou 37 dias na cadeia, onde foi brutalmente espancada pelas companheiras de cárcere. Sob custódia do Estado e tomada pela dor da perda de uma filha, teve um nervo ótico rompido, um tímpano perfurado com uma caneta, ossos fraturados e um traumatismo intracraniano.



**JOTAPRO**  
— Poder —

**Inteligência política e jurídica para  
antecipar a movimentação dos três  
poderes que afetam os seus negócios**

**SOLICITAR UM TESTE GRÁTIS!**

O *habeas corpus* de Daniele saiu 37 dias depois da sua prisão. Ela foi colocada em liberdade no dia seguinte à divulgação, por parte da imprensa, do resultado de um exame químico definitivo realizado pelo Instituto de Criminalística do Estado de São Paulo: aqueles resíduos de pó branco não eram cocaína, mas barbitúricos e diazepínicos – medicamentos que Daniele administrava à filha, misturados ao leite na mamadeira, por prescrição médica. Poucos meses depois, chegaram novos resultados, também negativos, dos exames toxicológicos realizados na urina, sangue e vísceras de Victória. A sentença absolutória foi proferida pelo juiz Marco Antônio Montemór, que presidia a Vara do Júri da Comarca de Taubaté, em 29 de agosto de 2008: “não se comprovou que a criança morreu em decorrência de intoxicação grave (overdose) de cocaína; não se comprovou, também, que a mãe tenha, de fato ou presumivelmente, ministrado a consumo de sua filha que não fosse alimentação ou remédios prescritos em seus atendimentos; não se mostrou, ainda e finalmente, que alguma ação ou omissão materna tenha relevância causal inequívoca (ou

suposta que fosse, ainda que por mera suspeita), com o resultado morte, cuja causa também é desconhecida”<sup>[2]</sup>.

A causa da injustiça, entretanto, estava clara: o teste preliminar havia fornecido um resultado *falso positivo*, um fenômeno comum e que é rotineiramente negligenciado por peritos, delegados, promotores e juizes no sistema de Justiça criminal brasileiro.

## Positivo para chocolate

A injustiça sofrida por Daniele Toledo do Prado talvez represente um dos capítulos mais tristes envolvendo falsos positivos na aplicação do teste preliminar de drogas no Brasil. Mas a verdade é que há vários outros casos em que pessoas inocentes foram erroneamente presas, investigadas, processadas e até condenadas com base neste meio de prova, que goza de baixíssima fiabilidade epistêmica.

Em agosto de 2017, no Paraná, o empresário Paulino Gregório dos Santos foi preso após a Polícia Rodoviária Federal aplicar o chamado “narcoteste” – como também é conhecido o teste rápido para constatação de drogas – a três sacolinhas contendo um pó branco. As sacolas estavam no banco da caminhonete de Santos. O resultado foi “positivo para cocaína”. Santos estava a caminho do aeroporto para buscar seu filho que chegava de viagem, mas terminou por passar os próximos 21 dias preso em uma cela com outros 98 detentos, um número que supera quase quatro vezes a capacidade máxima do local. Ocorre que **a substância não era cocaína. Tratava-se do herbicida glifosato**, adquirido para matar ervas daninhas em sua casa.

Em outubro de 2020, também no Paraná, um casal de comerciantes, sem antecedentes criminais, ficou preso por 69 dias na cadeia de Campo Mourão. Eles foram acusados do crime de tráfico de drogas após o teste preliminar de constatação aplicado à substância líquida que transportavam em seu veículo, armazenada em 889 frascos, resultar em “positivo para cocaína”. O casal chegou a apresentar a nota fiscal eletrônica de compra do produto e explicar a sua destinação, mas a Polícia Rodoviária Federal preferiu confiar na prova “científica” que acreditava ter produzido. **A substância era cera automotiva**, que seria vendida a postos de gasolina.

Nos Estados Unidos, em agosto de 2019 ocorreu um caso emblemático, que revela também a perniciosidade de um sistema movido por preconceitos identitários e práticas de investigação coercitivas. Na cidade de Oklahoma, Cody Gregg, que vivia em situação de rua, foi abordado por policiais por não possuir lanterna traseira em sua bicicleta. Depois de uma tentativa de fuga frustrada, os policiais conseguiram detê-lo e revistaram sua mochila, dentro da qual encontraram uma caneca com um saco transparente contendo pó branco. Novamente, o teste rápido forneceu um resultado “positivo para cocaína”. Cody foi acusado de tráfico de drogas e o juiz estabeleceu uma fiança de cinquenta mil dólares. Depois de 2 meses detido, ele admitiu o crime por meio do *plea bargain*, instituto do direito

americano que permite um acordo para que a pena seja menor. Em troca da admissão, Cody acabou sentenciado a 15 anos de prisão, mas quando o laboratório finalmente divulgou o resultado negativo do exame definitivo, Cody voltou atrás, alegando que havia optado pelo *plea bargain* para poder sair da prisão onde se encontrava, que possuía péssimas condições. **A substância era leite em pó**, que ele havia obtido em uma central de distribuição de alimentos a pessoas em situação de rua.

Em todos esses casos, a substância cocaína foi supostamente identificada pelas autoridades policiais por meio da aplicação de um teste rápido de constatação de drogas de tipo colorimétrico – como será melhor detalhado adiante. A admissibilidade deste tipo de teste foi objeto de uma decisão de 2018 da Suprema Corte do Estado da Califórnia, quando do julgamento do caso *People v. Chacon*. Após considerar as alegações da defesa, que incluíam a demonstração de que este teste preliminar para identificar heroína também fornecia resultado positivo quando aplicado a um chocolate, o juiz assim ironizou: **“se devemos aceitar a lógica da acusação de que o teste preliminar é positivo para heroína, então seria também verdadeiro que o teste é positivo para chocolate”** (p. 27). Ironias à parte, a situação é trágica e preocupante.

## Como funcionam os exames de drogas?

**As drogas ilícitas vêm sendo “combatidas” há mais de 50 anos**, período em que padrões científicos para a identificação dessas substâncias foram elaborados e aperfeiçoados. Entre as publicações internacionais que orientam a realização desses exames, destacam-se aquelas elaboradas pelo **Scientific Working Group for the Analysis of Seized Drugs** (SWGDRUG), que recomenda a combinação de diferentes técnicas a fim de se obter uma conclusão amparada em bons fundamentos científicos.

O SWGDRUG classifica os métodos de exame em três diferentes categorias, de acordo com a confiabilidade dos resultados de cada um. Na Categoria A, encontram-se os métodos de exame mais confiáveis, capazes de informar detalhes das estruturas químicas das substâncias. Na Categoria B, a confiabilidade é intermediária e os métodos de exame baseiam-se em propriedades físico-químicas para discriminar os compostos. Por fim, na Categoria C, a confiabilidade é baixa e os métodos de exame indicam apenas se a substância suspeita pertence a alguma classe ou grupo de substâncias. O SWGDRUG apresenta uma ressalva: mesmo um método com alta confiabilidade pode, em determinadas circunstâncias, apresentar limitações que precisam ser “supridas” pela combinação com outro método de exame. Assim, o padrão internacional para identificação de substâncias suspeitas ocorre por meio de um *esquema analítico* formado por no mínimo dois métodos, um dos quais deve ser necessariamente da Categoria A. Na ausência de um método de exame da Categoria A, devem ser conduzidos no mínimo três testes distintos, sendo ao menos dois deles da Categoria B.

No Brasil, a Lei 11.343/2006 (Lei de Drogas) prevê dois exames para esclarecer a natureza

de uma substância suspeita: o *exame de constatação* e o *exame definitivo* (Art. 50, § 1º e § 3º). Para o exame de constatação, geralmente são utilizados testes colorimétricos, ou seja, testes químicos baseados na avaliação perceptual da pessoa que aplica o teste quanto à ocorrência ou não de uma mudança de cor que define o resultado positivo. Esse tipo de teste pertence à Categoria C, na classificação do SWGDRUG. Apesar da baixa fiabilidade de seus resultados, esses métodos são amplamente utilizados por serem baratos e portáteis. No caso específico do chamado teste de Scott, o mais usado para detecção de cocaína, resultados positivos já foram observados ao se aplicar o teste a **analgésicos, anestésicos** e outras **substâncias**, inclusive **o leite em pó**.

Como o resultado positivo do teste preliminar nada esclarece quanto à natureza do material considerado suspeito, é necessário realizar o exame definitivo, etapa que envolve exames laboratoriais mais confiáveis, geralmente combinando técnicas das Categorias A e B definidas pelo SWGDRUG. Esses exames precisam ser conduzidos por profissionais especializados e requerem equipamentos sofisticados. Os resultados dos exames definitivos são altamente dependentes da maneira como as amostras foram coletadas e preparadas antes do início dos exames, mesmo quando tratamos de um laboratório equipado com as mais modernas tecnologias.

O Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia (**NIST**) – a agência norte-americana responsável pela definição de medições e padrões aplicáveis a invenções humanas de toda sorte, de dispositivos baseados em nanotecnologia a edifícios à prova de terremotos – publicou recentemente um **fluxograma** para auxiliar as autoridades e todos aqueles envolvidos na tomada de decisão nos diferentes momentos do processo de apreensão e teste de drogas. Trata-se de uma recomendação que visa não só a minimizar os riscos de erro, mas trazer à luz as lacunas existentes nessa área e propor orientações para a construção de políticas públicas baseadas em evidências.

## **Negativo para ciência: os exames de drogas no Direito brasileiro**

As expressões categóricas verbalizadas pelo delegado que investigava o caso de Daniele são sintomáticas do grau de ignorância científica das autoridades brasileiras. Um teste rápido jamais poderia justificar uma conclusão com grau de certeza – aliás, nenhuma das técnicas ou métodos das ciências forenses possui este poder; suas conclusões são sempre probabilísticas. Contudo, não obstante a existência de pesquisas científicas sobre a matéria, que questionam a fiabilidade dos testes rápidos de drogas, bem como as recomendações de órgãos internacionais, a discussão ainda não alcançou a devida repercussão no Direito brasileiro. Os órgãos brasileiros de persecução penal limitam-se a operacionalizar aquilo que a legislação penal e os tribunais superiores do país têm – de maneira anticientífica – prescrito sobre a matéria.

Em 2019, o Superior Tribunal de Justiça (STJ) compilou as teses que já proferiu sobre a

matéria, tendo como referência os seus julgados sobre a Lei de Drogas (**Jurisprudência em Teses, Edição 131**). Neste documento, é possível perceber a proeminência que o STJ atribui ao laudo de “constatação” da natureza e quantidade da droga para a “comprovação” da materialidade dos delitos. A Lei de Drogas estabelece, por exemplo, em seu artigo 50, § 1º, que o laudo de constatação é suficiente para comprovar a materialidade do delito *para efeito da lavratura do auto de prisão em flagrante*. Contudo, os tribunais têm entendido que o laudo de constatação pode ser suficiente para comprovar a materialidade do delito inclusive *para efeito de condenação*. Este é o caso da tese inscrita no item 12 do compilado acima, que orienta a interpretação da disposição do artigo 28 da Lei de Drogas – o qual despenalizou a conduta de posse de drogas para consumo próprio, não prevendo mais a pena de prisão, sem descaracterizá-la como crime de menor potencial lesivo. O STJ entende que, para a configuração da existência do fato delitivo do crime de posse de drogas para consumo próprio, o laudo de constatação seria suficiente para evidenciar a natureza e a quantidade da substância apreendida. Ou seja, um teste com baixíssima fiabilidade é aceito pela jurisprudência como meio de prova suficiente para caracterizar a materialidade, passo necessário à fundamentação da sentença condenatória.

Outro ponto importante a ser discutido é a questão da pureza da substância e sua relação com a quantidade do material apreendido. O STJ, nos itens 15 e 44 do compilado acima, dispõe que é desnecessária a aferição do grau de pureza tanto para configurar o crime de tráfico de drogas como para definir a dosimetria da pena, sendo bastantes os critérios de “natureza e quantidade” mencionados na Lei de Drogas. Este também é o entendimento do Supremo Tribunal Federal (STF), manifestado no **Habeas Corpus 132.909**, relatado pela ministra Cármen Lúcia. O paciente alegava que a determinação da pureza da substância apreendida era fundamental para se determinar a sua quantidade (e, portanto, dosar a pena a ele aplicada). Ocorre que, do ponto de vista científico, não há como separar a natureza e a quantidade de uma substância do seu grau de pureza. Uma amostra apreendida e que apresenta alto grau de pureza tem, tecnicamente, uma quantidade de substância diferente daquela que apresenta apenas traços da substância proscrita. E a pureza da substância, ao contrário do que parecem entender os tribunais superiores, deveria ser juridicamente relevante.

Segundo o Manual de Orientação da Comissão de Sentenciamento dos EUA, **“a pureza da substância controlada, particularmente no caso da heroína, pode ser relevante no processo de condenação porque é indício do papel ou posição do réu na cadeia de distribuição”**. Enquanto a posse de drogas com alto grau de pureza pode sugerir maior proximidade à fonte da complexa cadeia do tráfico de drogas, a sua extrema diluição pode ser indício de que o acusado tem papel de menor relevo na hierarquia da organização criminosa investigada. E não se trata aqui de mera conjectura teórica. Segundo análises periciais divulgadas pelo Instituto-Geral de Perícias do Rio Grande do Sul (IGP-RS), o teor de cocaína em amostras suspeitas de conter essa substância variou de 0% a 78%. Na região metropolitana, **“de todas as amostras avaliadas, apenas 30% possuíam mais do que 40% de cocaína em sua composição”**.

Para além da cocaína, os exames de drogas ainda precisam enfrentar os desafios surgidos com o advento das **novas substâncias psicoativas (NSPs)**. O Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (*United Nations Office on Drugs and Crime, UNODC*) apresenta, todos os anos, **um relatório** abrangente que demonstra o avanço na fabricação, comercialização e consumo dessas substâncias. Contudo, existem muitos obstáculos para o desenvolvimento de metodologias para sua correta identificação. Um estudo científico recente, publicado no *Brazilian Journal of Analytical Chemistry*, reportou que os **testes de constatação colorimétricos têm eficácia ainda mais reduzida em relação a essas substâncias**.

## **“Quando a Justiça ignora a ciência”**

Em que medida os atores jurídicos de nosso sistema de Justiça dispõem da capacidade de reconhecer e avaliar a baixa fiabilidade de testes rápidos para “constatação” de substâncias proscritas, utilizados pelas autoridades do país para fundamentar decisões que vão desde a prisão em flagrante até a condenação criminal? Nosso entendimento é que os testes preliminares previstos na Lei de Drogas gozam de excessiva credibilidade em nosso meio jurídico.

A discussão que intencionamos provocar com o presente texto faz parte de um projeto maior. **“Quando a Justiça ignora a ciência”** apresentará aos leitores do **JOTA** uma série de reportagens analíticas e estudos sobre o mau emprego das ciências forenses, a ausência de conhecimentos científicos e até mesmo a adoção voluntária de práticas pseudocientíficas no sistema de Justiça criminal brasileiro. Apresentaremos aos leitores histórias reais de erros dos sistemas de Justiça criminal brasileiro e de outros países. Explicaremos em detalhes as causas e consequências da ausência e do mau emprego de evidências científicas nas fases pré-processual e processual do sistema de persecução penal. Fundamentados na literatura científica relevante, também pretendemos propor formas de mitigar os riscos de erros judiciais e, assim, colaborar para o aperfeiçoamento de nosso sistema de Justiça

A situação preocupante das ciências forenses é agravada pelo silêncio do sistema de Justiça criminal e de seus atores. O documento *Perícia criminal para magistrados*, por exemplo, publicado este ano pelo Conselho Nacional de Justiça, é bastante sintomático. Embora seja positivo em sua intenção de estabelecer maior diálogo entre peritos e juízes, apresenta poucas informações sobre a fiabilidade das técnicas e métodos das ciências forenses (a exemplo dos exames para identificação de drogas). O documento sequer menciona publicações importantíssimas sobre o estado crítico das ciências forenses – a exemplo dos relatórios norte-americanos ***Fortalecendo as ciências forenses nos Estados Unidos: um passo adiante***, produzido em 2009 pela Academia Nacional de Ciências, e ***Ciências forenses em juízos criminais: garantindo a validade científica de métodos de comparação de características***, do Conselho de Assesores do Presidente sobre Ciência e Tecnologia.

Considerando apenas os EUA, aprendemos com o projeto Innocence Project que “**a aplicação incorreta das ciências forenses contribuiu para 52% dos casos de condenações errôneas**”. Além disso, a partir de dados consolidados sobre o ano de 2021, o Registro Nacional de Exonerações dos EUA indica que **provas periciais falsas ou enganosas foram um dos fatores contributivos em 33 das 161 condenações errôneas revertidas**. Infelizmente, não dispomos de dados equivalentes no Brasil, o que por si só indica a falta de atenção dada a este problema. A incorreta regulamentação, aplicação e interpretação das diferentes técnicas e métodos das ciências forenses pode levar não só à prisão e condenação de inocentes, mas também à não punição dos verdadeiros criminosos e ao desperdício de recursos com procedimentos sem resultados práticos.

Ao longo deste projeto, as reportagens e análises estarão a cargo de uma equipe multidisciplinar de investigadores atuantes nos campos do Direito e das Ciências Forenses. Integram a equipe: a professora e pesquisadora Rachel Herdy, da Faculdade de Direito da Universidad Adolfo Ibáñez (Chile), que desde 2012 desenvolve pesquisas e publica trabalhos sobre expertise, ciência e tribunais; a professora e pesquisadora Aline Thaís Bruni, do Departamento de Química da Universidade de São Paulo (Ribeirão Preto), com estudos na área de química forense; o perito criminal federal Paulo Akira Kunii, cujos estudos focam na relação entre a probabilidade e a estatística e a interpretação de evidências científicas no contexto criminal; a professora de direito probatório e pesquisadora Janaína Matida, da Universidad Alberto Hurtado (Chile), com estudos sobre reconhecimento pessoal e injustiças epistêmicas; a professora de processo penal e pesquisadora Marcella Mascarenhas Nardelli, da Universidade Federal de Juiz de Fora, com estudos sobre tribunal do júri; o professor de psicologia William Weber Ceconello, do IMED, com estudos sobre vieses cognitivos, falsas memórias e reconhecimento pessoal; e o mestrando e pesquisador Michael Guedes, do Programa de Pós-graduação em Direito da UFRJ, com dissertação sobre a fiabilidade das provas periciais.

---

[1] Essas declarações foram extraídas do Prefácio escrito pela jornalista Cristina Christiano, que estava presente na ocasião, para o livro *Tristeza em pó*, de Daniele Toledo do Prado (São Paulo, Editora nVozes, 2016).

[2] Para que se possa entender melhor o contexto desta trágica história – que envolve uma denúncia de estupro feita por Daniele contra um estudante de medicina que à época trabalhava no Pronto Socorro de Taubaté –, sugerimos a leitura de seu livro, *Tristeza em pó*.



**PAULO AKIRA KUNII** – Perito criminal federal, com estudos sobre análise e interpretação de evidências

**MICHAEL GUEDES DA ROCHA** – Mestrando do Programa de Pós-graduação em Direito da UFRJ, com dissertação sobre a fiabilidade das provas periciais

## Assine gratuitamente a Saideira do JOTA PRO Poder

Receba um resumo das principais pautas políticas da semana, com um aperitivo das análises exclusivas do nosso serviço de inteligência política e jurídica para empresas.

**Cadastrar**

