

A PROVA CIENTÍFICA NO PROCESSO CIVIL BRASILEIRO: DNA E ESTATÍSTICA

ALICE KRÄMER IORRA

Bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais. Especialista em Direito Civil e Processual Civil.
Mestre em Direito Processual Civil. Advogada. E-mail: aliceiorra@hotmail.com

Resumo

O artigo analisa questões que decorrem da prova científica no processo civil brasileiro – mais precisamente as que decorrem da prova pelo exame de DNA e prova por dados estatísticos. Para tanto, estuda, ainda que de forma breve, a finalidade e o sistema vigente de apreciação das mesmas. Na sequência, examina questões atinentes ao exame de DNA – o seu conceito, dificuldades, realização e valoração (vinculada ou não?) a ser realizada pelo juiz. Por fim, analisa a prova por dados estatísticos, que embora tenha escassa aplicação no direito processual civil brasileiro, é fruto de vasta discussão no direito norte-americano, sobretudo na jurisprudência.

Palavras-chave: Ciência. DNA. Estatística. Processo. Prova.

SCIENTIFIC PROOF IN BRAZILIAN CIVIL PROCEDURE: DNA AND STATISTICS

Abstract

Abstract: The present article discusses issues arising from scientific evidence in civil Brazilian proceedings – more specifically the examination of DNA evidence and statistical data. Further, it examines issues related to DNA testing, such as its concept, difficulties, and assessment (linked or not) to be held by the judge of laboratory tests. Finally, it reviews the evidence for statistical data, which although it has little application in the civil procedural Brazilian law, is an object of extensive discussion in American law, especially in the jurisprudence.

Keywords: Science. DNA. Statistic. Procedure. Evidence.

1 INTRODUÇÃO

Ao nos depararmos com a temática das provas no âmbito do processo estamos encarando um desafio, mormente quando inexistente algo escrito sobre a matéria. Levar a verdade aos autos, demonstrar os fatos mediante os meios possíveis e convencer o juiz de suas alegações são tarefas difíceis e de inquestionável relevância aos profissionais do Direito.

É certo que atingir a verdade absoluta – tanto dentro quanto fora do processo – é uma utopia; o que parece possível são raciocínios baseados em ideias críveis sobre a (in) existência dos fatos. De todo modo, a concepção de processo justo está calcada em ideais de uma verdade “possível” ou “provável”, afastando-se juízos precipitados e superficiais (informação verbal)¹.

Os fatos a serem demonstrados em juízo, ocorridos e irrepetíveis, estão, por uma razão óbvia, atrelados a alguma consequência jurídica relevante às partes. É por isso que se diz que as provas buscam colorir o processo com a cor da busca da verdade “possível”; buscam convencer o magistrado de quem lhe assiste razão; buscam ligar – de forma clara, suficiente, concludente e em momento oportuno – o discurso com a realidade dos fatos.

Tendo em vista que a finalidade precípua da prova é a formação do convencimento do magistrado, imprescindível analisar o sistema da persuasão racional. Fruto de um interessante processo de sedimentação histórica que superou sistemas como o da prova *prima facie*, das ordálias e juízos divinos, da prova legal e o da livre convicção, a persuasão racional confere liberdade ao magistrado na apreciação das provas, quer no que toca à sua admissibilidade, quer no que respeita ao seu valor probatório, desde que fundamente sua decisão (FENOLL, 2010).

Diz-se “racional” porque a decisão deve estar calcada em ideias coesas, lógicas e inteligíveis – rechaçando-se a possibilidade de a liberdade do julgador converter-se em arbítrio. Daí a necessidade de motivação das decisões: somente assim é possível ter certo controle sobre a utilização da discricionariedade do magistrado, o que acaba se tornando, em última análise, uma garantia contra injustiças e arbitrariedades.

Na legislação brasileira, tal sistema – insculpido no art. 131 do Código de Processo Civil (CPC) – garante ao juiz a livre apreciação da prova, atentando aos fatos e às circunstâncias constantes nos autos – ainda que

não alegados pelas partes – e indicando na sentença os motivos que lhe formaram o convencimento.

Tamanha é a importância da motivação das decisões judiciais, que a Constituição Federal abraçou tal princípio, conforme se vê no art. 93, inciso IX. Assim, a falta de motivação da sentença acarreta sua nulidade: através dela verifica-se, de forma conexa, a efetivação de princípios constitucionais – como o da imparcialidade do julgador, da legalidade das decisões, do contraditório e da ampla defesa.

2 PROVA CIENTÍFICA NO PROCESSO JUDICIAL: CONSIDERAÇÕES INICIAIS, CONCEITUAÇÃO E DIFERENÇAS COM A PROVA PERICIAL

Ao propor ou contender uma demanda judicial, as partes sabem que deverão provar suas alegações, sob pena de o feito ser julgado contra os seus interesses. Para tanto, servem-se dos mais diversos meios de prova admitidos em direito; melhor dizendo, valem-se de provas documentais, periciais, testemunhais, inspeções judiciais, enfim, de elementos que auxiliarão sobremaneira na busca da verdade dos fatos pelo magistrado.

Tendo por base esse objetivo, nota-se que os sujeitos processuais que compõem a relação jurídica – dita piramidal ou triangular – não têm uma tarefa fácil a realizar. O autor deve fazer prova da existência dos fatos alegados; o réu, a inexistência desses fatos, a verificação de fatos capazes de obstarem ao julgamento do mérito da ação ou, então, a existência de fatos impeditivos, modificativos ou extintivos da pretensão da parte contrária (art. 333, CPC); e, por fim, o magistrado, que deverá realizar juízos de admissibilidade e valoração das provas que são, talvez, as atividades mais importantes do processo.

O autor pode, por exemplo, propor uma demanda em face do réu e provar o alegado mediante fotografias, dados fornecidos pelo rastreador veicular (GPS), gravações telefônicas, vídeos de câmeras de segurança, registros magnéticos ou mecânicos de imagem e som, vídeos constantes na rede mundial de computadores, laudos médicos e laboratoriais, fórmulas químicas ou matemáticas, e-mails, etc. A propósito, é inegável que a ciência e a tecnologia estejam adentrando nas demandas judiciais através da prova científica, sinalizando, com isso, que os

¹ Palestra proferida por Michele Taruffo no IV Jornadas de Processo Civil: homenagem ao Professor Nicola Picardi. Centro Acadêmico André da Rocha e Curso de Especialização em Processo Civil – Processo e Constituição. Porto Alegre – RS. Porto Alegre, 30 nov. 2010.

recursos tecnológicos representam mais uma possibilidade de comprovação dos fatos – e que são, sem dúvida, uma das mais importantes ferramentas relacionadas com a busca da verdade no processo. São essas tecnologias, pois, que auxiliam o julgador na árdua tarefa de compreender e desvendar os fatos que recaem sobre áreas do conhecimento humano que transcendem a sua cultura média; afinal, não se pode exigir que o juiz seja também um cientista (TARUFFO, 2008, p.279).

Esta é, com certeza, a questão nodal para o embate judicial: a possibilidade de aproximação entre os dados fornecidos pela ciência e as provas processuais. Sabe-se que não se trata de uma técnica processual nova²; porém, tendo em vista as consideráveis descobertas da ciência, o elevado grau de confiabilidade e precisão dos resultados por ela fornecidos, tal meio de prova acabou ganhando espaço no cenário jurídico mundial. Mas o que vem a ser, precisamente, a prova científica?

No âmbito do direito processual, a prova científica não raramente coincide – ainda que de forma parcial – com a prova pericial. É comum, aliás, que essa prova se forme e entre no processo por meio de um perito. Todavia, para que a prova seja considerada propriamente “científica”, assevera Michele Taruffo (2008, p. 277-8) é necessário que algum “elemento probatório concreto derive do uso de noções de caráter científico em sentido estrito [...], e não de conhecimentos de caráter simplesmente técnico”. Assim, por exemplo, a perícia médica realizada num segurado para determinar o seu grau de invalidez decorrente de um acidente de trabalho, a perícia contábil realizada na documentação de uma sociedade empresária ou a perícia realizada por um engenheiro agrimensor são, sem dúvida, perícias técnicas especializadas; não constituem, porém, conhecimentos científicos propriamente ditos (TARUFFO, 2008, p. 277-8). De modo diverso ocorre se o caso envolver a elaboração de testes de DNA, exames biológicos, análises químicas e toxicológicas, informações provenientes de dados epidemiológicos, experimentação animal, cálculos estatísticos e bioestatísticos, reconstrução da dinâmica de um evento mediante o computador, enfim, casos em que os dados fornecidos pela ciência podem, realmente, ser considerados científicos, pois aludem a sistemas de aquisição do conhecimento baseados em métodos científicos, ou seja, em ciências em sentido mais restrito.

Franco Ricci sintetiza o problema com grande clareza

ao afirmar que o emprego correto do termo “prova científica” é aquele utilizado quando se faz referência a eventual procedimento técnico empregado na análise dos fatos da causa – por exemplo, a investigação sanguínea ou do DNA, no processo civil; ou a investigação datiloscópica, fonética, antropométrica, no processo penal. Para ele, a ciência teria apenas a função de intensificar o convencimento do juiz. Daí asseverar que:

A utilização adequada do termo ‘prova científica’ diz respeito ao método técnico que é utilizado para averiguar os fatos, e não para a sua valoração (neste último caso, a investigação dos fatos adviria das provas ‘normais’ e pelo emprego da ciência somente no momento final do procedimento probatório). (RICCI, 2000, p. 1155)

Como se vê, a conceituação da prova científica permite diversas definições. De todo modo, imprescindível que se perceba a existência de boas e más ciências dentro do contexto processual, assunto que será tratado a seguir.

2.1 BOA E MÁ CIÊNCIA NO PROCESSO

A profusão de elementos científicos que podem adentrar no processo, a identificação de provas que merecem ser apreciadas e valoradas pelo julgador, a falibilidade dos resultados obtidos pelas diferentes ciências, o confronto da prova científica obtida com o acervo probatório constante nos autos são, dentre outros, fatores que têm suscitado uma série de questionamentos no campo do direito processual. Pode-se perceber, em vista disso, que se por um lado o progresso científico possibilitou conquistas que merecem ser comemoradas – tanto no meio extra quanto no intraprocessual –, por outro trouxe ao direito processual civil problemas antes inexistentes.

É preciso perceber, desde logo, “que nem todo conhecimento apresentado como científico é atendível e merecedor de ser utilizado como prova” (TARUFFO, 2008, p. 282). Desta sorte, indaga-se sobre quais espécies de ciência podem ser consideradas aptas a constituírem provas no processo e, por conseguinte, influírem decisivamente no convencimento do juiz. Para deslinde de tamanho imbróglio, debruçar-se-á sobre a questão da distinção entre a “boa” e a “má” ciência – ou *junk science*.

No âmbito do direito processual, a solução desse

² “Il fenomeno non è nuovo, poiché si è sempre fatto uso di prove scientifiche nel processo, solitamente attraverso lo strumento della consulenza tecnica”. In: DENTI, Vittorio. Scienza e prova e libera valutazione del giudice. Rivista di Diritto Processuale, Itália, v. XXVII, II série, p. 414-37, 1972.

problema é de extrema importância, eis que nenhuma decisão judicial pode fundamentar-se sensatamente em conhecimentos destituídos de qualquer valor científico, que não merecem a denominação de ciência e que são, portanto, irrelevantes ao aplicador do direito (TARUFFO, 2008, p. 281-2). São as chamadas “ciências-lixo”, “*scienza cattiva*”, “*conocimientos basura*” ou “*junk science*”.

Infelizmente, tem-se mostrado comum o mau uso da ciência no processo. Ocorre que, “ainda que o método científico seja válido e correto em si mesmo, ele pode ser aplicado de maneira incorreta e, portanto, originar resultados com baixo valor cognitivo e probatório” (TARUFFO, 2008, p. 282), os quais não deverão ser considerados bastantes para o adequado julgamento do caso concreto. A título de exemplificação, cumpre citar o exame de DNA, cujos resultados são providos de elevados graus de precisão. Tais dados, porém, só serão objeto de apreciação pelo julgador quando dito exame tenha sido realizado em consonância com as exigências e protocolos de praxe (TARUFFO, 2008, p. 282). Nos demais casos, caberá ao juiz decidir se julga a causa com base nas outras provas que constam nos autos, ou se requisita nova prova de DNA.

É por essa razão que ao julgar o Recurso Especial n.º 397.013, a Ministra do Superior Tribunal de Justiça, Nancy Andrighi, determinou:

[...] a conversão do julgamento em diligência, a fim de que novo teste de DNA seja realizado, em laboratório diverso, com vistas a minimizar a possibilidade de erro não apenas decorrente da técnica em si, mas também (e principalmente) em razão da falibilidade humana, ao se colher e manusear o material utilizado no exame (BRASIL, 2003).

Também nesse sentido, Thompson, Taroni e Aitken (2003) asseveram que “é enganador excluir as considerações de erro humano em testes de DNA quando os seres humanos são necessariamente envolvidos na administração e interpretação dos dados”. Ou seja, o perito e demais partes envolvidas no exame, na condição de seres humanos que são, podem equivocar-se e, portanto, acarretar o surgimento de provas falaciosas.

Por fim, convém observar que, embora a experiência tenha mostrado que a possibilidade de erro possa ocorrer, é difícil estimar a frequência com que isso acontece no cotidiano forense. Caberá ao julgador, deparando-se com questões desse gênero, impedir ou prevenir sua entrada em juízo, já que se trata de um problema de índole processual – e não científico (TARUFFO, 2008, p. 283).

Apesar dessas constatações, inegável que a ciência

auxilia o juízo de forma determinante em uma diversidade de casos. Dentre os inúmeros exemplos cabíveis aqui, merece destaque aquele que representou um marco na cultura jurídica norte-americana, qual seja o caso *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.*, também conhecido por *Bandectin cases*. Neste feito, a prova científica destinava-se a verificar se o emprego do medicamento por gestantes poderia causar malformações no embrião. A sentença, que deu azo à vasta doutrina posterior, “ditou, em verdade, um sintético tratado de epistemologia com a finalidade de apontar os critérios a que o juiz deveria atender para admitir ou excluir os meios de prova científica apresentados pelas partes” (TARUFFO, 2008, p. 283). Resta cristalino, portanto, que os avanços científicos podem ser cruciais para o deslinde de um feito em juízo e, igualmente, para o aperfeiçoamento de um ordenamento jurídico como um todo.

2.2 ADMISSIBILIDADE DA PROVA CIENTÍFICA

Grande parte dos problemas abordados até agora se relacionam, direta ou indiretamente, com a admissibilidade da prova científica no processo. É a partir desse momento que das provas brotam efeitos e se criam expectativas quanto à possibilidade de convencimento do julgador. Como dito anteriormente, a utilização de conhecimentos científicos no processo não é uma técnica recente; mas, sobretudo nos Estados Unidos, tem assumido grande importância no decorrer da história (TARUFFO, 2001, 279).

Já nos primórdios do século XX as cortes norte-americanas começaram a se deparar com a questão da ciência dentro do processo, fazendo o uso do critério nominado “*Acceptance in the Commercial Marketplace*” para obter as noções técnicas e científicas necessárias para o bom deslinde das questões judiciais. Consistia basicamente em verificar se o perito era “qualificado” antes de admitir a sua manifestação em juízo. Uma primeira versão desse teste (“*pré-Fyre*”) concentrou-se na natureza do assunto em debate no processo. Caso o assunto estivesse além do alcance do conhecimento da cultura média, então a opinião do especialista seria considerada útil à determinação dos fatos em juízo. Ou seja, se o perito era, de fato, um especialista, sua opinião poderia ser admitida como prova (dada a sua relevância para o julgamento) (FAIGMAN; PORTER; SAKS, 1994).

Uma grande contribuição para o progresso da admissibilidade da prova científica no processo ocorreu em 1923, data em que foi julgado o caso *Frye v. E.U* no Tribunal Distrital de Columbia³. Na demanda que envol-

via um caso de homicídio, o tribunal foi confrontado com uma tecnologia para a qual não existia, até aquele momento, mercado comercial – o exame do polígrafo⁴. Para ajudá-lo a avaliar a admissibilidade dessa prova, o Tribunal elaborou o critério pelo qual “um *test* científico só poderia ser admitido quando o experimento em questão tivesse ganhado a aceitação geral no campo específico ao qual ele pertence” (TARUFFO, 1996, p. 233). Assim, estabeleceu-se “o *general acceptance test*, ou *Frye test*, em função do qual a admissibilidade da prova científica dependeria do ‘mercado intelectual’, ou seja, da existência de um difuso e consolidado consenso na respectiva área científica sobre a validade daquela prova” (TARUFFO, 1996, p. 233). Por esse motivo, o Tribunal excluiu a prova através do detector de mentiras.

Esse critério começou a ser progressivamente utilizado pela Corte estadunidense, sobretudo porque “respeitava uma prática difundida e permitia ao juiz não afrontar diretamente o problema da validade científica da prova, remetendo-a a opinião dominante entre os cientistas” (TARUFFO, 1996, p. 233).

Nesse sentido, o Tribunal de Apelações do Distrito de Columbia descreveu o dispositivo e seu funcionamento ao declarar:

É difícil de definir quando um princípio científico ou descoberta cruza a linha entre os estágios experimentais e os demonstráveis. Em algum lugar nesta zona crepuscular, a força probatória do princípio deve ser reconhecida, e enquanto os tribunais irão percorrer um longo caminho até admitir a prova pericial deduzida de um princípio ou descoberta bem-sucedidos, a coisa de que a dedução é feita deve estar suficientemente estabelecida de ter ganhado aceitação geral no campo específico ao qual ela pertence. (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA..., 1993, tradução nossa).

Em que pese apresente vantagens, o *Frye test* possui uma série de limitações, dentre as quais o fato de ser vago e manipulável, impor um período de espera extremamente longo sobre o uso de novos elementos de prova e técnicas, e não ter qualquer definição de quando uma proposição científica torna-se geralmente aceita. Não obstante, continua a ser o padrão pelo qual a prova pericial é avaliada pelos tribunais em muitas jurisdições

(FAIGMAN; PORTER; SAKS, 1994). Cada vez mais, no entanto, outros critérios de admissibilidade são aplicados pelos tribunais.

Em 1975, a promulgação da *Federal Rules of Evidence* ofereceu outro grande critério para a admissibilidade da prova científica nos Estados Unidos. Como ensinam Faigman, Porter e Saks (1994), para que uma prova fosse admitida, ela deveria ser, em primeiro lugar, relevante e, posteriormente, adequada aos preceitos da Regra 702:

Se científico, técnico ou outro conhecimento especializado irá ajudar o julgador de fato a entender a prova ou para determinar um fato em questão, um testemunho qualificado como um especialista em conhecimento, habilidade, experiência, formação ou educação pode testemunhá-las na forma de um parecer ou de alguma outra forma. (FAIGMAN; PORTER; SAKS, 1994, p.1803, tradução nossa).

Merece destaque, nesse contexto, o fato de que nem a *Federal Rules of Evidence* faz menção ao *Frye test*, nem sequer os seus trabalhos preparatórios; em vez disso, o Estado aparece para impor um critério mais rigoroso na admissibilidade da prova, qual seja o de o juiz estar convencido de que o perito-testemunho contribuirá para a decisão de fato (TARUFFO, 1996, p. 234-5). No entanto, grande parte dos estados americanos importou o critério do para dentro da FRE – o que gerou uma questão paradoxal interessante. Embora as regras FRE tenham sido destinadas a alargar as possibilidades de apresentação de peritos científicos no processo (além do critério do *Frye test*, de modo a garantir a admissibilidade, ainda que teórica, de todas as provas relevantes para a decisão), a maioria das jurisdições considerou que o *general acceptance test* ainda era necessário (TARUFFO, 1996, p. 235).

A jurisprudência atual, segundo Michele Taruffo, subdivide-se em três correntes principais: a primeira, que frequentemente emprega o *general acceptance test*; a segunda, que utiliza o critério da *Frye test* juntamente com o estabelecido pela FRE; e, por fim, a terceira, que não o utiliza porque afirma que o *expert testimony* só é admissível contanto que o perito seja qualificado (TARUFFO, 1996, p. 235).

Convém ressaltar que, já antes da entrada em vigor da

3 Detalhes disponíveis em: < <http://www.law.ufl.edu/faculty/little/topic8.pdf> > Acesso em 7 set. 2010.

4 Trata-se de um aparelho que mede e grava registros de diversas variáveis fisiológicas, enquanto um interrogatório é realizado, na tentativa de se detectar mentiras em um depoimento. Um teste de polígrafo também é conhecido como um exame de detecção psico-fisiológica de fraude - psychophysiological detection of deception (PDD).

Federal Rules, havia uma orientação diversa da doutrina que apontava o seguinte: “a evidência científica deveria ser admitida com base em critérios gerais sobre a relevância da prova, deixando à valoração final sobre a eficácia e o valor da prova quaisquer considerações relativas à validade e à confiabilidade científicas” (TARUFFO, 1996, p. 235). Segundo essa orientação – que ora foi confirmada pela FRE, mas que não condiz com a ideia de *Frye test* –, qualquer prova relevante é admissível, salvo se for excluída por uma norma especial. O problema, porém, “volta a complicar-se quando se afirma que uma prova deve ser válida e confiável para ser relevante, posto que faz surgir a exigência de estabelecer segundo quais critérios uma prova deve ser considerada cientificamente válida” (TARUFFO, 1996, p. 236).

Antes de mais, cumpre referir que um bom critério não consiste em dirigir-se àqueles que praticam este ou aquele tipo de conhecimento, pois os astrólogos consideram a astrologia uma válida forma de conhecimento; o mesmo fazem as cartomantes com a cartomancia; e também os leitores de borras de café a respeito de sua “arte” (TARUFFO, 2008, p. 284). É necessário algum outro critério, que consista num juízo objetivo em torno da validade científica do conhecimento que se pretende empregar. Sobre essa complexa situação interveio, em 28 de junho de 1993, a sentença da Suprema Corte Americana no caso *Daubert vs. Merrel Dow Pharmaceuticals*.

Peticionários, *Jason Daubert e Eric Schuller*, menores nascidos com graves malformações, propuseram, juntamente com seus pais, a ação em face da sociedade *Merrel Dow Pharmaceuticals Inc.*, sustentando que as deformações congênitas deviam-se à ingestão, por parte de suas mães, do *Bandectin*, um medicamento antináusea produzido e comercializado pela demandada (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA..., 1993).

Após vasta e robusta prova pericial introduzida aos autos acerca da possibilidade (ou impossibilidade) do medicamento causar danos em seres humanos⁵, o juiz Blackmun, relator do acórdão da Suprema Corte, indicou uma série de diretrizes a serem observadas pelos magistrados para admitirem ou excluírem os meios de prova científicos apresentados pelas partes. Com base nesses critérios – a serem analisados e combinados de modo flexível, de forma que se possa dispor da maior quantidade de elementos de valoração possível –, incumbe ao juiz a tarefa de atuar

como um *gatekeeping*, admitindo apenas as provas científicas cuja confiabilidade seja indiscutível (TARUFFO, 2001, p. 691-2). Mas quais seriam tais critérios?

Em termos gerais, pode-se afirmar que, diante de uma prova científica, o julgador deveria considerar o seguinte: (a) o controle e a fiabilidade (mérito científico) da teoria ou a técnica em que se fundamenta a prova; (b) o percentual de erro conhecido ou potencial da técnica empregada; (c) a publicação em revistas submetidas ao controle de outros peritos (*peer review*); (d) a existência de um consenso geral da comunidade científica interessada, além da possibilidade de admissão da prova somente nos casos em que ela seja diretamente útil e relevante para estabelecer os fatos específicos da causa. No rastro de tais ideias, é importante salientar que a sentença no caso *Daubert* admitiu o emprego de outros critérios, pois não fez um rol taxativo (TARUFFO, 2005, p. 233).

Frente a tal decisão, pode-se perceber que, embora a Suprema Corte tenha afirmado que o *general acceptance test* não poderia ser considerado o único critério para admitir ou rechaçar uma prova científica (o *Frye test* tornou-se apenas um destes possíveis critérios), acabou por permitir a ampliação do uso das provas científicas no processo, pois abriu a possibilidade de provar os fatos alegados mediante a utilização de novas técnicas científicas – desde que cumpram as condições predeterminadas, ou então sejam adequadas aos critérios estabelecidos pelo julgador frente ao caso concreto.

Apesar de as normas estabelecidas no caso *Daubert* representarem interpretações aparentemente simples da *Federal Rules of Evidence*, a decisão acabou por acarretar, no ano de 2000, a alteração desta para garantir a solidez das provas periciais. O artigo 702, influenciado, então, em *Daubert*, foi codificado com a adição de três novas cláusulas e passou a ter a seguinte redação:

Se científico, técnico ou outro conhecimento especializado irá ajudar o julgador de fato a entender a prova ou para determinar um fato em questão, um perito qualificado como especialista em conhecimento, habilidade, experiência, formação ou educação pode testemunhá-las sob a forma de um parecer ou de uma outra forma, se (1) o testemunho baseia-se em fatos ou dados suficientes, (2) o testemunho é o produto da aplicação de princípios e métodos fiáveis, e (3) a testemunha aplicou os princípios

⁵ Para que se tenha uma ideia, um dos peritos da demandada, o Doutor Lammstated, tinha revisto toda a literatura sobre *Bendectin* e sua relação com defeitos de nascimento humano – mais de 30 estudos publicados envolvendo mais de 130.000 pacientes. Nenhum estudo teria concluído que citado medicamento seria capaz de causar malformações em fetos, o que elidiria, de pronto, a alegação dos autores. In: ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, op. cit. (a).

e métodos com segurança aos fatos do caso (tradução nossa).

Segundo Faigman e Saks, em texto publicado em 2005, os tribunais federais têm em média cerca de 500 (quinhentas) decisões por ano relacionadas com o *Bandectin* case, e os jornais publicam milhares de artigos que tratam do assunto. Os estados também estão ativamente envolvidos nesta área – mais da metade dos tribunais estão seguindo as diretrizes estipuladas em *Daubert* –, embora nem todos apliquem os critérios na íntegra. Outros, porém, têm interpretado o Frye test de maneira a adaptá-lo aos princípios do *Daubert* case – Flórida e Nova York são os mais notáveis (FAIGMAN; SAKS, 2005, p. 105-30).

Impende estabelecer, aqui, a relevância que as decisões proferidas nos tribunais americanos podem ter no nosso sistema processual.

É claro que toda a atenção dedicada pela jurisprudência norte-americana sobre a valoração da prova científica descende do fato de que, no sistema processual daquele país, a prova científica é introduzida no processo por meio de peritos escolhidos e pagos pelas partes (“peritos de parte”), chamados ao processo como testemunhas (*expert witnesses*). Em tal sistema é, portanto, elevadíssimo o risco de o conhecimento científico ser manipulado pelos experts, de modo a curvar-se aos interesses da parte que os designa, pois dificilmente um perito contratado pela parte concluirá que a razão assiste ao adversário (LOMBARDO, 2007).

Ante tais constatações, parece ser inadequado pensar que os critérios determinados pela Suprema Corte Americana no *Bandectin* case possam ter a mesma aplicação no nosso sistema processual, em sede de admissão da prova científica.

Embora nem toda perícia produza uma prova “científica” no sentido preciso do termo, é evidente que a maioria dessas provas adentra no processo mediante a atividade de pessoas com grandes conhecimentos em determinadas áreas e que, por consequência, suscita uma apreciação bastante cautelosa por parte do julgador.

Ocorre que o legislador brasileiro, para permitir o ingresso de determinados tipos de prova científica no processo civil, indicou um método: os peritos são nomeados pelo juiz (arts. 421, CPC). Isso significa que, no nosso sistema processual, o recurso ao perito é filtrado por uma valoração preventiva por parte do juiz – o que diminui a possibilidade de que *junk sciences* adentrem na demanda (VERDE, 2005).

No Brasil, a exemplo do que ocorre na Itália e na Espanha, o método empregado exalta ao máximo o princípio do contraditório na formação da prova científica, tendo

em vista que a maioria dos atos ocorre no âmbito do contraditório, sob o controle vigilante do juiz e a contribuição valiosa das partes. É, sobretudo, um método que, calcado na imparcialidade do perito chamado ao processo para fornecer ao juiz os conhecimentos científicos de que não dispõe, visa prevenir a introdução no processo de conhecimentos falsamente científicos (LOMBARDO, 2007).

Destarte, não há como negar a existência de certo juízo valorativo antecipado, por parte do julgador, a respeito da pessoa do perito. No entanto, Luigi Lombardo (2007) afirma que, antes de valorar antecipadamente a idoneidade da prova científica, o juiz deverá verificar o seguinte:

a) a “abstrata” validade científica da investigação que entende confiar ao perito [...]. O juiz deverá valorar, à luz da opinião dominante na comunidade científica de referência, se o tipo de investigação científica que ele entende confiar (ou que deverá confiar) ao perito possa ser desenvolvida segundo métodos científicos de reconhecimento e validade seguros, restando evidente que o julgador deverá excluir aquelas investigações que não tenham sido comprovados pela ciência com suficiente certeza, ou que sejam objeto de controvérsia no mundo científico; b) a idoneidade moral e técnica do perito que irá nomear [...]. O juiz deverá valorar a confiabilidade moral, a autoridade científica e a capacidade técnica do perito a quem irá conferir o encargo, abstendo-se de nomear os peritos cuja moralidade, regularidade e capacidade técnico-científica sejam duvidosas (LOMBARDO, 2007, p. 45-6, tradução nossa).

Sobre este último ponto, Marinoni e Arenhart (2009, p. 771) assinalam que:

Acima de tudo, o perito deve ter idoneidade moral e, assim, ser da confiança do juiz. Note-se que o juiz julga com base no laudo técnico, e o jurisdicionado tem direito fundamental a um julgamento idôneo. Se é assim, não deve o juiz julgar a partir de laudo pericial assinado por pessoa que não mereça confiança, já que estaria entregando à parte prestação jurisdicional não idônea. O juiz, quando precisa de laudo pericial, não deve deixar que a definição de um fato seja feita por qualquer pessoa (perito), como se não lhe importassem a qualidade e a idoneidade da resposta jurisdicional.

A despeito de tais considerações, o que se pretende demonstrar, em suma, é a impossibilidade prática de aplicação esmerada dos critérios estabelecidos pelo juiz Blackmun no sistema processual brasileiro. É que o controle das provas científicas em tal ordenamento é efetuado em momento absolutamente distinto, nome-

adamente antes (Brasil) e depois (Estados Unidos) da produção da prova científica – o que impede, por uma razão natural, a aplicação dos critérios de um em outro de forma homogênea. De que forma o juiz brasileiro poderia, por exemplo, averiguar o percentual de erro conhecido ou potencial da técnica empregada, se ao nomear o perito sequer tem conhecimento dos meios que irão ser utilizados na perícia? Ou como o magistrado poderia verificar a publicação em revistas submetidas ao controle de outros peritos, se no momento da nomeação não dispõe de informações detalhadas sobre o processamento da diligência pericial? Parece, assim, que a aplicação dos critérios do caso *Daubert*, da forma com que foram criados pela Suprema Corte Americana, restringem-se aos ordenamentos cuja fase instrutória se processe extrajudicialmente; portanto, a análise da prova ocorre após ser carreada à demanda pelas partes.

Isso não significa que tais critérios não possam ser utilizados no sistema processual brasileiro; significa que sua aplicação ocorrerá em momento posterior à nomeação dos experts, numa espécie de controle intrínseco da prova científica, pois somente na posse de dados, informações e conclusões contundentes o juiz poderá assegurar-se da idoneidade da diligência pericial.

3 PROVA POR DNA: DIFICULDADES E VALORAÇÃO

Seguindo-se a ideia de descoberta da verdade possível e investigação dos fatos da causa, a abordagem da prova por DNA parece inevitável. Popularizada pelo seu alto grau de precisão, tal exame poderá ser dificultado por motivos distintos: a negativa do réu em colaborar com a sua realização ou, então, o preço elevado para sua efetivação (DIAS, 2007, p. 367-8). Certo é que os tribunais brasileiros vêm esmerando-se no afastamento das possíveis dificuldades através de mecanismos e interpretações interessantes – e, nesse sentido, é vasta a jurisprudência, mormente nas demandas investigatórias de paternidade.

Para rechaçar as frequentes alegações de ofensa à integridade física e psíquica (art. 5º, X da Constituição Federal – intangibilidade do corpo humano), inexigibilidade de alguém produzir prova contra si mesmo (art. 8º, n. 2, alínea 'g' do Pacto de San José da Costa Rica), falta de disposição legal que imponha o dever de realizar o exame (art. 5º, II, da CF – Princípio da Legalidade) e proibição de utilização de provas obtidas ilicitamente (art. 332, CPC), os Tribunais começaram a considerar a negativa injustificada do investigado com força de prova indiciária, para formar a presunção suficiente a fundamentar a sentença

de procedência do pedido de reconhecimento de paternidade (arts. 231 e 232 do Código Civil) (THODORO JÚNIOR, 2006). Seria a presunção *juris tantum* de paternidade, consoante a Súmula n.º 301 do STJ/BR e inúmeros julgados do Superior Tribunal de Justiça – a exemplo do Recurso Especial n.º 55.958/RS.

No que diz respeito ao elevado custo dos exames, o legislador pátrio tratou de disciplinar a matéria ao promulgar a Lei n.º 10.317, de 6 de dezembro de 2001, que acrescentou o inciso IV ao art. 3º da Lei n.º 1.060/50. Passou-se a garantir, com isso, a realização do teste sanguíneo de DNA de forma gratuita aos litigantes beneficiários de Assistência Judiciária Gratuita. Destarte, estando comprovada a insuficiência de recursos para a realização do exame, o necessitado teria direito à assistência judiciária integral e gratuita, devendo o Estado custear a perícia.

Contudo, em alguns Estados da Federação o exame ainda não é realizado de forma gratuita aos reconhecidamente pobres. É justamente por isso que “muitas vezes, o próprio juiz deve exortar as partes a um entendimento, no sentido do rateio dos custos, ressaltando que a solução da dúvida interessa a ambos os contendores” (GAGLIANO; PAMPLONA FILHO, p. 628).

Realizada a prova de DNA, caberá ao magistrado apreciá-la. E não deverá comportar-se como um mero reverenciador de relatórios laboratoriais; mas sim como um intérprete prudente dos seus resultados. Ocorre que embora os testes de DNA apresentem consideráveis índices de precisão, estão longe de representar um meio infalível de pesquisa da origem genética. A falibilidade é inerente a qualquer ciência que seja desenvolvida, analisada, interpretada e manipulada por seres humanos, como é o caso do exame em questão. Além disso, é de se considerar a hipótese de manipulação fraudulenta do teste por pessoas inescrupulosas, ou a tradução malfeita de um exame realizado no exterior.

Esta evidência científica, que revolucionou muitas ações no campo cível e criminal, está longe de ser a “rainha das provas”, ou, então, uma prova cientificamente firmada e aceita como de valor probante irrefutável. Sendo assim e considerando que a ciência, segundo Federico Stella, “se revela como sendo uma história de erros realizados e superados; [...] como um cemitério de erros” (STELLA, 2011, p. 313), o que o juiz deve fazer, de imediato, para não transitar nesse cemitério? A resposta é relativamente simples. Não há muito que se possa fazer a não ser proceder à análise da prova científica de DNA em consonância com o conjunto probatório existente na demanda; pois, de modo contrário, se estaria transformando o perito em juiz da causa (CÂMARA, 2009, p. 406).

4 PROVA POR DADOS ESTATÍSTICOS: ANÁLISE DO CASO PEOPLE VS. COLLINS

O recurso à ciência para provar as alegações das partes em juízo, nos seus mais diferentes âmbitos, proporcionou a inserção da prova por dados estatísticos, conhecida também como “prova estatística”, no rol de meios de prova admitidos em direito.

Trata-se, sobretudo, de um meio de prova com pouca discussão no Brasil. Não por se tratar de uma matéria pacificada; a falta de discussão e debate acerca das problemáticas que envolvem a questão da prova por dados estatísticos deve-se ao fato de que tais ordenamentos não utilizam tais mecanismos na resolução dos conflitos processuais. Eis um desafio: tratar de algo desconhecido. Ainda que a lei, doutrina e jurisprudência brasileira sejam silentes quanto à possibilidade de utilização de dados estatísticos nos processos judiciais, não há motivos para não despertar para tal problemática. Neste ínterim, vale advertir que o elenco de meios de prova previstos no CPC não é taxativo, eis que as partes poderão dispor de todos os meios legais, bem como os moralmente legítimos, para provar a verdade dos fatos (art. 332). Como consequência lógica desse dispositivo, a prova estatística não encontraria óbice legal em sua aplicação.

Porquanto o ordenamento jurídico brasileiro não trate das provas estatísticas, desfrutemos da doutrina estadunidense – vasta em discussões atinentes a tal conteúdo – para ilustrar o artigo que se está desenvolvendo.

Dentre as diversas referências possíveis de jurisprudência norte-americana a respeito da matéria em apreço, não se pode deixar de mencionar o paradigmático caso *People vs. Collins*, julgado pela Suprema Corte da Califórnia no ano de 1968 (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA..., 1968). A ampla repercussão do caso na época evidenciou a importância que dada ao problema das ciências matemáticas imiscuídas no processo judicial.

Da leitura do caso se extrai que em meados de junho de 1964 uma idosa senhora foi vítima de um roubo, após ter sido subitamente empurrada para o chão por uma pessoa desconhecida. Apesar da queda dolorosa, a anciã conseguiu ver uma jovem mulher correndo da cena. Uma testemunha do incidente, John Bass, disse que, após ouvir gritos da vítima, viu uma jovem senhora com vestes escuras e cabelo loiro amarrado correndo em direção a

um carro amarelo, cujo motorista era negro e usava barba e bigode. Poucos dias depois do episódio, um agente que investigava o caso prendeu um casal que parecia corresponder a tais descrições.

Ao processo, a acusação chamou um professor de estatística na tentativa de demonstrar que, assumindo que o roubo foi cometido por uma mulher e um homem com características distintivas marcantes, havia uma probabilidade esmagadora de que o crime fora cometido pelo casal acusado naquele processo – note-se aqui a inserção da estatística como meio de prova processual.

Seis características de probabilidade foram individualizadas, quais sejam: automóvel amarelo (1/10), homem com bigode (1/4), mulher com cabelo preso estilo “rabo de cavalo” (1/10), mulher de cabelo loiro (1/3), homem negro com barba (1/10), casal inter-racial num carro (1/1000). Os valores das probabilidades individuais foram multiplicados pela *product rule*, a qual estabelece que a probabilidade de ocorrência conjunta de uma série de eventos independentes entre si é igual ao produto das probabilidades individuais de cada um dos eventos (TRIBE, 1971).

Dessa forma, o Ministério Público chegou à probabilidade de que havia uma chance em 12 milhões⁶ de que qualquer casal selecionado aleatoriamente na população possuísse as características em questão; portanto, havia apenas uma chance em 12 milhões de que os réus fossem inocentes, e que outro casal igualmente distintivo tivesse cometido o crime. Para a acusação, tratava-se de uma clara evidência de que o casal suspeito era culpado e, por essa razão, os jurados da Corte de Los Angeles condenaram o casal Collins.

Note-se que a promotoria tentou incluir a prova estatística dentro dos meios de prova admitidos em direito para formar o convencimento dos jurados. Assim, persuadiu-os com a apresentação de um cálculo estatístico elaborado por um perito matemático. Obtendo êxito em sua investida, parecia que tudo estava solucionado. Ledo engano.

A Suprema Corte da Califórnia reformou a decisão, assegurando que a acusação havia oferecido informações infundadas e abusivas, que não passavam de meras “estimativas conservadoras”. Além disso, disse que os argumentos matemáticos apresentados eram inadmissíveis por motivos distintos.

Um deles é o fato de que o cálculo era desprovido de qualquer evidência científica que apoiasse as

⁶ $10 \times 4 \times 10 \times 3 \times 10 \times 1.000 = 12.000.000$

probabilidades individuais defendidas pelo acusador. Existem números que poderiam não condizer com a verdade; e, portanto, os resultados estariam eivados de um erro substancial. Quem garante, por exemplo, que a probabilidade de um homem negro usar barba é de 10% (dez por cento)?

Outro argumento utilizado para rechaçar a decisão da Corte de Los Angeles foi de que, mesmo que a product rule pudesse ser aplicada para concluir que havia apenas uma chance em 12 milhões de que um casal escolhido aleatoriamente possuísse as seis características em questão, haveria ainda a grande possibilidade de o casal acusado não possuir todas essas características – seja porque as testemunhas de acusação foram enganadas ou estavam mentindo, seja porque o casal estava usando um disfarce. Nesse sentido, a Suprema Corte asseverou que:

Não há equação matemática capaz de provar, além de qualquer dúvida razoável, que o casal considerado culpado possuía as características descritas pelas testemunhas, ou mesmo que somente um casal que possui as características distintivas pode ser encontrado em toda a área de Los Angeles (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Suprema Corte, 1993).

Ulterior argumentação baseou-se na ideia de que a acusação equiparou erroneamente a probabilidade de um casal escolhido aleatoriamente ter as características distintivas com a probabilidade de que o casal com tais características ser inocente. Seria a “falácia da transposição condicional” (FROSINI, 2002, p. 84), que acaba extraindo conclusões equivocadas de dados genéricos. Assim, por exemplo, se em tal população há exatamente 12 (doze) milhões de casais (formados por pessoas de sexos distintos), então existe um único par com essas características e, portanto, dedutivamente este par é composto pelos autores do roubo. Se, ao invés, a população fosse composta por 24 (vinte e quatro) milhões de casais, haveria dois pares com características semelhantes às descritas; e, por uma questão lógica, a probabilidade de um deles ser o responsável pelo roubo é de $\frac{1}{2}$ (um meio) – que é igual à probabilidade de inocência do casal com as seis características (e não de um em doze milhões) (TRIBE, 1971).

Além disso, o tribunal foi bastante coerente ao afirmar que a apresentação de cálculos de probabilidade estatística teria impedido a possibilidade de uma defesa eficaz pelo advogado de defesa, aparentemente desprovido de conhecimentos matemáticos profundos, e o colocou, juntamente com os jurados, em nítida situação de desvantagem. Sendo assim, a Suprema Corte concluiu que

esta “prova pela matemática” havia distraído o júri da sua função apropriada e necessária da ponderação das provas sobre a questão da culpa, incentivando os jurados a se basearem em uma demonstração envolvente – mas logicamente irrelevante – do perito estatístico. Tais considerações levaram a doutrina a repensar sobre o papel da probabilidade matemática no direito probatório, e concluir que a probabilidade estatística, por si só, não tem o condão de provar fatos em juízo (MARCHIES, 1991).

A propósito, note-se que é incoerente julgar uma causa tendo por base unicamente dados fornecidos pela matemática: se a decisão jurisdicional deve estar calcada em fatos reais – e não em meras conjecturas probabilísticas que indicam tão-somente remotas possibilidades fáticas –, resta evidente que a utilização de provas estatísticas no processo não pode ser realizada de maneira isolada, sob pena de acarretar graves injustiças. Ora, seria muita pretensão das ciências exatas determinar a ocorrência de um fato jurídico com base apenas em cálculos de probabilidade, ainda mais quando o nosso ordenamento é cristalino em afirmar a busca da verdade como imperativo básico da justiça.

Impende salientar, nesse ponto, o fato de a prova científica poder (ou não) ser considerada prova cabal sempre que for apresentada. Entende-se, salvo melhor juízo, que não: embora seja inegável o progresso das ciências e da tecnologia no decorrer dos tempos, a possibilidade de erro contende toda e qualquer ciência pensada, manipulada e realizada por seres humanos. Além disso, tendo em vista o constante e incessável avanço tecnológico, quem há de garantir que as descobertas atuais, que solucionam uma série de controvérsias com elevados índices de certeza, serão consideradas idôneas e eficazes daqui a 20 (vinte) ou 50 (cinquenta) anos? Trata-se, como se vê, de uma questão de segurança jurídica, essencial à boa administração da justiça e ao funcionamento do Estado Democrático de Direito (art. 5º, inc. XXXVI, da CF).

Ora, se uma prova científica, de maneira isolada, é capaz de fazer prova cabal de um determinado fato, não há de se falar em investigação dos fatos por parte do magistrado, e sim em averiguação da existência (ou não) de provas técnico-científicas – a então “rainha das provas” – para (im) procedência da demanda. Tal conduta acabaria por transformar o julgador em mero reconhecedor de laudos, afastando-o de sua função precípua de descoberta da verdade com base em um conjunto probatório capaz de formar o seu convencimento. Agir de encontro a tal orientação é admitir injustiças e precipitações em decisões judiciais, o que descamba na mais absoluta desconfiança dos cidadãos para com o Poder Judiciário.

Conclui-se, em vista do exposto, que dados estatís-

ticos não têm o condão de provar fatos em juízo; eles podem auxiliar o julgador na formação do seu convencimento, se apresentados em conjunto com outras provas acerca dos fatos da causa. Isso quer dizer que, embora os cálculos probabilísticos não sejam suficientes para provar um fato em juízo, poderão ser úteis se apresentados com outros elementos probatórios.

5 CONCLUSÃO

Provar nada mais é do que demonstrar fatos, estabelecer a verdade possível, criar no espírito do julgador um estado de persuasão a respeito de fatos relevantes ao plano jurídico. Embora pareça uma atividade relativamente simples, trata-se de uma tarefa verdadeiramente complexa, pois significa concretizar situações passadas e irrepetíveis mediante a utilização de meios que sejam permitidos e não defesos pela lei.

Inúmeros meios de prova estão à disposição das partes litigantes para comprovação de suas alegações em juízo. Adentrando a prova no processo, caberá ao juiz a importante função de manifestar-se sobre as mesmas. Porém, caso não disponha do conhecimento técnico-científico que a questão suscitada requeira, é evidente que não poderá eximir-se de sua função jurisdicional; deverá “dizer o direito” e manifestar-se sobre os pontos provados e não provados mediante o auxílio de pessoas especializadas, melhor dizendo, de peritos.

É com base na análise criteriosa de laudos periciais que o magistrado preenche lacunas de conhecimento evidenciadas no processo e forma um arcabouço intelectual que permite a prolação de uma sentença que obedece aos parâmetros mínimos de justiça e adequação. De modo diverso, correr-se-ia o risco de transformar o juiz em mero reverenciador de laudos periciais, e os peritos em verdadeiros juizes da causa – o que destoaria em demasia dos ideais de um Estado Democrático de Direito.

Note-se que a atividade valorativa não se restringe às provas periciais. Toda e qualquer prova produzida e levada ao processo pelas partes deverá ser alvo de análise bastante rigorosa. Tanto é assim que o atual sistema jurídico luso-brasileiro baseia-se no sistema de persuasão racional, o que significa dizer que o magistrado poderá persuadir-se de forma livre e desvinculada, mas sem olvidar de uma sólida e objetiva argumentação jurídica em suas decisões. Somente assim é possível fiscalizar a correção de suas atividades e a coesão do seu raciocínio com precisão.

Frente aos avanços da ciência, algumas situações, que no passado eram julgadas subjetivamente (com o uso do senso comum ou de máximas de experiência),

estão hoje abarcadas pelas provas científicas. Havendo uma ciência capaz de solucionar questões processuais relevantes, se infere que a ciência privada do juiz possa não ser suficiente para deslinde das controvérsias; afinal, o magistrado não é um cientista, nem poderia sê-lo.

Convém assinalar, entretanto, que nem todo conhecimento apresentado como “científico” é atendível e merecedor de ser utilizado como prova, eis que existem “boas” e “más” ciências.

Para evitar que junk sciences adentrem na demanda, imprescindível que haja algum juízo de admissibilidade por parte do destinatário da prova, ou seja, pelo magistrado. Nesse diapasão, necessário fazer referência ao famoso caso *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.* julgado pela Suprema Corte Americana. Em linhas gerais, foi decidido que as provas científicas deveriam passar por uma espécie “filtragem” para que pudessem ser utilizadas no processo judicial. Assim, na posse da prova científica, o julgador deveria averiguar o controle e a fiabilidade da teoria ou técnica em que se fundamenta a prova, o percentual de erro e a divulgação da técnica empregada em revistas científicas, a existência de um consenso geral da comunidade científica interessada, bem como sua utilidade e relevância para estabelecer os fatos específicos da causa. Note-se, ainda, que tais critérios, que não possuiriam a mesma aplicação no sistema processual luso-brasileiro, não se exaurem em si mesmo; eles são indicadores que poderão somar-se a outros igualmente relevantes. O que importa, em verdade, é que se realize um rigoroso juízo de admissibilidade das provas científicas, aceitando as boas ciências e afastando as más.

Tratando especificamente das espécies de prova científica abordadas no presente artigo, quais sejam a prova por exame de DNA e por dados estatísticos, pode-se perceber que não há qualquer óbice legal no ordenamento jurídico brasileiro para que sejam utilizadas no processo. Em que pese não haja vedação legal, no âmbito prático do direito pátrio ainda há pouca ou nenhuma discussão sobre a prova por dados estatísticos.

No que tange à prova por exame de DNA, inegável que esteja amplamente difundida e seja frequentemente utilizada nas demandas judiciais, sejam elas cíveis ou criminais. Os elevados índices percentuais atingidos por tal teste levaram-no a ser considerado como um modelo standard de prova científica. Todavia, no âmbito das ações investigatórias de paternidade, uma dupla ordem de dificuldades poderá obstar o seu eficaz processamento: a negativa do demandado em submeter-se ao exame e os elevados custos para sua efetivação.

Na tentativa de contornar possíveis empecilhos e afastar os conflitos de normas que se estabelecem nes-

tas demandas, a jurisprudência e a doutrina predominante têm interpretado normas em favor do investigante – considerando que o direito ao conhecimento de sua origem genética se sobrepõe aos direitos do investigado.

Seguindo-se a premissa de que toda e qualquer prova produzida e levada ao processo pelas partes deverá ser alvo de análise bastante rigorosa, a prova de DNA será apreciada pelo julgador. Embora na prática haja pouquíssimas decisões que contrariem exames genéticos, não se pode olvidar que todas as ciências, por mais precisas que sejam, estão sujeitas a equívocos – mormente quando envolvem o trabalho humano para sua perfectibilização.

É justamente por isso que a prova genética deverá ser apreciada criticamente pelos tribunais, levando-se em consideração a análise dos fatos constantes no processo – podendo, inclusive, ser afastada se estiver isolada do restante do acervo probatório.

Por fim, o artigo trata das interfaces entre o direito e a matemática, nomeadamente entre as provas e os dados estatísticos. Ainda que a lei, doutrina e jurisprudência se-

jam silentes quanto à possibilidade de utilização de dados estatísticos nos processos judiciais, não há motivos para não despertar para tal problemática.

Em vista dos longos debates atinentes a tal conteúdo no direito estadunidense, buscou-se analisar questões levantadas naqueles tribunais para florear e ilustrar a presente pesquisa. Neste diapasão, o paradigmático caso *People vs. Collins*, julgado pela Suprema Corte da Califórnia, serviu de base para o desenrolar da temática dos dados estatísticos como meios de prova. No caso, a acusação utilizou-se de dados probabilísticos para assinalar que era muito remota a possibilidade de os réus não serem os autores do roubo.

Entretanto, chegou-se à conclusão de que dados estatísticos não têm o condão de provar fatos em juízo; eles podem auxiliar o julgador na formação do seu convencimento, se apresentados em conjunto com outras provas acerca dos fatos da causa. Isso quer dizer que, embora os cálculos probabilísticos não sejam suficientes para provar um fato em juízo, poderão ser úteis se apresentados com outros elementos probatórios.

REFERÊNCIAS

- ARENHART, Sérgio Cruz; MARINONI, Luiz Guilherme. **Prova**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2009.
- BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial n.º 397.013**. Relatora: Min. Nancy Andrighi. Brasília, 11 nov. 2003. Disponível em: <<http://www.stj.jus.br/SCON/>> Acesso em 23 abr. 2012.
- CÂMARA, Alexandre Freitas. **Lições de direito processual civil**. Vol I. 19. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009.
- DENTI, Vittorio. Scientificità della prova e libera valutazione del giudice. **Rivista di Diritto Processuale**, Itália, v. XXVII, II série, p. 414-37, 1972.
- DIAS, Maria Berenice. **Manual de direito das famílias**. 4. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007.
- ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Suprema Corte. **Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.** Relator: J. Blackmun. Washington, D.C., 28 jun. 1993. Disponível em: <<http://www.law.cornell.edu/supremecourt/text/509/579>> Acesso em 11 mar. 2012 (a).
- _____. Suprema Corte da Califórnia. **People v. Collins**. Relator: Dr. Traynor, CJ. Los Angeles, 11 mar. 1968. Disponível em: <<http://www.law.berkeley.edu/faculty/sklansky/evidence/evidence/cases/Cases%20for%20TOA/People%20v.%20Collins.htm>> Acesso em 11 abr. 2012 (b).
- FAIGMAN, David L.; PORTER, Elise; SAKS, Michael J. Check your crystal ball at the courthouse door, please: exploring the past, understanding the present, and worrying about the future of scientific evidence. **Cardozo Law Review**, Yeshiva University, p.1803 e ss., 1994.
- FAIGMAN, David L.; SAKS, Michael J. Expert evidence after Daubert. **Annual Review of Law and Social Science**, Califórnia, v. 1., p. 105-30, 2005.
- FROSINI, Benito V. **Le prove statistiche nel processo civile e nel processo penale**. Milão: Giuffrè, 2002.
- GAGLIANO, Pablo Stolze; PAMPLONA FILHO, Rodolfo. **Novo curso de direito civil: direito de família – As famílias em perspectiva constitucional**. Vol VI. São Paulo: Saraiva, 2011.
- LOMBARDO, Luigi. La scienza e il giudice nella ricostruzione del fatto. **Rivista di Diritto Processuale**, Padova, Ano LXII, 2ª série, p. 35-62, 2007.
- MARCHEIS, Chiara Besso. Probabilità e prova: considerazioni sulla struttura del giudizio di fatto. **Rivista Trimestrale di Diritto e Procedura Civile**, Milão, Ano XLV, n. 4, p. 1119-63, 1991.
- NIEVA FENOLL, Jordi. **La valoración de la prueba**. Madrid: Marcia Pons, 2010.

PALESTRA proferida por Michele Taruffo na **IV Jornadas de Processo Civil**: homenagem ao Professor Nicola Picardi. Centro Acadêmico André da Rocha e Curso de Especialização em Processo Civil – Processo e Constituição. Porto Alegre – RS. Porto Alegre, 30 nov. 2010.

RICCI, Gian Franco. Nuovi rilievi sul problema della «specificità» della prova giuridica. **Rivista Trimestrale di Diritto e Procedura Civile**, Milão, Ano LIV, n. 4, p. 1129-63, 2000.

STELLA, Federico. **Giustizia e modernità**: la protezione dell'innocente e la tutela delle vittime. Milão: Giuffrè, 2001.

TARUFFO, Michele. **La prueba**. Tradução de Laura Manríquez e Jordi Ferrer Beltrán. Madrid: Marcial Pons, 2008 (a).

_____. La prova scientifica nel processo civile. **Rivista Trimestrale di Diritto e Procedura Civile**, Milão, Ano LIX, n. 4, p. 1079-111, 2005 (b).

_____. Le prove scientifiche nella recente esperienza statunitense. **Rivista Trimestrale di Diritto e Procedura Civile**, Milão, Ano L, n. 1., p. 217-49, 1996 (c).

_____. Senso comune, esperienza e scienza nel ragionamento del giudice. **Rivista Trimestrale di Diritto e Procedura Civile**, Milão, Ano LV, n. 3, p. 665-95, 2001 (d).

THEODORO JÚNIOR, Humberto. A prova indiciária no novo código civil e a recusa ao exame de DNA. **Revista Autônoma de Direito Privado**, Curitiba, n. 1, p. 241-57, out/dez 2006.

THOMPSON, W. C.; TARONI, F.; AITKEN, C.G. How the probability of false positive affects the value of DNA evidence. **Journal of Forensic Science**, Malden, v. 48, n. 1, jan. 2003. Disponível em: <<http://scientific.org/articles/JFS%20excerpt.htm>> Acesso em 4 abr. 2012.

TRIBE, Laurence H. **Trial by mathematics**: precision and ritual in the legal process. *Harvard Law Review*, Cambridge, v. 84, n. 6, p. 1329-93, 1971.

VERDE, Giovanni. Prove nuove. In: **Le prove nel processo civile**: atti del XXV Convegno Nazionale, Cagliari, 2005. Milão: Giuffrè, p. 1-27, 2007.

