

Ciência e Política: aliadas ou adversárias?

We need more science in politics and less politics in science.
Richard J. Roberts, Prêmio Nobel

A frase do doutor em Biologia molecular e Prêmio Nobel de Fisiologia ou Medicina no ano de 1993 é simbólica: enquanto a ciência pode auxiliar em muito na política, o contrário pode não ser a melhor opção.

Um fato incontroverso é que a ciência depende muito de decisões políticas, principalmente no que diz respeito à obtenção de financiamentos. Muitas agências de fomento são públicas e nem sempre são comandadas por outros cientistas, mas sim por indicações políticas. Agências privadas de financiamento podem requerer pesquisas com orientação específica. Em ambos os casos, pode haver conflito de interesses e descompasso de objetivos, que conseqüentemente podem afetar o desenvolvimento e a qualidade de pesquisas ou direcioná-las de acordo com uma determinada conveniência [1,2].

A ciência não deve ser encarada como adversária da política, muito pelo contrário. A ciência pode auxiliar as decisões em diversos setores relacionados à gestão pública, fornecendo suporte concreto para a tomada de decisões administrativas. Contudo, é crucial que esse movimento se desenvolva sem subordinação ideológica. A curiosidade e a solução de problemas devem ser norteadores do avanço científico. Não é possível permitir que a ciência seja submetida a interpretações enviesadas para fundamentar discursos políticos ocasionais. É essencial que o desenvolvimento científico preserve sua autonomia e os valores fundamentais do método científico [1,3].

Com a crescente polarização política registrada nos últimos anos, observa-se uma influência ideológica e até religiosa em discursos abertamente negacionistas e que originam as chamadas “*fake news*”. A pandemia do novo coronavírus deixou ainda mais evidente esses movimentos, que são observados nacional e internacionalmente. O uso indevido do argumento científico para embasar políticas equivocadas de saúde pública pode trazer conseqüências catastróficas para o controle e disseminação do vírus e, conseqüentemente, para a preservação da vida e da saúde dos cidadãos.

A ciência não deve ser entendida como imutável, mas promotora da evolução de conhecimento. É fundamental que a ciência não encontre barreiras para o seu desenvolvimento. A discussão sobre metodologia, resultados e interpretações são intrínsecos da evolução da ciência. As conquistas em melhoria da qualidade de vida, comunicação e outros aspectos da sociedade são conseqüências inerentes do desenvolvimento da ciência e da tecnologia.

Se ciência e política encontram palco de disputa no qual são observadas interferências ideológicas e religiosas, em termos de justiça os avanços são incontestáveis. Um exemplo disso são as recentes inserções no Código de Processo Penal sobre a cadeia de custódia, em decorrência da Lei nº 13.964/2019, conhecida como “Pacote Anticrime”. A regulamentação jurídica do uso de métodos científicos em procedimentos investigativos é um passo importante não só na garantia do cumprimento da lei, como na preservação de direitos humanos.

As ciências forenses, portanto, não devem ser entendidas como procedimentos simplesmente ligados à coleta e análise de vestígios. Cada vez mais a importância de seus procedimentos tem sido destacada em mecanismos de inteligência, prevenção, no desenvolvimento de pesquisa e de novas metodologias.

Comunicar a ciência de maneira clara e acessível é um desafio cada vez mais presente. Ferramentas de comunicação e divulgação científica são essenciais para evidenciar a importância da ciência, combater a desinformação ou o uso indevido do argumento científico. Nesse contexto, a Revista Brasileira de Criminalística cumpre seu papel social: é um veículo que conta com o trabalho voluntário de seus editores e revisores. É um veículo que não conecta custos financeiros nem para a submissão e tampouco para a publicação de artigos. Dessa forma, o acesso gratuito ao resultado de pesquisas científicas, estudos de caso e revisões da literatura auxiliam na popularização e divulgação das ciências forenses, tornando o conhecimento acessível a todos.

Nessa edição, temos importantes exemplos que mostram a abrangência e o alcance das ciências forenses para o entendimento de fenômenos sociais e jurídicos, desenvolvimento e avaliação de novas metodologias e aspectos filosóficos do alcance da ciência na aplicação da lei.

A avaliação de dados periciais relacionados a Crimes Contra a Vida é objeto de estudo de quatro trabalhos nessa edição. Todos eles apresentam o levantamento de informações em um determinado espaço de tempo e local. Os resultados e conclusões apresentam interpretações importantes para o entendimento de características que podem ser úteis na formulação de políticas de prevenção e segurança pública.

No artigo intitulado **Vítimas fatais por arma de fogo de mão em Salvador-Bahia: um olhar sobre perfil epidemiológico da última década**, temos um levantamento sobre o perfil das vítimas fatais de agressão por meio de disparo de arma de fogo de mão no período de 2009- 2019 em Salvador/Bahia, analisando o local da ocorrência e o meio ao qual o óbito foi atestado. Os resultados identificam vulnerabilidades que podem fornecer importante informação para orientar às políticas públicas de segurança que podem conter índices de vítimas fatais.

O exame de laudos do Instituto Médico Legal de Vitória é objeto de estudo no trabalho **Análise médico-legal de mortes violentas em unidades prisionais do Espírito Santo**. Neste caso, foi feito um levantamento num período de cinco anos consecutivos e os resultados mostraram que é essencial a produção de laudos periciais consistentes para promover uma investigação criminal eficaz.

O artigo **Vítimas de armas de projéteis múltiplos: análise de 56 necropsias forenses** traz um estudo sobre os casos fatais decorrentes de armas de fogo de projéteis múltiplos necropsiados no Instituto Médico Legal André Roquette, em Belo Horizonte, entre 2006 e 2012, mostrando resultados importantes sobre o perfil epidemiológico dessas ocorrências.

Ainda, temos o artigo intitulado **Perfil epidemiológico dos suicídios no Sertão Paraibano**, no qual foram estudados dados coletados no Núcleo de Medicina e Odontologia Legal do Município de Patos, Paraíba, entre os anos de 2013 e 2017. O levantamento tem importância para auxiliar a formulação de programas de prevenção.

A conexão entre ciência e a legislação ambiental também é tema abordado nessa edição da RBC. A proteção ao meio ambiente é discutida no trabalho chamado: **As principais alterações do Código Florestal Brasileiro**. Nesse caso, é avaliada a evolução legislativa relacionada ao Código Florestal, ressaltando as conseqüentes fragilizações decorrentes da flexibilização da legislação ambiental.

No mesmo tema, temos o artigo **Levantamento de conservação de vegetação adjacente a cursos d'água dentro da perícia ambiental: o uso de ferramentas de geotecnologia**, que traz a discussão do Código Florestal e as infrações nele previstas. O trabalho discute a geotecnologia, ferramenta de investigação em perícia ambiental, enfatizando os prós e contras da técnica.

Técnicas para a avaliação post-mortem também são cruciais para esclarecer uma série de dúvidas relacionadas a tipos penais. Temos nessa edição dois exemplos nesse tema.

O *paper* **First use report flies (Diptera) to Estimate time of death in an indoor case in the Brazilian Midwest**, apresenta um estudo de caso no qual as moscas são utilizadas como objeto de análise para a estimativa do intervalo post-mortem. O objetivo foi auxiliar na elucidação de uma investigação criminal realizada no Estado de Mato Grosso do Sul. Os resultados permitiram estimar o intervalo post-mortem e inferir sobre a natureza do crime.

A investigação post-mortem também é objeto de estudo no trabalho intitulado **Odontologia Forense: sua importância e meios de identificação post mortem**. O estudo utiliza de evidências científicas existentes na literatura para comprovar a importância da Odontologia Forense em variados casos de investigação, evidenciando as características inerentes a essa área do conhecimento.

A avaliação da efetividade de técnicas científicas é de valor inestimável dentro das ciências forenses. Dois artigos tratam do tema nessa edição, mais especificamente ligados à análise de DNA.

O *paper* **Comparison between automated DNA extraction employing the EZ1 platform and manual methods using real forensic samples** apresenta a análise sobre métodos para auxiliar no processamento de amostras decorrentes do aumento da demanda de exames em genética forense. Os resultados obtidos para o uso de automação para a extração de DNA são discutidos em comparação aos métodos manuais, evidenciando suas vantagens.

Estudos utilizando DNA também são abordados no texto **Classificação semiquantitativa de espermatozoides otimiza a genotipagem de backlog de amostras de crimes sexuais**. O foco, nesse caso, foi correlacionar técnicas para estudar espermatozoides adotadas pelo Laboratório de Biologia e DNA Forense da Superintendência de Polícia Técnico Científica de Goiás com a quantidade de DNA masculino e a razão de DNA masculino/feminino detectadas pela técnica de PCR em tempo real em amostras forenses provenientes de crimes sexuais ocorridos no Estado. Os resultados mostraram a importância da pesquisa de espermatozoides para direcionar os exames de DNA em casos de crimes sexuais.

Uma excelente leitura a todos.

Conselho Editorial da RBC

Aline Bruni (USP/SP)

Adelino Pinheiro Silva (IC/MG)

Bruno Telles (IC/DF)

Claudemir Rodrigues Dias Filho (IC/SP)

Juliano de Andrade Gomes (IC/DF)

Rogério de Medeiros Tocantins (IGP/SC)

[1] Álvaro E. Duque. “We need more science in politics and less politics in science.,” UN Periódico Digit. (2018) 2. <https://unperiodico.unal.edu.co/pages/detail/we-need-more-science-in-politics-and-less-politics-in-science/> (accessed February 9, 2021).

[2] N. Howe. ‘Stick to the science’: when science gets political, Nat. 2020. (2020). <https://www.nature.com/articles/d41586-020-03067-w> (accessed February 9, 2021).

[3] Centro de Pesquisa em Ciência Tecnologia e Sociedade, A ciência e a tecnologia como estratégia de desenvolvimento, Ipea - Inst. Pesqui. Econômica Apl. (2019) 1. <https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/116-a-ciencia-e-a-tecnologia-como-estrategia-de-desenvolvimento> (accessed February 10, 2021).