

«Conjecturas e refutações» na investigação Criminal:

Perícia, contraditório e ponderação jurídico-científica das provas criminais.

ELIOMAR DA SILVA PEREIRA

*Mestre em Ciências Policiais, Criminologia e Investigação Criminal
pelo Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna de Portugal
Professor da Escola Superior de Polícia – Polícia Federal do Brasil
Investigador Colaborador do ICPOL - Centro de Investigação do ISCPSI*

“Os físicos começaram a aperceber-se que todas as suas teorias dos fenómenos naturais, incluindo as ‘leis’ que eles descrevem, são criações da mente humana, propriedades do nosso mapa conceptual da realidade, em vez da própria realidade. Este esquema conceptual é, necessariamente, limitado e aproximado, tal como o são todas as teorias científicas e as ‘leis da natureza’ que contêm”.

Fritjof Capra, *O Tao da física*

Resumo

As provas criminais, e especialmente a pericial, que permitem à investigação criminal concluir a respeito de crimes e sua autoria, devem ser compreendidas de início como conjecturas (hipóteses fácticas) em condições de refutação (contraditório jurídico) e, ao final no processo judicial, ser acolhidas segundo critérios de coerência (com

seus próprios fundamentos e com outras provas da investigação) e aceitabilidade justificada (em conformidade com o estágio de nosso conhecimento a respeito da realidade). Eis a hipótese que se discute no artigo, a partir da ideia de que as potencialidades científicas e tecnológicas não nos podem conduzir à crença (ingênua) de que é possível obter verdades absolutas. Com essa afirmação, busca-se advertir para os limites internos do conhecimento humano, que devem ser ponderados juridicamente no âmbito da investigação criminal. No entanto, não se pretende sustentar uma noção totalmente inversa (de ceticismo), no sentido de que seria impossível conhecer qualquer realidade a respeito dos crimes investigados. Entre ingenuidade e ceticismo, consideramos que é possível encontrar critérios racionais de decisão. A partir de uma concepção falsificacionista de ciência, após explicação sobre como as ciências penetram na investigação criminal (introdução), é evidenciado como as teorias precedem as observações científicas (seção 1) e em que sentido as teorias são conjecturas em condições de refutação (seção 2). Na sequência, introduzem-se essas noções no âmbito da discussão jurídica acerca das provas periciais (seção 3) e se evidencia como critérios de decisão (coerência e aceitabilidade justificada) da verdade são relevantes para a conclusão acerca do crime.

Palavras-chave: teorias; hipóteses; leis científicas; conjecturas e refutações; provas científicas; contraditório jurídico; coerência; aceitabilidade justificada.

Keywords: theories; hypotheses; scientific laws; conjectures and refutations; scientific evidence; Legal contradictory; consistency; justified acceptability.

Introdução. As ciências empíricas na investigação

As ciências empíricas (naturais e humanas) têm aplicação na investigação criminal (ZBINDEN, 1957; GARRIDO, STANGELAND, REDONDO, 2006: 853). Não apenas têm uma aplicação por peritos, especializados em alguma ciência específica, mas também, alguns usos que se podem fazer do conhecimento científico pelo investigador no desenvolvimento ordinário de suas pesquisas. Uma diferença essencial que se pode observar é que, enquanto o conhecimento do perito o conduz a concluir sobre uma indagação alheia (quesitos) a partir de elementos já reunidos (vestígios), o conhecimento científico para o investigador em geral pode-lhe conferir um ponto de partida para hipóteses próprias (perguntas de partidas com soluções) que o conduzem à busca de elementos probatórios. Essa distinção é fundamental e conduz a exigências de fundamentação distinta. Aos peritos, porque declaram uma conclusão afirmativa, à maneira de uma tese, devem justificar suas inferências metodologicamente a partir das teorias, leis e hipóteses levantadas. Aos investigadores, porque apenas suscitam hipóteses para um programa de pesquisa, ainda não se exige justificar de imediato. De forma mais precisa, podemos dizer que o conhecimento científico está para o investigador no *contexto de descoberta*, enquanto para o perito está no *contexto de justificação*, porque a ele se impõe uma *explicação científica* dos dados obtidos, que constituem um conjunto de vestígio¹.

É comum falar-se em *explicação causal*, mas a causalidade consiste em uma realidade problemática na filosofia. KARL POPPER, por exemplo, nega a causalidade como princípio, por considerá-la metafísica e excluída do âmbito da ciência. No entanto, admite a causalidade como *regra metodológica*, no sentido de que “não

¹ Cf. HEGENBERG, 2005: 11, a respeito das noções de contextos de descoberta e contexto de justificação. A distinção que fazemos, contudo, não é absoluta, mas em termos de preponderância. Não é estranho nem às atividades de perícia, nem às de investigações em geral, estarem em ambos os contextos.

devemos abandonar nossas tentativas de explicar causalmente qualquer tipo de evento que possamos descrever. Essa regra orienta o investigador em seu trabalho” (1972: 63). Para ele, contudo, “oferecer uma *explicação causal* de certo acontecimento significa deduzir um enunciado que o descreva, utilizando, como premissas da dedução, uma ou mais *leis universais*, combinadas com certos enunciados singulares, as *condições iniciais*”². POPPER nos adverte, por isso, que “nunca podemos falar de causa e efeito em termos absolutos; devemos antes dizer que uma acontecimento é uma causa de outro acontecimento – o seu efeito – em relação a determinada lei universal” (1957: 116). Esse parece ser o sentido da *explicação científica dedutivo-nomológica*, referida por CARL G. HEMPEL e como a usaremos nesse trabalho para explicar a estrutura fundamental das explicações periciais.

Mas as perícias não se podem considerar uma ciência em sentido próprio, ou seja, no sentido de que produzem teorias e leis científicas, orientadas a predizer fatos futuros, pois o caso é de fatos passados. Embora, as teorias científicas, com suas leis e hipóteses, sirvam tanto a *explicar, prever* ou *testar* fatos, conforme as necessidades do pesquisador (HEMPEL, 1966: 11; POPPER, 1972: 62)³, não se pode, contudo, descuidar de que a atividade pericial, como de resto toda a atividade investigativa criminal, está voltada ao passado (a uma

² NICOLA ABBAGNANO (1971: 130), a respeito do princípio da causalidade, explica que, em virtudes dos progressos da ciência, tornaram-se inúteis as discussões da filosofia sobre o alcance, os limites e os fundamentos da causalidade. Segundo ele, “o conceito do saber ou da ciência como ‘conhecimento das causas’ entrou em crise e foi praticamente abandonado pela própria ciência. Vai-se formando uma nova terminologia, na qual os termos *condição* e *condicionamento* (v.), definíveis por meio dos procedimentos em uso nas várias disciplinas científicas, tomam o lugar do venerando e agora inservível conceito de causa.”

³ “A finalidade para a qual utilizamos uma teoria – explicar, prever ou testar – depende do nosso interesse; depende de quais são os enunciados que consideramos um dado, ou não problemáticos, e quais os que, a nosso ver, necessitam de uma crítica mais aprofundada e de serem submetidas a testes” (POPPER, 1957: 116).

retrodição, portanto, não uma *predição*)⁴, a aproximar-se mais de um conhecimento histórico, e no caso das perícias sobre objetos, talvez mais adequadamente do arqueológico (GARRIDO, STEGELAND, REDONDO, 2006: 854). Essa é uma noção relevante, na medida em que nos permite unificar a diversidade da atividade pericial na investigação, a partir do que se tem denominado *teoria dos vestígios*, que compreende a *pesquisa*; a *conservação* e a *apreciação ou interpretação* dos vestígios (ZBINDEN, 1957: 68)⁵. Mas a atividade pericial tipicamente científica se encontra na última fase, no contexto de justificação, que concerne ao método científico, quando, após *observações*⁶, faz-se uma *explicação científica*, a partir de teorias, leis e hipóteses que se encontram nas ciências de apoio a suas conclusões.

É importante que se entenda esse aspecto das perícias, sobre estarem suas observações orientadas por teorias prévias, não sendo uma atividade absolutamente indutiva no sentido de que as conclusões são extraídas exclusivamente dos dados, mas a partir de ideias prévias. Daí a relevância de entender como as ciências atuam na investigação criminal, para que não nos apeguemos com a ingenuidade de uma crença incondicional no poder conclusivo das perícias. Em síntese, não existe algo como observação pura e simplesmente, descomprometida com qualquer ideia anterior, que nos concede uma explicação científica dos fatos com absoluta certeza. Segundo certas concepções periciais extremas, pelo exame de locais de crime e seus vestígios, haveria a possibilidade de se chegar não apenas à identificação do autor do crime, mas também “à prova irrefutável de sua culpabilidade vinculando-o, definitiva e insofismavelmente, ao

⁴ KARL POPPER (1972: 62), em nota, explica que “o termo ‘predição’, tal como é aqui empregado, abrange enunciados a respeito do passado (‘retrodições’) e mesmo enunciados ‘dados’ que se procura explicar (‘explicanda’)”.

⁵ “A expressão ‘teoria dos vestígios’ foi concebida por Schneickert e Grassberg” (ZBINDEN, 1957, 69).

⁶ Eventualmente *experimentos*, a exemplo do que se pode observar nas perícias em matéria balística (experimento de comparação de projéteis) ou mesmo nas perícias grafotécnicas (colheita de material gráfico para comparação).

fato investigado” (STUMVOLL, QUINTELA, 1995: 7). Ora, de um ponto de vista epistemológico, não é absolutamente certo que a ciência possui um poder explicativo tal (definitivo e insofismável), nem é desejável ao direito que as provas sejam incontestáveis (irrefutáveis). Tanto de um ponto de vista científico, quanto do jurídico, o que se espera é que o conhecimento seja verificável e refutável.

O que se segue é uma exposição sucinta que possa nos habilitar minimamente a compreender os problemas epistemológicos que subjazem à interpretação das provas periciais em especial (Seção 3), bem como nos possa permitir uma compreensão crítica de todas as provas em geral, relativas aos fatos da investigação criminal (Conclusão)⁷. Passa inicialmente pela compreensão da “dependência que a observação tem da teoria” (Seção 1) e de como funciona a ciência, a ponto de podermos considerar as provas como conjecturas à espera de refutação (Seção 2).

1. O papel da teoria nas observações

Segundo uma compreensão da ciência, as observações empíricas são precedidas de teorias (HEMPEL, 1966: 30; POPPER, 1972: 61)⁸. Em síntese, não há algo como propugna o “indutivismo ingênuo”, no sentido de que o conhecimento científico inicia com observações pura e objetivamente desvinculadas de qualquer ideia prévia da realidade. A. F. CHALMERS (1983: 45ss) afirma, a respeito desse aspecto da atividade científica, “a dependência que a observação tem da

⁷ A diferença essencial é que na base das observações e interpretações das demais provas está não uma teoria de conhecimento científico, sim ‘teorias’ rudimentares da vida, ou como se costumam chamar certas “máximas de experiência”.

⁸ “Em poucas palavras, entendo que nossa linguagem comum está cheia de teorias; que a observação é sempre uma *observação à luz de teorias*” (POPPER, 1972: 62).

teoria”. É com base em seus argumentos que vamos discutir essa questão. O que se segue é uma exposição de suas ideias.

O indutivismo ingênuo acredita que “a ciência começa com a observação” e que a partir dessa observação se produz uma base segura de que se pode derivar todo conhecimento. A respeito dessa crença, tem-se levantado o problema de que as experiências visuais que temos estão determinadas não exclusivamente pela sensação, pois “o que um observador vê é afetado pelo seu conhecimento e experiência”. Em outras palavras, “experiências não são dadas como únicas e imutáveis, mas variam com as expectativas e conhecimento do observador” (CHALMERS, 1983: 51).

CHALMERS (1983: 47) nos apresenta um exemplo simples e prático, a partir do desenho de uma escada em perspectiva⁹. A primeira imagem regular que de imediato surge é uma escada cujos degraus estão na parte superior. Mas, sem grande dificuldade, é possível extrair uma escada “de cabeça para baixo”. E esse ainda não constitui o grande problema. CHALMERS nos relata que experimentos com certas tribos africanas, cuja cultura não abarca a compreensão tridimensional de representações, têm demonstrado que seus membros apenas conseguem ver traços paralelos, representados bi-dimensionalmente¹⁰.

Daí a conclusão possível de que “as proposições de observação pressupõem teoria”. E se essa é uma afirmação que se pode fazer a respeito da ciência em geral, com mais razão se pode fazer a respeito

⁹ A perspectiva é um expediente de desenho técnico que nos permite compreender uma realidade tridimensional, a partir de uma representação bi-dimensional. Há várias formas de perspectiva; no exemplo do autor, a escada é apresentada em perspectiva oblíqua, mas de tal forma que nos permita vê-la tanto em sentido normal, quanto em sentido invertido, de “cabeça para baixo”.

¹⁰ É preciso entender que a representação tridimensional é uma aquisição cultural. Em um sentido mais aprofundado, podemos começar a nos questionar quando seremos capazes de representar e compreender uma realidade tetra-dimensional, em que o espaço tridimensional está entrelaçado pelo tempo, como sugerem certas teorias contemporâneas da física (cf. CAPRA, 1983: 163ss).

das perícias científicas. Em termos mais precisos, pode-se até aceitar que a experiência particular da realidade seja acessível diretamente ao observador, mas não as “proposições de observações públicas”, que são asserções externadas pelo observador a respeito do que captou. Nesse caso, que é o caso das perícias necessariamente, “algum tipo de teoria deve preceder todas as proposições de observação e elas são tão sujeitas a falhas quanto as teorias que pressupõem” (CHALMERS, 1983: 52).

As teorias então precedem as observações, e as proposições de observação, feitas segundo alguma teoria, são precisas na medida em que são as teorias e todo seu conjunto de leis, conceitos e hipóteses. Em síntese, “teorias precisas, claramente formuladas, são um pré-requisito para proposições de observações precisas” e, o mesmo se pode dizer quanto às perícias, suas “as proposições de observação são tão sujeitas a faltas quanto as teorias que elas pressupõem”. Ou seja, “uma vez que as teorias que constituem nosso conhecimento científico são falíveis e incompletas, a orientação que elas oferecem, como por exemplo, as observações relevantes para algum fenômeno sob investigação, podem ser enganosas e podem resultar no descuido com alguns importantes fatores” (CHALMERS, 1983: 58). É o que pode se dar com uma perícia científica. Mas o que são as teorias, afinal? Como funciona a atividade científica? É o que pretendemos resumidamente expor na seção seguinte.

2. Conjecturas e refutações

As ciências, segundo KARL POPPER (1972), “são sistemas de teorias” e estas “estão em perpétua mutação”. Em *Conjecturas e refutações*, afirma ainda que “é fácil obter confirmações ou verificações para quase toda teoria, desde que a procuremos”, mas “o critério que define o *status* científico de uma teoria é a sua capacidade de ser refutada ou testada” (1963: 66). Essa é uma concepção falsificacionista que K. POPPER tem da ciência, nos termos em que a desenvolve

no conjunto de sua obra¹¹. Com base nessa concepção, em síntese, “todas as leis e teorias são essencialmente tentativas, conjecturas, hipóteses – mesmo quando não é mais possível duvidar delas. Antes de refutar uma teoria não temos condição de saber em que sentido ela precisa ser modificada” (1963: 81).

Ao fim de entendermos a natureza da ciência, na qual a teoria é um de seus elementos, vamos proceder a uma exposição sucinta, com base na obra de CARL G. HEMPEL, *Filosofia da Ciência Natural*¹². Segundo HEMPEL (1966: 92), “uma teoria é usualmente introduzida quando um estudo prévio de uma classe de fenômenos revelou um sistema de uniformidades que podem ser expressas em forma de leis empíricas”. O que a teoria representa é uma explicação dessas regularidades, proporcionando uma compreensão mais profunda dos fenômenos em questão, a partir de leis pressupostas, algumas hipóteses adicionais e certos conceitos teóricos que formam a rede do conhecimento científico¹³.

Hempel também critica a “concepção indutiva estreita da investigação científica”. Segundo ele, a partir de um problema o investigador levanta várias hipóteses e as considera inicialmente por *modus tollens*. De tal forma que “se *H* é verdadeira, *I* o será igualmente; mas

¹¹ A obra essencial é *A lógica da pesquisa científica*. Nessa obra, em sua primeira parte – Introdução à lógica científica – é possível captar a ideia geral de Popper a respeito da falseabilidade, mas esta se encontra melhor explicada na Parte II, Capítulo IV.

¹² Embora essa obra tenha por título *Filosofia da ciência natural*, o autor, ao falar do *alcance e objetivo do livro* (Capítulo 1), adverte que suas explicações alcançam as ciências empíricas em geral e objetivam “alguns problemas mais gerais referentes aos *limites* e aos *pressupostos* da investigação, do conhecimento e da compreensão científica” (HEMPEL, 1966: 12, com itálico nosso). Por isso, serve-nos considerando o alcance e objetivo aqui pretendidos.

¹³ “A sistematização científica requer o estabelecimento de diversas relações, por leis ou princípios teóricos, entre os diferentes aspectos do mundo empírico que são caracterizados pelos conceitos científicos. Estes são como que os nós de uma rede cujos fios são formados pelas leis e pelos princípios teóricos” (HEMPEL, 1966: 117).

I não o é (por observação ou experimento); logo, *H* não é verdadeira”. Ao encontrar uma possível explicação, o investigador conclui pelo que se chama em Lógica de “falácia de afirmação do consequente”, o que é dedutivamente não válido, isto é, a conclusão pode ser falsa, ainda que verdadeiras as premissas. Nesse sentido, temos que “se *H* é verdadeira, *I* o será igualmente; *I* é verdadeiro (por observação ou experimento); logo, *H* o será também”.

Ora, segundo bem observa HEMPEL (1966: 19), “o resultado favorável de uma verificação, i. e., o fato de ser achada verdadeira a implicação inferida de uma hipótese, não prova que a hipótese seja verdadeira”. E isso se pode afirmar ainda que várias implicações de uma hipótese tenham sido obtidas por observações e experimentos, pois ainda assim podemos ter uma hipótese falsa. Isso não quer dizer que essa hipótese não tenha qualquer valor, pois pelo menos nos fornece certo suporte, alguma corroboração dela.

Pois bem, essa compreensão contraria a ideia indutivista de conhecimento científico, afinal “as premissas de uma inferência indutiva implicam a conclusão apenas com maior ou menor probabilidade”. Ademais, um relato indutivista do conhecimento científico é irreal, pois sugere que devemos fazer observações e registros de todos os fatos, analisá-los e classificá-los independentemente de qualquer hipótese anterior, para somente depois fazer derivar das observações uma generalização com verificação adicional. A respeito dessa sugestão, Hempel nos adverte que seria impossível observar todos os fatos¹⁴ e mesmo analisá-los, a partir de uma qualificação dos relevantes, sem exclusão de qualquer interveniente externo¹⁵, a

¹⁴ Segundo HEMPEL (1966: 23), em gracejo, “...uma coleção de todos os fatos teria, por assim dizer, que aguardar o fim do mundo”.

¹⁵ Nesse ponto, HEMPEL (1966: 23) considera que, se fossemos levar a sério essa concepção, por não termos um critério para considerar o que seria relevante, teríamos que registrar “...os pensamentos flutuantes que atravessam nossos espíritos nesse proceder fastidioso”, “a construção e fabricação de nosso equipamento para registro”.

menos que tenhamos uma hipótese, uma ideia prévia como tentativa de resposta ao problema que nasce na investigação. Com isso, HEMPEL (1966: 27) conclui que “não existe, portanto, ‘regras de indução’ aplicáveis em geral, mediante as quais hipótese ou teorias possam ser mecanicamente derivadas ou inferidas dos dados empíricos”¹⁶. Em síntese, “as ‘regras de indução’ devem ser concebidas em analogia com as regras da dedução como cânones de validação e não propriamente de descoberta.” Ou seja, elas não geram uma hipótese que dê “uma razão de certos dados empíricos”, elas em verdade “pressupõem que além desses dados empíricos que formam as ‘premissas’ de um ‘argumento indutivo’ seja *dada* também a hipótese proposta como sua ‘conclusão’” (HEMPEL, 1966: 31)

Ademais, as verificações, sejam por experimentos sejam por observações, em geral incluem certas hipóteses *auxiliares* (pressupostas)¹⁷, ou mesmo *ad hoc*¹⁸, e têm um caráter condicional, pois “elas nos dizem que, sob determinadas condições, ocorrerá um resultado de certa espécie” (HEMPEL, 1966: 32)¹⁹. O certo, contudo, é que, sendo

¹⁶ E afirma: “A transição dos dados à teoria requer uma imaginação criadora. As hipóteses e as teorias científicas não são derivadas dos fatos observados, mas inventadas com o fim de explicá-los” (HEMPEL, 1966: 27).

¹⁷ Quanto à *hipótese auxiliar*, ela comumente está subtendida (ou implícita) na hipótese principal, de tal forma que ou esta ou a auxiliar pode ser falsa, quando uma verificação não se confirma. Se se confirma, não parece criar maiores problemas. No âmbito de uma perícia, uma hipótese auxiliar pode dizer respeito, p. ex., ao que se espera, implicitamente, de certos instrumentos utilizados nas observações.

¹⁸ No séc. XVIII, a *teoria do flogístico* foi contestada por Lavoisier ao demonstrar que, após a combustão de um metal, este não perdeu o flogístico como se supunha, pois apresentava peso maior. A hipótese *ad hoc* oferecida dizia que o flogístico teria peso negativo. No âmbito de uma perícia criminal, o recurso a hipótese *ad hoc* deveria ser excluída, ou pelo menos expressamente referida pelo perito se for o caso de sua utilização.

¹⁹ “As implicações de uma hipótese são pois normalmente implicações num duplo sentido: são enunciados implicados pela hipótese e são enunciados da forma ‘se-então’, que, em Lógica, são chamados condicionais ou implicações materiais” (HEMPEL, 1966: 32). Em síntese, algo como “Se se realizarem as con-

favorável um resultado a partir das verificações, por mais numerosas e exatas, isso não implica certeza, mas um apoio, mais ou menos forte, conforme o seja esse suporte empírico em questão. Esse suporte exige *quantidade, variedade e evidência sustentadora*²⁰, e por vezes confirmações por novas implicações. O que resulta, em todo caso, é sempre uma probabilidade da hipótese. Em virtude disso, segundo HEMPEL (1966, 63), rigorosamente, “deveríamos falar da *credibilidade de uma hipótese H relativa a certo corpo de conhecimento*, que é o conjunto K de todos os enunciados aceitos pela ciência da época”²¹.

Tendo em mente essas considerações, podemos agora entender que uma *explicação científica* tem certos requisitos – a *relevância explanatória*²² e a *verificabilidade*²³ – e geralmente assume a forma de explicação *dedutivo-nomológica* (D-N), em que temos *leis gerais* (L) e *enunciados acerca de fatos particulares* (C), como *explanans*, e a explicação científica (E), como *explanandum*, por subsunção dedutiva.

$$\begin{array}{rcl}
 \text{D-N)} & \begin{array}{l} \text{L1, L2, ..., Ln} \\ \text{C1, C2, ..., Ck} \end{array} & \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{L1, L2, ..., Ln} \\ \text{C1, C2, ..., Ck} \end{array}} \right\} \textit{explanans} \\
 & \underline{\hspace{1.5cm}} & \\
 & \text{E} & \left. \vphantom{\text{E}} \right\} \textit{explanandum}
 \end{array}$$

dições C; então ocorrerá o acontecimento E”. Um exemplo típico é a lei clássica $V=c.T/P$, que explica o *volume* de um gás como *função* de sua *temperatura* e sua *pressão*, sendo C um fator constante.

²⁰ Cf. HEMPEL, 1966: 48ss, a respeito dessas questões e sua relevância para aceitação de teorias e leis científica.

²¹ E essa deveria ser a conclusão de uma explicação pericial, assim como deveriam ser as conclusões condenatórias de um processo penal, com base nas provas que temos, em conformidade com o estágio de nosso conhecimento.

²² “A informação aduzida fornece bom fundamento para acreditar que o fenômeno a ser explicado de fato aconteceu ou acontecerá. É a condição a ser satisfeita para que estejamos autorizados a dizer; ‘o fenômeno está explicado – é justamente o que se esperava nas circunstâncias dadas” (HEMPEL, 1966: 66-67).

²³ “Os enunciados que constituem uma explicação científica devem prestar-se à verificação empírica” (Hempel, 1966: 67).

É essa uma forma pela qual se podem compreender os trabalhos periciais, em geral, podendo ocorrer que, em certos casos, as leis gerais sejam *leis probabilísticas*, dando-se uma *explicação probabilística*. Sendo esse o caso, sugere-se que o conjunto de enunciados do *explanans* deve ser separado do *explanandum* por um traço duplo (=) para especificar que, “nesse caso, o *explanandum* não deve ser esperado como ‘certeza dedutiva’, mas como uma ‘certeza prática” (HEMPEL, 1966, 79)²⁴.

O requisito da relevância explanatória, que consiste em explicar um fenômeno em termos científicos fundamentado em certas leis, é necessário, mas não suficiente, como observa HEMPEL (1966: 67). Faltando-lhe verificabilidade, não se pode dizer científica uma explicação, porque nos falta suporte empírico para uma possível refutação. Esse critério, no âmbito jurídico, adquire papel fundamental, na medida em que permite ao réu, por assistência técnica, conhecer a explicação científica pela explanação pericial e verificar se é mesmo o caso de chegar àquela conclusão, e não o sendo, ter condições de contraditório jurídico.

3. Perícia e contraditório

O que caracteriza o empírico (ou científico), segundo KARL POPPER (1972: 44), é sua maneira de expor-se à falsificação, por todos os meios concebíveis, submetendo-se a provas. O objetivo dessa concepção não é salvar a vida de teorias, mas selecionar o que se revela comparativamente melhor, expondo-se “à mais violenta luta pela sobrevivência”. SIMON BLACKBURN (1997: 302), a respeito do critério da falseabilidade, explica que “Popper propõe como alternativa uma epistemologia que parte da formação arrojada e imaginativa de hipó-

²⁴ Advertir a autoridade investigante acerca do caráter probabilístico das leis pressupostas na explicação científica deve ser um requisito técnico das perícias. À falta dessa advertência, o assistente técnico da parte ré deve ter conhecimento suficiente para captar essa particularidade e expô-la ao juízo.

teses. Essas enfrentam o tribunal da experiência, que tem o poder de falsificá-las, mas não de confirmá-las. Uma hipótese que sobreviva a tentativa de refutação poder ser provisoriamente aceita como ‘corroborada’, mas jamais se pode atribuir-lhe uma probabilidade”. Ora, o processo judicial em que provas científicas são apresentadas como explicação de enunciados singulares – como assim podem ser entendidas as proposições acerca da observação dos vestígios – com base em teorias e leis, é exatamente uma boa ocasião para saber se tais conhecimentos são efetivamente aceitáveis. Na medida em que se expõem a uma contradição jurídica, a explicação científica se expõe à prova, sendo corroborado o conhecimento científico a cada caso singular que consegue explicar sem ser falseado. Nesse sentido, vislumbra-se efetivamente a concepção falsificacionista a atuar no processo judicial e pode-se até acrescentar que, a cada explicação científica feita por perícias criminais não refutadas, com base em teoria e leis, estas saem corroboradas pela sua capacidade explanatória dos fatos em questão.

Mas além dos requisitos da explicação científica (verificabilidade e relevância explanatória), que são epistemológicos e essenciais à possibilidade de contraditório jurídico efetivo, o direito deve estabelecer outras condições que assegurem uma possibilidade real de defesa pelo réu no processo. Com efeito, em tais casos, não basta ao direito dizer que é assegurado ao réu contraditar as provas científicas, como em qualquer outra prova. Há que se assegurar a efetividade desse direito, para que as conclusões periciais não sejam apenas verificáveis, mas ainda falseáveis, segundo expressão sugerida por K. POPPER a respeito das teorias e leis científicas em geral, o que se pode estender à compreensão jurídica do contraditório no processo.

Um dos caminhos possíveis para isso é a garantia jurídica de assistência técnica ao réu. Essa garantia, ademais, é uma forma de assegurar a objetividade do conhecimento científico no processo. A respeito dessa questão, entre objetividade e subjetividade no conhecimento científico, KARL POPPER (1972: 46ss) chama a atenção

para o problema da base empírica relativa a enunciados singulares (proposições acerca de fatos) que podem ser contrapostos aos enunciados universais (teorias e leis). Segundo POPPER nos adverte, existe um problema de base empírica, no que diz respeito à relação entre *experiências perceptivas* e *enunciados singulares*, que não se pode resolver pela convicção do observador, por mais *autorizado* que ele seja no campo de seu conhecimento²⁵. De tal forma que a pretendida *objetividade* acerca de enunciados singulares (que em uma perícia seriam os relativos aos vestígios que serão explicados por teorias e leis científicas), por não ser possível decorrer da percepção *subjetiva* do observador, deve ser alcançada intersubjetivamente. Em suas palavras, “a objetividade dos enunciados científicos reside na circunstância de eles poderem ser *intersubjetivamente submetidos a teste*” (POPPER, 1972: 46). Ora, não há intersubjetividade efetivamente possível na contraposição entre a hipótese de um perito e a opinião de um advogado do réu, ou mesmo com a opinião do juiz, porque estes não detêm conhecimento científico acerca dos fatos que deseja definir como objetivos. Somente pela composição dialética entre sujeitos com conhecimentos equivalentes, em condições de estabelecerem uma discussão, pode-se chegar à objetividade intersubjetivamente. Daí a essencialidade da assistência técnica ao réu no processo.

Ademais, essa compreensão do problema jurídico nos permite uma compreensão democrática do saber científico. Serve a que atentemos para não nos basearmos exclusivamente em argumentos de autoridade do perito e cheguemos a um autoritarismo científico²⁶. Nesse ponto, podemos dizer que nem mesmo a maior autoridade

²⁵ POPPER (1972: 48) chega a usar a si mesmo como exemplo, ao perguntar: “Pode qualquer enunciado encontrar justificativa no fato de K. R. P. estar totalmente convencido de sua verdade? A resposta é ‘não’ e qualquer outra resposta se mostraria incompatível com a ideia de objetividade científica”.

²⁶ A concepção da ciência de POPPER, segundo seu critério da falseabilidade, tem esse condão de nos advertir para problemas políticos e de autoridade subjacentes ao problema do saber. Relatos desse potencial podem ser observados em sua obra *A pobreza do historicismo* (1957).

no assunto poderia justificar decisões que impliquem restringir a liberdade de um homem, sem que a ele, a quem mais interessa a consequência prática do saber, seja dada a oportunidade real de contraditar o saber científico da autoridade no assunto²⁷. Esse é o problema e a forma com que podemos percebê-lo – em todo saber há subjacente um poder que, se não for devidamente conformado por certas regras, tende a prevalecer sobre aquele²⁸.

Com essa perspectiva do problema, pode-se compreender a relevância da previsão legal da assistência técnica nos sistemas jurídicos, bem como sua efetiva garantia. No Brasil, o Código de Processo Penal (Decreto-Lei nº 3689/41) assegura, aos vários sujeitos do processo (Ministério Público, assistente de acusação, ofendido, querelante e acusado), indicação de assistente técnico (art. 159, § 3º), que pode atuar a partir da admissão pelo juiz e conclusão dos exames pelos peritos oficiais (§ 4º). Assegura-se, assim, que os assistentes podem apresentar parecer em prazo fixado pelo juiz e ser inquiridos em audiência (§ 5º, II). Essencial, contudo, é que para tanto possam ter acesso ao material probatório que serviu de base à perícia (§6º)²⁹.

²⁷ E se nem isso se justificaria, o que dizer diante da realidade, em que o quadro funcional de órgãos de perícia é composto por pessoas com formação universitária genérica (v.g. certas polícias civis de Estados-membros no Brasil), ou mesmo em casos que, conquanto tenham formação específica na área (v.g. Polícia Federal do Brasil), um químico é indicado para fazer perícias grafotécnicas, para a qual não existem sequer formações específicas? No Brasil, a lei processual somente exige que as perícias oficiais sejam realizadas por perito portador de diploma de curso superior (art. 159). Somente à falta de perito oficial, sendo realizado por peritos designados, é que se exige o diploma na área específica, mas ainda assim, segundo a lei, só ‘preferencialmente’, não obrigatoriamente (art. 159, § 1º).

²⁸ Essa é uma ideia que se pode extrair de MICHEL FOUCAULT (2002: 78), ao falar da origem e natureza do inquérito, bem como é expressa igualmente por LUIGI FERRAJOLI (2000: 39), ao falar do juízo penal.

²⁹ Em Portugal, GERMANO MARQUES DA SILVA (2008: 221), salienta que, em virtude do especial valor probatório da prova pericial, “compreende-se a necessidade de rodear a perícia de garantias para assegurar o contraditório para a prova”.

Essas previsões são garantias formais, necessárias mas não suficientes para prevenir os problemas que temos suscitado. Afinal, se o acusado ou arguido não puderem pagar assistente técnico, qual a solução? Se entendermos que se trata de uma questão de efetiva garantia do contraditório, à maneira como se entende a necessidade de advogado ao réu, para quem o Estado chega a assegurar uma defensoria pública (como é o caso do Brasil), seria razoável avançar no futuro para a compreensão de que ao réu se deve assegurar uma assistência ou consultoria pública?³⁰ O que se deve ter em conta no caso é que, em termos de conhecimento humano, mesmo considerado objetivamente, deve se construir o saber por oposição dialética, pois não há conhecimento *a priori* e absoluto que não possa estar equivocado objetivamente. E isso sem sequer cogitarmos de vícios subjetivos, pela imperícia ou até possibilidades de corrupção dos sujeitos envolvidos no processo.

Nesse sentido, o que queremos suscitar como hipótese é que, para que se garanta o contraditório efetivamente, no caso de provas

Daí o Código de Processo Penal português (Decreto-Lei nº 78/87), em seu artigo 155º, assegurar, também aos diversos sujeitos do processo (Ministério Público, arguido, assistente e partes civis) a possibilidade de designação de consultor técnico da sua confiança, que pode propor diligências e formular observações e objeções à perícia. Não há, contudo, previsão de acesso ao material probatório que serviu de base à perícia, como previsto na lei processual brasileira. Nesse ponto, GERMANO MARQUES DA SILVA (2008: 222) adverte, ainda, que a formação dialética da prova, para funcionar como veículo eficaz de controlo do conhecimento científico, não se pode exaurir no contraditório sobre o relatório dos peritos.

³⁰ Essa é uma questão que se suscita, mas que deixamos em aberto quanto a uma posição definitiva. Afinal, ao advogado não é possível realizar uma efetiva defesa sem conhecimentos científicos. E não se vá dizer que, por serem públicos os peritos oficiais (nos casos que o sejam), investido em cargo público e com fé pública, não seria necessário assegurar uma contradição técnica efetiva, vez que também a autoridade investigante e os demais órgãos de investigação, o órgão de acusação, o órgão julgador, são todos eles públicos. Nem por isso o sistema jurídico não se acautela com a garantia do contraditório.

científicas, são várias as condições que devem concorrer, desde condições intrínsecas à explicação pericial em si (verificabilidade e relevância explanatória), até as que assegurem uma falseabilidade pelo direito, tanto formal (por previsão na lei), quanto material (por asseguramento de assistência técnica). Somente este último requisito tem sido negligenciado pelos sistemas normativos, sem nos darmos conta de que, ao assim fazer, deixamos que o ideal de verdade (que é um valor da ciência) prevaleça sobre o ideal de liberdade (que é um valor da justiça), quando ambos deveriam estar ponderados no direito. É sobre isso que queremos tratar em nossa conclusão.

Conclusão. Ponderação jurídico-científica.

Ao final de uma investigação criminal, a autoridade investigante, ou ao final de um processo judicial, a autoridade judiciária deverá decidir acerca das provas em seu conjunto, no qual se pode encontrar uma prova pericial científica. No caso de um processo, por implicar a decisão uma possível restrição à liberdade, os cuidados hão de ser sempre maiores, e tendo ou não havido assistência técnica ao réu, terá o juiz que decidir acerca da prova científica. É aqui que se deve considerar até que ponto pode ir uma valoração jurídica das provas. É possível, além de uma ponderação do valor jurídico, fazer-se uma ponderação do valor científico? Nos sistemas em que vigora a livre convicção motivada do juiz deve ser possível uma ponderação jurídico-científica das provas periciais. É o caso do Brasil e de Portugal.

No Brasil, o Código de Processo Penal estipula que “o juiz não ficará adstrito ao laudo, podendo aceitá-lo ou rejeitá-lo, no todo ou em parte” (art. 182). Não há dúvida de que se permite ao juiz adentrar no círculo da questão científica. Como o fará é que se mostra um problema. Nesse ponto, a lei processual brasileira é pouco atenta ao problema do conhecimento científico, como a considerar que ao juiz tudo se faz conhecer. O que não é uma verdade incondicional, como têm observado certos estudos em psicologia acerca da racionalidade

limitada dos magistrados no momento de tomada de decisões³¹. Em Portugal, a lei processual é mais detalhada, ao estabelecer no artigo 163º como regra primeira que “o juízo técnico, científico ou artístico inerente à prova pericial presume-se subtraído à livre apreciação do julgador”, mas admite que “sempre que a convicção do julgador divergir do juízo contido no parecer dos peritos, deve aquele fundamentar a divergência”³².

Se o juiz tem à sua disposição pareceres de assistentes ou consultores técnicos do acusado ou arguido, ou de outro qualquer sujeito do processo, conquanto lhe seja difícil equacionar, ainda assim lhe é possível chegar a uma conclusão adotando uma das posições contrárias que lhe parecer mais razoável segundo seu entendimento da questão. Se não tiver, o problema se torna sério, pois exige do juiz pelo menos adentrar primeiro na validade formal do argumento do laudo ou parecer do perito, depois nos conteúdos das teorias e leis que sustentam a conclusão do perito. A respeito desse problema, PETER J. VAN KOPPEN (2007: 130) se refere a uma decisão do Supremo Tribunal dos E.U.A., no caso DAUBERT³³, em que se sugeriram cinco critérios para avaliação da admissibilidade de um testemunho pericial, que podem ser resumidos nos questionamentos sobre se: “1) a teoria ou a técnica é testável; 2) foi sujeita à revisão pelos pares ou foi publicada; 3) existem padrões sustentáveis de controlo do uso da técnica; 4) os cientistas, no geral, aceitam que ela funciona; e 5) há uma margem de erro conhecida”. Não se trata de uma lista exaustiva, mas de indicação de pontos que são relevantes à aceitação de uma explicação científica tal como ela costuma ser controlada na

³¹ Nesse sentido, cf. LUCIA G. PAIS, 2002.

³² A respeito dessa regra, GERMANO MARQUES DA SILVA (2008: 219) adverte que não estamos perante um novo regime de prova legal, no sentido de que se deve admitir a verdade da perícia *a priori*. Daí o jurista afirmar que se exige do juiz avaliar efetivamente a aceitação das teorias e técnicas, bem como sua correta aplicação no caso.

³³ Cf. *Daubert v. Merrel Dow Pharmaceuticals Inc.*, 509 U.S. 579, 113 S.Ct. 2795, 1993.

comunidade científica dos vários campos do conhecimento humano. Segundo VAN KOPPEN, essas exigências são necessárias, além de outras, mas não porque os peritos não fazem o seu melhor, mas precisamente porque “muitos peritos não entendem o seu papel no processo criminal e não são sensíveis às diferenças entre a sua própria ciência e a aplicação desta no contexto forense” (2007: 131). A respeito desse problema, N. MALATESTA (1894: 543), em análise à lógica das provas em matéria criminal, já advertia que os peritos, como as testemunhas em geral, devem “dar causa de sua ciência” sobre os fatos, o que, quanto aos laudos se resolver pela “exposição dos motivos racionais das suas afirmações”.

O problema que se coloca, em última análise, é uma questão de verdade, sobre a possibilidade de uma *aproximação* máxima possível da verdade³⁴, mas é também uma questão de *decidibilidade*. Ao final, o juiz precisa decidir com base em certos *critérios de verdade*, embora, como sugere LUIGI FERRAJOLI, se deva trabalhar com um conceito de verdade como correspondência com a realidade, da qual somente podemos nos aproximar mais ou menos, nunca absolutamente³⁵. Apesar disso, não devemos abandonar a teoria semântica da verdade como correspondência para expressar o significado da verdade, embora nos seja possível adotar como critérios de verdade a *teoria*

³⁴ Sobre a verdade como aproximação, cf. DUTRA, 2001: 54ss. Cf. também FERRAJOLI, 2000: 42: “A ‘verdade’ de uma teoria científica e, geralmente, de qualquer argumentação ou proposição empírica é sempre, em suma, uma verdade não definitiva, mas contingente, não absoluta, mas relativa ao estado dos conhecimentos e experiências levados a cabo na ordem das coisas de que se fala, de modo que, sempre, quando se afirma a ‘verdade’ de uma ou várias proposições, a única coisa que se diz é que estas são (plausivamente) verdadeiras *pelo que sabemos* sobre elas, ou seja, em relação ao conjunto de conhecimentos confirmados que deles possuímos”.

³⁵ Cf. POPPER, 1963: 272ss. O critério da falseabilidade de POPPER nos permite ter uma noção de verdade como aproximação da realidade, considerando a verdade como correspondência com a realidade, que é alcançada passo a passo, embora sejamos incapazes de igualar. Nesse sentido, cf. FERRAJOLI, 2000: 42.

da verdade como coerência³⁶ e a teoria da verdade como aceitabilidade justificada³⁷, pois não há contraposição e exclusão entre elas, sendo apenas necessário distinguir entre significado e critérios de verdade³⁸.

Dessa forma, segundo o L. FERRAJOLI (2000: 54), como critérios de verdade, podemos recorrer à noção de coerência³⁹, para afirmar que a tese avançada está confirmada e/ou não desmentida por uma ou várias provas coletadas e que, portanto, é verdadeira em relação ao conjunto dos conhecimentos de que dispomos; e à noção de aceitabilidade justificada, para afirmar que tal conjunto, incluída a tese avançada, é mais satisfatória ou plausivelmente verdadeiro que qualquer outro por causa de sua maior capacidade explicativa.

A rigor, assim, ao final de um processo judicial em que exista condenação, dever-se-ia dizer que, considerando a coerência interna e externa das provas (e aqui falamos no conjunto das provas, incluída a prova pericial), bem como a aceitabilidade que temos dela, segundo o estágio de nosso conhecimento, é possível concluir pela condenação, e nada mais além disso. E isso quer dizer que, em se alterando o

³⁶ Cf. FERRAJOLI, 2000: 71. Em nota (n. 79), o autor explica que “quando se formula um enunciado, confronta-se-o com a totalidade dos enunciados existentes. Se concorda com estes, acrescenta-se-o a eles; se não concorda, é caracterizado como ‘não verdadeiro’ e é abandonado, ou bem se altera o atual conjunto de enunciados da ciência para que o novo enunciado possa ser nele inserido; em geral, dificilmente se escolhe esta última opção”.

³⁷ Cf. FERRAJOLI, 2000: 72. Recorrendo a J. DEWEY, o autor explica que “toda ideia é um ‘esboço desenhado a partir de coisas existentes, uma intenção de atuar de forma que tais coisas se coloquem de uma determinada maneira. Disto deriva que se aquele esboço dá bons resultados, se as existências, com base em informações advindas das ações, se restabelecem da maneira desejada, então a ideia é verdadeira”.

³⁸ Cf. a respeito da distinção entre conceito, ou significado, e critérios de verdade, cf. FERRAJOLI, 2000: 54; HAACK, 2002:130. Em síntese, “uma definição dá o significado da palavra ‘verdadeiro’, um critério fornece um teste por meio do qual se diz se uma sentença (ou o que quer que seja) é verdadeira ou falsa”.

³⁹ Sobre a noção de coerência, cf. ABBAGNANO, 1971: 147; DUTRA, 2001: 66.

nosso conhecimento acerca dos enunciados que foram usados para a condenação, o sistema jurídico deveria estar em condições de sempre admitir uma revisão da condenação, embora não se exija o inverso em relação a uma absolvição⁴⁰.

Somente assim, se a ciência avançar em conhecimento no sentido inverso ao que permitiu uma condenação criminal, podemos rever o processo penal, podemos rever suas conclusões, para que uma maior aproximação da verdade, pela evolução da ciência, não represente uma menor diminuição e afastamento da liberdade, mas sim sua expansão.

Referências bibliográficas

- ABBAGNANO, Nicola (1971). Dicionário de filosofia. – São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- BARBERÁ, F. A; Turégano, J. V. L (1998). Policia científica. Volume I. 3. Ed. – Valencia: Tirant Lo Blanch.
- BLACKBURN, Simon (1997). Dicionário Oxford de Filosofia. – Rio de Janeiro: Zahaar, 1997.
- CAPRA, Fritjof (1983). O tao da física. – Lisboa: Editorial Presença, 2009.
- CHALMERS, A. F. (1983). O que é ciência afinal? – São Paulo: Brasiliense, 1993.
- DUTRA, Luiz Henrique de A. (2001) Verdade e investigação: O problema da verdade na teoria do conhecimento. – São Paulo: EPU.

⁴⁰ No Brasil, o Código de Processo Penal assegura o direito à Revisão Criminal a qualquer tempo, mesmo após a extinção da pena (art. 622), embora uma interpretação limitativa possa excluir a possibilidade de revisão no caso de avanço científico que permita uma nova interpretação da prova, ao se exigir nova prova. No entanto, admite no caso de exame falso, o que pode ser interpretado tanto como falsidade subjetiva, quanto como objetiva, nesse caso para abranger a evolução científica. Em Portugal, o art. 449^a do Código de Processo Penal contém previsão semelhante e parece admitir uma interpretação aproximada.

- FERRAJOLI, Luigi (2000). *Direito e Razão: Teoria do garantismo penal*. – São Paulo: RT, 2002.
- FEITOZA, Denilson (2008). *Direito Processual Penal: Teoria, Crítica e Práxis*. – Niterói: Impetus.
- FOUCAULT, Michel (2002). *A verdade e os fatos jurídicos*. – Rio de Janeiro: NAU Editora.
- GARRIDO, V.; Stangeland, Per; Redondo, S. (2006). *Princípios de criminologia* – Valencia: Tirant Lo Blanch.
- HAACK, Susan (2002). *Filosofia das lógicas*. – São Paulo: Editora UNESP
- HEMPEL, Carl. G. (1966). *Filosofia da ciência natural*. – Rio de Janeiro: Zahar, 1970.
- HEGENBERG, Leonidas (2005). *Métodos*. – São Paulo: EPU.
- VAN KOPPEN, Peter J. (2007). *O mau uso da psicologia em tribunal*. In *Psicologia e Justiça*. – Lisboa: Almedina, 2008.
- MALATESTA, Nicola F. Dei (1894). *A lógica das provas em matéria criminal*. – Campinas: Bookseller, 1996
- MARQUES DA SILVA, Germano (2008). *Curso de Processo Penal II*. Lisboa: Editorial Verbo.
- PAIS, Lucia G. "Acerca da avaliação psicológica em contexto forense: Notas sobre a 'racionalidade' do magistrado". In *Sub Judice 22/23 - Psicologia e Justiça: Razões e Trajectos*. Coimbra: Almedina, 2002.
- POPPER, Karl (1972). *A lógica da pesquisa científica*. – São Paulo: Cultrix.
- POPPER, Karl (1963). *Conjeturas y refutaciones. El desarrollo del conocimiento científico*. – Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, 1991.
- POPPER, Karl (1957). *A pobreza do historicismo*. – Lisboa: Esfera do Caos, 2007.
- STUMVOLL, V. P.; Quintela, V. M. D. (1995). *Criminalística*. In *Tratado de perícias criminalísticas*. – Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, p. 1-52.
- ZBINDEN, Karl (1957). *Criminalística. Investigação criminal*. – Lisboa.