Quaestio facti. Revista Internacional sobre Razonamiento Probatorio
Quaestio facti. International Journal on Evidential Legal Reasoning
Sección: Ensayos
2026 I 11 pp. 11-44
Madrid, 2026
DOI: 10.33115/udg_bib/qf.i11.23228
Marcial Pons Ediciones Jurídicas y Sociales
© Miguel Katz Zagury Fragelli
ISSN: 2604-6202
Recibido 1/11/25 | Aceptado 25/5/26 | Publicado *online*: 05/06/2026
Editado bajo licencia Reconocimiento 4.0 Internacional de Creative Commons

PROVA PERICIAL E VIESES COGNITIVOS: O PROBLEMA DOS QUESITOS E DOS QUESITOS COMPLEMENTARES NO PROCESSO PENAL BRASILEIRO

Miguel Katz Zagury Fragelli*

RESUMO: O artigo aborda o problema dos vieses cognitivos na produção da prova pericial, focando no processo penal brasileiro. A partir da análise descritiva de estudos empíricos realizados, conceitua esses vieses, no que consistem os vieses de confirmação e de contexto, como podem afetar essa prova e o que fazer para limitá-los, analisando se o princípio do contraditório pode servir para tanto. Assim, examina se esses vieses podem afetar a fase de formulação de quesitos — iniciais ou complementares — aos peritos, uma etapa inicial na formação dessa prova, mas que pode colocar em risco seus resultados. Ao final, a partir do tema dos quesitos, pretende demonstrar o risco de tratar a prova pericial apenas por regras processuais que não prestam atenção ao problema dos vieses cognitivos, o que pode significar que institutos desenvolvidos para melhorar a qualidade das perícias somente aumentem o risco de ocorrência desses vieses.

* Mestre em Raciocínio Probatório pela Universitat de Girona e pela Università degli Studi di Génova. Especialista em Direito Penal Econômico pela Fundação Getúlio Vargas (FGV-SP). Graduado em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Advogado.

Esse artigo é uma versão atualizada do *Trabajo Final del Máster* que apresentei no programa do Mestrado em Raciocínio Probatório da Universitat de Girona e da Università degli Studi di Génova. Nesse trabalho, tive o privilégio e o prazer de ser orientado pela professora Carmen Vázquez, a quem agradeço por todos os comentários e sugestões feitos, sem os quais o trabalho certamente teria um resultado muito diferente. Agradeço também os professores Vitor de Paula Ramos e Edgar Aguillera, membros da banca que avaliou o trabalho, pelos comentários e perguntas que me instigaram reflexões incorporadas nesta versão. Por fim, não poderia deixar de agradecer os amigos que fiz durante o Mestrado, com os quais discuti as primeiras ideias deste artigo: Matheus Badaró, Luis Felippe Fonseca Católico, Renato Gandini, Daniel Mobley Grillo e Moacyr Coimbra.

PALAVRAS-CHAVE: processo penal; prova pericial; vieses cognitivos; princípio do contraditório; quesitos.

EXPERT WITNESS AND COGNITIVE BIASES: THE PROBLEM OF THE QUESTIONS AND THE COMPLEMENTARY QUESTIONS IN THE BRAZILIAN CRIMINAL PROCEDURE

ABSTRACT: The article addresses the problem of cognitive biases in the production of expert evidence, focusing on the Brazilian criminal procedure. Based on a descriptive analysis of empirical studies, it conceptualizes these biases, what confirmation and contextual biases consist of, how they can affect this evidence and what could be done to limit them, analyzing if the adversarial principle can serve this purpose. It examines whether these biases can affect the phase of formulating questions — initial or complementary — to experts, an initial stage in the formation of expert evidence, but that can compromise its results. Finally, based on the theme of those questions, it aims to demonstrate the risk of treating expert evidence through procedural rules that do not pay attention to the problem of cognitive bias, which can mean that institutes developed to improve the quality of expert evidence only increases the risk of these biases occurring.

KEYWORDS: criminal procedure; expert evidence; cognitive biases; adversarial principle; questions.

SUMÁRIO: 1. INTRODUÇÃO.— 2. PROVA PERICIAL E VIESES COGNITIVOS: RISCOS E CONTROLES: 2.1. Vieses cognitivos na prova pericial; 2.2. Contraditório, parcialidade cognitiva e controle efetivo da prova pericial.— 3. PRODUÇÃO DA PROVA PERICIAL NO PROCESSO PENAL BRASILEIRO: 3.1. Contexto da produção da prova pericial; 3.2. Rito de produção da prova pericial; 3.3. Caso de estudo: quesitos e quesitos complementares.— 4. QUESITOS, QUESITOS COMPLEMENTARES E PROBLEMAS RELATIVOS AOS VIESES COGNITIVOS NA PRODUÇÃO DA PROVA PERICIAL NO PROCESSO PENAL BRASILEIRO: 4.1. Quesitos no inquérito policial: possível fonte de vieses de confirmação e de contexto; 4.2. Quesitos complementares: possível fonte de viés de confirmação.— 5. CONCLUSÃO.— Bibliografia.

1. INTRODUÇÃO

Até a segunda metade do século XX, a maioria das investigações criminais baseava-se apenas em provas testemunhais ou relacionadas aos instrumentos ou proveitos do delito, sem utilizar provas periciais (Reid, 2018, p. 106). Atualmente, essa tendência foi alterada.

Recentes inovações tecnológicas atribuíram grande importância à prova pericial, pois permite a comprovação de fatos que antes dificilmente eram demonstrados por outros meios (Gascón Abellán, 2013, p. 181-182).

A prova pericial tornou-se dominante, sendo a que mais influencia o resultado dos casos (Duce, 2013, p. 16-17). É uma circunstância que decorre do desenvolvimento da sociedade, não do desenho dos sistemas jurídicos (Duce, 2022, p. 148-149).

No processo penal, objeto deste trabalho, isso é fortalecido pela tipificação, em diferentes ordenamentos, de crimes que tutelam bens jurídicos coletivos, como o meio ambiente e o sistema financeiro (Tonini, 2004, p. 196; Malan, 2015, p. 293). Assim, essa prova é necessária para explicar como o fato ocorreu e o que o causou (Tonini, 2004, p. 196) e para explicar ao juiz e às partes questões que não são de seu domínio ou conhecimento (Malan, 2015, p. 293).

Trata-se da finalidade da prova pericial: introduzir conhecimento especializado ao processo. Como isso ocorre por meio de um ato de comunicação em que um terceiro fornece um conhecimento a quem ele informa, a prova pericial é, em termos epistemológicos, um testemunho (Vázquez, 2021, p. 82-88).

Assim, este trabalho adota três posições epistemológicas que orientam seu desenvolvimento. A primeira é a de que, tal qual uma testemunha comum, o perito oferece uma interpretação sobre os fatos, havendo uma diferença de grau, mas não de categoria, entre ambos (Vázquez, 2021, p. 88-89). Enquanto qualquer pessoa pode ser uma testemunha, um perito precisa ter conhecimento teórico e prático: deve ter formação técnica em determinada área e saber como utilizá-la quando solicitado (Vázquez, 2021, p. 71-72).

A segunda é a de que, no processo, a principal finalidade da prova é a busca pela verdade, sendo um meio para obter conhecimento sobre os fatos (Ferrer Beltrán, 2017, p. 58).

A terceira é a de que, para esse processo ser racionalmente controlável, a verdade deve ser compreendida pela noção de correspondência: um enunciado sobre os fatos será verdadeiro quando representar o que realmente ocorreu (Badaró, 2019, p. 86-88).

Logo, o objeto de um processo não consiste nos fatos em si, mas sim no enunciado fático, na hipótese formulada sobre esses fatos (Badaró, 2019, p. 70-71). Afinal, todo processo de conhecimento de um fato é influenciado pela interpretação de quem o descreve (Prado, 2024, p. 390).

Mesmo que o objetivo primário da prova seja a obtenção da verdade, trata-se de um meio que possui limitações e que não garante por si só que a verdade será alcançada. Assim, o enunciado fático será dado por provado não quando for verdadeiro, mas sim quando existirem, no processo, elementos que suficientemente corroborem a hipótese (Ferrer Beltrán, 2017, p. 34-39).

Portanto, a prova pericial tem a função de fornecer elementos para que os operadores do direito possam determinar se certo enunciado fático corresponde à realidade, tendo a particularidade de tratar sobre temas que não são de domínio do juiz e das partes. É a mesma lógica da prova testemunhal, mas com uma diferença: nas perícias, a informação tem que ser transmitida por um especialista em certa área do

conhecimento, ao passo que, em testemunhos comuns, isso é feito por um leigo, via exercício de memória.

Apesar de essas provas pertencerem à mesma categoria epistemológica, os operadores do direito costumam considerá-las de formas diferentes. Em relação às perícias, costuma-se entender que a análise de evidências é um processo objetivo, independente e infalível (Dror, Charlton, Péron, 2006, p. 74; Edmond *et al*, 2015, p. 02).

Apresentada com caráter científico, a prova pericial não recebe um tratamento mais crítico e cuidadoso pelos sistemas processuais, que costumam concebê-la como uma verdade absoluta. Ao tratar das perícias que fazem uso de ciências forenses, Marina Gascón Abellán discorre sobre a sobrevalorização da perícia, frequentemente entendida como um meio que com certeza produzirá uma decisão correta (Gascón Abellán, 2013, p. 182).

Tal sobrevalorização possui tanto uma dimensão epistêmica quanto semântica. A primeira refere-se ao tratamento das perícias como inquestionáveis, enquanto a última relaciona-se com a falha de interpretação que muitas vezes acompanha esse meio de prova —geralmente, entende— se que uma prova pericial vincula um vestígio a uma única fonte, sendo que deveria apenas apontar um grau de probabilidade (Gascón Abellán, 2013, p. 182-187).

Essa concepção mais difundida, chamada de paradigma da individualização, faz com que o perito seja quem determine o que se crê sobre um vestígio —se é proveniente ou não de uma pessoa, taxativamente—, o que é uma tarefa do juiz (Gascón Abellán, 2013, p. 189). Assim, exige-se que o perito faça uma valoração das hipóteses fáticas em seus exames.

O ideal seria que essa prova fosse tratada pelo paradigma da verossimilhança. O perito deve indicar o grau de probabilidade dos dados que examina à luz de todas as hipóteses formuladas, não o grau de probabilidade das hipóteses a partir desses dados (Gascón Abellán, 2013, p.194).

Essa situação das provas periciais decorrentes de ciências forenses exemplifica o tratamento pouco cuidadoso que geralmente se confere às perícias. Não é algo irrelevante, embora muito ignorado. Em razão disso, podem ser produzidos exames periciais de baixa qualidade e interpretações equivocadas do significado dessas provas, o que tem grande potencial de causar decisões judiciais equivocadas.

Diferentemente do que ocorre na maioria dos ordenamentos jurídicos, é necessário que sejam mitigados os riscos inerentes a esse meio de prova. É nesse contexto que este trabalho visa analisar se o processo penal brasileiro está capacitado para lidar com um desses riscos: a contaminação de exames periciais por vieses cognitivos, compreendidos neste trabalho como erros sistemáticos incidentes no raciocínio ao processar e interpretar informações.

Será feita uma análise descritiva para demonstrar, por estudos empíricos já realizados, o que são esses vieses, no que consistem os vieses cognitivos de confirmação e de contexto e como podem incidir na produção de perícias.

Com base nessa análise, o trabalho tem, como objetivo mais geral, examinar se esses vieses podem incidir na produção de perícias no processo penal brasileiro e qual é o papel que o contraditório pode ter para mitigar riscos decorrentes da contaminação cognitiva.

Para deixar essa análise mais concreta, o trabalho utilizará como caso de estudo a etapa de formulação de quesitos — iniciais ou complementares—, que, por ter um papel muito inicial na conformação das perícias, pode comprometer seus resultados.

2. PROVA PERICIAL E VIESES COGNITIVOS: RISCOS E CONTROLES.

Embora tida como uma fonte de certeza absoluta, sendo cada vez mais utilizada, a prova pericial é um dos principais fatores que causam condenações de inocentes (Duce, 2013, p. 47-49; Duce, 2022, p. 145, 151-152). No processo penal brasileiro, essa afirmação pode soar um tanto abstrata, dada a ausência de dados empíricos a respaldá-la.

Contudo, a experiência comparada é suficientemente sólida[1] para apontar que os riscos da prova pericial são inerentes a todos os sistemas de justiça penal (Duce, 2013, p. 51). Portanto, mesmo diante da falta de estudos empíricos específicos, trata-se de tema que deve causar preocupação no Brasil.

Um país que pode ser citado como exemplo é os Estados Unidos da América. Em consulta ao registro nacional de condenações equivocadas revertidas, verifica-se que, das 3.586 exonerações contabilizadas desde 1989, 1.029 (28,69%) estavam relacionadas ao mau uso de ciências forenses[2]. Nesse sentido, após analisar 250 condenações equivocadas que resultaram em exonerações, o pesquisador Brandon Garrett verificou que em 128 (51,20%) houve algum problema relacionado à prova pericial (Garrett, 2011, p. 114)[3].

Em estudo realizado pelo National Research Council, foi constatado que, exceção feita aos exames de DNA, as provas periciais utilizam ciências forenses que não possuem a objetividade e a validade científica que imaginamos ter (National Research Council, 2009, p. 07). Diante disso, não surpreende que ciências forenses inválidas e sem fiabilidade empírica estejam muito associadas a condenações de inocentes (Garrett, 2011, p. 89-91).

---

[1] Para maiores dados, referentes a outros países, ver Duce, 2013, p. 46-51.

[2] Disponível em: https://www.law.umich.edu/special/exoneration/Pages/Exonerations-in-the-United-States- Map.aspx. Acesso em 06/04/2025, 14h35.

[3] Sobre as condenações equivocadas causadas por problemas de provas periciais, tem-se que isso não é um fator excludente. Não raras vezes também se verifica a presença de outros fatores, como confissões falsas.

Com a ausência de objetividade, há grande espaço para interpretação de quem realiza o exame pericial. Quanto mais espaço há para subjetividade, maiores são as chances de o perito ser contaminado por um viés cognitivo que influencie a sua análise (Garrett, 2021, p. 116).

Logo, os vieses cognitivos afetam a imparcialidade dos peritos, causando o que Carmen Vázquez chama de parcialidade cognitiva: a contaminação de perícias pelas predisposições cognitivas dos peritos e/ou informações com as quais têm contato (Vázquez, 2021, p. 132)[4].

Cognitivamente comprometido, o perito pode apontar resultados que não correspondam à realidade. Como poder fazer que o que esteja provado não seja verdadeiro, os vieses cognitivos são um dos fatores que levam perícias a causarem erros judiciais (Duce, 2022, p. 163-165).

Assim, o primeiro objetivo do trabalho é analisar a contaminação de perícias no processo penal por vieses cognitivos e a necessidade de termos sistemas processuais estruturados para impedir que ocorram (Páez, 2021, p. 188)[5].

2.2 Vieses cognitivos na prova pericial

Principalmente em sistemas processuais penais acusatórios, costuma-se haver preocupação apenas com peritos parciais em favor da parte que solicitou suas análises (Edmond *et al*, 2015. p. 22). Afinal, peritos tendem a ficar enviesados pela parte que os demanda, seja a defesa ou a acusação (Garrett, 2021, p. 113-114). É uma parcialidade de origem (Vázquez, 2021, p. 132)[6].

Na maioria das vezes, essa preocupação restringe-se às provas periciais produzidas pela defesa, sem muita atenção sobre a qualidade das perícias produzidas pelo Estado e que tenham carga incriminatória (Edmond *et al*, 2015, p. 23). Nesse contexto, devemos prestar atenção à parcialidade cognitiva, que afeta a qualidade da prova e, diferentemente da parcialidade de origem, é de difícil identificação (Vázquez, 2021, p. 135).

Essa parcialidade é causada por vieses cognitivos. São erros sistemáticos que ocorrem no raciocínio de uma pessoa ao processar e interpretar informações, o que afeta as conclusões tomadas (Vázquez, 2022a, p. 79). Em matéria pericial, os vieses cogni-

[4] Neste artigo, o problema da parcialidade cognitiva será analisado apenas no que se refere aos vieses de confirmação e de contexto.

[5] A limitação — idealmente, eliminação — dos vieses cognitivos não se resume ao objetivo de ter provas com maior qualidade. É necessária para termos decisões judiciais racionalmente legitimadas. Se os vieses são elementos que deslegitimam decisões, é necessário existirem regras que limitem seus efeitos. Sobre o tema, ver Páez, 2021.

[6] Costuma haver uma confusão sobre todo perito de parte ser parcial em favor de quem o contratou. Isso não é verdade: mesmo que a decisão sobre a juntada dessa perícia pertença à parte, que só juntará o que lhe favorecer, isso não significa que o perito tenha conduzido seus exames para beneficiá-la (Vázquez, 2021, p. 133).

tivos podem fazer com que o perito ignore certas evidências, supervalorize outras e mude seus critérios de decisão, chegando a uma conclusão equivocada (Dror, Charlton, Péron, 2006, p. 77).

Tais vieses impactam como os dados são coletados, observados e compreendidos, como os resultados são interpretados e como as conclusões são tomadas (Dror, 2020, p. 7998), e, portanto, podem fazer com que a perícia indique algo que não corresponda à realidade.

A maioria das provas periciais é fundamentada em ciências forenses que dependem da interpretação de uma pessoa para individualizar a origem de um vestígio a uma pessoa. Só que essa interpretação pode ser contaminada por informações e condições existentes na atividade do perito (Edmond *et al*, 2015, p. 10-11). Logo, os vieses cognitivos podem fazer com que se chegue a uma conclusão equivocada quanto à individualização de um vestígio, o que pode causar erros judiciais.

O problema disso é que esses vieses incidem de uma forma que os peritos não percebem o comprometimento do seu raciocínio, o que os torna ainda mais perigosos (Giannelli, 2010, p. 257; Dror, 2020, p. 7999).

Nas perícias, os principais vieses cognitivos são os de contexto e de confirmação[7], que podem incidir em todo tipo de prova pericial (Vázquez, 2023, p. 31). Portanto, os sistemas processuais deveriam estar estruturados para tentar evitá-los, sendo necessário saber como podem acontecer[8].

O viés contextual ocorre quando uma informação irrelevante para a perícia altera a expectativa do examinador, alterando o que percebe sobre o que examina e, assim, a sua conclusão (Giannelli, 2010, p. 253; Vázquez, 2022a, p. 82). São informações que, embora relevantes para o caso, são irrelevantes para o raciocínio pericial (Vázquez, 2023, p. 31).

Esse tipo de viés pode ocorrer de diferentes formas, como quando o mesmo perito é responsável por coletar os vestígios e posteriormente analisá-los, pois poderá ser contaminado por elementos presentes na cena do crime, mas que não importam para o raciocínio pericial (Vázquez, 2022a, p. 84).

Informações sobre os antecedentes criminais de uma pessoa ou sobre o suspeito ter confessado também podem causar tal contaminação (National Commission on Forensic Science, 2015, p. 03). São informações irrelevantes, classificadas como as que em nada contribuem para determinar a probabilidade de uma evidência ser proveniente ou não de certa pessoa (National Commission on Forensic Science, 2015, p. 03).

---

[7] Um levantamento de diversos estudos que comprovam empiricamente a ocorrência desses vieses é encontrado em Cooper, Meterko, 2019, que foca em provas periciais que fazem uso de ciências forenses.

[8] Por ser uma análise do processo penal brasileiro, estre trabalho foca em soluções institucionais para lidar com os vieses cognitivos, à luz do quanto defendido por Páez, 2021. Contudo, para evitar ao máximo a ocorrência desses vieses, também é necessário pensar em soluções individuais, como defendido por Amaya, 2022.

Por sua vez, o viés confirmatório acontece quando crenças e expectativas prévias do examinador influenciam as atividades de colheita, percepção e interpretação das evidências (Kassin, Dror, Kukucka, 2013, p. 45), fazendo com que oriente sua análise para confirmá-las (Edmond *et al*, 2015, p. 06). Logo, o perito testará uma hipótese visando exclusivamente a sua corroboração por meio de um raciocínio circular, sem buscar informações que poderiam rejeitá-la (Giannelli, 2010, p. 254).

As crenças de um indivíduo costumam causar esse tipo de viés por meio de três etapas: primeiro, fazem que o examinador crie uma impressão sobre o que está analisando; depois, o examinador adota uma postura coerente com essa impressão; ao final, o que está sendo analisado é ajustado para se adequar à impressão (Kassin, Dror, Kukucka, 2013, p. 44-45).

Essas crenças e expectativas podem ser geradas por diferentes fatores. Em artigo no qual reúnem diversos estudos empíricos e conceituam o que seria o viés de confirmação forense, Saul Kassin, Itiel Dror e Jeff Kukucka demonstram que isso pode ser causado pelo papel que os peritos acreditam ter, pela situação em que estão inseridos e até por informações que também podem causar um viés de contexto, como confissões do suspeito (Kassin, Dror, Kukucka, 2013).

O que os diferencia é que, enquanto a contaminação que ocorre no viés contextual é causada por uma informação irrelevante que altera a interpretação do perito, os efeitos do viés confirmatório são gerados por expectativas do examinador sobre o que irá analisar. A despeito disso, ambos aumentam o risco de que os peritos ignorem hipóteses alternativas e interpretem as evidências a fim de corroborar certa hipótese.

Uma das formas mais clássicas de causar isso é indicar, desde o começo da investigação, um suspeito principal. Mas sequer é necessário que exista um suspeito perseguido: basta que exista uma teoria, um padrão ou qualquer informação que faça com que se escolha quais elementos serão analisados, ignorando outros. Assim, essas informações podem não só causar o viés de contexto, mas também o de confirmação (Dror, 2020, p. 8001).

Diferentemente do que o senso comum sugere, ser especialista em certa matéria não torna uma pessoa imune aos vieses cognitivos, mas sim mais suscetível (Dror, 2020, p. 7999). O próprio processo de especialização faz com que valorize alguns dados e confie mais em determinadas expectativas em razão de raciocínios prévios, o que a torna vulnerável a processar incorretamente alguma informação (Dror, 2020, p. 7999; Tversky, Kahneman, 1974, p. 1131).

Até porque, considerando que os vieses cognitivos podem ser causados por princípios heurísticos utilizados para simplificar raciocínios complexos (Tversky, Kahneman, 1974, p. 1124), o processo de especialização pode sedimentar essas heurísticas com maior facilidade nos especialistas.

Erros cometidos por causa desses vieses podem ser feitos por pessoas bem-intencionadas (Dror, Cole, 2010, p. 162) e não têm qualquer relação com a competência

delas (Dror, 2020, p. 7999). Até os mais experientes peritos podem sofrer vieses cognitivos e causar sérios impactos (Edmond *et al*, 2015, p. 23-24).

Portanto, a parcialidade cognitiva não tem apenas o problema de ser de identificação mais difícil que a parcialidade de origem, objeto de tanta preocupação pelos sistemas processuais. Erros causados por vieses cognitivos são mais perigosos porque, por serem cometidos por especialistas que acreditam no que afirmam, são mais persuasivos (Dror, Cole, 2010, p. 162).

Peritos cognitivamente comprometidos podem causar um efeito de bola de neve e enviesar outras pessoas (Dror, 2020, p. 8003). O resultado de uma prova pericial pode comprometer a produção de outras provas, como testemunhos e perícias posteriores (Edmond *et al*, 2015, p. 02-03). Na revisão de perícias, por exemplo, se o perito revisor souber as conclusões do primeiro exame, pode incorrer em um viés confirmatório (Vázquez, 2022a, p. 81).

Logo, os vieses cognitivos são um grande problema, pois podem ocorrer em qualquer perito, não dependem de uma intenção prévia e possuem relevante grau de persuasão (Vázquez, 2022a, p. 80). Quando se trata do processo penal e das consequências de um erro judicial, isso fica ainda mais grave.

A primeira coisa a ser feita para diminuir os riscos dos vieses é entender os fatores que aumentam as chances de ocorrerem. Não são erros simples, mas comportamentos que tendem a se repetir em circunstâncias parecidas (Páez, 2021, p. 189).

O desenho institucional em que inseridos os órgãos periciais é de grande relevância para maximizar ou minimizar a incidência dos vieses cognitivos (Duce, 2022, p. 165-166). A depender do contexto em que esses órgãos estão alocados, os peritos podem entender que possuem um papel a desempenhar, o que pode influenciar as decisões que tomam (Giannelli, 2010, p. 252).

No processo penal, a prova pericial costuma ser produzida após requerimento do órgão responsável pela investigação ou acusação e a maioria dos laboratórios periciais está inserida na lógica do sistema de combate à criminalidade (Garrett, 2011, p. 92).

Alocá-los nesse sistema aumenta os riscos de que exames sejam contaminados pelo viés confirmatório (Dror, 2020, p. 8002) e pode gerar peritos parciais (Giannelli, 2010, p. 247-250). Peritos que trabalham para a polícia ou para órgãos acusatórios têm maiores chances de ficarem enviesados, pois podem acreditar que fazem parte desse sistema (Garrett, 2021, p. 111-112). Inclusive, não é só a polícia que pode enviesar peritos, o que também pode ser feito pelo Ministério Público (Giannelli, 2010, p. 257-259).

Quando trabalham apenas com essas instituições, peritos podem ter maior tendência a buscar evidências contra o suspeito (Garrett, 2021, p. 109). Podem passar a acreditar que devem fornecer provas incriminatórias, o que pode influenciar seus exames (Garrett, 2011, p. 92). Ficariam mais tendenciosos a terem expectativas desfavoráveis ao suspeito, o que os tornaria mais vulneráveis ao viés confirmatório.

Embora possam acreditar que trabalham para o sistema de combate à criminalidade, a função de um perito no processo penal não é auxiliar a acusação a ganhar o caso, mas sim fornecer conhecimento especializado de forma explicativa (Edmond *et al*, 2016, p. 04). Afinal, sob a concepção racionalista da prova, a perícia é um meio para introdução de informações técnicas, não um instrumento estratégico para vencer o processo.

O ideal seria que esses órgãos ficassem próximos da comunidade acadêmica, podendo realizar exames com o que há de mais avançado em determinada área, mas não é o que geralmente ocorre (Duce, 2022, p. 166). Portanto, a alocação de laboratórios periciais no sistema de combate à criminalidade pode prejudicar a qualidade técnica dos exames e aumentar as chances de que sejam conduzidos de forma cognitivamente parcial.

Uma análise pericial imparcial deve ser feita partindo das evidências ao suspeito. Contudo, se está cognitivamente contaminado, o perito pode interpretar as evidências pelo que já sabe sobre o suspeito (Dror, 2020, p. 8000), o que pode causar conclusões equivocadas e erros judiciais.

Isso é ainda mais preocupante quando considerado que é comum que, durante os exames, peritos fiquem expostos a informações irrelevantes, como perícias sobre outras matérias, o que pode ocasionar um viés de contexto (Edmond *et al*, 2015, p. 11). Não são raras as vezes em que começam a fazer suas análises tendo contato com elementos referenciados como pertencentes ao investigado.

Esses elementos são fontes de contaminação, que podem subverter uma análise pericial: mesmo que devesse ser feita da evidência ao suspeito, passa a ser feita pelo caminho inverso, o que compromete as conclusões sobre a evidência (Dror, 2020, p. 8000-8001).

Para diminuir esse risco, o ideal é que os peritos primeiro analisem as evidências e depois sejam expostos ao material referenciado, o que pode evitar análises feitas do suspeito à evidência (Dror *et al*, 2015, p. 03).

Considerando que informações irrelevantes são um risco, o correto seria restringir o acesso dos peritos a isso (Edmond *et al*, 2015, p. 11; Garrett, 2021, p. 109), bem como a demais fatores de contaminação.

O problema dos elementos referenciados exemplifica como a interação entre órgãos de investigação ou acusação e os laboratórios periciais pode causar vieses cognitivos. Práticas e informações sugestivas podem influenciar os peritos, causando vieses que contaminariam interpretações sobre evidências e conclusões tomadas no exame (Edmond *et al*, 2016, p. 20-21).

A forma pela qual um questionamento é feito a um perito também é capaz de enviesá-lo (Amaral, Bruni, 2023, p. 893-894). Assim, é preciso observar se o questionamento não aumenta os riscos de ocorrência de um viés confirmatório ou contextual que contamine o perito.

Portanto, os vieses cognitivos são um risco para a prova pericial em um processo penal racional e podem desvirtuar a função dessa prova[9]. Se a finalidade da prova no processo é a busca pela verdade e um enunciado fático é verdadeiro quando corresponde ao que aconteceu, a perícia tem a particularidade de ser um meio de obtenção de conhecimento especializado sobre fatos ocorridos em áreas que não são do conhecimento dos operadores jurídicos, que não teriam a capacidade de valorar se o enunciado está corroborado pelas evidências existentes sem o auxílio dessa informação.

Todavia, esses vieses influenciam diretamente como as evidências são percebidas e interpretadas pelo perito e sobre a conclusão emitida após os exames. Portanto, podem fazer que a valoração individual dessa prova seja feita equivocadamente.

Se uma perícia conclui que um vestígio é proveniente de uma pessoa, quando na verdade não é, o juízo sobre o enunciado fático que depende dessa prova muito provavelmente será incorreto – o que, inclusive, demonstra o risco de tratar as provas periciais pelo paradigma da individualização[10]. Sendo assim, pode fazer que a decisão final de um processo não seja correspondente ao que ocorreu, causando erros judiciais.

Os vieses cognitivos podem ser compreendidos como um risco para a qualidade das provas periciais. Uma vez que podem gerar decisões equivocadas, é necessário limitar as chances de acontecerem. Como a ocorrência desses vieses passa muito pelo desenho institucional do sistema, é preciso identificar se as regras processuais podem aumentar ou diminuir essas chances (Páez, 2021, p. 188).

Em um processo judicial, a metodologia de apuração da verdade passa muito pela garantia do contraditório, à qual é atribuído papel fundamental para se chegar a uma decisão final correta. Entende-se que essa garantia tem a capacidade de, pelo estabelecimento de mecanismos de contradição, controlar a qualidade da atividade probatória e propiciar a tomada de uma decisão sobre os fatos que corresponda ao que ocorreu.

Assim, e considerando que é necessário limitar os riscos de ocorrerem vieses cognitivos para termos um processo penal mais racional, é preciso analisar se o contraditório pode contribuir para tanto.

2.2. Contraditório, parcialidade cognitiva e controle efetivo da prova pericial

Processo e contraditório são conceitos intimamente relacionados. É a característica de ser desenvolvido mediante contraditório que distingue o processo judicial de um simples procedimento (Badaró, 2019, p. 36).

---

[9] Por desvirtuar uma prova, os vieses comprometem a sua qualidade. Logo, não basta que uma prova seja lícita: é necessário que tenha sido obtida e produzida por meio de boas práticas forenses (Amaral, Bruni, 2023, p. 895).

[10] Por mais que a adoção do paradigma da verossimilhança não tenha a capacidade de evitar a contaminação de perícias por vieses cognitivos, pode fazer com que os efeitos desses vieses sejam menos graves, uma vez que diminui o valor que é dado às conclusões dos laudos periciais.

Tradicionalmente, compreende-se o contraditório como a garantia que exige que as partes tenham ciência dos atos e termos processuais, bem como a possibilidade de reagir contra esses. Contudo, a partir da evolução da concepção do princípio da igualdade, com a superação do seu paradigma formal para se buscar uma igualdade substancial, passou-se a entender que o contraditório, não pode ser uma mera possibilidade de reação: deve ser uma ferramenta que equilibre a relação de desiguais que há no processo penal (Badaró, 2020, p. 60).

Deve ser um mecanismo que permita a participação efetiva da parte no processo. Nesse sentido, o direito à prova é um aspecto fundamental do contraditório, pois é por meio de provas que as partes podem embasar as suas pretensões e refutar as hipóteses da parte contrária (Badaró, 2019, p. 40-41).

No entanto, como as partes utilizam a prova para satisfazer seus interesses, é possível que não conduzam a atividade probatória de forma neutra, o que prejudica a busca pela verdade (Ferrer Beltrán, 2023, p. 63-64). Se a função principal da prova no processo é ser um meio para se chegar à verdade, uma postura enviesada conflitaria com essa finalidade.

Isso contraria o objetivo do direito de ser um mecanismo que oriente as ações de seus destinatários, o que só pode funcionar se o processo servir para determinar a verdade (Ferrer Beltrán, 2023, p. 51). Para isso não ocorrer, é atribuída grande relevância ao contraditório.

Essa garantia é responsável por impor uma dinâmica dialética ao processo, com a estruturação de um ambiente de ação e reação entre as partes, que poderão apresentar elementos favoráveis e rebater os que lhes forem desfavoráveis (Badaró, 2019, p. 39). Se uma parte não apresentar uma prova prejudicial ao seu interesse, a outra pode fornecê-la, o que enriquecerá o acervo probatório.

O contraditório permite que a valoração das provas não seja feita de forma enviesada, influenciada pela versão de uma única parte e sem outra explicação possível sobre o enunciado fático (Prado, 2024, p. 392). Serve para evitar que apenas existam elementos que corroborem uma única hipótese e que prevaleçam interpretações sobre os fatos que não correspondam à verdade.

Portanto, o contraditório tem uma função cognitiva, sendo uma garantia para a busca da verdade: por meio da contraposição de provas e interpretações sustentadas pelas partes, possibilita um conhecimento maior sobre os fatos, o que qualifica a decisão judicial e diminui a possibilidade de erros (Badaró, 2019, p. 39; Prado, 2024, p. 392).

Em razão dessa finalidade heurística, diz-se que o contraditório é a forma de implementação no processo de ferramentas que facilitam a corroboração de hipóteses pelos elementos de juízo (Ferrer Beltrán, 2023, p. 133).

Dentre tais mecanismos, está a participação das partes na produção da prova, o que tem nítida aplicação em provas pessoais. Em provas que consistem no depoimento de alguém, deve ser permitido o contra-exame do declarante pelas partes, que

poderão fazer perguntas para fortalecer ou questionar a confiabilidade dessa prova para corroborar as suas respectivas hipóteses (Ferrer Beltrán, 2023, p. 133-135).

Contudo, existem provas — como perícias de impressões digitais, de DNA etc. — que, dada a sua natureza, não permitem a intervenção completa das partes na sua produção, o que faz com que, em nome do princípio contraditório, seja permitido que elas proponham provas sobre essa prova para questionar ou confirmar a sua confiabilidade (Ferrer Beltrán, 2023, p. 135-136).

Em matéria de perícias, isso é relevante pois a forma como essa prova é apresentada ao processo pode variar. Em um sistema acusatório, a prova pericial a ser valorada é a declaração do perito em juízo, enquanto em um processo de orientação mais inquisitiva o que é valorado é o laudo pericial escrito (Duce, 2013, p. 38-41). Em uma primeira análise, poderia ser sustentado que isso alteraria o mecanismo que o contraditório incidiria nessa prova: em declarações orais seria via contra-exame e em laudos escritos seria por uma nova prova.

Nesse sentido, autores de países com sistemas processuais penais de orientação mais acusatória tratam o contraditório da prova pericial a partir do contra-exame. Mauricio Duce, por exemplo, afirma que o contra-exame é um instrumento fundamental para a confrontação desse meio de prova. Por meio das perguntas das partes, será possível escrutinar a qualidade da prova e as conclusões veiculadas, bem como identificar falsidades, exageros e parcialidades (Duce, 2014, p. 128).

Mesmo assim, o próprio Duce afirma que, para o contraditório ser efetivo, não se pode reduzir o contra-exame à possibilidade de realizar perguntas: é preciso que existam outras ferramentas de contradição, dentre as quais a possibilidade de produzir uma prova sobre a perícia questionada (Duce, 2014, p. 129).

Assim, neste trabalho, considera-se que o contra-exame também engloba a produção de uma outra prova sobre o laudo pericial. Afinal, ambos servem como mecanismos de contraditório para controlar a prova (Ferrer Beltrán, 2023, p. 134).

O ponto principal é que a confrontação da prova consiste em um elemento central nos sistemas processuais contemporâneos (Duce, 2014, p. 129). Logo, deve ser analisado se o contraditório pode servir para controlar a incidência de vieses cognitivos em perícias.

O melhor momento para se controlar a prova pericial — e evitar erros — é o da produção, pois é quando o perito pode ser questionado a partir de mecanismos fundados no princípio do contraditório (Vázquez, 2022b, p. 117-118).

Essa etapa não é só a de maior relevância para o controle genérico da prova pericial. A produção da prova pericial também é a fase que reúne melhores condições para reconhecer eventual parcialidade cognitiva, justamente por ser a etapa em que é possível questionar o perito sobre suas conclusões (Vázquez, 2021, p. 135).

Dada a difícil identificação da parcialidade cognitiva, as etapas de valoração e justificação da prova podem ter maiores empecilhos para lidar com os vieses cognitivos.

Como envolve a possibilidade de questionar os peritos, a etapa da produção pode permitir que esses vieses sejam identificados e, principalmente, evitados.

O contexto de produção dessa prova também é relevante para o controle via contraditório. Idealmente, se feita na fase processual, permite que as partes acompanhem as atividades periciais, o que lhes possibilita exercer maiores controles durante a execução dos exames e até antes de começarem (Vázquez, 2021, p. 138).

Por outro lado, em fases preliminares do processo penal, há pouco espaço para a defesa questionar as conclusões da prova pericial (Edmond *et al*, 2015, p. 20-21). Na experiência brasileira, não há contraditório formalmente instituído na etapa de investigação, o que dificulta manifestações defensivas sobre a perícia.

No processo penal, as provas periciais geralmente são produzidas no inquérito policial, pois, se houver demora na busca, coleta ou análise de vestígios, será mais difícil de produzir uma prova confiável. Sob o ponto de vista da ciência forense, é justificável que a perícia seja produzida o quanto antes e submetida ao contraditório apenas posteriormente, na fase processual (Amaral, Bruni, 2023, p. 895-896).

Só que isso não é um problema apenas para a defesa, mas também para o objetivo do processo de descobrir a verdade. Como se quer que a decisão final seja tomada a partir de toda a informação disponível, deve ser permitido que desde logo as partes questionem o conteúdo dos exames periciais, mesmo que em fases anteriores à judicial (Vázquez, 2022b, p. 109-110).

Contudo, na maioria dos processos, quando uma prova pericial acusatória é admitida, a defesa não tem como intervir na sua produção desde logo e só pode questioná-la a partir de mecanismos tradicionais do contraditório, como o contra-exame, compreendidos como balizas suficientes para perícias incriminatórias (Edmond *et al*, 2015, p. 18-20).

Trata-se da aplicação do contraditório em sua função de controlar a prova. Todavia, esses mecanismos tradicionais não costumam considerar os efeitos dos vieses cognitivos, sendo impossível considerá-los como ferramentas efetivas para escrutinar a confiabilidade da prova pericial sob o ponto de vista da parcialidade cognitiva (Edmond *et al*, 2015, p. 18-20) [11].

Nessa linha, após analisar 250 condenações equivocadas, Brandon Garrett concluiu que não se pode depender apenas do contra-exame para evitar erros decorrentes de provas periciais (Garrett, 2011, p. 114). Em posições semelhantes, Maurício Duce e Gary Edmond sustentam que não podemos depender apenas do sistema acusatório para impedir esses erros (Duce, 2022, p. 170-171; Edmond, 2020, p. 436-437).

Logo, não surpreende a constatação de que, mesmo quando bem realizado, o contra-exame não elimina os riscos inerentes a uma perícia que faz mal uso da ciência forense (Edmond *et al*, 2016, p. 06).

[11] Ademais, referidos mecanismos de contradição sequer podem ser considerados como boas ferramentas de controle dos demais aspectos da prova pericial (Edmond *et al*, 2015, p. 18-20).

É como se, considerando que a prova pericial pertence ao gênero dos testemunhos, os sistemas processuais confiassem que, assim como serve para controlar a prova testemunhal[12], o contra-exame seria suficiente para balizar perícias. Assim, desconsideram as particularidades dessa espécie.

Trata-se de um problema quando retomado que, segundo a concepção moderna do contraditório, é preciso que existam condições adequadas para as partes reagirem efetivamente. Sem atenção às particularidades da prova pericial, o que não costuma ser feito pelos ordenamentos jurídicos, não há como questionar essa prova e controlar sua confiabilidade (Salaverría, 2021, p. 187-189).

Mesmo que a prova a ser valorada seja a declaração do perito em audiência, isso não anula a necessidade de um exame pericial ser registrado em laudo, até para que as partes possam saber seu conteúdo para se preparar para a audiência (Duce, 2013, p. 151). Para isso, é fundamental que os laudos periciais informem como os exames foram realizados (Vázquez, 2023, p. 03).

O laudo deve detalhar a inferência pericial, isto é, quais foram as premissas maior (generalizações empíricas utilizadas e os seus fundamentos em certas áreas do conhecimento) e menor (aplicação dessas generalizações aos fatos do caso) consideradas e quais são as conclusões que podem ser tomadas a partir disso (Vázquez, 2023, p. 06-08).

Também é necessário que o laudo informe o objeto da perícia; as qualificações teóricas e práticas do(s) perito(s); as pessoas que participaram dos exames e quais tarefas realizaram; os métodos e técnicas empregados, bem como a fiabilidade que lhes é atribuída; e quais foram as informações com as quais o perito teve contato ao realizar seus exames, bem como todos os dados que foram produzidos nessa análise. Em resumo, deve detalhar o raciocínio pericial de uma forma que permita sua reanálise por outros peritos (Vázquez, 2023, p. 27-28).

Se o laudo apenas estabelece conclusões, mas não detalha como se deram as inferências periciais que as embasam, cria um obstáculo para contraditá-lo (Vázquez, 2023, p. 06) e prejudica o controle da qualidade da prova pericial.

No que se refere à limitação de vieses cognitivos, talvez fosse melhor que os sistemas processuais prestassem mais atenção para técnicas de produção da prova pericial mais adequadas para isso.

Para limitar as possibilidades de um perito incorrer em viés de contexto, por exemplo, é recomendável que não lhe seja concedido acesso à íntegra do processo: se o objetivo é não ter contato com informações irrelevantes, é aconselhável que se precise quais são os elementos necessários para a análise (Vázquez, 2023, p. 31; President's Council of Advisors on Science and Technology, 2016, p. 99).

---

[12] A respeito disso, esclarece-se que não se desconhecem os riscos que um contra-exame mal realizado representa para a prova testemunhal. Sobre o tema, ver De Paula Ramos, 2023.

A ordem de apreciação dos elementos pelos peritos também importa. Para não terem o raciocínio contaminado, recomenda-se que primeiro tenham contato com as evidências que estão analisando, registrem suas conclusões e depois tenham contato com o material referenciado, o que pode evitar que o último comprometa o que se entende sobre as evidências (Dror *et al*, 2015, p. 03; Kassin, Dror, Kukucka, 2013, p. 49; President's Council of Advisors on Science and Technology, 2016, p. 65).

O registro das conclusões parciais também deve ser indicado no laudo final, até para demonstrar se houve alguma mudança de posição. A indicação de uma alteração sobre essas conclusões não é capaz de por si só evitar que os peritos incorram em algum viés cognitivo, mas pode torná-los mais transparentes (Dror *et al*, 2015, p. 03) e limitar seus efeitos.

Ademais, caso seja produzida uma perícia posterior sobre uma matéria já periciada, o ideal é que o segundo perito não saiba quais foram as conclusões iniciais, pois, caso contrário, tenderá a ficar enviesado e a confirmá-las (Garrett, 2021, p. 119-120; Edmond *et al*, 2015, p. 02; President's Council of Advisors on Science and Technology, 2016, p. 89-90).

Nesse sentido, cita-se estudo empírico que realizou comparação entre revisões de perícias feitas às cegas (em que o revisor não sabe as conclusões do primeiro exame) ou não. Ao final, constatou-se que a taxa de discordância das conclusões iniciais foi cinco vezes maior em verificações às cegas do que em revisões nas quais o perito sabia dessas conclusões (Mattijssen *et al*, 2020)[13].

Por mais que não possa ser automaticamente generalizada, tal conclusão merece atenção. Afinal, parece consenso que, feita às cegas, a revisão de uma perícia por outro perito pode reduzir erros (Edmond *et al*, 2016, p. 04) e, principalmente, limitar a ocorrência de vieses confirmatórios (Kassin, Dror, Kukucka, 2013, p. 49).

Para inibir o viés de confirmação, também é recomendável que os peritos não façam suas análises à luz de uma única hipótese sobre o que estão examinando (Vázquez, 2023, p. 31). Se isso ocorrer, aumentam-se as chances de ser adotado um raciocínio circular, sendo as evidências analisadas de acordo com essa hipótese.

Essas ideias consistem em boas práticas de produção de provas periciais. Para limitar os efeitos dos vieses cognitivos, os juízes, em suas decisões, deveriam verificar se a produção da perícia observou essas técnicas (President's Council of Advisors on Science and Technology, 2016, p. 101)[14].

---

[13] Quanto menos informações sobre o exame anterior sejam concedidas ao perito que realizará a análise posterior, maiores as chances de que essa cumpra a função de revisão. Nesse mesmo estudo, os pesquisadores também constataram que peritos têm maior tendência a concordar com as conclusões iniciais quando sabem que foi realizado por alguém hierarquicamente superior. No caso dessa pesquisa, a tendência encontrada de concordância com o exame inicial foi 2,5 vezes maior nos casos em que se sabia que o perito inicial tinha uma posição superior, quando comparados com os casos em que era sabido que o examinador anterior ocupava um cargo inferior (Mattijssen *et al*, 2020).

[14] Apesar de essa recomendação ter sido feita em trecho específico sobre perícias de identificação de impressões digitais, não há motivo para restringi-la a esse tipo de exame.

Referidos mecanismos muito podem contribuir na tarefa de mitigar a parcialidade cognitiva e diminuir o número de erros judiciais. Contudo, são pouco empregados pelos sistemas processuais, que continuam adotando instrumentos de capacidade duvidosa.

Por mais que o contraditório seja uma ferramenta poderosa para controlar a atividade probatória, pode ter pouca aplicabilidade se não há atenção às particularidades da prova pericial. Se os mecanismos de contraditório não são capazes de mitigar os efeitos da parcialidade cognitiva — o que não são— a garantia da qualidade desse meio de prova fica ainda mais dificultada.

As ferramentas instituídas para evitar os vieses cognitivos devem ter respaldo empírico e focar em questões normativas e de desenho institucional (Páez, 2021, p. 205-206). Mas, como visto, os mecanismos tradicionais de contradição não têm a capacidade necessária para lidar com questões relativas à parcialidade cognitiva.

Não se pode confiar no contraditório como mecanismo exclusivo para lidar com a garantia da qualidade da prova pericial, pois não serve para limitar a parcialidade cognitiva e seus efeitos.

Para isso, seria muito melhor que fossem empregadas ao menos algumas das técnicas descritas acima. Por serem mais aptas para inibir vieses cognitivos, em muito poderiam colaborar para termos perícias de maior qualidade.

Isso também poderia fortalecer o contraditório sobre a prova pericial, pois o controle da sua qualidade ficaria mais objetivo. Sabendo qual foi o material que o perito teve contato, a parte pode questioná-lo para verificar qual foi a influência de certa informação irrelevante nas suas conclusões; se a revisão às cegas de uma perícia aponta equívocos na primeira perícia, a parte terá maior capacidade de demonstrar, no processo, porque essa deve ser descartada.

Seria fortalecida a efetividade da reação contrária, objetivo da concepção moderna do contraditório. Logo, não deve haver uma oposição entre os mecanismos tradicionais de contradição e as boas práticas de produção de perícias: utilizadas em conjunto, seriam mais efetivas para cumprir o objetivo que partilham, a diminuição do risco de provas periciais serem fontes de erro.

Mas, como será detalhado no próximo capítulo, isso parece distante para o processo penal brasileiro, que confia apenas no contraditório para controlar a qualidade da prova pericial. Sem boas práticas complementares de produção de perícias, o contraditório não apenas falha em mitigar os riscos inerentes aos vieses como pode, em determinadas configurações, criar condições para ampliá-los.

Assim, será analisado se o processo penal brasileiro está estruturado para lidar com o problema da parcialidade cognitiva na produção da prova pericial. Com essa preocupação, o trabalho abordará o caso específico dos institutos dos quesitos e dos quesitos complementares e analisará como podem ser compreendidos em meio a esse objetivo.

3. PRODUÇÃO DA PROVA PERICIAL NO PROCESSO PENAL BRASILEIRO

No processo penal brasileiro, a regra é as provas periciais serem confeccionadas por um perito oficial, que deve ser um servidor público concursado para atuar em um órgão oficial, conforme os artigos 159 do Código de Processo Penal (adiante, CPP) e 2º da Lei n. 12.030/2009 (BRASIL. Lei nº 12.030, de 17 de setembro de 2009. Dispõe sobre as perícias oficiais e dá outras providências.).

Como recorre a instituições oficiais para a produção de perícias, o modelo adotado é o de designação de peritos pelo juiz (Vázquez, 2021, p. 431-432). Tanto que o CPP trata os peritos como auxiliares do juiz.

Assim, o CPP também se preocupa com a imparcialidade dos peritos. Por conta disso, estipula, no artigo 279, situações em que um perito não pode exercer a sua função, dentre as quais está a prevista no inciso II, que consiste no fato de ter prestado depoimento no processo ou opinado sobre o objeto da perícia, o que tem especial relevância para este trabalho.

Por ser um modelo de perito de confiança do juiz, seria esperado que, em respeito ao contraditório, as partes pudessem participar da produção da prova pericial desde seu início. Afinal, nesse modelo, deveria ser permitido às partes acompanhar a formação dessa prova para poderem questioná-la adequadamente (Vázquez, 2021, p. 451). Contudo, isso não ocorre na prática processual penal brasileira, o que influencia toda essa etapa.

3.1. Contexto da produção da prova pericial

Na maioria dos casos brasileiros, as provas periciais são produzidas durante o inquérito policial (Amaral, 2023, p. 68). Como visto, isso ocorre muito por causa da natureza dos elementos examinados, que devem ser apreciados o quanto antes para essa prova ter maior qualidade. Só que isso repercute em todo o procedimento de produção dessa prova.

Diferentemente do ideal, os órgãos oficiais responsáveis pelos exames periciais no Brasil não são instituições completamente autônomas e próximas à comunidade acadêmica. Dos 27 estados brasileiros, em 18 esses institutos periciais estão vinculados às Secretarias de Segurança Pública, enquanto nos outros 9 e na esfera federal fazem parte da polícia judiciária (Medeiros, 2020, p. 11-12)[15].

[15] Mesmo em estados onde o instituto está vinculado à secretaria, isso não impede que a polícia judiciária tenha peritos trabalhando diretamente em algumas divisões suas, como ocorre no Estado de São Paulo (Decreto nº 42.847 do Estado de São Paulo, de 9 de fevereiro de 1998, dispõe sobre a estrutura organizacional da Superintendência da Polícia Técnico-Científica e dá providências correlatas).

De uma forma ou outra, todos estão inseridos na lógica do sistema de combate à criminalidade. Mesmo que não estejam vinculados à polícia judiciária, a inserção dos institutos periciais no organograma das Secretarias de Segurança Pública faz com que os órgãos que investigam crimes e os que realizam perícias estejam sob a mesma subordinação, o que aumenta as dúvidas sobre a imparcialidade dos peritos (Amaral, 2023, p. 68).

Há uma grande associação entre peritos e polícia judiciária. Não à toa, existem definições de peritos oficiais como aqueles que pertencem aos quadros da polícia (Badaró, 2020, p. 498) ou como membros de um órgão público que geralmente é a polícia judiciária (Pacelli, Fischer, 2016, p. 399).

Assim, não surpreende que, em estudo sobre a situação das perícias criminais no Brasil, Flávia Medeiros tenha constatado que esses institutos oficiais funcionam sob os moldes de um corpo policial, como se fossem um órgão de acusação, o que compromete a realização de perícias idôneas (Medeiros, 2020, p. 25) [16].

Como abordado anteriormente, peritos que se entendem como parte do sistema de combate à criminalidade tendem a ficar cognitivamente parciais [17]. Se pensam que têm o papel de fornecer evidências incriminatórias, ficam mais vulneráveis ao viés confirmatório e, consequentemente, a chegarem a conclusões equivocadas. Diante disso, conclui-se que o contexto de produção da prova pericial no processo penal brasileiro expõe os peritos a esse viés.

Agora, passa-se a descrever o procedimento de produção dessa prova para verificar se as regras processuais deixam os peritos mais expostos a isso — e também ao viés de contexto — e se existem instrumentos para tentar limitar esses vieses.

3.2. Rito de produção da prova pericial

Em 2008, o CPP brasileiro passou por reformas em diversos temas, dentre os quais a disciplina legal das provas. O regramento das provas era a matéria de atualização mais necessária, pois instituído em um regime autoritário (Gomes Filho, 2008, p. 247).

---

[16] A identificação desse comportamento em casos concretos é difícil. Um exemplo disso é um caso no qual uma prova pericial só foi anulada pelo Superior Tribunal de Justiça após a perita que a elaborou admitir, em um *podcast*, que forçou a suspeita a confessar (AgRg no HC 898.724/SP, de 12 de dezembro de 2024). Inclusive, nesse caso, a perita integrava a polícia judiciária, o que indica como a vinculação entre peritos e polícia pode gerar exames periciais parciais.

[17] Apesar de envolver como os peritos são originalmente designados, isso não os torna contaminados por parcialidade de origem, sendo uma questão de parcialidade cognitiva. Adota-se, aqui, o entendimento de que a parcialidade de origem dependeria de uma vontade mais forte do perito do que a cognitiva (Vázquez, 2021, p. 132). Assim, a alocação institucional dos órgãos periciais não faria com que os peritos tenham uma vontade consciente de indicar elementos incriminadores, mas sim uma predisposição maior a apontá-los em seus exames.

Nessa reforma, foi feita uma distinção entre prova e elementos informativos: a primeira é produzida mediante contraditório judicial, ao passo que os últimos são colhidos durante a fase de investigação. Logo, o contraditório foi consagrado como o melhor método para a obtenção da verdade (Gomes Filho, 2008, p. 251).

Assim, o artigo 155 do CPP passou a prever que uma sentença não pode ser fundamentada exclusivamente em elementos informativos, mas fez uma exceção para as provas antecipadas, cautelares e irrepetíveis, o que tem grande repercussão em provas periciais.

Afinal, grande parte das provas periciais precisa ser produzida o quanto antes para ter maior qualidade. É esse o motivo que faz a maioria dessas provas ser produzida na fase de investigação, embora o CPP permita que sejam confeccionadas na fase judicial (Badaró, 2020, p. 502).

Na doutrina brasileira, encontram-se caracterizações dessas perícias como provas cautelares (Badaró, 2020, p. 472) ou irrepetíveis (Corrêa, 2006, p. 237). Mas, por uma categorização ou por outra, há concordância sobre a inviabilidade de reproduzir esses exames em fase processual (Badaró, 2020, p. 472; Corrêa, 2006, p. 237).

Não interessa ao trabalho discutir se provas periciais são irrepetíveis ou cautelares, nem debater esses conceitos. A questão é que há consenso sobre essas perícias poderem ser produzidas sem incidência plena do contraditório e mesmo assim serem utilizadas para fundamentar exclusivamente uma sentença.

Nessas situações, o contraditório é exercido em sua modalidade diferida, com a reação das partes feita apenas posteriormente, na fase processual. Como o contraditório diferido não permite que as partes influenciem imediatamente a percepção sobre o que está sendo produzido, a qualidade e a possibilidade das objeções que podem ser feitas é limitada (Pacelli, Fischer, 2016, p. 347; Badaró, 2020, p. 473).

Em linha com a consagração do contraditório como melhor método de formação das provas, a reforma de 2008 estabeleceu uma nova disciplina das perícias, mais adequada a isso (Gomes Filho, 2008, p. 247). Contudo, o CPP não detalha um procedimento para produção desse meio de prova.

No artigo 160, o CPP apenas dispõe que os exames periciais serão relatados em um laudo, que conterá descrição detalhada do que foi analisado e respostas aos quesitos. O laudo pericial é um documento escrito[18] pelo qual os elementos que constituem a prova pericial ingressam ao processo, pois os exames são feitos de forma extraprocessual (Gomes Filho, 2022b, p. 473).

[18] Portanto, no processo penal brasileiro, a prova pericial também possui uma dimensão documental. Como muitas vezes esses laudos possuem imagens ou outros tipos de representações visuais do que foi analisado, deve se ter em mente que esses sinais indexicais captam apenas um ângulo ou momento do objeto examinado (De Paula Ramos, 2025, p. 188), o que deve ser considerado na valoração dessa prova.

Também não há uma determinação sobre a forma desse laudo. Idealmente, seria composto por um preâmbulo, em que é indicado o perito que o elaborou, a natureza da perícia e o objeto analisado; um histórico dos exames realizados; uma descrição do que foi constatado; uma discussão sobre os diagnósticos do perito, com a sua respectiva fundamentação empírica; as conclusões tomadas; e, ao final, as respostas aos quesitos (Gomes Filho, 2022b, p. 473)[19]. Mas, sem uma exigência legal, facilita-se que alguma dessas partes seja suprimida[20].

Por sua vez, os quesitos são questões formuladas aos peritos sobre o assunto que examinarão (Nucci, 2024, p. 361). Consistem na forma de comunicação entre quem solicita a prova pericial e quem a produz. Todavia, não há nenhuma disposição legal sobre como devem ser elaborados.

Na maioria dos casos, os quesitos encaminhados são aqueles previstos em formulários sobre cada tipo de perícia (Badaró, 2020, p. 502). A Polícia Federal, por exemplo, possui um manual de orientação de quesitos, em que são indicados quais devem ser feitos e quais não devem ser (Departamento de Polícia Federal, 2012).

Ademais, o CPP não indica como essas respostas devem ser redigidas. Na doutrina, é possível encontrar uma recomendação por respostas que sejam claras e diretas, preferencialmente com a utilização de sim ou não (Gomes Filho, 2022b, p. 473).

Também não há qualquer determinação sobre quais elementos devem ser e quais não podem ser fornecidos aos peritos. É perfeitamente possível que os autos sejam integralmente encaminhados ao perito, que pode ter contato com informações irrelevantes antes de realizar a sua análise e, portanto, ser contaminado por um viés contextual.

Sem uma exigência legal sobre o conteúdo do laudo, não é raro que não se saiba quais foram os elementos com os quais o perito teve contato, quais as generalizações empíricas consideradas ou quais métodos e técnicas foram empregados nos exames, o que prejudica a tarefa de contraditá-lo.

Há também um problema causado por uma redação legal inadequada. É fato que o artigo 176 do CPP permite que as partes e a autoridade judicial formulem quesitos antes de realizada a perícia. Mas como só existem partes na fase processual, prevalece que esse dispositivo não tem aplicabilidade para provas produzidas na fase

---

[19] Em sentido similar, Gustavo Badaró afirma que o laudo é composto por quatro partes: preâmbulo, exposição, discussão e conclusão (Badaró, 2020, p. 503).

[20] Não raras vezes, laudos periciais não informam qual foi o método adotado. Para superar esse problema, e dada a lacuna do CPP, seria ideal que fossem empregados, ao processo penal, os artigos 473, inciso III, e 479 do Código de Processo Civil, que dispõem que o laudo pericial deverá indicar o «método utilizado, esclarecendo-o e demonstrando ser predominantemente aceito pelos especialistas da área do conhecimento da qual se originou» e que, ao valorar uma prova pericial, o juiz deve informar «os motivos que o levaram a considerar ou a deixar de considerar as conclusões do laudo, levando em conta o método utilizado pelo perito», respectivamente (Kircher, 2019, p. 160).

de inquérito policial (Gomes Filho, 2008, p. 277), na qual a maioria costuma ser confeccionada.

Portanto, em perícias produzidas durante o inquérito policial, apenas costumam ser formulados quesitos pela autoridade policial ou pelo Ministério Público, sem participação da defesa (Corrêa, 2006, p. 237; Pacelli, Fischer, 2016, p. 405). Essa situação ocorre na maioria dos casos, independente da natureza da perícia.

Sem que essa prova seja produzida mediante contraditório desde o início, aumentam-se as chances de ocorrerem equívocos (Nucci, 2024, p. 414). Esse cenário fica ainda mais grave quando ocorre em exames periciais que não têm como serem reproduzidos nas mesmas condições na fase processual (Corrêa, 2006, p. 237), que seria o primeiro momento em que a defesa poderá formular quesitos (Pacelli, Fischer, 2016, p. 405).

Nessa fase, segundo o artigo 159, §§ 3º e 5º, do CPP, a defesa pode fazer uso de três ferramentas de contraditório: requerer que o perito compareça em audiência para esclarecer o laudo; formular quesitos para complementação da perícia; e indicar um assistente técnico, que poderá apresentar um parecer sobre a perícia oficial e ser inquirido em audiência.

A instituição dessas três ferramentas é tida como uma inovação positiva da reforma de 2008, pois fortalece o contraditório na prova pericial (Gomes Filho, 2008, p. 275), aprimorando as reduzidas possibilidades existentes no regime diferido (Pacelli, Fischer, 2016, p. 349-350).

Assim, na prática, a prova pericial costuma ser produzida durante o inquérito policial por um perito oficial com quesitos formulados apenas pela autoridade policial; após a juntada do laudo aos autos, já na fase processual, as partes poderão fazer uso de um dos três instrumentos referidos acima (Badaró, 2020, p. 472-473). É esse procedimento que podemos chamar de rito de produção da prova pericial no processo penal brasileiro[21].

Nesse rito, a defesa apenas tem os três mecanismos de contraditório citados acima para tentar controlar a qualidade da prova pericial. Contudo, conforme visto, o contraditório, sem ser acompanhado por boas práticas de produção das perícias, não é a melhor ferramenta para lidar com a parcialidade cognitiva.

Como não há a previsão legal de nenhuma das boas práticas para evitar parcialidade cognitiva na produção das provas periciais, é possível sustentar que o processo penal brasileiro não está adequadamente estruturado para lidar com o problema dos

[21] A dificuldade da participação defensiva na fase de investigação decorre de uma interpretação literal dos dispositivos legais sobre a prova pericial. Todavia, em recente julgado, o Superior Tribunal de Justiça reconheceu o direito de investigado de constituir assistente técnico para atuar na produção da prova pericial já na fase de inquérito, o que pode ser um sinal de que esse quadro está sendo alterado (RHC 200.979/SP, de 15 de dezembro de 2025).

vieses cognitivos, pois confia exclusivamente no contraditório para controlar a qualidade das perícias.

Mais do que isso: como antecipado no capítulo anterior, um rito que deposita no contraditório toda a responsabilidade pelo controle da qualidade das perícias pode, em vez de mitigar os vieses cognitivos, criar condições institucionais para ampliá-los. É o que o estudo dos quesitos e dos quesitos complementares permitirá demonstrar.

3.2. Caso de estudo: quesitos e quesitos complementares

Dentre esses instrumentos de contraditório, este trabalho focará apenas na formulação de quesitos complementares. A escolha desse mecanismo se deve a ser o mais parecido com a prerrogativa que a autoridade que solicita essa prova tem de formular quesitos ao perito sobre o objeto examinado[22].

Assim, será feito um estudo específico para analisar relações que podem existir entre os quesitos, iniciais e complementares, e os vieses de confirmação e de contexto.

A dinâmica dos quesitos e quesitos complementares tem grande semelhança com a que existe para a prova testemunhal. A parte ou autoridade que solicita a produção da prova primeiro questiona o terceiro que fornecerá conhecimento ao processo. Depois, a parte contrária complementa essa prova com as suas questões.

A diferença é que, pelo rito da prova pericial na prática processual penal brasileira, os quesitos da parte contrária não são formulados no mesmo ato em que feitos os primeiros, mas apenas após a finalização da primeira versão do laudo. Assim, o trabalho examinará se isso pode ter algum impacto na ocorrência de vieses confirmatórios.

Sobre os quesitos complementares, trata-se de uma regra processual compreendida como uma ferramenta de controle da qualidade da prova pericial, que permitiria um amplo esclarecimento sobre o objeto examinado (Gomes Filho, 2008, p. 277). Não causam a produção de uma prova nova, mas sim uma revisão da prova já confeccionada.

Nada impede que o mesmo perito que tenha feito o exame inicial também realize o exame complementar. Afinal, o artigo 279, inciso II, do CPP somente impede que um perito que tenha emitido uma opinião técnica sobre determinado objeto produza uma prova nova sobre esse mesmo material (Pacelli, Fischer, 2016, p. 610)[23].

---

[22] Essa escolha também foi feita por ser o mecanismo de mais fácil utilização pela defesa, pois não é todo acusado que tem condições financeiras de contratar um assistente técnico. Quanto ao comparecimento do perito em juízo, trata-se de instituto que encontra obstáculo para utilização no próprio CPP: por mais que o artigo 159, §5º, inciso I, inicialmente permita que as partes solicitem o comparecimento em juízo do perito para esclarecer o exame e responder a questões complementares, a parte final desse dispositivo permite que, caso queira, o perito formule suas respostas em laudo pericial complementar, sem necessidade de comparecer em juízo.

[23] Não são muitos os casos em que esse dispositivo legal tem seu significado interpretado pelos tribunais, o que torna difícil falar sobre uma posição dominante sobre essa matéria. De toda forma,

Também não há regulação legal sobre o material encaminhado ao perito que responderá os quesitos complementares. Essa lacuna pode ser ainda pior do que a que existe sobre os exames iniciais: mesmo que os exames complementares sejam conduzidos por um perito diferente, nada o impede de ter contato com as conclusões do laudo inicial, sendo contaminado por isso.

Diante disso, questiona-se se esse rito pode contribuir para a ocorrência de vieses cognitivos, o que será analisado no capítulo a seguir.

4. QUESITOS, QUESITOS COMPLEMENTARES E PROBLEMAS RELATIVOS AOS VIESES COGNITIVOS NA PRODUÇÃO DA PROVA PERICIAL NO PROCESSO PENAL BRASILEIRO

No processo penal brasileiro, os quesitos são a forma de comunicação entre quem solicita uma perícia com o perito que irá realizá-la e consistem em perguntas formuladas pela primeira ao segundo.

A respeito disso, esclarece-se que este trabalho não tem como objetivo fazer uma crítica total aos institutos dos quesitos e dos quesitos complementares. Idealmente, teriam grande utilidade para termos perícias de maior qualidade: por serem perguntas sobre o que deve ser explicado, auxiliam a estabelecer o objeto dos exames, o que pode evitar provas periciais com escopo demasiadamente amplo (Vázquez, 2023, p. 30)[24].

O que será analisado é se, dado o rito de produção de perícias no processo penal brasileiro, os quesitos e os quesitos complementares representam um risco para a contaminação dos peritos por vieses de confirmação e de contexto.

4.1. Quesitos no inquérito policial: possível fonte de vieses de confirmação e de contexto

No processo penal brasileiro, a maioria das provas periciais é produzida durante a fase de inquérito policial, sem a participação da defesa ou do juiz. Apenas são

---

é possível citar um caso no qual o Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo determinou que essa regra de impedimento «não alcança «experts» que atuam desde o início do feito e prestam meros esclarecimentos tão somete a respeito do objeto da perícia» (APL 0251309-33.2010.8.26.0000, de 1º de junho de 2011). Nesse caso, os esclarecimentos solicitados consistiam justamente em respostas a quesitos apresentados sobre um laudo pericial já finalizado.

[24] Os quesitos e os quesitos complementares também poderiam auxiliar a determinar a relevância da prova pericial, o que seria de grande auxílio para um juízo de admissibilidade (Vázquez, 2023, p. 30). Contudo, como não há um juízo de admissibilidade legalmente previsto para as provas cautelares e irrepetíveis no processo penal brasileiro, no que se enquadram muitas provas periciais, essa potencialidade acaba sendo inutilizada, de forma que não há um filtro epistemológico sobre essas provas (Vieira, 2023, p. 257). Logo, seria recomendável uma alteração legislativa para instituir esse juízo (Vieira, 2023, p. 259-261).

enviados ao perito quesitos formulados pela autoridade policial ou pelo Ministério Público.

Não há nenhum controle sobre a redação desses quesitos. O CPP não estipula nenhuma regra sobre a formulação dessas questões e não há nenhuma autoridade que as aprecie para determinar se contém algum risco de contaminar os peritos. Os quesitos são diretamente encaminhados aos peritos assim como formulados por quem solicita a perícia.

Geralmente, os exames são realizados por um perito oficial, que atua nas instituições estatais responsáveis pelos exames periciais. Referidos órgãos estão inseridos na lógica do sistema de repressão à criminalidade, não sendo institutos completamente autônomos e mais ligados às comunidades científica e acadêmica. Não à toa, costumam adotar comportamentos típicos de um corpo policial.

Esse é o cenário em que a maioria dos exames periciais é feita no processo penal brasileiro. Por tudo exposto anteriormente, conclui-se que é um desenho institucional que aumenta o risco de os peritos serem contaminados por vieses confirmatórios ao realizarem suas análises.

Inseridos no sistema de combate à criminalidade, os peritos têm maiores chances de entenderem que têm o papel de fornecerem evidências incriminatórias. Assim, aumentam-se os riscos de que conduzam exames a partir da expectativa de cumprir uma função que não deveriam ter, sendo contaminados por um viés confirmatório e adotando um raciocínio circular.

Isso tudo pode ser potencializado pela forma como os quesitos são formulados. Como visto, a forma como as perguntas são feitas aos peritos tem o perigo de enviesar a análise que será realizada (Amaral, Bruni, 2023, p. 893-894). Seria necessário que o processo penal brasileiro tivesse ferramentas para identificar previamente quesitos com potencial de enviesamento e impedir que sejam encaminhados.

Mas não é isso que ocorre. Os quesitos são encaminhados diretamente pela autoridade que solicita a perícia para quem irá realizar os exames, sem nenhum controle sobre a redação dessas perguntas.

É completamente possível que sejam formulados quesitos com perguntas sugestivas aos peritos. Tratando especificamente da prova testemunhal, Vitor de Paula Ramos conceitua essas perguntas como «questões que visam a dirigir a testemunha para confirmar aquilo que o entrevistador pretende, consciente ou inconscientemente» (De Paula Ramos, 2023, p. 199) [25].

[25] Embora elaborada em obra que trata da prova testemunhal, não há problema em utilizar essa definição, bem como outras questões relativas à interação entre falante e entrevistador, para temas relativos às provas periciais. Afinal, a prova pericial faz parte do gênero dos testemunhos. Tanto que, logo antes de elaborar esse conceito, o autor cita uma série de estudos sobre o viés confirmatório em provas periciais (De Paula Ramos, 2023, p. 198-199).

Sobre isso, rememora-se que, na maioria das perícias criminais no Brasil, os quesitos são formulados pela autoridade policial que conduz a investigação e, portanto, deveria ter como um dos seus objetivos a busca pela verdade. Por causa disso, é comum que policiais formulem hipóteses sobre o caso ao participarem da investigação (De Paula Ramos, 2023, p. 195-197)[26].

Assim, há um risco de que orientem os seus trabalhos com base na hipótese que têm sobre o caso com o intuito, mesmo que inconsciente, de corroborar o que pensam, sendo influenciados por um viés confirmatório (De Paula Ramos, 2023, p. 198).

Se isso acontecer, os policiais tenderão a fazer perguntas que expressem essa hipótese, o que pode contaminar significativamente as respostas dadas (De Paula Ramos, 2023, p. 199). Se há um suspeito principal, por exemplo, é capaz que façam perguntas que direcionem a resposta a essa pessoa.

Logo, em matéria de perícias, o viés da autoridade policial pode ser transmitido ao perito, o que pode comprometer o resultado dos exames. Ocorreria o efeito bola de neve dos vieses cognitivos, em que uma pessoa enviesada contamina outra. No contexto brasileiro, trata-se de risco real, pois a maioria das perícias é feita apenas com quesitos elaborados pela polícia.

Isso cria outro risco para a incidência de vieses confirmatórios em provas periciais. Se os quesitos da polícia tendem a veicular uma hipótese sobre o caso e são os únicos que costumam ser encaminhados aos peritos, é possível que as análises periciais sejam feitas a fim de confirmar essa hipótese única, ainda que inconscientemente[27].

Portanto, a forma como os quesitos são tratados no processo penal brasileiro aumenta os riscos de os peritos serem contaminados por viés confirmatório. Não só pode haver contaminação porque não há nenhuma proibição de realização de quesitos sugestivos, como também porque os peritos costumam responder apenas quesitos formulados por autoridades que já possuem certo risco de estarem enviesadas.

Soma-se a isso que o próprio desenho institucional dos órgãos periciais expõe os peritos a maiores riscos de contaminação por viés confirmatório, pois estão inseridos na lógica do sistema de combate à criminalidade.

Sobre a ausência de impedimento de quesitos sugestivos, chama atenção que isso não ocorra em relação à prova testemunhal. Em seu artigo 212, o CPP determina que o juiz deve indeferir perguntas que possam induzir a resposta da testemunha.

---

[26] Ressalta-se que, no trecho citado, o autor não está falando apenas de policiais, mas sim sobre pessoas que conduzem investigações, inclusive em diferentes campos do conhecimento. Mas, considerando que os policiais têm como função conduzir investigações, entende-se que não há problemas em utilizar tal formulação neste trabalho.

[27] O problema envolvendo quesitos e hipóteses não é propriamente que esses veiculem hipóteses, mas sim uma hipótese única. Se o início de investigações sobre delitos deve ser orientado pelo raciocínio abdutivo (Moscatelli, 2023, p. 138), é ideal que os quesitos sejam formulados para testar a hipótese que está sendo investigada, mas isso não pode ser uma desculpa para que outras hipóteses possíveis não sejam testadas nesse momento.

Não se trata de defender que devam ser aplicadas à prova pericial todas as previsões existentes para a prova testemunhal[28]. Afinal, os peritos não comparecem ao processo para fazer um exercício de memória como uma testemunha comum. Questões sugestivas, portanto, não têm a capacidade de confundir a memória de peritos e fazer com que imediatamente forneçam respostas equivocadas.

Mas isso não significa que não possam contaminar os peritos. Justamente por delimitar o objeto da perícia, os quesitos delineiam toda essa prova. Redigidos de forma sugestiva, podem criar expectativas nos peritos sobre a investigação que será feita para respondê-los, as operações periciais que serão executadas e até sobre as conclusões tomadas ao final. Se todo esse processo for influenciado por um viés confirmatório, haverá grande chance de a prova pericial ter um resultado errôneo.

Dado o risco que representam, não se pode aceitar que os quesitos sejam encaminhados diretamente aos peritos sem nenhum mecanismo de controle. Também não pode ser aceito que não haja nenhuma regulamentação sobre a forma de redação desses quesitos, que costuma ser delegada a formulários institucionais.

Por mais que esses formulários se assemelhem à ideia de inibir vieses cognitivos por meio do estabelecimento de protocolos (Páez, 2021, p. 25-28), não é possível se contentar com qualquer protocolo. Até porque, caso um formulário encampe uma ideia que aumente os riscos de acontecerem vieses cognitivos, essa finalidade não será atingida[29].

Nesse sentido, no manual de quesitos elaborado pela Polícia Federal, são recomendados quesitos que podem levar peritos a incorrerem em viés confirmatório[30]. Por exemplo, em perícias de reconhecimento de impressões digitais, recomenda-se que seja perguntado se «A impressão digital registrada no documento é a mesma presente na individual datiloscópica do suspeito FULANO DE TAL?» (Departamento de Polícia Federal, 2012, p. 115).26[31]

Trata-se de recomendação que vai na contramão do que se sabe sobre esse tipo de perícia. Conforme estudo empírico realizado por Itiel Dror, David Charlton e Ailsa Péron, a identificação do suspeito é um fator que aumenta o risco de a perícia de

[28] Até porque, um dos maiores problemas para o contraditório da prova pericial é que o seu rito de produção costuma ser o mesmo da prova testemunhal (Salaverría, 2021, p. 187-188).

[29] Ressalta-se que Andrés Páez não defende que qualquer protocolo seria suficiente para limitar vieses cognitivos, pois também sustenta que o combate a esses vieses deve ser feito por práticas que tenham respaldo empírico (Páez, 2021, p. 205-206).

[30] A escolha pela análise do manual da Polícia Federal, e não de outra polícia judiciária, deu-se em razão de essa ser a única com atuação em todos os entes federativos brasileiros.

[31] Quesitos semelhantes também são recomendados outros tipos de perícias, como a de reconhecimento de indivíduos por imagens, para as quais inclusive é recomendado que não sejam formulados quesitos que não indiquem nominalmente o suspeito (Departamento de Polícia Federal, 2012, p. 26-27).

identificação de impressões digitais ser cognitivamente contaminada (Dror, Charlton, Péron, p. 2006)[32].

Essa situação também ilustra como quesitos mal redigidos podem causar um viés de contexto nos peritos. Afinal, não há nenhum impeditivo para que informações irrelevantes — como o nome do suspeito, no exemplo citado — sejam veiculadas nesses quesitos.

Ao introduzir uma informação irrelevante, a própria pergunta que delimita o trabalho do perito pode orientar a percepção dele antes de iniciados os exames e comprometer os resultados. Se mal redigidos, os quesitos são uma fonte potencial dos dois vieses analisados neste trabalho.

Portanto, por mais que possa haver boas intenções na formulação de quesitos — o próprio manual da Polícia Federal possui boas recomendações[33] —, a redação dessas perguntas pode enviesar quem as responderá. É preciso maior cuidado com essa atividade.

4.2 Quesitos complementares: possível fonte de viés de confirmação

Uma vez que a maioria das provas periciais no processo penal brasileiro é produzida na fase de inquérito policial, não costuma ser permitido que a defesa formule quesitos antes da realização dos exames, conforme explicado anteriormente. Isso apenas poderá ser feito na fase de ação penal, por meio dos quesitos complementares.

Tal qual ocorre com os quesitos iniciais, não há nenhum controle ou regulamentação sobre a redação dos quesitos complementares. Logo, os riscos de que ocorram vieses cognitivos que foram apontados no item anterior também existem para os quesitos complementares.

---

[32] Nesse estudo, os pesquisadores forneceram a cinco especialistas em identificação de impressões digitais diferentes pares de impressões que, no passado, eles já haviam concluído que pertenciam à mesma pessoa. Contudo, adicionaram que esses pares pertenceriam ao caso em que o FBI erroneamente identificou Brandon Mayfield como o responsável por um atentado em Madri. Feitos novos exames, três afirmaram que as impressões não pertenciam à mesma pessoa e outro deu uma resposta inconclusiva; apenas um manteve a sua conclusão original. Mesmo que se trate de uma sugestão forte, conforme os próprios pesquisadores admitem, isso demonstra como saber a pessoa cuja impressão digital está sendo comparada pode comprometer esse exame pericial. Nessa linha, ao fazer uma revisão sobre o caso, o Departamento de Justiça dos Estados Unidos da América afirmou que um dos fatores que causaram o erro foi que, na análise, já se sabia que as impressões comparadas pertenciam a Mayfield, o que fez com que fosse adotado um raciocínio circular que confirmou a identidade das impressões (United States Department of Justice, Office of the Inspector General, 2006, p. 07).

[33] O manual recomenda que não sejam formulados quesitos inespecíficos, sobre o enquadramento legal de fatos ou sobre temas que competem a outras autoridades administrativas ou que demandem análises subjetivas (Departamento de Polícia Federal, 2012). A última dessas preocupações, inclusive, pode auxiliar a evitar vieses cognitivos, pois, como visto, as chances de que ocorram são maiores quando há maior espaço para subjetividade.

No entanto, o rito de produção da prova pericial no processo penal brasileiro representa um risco ainda maior para a incidência de um viés de confirmação nas respostas aos quesitos complementares.

Como os quesitos complementares só são ser formulados após a finalização do laudo pericial, já terão sido tomadas conclusões iniciais sobre os elementos periciados quando as respostas aos complementares forem elaboradas. É aqui que há o risco de enviesamento.

Isso porque não há nenhuma determinação sobre o material que será encaminhado junto aos quesitos complementares. Nesse cenário, não há nada que impeça o perito que responderá esses quesitos de ter contato com o laudo inicial.

Como visto, na revisão de uma perícia, o ideal é que o revisor não tenha contato com as conclusões iniciais, pois poderá ficar enviesado e apenas confirmá-las. Na revisão via quesitos complementares, o ideal é que o perito revisor somente saiba as premissas e técnicas empregadas pelo primeiro perito, a fim de examinar se possuem respaldo — o que torna ainda maior a necessidade de essas informações constarem no laudo pericial—, e quais conclusões podem ser adotadas a partir disso. Assim, não deve ter contato com as interpretações do primeiro perito (Mattijssen *et al*, 2020)

Há um consenso de que a revisão de perícias deve ser feita sem contato com as conclusões iniciais, o que aumenta as chances de evitar erros e enviesamentos. É inclusive uma técnica de limitação de viés confirmatório que possui respaldo empírico (Mattijssen *et al*, 2020), mas que não é adotada na produção de perícias criminais no Brasil.

Assim, é possível que o perito que responderá os quesitos complementares saiba das conclusões iniciais ao realizar os seus exames, o que aumenta as chances de formular respostas que apenas confirmem o que já foi afirmado antes.

A ideia de revisão do laudo pericial pelos quesitos complementares também deve ser questionada, uma vez que não há nenhum impeditivo para que o perito que responda os quesitos complementares seja o mesmo que realizou o laudo inicial.

Isso conflita com o próprio objetivo desse instituto, pensado para melhorar as possibilidades de controle da qualidade prova pericial ao permitir um amplo esclarecimento sobre o objeto.

Se já existem indícios empíricos de que o contato do perito revisor com as conclusões iniciais pode causar um viés de confirmação, não é nenhum exagero pensar que esse risco será ainda maior se não houver uma distinção entre perito inicial e revisor. Se ambas as funções forem desempenhadas pela mesma pessoa, ela terá todos os incentivos para, ao apreciar os quesitos complementares, chegar a respostas que apenas corroborem suas conclusões iniciais.

Assim, os quesitos complementares são um instituto que visa melhorar a qualidade da prova pericial, mas que, dada a fase em que previstos no processo penal brasileiro, podem apenas aumentar as chances de que ocorram vieses confirmatórios. Se não

há preocupação sobre os quesitos iniciais aumentarem as chances de os peritos serem cognitivamente comprometidos e sobre como serão respondidos os complementares, esses podem ser inúteis para melhorar a qualidade da perícia.

Sem uma atenção a isso, os quesitos complementares não passam de uma ilusão de contraditório, que trabalharão com material que tem chances de ter sido fruto de uma análise enviesada e cujo resultado que atingirá pode ser justamente o contrário do que foi estruturado para fazer.

Isso ilustra como não podemos confiar apenas no contraditório para tratar da prova pericial, o que acontece no processo penal brasileiro. Por não ser a ferramenta mais habilitada para lidar com o problema dos vieses cognitivos, pode apenas aumentar os riscos de que esses vieses ocorram, como acontece com os quesitos complementares.

Para lidar com esse problema, o ideal seria adotarmos as boas práticas de produção da prova pericial descritas no primeiro capítulo. Por exemplo, ao invés de estabelecer os quesitos complementares como um mecanismo de contradição, seria melhor que existisse um sistema de revisão às cegas de perícias. Isso seria melhor para evitar a ocorrência do viés confirmatório e, consequentemente, a realização de perícias equivocadas.

5. CONCLUSÃO

É possível concluir que o processo penal brasileiro não está estruturado para lidar com os vieses de confirmação e de contexto na prova pericial. As perícias são tratadas apenas por regras legais, dispostas em um rito que confia que o contraditório, única e exclusivamente, garantirá a qualidade dessa prova.

Contudo, o contraditório não é a melhor ferramenta para tratar desses vieses cognitivos, isto é, impedir que aconteçam e limitar os seus efeitos. Para tanto, seria melhor se confiássemos em boas práticas de produção de perícias — que poderiam até fortalecer a aplicação do contraditório.

Com um desenho normativo mal concebido, é possível que mecanismos de contraditório apenas incentivem a ocorrência desses vieses. O tema dos quesitos e dos quesitos complementares é um bom exemplo. Da forma em que concebida, sem muita preocupação com eventual comprometimento cognitivo, a comunicação entre quem solicita uma perícia e o perito importa sério risco de que o último seja enviesado.

No que se refere exclusivamente aos quesitos complementares, o risco é de que, sem uma regulamentação sobre o que será encaminhado ao perito revisor e sobre quem pode exercer esse papel, essa revisão seja feita de forma enviesada para corroborar o que foi concluído no laudo pericial inicial.

Mais do que a confiança exclusiva em instrumentos de contradição, seria necessário que o processo penal brasileiro adotasse as boas práticas de produção de prova pericial.

É preciso que exista algum controle sobre a formulação dos quesitos antes de que cheguem à apreciação dos peritos. Isso evitaria que os quesitos veiculem apenas uma hipótese única, bem como que sejam redigidos de forma sugestiva ou que veicule informações desnecessárias.

No contexto organizacional em que estão inseridos os institutos periciais brasileiros, que já aumenta a probabilidade de peritos serem contaminados por viés confirmatório, essa medida poderia mitigar as chances de que esse viés ocorra. Também pode diminuir a probabilidade de contaminação pelo viés contextual, pois teria a capacidade de impedir que os quesitos contenham informações desnecessárias para a atividade pericial.

Por fim, para que os quesitos complementares de fato sejam um instituto que aprimore a qualidade das provas periciais, é necessário que sejam respondidos por um perito diferente do que elaborou o laudo inicial e que não saiba as conclusões iniciais, para não incorrer em um viés confirmatório no seu exame.

Com a adoção de algumas dessas práticas, estaríamos mais perto de termos provas periciais de boa qualidade e, portanto, evitarmos erros judiciais.

BIBLIOGRAFIA

Amaral, Maria Eduarda Azambuja. (2023). *Entre a ciência forense e o processo penal: um modelo interdisciplinar da cadeia de custódia*. D'Plácido.

Amaral, Maria Eduarda Azambuja; Bruni, Alice Thais. (2023). Prova Pericial no Processo Penal: a compreensão e a mitigação dos erros forenses como mecanismo de respeito ao contraditório, à ampla defesa e ao direito à prova lícita. *Revista Brasileira de Direito Processual Penal*, *9*(2), 877-912.

Amaya, Amalia (2022). Virtue and objectivy in legal reasoning. Em G. Villa-Rosas; J. L. Fabra-Zamora. *Objectivity in Jurisprudence, Legal Interpretation and Practical Reasoning*. (271-292). Edward Elgar Publishing.

Badaró, Gustavo Henrique. (2019). *Epistemologia judiciária e prova penal*. Revista dos Tribunais.

Badaró, Gustavo Henrique. (2020). *Processo penal*. (8ª ed.). Revista dos Tribunais.

Cooper, Glinda. S.; Meterko, Vanessa. (2019). Cognitive bias research in forensic science: a systematic review. *Forensic Science International*, *297*, 35-46.

Corrêa, Cristiane da Rocha. (2006). O princípio do contraditório e as provas irrepetíveis no inquérito policial. *Revista Brasileira de Ciências Criminais*, *14*(60), 223-253.

De Paula Ramos, Vitor. (2023). *Prova Testemunhal – Do Subjetivismo ao Objetivismo, do Isolamento Científico ao Diálogo com a Psicologia e a Epistemologia*. (4ª ed.). JusPodivm.

De Paula Ramos, Vitor. (2025). *Prova Documental – Do Documento aos Documentos – Do Suporte à Informação*. (4ª ed.). JusPodivm.

Departamento de Polícia Federal. *Manual de orientação de quesitos da perícia criminal*. (1ª ed). Diretoria Técnico Científica, 2012.

Dror, Itiel. E. (2020). Cognitive and Human Factors in Expert Decision Making: six fallacies and the eight sources of bias. *Analytical chemistry*, *92*(12), 7998–8004.

Dror, Itiel E.; Charlton, David; Péron, Ailsa. E. (2006). Contextual information renders experts vulnerable to making erroneous identifications. *Forensic science international*, *156*(1), 74-78.

Dror, Itiel E.; Cole, Simon A. (2010). The vision in "blind" justice: expert perception, judgment, and visual cognition in forensic pattern recognition. *Psychonomic Bulletin & Review*, *17*(2), 161-167.

Dror, Itiel E.; Thompson, William. C.; Meissner, Christian A.; Kornfield, Irv; Krane, Dan; Saks, Michael; Risinger, Michael (2015). Context Management Toolbox: a linear sequential unmasking (LSU) approach for minimizing cognitive bias in forensic decision making. *Journal of forensic sciences*, *60*(4), 1-5.

Duce, Mauricio. (2014). Derecho a confrontación y uso de declaraciones emitidas en un juicio previo anulado. *Política Criminal*, *9*(17), 118-146.

Duce, Mauricio. (2013). *La prueba pericial: aspectos legales y estratégicos claves para el litigio en los sistemas procesales penales acusatorios*. Didot.

Duce, Mauricio. (2022). Los errores, la aplicación al caso y los sesgos cognitivos de los peritos. Em C. Vázquez. (Coord.). *Manual de Prueba Pericial* (143-184). Suprema Corte de Justicia de la Nación.

Edmond, Gary.; Tangen, Jason; Searston, Rachel; Dror, Itiel E. (2015). Contextual bias and cross-contamination in the forensic sciences: the corrosive implications for investigations, plea bargains, trials and appeals. *Law, Probability and Risk*, *14*(1), 1–25.

Edmond, Gary; Found, Bryan; Martire, Kristy; Ballantyne, Kaye; Hamer, David; Searston, Rachel; Thompson, Matthew; Cunliffe, Emma; Kemp, Richard; San Roque, Mehera; Tangen, Jason; Dioso-Villa, Rachel; Ligertwood, Andrew; Hibbert, David; White, David; Ribeiro, Gianni; Porter, Glenn; Towler, Alice; Roberts, Andrew (2016). Model forensic science. *Australian Journal of Forensic Sciences*, *48*(5), 496–537.

Edmond, Gary. (2020). Regulating forensic science and medicine evidence at trial: It's time for a wall, a gate and some gatekeeping. *Australian Law Journal*, *94*, 427–438.

Ferrer Beltrán, Jordi. (2017). *Prova e verdade no direito*. Revista dos Tribunais.

Ferrer Beltrán, Jordi. (2023). *Valoração racional da prova*. (3ª ed.). JusPodivm. Garrett, Brandon (2021). *Autopsy of a crime lab: exposing the flaws in forensics*. University of California Press.

Garrett, Brandon. (2011). *Convicting the innocent: where criminal prosecutions go wrong*. Harvard University Press.

Gascón Abellán, Marina. (2013). Prueba Científica: un mapa de retos. Em C. Vázquez (Ed.). *Estándares de prueba y prueba científica: ensayos de epistemologia jurídica* (188-201). Marcial Pons.

Giannelli, Paul C. (2010). Independent crime laboratories: the problem of motivational and cognitive bias. *Utah Law Review*, *2*, 247-266.

Gomes Filho, Antonio Magalhães. Provas: Lei 11.690. de 9/6/2008. (2008). Em M. T. R. A. Moura (Coord.). *As reformas no processo penal: as novas leis de 2008 e os projetos de reforma* (246-297). Revista dos Tribunais.

Gomes Filho, Antonio Magalhães. Art. 159. (2022a). Em A. M. Gomes Filho; A. Z. Toron; G. H. Badaró, (Coords.). *Código de Processo Penal comentado* (5ª ed., 469-472). Revista dos Tribunais.

Gomes Filho, Antonio Magalhães. Art. 160. (2022b). Em A. M. Gomes Filho; A. Z. Toron; G. H. Badaró, (Coords.). *Código de Processo Penal comentado* (5ª ed., 473). Revista dos Tribunais.

Kassin, Saul M.; Dror, Itiel E.; Kukucka, Jeff. (2013). The forensic confirmation bias: problems, perspectives, and proposed solutions. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, *2*(1), 42-52.

Kircher, Luís Felipe Schneider. (2019). A valoração da prova pericial no processo penal brasileiro. *Revista Brasileira de Ciências Criminais*, *27*(153), 133-169.

Malan, Diogo. (2015). Processo Penal aplicado à criminalidade econômico-financeira. *Revista Brasileira de Ciências Criminais*, *114*, 279-320.

Mattijssen, Erwin J. A. R.; Witteman, Cilia L. M.; Berger, Charles E. H.; Stoel, Reinoud D. (2020). Cognitive biases in the peer review of bullet and cartridge case comparison casework: a field study. *Science & Justice*, *60*, 337-346.

Medeiros, Flavia. (2020). *Políticas de Perícia Criminal na Garantia dos Direitos Humanos: relatório sobre a autonomia da perícia técnico-científica no Brasil*. Friedrich-Ebert-Stiftung (FES).

Moscatelli, Livia. (2023). La importancia de la abducción en la etapa de investigación criminal. *Quaestio Facti. Revista Internacional Sobre Razonamiento Probatorio*, *5*, 125–155.

National Research Council. (2009). Strengthening Forensic Science in the United States: A Path Forward. National Academies Press.

National Commission on Forensic Science. (2015). *Ensuring That Forensic Analysis Is Based Upon Task-Relevant Information*. Department of Justice and Department of Commerce.

Nucci, Guilherme de Souza. (2024). *Código de processo penal comentado*. (23ª ed.). Forense.

Pacelli, Eugênio; Fischer, Douglas. (2016). *Comentários ao Código de Processo Penal e sua jurisprudência*. (8ª ed.). Atlas.

Páez, Andrés. (2021) Los sesgos cognitivos y la legitimidad racional de las decisiones judiciales. Em F. J. Arena; P. Luque; D. J. Moreno Cruz (Eds.). *Razonamiento Jurídico y Ciencias Cognitivas* (187-222). Universidad Externado de Colombia.

Prado, Geraldo. (2024). *Curso de processo penal: tomo I: fundamentos e sistema*. Marcial Pons.

President'S Council of Advisors on Science and Technology. (2016). *Report to the President. Forensic science in criminal courts: ensuring scientific validity of feature-comparison methods*. Executive Office of the President.

Reid, Melanie. A. (2018). CSI Story: the past, present, and future of crime scene collection and what litigators need to know. *Wake Forest Journal of Law & Policy, 8*(2), 409–454.

Salaverría, Juan Igartua. (2021). *Indícios, Duda Razonable, Prueba Científica: Perspectivas sobre la prueba en el proceso penal*. Tirant lo blanch.

Tonini, Paolo. (2004). Direito de defesa e prova científica: novas tendências do processo penal italiano. *Revista Brasileira de Ciências Criminais,12*(48), 194-214.

Tversky, Amos; Kahneman, Daniel. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, *185*(4157), 1124-1131.

United States Department of Justice, Office of the Inspector General (2006). *A Review of the FBI's Handling of the Brandon Mayfield Case*.

Vázquez, Carmen. (2023). *Guía sobre el contenido de los informes periciales y su impacto en el debido proceso*. Consejo de la Judicatura Federal y Escuela Federal de Formación Judicial.

Vázquez, Carmen. (2022a). Las comunidades expertas y los sesgos cognitivos de los peritos. Em C. Vázquez, (Coord.). *Manual de Prueba Pericial* (43-94). Suprema Corte de Justicia de la Nación.

Vázquez, Carmen. (2022b). Los desacuerdos entre peritos y la junta pericial. Em C. Vázquez, (Coord.). *Manual de Prueba Pericial* (95-142). Suprema Corte de Justicia de la Nación.

Vázquez, Carmen. (2021). *Prova pericial: da prova científica à prova pericial*. JusPodivm.

Vieira, Renato Stanzola. (2023). *Controle da prova penal: obtenção e admissibilidade*. (2ª ed.). Revista dos Tribunais.

Leis e Jurisprudência

Decisões de Tribunais Brasileiros

Agravo Regimental no Habeas Corpus do Superior Tribunal de Justiça (Brasil) 898.724/SP (5ª Turma), de 12 de dezembro de 2024.

Apelação Criminal do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo (Brasil) 0251309- 33.2010.8.26.0000 (4ª Câmara de Direito Criminal), de 1º de junho de 2011.

Recurso em Habeas Corpus do Superior Tribunal de Justiça (Brasil) 200.979/SP (6ª Turma), de 15 de dezembro de 2025.

Leis e Diretrizes Normativas

Brasil. Lei nº 12.030, de 17 de setembro de 2009. Dispõe sobre as perícias oficiais e dá outras providências. (Diário Oficial da União, 18 de setembro de 2009). *https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12030.htm*

Código de Processo Civil (Brasil). (Diário Oficial da União, 17 de março de 2015). *https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm*

Código de Processo Penal (Brasil). (Diário Oficial da União, 13 de outubro de 1941). *https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3689.htm*.

Decreto nº 42.847 do Estado de São Paulo, de 9 de fevereiro de 1998, dispõe sobre a estrutura organizacional da Superintendência da Polícia Técnico-Científica e dá providências correlatas. Diário Oficial do Estado de São Paulo, 10 de fevereiro de 1998. *https://www.al.sp.gov.br/norma/6257*