

Ciência e Direito: uma integração necessária para a aplicação da Lei

“Aquilo que não levamos em consideração é improvável que possamos corrigir.”

Carl Sagan

A ciência consiste em um processo investigativo e, por natureza, requer observação metodológica cuja prática experimental é sujeita à falibilidade. Em princípio, o processo científico não precisa ter foco em casos específicos ou, ainda, estar vinculado a resultados imediatos ou à aplicabilidade desses [1]. Já o sistema jurídico é direcionado à aplicação de leis em situações individualizadas. Espera-se que a aplicação da Lei ocorra de maneira célere e com um resultado bem definido. A dúvida e a morosidade são antagônicas a uma realidade na qual se deseja ter aplicação correta da justiça.

É fato que tanto a ciência quanto o direito são instigadores da curiosidade humana. Dada a essência do procedimento científico, há grande questionamento sobre se este poderia atender os anseios do direito. Isso porque a forma de desenvolvimento e os objetivos a serem alcançados nessas duas áreas seguem caminhos aparentemente incongruentes. No entanto, a lei não pode prescindir da ciência para ser aplicada. O método científico pode ser utilizado para diversos fins e com o direito não tem sido diferente.

No processo de investigação criminal, o objetivo pericial é avaliar um fato noticiado a fim de averiguar seu ajuste a um tipo penal pré-determinado pela Lei. Para isso, é necessário desvendar a dinâmica da conduta e sua provável autoria. Resumidamente, podemos dizer que os peritos procuram descobrir a verdade por trás de uma conduta ilícita. Para que essa verdade seja conhecida, a investigação requer o auxílio da ciência.

A atividade pericial é, portanto, aquela que conecta a ciência aos requisitos da Lei. Ainda com mecanismos aparentemente incongruentes, espera-se que ciência e direito possam atuar em complementariedade para atender aos anseios da justiça no que diz respeito à resolução de crimes. A perícia não deve estar preocupada com condenações ou absolvições. As ciências devem ser a luz a orientar a decisão jurídica. Mesmo com uma série de dúvidas sobre o alcance da ciência na aplicação da Lei, essa é ainda a maneira mais confiável de se investigar [1,2].

As ciências forenses são comumente entendidas como um conjunto de conhecimentos científicos que auxiliam a resolver problemas jurídicos. No entanto, é importante que fique estabelecido que esses conhecimentos não são aplicados de maneira desconectada. A ciência forense é intrinsecamente multi e transdisciplinar. Quanto maior for a integração de

conhecimentos, maior será a confiabilidade nos resultados, concretizando a identidade das ciências forenses e sua aplicabilidade [3].

Nessa edição temos vários exemplos de como a ciência tem se reinventado para atender aos objetivos do direito, transpassando por diversas áreas do conhecimento de maneira integrada e sistematizada a fim de resolver questões importantes no procedimento de investigação.

No artigo intitulado *A Estatura como Traço Biométrico Auxiliar na Identificação de Autores de Delito* é discutido o fato de que a altura de um indivíduo pode complementar informações associadas a traços biométricos, elevando a precisão de identificação. Nesse caso, temos uma metodologia aplicada à investigação da altura humana por meio de vídeos de Sistema de Vigilância.

A identificação humana também pode se dar pela voz, por meio de métodos de fonética forense. Temos nessa edição dois exemplos que mostram a importância dessa abordagem. No primeiro deles, intitulado *Análise temporal e espectral dedicada ao reconhecimento computacional de locutores via modelamento probabilístico e determinístico*, os métodos computacionais ganham destaque na identificação dos agentes comunicantes. Foi projetado e implementado um algoritmo para a identificação biométrica de indivíduos, por meio da análise de suas vozes, comparando uma abordagem probabilística com uma determinística. No segundo obra *Avaliação de Descritores Acústicos em Simulação de Condições Forenses* foi feito o confronto entre características de dois áudios a fim de verificar a hipótese de que as falas nesses áudios foram produzidas pelo mesmo indivíduo.

As discussões sobre identificação também são importantes em casos de violência sexual. O artigo *PSA positivo, espermatozoides ausentes: vale a tentativa de obtenção de perfil genético masculino?* apresenta discussão sobre o fato de os exames de material biológico não levarem em consideração procedimentos genéticos quando há espermatozoides ausentes ou escassos. O trabalho teve como objetivo verificar a possibilidade de se obter um perfil genético masculino isolado de peças que resultaram PSA positivo e a pesquisa de espermatozoide negativo ou raro. A ideia foi avaliar se arquivar o caso compensaria sem que fosse feita uma avaliação genética.

A interdisciplinaridade também é ativa em casos envolvendo substâncias psicoativas. No trabalho *Dilemas na dosagem de etanol post mortem em vítimas de acidentes de trânsito* é avaliada a metodologia utilizada para identificar a concentração de álcool em vítimas fatais de acidente de trânsito. O manuscrito faz uma revisão bibliográfica sobre o tema, realçando conceitos e discutindo os desafios dessa determinação no trabalho pericial.

As substâncias psicoativas têm uma grande casuística não só no que diz respeito a álcool. Drogas de uma maneira geral compõe uma considerável parcela das avaliações forenses. Na obra *Drogas de abuso: série histórica de 2008 a 2018 das principais drogas analisadas na perícia de Roraima*, foi feita uma análise quantitativa de exames químicos de identificação de drogas de abuso durante um período delimitado de tempo a fim de comparar as tendências sobre a demanda relacionada ao consumo de cocaína e maconha no Estado de Roraima.

A violência sexual e o consumo de drogas podem estar conectados, o que aumenta a necessidade de utilizar o conhecimento transdisciplinar para a avaliação dessas condutas. No artigo

Perfil epidemiológico das vítimas de violência sexual envolvendo Drogas Facilitadoras de Crime (DFCs) foram avaliados registros de crimes sexuais envolvendo submissão química com o objetivo de correlacionar esse tipo de violência com as características epidemiológicas. O estudo foi realizado do período de 2016 a 2017 e verificou laudos toxicológicos de crimes relacionados ao uso de DFCs.

Por fim, apresentamos a resenha descritiva da obra *Insetos “Peritos” – A Entomologia Forense no Brasil*, na qual se dá um panorama bastante amplo da aplicação desta área e algumas peculiaridades e inovações no cenário nacional.

Esperamos que todos esses trabalhos possam concretizar em nossos leitores a importância da ciência não apenas para a resolução de crimes, mas, também, em criar maneiras inovativas e integradas para incrementar procedimentos de investigação.

Corpo Editorial da RBC

Aline Bruni (USP/SP)

Adelino Pinheiro Silva (IC/MG)

Bruno Telles (IC/DF)

Claudemir Rodrigues Dias Filho (IC/SP)

Rogério de Medeiros Tocantins (IGP/SC)

- [1] S. Haack, Irreconcilable differences: the troubled marriage of Science and Law, *Law Contemp. Probl.* 7 (2009) 1–23.
- [2] C. Roux, O. Ribaux, F. Crispino, Forensic science 2020—the end of the crossroads?, *Aust. J. Forensic Sci.* 50 (2018) 607–618. doi:10.1080/00450618.2018.1485738.
- [3] R.M. Morgan, Forensic science. The importance of identity in theory and practice, *Forensic Sci. Int. Synerg.* 1 (2019) 239–242. doi:10.1016/j.fsisyn.2019.09.001.