

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE DIREITO
DEPARTAMENTO DE DIREITO PRIVADO E PROCESSO CIVIL

Lucas Cardoso Martini

O STANDARD DE DAUBERT E SUA POSSÍVEL APLICAÇÃO NO CONTEXTO
JURÍDICO BRASILEIRO

Porto Alegre
2015

LUCAS CARDOSO MARTINI

**O STANDARD DE DAUBERT E SUA POSSÍVEL APLICAÇÃO NO CONTEXTO
JURÍDICO BRASILEIRO**

Monografia apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharel em ciências jurídicas e sociais pela Graduação da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Luís Wetzel de Mattos

Porto Alegre

2015

**O STANDARD DE DAUBERT E SUA POSSÍVEL APLICAÇÃO NO CONTEXTO
JURÍDICO BRASILEIRO**

Monografia apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharel em ciências jurídicas e sociais pela Graduação da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Aprovada em _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Eduardo Scarparo

Prof. Dr. Klaus Cohen Koplin

Prof. Dr. Sérgio Luís Wetzel de Mattos

Dedico este trabalho aos meus pais,
à minha família e aos meus professores.

RESUMO

O presente trabalho tem por objeto o estudo de critérios para a valoração racional da prova técnica, tendo como ponto de partida os critérios trabalhos no *leading case* *Daubert v. Merrel Dow Pharmaceuticals, Inc* (1993) da Suprema Corte dos Estados Unidos, o qual deu origem ao chamado *Daubert standard* positivado na *Rule 702* das *Rules of Evidence*, bem como a consideração de atualizações por parte da própria Suprema Corte dos Estados Unidos.

Palavras-chave: Prova. Prova pericial. Daubert. Processo Civil. Rules of Evidence. Suprema Corte. EUA.

ABSTRACT

This paper objects the study of criteria for a rational valuation of the technical evidence, taking as the starting point the criteria worked in the leading case Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc (1993) the Supreme Court of the United States, which gave rise to the called Daubert standard positivised in Rule 702 of the Rules of Evidence, as well as consideration of updates by the own Supreme Court of the United States.

Key words: Evidence. Expert testimony. Daubert. Civil Procedure. Rules of Evidence. Supreme Court of the US.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 A CRIAÇÃO DO DAUBERT STANDARD NOS ESTADOS UNIDOS	10
2.1 FRYE V. UNITED STATES.....	11
2.2 DAUBERT V. MERREL DOW PHARMACEUTICALS, INC.....	13
2.2.1 HISTÓRICO DO CASO E CONCESSÃO DE CERTIORARI.....	14
2.2.2 AUTORIDADE DO TESTE FRYE E SUBSTITUIÇÃO PELAS FEDERAL RULES.....	18
2.2.3 LIMITES NA ADMISSIBILIDADE DA TESTEMUNHA TÉCNICA.....	24
2.2.4 CRITÉRIOS ACERCA DA CONFIABILIDADE DA PERÍCIA.....	28
2.2.5 RESPOSTAS ÀS PREOCUPAÇÕES DAS PARTES.....	32
2.2.6 RESUMO DA DECISÃO.....	34
2.2.7 OPINIÃO DISSIDENTE DO JUSTICE REHNQUIST.....	34
2.3 GENERAL ELECTRICV. JOINER E KUHMO VS. CARMICHAEL.....	36
3 CRÍTICAS DE SUSAN HAACCK AO DAUBERT STANDART	36
3.1 A CONFUSÃO ENTRE POPPER E HEMPEL OU HOPPERS E PEMPELS.....	36
3.2 CONFUSÃO ENTRE O CIENTÍFICO E O CONFIÁVEL.....	41
4 CONTEXTO JURÍDICO BRASILEIRO	43
4.1 A PROVA PERICIAL: GENERALIDADES.....	43
4.2 A ADMISSIBILIDADE DA PERÍCIA.....	45
4.3 O ARTIGO 436 DO CPC/1973.....	46
4.4 JULGADOS DO SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA.....	48
4.5 O NOVO CPC	53
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57

INTRODUÇÃO

A valoração da prova constitui ato judicial de difícil controle, pautando-se o juiz brasileiro pelo livre convencimento racional, modelo pelo qual pode apreciar livremente as provas, com o dever de motivar a sua decisão final. Entretanto, a fim de evitar a arbitrariedade na decisão, carece a jurisprudência brasileira de elementos que racionalizem a atividade da valoração probatória, à luz do livre convencimento, auxiliando o juiz em sua motivação.

Tal dificuldade aparece de modo ainda mais acentuado com relação à prova técnica, pela incidência do art. 436 do CPC/1973 (“O juiz não está adstrito ao laudo pericial, podendo formar a sua convicção com outros elementos ou fatos provados nos autos”) e pelo aparente paradoxo que se instaura uma vez que o juiz (cidadão médio sem conhecimento científico específico) deve valorar racionalmente esse tipo de prova.

Um dos problemas que norteou esta pesquisa é de que forma deve o juiz brasileiro construir sua fundamentação acerca da valoração da prova pericial a fim de que esta resulte em uma decisão racionalmente motivada. Outra indagação do presente estudo é quais critérios deve o magistrado utilizar para cumprir essa tarefa tendo em vista a falta de disposições acerca do tema no CPC/1973 e a inclusão de novos artigos sobre o assunto no CPC/2015.

Observando estes problemas, o presente trabalho tem por objetivo fortalecer no contexto jurídico brasileiro o debate acerca do estabelecimento de critérios para a valoração racional da prova técnica tendo como ponto de partida os critérios trabalhados no *leading case Daubert v. Merrel Dow Pharmaceuticals, Inc.* (1993) da Suprema Corte dos Estados Unidos, o qual deu origem ao chamado Daubert standard positivado na *Rule 702 das Rules of Evidence*.

Para chegar às respostas que este estudo propõe, a pesquisa será estruturada em três capítulos. A primeira parte do trabalho abrange a realidade norte-americana sobre o tema, e nela são descritos os casos Frye, Daubert, General Electric e Kumho que denotam a evolução da jurisprudência nos Estados Unidos acerca da admissão e da valoração da prova científica e técnica dentro do processo.

Na segunda parte, são elencadas as principais críticas da filósofa Susan Haack ao caso Daubert. A autora, em seu livro *Evidence Matters*, ressalta a confusão feita pela Suprema Corte entre a filosofia da ciência de Karl Popper e a de Carl Hempel; e a confusão estabelecida entre os termos “científico” e “confiável”. O presente trabalho traduziu e explanou melhor sobre as críticas.

No último capítulo, é mostrada a realidade brasileira sobre a prova pericial no Brasil, sua admissibilidade dentro do processo e a importância do Art. 436. Nessa parte, também estão colacionados os principais julgados do STJ que denotam a ausência de critérios para valoração da prova técnica e científica, além de uma análise sucinta do novo Código de Processo Civil.

É importante observar que o objeto da presente pesquisa é de expressiva importância para o universo do Direito brasileiro, observada a quantidade de processos que tem a prova pericial como questão central e determinante para a resolução do litígio.

2 - A CRIAÇÃO DO PRECEDENTE DE DAUBERT NOS ESTADOS UNIDOS

Nos Estados Unidos, a Justiça tem uma experiência distinta da do Brasil no que se refere ao controle da prova pericial. No sistema norte-americano, a prova científica é produzida por meio do depoimento de uma testemunha com conhecimento especializado (DAMASKA. 1997. p. 41). Nesse contexto, o testemunho do perito difere do depoimento prestado por uma testemunha convencional, pois o primeiro toma conhecimento dos fatos da causa posteriormente e neles aplica a teoria ou técnica científica com a finalidade de gerar um resultado que auxilie o juiz na solução do caso (DE ALMEIDA. 2008. p 287). Um ponto de preocupação da justiça americana é a parcialidade do perito, pois o perito é indicado e remunerado pelas partes para prestar depoimento. Essa parcialidade faz que o controle sobre as técnicas e as teorias empregadas e sobre o resultado da perícia seja mais rígido.

No caso *Frye*, decidido em 1923 pela *Court of Appeals of District of Columbia*, a partir dessa desconfiança com o perito ou assistente técnico, criou-se o critério da aceitação geral, segundo o qual somente era aceito o testemunho técnico daquele que sua ciência gozava de aceitação geral na comunidade científica. Esse precedente perdurou por muitos anos e foi amplamente aplicado nas Cortes.

A técnica ou teoria empregada na perícia precisava ser conhecida entre os especialistas da área do conhecimento e aceita pela maioria, caracterizando sua “aceitação geral”. Esse requisito da *general acceptance* foi difundido e usado como paradigma pela maioria das Cortes estaduais e federais norte-americanas na avaliação da credibilidade do método utilizado pela testemunha técnica. (DE ALMEIDA. 2008 pg 289)

Em 1975, foram promulgadas as *Federal Rules of Evidence*, normas responsáveis por regular a matéria de prova nos casos federais nos Estados Unidos e estas não faziam nenhuma menção a *Frye*.

Un altro fattore importante è rappresentato dall' entrata in vigore, nel 1975, delle Federal Rules of Evidence, che vengono poi prese a modello dalla legislazione della maggior parte degli Stati. Il dato più rilevante, e per certi aspetti sorprendente, è che in esse non si fa alcun cenno del general acceptance test, e nei lavori preparatori non si parla neppure della decisione sul caso Frye. Le Rules 702-706 si occupano della expert testimony, che è lo strumento essenziale per acquisire prove scientifiche, ma non usano il Frye test. (TARUFFO, 2005 p. 234-235)

Em 1993, no caso *Daubert*, a Suprema Corte foi provocada a decidir se as *Federal Rules* tinham substituído o *standard* de *Frye*, tendo concluído com base nas *Rules 401 e 702* que *Frye* era incompatível com as FRE. Ainda, a Suprema Corte entendeu pela necessidade de juntar outros critérios ao da aceitação geral em um rol não taxativo de fatores para apreciar a confiabilidade. Foram estabelecidos quatro critérios de admissão da prova testemunhal científicas nas Cortes federais: I) a possibilidade de teste voltada para a falsificação da teoria ou método; II) a publicação e submissão da teoria ao chamado *peer review*; III) a indicação do percentual de erro; IV) a aceitação geral da teoria ou método entre os estudiosos da área do conhecimento. (DE ALMEIDA. 2008. p 292). Também faz-se rápida menção ao caso *General Electric v. Joiner e Kuhmo vs. Carmichael*, decidido pela Suprema Corte dos Estados Unidos em 1997.

A seguir seguem os casos especificamente com seus históricos e decisões.

2.1 - *Frye v. United States*

O caso *Frye* foi submetido à Corte de Apelações de Columbia no dia 7 de novembro de 1923 no caso de um homicídio a fim de reverter uma decisão que negou a admissibilidade de uma prova em primeiro grau¹. No curso do julgamento, o advogado do acusado ofereceu um perito para testemunhar sobre o resultado de um

¹ "Appellant, defendant below, was convicted of the crime of murder in the second degree, and from the judgment prosecutes this appeal." Disponível em: <http://www.law.ufl.edu/pdf/faculty/little/topic8.pdf>
Último acesso em: 04/11/2015

teste feito no apelante, o qual consistia em um teste sistólico de pressão sanguínea, precursor do teste do polígrafo².

Para a corte, a teoria que parecia embasar o teste era de que a verdade é espontânea e vem sem esforço consciente, enquanto que a falsidade requer um esforço consciente, o que se reflete na pressão sanguínea da pessoa submetida ao teste³. O advogado do acusado ofereceu o cientista que conduziu o teste sistólico antes do julgamento para testemunhar sobre os resultados, o que foi objetado pelo governo dos Estados Unidos e negado pela Corte. Ainda, ofereceu que o cientista conduzisse o teste na presença do júri, o que também foi negado⁴.

A fundamentação do advogado foi no sentido de que quando a questão envolvida não repousa sobre a variedade de experiência comum ou conhecimento comum, mas requer uma experiência especial ou um conhecimento especial, então a opinião da testemunha experta é admissível como prova⁵.

A corte então respondeu que é difícil saber quando um princípio ou descoberta cruzou a linha entre os estágios experimentais e os estágios demonstráveis e afirmou que enquanto as cortes admitirem peritos deduzidos de princípios científicos reconhecidos ou descobertas, essa dedução deve ser feita a partir de um ponto de partida suficientemente estabelecido e que tenha ganhado aceitação geral no campo particular ao qual ele pertence⁶.

Na opinião da Corte de Apelação do Distrito de Columbia, o teste de pressão

² “In the course of the trial counsel for defendant offered an expert witness to testify to the result of a deception test made upon defendant. The test is described as the systolic blood pressure deception test”. Disponível em: http://www.law.ufl.edu/_pdf/faculty/little/topic8.pdf Último acesso em: 04/11/2015

³ “In other words, the theory seems to be that truth is spontaneous, and comes without conscious effort, while the utterance of a falsehood requires a conscious effort, which is reflected in the blood pressure.” Disponível em: http://www.law.ufl.edu/_pdf/faculty/little/topic8.pdf Último acesso em: 04/11/2015

⁴ “Prior to the trial defendant was subjected to this deception test, and counsel offered the scientist who conducted the test as an expert to testify to the results obtained. The offer was objected to by counsel for the government, and the court sustained the objection.” Disponível em: http://www.law.ufl.edu/_pdf/faculty/little/topic8.pdf Último acesso em: 04/11/2015

⁵ “Counsel for defendant then offered to have the proffered witness conduct a test in the presence of the jury. This also was denied.” Disponível em: http://www.law.ufl.edu/_pdf/faculty/little/topic8.pdf Último acesso em: 04/11/2015

⁶ “Just when a scientific principle or discovery crosses the line between the experimental and demonstrable stages is difficult to define. Somewhere in this twilight zone the evidential force of the principle must be recognized, and while courts will go a long way in admitting expert testimony deduced from a well-recognized scientific principle or discovery, the thing from which the deduction is made must be sufficiently established to have gained general acceptance in the particular field in which it belongs.” Disponível em: http://www.law.ufl.edu/_pdf/faculty/little/topic8.pdf Último acesso em: 04/11/2015

sistólica não havia alcançado ainda em 1923 tal posição e reconhecimento científico entre autoridades da fisiologia e psicologia para justificar a admissão da testemunha experta deduzida dos experimentos feitos até então⁷.

A partir deste caso, criou-se o chamado *standard* de Frye ou da “aceitação geral” aplicado em vários casos desde 1923. Segundo Manzano, “a aceitação geral foi empregada para determinar a admissibilidade de vários aspectos do mapeamento de DNA, incluindo RFLP, PCR-DQA” (MANZANO, 2011. p. 191)

2.2 - *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.*

O caso *Daubert* foi discutido na Suprema Corte dos Estados Unidos em 30 de março de 1993 e decidido em 28 de junho de 1993. A decisão da Suprema Corte, redigida pelo *Justice Blackmun*, foi dividida em seis (6) partes (parte I, parte II-A, parte II-B, parte II-C, parte III, parte IV). As partes I e II-A foram unânimes. Em relação às partes II-B, II-C, III, IV, os *Justices White, O'Connor, Scalia, Kennedy, Souter e Thomas* acompanharam a opinião do *Justice Blackmun*. O *Chief Justice Rehnquist* deu uma opinião concorrente em parte e dissidente em parte, que foi acompanhada pelo *Justice Stevens*.⁸

Passo inicialmente à exposição da parte I, na qual a Suprema Corte resume o histórico do caso desde o tribunal de origem e apresenta o motivo pelo qual aceitou analisar o caso. Frisa-se que esta parte é unânime.

Optou-se por descrever a fundamentação em português colocando na nota de pé-de-página o texto original em inglês, a fim de que sejam descritos fidedignamente os critérios de *Daubert*.

⁷ We think the systolic blood pressure deception test has not yet gained such standing and scientific recognition among physiological and psychological authorities as would justify the courts in admitting expert testimony deduced from the discovery, development, and experiments thus far made. Disponível em: <http://www.law.ufl.edu/pdf/faculty/little/topic8.pdf> Último acesso em: 04/11/2015

⁸ “BLACKMUN, J., delivered the opinion for a unanimous Court with respect to Parts I and II-A, and the opinion of the Court with respect to Parts II-B, II-C, III, and IV, in which WHITE, O’CONNOR, SCALIA, KENNEDY, SOUTER, and THOMAS, JJ., joined. REHNQUIST, C. J., filed an opinion concurring in part and dissenting in part, in which STEVENS, J., joined, post, p.598.” Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579/case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

2.2.1 - Histórico do caso e concessão de *certiorari*⁹

Os autores da ação Jason Daubert e Eric Schuller, ambos menores, e seus pais processaram a ré, o laboratório de medicamentos *Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.*, na Corte Estadual da Califórnia afirmando que o medicamento *Bendectin*, produzido pela acusada e receitado para evitar náuseas durante a gravidez, havia causado defeitos de nascença nos autores¹⁰.

Depois da fase de *discovery*, a acusada fez um requerimento pelo julgamento sumário, alegando que o medicamento não causava defeitos de nascença em humanos e que os autores tinham sido incapazes de trazer qualquer prova admissível que mostrasse que o medicamento causava tais defeitos. Embasando este pedido, a ré trouxe o médico e epidemiologista Steven H. Lamm, altamente credenciado sobre os riscos de exposição a várias substâncias químicas, que afirmou ter revisado toda a literatura sobre *Bendectin* e defeitos de nascença em humanos produzida na época (tratava-se de mais de 30 estudos publicados envolvendo mais de 130.000 pacientes) e não encontrou um estudo que concluísse que o *Bendectin* era capaz de causar má-formações em fetos. Com base nessa revisão, o Dr. Lahmm concluiu que o uso materno de *Bendectin* durante o primeiro semestre de gravidez não se mostrou ser um fator de risco para defeitos de nascença em humanos¹¹.

⁹ Cf. BLACK'S LAW DICTIONARY. 8ª ed. Editado por Bryan A. Garner. St. Paul: West Group, 2004. P. 241-242: A Suprema Corte dos Estados Unidos usa *certiorari* para revisar a maioria dos casos que decide ouvir.

¹⁰ "Petitioners Jason Daubert and Eric Schuller are minor children born with serious birth defects. They and their parents sued respondent in California state court, alleging that the birth defects had been caused by the mothers' ingestion of Bendectin, a prescription antinausea drug marketed by respondent. Respondent removed the suits to federal court on diversity grounds. Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579/case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

¹¹ "After extensive discovery, respondent moved for summary judgment, contending that Bendectin does not cause birth defects in humans and that petitioners would be unable to come forward with any admissible evidence that it does. In support of its motion, respondent submitted an affidavit of Steven H. Lamm, physician and epidemiologist, who is a well-credentialed expert on the risks from exposure to various chemical substances.1 Doctor Lamm stated that he had reviewed all the literature on Bendectin and human birth defects-more than 30 published studies involving over 130,000 patients. No study had found Bendectin to be a human teratogen (i. e., a substance capable of causing malformations in

Os autores não contestaram essa caracterização apresentada das publicações sobre o medicamento *Bendectin*. Ao invés disso, eles responderam ao pedido da ré de julgamento sumário com o testemunho de oito especialistas trazidos por eles, os quais apresentavam credenciais impressionantes¹². Estes especialistas concluíram que o *Bendectin* podia causar defeitos de nascença. Eles basearam as suas conclusões em testes feitos *in vitro* e *in vivo* em animais, os quais encontraram uma ligação entre o *Bendectin* e más-formações; em estudos farmacológicos da estrutura química do *Bendectin* que mostraram similaridades entre a estrutura do remédio e outras substâncias conhecidas por causarem defeitos de nascença; e na “reanálise” de estudos epidemiológicos estatísticos em humanos¹³.

A Corte Distrital concedeu o julgamento sumário requerido pela ré e afirmou que a prova científica é admissível somente se o princípio em que ela se encontra baseada é “suficientemente estabelecida para ter aceitação geral no campo ao qual pertence”. Como conclusão, a corte decidiu que a prova apresentada pelos autores não se adequava a esse *standard* da aceitação geral¹⁴.

Dado o vasto conjunto de dados epidemiológicos acerca do *Bendectin*, a Corte Distrital considerou que a opinião de especialista que não estivesse baseada em prova epidemiológica não era admissível para estabelecer nexos causais.¹⁵ Consequentemente,

fetuses). On the basis of this review, Doctor Lamm concluded that maternal use of Bendectin during the first trimester of pregnancy has not been shown to be a risk factor for human birth defects.” Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579/case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

¹² “Petitioners did not (and do not) contest this characterization of the published record regarding Bendectin. Instead, they responded to respondent's motion with the testimony of eight experts of their own, each of whom also possessed impressive credentials. Instead, they responded to respondent's motion with the testimony of eight experts of their own, each of whom also possessed impressive credentials.” Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579/case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

¹³ “These experts had concluded that Bendectin can cause birth defects. Their conclusions were based upon “in vitro” (test tube) and “in vivo” (live) animal studies that found a link between Bendectin and malformations; pharmacological studies of the chemical structure of Bendectin that purported to show similarities between the structure of the drug and that of other substances known to cause birth defects; and the “reanalysis” of previously published epidemiological (human statistical) studies.” Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579/case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

¹⁴ “The District Court granted respondent's motion for summary judgment. The court stated that scientific evidence is admissible only if the principle upon which it is based is “sufficiently established to have general acceptance in the field to which it belongs.” (...)The court concluded that petitioners' evidence did not meet this standard” Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579/case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

¹⁵ “Given the vast body of epidemiological data concerning Bendectin, the court held, expert opinion which is not based on epidemiological evidence is not admissible to establish causation.” Disponível em:

os estudos com células de animais, com animais vivos e a análise da estrutura química, nos quais os autores apoiaram suas afirmações não puderam levantar, segundo a Corte Distrital, por si mesmo uma questão razoavelmente disputável no júri em relação à causalidade entre o dano (os defeitos de nascença) e o remédio¹⁶.

Sobre as análises epidemiológicas trazidas pelos especialistas dos autores de estudos baseadas na revisão de cálculos de dados de estudos previamente publicados, estes foram também considerados inadmissíveis porque não tinham sido ainda publicados e passados pela revisão por pares¹⁷.

O caso foi para a Corte de Apelos do Nono Circuito dos Estados Unidos, na qual a decisão foi reafirmada. Para tanto, esta Corte citou o precedente *Frye v. United States* e afirmou que a opinião de especialista baseada em uma técnica científica é inadmissível a menos que a técnica é “geralmente aceita” como confiável na comunidade científica relevante¹⁸.

Ainda, a corte declarou que a opinião de um especialista baseada em uma metodologia que diverge “significativamente dos procedimentos aceitos pelas autoridades reconhecidas no campo” não podia ser mostrada como “geralmente aceita como uma técnica confiável” e citou o precedente *United States v. Solomon*¹⁹.

A Corte do Nono Circuito ainda enfatizou o argumento dado pela Corte Distrital de que as reanálises apresentadas pelos autores não tinham sido publicadas, logo não passaram pelo escrutínio dos especialistas da área e que esse entendimento era

<https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579/case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

¹⁶ “Thus, the animal-cell studies, live-animal studies, and chemical-structure analyses on which petitioners had relied could not raise by themselves a reasonably disputable jury issue regarding causation.” Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579/case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

¹⁷ “Petitioners' epidemiological analyses, based as they were on recalculations of data in previously published studies that had found no causal link between the drug and birth defects, were ruled to be inadmissible because they had not been published or subjected to peer review.” Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579/case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

¹⁸ “The United States Court of Appeals for the Ninth Circuit affirmed. 951 F.2d 1128 (1991). Citing *Frye v. United States*, 54 App. D. C. 46, 47, 293 F.1d 13, 1014 (1923), the court stated that expert opinion based on a scientific technique is inadmissible unless the technique is “generally accepted” as reliable in the relevant scientific community. 951 F. 2d, at 1129-1130.” Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579/case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

¹⁹ “The court declared that expert opinion based on a methodology that diverges “significantly from the procedures accepted by recognized authorities in the field ... cannot be shown to be ‘generally accepted as a reliable technique.’” *Id.*, at 1130, quoting *United States v. Solomon*, 753” Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579/case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

comum a outras Cortes de Apelação além da do Nono Circuito. Portanto, não era possível fazer uso dessa prova no litígio²⁰.

Nesse contexto, confirmado o conceito apresentado anteriormente no caso Frye sobre a ciência amplamente aceita, dando ênfase na importância da publicação de estudos científicos para que estes sejam aceitos/aprovados pela comunidade científica tendo valor no tribunal.

A Suprema Corte dos Estados Unidos concedeu *certiorari*^{21,22}, ou seja, aceitou proceder à revisão do caso em função das profundas divisões entre os tribunais em relação ao *standard* apropriado para admissão da prova científica. Para ilustrar estas divisões, a Suprema Corte citou os precedentes *United States v. Shorter*, no qual o *standard* de Frye da aceitação geral foi aplicado, e *DeLuca v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.*, que rejeitou o *standard* da aceitação geral²³.

Com a exposição do histórico do caso e do motivo pelo qual a Suprema Corte concedeu *certiorari*, o *Justice Blackmun* procedeu à parte II-A, na qual a Suprema Corte respondeu ao ataque da parte autora à autoridade do teste Frye e à afirmação de que a adoção das *Federal Rules of Evidence*²⁴ havia substituído o *standard* de Frye.

²⁰ “The court emphasized that other Courts of Appeals considering the risks of Bendectin had refused to admit reanalyses of epidemiological studies that had been neither published nor subjected to peer review. 951 F. 2d, at 1130-1131. Those courts had found unpublished reanalyses “particularly problematic in light of the massive weight of the original published studies supporting [respondent’s] position, all of which had undergone full scrutiny from the scientific community.” *Id.*, at 1130. Contending that reanalysis is generally accepted by the scientific community only when it is subjected to verification and scrutiny by others in the field, the Court of Appeals rejected petitioners’ reanalyses as unpublished, not subjected to the normal peer review process and generated solely for use in litigation.” *Id.*, at 1131. Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579/case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

²¹ “Se a Corte decide revisar uma ou mais questões em tal caso, ela concede “certiorari”. (...) se 4 juízes estão em favor da concessão de uma petição de cert., então ela será concedida. (No original: “If the Court decides to review one or more issues in such a case it grants “certiorari” . (...))if four justices favor granting a petition for cert. it will be granted.” Disponível em: <https://www.law.cornell.edu/wex/certiorari> Último acesso em: 04/11/2015.

²² Cf. BLACK’S LAW DICTIONARY. 8ª ed. Editado por Bryan A. Garner. St. Paul: West Group, 2004. P. 241-242: A Suprema Corte dos Estados Unidos usa certiorari para revisar a maioria dos casos que decide ouvir.

²³ “We granted certiorari, 506 U. S. 914 (1992), in light of sharp divisions among the courts regarding the proper standard for the admission of expert testimony. Compare, e. g., *United States v. Shorter*, 257 U. S. App. D. C. 358, 363364, 809 F.2d 54, 59-60 (applying the “general acceptance” standard), cert. denied, 484 U. S. 817 (1987), with *DeLuca v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.*, 911 F.2d 941, 955 (CA3 1990) (rejecting the “general acceptance” standard).” Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579/case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

²⁴ Cf. BLACK’S LAW DICTIONARY. 8ª ed. Editado por Bryan A. Garner. St. Paul: West Group, 2004. P. 646: As normas que governam a admissibilidade da prova em julgamentos em cortes federais.

2.2.2 - Autoridade do Teste *Frye* e substituição pelas *Federal Rules*

O *Justice Blackmun* iniciou sua fundamentação afirmando que durante setenta anos que transcorreram desde a formulação no caso *Frye* (1923) até o caso *Daubert* (1993), o teste da “aceitação geral” foi o *standard* dominante na determinação da admissibilidade da prova científica em juízo. Para embasar tal afirmação, citou o livro de casos *Problems, Cases, and Materials on Evidence* dos Professores *Eric D. Green, Charles R. Nesson, Peter L. Murray*. Mesmo tendo sido alvo de ataques recentes à decisão de *Daubert*, *Frye* continuou a ser seguido pela maioria das cortes, incluindo a Corte do Nono Circuito, que julgou o caso *Daubert* em favor da empresa *Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.* em segunda instância²⁵.

O *Justice* seguiu discorrendo sobre o teste de *Frye*, informando que este teve sua origem em uma decisão curta e sem citações de 1923 acerca da admissibilidade de prova derivada de teste sistólico de pressão sanguínea, um precursor imperfeito da máquina do polígrafo. A partir daí uma passagem da decisão de *Frye*, redigida pela Corte de Apelações do Distrito de Columbia, se tornou famosa (porventura infame segundo o *Justice*). O jogo de palavras utilizado faz mais sentido em inglês: “*In what has become a famous (perhaps infamous) passage...*”²⁶. O *Justice* reproduziu literalmente a passagem que fora utilizada por inúmeros tribunais na hora de admitir a prova científica, a qual eu reproduzo aqui em tradução livre:

²⁵ “In the 70 years since its formulation in the *Frye* case, the “general acceptance” test has been the dominant standard for determining the admissibility of novel scientific evidence at trial. See E. Green & C. Nesson, *Problems, Cases, and Materials on Evidence* 649 (1983). Although under increasing attack of late, the rule continues to be followed by a majority of courts, including the Ninth Circuit.” Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579/case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

²⁶ “The *Frye* test has its origin in a short and citation-free 1923 decision concerning the admissibility of evidence derived from a systolic blood pressure deception test, a crude precursor to the polygraph machine. In what has become a famous (perhaps infamous) passage, the then Court of Appeals for the District of Columbia described the device and its operation and declared:” Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579/case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

“É difícil definir exatamente quando um princípio ou descoberta científica cruza a linha entre os estágios experimentais e os estágios demonstráveis. Em algum lugar nessa zona de penumbra, a força probatória do princípio precisa ser reconhecida, e enquanto as cortes admitirem peritos deduzidos de princípios científicos bem reconhecidos ou descobertas, a matéria a partir da qual essa dedução é feita deve ser suficientemente estabelecida a ponto de ter ganhado aceitação geral no campo particular ao qual ele pertence²⁷”.

A prova derivada dos resultados do teste de pressão sistólica foi considerada inadmissível sob a justificativa de que o teste ainda não tinha “ganhado ainda tal posição e reconhecimento científico entre autoridades da psicologia e da fisiologia que justificaria as cortes admitirem a testemunha experta deduzida da descoberta, desenvolvimento, e experimentos feitos até o momento²⁸”.

O *Justice Blackmun* citou uma ampla bibliografia mostrando que o teste *Frye* foi amplamente debatido²⁹ e citou que os debates sobre *Frye* são tão bem estabelecidos no meio acadêmico que existe até um termo para aqueles que tomam parte no debate.

²⁷ "Just when a scientific principle or discovery crosses the line between the experimental and demonstrable stages is difficult to define. Somewhere in this twilight zone the evidential force of the principle must be recognized, and while courts will go a long way in admitting expert testimony deduced from a well-recognized scientific principle or discovery, the thing from which the deduction is made must be sufficiently established to have gained general acceptance in the particular field in which it belongs." 54 App. D. C., at 47, 293 F., at 1014 (emphasis added). Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579/case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

²⁸ "Because the deception test had "not yet gained such standing and scientific recognition among physiological and psychological authorities as would justify the courts in admitting expert testimony deduced from the discovery, development, and experiments thus far made," evidence of its results was ruled inadmissible. Ibid." Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579/case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

²⁹ See, e. g., Green, Expert Witnesses and Sufficiency of Evidence in Toxic Substances Litigation: The Legacy of Agent Orange and Bendectin Litigation, 86 Nw. U. L. Rev. 643 (1992) (hereinafter Green); Becker & Orenstein, The Federal Rules of Evidence After Sixteen Years-The Effect of "Plain Meaning" Jurisprudence, the Need for an Advisory Committee on the Rules of Evidence, and Suggestions for Selective Revision of the Rules, 60 Geo. Wash. L. Rev. 857, 876-885 (1992); Hanson, James Alphonzo Frye is Sixty-Five Years Old; Should He Retire?, 16 West. St. U. L. Rev. 357 (1989); Black, A Unified Theory of Scientific Evidence, 56 Ford. L. Rev. 595 (1988); Imwinkelried, The "Bases" of Expert Testimony: The Syllogistic Structure of Scientific Testimony, 67 N. C. L. Rev. 1 (1988); Proposals for a Model Rule on the Admissibility of Scientific Evidence, 26 Jurimetrics J. 235 (1986); Giannelli, The Admissibility of Novel Scientific Evidence: Frye v. United States, a Half-Century Later, 80 Colum. L. Rev. 1197 (1980); The Supreme Court, 1986 Term, 101 Harv. L. Rev. 7, 119, 125-127 (1987). Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579/case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

O termo é “Fryeologista”³⁰. Entretanto, o ataque primário dos autores não foi ao conteúdo do *Frye*, mas à autoridade contínua da regra. Os autores afirmaram que o teste *Frye* tinha sido substituído pela adoção das *Federal Rules of Evidence*, afirmação com a qual a Suprema Corte concordou³¹.

A Suprema Corte dos Estados Unidos afirmou interpretar as *Federal Rules of Evidence* como qualquer outro estatuto e corroborou esse entendimento fazendo referência ao caso *Beech Aircraft Corp. v. Rainey*. Após, citou a *Rule 402*, pois esta regra prove a base para tratar do assunto de admissão. A *Rule 402* diz que toda prova é admissível, salvo disposição em contrário provida pela Constituição dos Estados Unidos, por Ato do Congresso, por alguma das outras *Rules of Evidence*, por outras regras prescritas pela Suprema Corte com a autoridade estatutária, não sendo admissível a prova que não é relevante³².

Para definir o que é prova relevante, a Suprema Corte recorreu à *Rule of Evidence 401* que afirma ser relevante a prova que tem qualquer propensão a fazer a existência de qualquer fato importante para a determinação da ação mais ou menos provável do que seria sem a existência da prova. O *standard* da *Rule* é, portanto, liberal³³.

Frye (1923) precedeu a promulgação das *Federal Rules of Evidence* (1975³⁴)

³⁰ Indeed, the debates over *Frye* are such a well-established part of the academic landscape that a distinct term-“Frye-ologist”-has been advanced to describe those who take part. See Behringer, Introduction, Proposals for a Model Rule on the Admissibility of Scientific Evidence, 26 *Jurimetrics J.* 237, 239 (1986), quoting Lacey, Scientific Evidence, 24 *Jurimetrics J.* 254, 264 (1984). Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579/case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

³¹ Petitioners' primary attack, however, is not on the content but on the continuing authority of the rule. They contend that the *Frye* test was superseded by the adoption of the Federal Rules of Evidence.5 We agree. Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579/case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

³² “We interpret the legislatively enacted Federal Rules of Evidence as we would any statute. *Beech Aircraft Corp. v. Rainey*, 488 U. S. 153, 163 (1988). Rule 402 provides the baseline: All relevant evidence is admissible, except as otherwise provided by the Constitution of the United States, by Act of Congress, by these rules, or by other rules prescribed by the Supreme Court pursuant to statutory authority. Evidence which is not relevant is not admissible.” Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579/case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

³³ ““Relevant evidence” is defined as that which has “any tendency to make the existence of any fact that is of consequence to the determination of the action more probable or less probable than it would be without the evidence.” Rule 401. The Rules' basic standard of relevance thus is a liberal one.” Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579/case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

³⁴“ Jan. 2, 1975 Enacting the Federal Rules of Evidence proposed by the Supreme Court, with amendments made by Congress

em mais de meio século. A Suprema Corte fez referência ao precedente *United States v. Abel* (1984) no qual considerou a pertinência do panorama do direito comum na interpretação das *Rules* e chegou à conclusão de que as *Rules* ocuparam o campo de aplicação do direito comum. Contudo, citando o Professor *Clearly*, os *Justices* entenderam que o direito comum poderia servir como um auxílio à aplicação das *Rules*. No caso *Abel*, a Corte entendeu que o direito comum estava coerente com o requisito geral de admissibilidade *Rule 402*. Em outro caso, porém, *Borjaily v. United States* (1987), a Corte não conseguiu encontrar uma doutrina particular do direito comum então considerou o direito comum substituído³⁵.

A Corte passou a analisar a *Rule 702*, que tratava especificamente da questão contestada no caso *Daubert*, ou seja, a testemunha experta³⁶. Como fez a Suprema Corte, cita-se aqui a *Rule 702* diretamente com a redação da época (posteriormente modificada em razão do caso *Daubert*), em tradução livre, tendo em vista importância de sua interpretação na discussão do caso:

“Se o conhecimento científico, técnico, ou outro conhecimento especializado assistirá ao juízo de fato a entender a prova ou a determinar o fato em questão, uma testemunha qualificada como um especialista pelo seu conhecimento, habilidade, experiência, treino, [509, U.S. 579, 8] ou educação, pode testemunhar sobre isso na forma

Act of Jan. 2, 1975, Pub. Law No. 93–595, 88 Stat. 1926 (1975); see also 1975 Legislative History Original Enactment Page. Effective date: July 1, 1975. See Pub. L. No. 93-595, § 1 (“That the following rules shall take effect on the one hundred and eightieth day beginning after the date of the enactment of this Act.”), 88 Stat. 1926.” Disponível em: <http://federalevidence.com/node/638> Último acesso em: 04/11/2015.

³⁵ “Frye, of course, predated the Rules by half a century. In *United States v. Abel*, 469 U. S. 45 (1984), we considered the pertinence of background common law in interpreting the Rules of Evidence. We noted that the Rules occupy the field, *id.*, at 49, but, quoting Professor *Clearly*, the Reporter, explained that the common law nevertheless could serve as an aid to their application:

“In principle, under the Federal Rules no common law of evidence remains. “All relevant evidence is admissible, except as otherwise provided ” In reality, of course, the body of common law knowledge continues to exist, though in the somewhat altered form of a source of guidance in the exercise of delegated powers.” *Id.*, at 51-52.

We found the common-law precept at issue in the *Abel* case entirely consistent with *Rule 402*’s general requirement of admissibility, and considered it unlikely that the drafters had intended to change the rule. *Id.*, at 50-51. In *Borjaily v. United States*, 483 U. S. 171 (1987), on the other hand, the Court was unable to find a particular common-law doctrine in the Rules, and so held it superseded.” Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

³⁶ “Here there is a specific Rule that speaks to the contested issue. *Rule 702*, governing expert testimony, provides:” Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

de uma opinião ou de outra maneira³⁷”

Como se pode observar acima, acertadamente apontado pela Corte, nada no texto da *Rule 702* estabelece “aceitação geral” como um pré-requisito absoluto para admissibilidade. Ainda, segundo o *Justice Blackmun*, a ré não apresentou nenhuma indicação clara de que a *Rule 702* ou alguma das outras *Rules* como um todo tinham a intenção de incorporar o *standard* da “aceitação geral”. A história dos rascunhos das *Rules* não fez nenhuma referência ao caso *Frye*, e a exigência rígida de “aceitação geral” estaria em desacordo com o “impulso liberal” das *Federal Rules of Evidence* e a sua “abordagem geral de atenuar as barreiras para a testemunha de opinião³⁸”, aquela que se baseia em uma opinião da testemunha e não no conhecimento direto dos fatos da causa.

Portanto, tendo em vista o pano de fundo permissivo das *Rules* e a inclusão de uma regra específica sobre a testemunha experta que não menciona a “aceitação geral”, a afirmativa de que as *Rules* de alguma maneira assimilaram *Frye* não foi considerada convincente de acordo com o entendimento da Suprema Corte dos Estados Unidos. Assim, o *standard* de *Frye* não deveria mais ser aplicado em julgamentos federais³⁹.

Após analisar se o teste *Frye* tinha sido substituído pelas *Federal Rules of Evidence*, o *Justice Blackmun*, acompanhado dos *Justices White, O'Connor, Scalia*,

³⁷ “If scientific, technical, or other specialized knowledge will assist the trier of fact to understand the evidence or to determine a fact in issue, a witness qualified as an expert by knowledge, skill, experience, training, or education, may testify thereto in the form of an opinion or otherwise.”

³⁸ “Nothing in the text of this Rule establishes “general acceptance” as an absolute prerequisite to admissibility. Nor does respondent present any clear indication that Rule 702 or the Rules as a whole were intended to incorporate a “general acceptance” standard. The drafting history makes no mention of *Frye*, and a rigid “general acceptance” requirement would be at odds with the “liberal thrust” of the Federal Rules and their “general approach of relaxing the traditional barriers to ‘opinion’ testimony.” *Beech Aircraft Corp. v. Rainey*, 488 U. S., at 169 (citing Rules 701 to 705). See also Weinstein, *Rule 702 of the Federal Rules of Evidence is Sound; It Should Not Be Amended*, 138 F. R. D. 631 (1991) (“The Rules were designed to depend primarily upon lawyer-adversaries and sensible triers of fact to evaluate conflicts”).” Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579case.html>. Último acesso em: 04/11/2015.

³⁹ “Given the Rules’ permissive backdrop and their inclusion of a specific rule on expert testimony that does not mention “general acceptance,” the assertion that the Rules somehow assimilated *Frye* is unconvincing. *Frye* made “general acceptance” the exclusive test for admitting expert scientific testimony. That austere standard, absent from, and incompatible with, the Federal Rules of Evidence, should not be applied in federal trials.” Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579case.html>. Último acesso em: 04/11/2015.

Kennedy, Souter e Thomas, passou à redação das partes mais controversas da decisão do caso *Daubert*, nas quais, a partir das cartas dos *amicus curiae* e da literatura científica, a Corte se aventurou a determinar o que deve ser admitido como prova científica em juízo estabelecendo critérios para que o juiz atue como guardião (*gatekeeper*) do processo, determinando as provas que entram e as que não entram na formação do juízo de fato. Frisa-se que a partir desta parte os *Justices Rehnquist e Stevens* não acompanharam a decisão da Suprema Corte.

2.2.3 - Limites à admissibilidade da testemunha técnica

O fato de as *Federal Rules of Evidence* terem afastado o teste *Frye* não significou, segundo a opinião da maioria da Suprema Corte, que as *Rules* não colocavam nenhum limite na admissibilidade da alegadamente prova científica, nem que o juiz do processo era incapaz de fazer a triagem desse tipo de prova. Ao contrário, sob a aplicação dessas *Rules*, o juiz do processo deveria assegurar que qualquer e toda testemunha científica ou prova admitida não é somente relevante, mas confiável⁴⁰.

Essa obrigação da necessidade da prova ser confiável, segundo o *Justice Blackmun*, se localizava na própria *Rule 702*, que para ele e a maioria da Corte claramente contempla em algum grau a regulação dos temas e teorias sobre os quais o especialista pode testemunhar. Segundo ele, o fato de constar na *Rule 702* a necessidade do assunto do testemunho de um especialista ser conhecimento científico implica no fato que este assunto esteja assentado em métodos e procedimentos da ciência, pois o termo científico indica isto. Similarmente, a palavra “conhecimento” conota mais do que uma crença subjetiva ou uma especulação não suportada e, segundo o *Webster’s Third New Dictionary 1252* citado pelo *Justice*, aplica-se a qualquer corpo de fatos conhecidos ou a qualquer corpo de ideias inferidas de tais fatos ou aceitos como verdades em bons fundamentos⁴¹.

⁴⁰ “That the Frye test was displaced by the Rules of Evidence does not mean, however, that the Rules themselves place no limits on the admissibility of purportedly scientific evidence.7 Nor is the trial judge disabled from screening such evidence. To the contrary, under the Rules the trial judge must ensure that any and all scientific testimony or evidence admitted is not only relevant, but reliable.” Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

⁴¹ “The primary locus of this obligation is Rule 702, which clearly contemplates some degree of regulation

Para a Corte, porém, seria irracional concluir que o assunto de um testemunho científico deve ser conhecido como uma certeza, porque indiscutivelmente não existem certezas na ciência. Para embasar tal afirmação, a Corte recorreu às cartas dos *amici curiae*. O *Justice* citou as cartas de *Nicolaas Bloembergen* e da *American Association for the Advancement of Science* para embasar essa falta de certezas na ciência⁴².

Ainda assim, para qualificar como “conhecimento científico” uma inferência ou afirmação, estas devem ser derivadas do método científico. A testemunha proposta deve ser embasada pela validação apropriada, isto é, por bons fundamentos, baseado no que é conhecido. Em resumo, para a maioria da Corte, a exigência de que o testemunho do especialista pertença ao “conhecimento científico” estabelece o *standard* da confiabilidade probatória⁴³.

Na nota de rodapé nº 9, o *Justice Blackmun* buscou diferenciar validade de confiabilidade, citando que cientistas normalmente fazem essa distinção. Segundo esse entendimento, validade se refere a se o princípio sustenta o que pretende demonstrar, enquanto que confiabilidade é se a aplicação do princípio produz um resultado consistente⁴⁴.

of the subjects and theories about which an expert may testify. "If scientific, technical, or other specialized knowledge will assist the trier of fact to understand the evidence or to determine a fact in issue" an expert "may testify thereto." (Emphasis added.) The subject of an expert's testimony must be "scientific ... knowledge." 8 The adjective "scientific" implies a grounding in the methods and procedures of science. Similarly, the word "knowledge" connotes more than subjective belief or unsupported speculation. The term "applies to any body of known facts or to any body of ideas inferred from such facts or accepted as truths on good grounds." Webster's Third New International Dictionary 1252 (1986)." Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

⁴² "Of course, it would be unreasonable to conclude that the subject of scientific testimony must be "known" to a certainty; arguably, there are no certainties in science. See, e. g., Brief for Nicolaas Bloembergen et al. as Amici Curiae 9 ("Indeed, scientists do not assert that they know what is immutably 'true' -they are committed to searching for new, temporary, theories to explain, as best they can, phenomena"); Brief for American Association for the Advancement of Science et al. as Amici Curiae 7-8 ("Science is not an encyclopedic body of knowledge about the universe. Instead, it represents a process for proposing and refining theoretical explanations about the world that are subject to further testing and refinement" (emphasis in original))." Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

⁴³ "But, in order to qualify as "scientific knowledge," an inference or assertion must be derived by the scientific method. Proposed testimony must be supported by appropriate validation-i. e., "good grounds," based on what is known. In short, the requirement that an expert's testimony pertain to "scientific knowledge" establishes a standard of evidentiary reliability." Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

⁴⁴ "We note that scientists typically distinguish between "**validity**" (does the principle support what it purports to show?) and "**reliability**" (does application of the principle produce consistent results?)."

Depois do critério confiabilidade, a Suprema Corte retirou da interpretação da *Rule 702* que a prova ou o testemunho deve ser relevante, já que como diz a própria *Rule* “deve auxiliar o juízo de fato a entender a prova ou a determinar o fato em questão”. Outra consideração adicional que está sob a *Rule 702*, afirmou a Corte, citando o caso *United States v. Downing*, é se o testemunho do especialista está suficientemente atado aos fatos do caso, podendo assim auxiliar o júri em resolver a disputa de fato⁴⁵.

O *Justice* exemplificou o critério da relevância dizendo que o estudo das fases da lua pode prover conhecimento científico válido sobre se certa noite estava escura ou não, e sendo a escuridão um fato em questão, a o conhecimento vai auxiliar o juiz de fato. Entretanto, a prova de que a lua estava cheia em certa noite não vai auxiliar o juiz do fato em determinar se um indivíduo estava incomumente suscetível a ter se comportado irracionalmente naquela noite⁴⁶.

See Black, 56 Ford. L. Rev., at 599. Although "the difference between accuracy, validity, and reliability may be such that each is distinct from the other by no more than a hen's kick," Starrs, Frye v. United States Restructured and Revitalized: A Proposal to Amend Federal Evidence Rule 702, 26 Jurimetrics J. 249, 256 (1986), our reference here is to evidentiary reliability that is, trustworthiness. Cf., e. g., Advisory Committee's Notes on Fed. Rule Evid. 602, 28 U. S. C. App., p. 755 (" [T]he rule requiring that a witness who testifies to a fact which can be perceived by the senses must have had an opportunity to observe, and must have actually observed the fact' is a 'most pervasive manifestation' of the common law insistence upon 'the most reliable sources of information'" (citation omitted)); Advisory Committee's Notes on Art. VIII of Rules of Evidence, 28 U. S. C. App., p. 770 (hearsay exceptions will be recognized only "under circumstances supposed to furnish guarantees of trustworthiness"). In a case involving scientific evidence, evidentiary reliability will be based upon scientific validity." **[grifo nosso]** Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579case.html> Último acesso em: 04/11/2015

⁴⁵ "Rule 702 further requires that the evidence or testimony "assist the trier of fact to understand the evidence or to determine a fact in issue." This condition goes primarily to relevance. "Expert testimony which does not relate to any issue in the case is not relevant and, ergo, non-helpful." 3 Weinstein & Berger' 702[02], p. 702-18. See also *United States v. Downing*, 753 F.2d 1224, 1242 (CA3 1985) ("An additional consideration under Rule 702-and another aspect of relevancy-is whether expert testimony proffered in the case is sufficiently tied to the facts of the case that it will aid the jury in resolving a factual dispute"). The consideration has been aptly described by Judge Becker as one of "fit." Ibid. "Fit" is not always obvious, and scientific validity for one purpose is not necessarily scientific validity for other, unrelated purposes. See Starrs, Frye v. United States Restructured and Revitalized: A Proposal to Amend Federal Evidence Rule 702, 26 Jurimetrics J. 249, 258 (1986). The study of the phases of the moon, for example, may provide valid scientific "knowledge" about whether a certain night was dark, and if darkness is a fact in issue, the knowledge will assist the trier of fact. However (absent creditable grounds supporting such a link), evidence that the moon was full on a certain night will not assist the trier of fact in determining whether an individual was unusually likely to have behaved irrationally on that night." Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

⁴⁶ "The study of the phases of the moon, for example, may provide valid scientific "knowledge" about whether a certain night was dark, and if darkness is a fact in issue, the knowledge will assist the trier of fact. However (absent creditable grounds supporting such a link), evidence that the moon was full on a

A Suprema Corte afirmou que o fato dessas exigências estarem na *Rule 702* não é surpreendente, já que ao contrário da testemunha ordinária, permite-se à testemunha experta uma larga amplitude para oferecer opiniões, inclusive opiniões não baseadas em conhecimentos diretos do fato da causa. Esse relaxamento da usual exigência por conhecimento direto pressupõe a afirmação de que a opinião do especialista terá uma base confiável no conhecimento e experiência da sua disciplina. O *Justice Blackmun* ainda fez referência às Notas do Comitê de Aconselhamento sobre as *Federal Rules of Evidence* nas quais se pode encontrar que a *Rule 702* representa a mais penetrante manifestação da insistência do direito comum norte-americano nas mais confiáveis fontes de informação⁴⁷.

Tendo apresentado a interpretação da maioria da Suprema Corte acerca da *Rule 702* e das barreiras que está coloca ao testemunho do especialista a partir critérios da confiabilidade (*reliability*) e relevância (*relevancy*), o *Justice Blackmun* passou à redação da parte C, na qual especifica mais profundamente o que a Corte entende por confiabilidade para que os juízes federais possam proceder a esta revisão quando se depararem com a admissão da prova pericial. Para isso, além da relevância e da confiabilidade do depoimento do especialista, o *Justice* enumerou outros quatro fatores a serem considerados neste intento: se a teoria apresentada foi testada; se passou pela revisão dos pares; a consideração da taxa conhecida ou potencial de erro da técnica empregada; a existência e manutenção de normas controlando o funcionamento da técnica; e a aceitação geral por parte da comunidade científica relevante como mais um dos fatores e não como o único como no teste *Frye*.

Frisa-se que a parte C também não é unânime, tendo em vista as dúvidas do

certain night will not assist the trier of fact in determining whether an individual was unusually likely to have behaved irrationally on that night." Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

⁴⁷ "That these requirements are embodied in Rule 702 is not surprising. Unlike an ordinary witness, see Rule 701, an expert is permitted wide latitude to offer opinions, including those that are not based on firsthand knowledge or observation. See Rules 702 and 703. Presumably, this relaxation of the usual requirement of firsthand knowledge—a rule which represents "a 'most pervasive manifestation' of the common law insistence upon 'the most reliable sources of information,'" Advisory Committee's Notes on Fed. Rule Evid. 602, 28 U. S. C. App., p. 755 (citation omitted)—is premised on an assumption that the expert's opinion will have a reliable basis in the knowledge and experience of his discipline." Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

Justice Rehnquist, acompanhado pelo *Justice Stevens*, quanto à incursão da Suprema Corte dos Unidos em temas e termos tão desconhecidos de sua rotina como julgadores. Entretanto, as críticas e dúvidas do *Justice Rehnquist* serão trabalhadas em momento posterior.

2.2.4- Critérios acerca da confiabilidade da perícia

O *Justice Blackmun* iniciou retomando que quando o juiz do caso está diante de uma oferta de testemunho científico de um especialista deve determinar de início, nos termos da *Rule 104*, que trata das questões preliminares⁴⁸, se o especialista está propondo testemunhar sobre (1) conhecimento científico que (2) vai assistir ao juiz de fato a entender ou a determinar o fato em questão. Essa tarefa acarreta uma avaliação preliminar de se o raciocínio ou metodologia subjacente ao testemunho é cientificamente válido e de se esse raciocínio ou metodologia pode ser corretamente aplicado aos fatos em questão. A Suprema Corte se disse confiante de que juízes federais possuem a capacidade de empreender essa revisão e listou algumas observações que considerou apropriadas, não tendo a pretensão de elaborar um *checklist* ou teste definitivo⁴⁹.

⁴⁸ “Rule 104. Preliminary Questions

(a) In General. The court must decide any preliminary question about whether a witness is qualified, a privilege exists, or evidence is admissible. In so deciding, the court is not bound by evidence rules, except those on privilege.

(b) Relevance That Depends on a Fact. When the relevance of evidence depends on whether a fact exists, proof must be introduced sufficient to support a finding that the fact does exist. The court may admit the proposed evidence on the condition that the proof be introduced later.

(c) Conducting a Hearing So That the Jury Cannot Hear It. The court must conduct any hearing on a preliminary question so that the jury cannot hear it if:

(1) the hearing involves the admissibility of a confession;
 (2) a defendant in a criminal case is a witness and so requests; or
 (3) justice so requires.

(d) Cross-Examining a Defendant in a Criminal Case. By testifying on a preliminary question, a defendant in a criminal case does not become subject to cross-examination on other issues in the case.

(e) Evidence Relevant to Weight and Credibility. This rule does not limit a party's right to introduce before the jury evidence that is relevant to the weight or credibility of other evidence.” Disponível em: https://www.law.cornell.edu/rules/fre/rule_104 Último acesso em: 04/11/2015.

⁴⁹ “Faced with a proffer of expert scientific testimony, then, the trial judge must determine at the outset, pursuant to Rule 104(a),¹⁰ whether the expert is proposing to testify to (1) scientific knowledge that (2) will assist the trier of fact to understand or determine a fact in issue. This entails a preliminary

Primeiramente, a questão apontada como chave pela Corte a ser respondida para determinar se a teoria ou a técnica é conhecimento científico e irá auxiliar o juiz de fato é se ela pode ser (ou foi) testada. A Suprema Corte citou o Professor Michael Green que em seus escritos colocou que “a metodologia científica de hoje é baseada em gerar hipóteses e testá-las para ver se elas podem ser falseadas; de fato, essa metodologia é o que distingue ciência de outros campos da investigação humana”. Ainda, o *Justice Blackmun* fez referência a uma passagem do livro *Philosophy of Natural Science* de *Carl Hempel*, na qual *Hempel* escreve que “as afirmações constituindo uma explicação científica devem ser capazes de um teste empírico”. Para terminar com essa primeira observação, a Corte fez menção ao livro *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge* de *Karl Popper*, e citou a parte em que *Popper* afirma que “o critério do status científico de uma teoria é a sua falseabilidade, ou “refutabilidade”, ou “testabilidade”⁵⁰.

Outra consideração pertinente é se a teoria ou técnica passou pela revisão dos pares ou publicação. Publicação (que é um elemento da revisão dos pares) não foi considerada condição indispensável para a admissibilidade, porque, segundo a Corte, não necessariamente se correlaciona com a confiabilidade e, em algumas instâncias, teorias bem fundamentadas, mas inovadoras, não vão ter sido publicadas. Segundo o *Justice Blackmun*, algumas proposições são particulares demais, novas demais ou de limitado interesse para serem publicadas. Contudo, reconheceu a Corte que a submissão ao escrutínio da comunidade científica é um componente da “ciência boa”, em parte porque aumenta a probabilidade que falhas substantivas na metodologia

assessment of whether the reasoning or methodology underlying the testimony is scientifically valid and of whether that reasoning or methodology properly can be applied to the facts in issue. We are confident that federal judges possess the capacity to undertake this review. Many factors will bear on the inquiry, and we do not presume to set out a definitive checklist or test. But some general observations are appropriate.” Disponível em: <http://www.law.harvard.edu/publications/evidenceiii/cases/daubert.htm> Último acesso em: 04/11/2015.

⁵⁰ “Ordinarily, a key question to be answered in determining whether a theory or technique is scientific knowledge that will assist the trier of fact will be whether it can be (and has been) tested. “Scientific methodology today is based on generating hypotheses and testing them to see if they can be falsified; indeed, this methodology is what distinguishes science from other fields of human inquiry.” Green 645. See also C. Hempel, *Philosophy of Natural Science* 49 (1966) (“[T]he statements constituting a scientific explanation must be capable of empirical test”); K. Popper, *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge* 37 (5th ed. 1989) (“[T]he criterion of the scientific status of a theory is its falsifiability, or refutability, or testability”) Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

sejam detectadas. Por fim, concluiu a Suprema Corte que o fato de a teoria ter ou não sido publicada em um jornal que passou pela revisão dos pares será uma consideração relevante, embora não definitiva, em avaliar a validade científica de uma técnica particular ou metodologia na qual a opinião dada é pressuposta⁵¹.

Adicionalmente, no caso de uma técnica científica particular, a Suprema Corte afirmou que a corte de primeiro grau deve considerar a taxa de erro conhecida ou potencial da ciência empregada e a existência e manutenção de normas controlando o funcionamento da técnica. A Suprema Corte fez referência ao caso *United States v. Smith*, no qual foram mencionados estudos sobre a taxa de erro da identificação por espectrografia vocal, e ao caso *United States v. Williams*, no qual a Corte citou a existência de padrões profissionais de organização governando a análise espectrográfica⁵².

Por fim, a Suprema Corte manteve a “aceitação geral” como um dos requisitos da investigação da confiabilidade do testemunho do especialista, mas não como único critério e sim em conjunto com os outros supracitados. Para tanto, o *Justice Blackmun* citou o caso *United States v. Downing*, no qual foi dito que uma avaliação da confiabilidade não exige, mas permite a identificação de uma comunidade científica relevante e uma expressa determinação do grau de aceitação dentro da comunidade. Para a maioria da Suprema Corte, uma aceitação difundida pode ser um fator

⁵¹ “Another pertinent consideration is whether the theory or technique has been subjected to peer review and publication. Publication (which is but one element of peer review) is not a sine qua non of admissibility; it does not necessarily correlate with reliability, see S. Jasanoff, *The Fifth Branch: Science Advisors as Policymakers* 61-76 (1990), and in some instances well-grounded but innovative theories will not have been published, see Horrobin, *The Philosophical Basis of Peer Review and the Suppression of Innovation*, 263 *JAMA* 1438 (1990). Some propositions, moreover, are too particular, too new, or of too limited interest to be published. But submission to the scrutiny of the scientific community is a component of “good science,” in part because it increases the likelihood that substantive flaws in methodology will be detected. See J. Ziman, *Reliable Knowledge: An Exploration*” Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

⁵² “Additionally, in the case of a particular scientific technique, the court ordinarily should consider the known or potential rate of error, see, e. g., *United States v. Smith*, 869 F.2d 348, 353-354 (CA7 1989) (surveying studies of the error rate of spectrographic voice identification technique), and the existence and maintenance of standards controlling the technique's operation, see *United States v. Williams*, 583 F.2d 1194, 1198 (CA2 1978) (noting professional organization's standard governing spectrographic analysis), cert. denied, 439 U. S. 1117 (1979).” Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

importante em determinar se uma prova em particular é admissível⁵³.

Após a Suprema Corte elaborar cinco considerações gerais que devem ser consideradas para a admissibilidade do testemunho do especialista - que são 1) se a técnica empregada é testável; 2) se passou pela revisão dos pares ou publicação; 3) qual a taxa de erro potencial ou reconhecida; 4) existência e manutenção das normas que controlam o funcionamento da técnica; 5) a “aceitação geral” por parte relevante da comunidade científica – ela enfatizou que a investigação retirada a partir da interpretação da *Rule 702* é flexível. Ainda, segundo o *Justice Blackmun*, trata-se de assunto abrangente a validade científica – e conseqüentemente relevância probatória e confiabilidade - dos princípios que subjazem a uma proposta de testemunho de especialista. O foco da análise deve ser unicamente nos princípios e na metodologia, não nas conclusões que estes princípios geram⁵⁴.

O *Justice Blackmun* ainda apontou a necessidade de o juiz que vai avaliar a proposta do testemunho científico estar ciente das outras normas aplicáveis. Ele então fez referência à *Rule 703*, que trata das bases do especialista, e à *Rule 403*, que permite a exclusão de prova relevante em caso de perigo de preconceito, confusão e engano do júri. Por fim, citou a explicação do juiz federal *Judge Weinstein* que a prova pericial pode ser tanto poderosa quanto induzir ao erro por causa da dificuldade em avaliar esse tipo de prova. Por causa desse risco, segundo o *Judge Weinstein*, o juiz que se utiliza da *Rule 403* exerce mais controle sobre os especialistas do que sobre

⁵³ “Finally, “general acceptance” can yet have a bearing on the inquiry. A “reliability assessment does not require, although it does permit, explicit identification of a relevant scientific community and an express determination of a particular degree of acceptance within that community.” *United States v. Downing*, 753 F. 2d, at 1238. See also 3 *Weinstein & Berger*’ 702[03], pp. 702-41 to 702-42. Widespread acceptance can be an important factor in ruling particular evidence admissible, and “a known technique which has been able to attract only minimal support within the community,” *Downing*, 753 F. 2d, at 1238, may properly be viewed with skepticism.” Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

⁵⁴ “The inquiry envisioned by Rule 702 is, we emphasize, a flexible one. Its overarching subject is the scientific validity and thus the evidentiary relevance and reliability of the principles that underlie a proposed submission. The focus, of course, must be solely on principles and methodology, not on the conclusions that they generate.” Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579case.html> Último acesso em: 04/11/2015.

testemunhas leigas⁵⁵.

Depois da parte mais polêmica da decisão, a Corte procedeu à redação da última parte (a parte IV é somente um resumo de toda a opinião da maioria). Na parte III, o *Justice Blackmun* concluiu rebatendo as preocupações fundamentais das partes e dos *amici* acerca do abandono da “aceitação geral” como requisito exclusivo para a admissão da prova pericial.

2.2.5 - Respostas às preocupações das partes

Segundo a Suprema Corte dos Estados Unidos, a preocupação da ré era a de que com o novo *standard*, o resultado seria uma situação sem restrições, na qual os juízes seriam confundidos por afirmações pseudocientíficas absurdas e irracionais. Sobre este ponto, a Corte apontou pessimismo por parte da ré acerca das capacidades do júri e do sistema adversarial e fez menção à inquirição cruzada (*cross-examination*) e à cuidadosa instrução na definição do ônus da prova (*burden of proof*) como meios de atacar provas inseguras, mas admissíveis. Tal entendimento foi embasado no precedente de 1987 do caso *Rock v. Arkansas* (483 U. S. 44 61). Ainda, no caso da corte julgadora concluir que a prova apresentada que fundamenta uma posição é insuficiente para permitir um membro do júri razoável a concluir que a posição é “mais provável do que não⁵⁶” é facultado à corte julgar em favor da outra parte conforme a alínea (a) da *Federal Rule of Civil Procedure 50* ou mesmo conceder julgamento

⁵⁵ “Throughout, a judge assessing a proffer of expert scientific testimony under Rule 702 should also be mindful of other applicable rules. Rule 703 provides that expert opinions based on otherwise inadmissible hearsay are to be admitted only if the facts or data are “of a type reasonably relied upon by experts in the particular field in forming opinions or inferences upon the subject.” Rule 706 allows the court at its discretion to procure the assistance of an expert of its own choosing. Finally, Rule 403 permits the exclusion of relevant evidence “if its probative value is substantially [509 U.S. 579, 15] outweighed by the danger of unfair prejudice, confusion of the issues, or misleading the jury. . . .” Judge Weinstein has explained: “Expert evidence can be both powerful and quite misleading because of the difficulty in evaluating it. Because of this risk, the judge, in weighing possible prejudice against probative force under Rule 403 of the present rules, exercises more control over experts than over lay witnesses.” Weinstein, 138 F.R.D., at 632.” Disponível em: <http://caselaw.findlaw.com/us-supreme-court/509/579.html#sthash.lpjP6ago.dpuf> Último acesso em: 04/11/2015.

⁵⁶ Faz-se aqui menção ao modelo de constatação da preponderância de provas, que é aplicado ao processo civil. Para melhor aprofundamento no assunto dos modelos de constatação Knijinik, Danilo. A prova nos juízos cível, penal e tributário. p. 37-38. Rio de Janeiro: Forense, 2007.

sumário conforme a *Federal Rule 56*. Conforme afirmou a Suprema Corte, esses dispositivos, ao contrário da exclusão sob o teste inflexível da “aceitação geral”, são as garantias apropriadas nas quais a base do testemunho científico encontra os critérios da *Rule 702*⁵⁷.

Os autores e seus *amici* expuseram uma preocupação diferente segundo o *Justice Blackmun*. Eles sugeriram que o reconhecimento de um papel de triagem do juiz que permite a exclusão de prova “inválida” iria sancionar uma ortodoxia científica e seria prejudicial à busca pela verdade. Apesar de a Suprema Corte reconhecer que o debate aberto é essencial tanto para a análise jurídica quanto para a análise científica, a Corte pontuou que existem diferenças importantes entre a busca pela verdade na sala de julgamento e a busca pela verdade no laboratório. Segundo o *Justice Blackmun* e a maioria dos *Justices*, as conclusões científicas são objeto de revisão perpétua, enquanto que o direito, por outro lado, deve resolver disputas definitiva e rapidamente. Ainda, segundo a Corte, no projeto científico as hipóteses refutadas são de grande importância para o avanço da ciência, enquanto que as conjecturas que são provavelmente equivocadas no direito são de pouca valia na busca por um julgamento legal final e vinculante acerca de um conjunto de eventos particular no passado. Por fim, a Suprema Corte reconheceu que na prática o papel de guardião dado ao juiz, não

⁵⁷ “We conclude by briefly addressing what appear to be two underlying concerns of the parties and amici in this case. Respondent expresses apprehension that abandonment of “general acceptance” as the exclusive requirement for admission will result in a “free-for-all” in which befuddled juries are confounded by absurd and irrational pseudoscientific assertions. In this regard, respondent seems to us to be overly pessimistic about the capabilities of the jury and of the adversary system generally. Vigorous cross-examination, presentation of contrary evidence, and careful instruction on the burden of proof are the traditional and appropriate means of attacking shaky but admissible evidence. See *Rock v. Arkansas*, 483 U.S. 44, 61 (1987). Additionally, in the event the trial court concludes that the scintilla of evidence presented supporting a position is insufficient to allow a reasonable juror to conclude that the position more likely than not is true, the court remains free to direct a judgment, Fed.Rule Civ.Proc. 50(a), and likewise to grant summary judgment, Fed.Rule Civ.Proc. 56. Cf., e.g., *Turpin v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.*, 959 F.2d 1349 (CA6) (holding that scientific evidence that provided foundation for expert testimony, viewed in the light most favorable to plaintiffs, was not sufficient to allow a jury to find it more probable than not that defendant caused plaintiff’s injury), cert. denied, 506 U.S. 826 (1992); *Brock v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.*, 874 F.2d 307 (CA5 [509 U.S. 579, 16] 1989) (reversing judgment entered on jury verdict for plaintiffs because evidence regarding causation was insufficient), modified, 884 F.2d 166 (CA5 1989), cert. denied, 494 U.S. 1046 (1990); *Green*, 680-681. These conventional devices, rather than wholesale exclusion under an uncompromising “general acceptance” test, are the appropriate safeguards where the basis of scientific testimony meets the standards of Rule 702.” - Disponível em: <http://caselaw.findlaw.com/us-supreme-court/509/579.html#sthash.5JXVHkCR.dpuf> Último acesso em: 04/11/2015.

importando quão flexível, de vez em quando vai evitar que o júri apreenda de *insights* e inovações autênticas. Contudo, segundo a Corte, as *Rules of Evidence* foram desenhadas não para a busca exaustiva pela compreensão cósmica, mas para a resolução particularizada de disputas jurídicas⁵⁸.

2.2.6 - Resumo da decisão

A Suprema Corte elaborou uma lista de quatro critérios a serem observados na valoração da prova: a ciência ser testada por meio da falseabilidade de Popper, a revisão dos pares, apresentar margem de erro da ciência utilizada e a aceitação geral entre a comunidade científica relevante.

Em resumo, a Suprema Corte dos Estados Unidos decidiu que a “aceitação geral” não era uma condição prévia para a admissibilidade da prova científica sob a orientação das *Federal Rules of Evidence* e que a *Rule 702* estabelecia a tarefa do juiz do tribunal de assegurar que o testemunho do especialista estivesse apoiado em bases confiáveis e fosse relevante para o caso em tela. Essas duas exigências seriam satisfeitas por uma prova pertinente baseada em válidos princípios científicos⁵⁹.

⁵⁸ “Petitioners and, to a greater extent, their amici exhibit a different concern. They suggest that recognition of a screening role for the judge that allows for the exclusion of “invalid” evidence will sanction a stifling and repressive scientific orthodoxy, and will be inimical to the search for truth. See, e.g., Brief for Ronald Bayer et al. as Amici Curiae. It is true that open debate is an essential part of both legal and scientific analyses. Yet there are important differences between the quest for truth in the courtroom and the quest for truth in the laboratory. Scientific conclusions are subject to perpetual revision. Law, on the other hand, must resolve disputes finally and quickly. The scientific project is advanced by broad and wide-ranging consideration of a multitude of hypotheses, for those that are incorrect will eventually be shown to be so, and that in itself is an advance. Conjectures that are probably wrong are of little use, however, in the project of reaching a quick, final, and binding legal judgment - often of great consequence - about a particular set of events in the past. We recognize that, in practice, a gatekeeping role for the judge, no matter how flexible, inevitably on occasion will prevent the jury from learning of authentic insights and innovations. That, nevertheless, is the balance that is struck by Rules of Evidence designed not for the exhaustive search for cosmic understanding, [509 U.S. 579, 17] but for the particularized resolution of legal disputes.” Disponível em: <http://caselaw.findlaw.com/us-supreme-court/509/579.html#sthash.5JXVHkCR.dpuf> Último acesso em: 04/11/2015.

⁵⁹ “To summarize: “General acceptance” is not a necessary precondition to the admissibility of scientific evidence under the Federal Rules of Evidence, but the Rules of Evidence - especially Rule 702 - do assign to the trial judge the task of ensuring that an expert's testimony both rests on a reliable foundation and is relevant to the task at hand. Pertinent evidence based on scientifically valid principles will satisfy those demands.” Disponível em: <http://caselaw.findlaw.com/us-supreme-court/509/579.html#sthash.5JXVHkCR.dpuf> Último acesso em: 04/11/2015.

Como a Corte Distrital e a Corte de Apelações focaram quase que exclusivamente na “aceitação geral”, a Suprema Corte determinou que o julgamento da Corte de Apelações fosse anulado e reenviou o caso para novos procedimentos de acordo com a opinião emanada pela maioria da Suprema Corte⁶⁰.

2.2.7 - Opinião dissidente do *Justice Rehnquist*

O pedido apresentado pelos autores para que a Suprema Corte dos Estados Unidos analisasse o caso *Daubert v. Merrel Dow* se desdobrava em duas questões: primeiramente se a regra formulada no caso *Frye*, o chamado *standard* de *Frye*, era ainda direito válido (ou nas palavras da Suprema Corte *good law*) depois da criação das *Federal Rules of Evidence* e, sendo *Frye* considerado válido, se era necessário que o conteúdo do testemunho do especialista ter passado pela revisão dos pares (*peer review*) para ser admissível. Como demonstrado na Parte II-A, a Corte considerou que *Frye* tinha sido substituído pelas *Rules of Evidence*, opinião com a qual concordou o *Justice Rehnquist*⁶¹.

Contudo, a partir da parte II-B, a Suprema Corte dos Estados, segundo o *Justice Rehnquist*, interpretou abstratamente as *Rules 702 e 703* e teceu algumas observações gerais. Para o *Justice*, essas observações gerais carregam um peso muito grande perante as cortes inferiores e a maioria dessas observações é abstrata e sofre de uma falha comum: não se aplica para resolver se uma testemunha no caso concreto é ou

⁶⁰ The inquiries of the District Court and the Court of Appeals focused almost exclusively on "general acceptance," as gauged by publication and the decisions of other courts. Accordingly, the judgment of the Court of Appeals is vacated, and the case is remanded for further proceedings consistent with this opinion. It is so ordered. Disponível em: <http://caselaw.findlaw.com/us-supreme-court/509/579.html#sthash.5JXVHkCR.dpuf>

⁶¹ "The petition for certiorari in this case presents two questions: first, whether the rule of *Frye v. United States*, 54 App. D.C. 46, 293 F. 1013 (1923), remains good law after the enactment of the Federal Rules of Evidence; and second, if *Frye* remains valid, whether it requires expert scientific testimony to have been subjected to a peer review process in order to be admissible. The Court concludes, correctly in my view, that the *Frye* rule did not survive the enactment of the Federal Rules of Evidence, and I therefore join Parts I and II-A of its opinion" – Disponível em: <http://caselaw.findlaw.com/us-supreme-court/509/579.html#sthash.5JXVHkCR.dpuf>

não admissível⁶².

Em resumo, o *Justice Rehnquist* discordou das menções da opinião da maioria à doutrina de *Karl Popper e Hempel*, tendo que vista que segundo ele estas não auxiliariam os juízes das Cortes Distritais. Além disso, ressaltou que no texto da *Rule 402*, a qual regula a admissibilidade da prova nos Estados Unidos, não havia menção à confiabilidade afirmada pela opinião da maioria da Corte na parte II-B⁶³.

2.3 - *General Electric v. Joiner e Kuhmo vs. Carmichael*

O caso *General Electric* foi decidido pela Suprema Corte dos Estados Unidos em 1997. Segundo Manzano, o caso “também lidou com a admissibilidade no contexto de uma ação de reparação decorrente de ato ilícito consistente em intoxicação provocada por uma sustância medicinal”⁶⁴, assim como no caso *Daubert* que se tratava de intoxicação por *Bendectin*.

A importância desse caso é que ele confirmou os critérios elaborados no caso *Daubert* e permitiu ao juiz de primeiro grau utilizar esses critérios na admissão da prova científica no processo norte-americano. Como assevera Diogo Assumpção Rezende de Almeida, “a Suprema Corte norte-americana, sem trazer inovações referentes aos critérios de controle científicidade da perícia, deu importante passo na legitimação do juiz togado”⁶⁵.

⁶²“(…) but the Court nonetheless proceeds to construe Rules 702 and 703 very much in the abstract, and then offers some “general observations.” Ante, at 12. “General observations” by this Court customarily carry great weight with lower federal courts, but the ones offered here suffer from the flaw common to most such observations - they are not applied to deciding whether particular testimony was or was not admissible, and therefore they tend to be not only general, but vague and abstract. – Disponível em: <http://caselaw.findlaw.com/us-supremecourt/509/579.html#sthash.5JXVHkCR.dpuf>

⁶³ “In Part II-B, the Court concludes that reliability and relevancy are the touchstones of the admissibility of expert testimony. Ante, at 10-11. Federal Rule of Evidence 402 provides, as the Court points out, that “[e]vidence which is not relevant is not admissible.” But there is no similar reference in the Rule to “reliability.” – Disponível em: <http://caselaw.findlaw.com/us-supreme-court/509/579.html#sthash.H3TTZrxw.dpuf>”

⁶⁴ MANZANO, Luis Fernando de Moraes. Prova Pericial: admissibilidade e assunção da prova científica e técnica no processo brasileiro. São Paulo: Atlas, 2011. p. 208.

⁶⁵ ALMEIDA, Diogo Assumpção Rezende. A prova pericial no processo civil: o controle da ciência e a escolha do perito. Rio de Janeiro: Renovar. p. 35.

No caso *Kuhmo*, os critérios de *Daubert* foram reafirmados e estendidos também para a prova técnica.

3 – CRÍTICAS DE SUSAN HAACK AO DAUBERT STANDART

A autora descreve em seu livro *Evidence Matters* alguns desentendimentos na decisão do caso *Daubert*, que serão trabalhadas a seguir. Basicamente quanto ao caso em questão, Haack divide sua argumentação em duas críticas principais: a confusão feita pela Suprema Corte entre a filosofia da ciência de Karl Popper e a de Carl Hempel; e a confusão estabelecida entre os termos “científico” e “confiável”. Na realidade, a divisão é meramente didática, tendo em vista que as críticas se completam.

3.1- A confusão entre Popper e Hempel ou Hoppers e Pempels⁶⁶

Inicialmente destaca a autora o fato de que nem a filosofia de Karl Popper nem a de Carl Hempel são aptas a resolver a tarefa em questão no caso *Daubert*: averiguar se determinada teoria por trás do testemunho científico é realmente confiável.

Apparently equating the question "is this expert testimony reliable?" with the question "Is this expert testimony genuinely scientific?", taking for granted that there is some scientific "methodology" which, faithfully followed, guarantees reliable results, and casting about for a philosophy of science to fit this demanding bill, the Daubert Court settled on an unstable amalgam of Popper's and Hempel's very different approaches - neither of which, however, is suitable to the task at hand. (HAACK, 2014. p. 106)

Sobre a filosofia da ciência defendida por Popper, Haack enumera certas peculiaridades. Primeiramente Popper se descreve como um “falseaficionista”, o que

⁶⁶ Assim escreve ironicamente a autora: “So, the Daubert Court mixes up its Hoppers and its Pempels.” (HAACK, 2014. p. 110)

contrasta com o “Verificacionismo” dos positivistas lógicos, já que as afirmações científicas, segundo o autor, não podem ser mostradas como verdade, ou até mesmo prováveis. O critério de demarcação para Popper é que para que uma declaração seja genuinamente científica, deve ser “testável”, ou nos termos do autor, refutável ou “falsificável”. Deve haver uma evidência que poderia mostrar que ela é falsa, se realmente o for.

Popper describes his philosophy of science as "Falsificationist" (by contrast with the "Verificationism" of the Logical Positivists), because he holds that scientific statements can never be shown to be true, or even probable. Hence his criterion of demarcation: to be genuinely scientific, a statement must be "testable"-meaning, in Popper's mouth, "refutable" or "falsifiable," i.e., susceptible to evidence that that could potentially show it to be false, if it is false.¹⁰ Curiously, Popper acknowledges from the beginning that his criterion of demarcation is a "convention"; and in his Introduction to the English edition of *The Logic of Scientific Discovery*, even affirmed that scientific knowledge is continuous with commonsense knowledge.¹¹ (HAACK, 2014, p. 106)

A “falseabilidade” é um conceito chave para entender a consideração de Popper do método científico como “conjectura e refutação”, na qual se formula uma hipótese altamente falsificável, e se for falsificável, abandona-se a hipótese e começa-se de novo. Em resumo, o critério metodológico de Popper é a disponibilidade para aceitar a falsificação e o repúdio a estratégias ad hoc ou modificações “convencionalistas”.

Falsifiability is also vital to Popper's account of the scientific method as "conjecture and refutation": making a bold, highly falsifiable guess, testing it as severely as possible, and, if it is falsified, giving it up and starting over rather than protecting it by ad hoc or "conventionalist" modifications. (Readiness to accept falsification, and repudiation of ad hoc stratagems protecting a theory from contrary evidence, is Popper's "methodological criterion" of the genuinely scientific.) (HAACK, 2014, p. 106)

Interessante notar que o critério da “falseabilidade” de Popper não se presta a assegurar que uma teoria seja verdadeira, ou mesmo provável. Teorias que foram

testadas, mas ainda não foram falseadas, segundo Popper, são “corroboradas”, sendo o grau de corroboração dependente do número e da severidade dos testes pelos quais a teoria passou. Assim, adverte Susan Haack que o grau de “testabilidade” de uma hipótese é inversamente relacionado ao seu grau de probabilidade lógica. Corroboração, continua a autora, não é uma medida de verossimilhança ou “verdadeabilidade”⁶⁷, mas na melhor das hipóteses um indicador de como a verossimilhança de uma teoria aparece, em relação a outras teoria em um momento; e o fato de uma teoria ser corroborada, ressalta a filósofa, não significa que é racional acreditar nela.

Theories which have been tested but not yet falsified, Popper says, are “corroborated”, degree of corroboration at a time depending on the number and severity of the tests passed. However, he tells us, the fact that a theory has been corroborated, to however high a degree, doesn’t show that it is true, or even that it is probable; indeed, the degree of testability of a hypothesis is *inversely* related to its degree of logical probability. Corroboration is not a measure of verisimilitude or “truth-likeness”, but at best and indicator of how the verisimilitude of a theory appears, relative to other theories, at a time; and the fact that a theory is corroborated doesn’t mean that it is rational to believe it. (HAACK, 2014. p. 107)

Entre os problemas da confiança da Suprema Corte em Popper é que aplicar seu critério de demarcação não é assunto fácil. De fato, segundo Haack, Popper mesmo não parece estar totalmente certo de como aplicá-lo. Algumas vezes, ele afirma que a teoria da evolução não é falseável, então não é ciência. Então ele muda de ideia e no livro *Natural Selection and Its Scientific Status* de 1977 reconhece a evolução como ciência.

One problem with the Daubert Court’s reliance on Popper is that applying his criterion of demarcation is no trivial matter. Indeed, Popper himself doesn’t seem quite sure how to apply it. Sometimes for example, he says that the theory of evolution is not falsifiable, and so is not science; (...) Then he changes his mind: evolution is science, after all. (HAACK, 2014. p. 108)

⁶⁷ Neologismo a partir do termo “*truth-likeness*”.

Um dos contrastes entre a teoria de Popper e Hempel é que o primeiro descreve-se como “Dedutivista” e afirma que a ciência não precisa de indução (para ele, David Hume já mostrou há um bom tempo atrás que a indução é injustificável) e o método de conjectura e refutação exige somente a lógica dedutiva, principalmente *modus tollens* (“se A, então B” e “não-A não-B”), regra invocada quando um resultado de observação previsto por uma teoria falha e conclui-se que a teoria é falsa.

Popper also describes his philosophy as “Deductivist”, by contrast with “Inductivism”, whether in the strong, Baconian form that posits an inductive for arriving at the hypotheses or in the weaker, Logical Positivist form that posits an inductive logic confirmation. According to Popper, David Hume showed long ago that induction is unjustifiable. But science doesn’t need induction; the method of conjecture and refutation requires only deductive logic – specifically, *modus tollens*, the rule invoked when an observational result predicted by a theory fails, and we conclude that the theory is false. (HAACK, 2014. p. 107).

Popper identifica Hempel como um dos indutivistas com os quais não concorda. Para a Professora Susan Haack, entretanto, Hempel não é um indutivista puro. O conceito de método científico do filósofo é definido como “hipotético dedutível” e ele afirma que as alegações científicas devem ser sujeitas de teste empírico, abordagem esta diferente da de Karl Popper.

Popper specifically identifies Hempel as representative of those inductivists with whom he disagrees. Hempel is not, perhaps, the prototypical inductivist: he describes the method of science as “hypothetico-deductive”; he affirms that scientific claims should be subject to empirical check or testing. (HAACK, 2014. p. 109).

Da mesma forma, Hempel também reconhece diferenças entre o seu pensamento e o de Popper. Ao contrário de Popper, ele não está preocupado com o critério de demarcação da ciência, mas sim com a suposta assimetria entre verificação e falsificação. Carl Hempel vê na filosofia de Popper “uma restrição às possíveis formas

de hipóteses científicas”.

Hempel is not centrally concerned with demarcating science; he questions the supposed asymmetry between verification and falsification, and argues that Popper’s criterion “involves a very severe restriction of the possible forms of scientific hypotheses”, e.g., in ruling out purely existential statements. (HAACK, 2014. p. 107).

Sobre essa confusão feita pela Suprema Corte dos Estados Unidos no caso *Daubert* dos os dois autores, Haack afirma que a Corte aparentemente esperou ao combinar a confirmação de Hempel com o critério de demarcação elaborar um teste para identificar ciência genuína e, portanto, confiável. Mas, embora a filosofia da ciência de Hempel seja mais positiva que a de Popper, ela não é de muita ajuda com a questão de confiabilidade. Por um lado, a confirmação das generalizações por casos positivos que preocupa Hempel é demasiado simplificada para aplicar aos amontoados de provas epistemológicas, toxicológicas, etc. em jogo no caso *Daubert*. Por outro lado, o que Hempel ofereceu foi uma consideração de suporte de prova, ou como ele diz uma consideração de suporte de “confirmação relativa” que se reflete na relação entre prova observacional e hipóteses expressas como “E confirmou H [em um grau n]” ou “H é confirmado [em um grau n] pela evidência E”. Este raciocínio fica aquém da “confirmação absoluta”, o *warrant* da afirmação científica, a qual pode ser expressa em termos não relativos, como “H é confirmado [em um grau n], período.”

Apparently the Supreme Court hoped, by combining Hempel’s account of confirmation with Popper’s criterion of demarcation, to craft a test to identify genuine, and hence reliable, science. But, though Hempel’s philosophy of science is more positive than Popper’s, it isn’t much more help with the question of reliability. For one thing, the confirmation of generalizations by positive instances that preoccupies Hempel is far too simplified to apply to the complex congeries of epidemiological, toxicological, etc., etc., evidence at stake in a case like *Daubert*. For another what Hempel offered was an account of supportiveness of evidence, or as he said, of “relative confirmation”, i.e., of the relation between observational evidence and hypothesis, expressible as “E confirms H [to a degree n]” or “H is confirmed [to a degree n] by evidence E.” (HAACK, 2014. p.

110).

Para discriminar o testemunho confiável do testemunho não confiável, entretanto, parece, para Haack, que precisaríamos de um suporte do conceito absoluto – o qual Hempel não prove. Além do mais, Hempel mesmo parece eventualmente ter concluído que a confirmação não é puramente sintática ou noção lógica depois de tudo, e, posteriormente na sua vida, começou a pensar que talvez Thomas Kuhn tinha ido no caminho certo em focar nos aspectos histórico-político-sociológicos, ao invés dos aspectos lógicos.

To discriminate reliable testimony from unreliable, however, it looks as if we would need an Hempel himself seems eventually to have concluded that confirmation isn't a purely syntactic or logical notion after all, and late in like began to think that maybe Thomas Kuhn had been on the right track in focusing on historico-político-sociological, rather than logical, aspects of science. (HAACK, 2014. p. 110).

3.2-Confusão entre “científico” e “confiável”

Para Haack, a confusão referida no item anterior não foi meramente um deslize acadêmico, mas a observação de um problema sintomático de um sério desentendimento do lugar das ciências dentro da investigação geral, um sério mal-entendido revelado pela equação da Corte dos termos “científico” e “confiável”.

So, Daubert Court mixes up its Hoppers and its Pempels; but isn't this just a slip, of merely scholarly interest? No: it is symptomatic of a serious misunderstanding of the place of the sciences within inquiry generally, a serious misunderstanding revealed by the Court's equation of "scientific" and " reliable." (HAACK, 2014. p. 110).

Segundo a filósofa, a palavra "ciência" e seus cognatos tem o que se poderia chamar de um uso "honorífico", que serve, com efeito, como termos vagos para todos os fins louvor epistêmica. Haack exemplifica esse uso honorífico da palavra ciência mencionando anúncios antigos de televisão nos quais os atores de jaleco branco nos

asseguram que um novo detergente científica deixaria nossas roupas ainda mais limpas.

The word "science" and its cognates have (besides a descriptive use in which they simply refer to such disciplines as physics, chemistry, biologic, ect) what one might call an "honorific" use, serving, in effect, as vague terms of all-purpose epistemic praise. As in those old television advertisements where actors in white coats assured us that a new, scientific" detergent would get our clothes even cleaner. (HAACK, 2014. p. 110).

Este uso honorífico dos termos "ciência", "científica", etc., segundo a autora, é inequívoco no na decisão de Daubert. Na verdade, parece estar implícito até no modo que o *Justice Blackmun* escreve sobre conhecimento científico, extirpando estrategicamente três palavras significativas a partir da referência no FRE 702 para "científico ou outro conhecimento técnico", e, aparentemente, sinalizando uma expectativa de que um critério genuinamente científico também irá discriminar testemunho confiável de não confiável.

This honorific use if "science," "scientific," etc., is unmistakably at work in the Daubert ruling; indeed, it seems to be implicit even in the way Justice Blackmun writes of "scientific...knowledge,"strategically excising three significant words from the reference in FRE 702 to "scientific or other technical knowledge," and apparently signaling an expectation that a criterion of the genuinely scientific will also discriminate reliable testimony from unreliable. (HAACK, 2014. p. 110).

Se "científico" é usado honorificamente, completa a autora, é uma redundância que a evidência científica é realmente confiável; mas uma verdade trivial verbal é de nenhuma ajuda para um juiz tentando esconder um testemunho científico de confiabilidade. Se "científico" é utilizado de forma descritiva, no entanto, "científico" e "confiável" se separam obviamente o suficiente.

De forma resumida, a crítica de Susan Haack à decisão Daubert é baseada em dois pontos: primeiramente ela ressalta a confusão feita entre os métodos de Karl Popper e Carl Hempel, por fim, ela afirma que o termo "científico" não é sinônimo de

“confiável”.

4 - CONTEXTO JURÍDICO BRASILEIRO

Para a solução de um litígio que requer conhecimentos técnicos no Brasil o juiz tem o poder de nomear um especialista em outra área do conhecimento para realizar a denominada prova pericial.

O perito é auxiliar de confiança do julgador e possuidor de conhecimento técnico ou científico necessário para gerar subsídios que viabilizem o acerto dos fatos e a tomada de decisão. Talvez em função dessa relação de confiança, não há na legislação brasileira a exigência de controle sobre o resultado da perícia e, muito menos, indicação de requisitos objetivos que possibilitem esse controle. (DE ALMEIDA. 2008 pg 283)

A legislação brasileira estabelece em alguns artigos os casos em que a prova pericial é indispensável. O art. 145 do CPC/73 afirma “quando a prova do fato depender de conhecimento técnico ou científico, o juiz será assistido por perito, segundo o disposto no art. 421”. Já o art. 335 do mesmo Código pontua “em falta de normas jurídicas particulares, o juiz aplicará as regras de experiência comum subministradas pela observação do que ordinariamente acontece e ainda as regras de experiência técnica, ressalvado, quanto a esta, o exame pericial”. Por outro lado, o art. 420 do CPC/73 estabelece em seu parágrafo único os casos em que a perícia é dispensável

4.1 – A prova pericial: generalidades

A prova pericial é aquela pela qual a elucidação do fato se dá com o auxílio de um perito, especialista em determinado campo do saber, devidamente nomeado pelo

juiz, que deve registrar sua opinião técnica e científica no chamado laudo pericial – que poderá ser objeto de discussão pelas partes e seus assistentes técnicos (DIDIER; BRAGA; OLIVEIRA. 2014, p.209). O perito traz ao processo uma análise técnica e científica acerca dos fatos. Assim é fácil distinguir a prova testemunhal e a prova pericial: enquanto a primeira se destina a aportar ao processo apenas uma versão leiga sobre os fatos, a segunda tem por objetivo tomar do perito, impressões técnicas ou juízos especializados (MARINONI, 2011, p. 792). Necessário também diferenciar o perito da testemunha.

Primeiro, a testemunha tem conhecimentos dos fatos casualmente e o perito é encarregado pelo juiz de verificá-los. Segundo, a testemunha é infungível, no sentido de que deve ter presenciado os fatos a respeito dos quais deporá em juízo, e o perito é fungível, no sentido de que pode ser livremente escolhido pelo juiz dentre as pessoas tecnicamente habilitadas para esclarecê-los sobre os fatos da causa. (CINTRA, 2000, p. 318)

Outro ponto discutido por diversos autores é a função do juiz e do perito dentro do processo. Moacyr Amaral Santos (1989) fala sobre a eventual atuação do expert em vez do juiz na investigação das provas:

Porque o juiz não seja suficientemente apto para proceder direta e pessoalmente à verificação e mesmo à apreciação de certos fatos, suas causas ou consequências, o trabalho visando tal objetivo se fará por pessoas entendidas na matéria (...) Em todos os casos o juiz preside e orienta as atividades do perito, que é colaborador – e, não, substituto do magistrado (SANTOS. 1989. p. 306)

Fredie Didier (2014) discorda em parte de Amaral e afirma que o perito, na qualidade de técnico especializado, faz às vezes do juiz na análise das fontes de prova. Para o autor, é o perito que extrai a prova de onde ela irrompe.

Mas essa substitutividade se limita à verificação, análise, apreciação da fonte de prova, e pronto. O perito não se coloca no lugar do juiz na atividade de avaliação

da prova. É por isso que cabe, tão-somente, ao juiz analisar e valorar o resultado da perícia – bem como de todos os outros meios de prova -, para considerá-lo, ou não, em seu julgamento (art. 436, CPC/1973) (...) A verdade é que o perito substitui o juiz na percepção e análise das fontes de prova, e contribui, com isso, para a investigação dos fatos. É, ao mesmo tempo, substituto e auxiliar. (DIDIER JR., 2014, p. 211)

4.2 - A admissibilidade da perícia

A admissão da prova pericial no Brasil é tema que gera grandes debates na doutrina. Parte disso se deve ao alto grau de complexidade desse tipo de prova. A seguir passa-se à análise de alguns autores da doutrina brasileira acerca do tema.

Fredie Didier ressalta que:

A perícia é prova onerosa, complexa e demorada. Por isso, só deve ser admitida quando imprescindível para a elucidação dos fatos. Toda vez que se puder verificar a verdade dos fatos de forma mais simples e menos custosa, a perícia deve ser dispensada. É o que regulamenta o Art. 420, parágrafo único, c/c Art. 427, do Código de Processo Civil, ao prever que o juiz não deve admitir a perícia, mediante decisão devidamente fundamentada, quando for desnecessária ou impraticável (inviável). (DIDIER, 2010, p.242)

Esse elenco de hipóteses de inadmissibilidade da perícia, previsto no Art. 420, parágrafo único, c/c Art. 427, não é exaustivo. Segundo Luiz Guilherme Marinoni e Sérgio Cruz Arenhart, “o magistrado pode indeferir a perícia com base em outros critérios. Ex.: perícia não tem o condão de elucidar o fato sobre o qual vai incidir, sendo, pois, desnecessária” (2005. P. 572). Já Theodoro Junior afirma que “por se tratar de prova especial, subordinada a requisitos específicos, a perícia só pode ser admitida pelo juiz, quando a apuração do fato litigioso não se puder fazer pelos meios ordinários de convencimento”. (2011, p.487).

Diogo Assumpção Rezende de Almeida destaca o papel da perícia.

Em alguns casos, o juiz não tem capacidade para acertar os fatos apresentados pelas partes, por carecer de conhecimento que viabilize a verificação de existência do fato alegado, devendo-se utilizar de especialista que supra essa deficiência. (ALMEIDA, 2011, p. 61).

4.3 – O artigo 436 do CPC/1973

No contexto jurídico brasileiro, a prova pericial não possui critérios vinculantes da valoração como nos Estados Unidos. O art. 436 do Código de Processo Civil em vigor dispõe que o juiz não está adstrito ao laudo pericial, pois vige no Brasil o princípio do livre convencimento racional, segundo o qual pode o juiz apreciar livremente as provas devendo motivar a sua decisão final. Dessa forma, o magistrado deve avaliar a perícia dentro do conjunto probatório. Sobre o dispositivo, Pontes de Miranda discorre acerca das possíveis atitudes que o magistrado pode tomar.

A atitude do juiz diante do laudo e do exame das outras provas pode ser: a) a de não aceitar todas as conclusões do laudo, desprezando-o e determinando nova perícia; b) a de não aceitar todas as conclusões, desprezando-o e ao mesmo tempo tendo por inútil ou supérflua (“desnecessária”) qualquer nova perícia; c) a de aceitar somente parte do laudo, e determinar nova perícia sobre a parte repelida; d) a de aceitar somente parte do laudo, e reputar desnecessária qualquer nova perícia; e) em qualquer dos casos b) e d), o fundamento da perícia recusa pode também ser a impraticabilidade ao tempo da apreciação do juiz (art. 420, parágrafo único, III); f) ordenar nova perícia, para aproveitar, ou não, o que consta do laudo apresentado. Em todas as espécies, o juiz não fica adstrito ao laudo, em tempo algum, pois sua livre apreciação só se exaure com a sentença. (MIRANDA, 1997 p. 498)

Araújo Cintra indica critérios na avaliação da perícia e atenta para necessidade de apreciar a prova no seu conjunto.

No exame do laudo e dos pareceres técnicos, o juiz deve avaliar dos respectivos

autores e sua idoneidade moral, verificar a aceitação na comunidade científica dos métodos por eles usados e julgar a coerência lógica de sua argumentação, atuando, assim, como *peritus peritorum*. (...) E, como é sabido, ao juiz incumbe apreciar a prova no seu conjunto, sendo perfeitamente aceitável que do conjunto probatório resultem elementos que reduzam ou mesmo excluam o poder de convicção do laudo pericial. (ARAUJO CINTRA, 2008. p. 237).

Garcia Medina aponta para limitação do “livre convencimento” do juiz, na medida em que menor seja a margem de erro da prova.

A regra prevista no 436 deve servir como premissa, mas quanto menor a margem de erro do resultado decorrente da prova científica, menor será a margem de que disporá o juiz, racionalmente fundamentar a sua decisão em sentido diverso. É o que ocorre, p. ex., no caso de prova pericial que atesta que A ré é (ou não) pai, em ação de investigação de paternidade. (MEDINA, 2011, p. 378)

Arruda Alvim destaca a necessidade de se produzir a perícia mesmo que o juiz disponha de conhecimentos técnicos.

O juiz é *peritus peritorum* (o perito dos peritos). Todavia, mesmo que disponha de conhecimentos técnicos em área estranha ao direito, deverá valer-se do perito, de molde, inclusive, a proporcionar a possibilidade de as partes impugnarem o laudo pericial, valendo-se do acompanhamento de seus respectivos assistentes técnicos. (ARRUDA ALVIM. p. 854 2013)

Marinoni destaca a necessidade de determinar nova perícia, quando a primeira não esclareceu os fatos ao juiz, tendo em vista a natureza objetiva da prova e seu maior grau de convencimento.

Deixe-se claro, porém, que a prova pericial, por ser uma prova técnica e, nesse sentido, objetiva, possui maior possibilidade de convencer o juiz do que a prova testemunhal. Portanto, quando a prova pericial não se mostrar esclarecedora, o juiz não deve deixar de pedir esclarecimentos (ver art. 435) e, se for o caso,

determinar uma segunda perícia para corrigir a primeira (arts. 437, 438 e 439). Caso o problema tenha relação com a confiança no perito, deverá nomear outro perito para produzir a segunda perícia (arts. 422 e 424, I) (MARINONI, p. 604 2005)

A doutrina, através dos autores citados acima, revela a falta de consenso entre os juristas no estabelecimento de critérios.

4.4 – Julgados do Superior Tribunal de Justiça

A Jurisprudência do STJ não elabora critérios para a valoração da prova científica conforme se observa nos julgados nos quais somente é reafirmado o artigo 436 em que o juiz é livre para valorar o laudo pericial.

A título exemplificativo, colacionam-se abaixo a decisão da Primeira Turma⁶⁸ do STJ confirmando a ausência de critérios e reafirmação do dispositivo legal.

PROCESSUAL CIVIL. TARIFA DE ESGOTO. IMPUGNAÇÃO. QUESITOS. PROVA PERICIAL. PRECLUSÃO. INOCORRÊNCIA. QUESTÃO AFEITA AO MÉRITO. LIVRE APRECIÇÃO DE PROVAS AO JULGADOR. ARTS. 131 E 436 DO CPC. OMISSÃO NO ARESTO. NÃO-CARACTERIZAÇÃO.

I - O julgador não está adstrito à fundamentação inserta nas peças produzidas pelas partes. As proposições poderão ou não ser explicitamente dissecadas pelo magistrado. In casu, o Tribunal a quo ao apreciar a demanda manifestou-se sobre todas as questões pertinentes à litis contestatio, fundamentando seu proceder de acordo com os fatos apresentados e com a interpretação dos regramentos legais

⁶⁸ Superior Tribunal de Justiça. REsp 669656/SP. Primeira Turma. Relator: Min. Francisco Falcão. Acórdão de 16/11/2004.

que entendeu aplicáveis. Inexistente para a hipótese a alegada violação ao artigo 535 do CPC.

II - O magistrado, ao julgar o mérito da lide, poderá avaliar acerca da validade dos quesitos formulados pelo ora recorrido, em relação à prova pericial produzida nos autos, não havendo que se falar em preclusão.

III - Com efeito, ao julgador é cabível a livre apreciação da prova, a fim de estabelecer o seu convencimento acerca da demanda, não estando adstrito às provas periciais acostadas, podendo formar sua razão por meio de outros elementos presentes nos autos, a teor dos arts. 131 e 436 do CPC. Precedente: REsp nº 15.712/RJ, Rel. Min. NILSON NAVES, DJ de 01/06/92.

IV - Recurso especial improvido.

A Terceira Turma⁶⁹ também segue o mesmo entendimento de reafirmar o artigo 436 do CPC/1973 e não elaborar critérios.

RESCISÃO CONTRATUAL. COMPROMISSO DE COMPRA E VENDA DE IMÓVEL. PREVISÃO CONTRATUAL DE CAPITALIZAÇÃO DE JUROS. FALTA DE PROVA. VALORAÇÃO JURÍDICA DA PROVA. SÚMULAS 5 E 7/STJ. LAUDO PERICIAL. AUSÊNCIA DE VINCULAÇÃO DO JUIZ.

I - O chamado erro na valoração da prova, invocado para viabilizar a interposição do recurso especial, é aquele em que há incorreta aplicação de um princípio legal ou negativa de vigência de norma pertinente ao direito probatório, caracterizando,

⁶⁹ Superior Tribunal de Justiça. REsp 475171/MG. Terceira Turma. Relator: Min. Castro Filho. Acórdão de 6/09/2003

assim, erro de direito quanto ao valor da prova abstratamente considerado.

II – Apesar de se alegar erro na valoração jurídica da prova, tendo em vista a afirmação lançada na perícia, forçoso convir que a conclusão assentada no aresto hostilizado está relacionada a todo o conjunto probatório coligido ao processo, e não apenas ao resultado do laudo pericial, ao qual, nos termos do artigo 436 do Código de Processo Civil, não fica o juiz adstrito, podendo formar sua convicção com base em outros elementos ou fatos provados nos autos.

III – No caso vertente, em que se discute a nulidade de cláusula em contrato de promessa de compra e venda de imóvel, a solução da controvérsia não prescindiria da incursão no acervo fático-probatório da causa, dada a necessidade de interpretação da cláusula inquinada de nulidade, para que se pudesse concluir, com segurança, tratar-se ou não de autorização para cobrança de juros capitalizados, esbarrando a pretensão nos óbices dos enunciados nºs 5 e 7 da Súmula deste Tribunal.

Recurso especial não conhecido.

A inobservância de critérios também é observada pela doutrina. Corrobora com esse entendimento Diogo Assumpção Rezende.

Em casos nos quais se discutia a valoração da prova realizada pelo juiz e o peso conferido ao laudo pericial, a Primeira, a Terceira e a Quarta Turmas do STJ manifestaram o entendimento de que o juiz não está vinculado ao resultado da prova pericial, conforme dispõe o art. 436 do CPC. (ALMEIDA, 2011, p. 70).

Entretanto, não se verifica óbice ao art. 436 a adoção do laudo pericial em detrimento de outras provas conforme estabelece o julgado⁷⁰ a seguir.

PROCESSUAL CIVIL. ADMINISTRATIVO. DESAPROPRIAÇÃO PARA FINS DE REFORMA AGRÁRIA. INDENIZAÇÃO DA COBERTURA VEGETAL EM SEPARADO. NECESSÁRIA COMPROVAÇÃO DA EXPLORAÇÃO ECONÔMICA DA ÁREA. INTERPRETAÇÃO DO ART. 12, DA LEI N.º 8.629/93. MATÉRIA FÁTICO-PROBATÓRIA. SÚMULA N.º 07/STJ. JUROS MORATÓRIOS. HONORÁRIOS ADVOCATÍCIOS.

1. Os critérios de aferimento da Justa Indenização, in casu, estabelecida em R\$ 248.938,96 (duzentos e quarenta e oito mil, novecentos e trinta e oito reais e noventa e seis centavos), estão adstritos às instâncias ordinárias, ante a necessária análise do conjunto fático-probatório atraindo a incidência da Súmula 07/STJ.

2. O julgamento antecipado da lide não ocasiona cerceamento de defesa se existentes nos autos elementos suficientes à formação da convicção do magistrado. Precedentes desta Corte: AG 640182/RS, desta relatoria, DJ de 17.11.2005; REsp 485253/RS, Relator Ministro Teori Zavascki, DJ de 18.04.2005 E AgRg no Ag 605552/SP, Relator Ministro José Delgado, DJ de 04.04.2005.

3. O malferimento do artigo 436, do CPC, não se verifica se o magistrado, à luz do artigo 131, elege essa prova (laudo pericial) para firmar o seu convencimento. Isto porque, a interpretação do art. 436, do CPC, no sentido de que o juiz não está vinculado ao laudo pericial, porquanto super peritorum, não significa que, ao adotá-lo, o magistrado viole essa norma in procedendo, tanto mais que na aplicação da lei processual, vigora o princípio da persuasão racional, através do qual o juiz aprecia livremente a prova, atendendo aos fatos e circunstâncias constantes dos autos, ainda que não alegados pelas partes, indicando, na sentença, os motivos que lhe formaram o convencimento (art.131 do CPC).

(...)

(Superior Tribunal de Justiça. REsp 670255 / RN. Primeira Turma. Relator: Min. Luiz Fux. Acórdão de 28/03/2006)

⁷⁰ Superior Tribunal de Justiça. REsp 670255 / RN. Primeira Turma. Relator: Min. Luiz Fux. Acórdão de 28/03/2006

Um caso do STJ⁷¹ em particular tentou-se estabelecer critérios para valorar a prova pericial dentro do conjunto probatório. Contudo, a fundamentação exarada não entrou no mérito dos métodos científicos subjacentes à produção da prova científica. Somente é indicado ao juiz que quando se depare com uma prova pericial cujo resultado difere das outras provas que determine a nova realização de um exame de DNA em outro laboratório.

Direito civil. Recurso especial. Ação de investigação de paternidade. Exame pericial (teste de DNA) em confronto com as demais provas produzidas. Conversão do julgamento em diligência.

Diante do grau de precisão alcançado pelos métodos científicos de investigação de paternidade com fulcro na análise do DNA, o *[sic]* valoração da prova pericial com os demais meios de prova admitidos em direito deve observar os seguintes critérios: (a) se o exame de DNA contradiz as demais provas produzidas, não se deve afastar a conclusão do laudo, mas converter o julgamento em diligência, a fim de que novo teste de DNA seja produzido, em laboratório diverso, com o fito de assim minimizar a possibilidade de erro resultante seja da técnica em si, seja da falibilidade humana na coleta e manuseio do material necessário ao exame; (b) se o segundo teste de DNA corroborar a conclusão do primeiro, devem ser afastadas as demais provas produzidas, a fim de se acolher a direção indicada nos laudos periciais; e (c) se o segundo teste de DNA contradiz o primeiro laudo, deve o pedido ser apreciado em atenção às demais provas produzidas.

Recurso especial provido.

(Superior Tribunal de Justiça. REsp 397.013/MG. Terceira Turma. Relatora: Min. Nancy Andrighi. Acórdão de 11/11/2003)

Acerca do tema (art. 436. O juiz não está adstrito ao laudo pericial, podendo formar a sua convicção com outros elementos ou fatos provados nos autos), a jurisprudência entende que existem outras limitações dentro do Código em vigor.

⁷¹ Superior Tribunal de Justiça. REsp 397.013/MG. Terceira Turma. Relatora: Min. Nancy Andrighi. Acórdão de 11/11/2003

4.5 – O Novo CPC

O Código de Processo Civil de 2015 trouxe novos elementos e alguns artigos interessantes para a discussão sobre o tema. O novo CPC contém em seu art. 473⁷² uma inovação interessante, no que se refere a especificidade do método da perícia. Dentro do rol de elementos que o laudo pericial deve apresentar, o inciso III estabelece que o laudo precisa conter a “indicação do método utilizado, esclarecendo-o e demonstrando ser predominantemente aceito pelos especialistas da área do conhecimento da qual se originou”. Trata-se de clara referência ao critério da aceitação geral de *Frye* recebido pelo standard de *Daubert*. Estes recepcionaram a critério da aceitação geral e o foco da valoração judicial no método utilizado pelo perito, critérios utilizados no standard *Daubert*.

A doutrina apenas reafirma a necessidade da presença desses elementos no laudo, não fazendo menção à origem desse dispositivo no direito comparado.

Elementos do laudo pericial. O laudo deve conter os elementos arrolados nos incisos do art. 473, devendo ainda ser redigido em linguagem clara e simples, de modo a ser inteligível pelo homem médio (...) O laudo pode ser instruído com plantas, desenhos, e fotografias, podendo ser anexadas outras quaisquer peças. É evidente que o laudo deve apresentar os motivos pelos quais determinadas peças foram a ele anexadas (MARINONI, MITIDIERO, ARENHART, 2015 p. 475)

Outro artigo que merece destaque é o 479, o mesmo conta com uma inovação com inspiração a jurisprudência da Suprema Corte dos Estados Unidos referida, ao

⁷² Art. 473. O laudo pericial deverá conter: I - a exposição do objeto da perícia; II - a análise técnica ou científica realizada pelo perito; III - a indicação do método utilizado, esclarecendo-o e demonstrando ser predominantemente aceito pelos especialistas da área do conhecimento da qual se originou; IV - resposta conclusiva a todos os quesitos apresentados pelo juiz, pelas partes e pelo órgão do Ministério Público. § 1º No laudo, o perito deve apresentar sua fundamentação em linguagem simples e com coerência lógica, indicando como alcançou suas conclusões. § 2º É vedado ao perito ultrapassar os limites de sua designação, bem como emitir opiniões pessoais que excedam o exame técnico ou científico do objeto da perícia. § 3º Para o desempenho de sua função, o perito e os assistentes técnicos podem valer-se de todos os meios necessários, ouvindo testemunhas, obtendo informações, solicitando documentos que estejam em poder da parte, de terceiros ou em repartições públicas, bem como instruir o laudo com planilhas, mapas, plantas, desenhos, fotografias ou outros elementos necessários ao esclarecimento do objeto da perícia.

determinar que a fundamentação do juiz em relação ao laudo pericial deve levar “em conta o método utilizado pelo perito”⁷³.

O juiz é livre para valorar o conjunto probatório. Deixe-se claro, porém, que a prova pericial, por ser uma prova técnica e, nesse sentido, objetiva, possui em regra maior carga de persuasão, se comparada com outros meios de prova. (MARINONI, MITIDIERO, ARENHART, 2015 p. 479)

Outra inovação interessante é a apresentada no art. 464 do Novo CPC em seus parágrafos segundo e terceiro que nos aproxima da oralidade típica do processo norte-americano e estabelece a possibilidade de uma perícia simplificada quando o ponto controvertido for de menor complexidade.

O art. 464 consagra uma diferente forma de elucidar fato que depende de conhecimento especial de técnico. A simplificação a que se alude no artigo em comento evidentemente não diz respeito à forma da inquirição do perito e dos assistentes técnicos, uma vez que a inquirição dessas pessoas não pode ser informal. Também não se refere a exame, vistoria ou avaliação superficial de determinada situação. (MARINONI, MITIDIERO, ARENHART, 2015 p. 469)

⁷³ Art. 479. O juiz apreciará a prova pericial de acordo com o disposto no art. 371, indicando na sentença os motivos que o levaram a considerar ou a deixar de considerar as conclusões do laudo, levando em conta o método utilizado pelo perito.

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O standard *Daubert* deu ao direito americano critérios para a admissão e valoração da prova científica: a ciência ser testada por meio da falseabilidade de Popper, a revisão dos pares, apresentar margem de erro da ciência utilizada e a aceitação geral entre a comunidade científica relevante.

O caso apresenta uma proposta interessante ao direito brasileiro devido ao seu amplo debate e atenção no direito comparado. No contexto atual, a legislação brasileira não estabelece elementos suficientes para que o juiz dialogue com o perito a fim de buscar a verdade e a decisão justa no processo.

O Código de Processo Civil 2015 trouxe inovações, ao acenar para uma atenção maior à prova pericial por meio da redação dos artigos 473 e 479. Estes recepcionaram a critério da aceitação geral e o foco da valoração judicial no método utilizado pelo perito, critérios utilizados no standard *Daubert*.

Tendo em vista que o código ainda não entrou em vigor, a aplicação destes dispositivos na jurisprudência é incerta. Ainda assim, as disposições elencadas acima contribuem para que o ordenamento brasileiro avance na questão da valoração probatória no Brasil.

A observância de críticas feitas por Susan Haack às teorias fechadas de Karl Popper e Carl Hempel, citados na fundamentação do *justice* Blackmun, contribui para a conclusão de que é necessária cautela na recepção e aplicação desse instituto do direito estrangeiro.

Diante disso, conclui-se a necessidade de maior estudo e debate para a aplicação desses critérios no direito brasileiro.

6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Diogo Assumpção Rezende. A prova pericial no processo civil: o controle da ciência e a escolha do perito. Rio de Janeiro: Renovar, 2011.

ALVIM, Arruda; ASSIS Araken de; ALVIM, Eduardo Arruda. Comentários ao código de processo civil. 2. Ed. São Paulo: Editora revista dos tribunais, 2012.

CINTRA, Antonio Carlos de Araújo. Comentários ao Código de Processo Civil. Rio de Janeiro: Forense, 2008, v.4.

DIDIER JR., Fredie; BRAGA, Paula Sarno; OLIVEIRA, Rafael. Curso de Direito Processual Civil: teoria da prova, direito probatório, teoria da precedente, decisão judicial, coisa julgada e antecipação da tutela. 5. Ed. Rev. Amp. Salvador: JusPodivm, 2010, v.2.

FENOLL, Jordi Nieva. La valoración de la prueba 1. ed. Barcelona : Marcial Pons, 2010.

HAACK, Susan. Evidence Matters. New York: Cambridge University Press, 2014.

KNIJINIK, Danilo. A prova nos juízos, penal, e tributário. Rio de Janeiro: Forense, 2007

MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. Código de processo civil: comentado artigo por artigo 6 ed. Rev. e atual. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2014.

MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sérgio Cruz. Comentários ao Código de Processo Civil. 2 ed. Tomo 2. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005.

MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sérgio Cruz. Prova. 2 ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011.

MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sérgio Cruz; MITIDIERO, Daniel. Novo código de processo civil comentado. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015.

MIRANDA, Pontes. Comentários ao Código de Processo Civil. 3 ed. Tomo IV. Rio de Janeiro: Forense, 1997.

MITIDIERO, Daniel. Colaboração no processo civil: pressupostos sociais, lógicos e éticos. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011.

SANTOS, Moacyr Amaral. Comentários ao Código de Processo Civil. 5 ed. Rio de Janeiro: Forense, 1989, v.4.

SANTOS, Moacyr Amaral. Prova judiciária no civil e comercial. 3 ed.v.5. São Paulo: Editora Max Limonad, 1968.

TARUFFO, Michele. La semplice verità. 1. ed. Milano : Laterza, 2009.

_____ La prova scientifica nel processo civile. In: Rivista Trimestrale di Diritto e Procedura Civile, 2005, n. 4. Milano : Giuffrè

_____ Le prove scientifiche nella recente esperienza statunitense In: Rivista Trimestrale di Diritto e Procedura Civile, 1996, n. 1. Milano : Giuffrè

THEODORO JÚNIOR, Humberto. Curso de Direito Processual Civil: Teoria geral do direito processual civil e processo de conhecimento. 52. Ed. Rev. Amp. Rio de Janeiro: Forense, 2011, v.1.

Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc. - 509 U.S. 579 (1993). Disponível em: <<https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579/case.html>> 07 de novembro de 2015 às 21h15