

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS (CCJ)  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO (PPGD/UNICAP)

RAFAEL ALVES DE LUNA

**DE ÍKARUS A PROMETHEUS:**  
O uso da prova científica no atual processo civil brasileiro

RECIFE  
2018

**RAFAEL ALVES DE LUNA**

**DE ÍKARUS A PROMETHEUS:**

O uso da prova científica no atual processo civil brasileiro

Dissertação final apresentada à Universidade Católica de Pernambuco, sob orientação do Prof. Dr. JOSÉ MÁRIO WANDERLEY GOMES NETO, como exigência parcial para obtenção do grau de Mestre em Direito.

RECIFE  
2018

Rafael Alves de Luna

**DE ÍKARUS A PROMETHEUS:**

O uso da prova científica no atual processo civil brasileiro

Dissertação de mestrado apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Direito pela Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP), sob a orientação do Prof. Dr. José Mário Wanderley Gomes Neto.

Recife, 2018

---

Prof. Dr. José Mário Wanderley Gomes Neto (Orientador) (Unicap)

---

Prof. Dr. Sérgio Torres Teixeira (Unicap)

---

Prof. Dr. Alexandre Henrique Tavares Saldanha (Unicap)

---

Prof. Dra. Maria Amália Arruda Câmara (UPE/PE)

---

Prof. Dr. Roney José Lemos Rodrigues de Souza (Unicap)

---

Prof. Dra. Michele Vieira Fernandez de Oliveira (UFPE)

*A Valdinez Leandro de Luna (in memoriam), Eliane Alves de Luna e Ravy Alves de Luna, a quem dedico esta dissertação, e agradeço o amor a mim dispendido.*

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente dedico este trabalho a Deus, que muito tem me abençoado durante este tempo, mesmo diante de diversas diferenças de pensamentos e projetos.

Agradeço também a minha família, Eliane Alves de Luna, Ravy Alves de Luna e Valdinez Leandro de Luna, que sempre estiveram comigo em qualquer peleja, até no plano metafísico. Agradeço também a minha namorada, Gabriela Suele Carneiro de Oliveira pela paciência e auxílio nas traduções. Agradeço também aos meus avós, Nilza Neves Guimarães e Fernando José Alves e aos meus familiares, que muito me apoiaram e incentivaram na escalada educacional. Aproveitando o ensejo, agradeço a Lúcia Helena de Freitas Barbosa e sua genitora, Zélia, por me tutelarem profissionalmente desde os meus 17 anos de idade, nunca abandonando o seu *mister* e me recebendo como verdadeiro familiar. A Sra. Djanira Barros, escritora da mais alta valia no cenário pernambucano, também agradeço pelas dicas e apoio incondicional, também sou muito grato.

No tocante aos amigos, agradeço e dedico esta tese também a Mateus Costa Pereira, meu sócio não só na advocacia, mas também na vida; este, em conjunto com José Mário Wanderley, o qual também dirijo meus agradecimentos, foram essenciais tanto no meu despertar para o mestrado, quanto para a confecção do trabalho. Reconheço também a importância da Prof. Dra. Rosa Maria Freitas do Nascimento para o despertar sobre temas nevrálgicos que certamente tocam o objeto da pesquisa. Certamente, sem estes essa pesquisa não passaria de uma mera ideia na cabeça de um estudante de direito. Muito obrigado por me auxiliarem a realizar esse trabalho, e muito obrigado por serem antes de tudo, meus amigos.

Sou muito grato também a Capes, por patrocinar minha pesquisa, esperando de forma sincera que eu tenha utilizado de forma devida o dinheiro do contribuinte brasileiro. Grato também a toda Coordenação do PPGD-Unicap, dentre funcionários e professores que muito me auxiliaram nas burocracias e problemas menores. Por falar em coordenação, agradeço ao Prof. Dr. Marcelo Labanca, mais um artífice da minha entrada no mestrado. Mais um integrante essencial a essa pesquisa.

Agradeço especialmente à minha orientadora inicial, a Prof. Dra. Virgínia Colares, por sua imensa compreensão e amor aos alunos. Uma verdadeira tutora nos meandros que envolvem a difícil tarefa de orientação. O seu encaminhamento foi essencial à feitura do trabalho.

Dispensó gratidão imensa aos amigos que de forma direta ou indireta contribuíram não só com o trabalho, mas, com toda a estadia no Mestrado, em ordem aleatória: Marcos Nascimento Netto, Cynthia Suassuna, Roberto Wanderley Nogueira, Sérgio Torres Teixeira, Roney José Lemos, Alexandre Saldanha, Roberto Campos, Alexandre Freire Pimentel, Lúcio Grassi Gouveia, João Paulo Allain Teixeira, Gustavo Ferreira Santos, Felipe Sarinho, José Durval Lins.

Embora todos possuam igual carinho e atenção, gostaria de fazer um agradecimento supra especial ao Santa Cruz Futebol Clube, simplesmente por existir!

## RESUMO

Trata-se de pesquisa que busca responder a questionamentos sobre o alcance e sentido do termo prova pericial científica (arts. 464-484, do CPC/15), buscando identificar se o direito possui meios idôneos para servir de barreira a entrada de elementos não científicos ou pseudocientíficos no módulo probatório civil; o que em caso negativo levaria a conclusão de que o direito atribui um caráter de infalibilidade tanto ao científico, quanto ao que possui a mera aparência de cientificidade. Além disso, busca-se responder também, em caso de identificação de problemas, quais seriam estes, para que ao final se proponham soluções. A hipótese que pode ser aventada é a de que o processo civil brasileiro não conta com meios idôneos a afastar elementos não científico ou pseudocientíficos do módulo probatório, por ausência de critérios objetivos e por uma possibilidade de admissibilidade política da prova científica. Para responder à essas inquietações, esta pesquisa se fundamenta metodologicamente através de revisão de literatura, nacional e estrangeira, bem como estudo de alguns casos práticos, a fim de testar as hipóteses anteriormente formuladas. Inicialmente através das lições da epistemologia e das ciências duras, explorar-se-á o atual estado da ciência, através de um breve liame histórico que se inicia com a Idade Moderna. Após isso, expor-se-á lições gerais sobre teoria da prova, já tentando ali identificar os possíveis problemas que a prova científica. Por fim, a partir da distinção entre prova técnica e prova científica, traça-se os problemas atinentes ao manejo da prova científica no contexto do processo civil, propondo-se soluções que não dependam de iniciativa legislativa, mas através do próprio CPC/15.

**Palavras – chaves:** direito processual civil – epistemologia – prova científica – estudos de caso.

## ABSTRACT

This research seeks to answer questions about the scope and meaning of the term scientific evidence (arts. 464-484, CPC / 15), seeking to identify whether the right has adequate means to serve as a barrier to entry of elements not scientific or pseudo-scientific evidence in the civilian evidence module; which would otherwise lead to the conclusion that the law attributes a character of infallibility to both the scientific and to the mere appearance of scientificity. In addition, it is also intended to answer, in case of identifying problems, what would be these, so that solutions are proposed in the end. The hypothesis that can be argued is that the Brazilian civil process does not have adequate means to remove non-scientific or pseudo-scientific elements from the probative module, due to the absence of objective criteria and a possibility of political admissibility of the scientific evidence. In order to respond to these concerns, this research is methodologically based on national and foreign literature review, as well as a study of some practical cases, in order to test the hypotheses previously formulated. Initially through the lessons of epistemology and harsh science, the present state of science will be explored through a brief historical link that begins with the Modern Age. Shortly thereafter, general lessons will be presented on the theory of proof, already trying to identify the possible problems related to the use of scientific evidence. Finally, from the distinction between technical evidence and scientific evidence, the problems related to the handling of scientific evidence in the context of civil procedure are outlined, proposing solutions that do not depend on legislative initiative, but through CPC/15 itself.

**Key-words:** Civil Procedural Law – epistemology – scientific evidence – case studies.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	8
<b>1. CONSTRUINDO AS ASAS DE IKARUS: TENTATIVAS DE APROXIMAÇÃO ENTRE O PENSAMENTO CIENTÍFICO E A TÉCNICA JURÍDICA.</b> ....	12
1.1 DA DIVINDADE À SECULARIZAÇÃO.....	15
1.2 A IMPLEMENTAÇÃO DE UM MODELO RACIONALISTA DE CIÊNCIA.....	20
1.3 DELINEANDO O PARADIGMA DA CIÊNCIA MODERNA EM VIAS DO ENDEUSAMENTO DAS CONCLUSÕES CIENTÍFICAS .....	28
1.4 DO PARADIGMA RACIONALISTA COMO UMA IDEOLOGIA PARA O DIREITO.....	31
1.5 DO BOMBARDEIO AO PARADIGMA RACIONALISTA: DO CULMINAR DA NOÇÃO DE FALIBILIDADE DAS CONCLUSÕES CIENTÍFICAS.....	38
<b>2. O VOO DE IKARUS: DA TEORIA GERAL DA PROVA À PROVA PERICIAL.</b> 51	
2.1. TENTATIVA DE DELIMITAÇÃO DO TERMO PROVA.....	51
2.2 IMPORTÂNCIA DA PROVA PERICIAL.....	62
2.3 PROCEDIMENTALIZANDO A PERÍCIA .....	67
2.3.1 Da admissibilidade da perícia e do perito .....	67
2.3.2. Do procedimento da perícia .....	72
2.3.3 Da perícia técnica simplificada .....	76
2.4 SISTEMAS DE VALORAÇÃO DA PROVA: REFLEXÕES NECESSÁRIAS .....	77
<b>3. A QUEDA DE ÍKARUS: REFLEXÕES SOBRE O EMPREGO DA PROVA CIENTÍFICA NA INSTRUÇÃO DO PROCESSO</b> .....	90
3.1. PROVA PERICIAL: ENTRA A PROVA TÉCNICA E A PROVA CIENTÍFICA .....	90
3.2 REFLEXÕES CRÍTICAS SOBRE O SISTEMA DE ADMISSIBILIDADE E VALORAÇÃO DA PROVA CIENTÍFICA .....	102
3.2.1 <b>Generalidades sobre o sistema judicial americano e o sistema de admissibilidade da prova na âmbito estadunidense.</b> .....	102
3.2.2 <b>Admissibilidade da prova científica no Brasil entre a técnica processual e o ativismo (político) judicial: delimitação do problema</b> .....	111
3.2.2.1 <i>Falibilidade da ciência, charlatanismo e cognição judicial</i> .....	112
3.2.2.2 <i>Prova, ciência e verdade: discutindo uma ‘função epistêmica do processo’ através da tensão entre a admissibilidade técnica e a admissibilidade política</i> .....	118
3.3 PROPOSIÇÃO DE SOLUÇÕES .....	126
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS – PROMETHEUS DESCOBRE O FOGO</b> .....	136
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	138

## INTRODUÇÃO

A ciência e tecnologia pautam a nossa sociedade atual, mostrando-se cada vez mais presentes. Antes, as tarefas que demandavam esforços hercúleos para serem realizadas, são concretizadas com um simples apertar de botões. Até as simples canetas foram contaminadas por esse boom tecnológico, já que algumas também contam com componentes eletrônicos. Tudo isso para colocar um pouco mais de comodidade ao usuário.

Historicamente falando, é notório que esse *boom* tecnológico surge logo após a segunda guerra mundial. Parece que a tecnologia desenvolvida durante a guerra criou esse nova ética de inculcar tecnologia em tudo. Tão impressionante quanto os próprios avanços técnico-científicos é a velocidade pela qual essas tecnologias se incorporaram e são imprescindíveis na vida do homem médio. Basta pensar que boa parte dos utensílios movidos à tecnologia eram inimagináveis há alguns anos atrás. Obviamente, o direito por ser um fruto cultural não deixaria de receber influências desse novo paradigma social.

A forma com que o direito internalizou essa nova ética se deu de diversas maneiras, como as audiências através de videoconferência, a criação de um processo eletrônico e uma maior abertura às provas pautadas em princípios científicos, certo que, o uso de noções técnico científicas no processo não é algo novo: o que é novo é a dimensão que essa espécie probatória ganhou nos últimos tempos. Embora o edital para provimento de cargos na magistratura, seja ela federal ou estadual seja bastante extenso, raramente ou quase nunca abarca matérias estranhas ao âmbito jurídico e as áreas afeitas;. Sendo assim, para melhor apreciar determinados tipos de prova, o magistrado necessita de auxílio. Esse auxílio vem do perito.

Antes de tudo, o perito é um tradutor, que leva ao conhecimento do magistrado determinadas relações que o mesmo não conseguiria fazer sozinho, através de uma linguagem simples e acessível. Embora essa relação passe inocentemente aos olhos mais desavisados, o contexto social atual não elide reflexões sobre essa relação e ao manejo da própria prova científica. Voltando ao cenário social, a ciência nos trouxe enormes comodidades, o que a torna algo agradável e desejável. Os problemas começam a surgir quando se atribui à ciência um caráter de divindade.

Assim como a tecnologia traz bônus, o ônus também lhe é inerente. Embora tenha trazido à humanidade mais qualidade de vida, a ciência carrega consigo falhas e falhas graves. Quem tem algum conhecimento sobre as ciências, sabe que a história é fomentada por

diversas teorias, que são questionadas e postumamente substituídas. Esse processo é inerente ao desenvolvimento de novas teorias e, porque não, ao próprio desenvolvimento da ciência. Uma visão de inquestionabilidade/infalibilidade que recai sobre as conclusões científicas é errônea e demonstra um total desconhecimento sobre a história da ciência.

Embora advogando há pouco tempo, são perceptíveis diversas críticas a essa integração entre ciência e direito: quando se fala em prova pericial no ambiente forense o desânimo é latente e desalentador, pois os operadores do direito creem que o magistrado certamente se vinculará às conclusões científicas no ato de decidir. Somente a título de exemplificação, em artigo publicado na Revista de Direito Sanitário, os pesquisadores Elias Kallas Filho e João Paulo Fonseca, dentre os casos objetos de estudo, em 90,48% dos julgados estudados, se perfilharam às conclusões obtidas pela prova pericial<sup>1</sup>. Assim, os indícios apontam que as aversões dos operadores do direito, no que atine ao controle do resultado da prova pericial, são consistentes e merecem as mais atenciosas reflexões.

Esse cenário nos faz recordar do mito de Íkarus e suas asas derretidas (história contada por minha genitora como forma de fazer o autor deste escrito dormir mais rapidamente). Segundo a credence popular, Íkarus era filho de Dédalo, responsável pela criação do labirinto de Creta, que em seu interior guardava uma criatura chamada Minotauro. Teseu, preso dentro desse labirinto, acabou por matar o Minotauro, e para sair do labirinto considerado intransponível recebeu ajuda do próprio construtor, Dédalo. Como forma de punição pela ajuda, o Rei Minnus prende no labirinto Dédalo e seu filho, Íkarus. Sabendo que ao final do labirinto existia um desfiladeiro, a única forma pelo qual Dédalo achou para fugir dali seria pelo ar. Dédalo, construtor inteligente, pensou em construir asas feitas de penas e cera de abelha, a fim de que pudessem sair dali voando. Construindo dois pares, Dédalo vestiu um e deu outro ao seu filho, mas, antes o advertiu, passando algumas instruções para o voo. Disse-lhe que não voasse muito perto da água, para que as penas não molhassem, nem que voasse perto do sol, pois assim a cera derreteria e as asas se desmanchariam. Íkarus não observando o conselho que o pai lhe dera passou a voar cada vez mais alto, chegando muito perto do sol, que derreteu-lhe as asas, dispersando as penas, fazendo com que Íkarus batesse os braços sem qualquer meio de resistência ao ar. Como consequência, Íkarus caiu nas belas águas do Mar Egeu.

---

<sup>1</sup> KALLAS FILHO, Elias; FONSECA, João Paulo de Oliveira. A influência da prova pericial nas decisões judiciais acerca da responsabilidade civil dos médicos. **Revista de Direito Sanitário**, [s.l.], v. 16, n. 2, p.101-115, 30 out. 2015. Universidade de Sao Paulo Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBiUSP. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2316-9044.v16i2p101-115>. p. 110.

O mito de Íkarus serve como uma bela alegoria sobre o uso da prova científica no processo civil brasileiro: a ciência pode ser vista como as asas construídas por Dédalo, com suas limitações e características próprias, sendo um verdadeiro presente ao filho. Assim, a ciência é um verdadeiro presente para o direito, sendo algo de extrema valia e de significado para o doador. Mas, assim como Dédalo, a ciência estabelece condições para a sua utilização, dizendo que a utilize com responsabilidade, respeitando as suas limitações e suas falhas.

A forma que o direito instrumentaliza a ciência pode ser confundida com o voo de Íkarus, que se seguir as instruções passadas por seu pai, não terá maiores problemas. Analogicamente, se o direito seguir a prova científica com responsabilidade, certamente não terá maiores problemas. Essas instruções científicas podem ser resumidas em uma única expressão: *respeito à falibilidade da ciência*. Assim como as asas de cera e penas, a ciência possui limitações seja de cunho técnico, seja por aspectos estritamente humanos. Dessa forma, qualquer coisa que fuja dessa “moldura” de cuidados com o trato da prova científica, certamente levará ao derretimento das asas e a conseqüente queda.

Como o respeito às regras representa o voo sem maiores problemas, o desrespeito às mesmas levará ao despencar de Íkarus. Destarte, vislumbrando possíveis inobservâncias a ideias já internalizadas pelo método científico por parte dos magistrados, já que o escrito está tratando do âmbito jurídico, é papel da doutrina evitar que Íkarus caia, tentando reestabelecer suas asas e a quantidade de cera que já fora derretida; reestabelecendo, em consequência, o uso mais responsável da ciência no âmbito jurídico. Através das estruturas moldadas pelo mito de Íkarus, a organização da pesquisa se vincula analogicamente a essa a fim de melhor explicitação das ideias aqui dispostas.

Discorrendo sobre a epistemologia moderna, o primeiro capítulo tem como objetivo expor ao leitor as diversas interpretações das conclusões científicas, traçando um breve liame histórico da modernidade ao atual estado da ciência. Inicialmente demonstrar-se-á a passagem do teológico ao metodológico, e o processo de construção da imagem de infalibilidade da ciência nos séculos XVI à XIX. Ainda nesse processo, delinear-se-á quais são as principais características do paradigma da ciência moderna. Contextualizando o tópico ao pensamento jurídico, tratar-se-á da influência desse paradigma racionalista no mundo jurídico à época.

Ao final do ponto, trazendo a discussão para o momento presente do direito processual, será mostrado através de exemplos práticos o que levou a ciência à perda de seu *status* de infalibilidade, verificando se há um novo paradigma para as ciências, ou se houve apenas uma mudança no paradigma anterior. O título não é menos sugestivo: *Construindo as*

*asas de Íkarus*; neste ponto será mostrado o processo de construção das asas da ciência, buscando as regras de utilização dessas asas, esperando que os Dédalos da epistemologia auxiliem esse *mister*.

Em um segundo momento, a fim de trazer a discussão ao processo civil brasileiro, serão analisadas as problemáticas que envolvem o trato com as provas em geral, perpassando pela procedimentalização da prova pericial – já que a prova científica no ato de recepção é inserida nessa categoria – buscando identificar se o voo de Íkarus já tem problemas antes mesmo de partir, tendo em vista que as reflexões também são direcionadas à Teoria Geral da Prova e ao modelo de valoração da prova o CPC/15. Já nesse capítulo começa a identificação de problemas atrelados à prova pericial-científica. Como título do segundo capítulo: *O voo de Íkarus*.

Percebendo os riscos desse voo com asas de cera e de penas, o terceiro capítulo busca aferir se a queda se confirma. Nesse ponto, se identificará, a partir da distinção entre prova técnica e prova científica, se o direito segue as regras de voo estabelecidas pela ciência ou se há um mal uso da ciência no processo, que levará ao despencar violento nas águas azuis do Mar Egeu. Dando um aspecto de direito comparado à presente pesquisa, analisar-se-á o sistema de admissibilidade da jurisprudência dos EUA, tendo em vista o alto grau de relevância que a discussão atinente ao tema possui nesse país, tanto quanto tem se prestado como modelos para outros países. Ainda sob o pátio das instruções *dedalianas*, tentar-se-á estabelecer, à margem de soluções propriamente legislativas, dispositivos para evitar novas quedas.

Todo esse aparato tem como objetivo responder a duas inquietações, desdobradas em quatro perguntas. A primeira seria: Qual o alcance e sentido do termo prova pericial? Será que o direito aceita realmente o científico e tem meios para controlar isso, ou há riscos de que, por exemplo, o não científico adentre o módulo probatório? // Como segunda pergunta a ser respondida: Quais as dificuldades com o uso deste instituto? É possível saná-las? A fim de responder à essas inquietações, através de revisão de literatura atrelado a breves estudos de casos, tentar-se-á compreender a substância e o alcance deste meio de prova no sistema processual civil brasileiro.

## 1. CONSTRUINDO AS ASAS DE IKARUS: TENTATIVAS DE APROXIMAÇÃO ENTRE O PENSAMENTO CIENTÍFICO E A TÉCNICA JURÍDICA.

Atualmente a humanidade experimenta tempos de grandes mudanças que acontecem de uma hora para outra, num piscar de olhos. A chegada da era da informação, cumulada ao pensamento capitalista, tem como uma de suas premissas, o rápido avanço científico/tecnológico, que a cada dia traz novidades, sendo a grande força motriz das metamorfoses sociais. As conquistas obtidas por essa suposta evolução são notórias. Há pouco mais de cem anos, a humanidade se locomovia por cavalos e charretes. Sessenta anos depois, mandávamos um homem à lua, e hoje já rompemos as fronteiras da Via Láctea. Ressalte-se que mesmo antes da era da informação, as conquistas científicas já encantavam a todos, fomentando o aumento da produção agrícola, bem como a cura de algumas doenças outrora reputadas incuráveis. Todo esse contexto evolucionar da ciência acabou por lhe dar aura de algo divino, rechaçando-se os estudos/experimentos que não conseguissem passar pelo crivo científico. Assim o desenvolvimento científico ganhou ares de infalibilidade.

Decerto que o racionalismo teve papel determinante nesse avanço social, contudo, não se pode direcionar o pensamento para a ideia de que o movimento racionalista foi algo surgido e pensado na Idade Média. A sua origem remonta a Antiga Grécia, o que se pode ver nos textos de Platão<sup>2</sup> e sempre foi presente nas décadas que se seguiram. O que ocorrera na Idade Média foi uma radicalização de uma série de progressos realizados nos séculos anteriores que acabaram por aparecer de uma vez só. Daí porque há filósofos que criticam a noção do racionalismo da Idade Média como o despertar de um sono profundo, como se uma espécie de coma profundo reinasse sobre as tentativas de utilização da razão nos anos anteriores<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> A esse racionalismo, Hessen chama de transcendente. HESSEN, Johannes. **Teoria do conhecimento**. Trad. João Vergílio Gallerani Cuter. São Paulo: Martins Fontes, 1999. p. 50.

<sup>3</sup> Francois Châtelet direciona críticas ao termo Renascimento, sob os seguintes fundamentos: “[...]. Na verdade, o que se chama “Renascimento” não passa da brutal radicalização de uma série de progressos feitos nos séculos precedentes. De uma só vez, todos esses progressos – que por motivos e causas múltiplas, se acumularam de maneira um tanto secreta, sem entrar em contato uns com os outros – interagem subitamente entre si. Isso cria o evento maior que se chama habitualmente de “Renascimento”. Talvez fosse mais justo chama-lo “aparecimento” ou “afloramento” da modernidade. Antes disso, não é que o sono reinasse; havia uma vida intensa, da qual nasceu, por cristalização brusca, essa forma particularmente original e esclarecedora”. CHÂTELET, François. **Uma história da razão**: entrevistas com Émile Noel. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994. p.53.

Pois bem. Tendo passado esse “período de ouro” da noção de infalibilidade da ciência, a partir do século XX<sup>4</sup> emergem filósofos que começam a questionar essa aura de indefectibilidade das descobertas científicas. Questionamentos sobre o método científico – cartesiano – exsurtem em nome de uma complexidade, e do abraço à certeza relativa do conhecimento científico. Assim, nos últimos tempos, a ciência vem com base nesse novo movimento, transformando-se para se adequar à perda de seus *status* de infalível. No entanto não se pode afirmar que a ideia de falibilidade científica chegou a todos os ouvidos. Ao que parece, ouvidos jurídicos brasileiros e estrangeiros não receberam a informação de que um novo contexto surgira.

A intersecção entre direito e ciência remonta a tempos muito antigos. Nada melhor do que se servirem os sujeitos processuais da ciência para provar os fatos constitutivos/extintivos/modificativos de seu direito. Assim, a utilização da chamada prova científica cresce exponencialmente, no Brasil e no mundo. O que é visto com certa preocupação é a forma como a ciência tem sido vista pelos operadores do direito; se essa visão possui lentes que são direcionadas à noção de infalibilidade das conclusões científicas.

Os indícios mostram que a desejada mudança paradigmática ainda não ocorrera. A título de exemplo, temos a Súmula 301 do Superior Tribunal de Justiça – que em breve seria corroborada com a edição da Lei nº 12.004, de 2009 – que estabelece a presunção de paternidade no caso de recusa do suposto genitor em se submeter ao exame de código genético (DNA). Em resumo, a prova científica de mapeamento genético é primordial para que se determine o vínculo paterno entre dois indivíduos - quase se transformando em uma espécie de prova tarifada, há muito abolida -, tendo em vista que os “outros indícios” que boa parte dos magistrados utiliza para embasar a sua decisão nunca são propriamente descritos. Daqui brota a seguinte indagação: será que o direito processual brasileiro acredita ainda no *status* de divindade das afirmações científicas, não havendo óbices significativos a estas, do ponto de vista legal, principalmente no ato de sua admissão/valorização?

Levando em consideração a ideia da relevância social do processo - longe de entrar em discussões sobre ativismo x garantismo -, permitir a entrada de provas científicas de

---

<sup>4</sup> Hilton Japiassu é um deles. Em sua obra *O mito da neutralidade científica*, afirma que sendo a ciência um produto humano, a ciência também é afetada pelas vicissitudes sociais, sendo impossível a sua absoluta isenção de valorações de ideologias. Aliás, a definição do que é científico ou não, não decorre de parâmetros ou critérios prévios e invariantes. Tais limites dependem de controles intersubjetivos, apresentados como resultado de uma “descentração” relativamente ao ponto de vista próprio, em direção ao sujeito epistêmico. JAPIASSU, Hilton. **O mito da neutralidade científica**. Rio de Janeiro: Imago Editora, 1975. p. 26-27. Sendo fruto do homem falível, a ciência também é falível.

baixa qualidade metodológica, ou até mesmo de pseudociências/*junk Science*<sup>5</sup>, coloca em risco a própria idoneidade/confiança na decisão judicial. Já imbuídos da ideia de que a ciência pode ter resultados falhos, cumulado com preocupações sobre o rumo do direito probatório, questionamentos sobre a admissão/valoração não tardariam a aparecer, principalmente nos anos anteriores à entrada em vigor do Novo Código de Processo Civil.

Com a confecção do Código de Processo Civil de 2015 houve uma oportunidade ímpar de, senão efetuar mudanças mais significativas no âmbito da admissão/valoração da prova científica, a pelo menos diminuir o *status* deificado da prova científica. Porém, não foi o que aconteceu. No que tange a mudanças no sistema de admissão, temos apenas a exigência de que no laudo pericial conste o método utilizado e a comprovação de que o mesmo é aceito pela comunidade científica, mas nada que traga mais confiança no resultado científico produzido. Uma ressalva precisa ser feita. É notável boa parte desses problemas não surgiram de uma hora para outra, sendo fruto das evoluções paradigmáticas que surgiram na ciência através dos tempos.

No entanto, conforme se verá, o tempo passado desse giro paradigmático, é suficiente para que o direito internalize ao menos reflexões ao ato de deificação das conclusões científicas e sua pretensa relativização. Assim, esse primeiro capítulo explorar-se-á a evolução do pensamento científico, da idade média à idade contemporânea, através da dissecação de alguns momentos históricos relevantes e pensamentos marcantes das respectivas eras, que foram determinantes à formação da noção de deificação dos diagnósticos científicos. Ao final, trazem-se os principais argumentos contrários a essa ideia, surgidos em principalmente em meados do século XX.

Neste capítulo, inicialmente, traz-se o tópico da “divindade à secularização: a ciência como algo humano”, abordando os fatos determinantes para a saída do pensamento científico pautado na razão revelada para a razão comprovada. Assim, mostra-se em parte, como ocorreu a formação da ciência moderna e os motivos pelo qual galgou degraus expressivos se tornar algo quase divino.

Em um segundo momento deste mesmo capítulo far-se-á uma breve exposição do movimento racionalista e dos seus principais pensadores, pelos tópicos “A implementação de um modelo racionalista de ciência” e “Delineando o paradigma da ciência moderna: em vias do endeusamento das afirmações científicas”, expondo-se as principais contribuições dos pensadores, bem como o descuro dos pressupostos que regem (iam) a ciência moderna.

---

<sup>5</sup> Pseudociência seria algo que tenta se mostrar científico, por supostamente utilizar os métodos científicos. Essa ideia será melhor explicitada à frente.

Em um terceiro momento deste capítulo, a fim de contextualizar mesmo que de forma introdutória, far-se-á uma breve explanação sobre a contaminação ideológica do direito pelo paradigma racionalista, vislumbrar se ainda há influência do racionalismo no direito processual atual. Por fim, será mostrado como o bombardeio ao paradigma racionalista culminou com a noção de falibilidade das descobertas científicas.

## 1.1 DA DIVINDADE À SECULARIZAÇÃO

Em um período prévio à Idade Média, a Igreja Católica conseguiu se estabelecer como autoridade central do mundo ocidental, levando tal influência da queda do Império Romano até o fim da Idade Média.

A Igreja era a garantia dessa ordem até que viesse o fim do mundo, não podendo, portanto, ser ameaçada a sua unidade. Assim, o futuro do mundo e o seu fim foram incorporados à Igreja. Percebemos através disto que o futuro é integrado ao tempo, mas não se localizando no fim dos tempos. Este último, por entendimento, só pôde ser vivenciado, pois fora colocado em suspensão pela Igreja, permitindo a esta que se perpetuasse como a benfeitora da própria história da salvação.<sup>6</sup>

Diante dessa influência magnânima da Igreja, certamente um sem número de outros ramos seriam impactados; desde a vida familiar ao pensamento filosófico, perpassando pela governabilidade<sup>7</sup>. À época, todas as reflexões, inclusive àquelas direcionadas ao conhecimento se dão na moldura de uma filosofia religiosa. Acima da razão está a fé. Sendo assim, a razão avança até onde não começa a questionar a fé<sup>8</sup>. Como ilustrativo do pensamento filosófico dessa época, há as lições de Santo Agostinho e de São Tomás de Aquino. Santo Agostinho acredita, em suas reflexões sobre razão e verdade, que o único método seguro para se alcançar a verdade é através da utilização da revelação divina como

<sup>6</sup> DE MELO, Vico Denis; DONATO, Manuella Riane. O Pensamento Iluminista e o Desencantamento do Mundo: Modernidade e Revolução Francesa como marco paradigmático. **Revista Crítica Histórica**, [s. l.], v. 2, n. 4. p. 248-264, dez. 2011. p. 250.

<sup>7</sup> Fato que não se pode olvidar e que é explorado diversas vezes por filmes/livros de tema medieval, é o de que a coroação de reis era chancelada e feita pelo legítimo representante de Deus na Terra, ou seja, o Papa.

<sup>8</sup> VASCONCELLOS, Maria José Esteves. **Pensamento sistêmico: o novo paradigma da ciência**. 2. Ed. Campinas: Papyrus, 2003. p. 58.

guia. Dessa forma, a razão somente alcança a verdade com o auxílio da fé, sendo aquela, sozinha, impotente para abarcar e esgotar a verdade<sup>9</sup>.

São Tomás de Aquino atribui à razão mais peso do que Santo Agostinho. Para ele a ciência, a qual chama de filosofia (racionalismo), importa observar as coisas enquanto tais, enquanto a teologia, não se preocupa em ver as coisas como tais, mas, como a sua maneira representam a transcendência divina e se ordenam para Deus<sup>10</sup>. Aquino observa que mesmo distintas, é possível que ambas – filosofia e teologia – estudem o mesmo objeto; contudo, no choque de conclusões obtidas entre as duas, deve prevalecer as conclusões advindas da teologia.

Daí também explicar-se porque as suas doutrinas não procedem segundo a mesma ordenação. Com efeito, no ensino da filosofia, que considera as criaturas em si mesmas, e partindo delas vai ao conhecimento de Deus, consideram-se primeiramente as criaturas e, após, Deus. Mas na doutrina da fé, que não considera as criaturas senão enquanto ordenadas para Deus, primeiramente considera-se Deus e, após, as criaturas.<sup>11</sup>

Assim o padrão de racionalidade dominante na Idade Média no mundo ocidental tenta abarcar as exigências racionais e as exigências teológicas, o que traz uma dificuldade, tendo em vista que nem sempre ambas as exigências são conciliáveis<sup>12</sup>. Contudo, os pilares eclesiásticos sob os quais se estruturava a sociedade não tardariam a sofrer alguns abalos advindos de variadas frentes.

Como primeiro abalo houve o advento da lógica matemática ao final da Idade Média, que representou uma estrondosa “vitória” do racionalismo frente às filosofias teológicas. Esse advento lógico matemático teve início a partir do século XI. A Europa nesse período começou a sofrer uma série de alterações/transformações de cunho sociocultural. Com a conjunção de diversos fatores, como por exemplo, o aumento da produção agrícola, e do contingente populacional urbano, fez com que os cenários europeus mudassem consideravelmente, em boa parte pelo aumento do intercâmbio entre as pessoas. Obviamente,

<sup>9</sup> CUNHA, Mariana Paolozzi Sérvulo da. Santo Agostinho: Fé e razão na busca da verdade. **Perspectiva Teológica**, Belo Horizonte, v. 44, n. 124, p.415-427, 2012. Trimestral. Faculdade Jesuíta de Filosofia e Teologia – FAJE. p .420.

<sup>10</sup> AQUINO, Tomás de. **Suma contra os gentios**. Trad. De D. Odilão Moura e D. Ludgero Jaspers. Porto Alegre: Sulina, 1990. Livro II, Capítulo IV, item I, p. 175.

<sup>11</sup> Completa Aquino: “E assim ela é mais perfeita, justamente por ser semelhante ao conhecimento de Deus que, ao se conhecer, vê as outras coisas em si mesmo. AQUINO, Tomás de. **Suma contra os gentios**. Trad. De D. Odilão Moura e D. Ludgero Jaspers. Porto Alegre: Sulina, 1990. Livro II, Capítulo IV, item I, p. 176.

<sup>12</sup> VASCONCELLOS, Maria José Esteves. **Pensamento sistêmico: o novo paradigma da ciência**. 2. ed. Campinas: Papirus, 2003. p. 59.

que diante de tal quadro favorável, o crescimento econômico claramente vinculado à ideia de intercâmbio humano, não tardaria a aparecer.

Desse crescimento econômico surge uma nova classe social, que traz consigo novos valores e atitudes, comumente chamada de “burguesia”. Essa nova classe emerge da habilidade na utilização dos números, o que lhe traz considerável enriquecimento. Em uma observação perfunctória, nota-se que os burgueses eram antes de tudo calculadores do tempo, dos riscos, do espaço, sendo o uso dos números elemento indissociável<sup>13</sup>.

Mas por qual motivo a matemática era um instrumento de sucesso tão eficaz? Simples, a matemática tem validade universal. Tal confiança pode ser explicada através do “interacionismo simbólico”<sup>14</sup>, que mais tarde serviu como base para a teoria do agir comunicativo de Habermas.<sup>15</sup>

O interacionismo simbólico baseia-se em três premissas básicas. A primeira é a de que os seres humanos, enquanto parte da sociedade agem em relação ao mundo com fundamento nos significados que este lhe retorna. A segunda é de que tais significados são provenientes/provocados pelas interações sociais que o indivíduo mantém no seu convívio social. Como terceira e última premissa, tais significados são interpretados pela pessoa ao se relacionar com os elementos com que entra em contato<sup>16</sup>.

Desses pressupostos, se identificam elementos determinantes que auxiliam na compreensão da teoria. O primeiro é o de que a comunicação se dá através de símbolos, tendo este significado que se constrói através da prática social. Com essa primeira ideia aglutinam-se a primeira e a segunda premissa: homem interpreta símbolo + homem age conforme o símbolo. Noutro eixo, verifica-se que a ação do receptor advém da interpretação que ele dá as ações do falante, dessa forma, deve haver uma predisposição em se comunicar anterior, bem como a possibilidade de interpretação da “mensagem/atitude”.

<sup>13</sup> BOULOS JÚNIOR, Alfredo. **História, sociedade & cidadania**: 2º ano. São Paulo: Ftd, 2013. p.11.

<sup>14</sup> "O interacionismo simbólico defende a hipótese de que os 'universos' acessíveis aos seres humanos e seus grupos compõem-se de 'objetos', e que estes são o produto da interação simbólica. Entende-se por objeto tudo que for passível de ser indicado, evidenciado ou referido – uma nuvem, um livro, uma legislatura, um banqueiro, uma doutrina religiosa, um fantasma etc. Para nossa maior conveniência, podemos classificar os objetos em três categorias: (a) objetos físicos, como cadeiras, árvores ou bicicletas; (b) objetos sociais, como estudantes, padres, o presidente, a mãe ou um amigo e (c) objetos abstratos, como princípios morais, doutrinas filosóficas ou conceitos tais como justiça, exploração ou compaixão." BLUMER, Herbert. A natureza do interacionismo simbólico. In: MORTENSEN, Charles. D. (Org). **Teoria da comunicação**: textos básicos. São Paulo: Mosaico, 1980. p. 127.

<sup>15</sup> C.F.: HABERMAS, Jürgen. **Consciência moral e agir comunicativo**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989.

<sup>16</sup> BLUMER, Herbert. A natureza do interacionismo simbólico. In: MORTENSEN, Charles. D. (Org). **Teoria da comunicação**: textos básicos. São Paulo : Mosaico, 1980. p. 119

Pois bem. Percebendo o pensamento matemático como expressão simbólica ‘Blumeriana’, verifica-se que seus pressupostos são facilmente apreensíveis, e porque não dizer, universais. Ora,  $1+1=2$  em qualquer parte do mundo<sup>17</sup>, sendo de conhecimento quase geral. Que não se fale de matemática apenas no âmbito abstrato, cumule-se a sua interpretação *in concreto* em que uma unidade de um elemento mais uma unidade do mesmo elemento forma dois elementos. A fim de evitar confusão ao leitor, esclarece que o símbolo aqui tratado não é o símbolo representado por um número cardinal – apenas – e sim dos pressupostos matemáticos como símbolo/objeto do interacionismo simbólico. Desta forma, conclui-se que o “símbolo” matemática possui validade e conhecimento quase universal.

Sobre a matemática e a pré-disposição em se comunicar, considerando que o processo interpretativo simbólico depende da abertura do receptor, o que instiga o recrudescimento desse intercâmbio é o desenvolvimento econômico. Blumer afirma que “a vida em grupo pressupõe, necessariamente, uma interação entre seus membros; ou, em outras palavras, uma sociedade é constituída de indivíduos que interagem uns com os outros”<sup>18</sup>. Assim, com o maior intercâmbio humano, principalmente os ocorridos por motivos econômicos – pode se dizer pelo escambo – a predisposição em se comunicar não remancharia.

Como esse advento da lógica matemática, nada melhor do que se utilizar de tal meio para demonstrar a certeza/validade do que se desejasse. Assim, em curto período de tempo, as teorias/teoremas surgidos à época passaram a utilizar a lógica matemática como principal fonte de demonstração de algo. Com a utilização da lógica matemática uma coisa fica bastante clara aos pensadores da época: não é necessária a chancela/forma de comprovação de divina para a demonstração de que os resultados científicos obtidos estão corretos, mas, sim de uma comprovação matemática da validade daquelas “máximas”.

Cumule-se a internalização dessas ideias ao despontamento de um humanismo, carregando os ideais de “homem centro do universo” – antropocentrismo -, em franca oposição à ideia de “Deus centro do universo” - teocentrismo. Assim, o homem passa a ser o centro de tudo e todas as coisas do universo existem única e exclusivamente em função do homem.

Até aqui temos alguns elementos primordiais que delimitaram a derrocada do pensamento cristão católico da vida medieval. Primeiramente o advento da lógica-matemática

---

<sup>17</sup> Desconsiderando as possíveis relativizações ao instituto da soma, como se verá à frente.

<sup>18</sup> BLUMER, Herbert. A natureza do interacionismo simbólico. In: MORTENSEN, Charles. D. (Org). **Teoria da comunicação: textos básicos**. São Paulo: Mosaico, 1980. p.124.

atuou como elemento que retira da Igreja a figura de Deus como uma espécie de “chancelador” dos resultados “científicos”, bem como afasta a observância a uma epistemologia pautada na ideia de verdade revelada/razão subordinada a Deus<sup>19</sup>. Sob segundo eixo, o humanismo emergente à época retira da Igreja o papel de figura social central, que passa a ser o homem, e não mais Deus<sup>20</sup>. Por fim, para completar a ruptura completa, surge o movimento de Reforma, capitaneado por Martinho Lutero, que ataca frontalmente a própria religiosidade, completando assim o ciclo de bombardeio aos ideais católicos.

Dessa narrativa ressaí o processo de secularização ocorrido entre a Idade Média e a Idade Moderna. Secularização que nada mais é do que a passagem do espírito teológico ao metafísico e positivo, conforme as lições de Saldanha, que se baseiam na concepção do termo cunhada por Weber<sup>21</sup>. Assim o homem sai da causalidade mágica para a causalidade experimental:

O homem, que havia inicialmente, sem hesitação, objetivado suas ideias e seus modos de associá-las, que imaginava criar as coisas assim como sugeria a si mesmo pensamentos, que se acreditara senhor das forças naturais assim como era senhor de seus gestos, acabou por perceber que o mundo lhe resistia; imediatamente, dotou-o das forças misteriosas que se arrogara para si mesmo; depois de ter sido deus, povoou o mundo de deuses. Esses deuses, ele não mais os coage, mas devota-se a eles pela adoração, isto é, pelo sacrifício e a prece. Certamente, Frazer não propõe essa hipótese senão com prudentes reservas, mas ele a defende firmemente. Aliás, completa-a explicando de que maneira, partindo da religião, o espírito humano se encaminha para a ciência; capacitado a constatar os erros da religião, ele volta à simples aplicação do princípio de causalidade; mas, doravante, trata-se de causalidade experimental e não mais de causalidade mágica.

Um fato que merece atenção é que não existe uma teoria única sobre quais os fatores que desembocaram no processo de secularização, contudo, um consenso entre elas é claro: o avanço da modernização da sociedade traz uma tensão na relação entre a sociedade e a religião, que acaba por diminuir a relevância social da última. No ponto, este escrito se filia a ideia de segurança existencial cunhada por Norris e Inglehart; essa teoria afirma que o processo de modernização traz consigo uma relação muito próxima com os valores de

---

<sup>19</sup> Com tal movimento, uma mudança interessante se encontra no contexto da descoberta. No âmbito medieval, havia a ideia de conhecimento revelado por Deus, algo inclusive pregado por Santo Agostinho (VASCONCELLOS, Maria José Esteves. **Pensamento sistêmico: o novo paradigma da ciência**. 2. ed. Campinas: Papirus, 2003. p. 58). No âmbito racional, tal revelação “desaparece” já que a natureza se apresenta ao homem, devendo o mesmo desvendar o funcionamento da mesma, como se a natureza fosse uma grande máquina.

<sup>20</sup> Tal fato pode ser comprovado através da análise das obras de arte confeccionadas à época, que saíram das artes puramente sacras, para figuras que retratavam o homem como o ser divino. Como exemplo, há o homem vitruviano de Da Vinci, bem como a obras de diversos pintores, como Van Eyck.

<sup>21</sup> SALDANHA, Nelson nogueira. **Da teologia à metodologia: Secularização e crise no pensamento jurídico**. Belo Horizonte: Del Rey, 1993. p. 3.

segurança existencial<sup>22</sup>. Assim que a modernidade reduz os riscos à sobrevivência humana, algo comum de ser encontrado nas sociedades em desenvolvimento, em particular nos mais humildes, esse sentimento de segurança reduz sobremaneira a necessidade de apelo ao elemento religioso.<sup>23</sup>

Liberados das amarras da “chancela de Deus”, alguns filósofos começaram a refletir formas pelas quais fosse possível alcançar a verdade acerca do objeto, desvinculados de uma premissa teológica, isto é, sem depender do elemento metafísico.

## 1.2 A IMPLEMENTAÇÃO DE UM MODELO RACIONALISTA DE CIÊNCIA

Mesmo com diversas rupturas paradigmáticas no lócus da Idade Média, não se pode pensar que o novo modelo de ciência fora fruto de apenas um pensador. Em verdade, à época surgiram diversos filósofos cada qual com sua contribuição, que alçaram o racionalismo à uma dimensão supra paradigmática<sup>24</sup>. Destaquem-se os principais expoentes da época e suas respectivas contribuições.

Como primeiro expoente desse movimento, há a figura de Nicolau Copérnico. Em 1543 Copérnico publicou a obra “*De revolutionibus orbium coelestium*”, que de início se propunha a corrigir os equívocos cometidos por Aristóteles<sup>25</sup> e Ptolomeu no tocante aos cálculos das órbitas dos corpos celestes. Em suas pesquisas, Copérnico acabou por produzir uma teoria em que o sol é o centro do nosso sistema e a terra gira em torno deste. Assim a Terra saiu do centro do universo para girar ao redor do sol junto a outros planetas.

O grande mérito de Copérnico foi trazer a demonstração de suas conclusões através da matemática, que o distinguiu e o diferenciou de seus predecessores. Claro que a utilização da matemática como elemento validador fora tentada, embora que de forma tímida, no mundo helênico. Entretanto, no mundo grego não se extraiu uma aplicação matemática em

<sup>22</sup> NORRIS, Pippa.; INGLEHART, Ronald. **Sacred and Secular**: Religion and Politics Worldwide. Cambridge: Cambridge University Press, 2004. p. 35-36.

<sup>23</sup> NORRIS, Pippa.; INGLEHART, Ronald. **Sacred and Secular**: Religion and Politics Worldwide. Cambridge: Cambridge University Press, 2004. p. 53.

<sup>24</sup> Tomando como pressuposto o conceito de paradigma de Kuhn, Borgatti Neto afirma que a ideia de supra paradigma está relacionada a um paradigma de grande abrangência, influenciando a maioria das áreas do conhecimento. A ideia de paradigma será melhor vista à frente. BORGATTI NETTO, Ricardo. **Paradigma Mecanicista**: origem e fundamentos. São Paulo: Leopardo Editora, 2012. p. 13.

<sup>25</sup> Ressalte-se que a afirmação de equívocos cometidos por Aristóteles, no que tange às suas reflexões acerca do universo, se dá considerando a obra disponível. A título de informação, somente um terço do total de sua obra é conhecido. Assim, acaso sejam descobertos novos escritos aristotélicos, esse equívoco pode estar corrigido.

termos concreto-experimentais, como logrado por Copérnico e seus sucessores<sup>26</sup>. Ele pôs a Terra em movimento contra todos os ensinamentos da física aristotélica, das Sagradas Escrituras e do senso comum, o fazendo com base em fundamentos que a maioria de seus pares teria julgado ilegítimo. Copérnico insiste que suas reflexões/conclusões devem ser verdadeiras, porque a matemática o exige, o que deixa claro o viés revolucionário de seu trabalho<sup>27</sup>. Segundo Kuhn<sup>28</sup>, tais textos mudam a direção na qual o pensamento científico – sobretudo astronômico – se desenvolve<sup>29</sup>.

Como mais um dos que se destacaram no período, Francis Bacon foi o precursor da filosofia empírico-positivista, sendo sempre associado ao chamado método indutivo<sup>30</sup>. A característica desse método é partir das conclusões particulares para se chegar a conclusões gerais, com o objetivo de levar as conclusões a um conteúdo mais amplo do que as premissas a qual se basearam<sup>31</sup>. No início de sua obra Bacon defende que o conhecimento não pode se separar da natureza, pois a mesma é fundamento para o conhecimento<sup>32</sup>. Assim entre o argumento e a natureza, a última deve prevalecer. Inicialmente, Bacon estabelece algumas premissas a fim de purificar o indivíduo buscador da verdade das falsas noções da realidade, bem como de argumentos de autoridade. Para tanto idealizou a chamada teoria do *idola*.

Diante da riqueza da vida e do contexto social a qual o indivíduo está inserido, faz com que o homem “feche os olhos” para determinados fatos, seja por falta de entendimento/apreensão do que seja o objeto, seja por dar ouvidos a meros argumentos de autoridade para que não veja/conheça tais coisas. Então pra que se alcance a substância da

---

<sup>26</sup> JAPIASSU, Hilton. **A revolução científica moderna**. São Paulo: Letras & Letras, 2001. p. 59. Ainda neste sentido, Japiassu acresce: “Apesar das ideias fecundas e das imortais contribuições da ciência grega, somos obrigados a reconhecer que ela permaneceu estritamente confinada no domínio da *theoria*, sem nenhuma preocupação com qualquer tipo de validação experimental ou de utilidade prática. De tanto venerar os números e as idealidades matemáticas, esqueceu-se ou não tinha condições de aplicá-los ao mundo material”

<sup>27</sup> HENRY, John. **A revolução científica e as origens da ciência moderna**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998. Tradução de Henrique Lins de Barros. p. 23.

<sup>28</sup> KUHN, Thomas. **A revolução copernicana: a astronomia planetária no desenvolvimento do pensamento ocidental**. Lisboa: Edições 70, 1957. p. 161.

<sup>29</sup> A grande contribuição de Copérnico foi trazer a matematização ao novo paradigma da ciência, substituindo a metafísica como fundamento às descobertas. Contudo, uma ressalva é necessária. A apresentação da conclusões Copernicanas se dão na formatação de uma mera hipótese, e não numa tese direcionada a propor esse modelo. CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 2006. p. 50.

<sup>30</sup> VASCONCELLOS, Maria José Esteves. **Pensamento sistêmico: o novo paradigma da ciência**. 2. ed. Campinas: Papyrus, 2003. p. 60

<sup>31</sup> LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991. p. 47.

<sup>32</sup> Todos aqueles que ousaram proclamar a natureza como assunto exaurido para o conhecimento, por convicção, por vezo professoral ou por ostentação, infligiram grande dano tanto à filosofia quanto às ciências. Pois, fazendo valer a sua opinião, concorreram para interromper e extinguir as investigações. BACON, Francis. *Novum Organum*. In: **Os Pensadores**. São Paulo: Nova Cultural, 1973. p. 38

natureza e em consequência a verdade em sua concepção mais pura<sup>33</sup> – se é que isso é possível -, o indivíduo deve se livrar das influências dos *idola*.

Enumerando os ídolos que afligem o ser humano, os mesmos são: ídolos da tribo, da caverna, do teatro e do foro. Os ídolos da tribo são fundados na própria natureza humana ou na própria tribo, sendo a falsa ideia de que os sentidos do homem são a certa medida das coisas. Segundo Bacon, todas as percepções, tanto da mente, quanto a dos próprios sentidos, guardam analogia com a natureza humana e não com o universo, refletindo assim como um espelho, que reflete desigualmente as coisas, distorcendo e corrompendo a realidade<sup>34</sup>. Esses ídolos tem origem nos preconceitos, nas limitações ou até mesmo da uniformidade da substancial espiritual humanas, bem como na interferência dos sentimentos ou na incompetência dos sentidos<sup>35</sup>. A lição que se tira, é que os homens avaliam como verdade o conhecimento admitido através dos sentidos.

Os ídolos da caverna tratam da tendência que a natureza humana de adaptar ao arcabouço de sua perspectiva o conteúdo resultante de um processo de endoculturação<sup>36</sup>. Portanto, a tendência dos indivíduos é observar e conceber a realidade por meio de sua própria luz, corrompendo, por vezes, a “luz” que emana da natureza do próprio objeto. Tal fato ocorre, devido à educação recebida, pela conversação com os outros, ou até mesmo pela leitura de livros<sup>37</sup>. Dessa forma, os ídolos da caverna são compostos pela constitutividade biopsicocultural, pela disposição de corpo e mente<sup>38</sup>, além dos preconceitos advindos de sua formação. Como resultado, há uma elevação da ótica individual como verdadeira.

Os ídolos do teatro são aqueles que erros que adentram o foro interno do indivíduo por meio das diversas doutrinas filosóficas tradicionais, dos princípios/axiomas, bem como as regras viciosas de demonstração, assemelhando-se a fábulas, ou mundos fictícios, que obtém sua origem nos sistemas filosóficos mais influentes<sup>39,40</sup>. Segundo as lições

<sup>33</sup> BACON, Francis. **Novum organum**. New York: P.P. Collier & Son, 1902. Editado por Joseph Devey, M.A..Aforismo XXXVIII. p. 19.

<sup>34</sup> BACON, Francis. **Novum organum**. New York: P.P. Collier & Son, 1902. Editado por Joseph Devey, M.A..Aforismo XLI. p. 20.

<sup>35</sup> BACON, Francis. **Novum organum**. New York: P.P. Collier & Son, 1902. Editado por Joseph Devey, M.A..Aforismo LII. p. 28.

<sup>36</sup> ROSA, Luiz Carlos Mariano da. Os ídolos da caverna e a sociedade contemporânea: do narcisismo biopsicocultural. **Revista Filosofia Capital**, Brasília, v. 6, n. 13, p.77-85, jul. 2011. p. 79.

<sup>37</sup> BACON, Francis. **Novum organum**. New York: P.P. Collier & Son, 1902. Editado por Joseph Devey, M.A..Aforismos XLII e LIII. p. 21 e 28.

<sup>38</sup> DURANT, Will. **A História da Filosofia**. Os Pensadores. Trad. de Luiz Carlos do Nascimento Silva. São Paulo: Nova Cultural. 2000. p. 139.

<sup>39</sup> BACON, Francis. **Novum organum**. New York: P.P. Collier & Son, 1902. Editado por Joseph Devey, M.A..Aforismo XLIV. p. 21-22.

<sup>40</sup> No mesmo sentido: “[...]ídolos do teatro (Idola theatri) que são aqueles erros que migram para o espírito dos homens por meio das diversas doutrinas filosóficas, dos numerosos princípios, axiomas, e regras falseadoras de

de Bacon, há três grupos que de certa forma, ajudaram a promover esta espécie de *idola*, quais sejam, os sofistas<sup>41</sup>, os empíricos<sup>42</sup> e os supersticiosos<sup>43</sup>.

Por fim, há os ídolos do foro/comércio, assim chamados por advirem do comércio e consórcio entre os homens. São os ídolos provenientes da linguagem/comunicação. Os homens exercem sua sociabilidade também a partir da linguagem. Portanto, uma palavra utilizada de maneira imprópria é método idôneo para bloquear o processo de cognição do receptor<sup>44</sup>. Só depois de se livrar da influência do *idola*<sup>45</sup> é que o homem está pronto para alcançar o conhecimento verdadeiro através do método indutivo. O problema do pensamento baconiano está inserido no próprio método indutivo. No estudo de seu “*Novum Organum*” vislumbra-se uma postura passiva do observador, que descreve o fenômeno pormenorizadamente, e, segundo proposições baconianas, pode se utilizar de uma tabela/tábua de ocorrência/ausência/variação dos casos:

Por exemplo, se em todas as observações feitas sobre a cor dos ursos polares, encontram-se ursos brancos, conclui-se que todos os ursos polares são brancos. Ele ressalta que para se chegar a ter uma mentalidade científica, é preciso expurgar a mente dos preconceitos (ou ídolos) e estar aberto aos fatos observados<sup>46</sup>.

Fica clara a defesa de um “buscador da verdade” mais orientado pela observação do que pela experimentação/comprovação. Contemporâneo do mesmo período, Galileu –

---

demonstração. Tais tipos de ídolos assemelham-se a fábulas, que figuram em mundos fictícios e teatrais, e que têm sua origem nos sistemas filosóficos mais influentes.” AMARO, Antônio José Gomes. **A crítica de Pierre Duhem ao experimento crucial**. 2009. 100 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Filosofia, Programa de Pós Graduação Stricto Sensu em Filosofia, Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2009. p. 23.

<sup>41</sup> “Mas em geral supõe-se para a matéria da filosofia ou muito a partir de pouco ou pouco a partir de muito. Assim, a filosofia se acha fundada, em ambos os casos, numa base de experiência e história natural excessivamente estreita e se decide a partir de um número de dados muito menor que o desejável. Assim, a escola racional se apodera de um grande número de experimentos vulgares, não bem comprovados e nem diligentemente examinados e pensados, e o mais entrega à meditação e ao revolver do engenho.” BACON, Francis. *Novum Organum*. In: **Os Pensadores**. São Paulo: Nova Cultural, 1973. p. 37-38

<sup>42</sup> “Há também outra espécie de filósofos que se exercitaram, de forma diligente e acurada, em um reduzido número de experimentos e disso pretenderam deduzir e formular sistemas filosóficos acabados, ficando, estranhamente, os fatos restantes à imagem daqueles poucos distorcidos.” BACON, Francis. *Novum Organum*. In: **Os Pensadores**. São Paulo: Nova Cultural, 1973. p. 38.

<sup>43</sup> “E há uma terceira espécie de filósofos, os quais mesclam sua filosofia com a teologia e a tradição amparada pela fé e pela veneração das gentes. Entre esses, há os que, levados pela vaidade, pretenderam estabelecer e deduzir as ciências da invocação de espíritos e gênios.” BACON, Francis. *Novum Organum*. In: **Os Pensadores**. São Paulo: Nova Cultural, 1973. p. 38.

<sup>44</sup> BACON, Francis. **Novum organum**. New York: P.P. Collier & Son, 1902. Editado por Joseph Devey, M.A..Aforismos XLII e LIX. p. 21 e 81.

<sup>45</sup> Ressalte-se que tal ideia não é completamente original. Platão ao narrar o mito da caverna, no livro VII da *República*, demonstra que para que se obtenha a realidade verdadeira, a do mundo inteligível, devemos abandonar a *dóxa*, que seriam o conjunto de opiniões e crenças do senso comum. Daí pode se depreender as primeiras amarras do afastamento da subjetividade na persecução do conhecimento. PLATÃO. **A República**. 9. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 2005. Tradução de Maria Helena da Rocha Pereira. p. 315-359.

<sup>46</sup> VASCONCELLOS, Maria José Esteves. **Pensamento sistêmico: o novo paradigma da ciência**. 2. ed. Campinas: Papirus, 2003. p. 61.

equivo de Kepler<sup>47</sup>, tentou relacionar a matemática - como expressão da razão - com os fenômenos da natureza. Dessa forma, atribuiu ao método indutivo defendido por Bacon uma comprovação através da matemática.

Como contribuição a ciência de Galileu Galilei deixa também a tentativa de suprir a lacuna da demonstração deixada por Bacon, sendo este ponto o diferenciador entre ambos os pensadores<sup>48</sup>. Galileu consegue unir a observação cuidadosa<sup>49</sup> com a demonstração necessária que se dá através da matemática. Assim, Galileu atrelou a um viés experimental empírico, uma comprovação a partir da matemática como elemento assegurador de racionalidade<sup>50</sup>. Esse modelo proposto fica claro na obra “*Il Saggiatore*” ou “O Ensaaiador”, onde Galileu lança os fundamentos do seu método científico, que se organiza na forma da seguinte estrutura:

- a) Definição de um problema com auxílio de experiências preliminares, excluindo-se de antemão hipóteses contrárias à observação.
- b) Construção de uma teoria para predizer os fatos observados, na qual todas as hipóteses, além de compatíveis com a observação, devem formar um sistema lógico-auto consistente.
- c) Variação gradual, e mais ampla possível, de um ou mais parâmetros da experiência para a formulação de uma lei.
- d) Teste da teoria(lei) confrontada com novos dados da experiência; caso a teoria se revele verossímil é mantida e, em caso contrário é modificada, retornando-se ao passo b.<sup>51-52</sup>

<sup>47</sup> Mais um dos expoentes desse momento histórico científico. Segundo Borgatti Neto: “As leis de Kepler estabeleceram a ideia que leis matemáticas podem descrever relações nem sempre óbvias e estas podem ser contrárias a dogmas dominantes, e ainda, que a nova ordem oculta da natureza pode ser explicada matematicamente. Nesse sentido, Kepler assumiu uma postura científica por ter estabelecido maior prioridade às observações que contrariavam as suas próprias crenças.” BORGATTI NETTO, Ricardo. **Paradigma Mecanicista**: origem e fundamentos. São Paulo: Leopardo Editora, 2012.p. 28.

<sup>48</sup> Ressalte-se que o trabalho publicado por Galileu em 1623 não foi uma contra tese direta às ideias de Bacon e o seu *Novum organum*. No caso, transparece mais uma refutação indireta, sem citar nominalmente e sem direcionar mais incisivamente a crítica.

<sup>49</sup> Imbuído por esse espírito averiguador, Galileu aperfeiçoou o telescópio, o que lhe permitiu a observação de diversos astros, antes impossíveis de serem visualizados sem o equipamento.

<sup>50</sup> “[...] a filosofia encontra-se escrita neste grande livro que continuamente se abre perante nossos olhos (isto é, o universo), que não se pode compreender antes de entender a língua e conhecer os caracteres com os quais está escrito. Ele está escrito em língua matemática, os caracteres são triângulos, circunferências e outras figuras geométricas, sem cujos meios é impossível entender humanamente as palavras; sem eles nós vagamos perdidos dentro de um obscuro labirinto”. GALILEI, Galileu. **Il saggiatore**. Milão: Feltrinelli, 1992. p. 38. Tradução nossa.

<sup>51</sup> PONCZEK, Roberto Leon. Da Bíblia a Newton: uma visão humanística da Mecânica. In: ROCHA, José Fernando (Org.). **Origens e evolução das idéias da física**. Salvador: EDUFBA, 2002. p. 84.

<sup>52</sup> A revolução galileiana transforma o mundo enquanto sistema e as relações do homem consigo mesmo e com Deus. Ademais, faz com que todos os valores tremam e se arruinem. Porque é uma construção antropológica graças a qual a natureza sensível, dada à natureza espontânea, fica irremediavelmente substituída por uma natureza idealizadora segundo as normas da geometria. Com efeito, a revolução científica introduz uma mudança radical no conteúdo do conceito ‘natureza’. No início, ainda é concebida como obra de um Deus Criador. Contudo, “na medida em que os sábios começam a isolar da globalidade dos fenômenos certos processos naturais para observá-los, descrevê-los matematicamente e desmontar seus mecanismos, eles vão perdendo o sentido tradicional da globalidade da natureza e adquirindo uma percepção cada vez mais clara das relações no seu interior.” JAPIASSU, Hilton. **A revolução científica moderna**. São Paulo: Letras & Letras, 1997. p. 59-60.

Como mais um dos expoentes da ciência moderna há a figura de René Descartes. Tendo nascido em La Haye, na França, estudou no colégio La Flèche, onde teve como professores os jesuítas<sup>53-54</sup>. Mais tarde, ao enveredar pelos estudos filosóficos – nos moldes da escolástica tradicional – começa a perceber que os conhecimentos obtidos em sua escola lhe parecem inconsistentes:

Fui alimentado com as letras desde minha infância, e, por me terem persuadido de que por meio delas podia-se adquirir um conhecimento claro e seguro [...]. Mas, assim que terminei todo esse ciclo de estudos, [...], mudei inteiramente de opinião. Pois encontrava-me enredado em tantas dúvidas e erros, que me parecia não ter tirado outro proveito, ao procurar instruir-me, senão o de ter descoberto cada vez mais minha ignorância.<sup>55</sup>

---

<sup>53</sup> COTTINHAM, John. Introdução. In: COTTINGAM, John (Org.). **Descartes**. Aparecida: Idéias e Letras, 2009. Tradução de André Oides. p.13.

<sup>54</sup> Talvez a formação escolástica recebida por Descartes o encorajasse a tentar explicar racionalmente a existência de Deus: “Em seguida, refletindo sobre o fato de que eu duvidava e de que, por conseguinte, meu ser não era completamente perfeito, pois via claramente que conhecer era maior perfeição do que duvidar, ocorreu-me procurar de onde aprendera a pensar em alguma coisa mais perfeita que eu; e soube, com evidência, que devia ser de alguma natureza que fosse, efetivamente mais perfeita. Quanto aos pensamentos que tinha acerca de muitas outras coisas exteriores a mim, como o céu, a terra, a luz, o calor e mil outras, não me preocupava tanto em saber de onde me vinham, porque, nada notando neles que me parecesse torna-los superiores a mim, podia crer que, se fossem verdadeiros, eram dependentes da minha natureza, na medida em que ela tem alguma perfeição; e que, se não o fossem, eu os tirava do nada, isto é, eles estavam em mim porque eu tinha falhas. Mas isso não podia ocorrer com a ideia de um ser mais perfeito que o meu, pois tirá-la do nada era algo claramente impossível. E, como não repugna menos que o mais perfeito seja uma consequência e uma dependência do menos perfeito do que do nada proceda alguma coisa, tampouco não podia tirá-la de mim mesmo. De modo que ela só podia ter sido inculcada em mim por uma natureza que fosse verdadeiramente mais perfeita do que eu, e que até tivesse em si todas as perfeições de que eu poderia ter alguma ideia, isto é, para explicar-me numa só palavra, que fosse Deus. A isso acrescentei que, já que eu conhecia algumas perfeições que não possuía, não era o único ser que existia (usarei livremente aqui, com vossa permissão, alguns termos da escola), mas necessariamente devia existir algum outro mais perfeito, do qual eu dependesse, e do qual tivesse adquirido tudo quanto tinha. Pois, se eu fosse só e independente de qualquer outro, de modo a receber de mim mesmo todo esse pouco que eu participava do ser perfeito, poderia, pela mesma razão, obter de mim tudo o mais que eu sabia me faltar, e assim, ser eu mesmo infinito, eterno, imutável, onisciente, onipotente, enfim, ter todas as perfeições que podia notar em Deus. Pois, segundo os raciocínios que acabo de fazer, para conhecer a natureza de Deus, tanto quanto a minha disso fosse capaz, bastava-me considerar, acerca de todas as coisas de que encontrava em mim alguma ideia, se era perfeição ou não possuí-las, e estava certo de que nenhuma daquelas que revelavam alguma imperfeição existia nele, mas de que todas as outras existiam. Como via que a dúvida, a inconstância, a tristeza e as outras coisas semelhantes nele não podiam existir, visto que eu mesmo ficaria muito satisfeito por delas estar isento. Além disso, tinha ideias de muitas outras coisas sensíveis e corporais; pois, embora supusesse que estava sonhando, e que tudo o que via ou imaginava era falso, ainda assim não podia negar que suas ideias existissem verdadeiramente em meu pensamento. Mas, como já reconhecera em mim, muito claramente, que a natureza inteligente é distinta da corporal, considerando que toda composição atesta dependência e que a dependência é evidentemente um defeito, julgava, por isso, que não podia ser uma perfeição, em Deus, ser composto dessas duas naturezas, e que, por conseguinte, ele não o era; mas que, se existiam alguns corpos no mundo, ou então algumas inteligências, ou outras naturezas, que não fossem totalmente perfeitas, o ser delas devia depender do poder dele, de tal modo que sem ele não poderiam subsistir um momento sequer.” DESCARTES, René. **Discurso do método**. São Paulo: Martins Fontes, 1996. Tradução de Maria Ermantina Galvão. p. 39-41.

<sup>55</sup> DESCARTES, René. **Discurso do método**. São Paulo: Martins Fontes, 1996. Tradução de Maria Ermantina Galvão. p. 8.

Diante desse cenário de grande insegurança, o qual nada lhe parece confiável, Descartes conclui que certeza e evidência só são possíveis através da lógica e da matemática<sup>56-57</sup>. Inclusive passou a repetir a frase de Galileu: “*la naturaleza está escrita em lenguaje matemático*”<sup>58</sup>.

Ao permanecer em uma caserna na Alemanha durante o inverno, junto com as suas tropas, diante do conforto e da ausência de conversas que o distraíssem, com base nas premissas mostradas anteriormente, Descartes inicia algumas reflexões. Primeiro afere que as obras realizadas por apenas um construtor consegue ser mais perfeita do que aquelas em que a obra passou pela mão de várias pessoas. Aplicando analogicamente a máxima sobre as ciências, conclui que as ciências dos livros, que não possuem nenhuma demonstração, e que são aumentadas pouco a pouco pelas opiniões de várias pessoas não se aproximam da verdade que o homem de bom senso pode chegar com simples raciocínio<sup>59</sup>. Contudo, essa utilização do simples raciocínio não poderia apenas utilizar a lógica como instrumento, mas, seria necessária uma ordem na investigação científica, devendo esta ser bem aplicada, a fim de que se afastasse a pesquisa do vício e do defeito<sup>60</sup>.

Descartes, em seu caminhar em busca da criação de um “*método*”, primeiro assume uma posição dualista no que diz respeito à relação entre o pensamento e o ser, fracionando o mundo em material e espiritual. Desta forma, segundo Teixeira, “com base

---

<sup>56</sup> MARIÁS, Julián. **História da filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2004. Tradução de Claudia Berliner. p. 229. Descartes afirma: “Comprazia-me sobretudo com as matemáticas, por causa da certeza e da evidência de suas razões; mas não percebia ainda seu verdadeiro uso e, pensando que só serviam para as artes mecânicas, espantava-me de que, sendo tão firmes e sólidos os seus fundamentos, nada de mais elevado se tivesse construído sobre eles.” DESCARTES, Renê. **Discurso do método**. São Paulo: Martins Fontes, 1996. Tradução de Maria Ermantina Galvão. p. 11.

<sup>57</sup>Ponczek sobre o pensamento de Descartes: “Deus proveu o mundo com leis matemáticas precisas, verdadeiras ‘sementes da verdade’ com as quais se pode chegar a todo conhecimento. [...] Para Descartes, o universo material era como um relógio de precisão. Não havia propósito, vida ou espiritualidade na matéria. A natureza funcionava de acordo com lei mecânicas e tudo no mundo material podia ser explicado em função da organização e do movimento de suas partes.” PONCZEK, Roberto Leon. *Da Bíblia a Newton: uma visão humanística da Mecânica*. In: ROCHA, José Fernando (Org.). **Origens e evolução das idéias da física**. Salvador: EDUFBA, 2002. p. 88-89.

<sup>58</sup> GÓMEZ, Lorenzo Fernández. **Filosofia del Derecho**. 2. ed. Caracas: UCAB, 1995. p. 158.

<sup>59</sup> DESCARTES, Renê. **Discurso do método**. São Paulo: Martins Fontes, 1996. Tradução de Maria Ermantina Galvão. p. 17.

<sup>60</sup> “O bom senso é a coisa mais bem distribuída do mundo: pois cada um pensa estar tão bem provido dele, que mesmo aqueles mais difíceis de se satisfazerem com qualquer outra coisa não costumam desejar mais bom senso do que têm. Assim, não é verossímil que todos se enganem; mas, pelo contrário, isso demonstra que o poder de bem julgar e de distinguir o verdadeiro do falso, que é propriamente o que se denomina bom senso ou razão, é por natureza igual em todos os homens; e portanto que a diversidade de opiniões não decorre de uns seres mais razoáveis que os outros, mas somente de que conduzimos nossos pensamentos por diversas vias, e não consideramos as mesmas coisas. Pois não basta ter o espírito bom, mas o principal é aplica-lo bem. As maiores almas são capazes dos maiores vícios, assim como das maiores virtudes; e aqueles que só caminham muito lentamente podem avançar muito mais, se sempre seguirem o caminho certo, do que aqueles que correm e dele se afastam.” DESCARTES, Renê. **Discurso do método**. São Paulo: Martins Fontes, 1996. Tradução de Maria Ermantina Galvão. p. 5.

nessa divisão, as ciências humanas dedicaram-se à mente, e as naturais à matéria”<sup>61</sup>. Assim, Descartes pretende encontrar uma certeza básica, que seja imune às dúvidas céticas e que possa servir de base e fundamento para a construção de uma nova teoria científica. Dessa forma, Descartes vai à busca do “ponto arquimediano”, que possa servir de apoio e ponto de partida seguro para o processo de conhecimento<sup>62</sup>.

Na construção de seu pensamento sobre o método de conhecimento, René Descartes estabelece quatro etapas básicas a serem seguidas para que se alcance o conhecimento. Da análise de seus postulados é possível denominar cada uma dessas etapas para meros fins didáticos. A primeira etapa pode ser denominada de “etapa da dúvida”: “Descartes começa mostrando que, desde que se tenha uma dúvida suficientemente radical, não há nada de que não seja possível duvidar, exceto de se estar duvidando, e isso exige a existência de algo que responda pela dubitação<sup>63</sup>”.

Assim, segundo o pensamento cartesiano, nunca se devia aceitar alguma coisa como verdadeira sem que a conhecesse como tal, sempre evitando a precipitação e a prevenção. Não se deve incluir nas reflexões metódicas nada além daquilo que se apresentasse tão clara e distintamente ao espírito, que não se tivesse oportunidade de pô-lo em dúvida<sup>64</sup>.

O segundo, dividir cada uma das dificuldades que examinasse em tantas parcelas quantas fosse possível e necessário para melhor resolvê-las. O terceiro, conduzir por ordem meus pensamentos, começando pelos objetos mais simples e mais fáceis de conhecer, para subir pouco a pouco, como por degraus, até o conhecimento dos mais compostos; e supondo certa ordem mesmo entre aqueles que não se precedem naturalmente uns aos outros. E, o último, fazer em tudo enumerações tão completas, e revisões tão gerais, que eu tivesse certeza de nada omitir.<sup>65</sup>

Assim se descrevem os demais preceitos, que se pode nomina-los como o preceito da análise, o preceito da simplificação e o preceito da enumeração. Analisando as lições de

<sup>61</sup> TEIXEIRA, Elizabeth. **As três metodologias**: acadêmica, da ciência e da pesquisa. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005. p. 97.

<sup>62</sup> MARCONDES, Danilo. **Iniciação à história da filosofia**: dos pré-socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1997. p. 168.

<sup>63</sup> GAUKROGER, Stephen. **Descartes**: uma biografia intelectual. Rio de Janeiro: Contraponto, 1999. p. 380.

<sup>64</sup> DESCARTES, René. **Discurso do método**. São Paulo: Martins Fontes, 1996. Tradução de Maria Ermantina Galvão. p. 23.

<sup>65</sup> DESCARTES, René. **Discurso do método**. São Paulo: Martins Fontes, 1996. Tradução de Maria Ermantina Galvão. p. 23. Sobre a importância de Descartes, Japiassu afirma: “Do conceito cartesiano de Razão, deriva o de *racionalidade* que, em última instância, significa o estabelecimento de uma adequação entre coerência lógica e determinada realidade empírica. [...] Por sua vez, uma visão de mundo, afirmando o perfeito acordo entre o racional e o real, chama-se *racionalismo*: nada existe sem uma razão de ser; nada, de direito, é ininteligível; todos os nossos conhecimentos procedem de princípios *a priori*. O racionalismo é *absoluto* quando não confere nenhum lugar à experiência (Platão, Descartes). [...] Para o racionalista, o pensamento racional é capaz de atingir a verdade absoluta, pois o real obedece às suas leis.” JAPIASSU, Hilton. **A crise da razão e do saber objetivo**. São Paulo. Letras & Letras, 1996. p. 68-69.

Descartes, nota-se alguns pontos diferenciadores entre ele e os estudos propostos por Bacon e Galileu. Esses basearam todos os seus estudos em um método indutivo, enquanto Descartes propôs a utilização do método dedutivo, tendo em vista a sua descrença nas informações originadas do âmbito sensorial<sup>66</sup>.

Da confluência de ideias sob as quais o método científico deveria transitar, emerge a figura de Isaac Newton. Em 1687 publica a obra “*Philosophia Naturalis Principia Mathematica*”, em que descreve a lei de gravitação universal e as famosas três leis da gravitação universal, bem como as três leis que fundamentam até hoje a mecânica clássica. Nessa obra fica claro o papel de sintetizador das ideias dos pensadores anteriores por parte de Newton. Ele consegue unificar o pensamento empírico-indutivo, capitaneado por Bacon e Galileu, com o método racionalista-analítico-dedutivo de Descartes.

Antes de Newton, duas tendências opostas orientavam a ciência seiscentista: o método empírico, indutivo, representado por Bacon, e o método racional, dedutivo, representado por Descartes. Newton, em seus Principia, introduziu a combinação apropriada de ambos os métodos, sublinhando que tanto os experimentos sem interpretação sistemática quanto a dedução a partir de princípios básicos sem evidência experimental não conduziram a uma teoria confiável. Ultrapassando Bacon em sua experimentação sistemática e Descartes em sua análise matemática, Newton unificou as duas tendências e desenvolveu a metodologia em que a ciência natural passou a basear-se desde então.<sup>67</sup>

Essa combinação de empirismo experimental e determinismo matemático acabaram por associar à ciência a capacidade de previsão e de controle, que teve duas facetas: a primeira faceta é a do impacto filosófico, no modo de pensar e ver o mundo, o que teve efeito quase que imediato; a segunda faceta é a do impacto prático na vida das pessoas através da tecnologia, o que se deu ao longo do tempo.<sup>68</sup>

### 1.3 DELINEANDO O PARADIGMA DA CIÊNCIA MODERNA EM VIAS DO ENDEUSAMENTO DAS CONCLUSÕES CIENTÍFICAS

<sup>66</sup> “Eis, pois a “maravilhosa ciência” anunciada por Descartes. Usando seu método de pensamento analítico, ele tentou apresentar uma descrição precisa de todos os fenômenos naturais num único sistema de princípios mecânicos. Sua ciência pretendia ser completa, e o conhecimento que ofereceu tinha a intenção de fornecer uma certeza matemática absoluta. Descartes, é claro, não pôde executar esse plano ambicioso, e ele próprio reconheceu que sua ciência era incompleta. Mas seu método de raciocínio e as linhas gerais da teoria dos fenômenos naturais que forneceu, embasaram o pensamento científico ocidental durante três séculos”. CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 2006. p. 57.

<sup>67</sup> CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 2006. p. 59.

<sup>68</sup> ROSA, Luiz Pinguelli. **Tecnociências e humanidades: novos paradigmas, velhas questões**. vol. 1. São Paulo: Paz e Terra. 2005. p. 133.

Com os avanços trazidos pela ciência, como exposto nos tópicos anteriores, principalmente na Idade Média, dá-se início a um processo de dogmatização das conclusões científicas. A esse processo são atrelados quatro valores, ou melhor dizendo, quatro pressupostos epistemológicos, quais sejam, a linguagem matemática, a simplicidade, a objetividade e a estabilidade.<sup>69</sup>

Como visto, as transformações socioculturais na Europa que se deram a partir do século XI, fizeram com que o cenário europeu mudasse consideravelmente, trazendo consigo a emergência de uma nova classe social que fez seu sucesso através dos números: a burguesia. Esse sucesso através dos números passou a ser o melhor método para a comprovação do que se quisesse. No tópico anterior, onde se pôde vislumbrar as ideias centrais dos principais pensadores sobre o método de que se chegasse à substância dos objetos, verifica-se que em suas comprovações – a exceção de Bacon que passou ao largo da discussão matemática pura – se utilizaram amplamente da matemática como forma de demonstração, sendo o racionalismo matemático a medida de todas as coisas científicas<sup>70</sup>.

Já a simplicidade diz respeito à crença de que diante da aparente complexidade do universo, há estruturas simples, que devem ser buscadas pelo pesquisador<sup>71</sup>. A ciência tradicional, inspirada pelo ideal cartesiano de parcelar cada uma das dificuldades em tantas frações quantas fosse possível, bem como por iniciar a condução dos pensamentos pelos objetos mais simples até os mais complexos, acaba por operar sob o pálio de uma simplicidade atomizada.

Por isso se costuma dizer que a ciência tradicional trabalha com uma *simplicidade atomizada*. E, assim como separa em partes os constituintes do universo, a ciência procede também as separações entre os fenômenos: separa os físicos dos biológicos, os biológicos dos psicológicos e dos culturais, e assim por diante.<sup>72</sup>

Em busca de simplicidade a ciência trouxe dois sub pressupostos operativos, quais sejam a disjunção e a redução. A disjunção “leva ao parcelamento do saber, à conformação de

---

<sup>69</sup> O três últimos identificados por: VASCONCELLOS, Maria José Esteves. **Pensamento sistêmico: o novo paradigma da ciência**. 2.ed. Campinas: Papyrus, 2003.

<sup>70</sup> Racionalismo pode ser descrito como a atitude de quem confia nos procedimentos da razão para a determinação de crenças ou de técnicas em determinado campo. ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007. p. 822

<sup>71</sup> VASCONCELLOS, Maria José Esteves. **Pensamento sistêmico: o novo paradigma da ciência**. 2.ed. Campinas: Papyrus, 2003. p.74.

<sup>72</sup> VASCONCELLOS, Maria José Esteves. **Pensamento sistêmico: o novo paradigma da ciência**. 2.ed. Campinas: Papyrus, 2003. p.74-75.

problemas apenas em domínios particulares”<sup>73</sup>. Já a redução se relaciona com a ideia de que os objetos, fenômenos e outras coisas complexas podem ser reduzidos à parte menores e consequentemente mais simples, trazendo a ideia de que o conhecimento das partes permitirá o melhor entendimento do todo<sup>74-75</sup>.

Dizemos que uma explicação reducionista teve lugar quando algo em um nível mais alto foi tornado racionalmente compreensível em termos de seu componente em nível mais baixo. Uma caracterização do gênero pressupõe que as categorias [...] de *hierarquia* e *causa* já se encontram subjacentes à própria ideia de reducionismo.<sup>76</sup>

Acerca da objetividade, essa se liga a noção de que é possível *conhecer objetivamente o mundo*<sup>77</sup>: assim, o cientista, no exercício de seu mister, para descobrir e descrever os mecanismos de funcionamento da natureza deve guardar certa distância, a ponto de ficar fora dela, tendo assim uma visão abrangente e privilegiada, buscando discriminar o que é objetivo, do que é ilusório. Desta forma, a observação será mais científica quanto mais se eliminar o observador<sup>78</sup>.

Bacon ao tratar sobre o *ídola* da tribo coloca dentre os cuidados que o homem deve ter a busca do conhecimento, o não pensamento de que os sentidos são a justa medida das coisas e do universo, pois os mesmos só são referência na natureza humana<sup>79</sup>. A mesma preocupação aparece nos escritos de Descartes, no seu “Discurso do método”.

<sup>73</sup> PEREIRA, Mateus Costa. **A teoria geral do processo e seu tripé fundamental**: racionalismo, pensamento sistemático e conceitualismo. Florianópolis: Tirant lo blanch, 2018. p. 53.

<sup>74</sup> BORGATTI NETTO, Ricardo. **Paradigma Mecanicista**: origem e fundamentos. São Paulo: Leopardo Editora, 2012. p. 44.

<sup>75</sup> “É, por exemplo, pulverizando-se em inúmeras especialidades que a medicina progride: existem especialistas dos ossos, do sangue, dos tecidos, do psiquismo. Mas a vítima, como todos sabem, desse processo de dispersão, é muitas vezes o próprio doente, pelo qual o especialista não se interessa e o qual conhece cada vez menos. Mesmo se reuníssemos o estado-maior dos especialistas, estaríamos longe de obter uma totalidade. Junte todos estes objetos das especialidade médicas, espalhados sobre a mesa de dissecação. Você não obterá ser vivo que, mais que a soma dessas partes, é a combinação dinâmica destes elementos.” VILLEY, Michel. **Filosofia do direito**: definições e fins do direitos: os meios do direito.. São Paulo: Martins Fontes, 2003. Trad. Márcia Valéria Martinez de Aguiar. p. 27.

<sup>76</sup> BARROS FILHO, Jenner Barretto. **Reduccionismo**: uma abordagem epistemológica. Lisboa: Edições 70, 1994. p. 32

<sup>77</sup> Ao discutir ética, Neri ensina que a ética não deve buscar o ideal de objetividade assim descrita: “[...] o problema fundamental da ética não é mais o de perseguir um ideal de objetividade entendida como descrição de uma ordem (natural e sobrenatural) dada de uma vez por todas e independente do sujeito. Mas se trata de perseguir o objetivo, mais modesto, de assegurar algum grau de validade ao campo da ética, tendo em mira suas características específicas [...]”. NERI, Demetrio. **Filosofia Moral**: manual introdutivo. São Paulo: Edições Loyola, 2004. Tradução de Orlando Soares Moreira. p. 92. Nesse breve trecho já fica clara a guinada acerca da objetividade. Sai-se da objetividade pura, pensamento intrínseco ao modelo racionalista da época, e entra a objetividade formal e relativa, onde se admite a impossibilidade do aspecto subjetivo

<sup>78</sup> VASCONCELLOS, Maria José Esteves. **Pensamento sistêmico**: o novo paradigma da ciência. 2. ed. Campinas: Papirus, 2003. p.89-90.

<sup>79</sup> BACON, Francis. **Novum organum**. New York: P.P. Collier & Son, 1902. Editado por Joseph Devey, M.A..Aforismo XLI, p. 20.

Já a estabilidade diz respeito a uma pretensa não alteração da relação entre o sujeito e o objeto, como se aquele fato/evento pudesse se replicar sucessivas vezes sem qualquer variação. O mundo se apresentaria num estado de pronto e acabado<sup>80</sup>. Ao trabalhar com a concepção de que o mundo é um todo ordenado, cujas leis de funcionamento, simples e imutáveis, podem ser conhecidas, o cientista procura conhecer as relações funcionais entre as variáveis<sup>81</sup>. Como exemplo, até hoje os estudantes do ensino médio trabalham com a noção das leis da mecânica de Newton, as leis de Kepler, dentre outras.

O que antes estava adstrito ao âmbito da física/matemática, por seu desenvolvimento via pensamento racionalista, certamente ganharia adeptos em outros campos do saber, transmutando-se numa espécie de elemento validador universal. Charlie Huenemann, afirma que os racionalistas, frequentemente, parecem pertencer a outro mundo, pois, o mundo que eles consideram verdadeiro não é mundo revelado pelos sentidos, e sim, um mundo descrito através de conceitos abstratos e da matemática<sup>82-83</sup>.

Assim a revolução científica – termo pelo qual se denomina esse movimento – diante das novas propostas – passou a guiar a ciência dos séculos XVI e XVII num novo método de investigação, que envolvia um aspecto empírico, defendido por Bacon, a descrição matemática da natureza, onde se nota a influência da máxima de Galileu, e o método analítico de raciocínio trazido por Descartes<sup>84-85</sup>.

#### 1.4 DO PARADIGMA RACIONALISTA COMO UMA IDEOLOGIA PARA O DIREITO

<sup>80</sup> PEREIRA, Mateus Costa. **O paradigma Racionalista e sua repercussão no direito processual brasileiro**. 2009. 233 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Direito, Centro de Teologia e Ciências Humanas, Universidade Católica de Pernambuco, Recife, 2009. p.23.

<sup>81</sup> VASCONCELLOS, Maria José Esteves. **Pensamento sistêmico: o novo paradigma da ciência**. 2. ed. Campinas: Papirus, 2003. p.80.

<sup>82</sup> HUENEMANN, Charlie. **Racionalismo**. Petrópolis: Vozes, 2012. p. 20.

<sup>83</sup> “A natureza é tão só extensão e movimento; é passiva, eterna e reversível, mecanismo cujos elementos se podem desmontar e depois relacionar sob a forma de lei; não tem qualquer outra qualidade ou dignidade que nos impeça de desvendar os seus mistérios, desvendamento que não é contemplativo, mas antes ativo, já que visa conhecer a natureza para a dominar e controlar. A matemática fornece à ciência moderna, não só o instrumento privilegiado de análise, como também a lógica da investigação, como ainda o modelo de representação da própria estrutura da matéria. (...) Deste lugar central da matemática na ciência moderna derivam duas consequências principais. Em primeiro lugar, conhecer significa quantificar. O rigor científico afere-se pelo rigor das medições. (...) O que não é quantificável é cientificamente irrelevante. Em segundo lugar, o método científico assenta na redução da complexidade. (...) Conhecer significa dividir e classificar para depois poder determinar relações sistemáticas entre o que se separou. (...) As leis da ciência moderna são um tipo de causa formal que privilegia o como funciona das coisas em detrimento de qual o agente ou qual o fim das coisas. É por esta via que o conhecimento científico rompe com o conhecimento do senso comum”. SANTOS, Boaventura de Souza. **A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência**. v.1. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 62-64.

<sup>84</sup> CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 2006. p. 50.

<sup>85</sup> Sobre a guinada paradigmática, é possível identificar nesse processo uma migração de “fê no método ao método como fê”. SALDANHA, Nelson nogueira. **Da teologia à metodologia: Secularização e crise no pensamento jurídico**. Belo Horizonte: Del Rey, 1993. p. 25.

Todo ser humano, embora diante da ausência de instrução formal, possui determinada visão de mundo e das coisas que o rodeiam. Decerto que tais visões não emergem do nada, sendo fruto das experiências, do movimento educacional, das interações sociais, sendo incorporadas pela mente humana, formando um arcabouço componente da sapiência humana. Desta perspectiva surge uma acepção de ideologia que direcionará o escrito.

Antes de iniciar o estudo propriamente dito, faz-se necessário a estabilização do conceito de ideologia, para que não haja confusões conceituais originadas da plurissignificância<sup>86</sup> do termo. Existe um consenso de que a criação do termo pode ser atribuída ao filósofo Destutt de Tracy, que em 1796 cunhou o termo com fito de fazer a descrição de seu projeto para uma nova ciência, que tinha como objeto a análise sistemática das ideias e sensações<sup>87</sup>. Contudo, a partir de Napoleão Bonaparte, a palavra ideologia passa a ter uma conotação negativa. Num discurso feito ao Conselho de Estado, em 1812, Napoleão conceituou ideólogo como adepto a uma doutrina especulativa abstrata, que estava completamente divorciada da realidade do poder político:

Todas as desgraças que afligem nossa bela França devem ser atribuídas à ideologia, essa tenebrosa metafísica que, buscando com sutileza as causas primeiras, quer fundar sobre suas bases a legislação dos povos, em vez de adaptar as leis ao conhecimento do coração humano e às lições da história<sup>88</sup>.

O que se pode afirmar é que a literatura de teoria social e política dos últimos tempos formularam duas respostas para esses problemas. A primeira tentou domar o conceito, o que trouxe como consequência a extração do conceito de todo o conteúdo negativo, pejorativo, conceituando-o como um conjunto de conceitos descritivos. Essa acepção, Thompson denominou de neutra, segundo o qual, ideologia significaria “sistemas de pensamento”, ou de “crenças”, sendo próprio à ação social e, estaria presente em qualquer programa político organizado, seja dominante, ou dominado<sup>89</sup>.

---

<sup>86</sup> Eagleton afirma que o termo é comparável a um texto ou a um sentido, formado por uma trama inteira de diferentes fios conceituais, traçados de histórias divergentes. EAGLETON, Terry. **Ideologia: uma introdução**. São Paulo: Boitempo, 1997. Tradução de Silvana Vieira e Luís Carlos Borges. p. 15

<sup>87</sup> THOMPSON, John B. **Ideologia e cultura moderna: teoria social crítica na era dos meios de comunicação de massa**. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. p. 44.

<sup>88</sup> CHAUI, Marilena. **O que é Ideologia**. 3. ed. São Paulo: Brasiliense. Coleção Primeiros Passos. 1981. p. 24

<sup>89</sup> THOMPSON, John B. **Ideologia e cultura moderna: teoria social crítica na era dos meios de comunicação de massa**. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. p. 14

A segunda resposta foi a lógica do abandono. Por ser tal conceito extremamente ambíguo, o melhor a se fazer é abandonar. No entanto, Thompson afirma que isso seria uma resposta muito superficial, sendo melhor ir a fundo à questão e verificando se há algum resíduo digno de ser conservado<sup>90</sup>. Ao final, o autor desenvolve uma posição que se filia a concepção crítica de ideologia, mas, busca criar uma acepção própria e aplicável à análise do uso das formas simbólicas na sociedade moderna<sup>91</sup>:

Para os fins desse tópico, adota-se a concepção neutra de ideologia, no qual é sinônimo de sistema de pensamento.

[...] aquelas que tentam caracterizar fenômenos como ideologia, ou ideológicos, sem implicar que esses fenômenos sejam, necessariamente, enganadores, ilusórios, ou ligados com os interesses de algum grupo em particular. Ideologia, de acordo com as concepções neutras, é um aspecto da vida social (ou uma forma de investigação social) entre outros, e não é nem mais nem menos atraente ou problemático que qualquer outro. [...] são concepções neutras, no sentido de que elas não possuem, necessariamente, um sentido negativo, pejorativo, e não implicam, necessariamente, que ideologia é um fenômeno que deve ser combatido e, se possível, eliminado<sup>92</sup>

Estabilizada a concepção, é possível vislumbrar desde já o *modus operandi* do racionalismo como ideologia. O que instiga o racionalismo como objeto das mais profundas reflexões é à maneira de como tal pressuposto contaminou de forma avassaladora boa parte dos movimentos filosóficos da época, mesmo de distintas “escolas”, todas se submetendo ao paradigma racionalista como elemento de validação<sup>93</sup>. As lições de filósofos como Spinoza, Descartes, Bacon e Newton se utilizam do raciocínio matemático para demonstração de suas hipóteses, o que demonstra de forma prática a monta da influência.

O Direito sendo fruto cultural, não ficaria imune desse movimento, ficando cada vez mais distante a ideia do direito e das demais ciências culturais como ambientes de resistência contra a ideologia racionalista. Ovídio Baptista, em sua obra “Processo e ideologia”, faz a descrição da contaminação ideológica que ocorreu no pensamento jurídico, precisamente pós era medieval, que sob o pálio do paradigma racionalista, aplicou as metodologias próprias das ciências naturais – a metodologia cartesiana – a um fenômeno cultural, o direito.

<sup>90</sup> THOMPSON, John B. **Ideologia e cultura moderna**: teoria social crítica na era dos meios de comunicação de massa. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. p.15

<sup>91</sup> SILVA, Renata. Linguagem e ideologia: embates teóricos. **Linguagem em (Dis)curso**, [S.l.], v. 9, n. 1, p. 157-180, out. 2010. ISSN 1982-4017. Disponível em: <[http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/Linguagem\\_Discurso/article/view/411/431](http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/Linguagem_Discurso/article/view/411/431)>. Acesso em: 09 mar. 2018. p. 167-168.

<sup>92</sup> THOMPSON, John B. **Ideologia e cultura moderna**: teoria social crítica na era dos meios de comunicação de massa. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. p. 73.

<sup>93</sup> SILVA, Ovídio A. Baptista da. **Processo e ideologia**: o paradigma racionalista. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2006. p. 73.

Com a influência do racionalismo em boa parte das áreas do conhecimento, ficando entranhado em boa parte das ideias que surgiam à época, o paradigma racionalista acaba por se tornar um verdadeiro supra paradigma, que se relaciona a ideia de um paradigma de grande abrangência<sup>94</sup>. Ovídio Batista constatou que o racionalismo contaminou as mais diversas “escolas” do pensamento, onde as mesmas acabavam por se submeter aos mesmos princípios da lógica-matemática como elemento de validação<sup>95</sup>.

Primeiramente, o direito passou por um processo de “naturalização”. Explica-se. Essa naturalização tem ligação umbilical com a ideia mecanicista do racionalismo. O homem pode conhecer a natureza através da razão, estudando-a como uma verdadeira máquina, desvendando assim as suas “engrenagens”, que se constituíam como o verdadeiro conhecimento científico, então, o direito teve que se tornar “natural” para ser um objeto idôneo de ser o destinatário do pensamento racional. Em segundo momento, pós “naturalização”, chegou o momento de “matematizá-lo”<sup>96</sup> – recorde-se que o movimento racional trabalha com as premissas oriundas da lógica-matemática -, já que a razão funciona através dos números, deve ser o direito algo contável, medível e pesável, traduzindo-o à linguagem matemática. Vejamos passo a passo.

Um movimento de entrada desse novo pensamento, de forma mais firme, se deu com Hugo Grotius, considerado o pai do jusnaturalismo moderno<sup>97</sup>. Grotius afirma em sua obra *Do direito da guerra e da paz*, que o que é natural sempre se mantém incólume, podendo ser reduzido à categoria científica, diferentemente das coisas que vem do consentimento comum, que por mudarem muitas vezes, não podem receber este respaldo<sup>98</sup>. É possível se verificar, com base nessa ilação, e observando que o contexto de que trata a obra é do âmbito jurídico, que a intenção de Grotius é purificar o direito à categoria de “ciência”, utilizando, pode-se dizer, as premissas da ciência moderna<sup>99</sup>.

---

<sup>94</sup> BORGATTI NETO, Ricardo. **Paradigma mecanicista**: origem e fundamentos, São Paulo: Leopardo, 2012. p. 13.

<sup>95</sup> SILVA, Ovídio A. Baptista da. **Processo e ideologia**: o paradigma racionalista. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2006. p. 73.

<sup>96</sup> “A geometrização do direito quis transformá-lo em um sistema fechado e perene. A aspiração de dar perenidade ao direito fez com que o sistema tivesse na ordem, na neutralidade e na unidade, os seus conceitos basilares.” GOMES NETO, José Mário Wanderley; NOGUEIRA, Felipe Santana Mariz. O paradigma racionalista e a rigidez das formas no Processo Civil. **Revista de Processo**. São Paulo. v. 33. n. 160, p. 325-349, jun. 2008. p. 328.

<sup>97</sup> SILVA, Ovídio A. Baptista da. **Processo e ideologia**: o paradigma racionalista. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2006. p. 69

<sup>98</sup> GROTIUS, Hugo. **Del derecho de la guerra y de la paz**. Madri: Reus, 1925. Tradução de Jaime Torrubiano Ripoll. p. 25.

<sup>99</sup> Nas lições de Maria José Esteves de Vasconcelos, podemos delinear o paradigma da ciência moderna, que foi incorporado ao direito, como está se demonstrando, em três pressupostos: simplicidade, estabilidade e

Observe-se que o processo de “naturalização” envolve um viés de estabilidade do sistema. A natureza é estável porque é eterna. Ou seja, o direito para se tornar ciência, teria que ter as mesmas aspirações de busca da vida eterna, o que traria conseqüentemente a segurança ao objeto de pesquisa – já que o mesmo nunca mudará – bem como estabilidade ao sistema de relações jurídicas, via previsibilidade do ordenamento jurídico<sup>100</sup>.

Mas, como seria possível “naturalizar” o direito? Da primeira lição de Grotius, demonstra-se a aversão de sua doutrina com a jurisprudência, pois mutável. Aliás, não é apenas uma aversão à jurisprudência, e sim, com o individual, o que “foge à regra”. E como fuga desse medo do mutável, estabelece-se a implantação dos pilares do que conhecemos como “conceitualismo”, sendo aplicado às ciências sociais, fazendo com que os juristas encarem os conceitos como a própria realidade, através de um processo de formalização do direito, fugindo assim da contingência/riqueza do mundo real em nome da segurança jurídica<sup>101</sup>.

A contaminação do direito pelo racionalismo se dá, inicialmente, pelo isolamento do objeto, que vai incutindo na mente dos filósofos do direito, do período chamado renascentista, a ideia de certa estabilidade do objeto de estudo. Com Grotius afasta-se a jurisprudência – consentânea da hermenêutica dos juízes - do contexto jurídico, por ser muito volátil às mudanças, mas, um segundo problema necessitava ser extirpado: o pluralismo normativo ainda persistia. O poder da Igreja ainda se mantinha, mas, as ideias racionalistas pouco a pouco vão subjugando os direitos locais/teológicos, em prol de uma centralização normativa. Nesse interregno, com o fortalecimento do poder monárquico, suprimindo assim o pluralismo jurídico da época, solidificaram-se as bases de um direito nacional<sup>102</sup>.

Deste contexto surgem os contratualistas, do qual se destaca Hobbes, que nas lições de Ovídio Baptista é considerado o pai do positivismo jurídico moderno<sup>103</sup>. Hobbes admitia a existência do direito natural, porém, afirmava que os homens eram levados a respeitá-los apenas em sua consciência, não havendo a figura de um “garante” de respeito às

---

objetividade, conforme melhor delineamento será visto. VASCONCELLOS, Maria José Esteves. **Pensamento sistêmico: o novo paradigma da ciência**. 2. ed. Campinas: Papirus, 2003.

<sup>100</sup> Ressalte-se, que a ideia de estabilidade do ordenamento, pode ser conseqüência ao ambiente burguês que se instaurou à época, buscando assim um direito uniforme, e estável na condução dos negócios.

<sup>101</sup> SILVA, Ovídio A. Baptista da. **Processo e ideologia: o paradigma racionalista**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2006. p. 70.

<sup>102</sup> RIBEIRO, Darci Guimarães; GALLE, Diego. A superação do paradigma racionalista como pressuposto para a concretização do direito à tutela jurisdicional efetiva: uma análise da ciência processual civil na tradição romano-germânica. **Revista Eletrônica Direito e Política: Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALO**, Itajaí, v.3, n.3, quadrimestral, p. 282-305, 2008. p. 293.

<sup>103</sup> SILVA, Ovídio A. Baptista da. **Processo e ideologia: o paradigma racionalista**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2006. p.75.

leis naturais. Por isso, defende a criação do Estado, com objetivo de garantir o respeito às leis naturais, através da atribuição de toda a força do grupo ao soberano<sup>104</sup>.

A atitude de constituição do Estado, como detentor do monopólio da força, corresponde à igual monopolização do poder normativo. Decerto, somente as leis postas pelo Estado são jurídicas, deixando de ter valor o direito natural, devido à ausência de coercibilidade<sup>105</sup>. Verifica-se que pouco a pouco a produção e aplicação das leis vão se limitando a determinados sujeitos e determinadas formas com o advento destes movimentos. Centralização e organização viram sinônimos de segurança.

Com a centralização do poder nas mãos do soberano, os juízes também estavam subordinados a vontade deste, servindo apenas como mero instrumento de resolução de conflitos. Emerge o juiz boca-de-lei, alheio a qualquer interpretação do direito posto pela autoridade, que de forma neutra, resolve um problema social de forma algébrica, na descoberta de sua vontade<sup>106</sup>. Talvez esse seja o motivo pelo qual os autores dos códigos, repetiram a atitude do imperador Justiniano, de impedir a interpretação dos códigos. Tudo em nome da estabilidade/segurança. A simples interpretação faria com que o poder do soberano se despedaçasse.

Passados Grotius e Hobbes, Leibniz chega com a intenção de transformar as ciências culturais, como o direito e a moral, em ciências demonstrativas, tão exatas quanto a matemática. Para ele, *“la doctrina del derecho es de la índole de aquellas ciencias que no dependen de experimentos, sino de definiciones, no de las demostraciones de los sentidos, sino de las de la razón”*<sup>107</sup>. Para isso, adotou um conceitualismo exacerbado, afirmando que

<sup>104</sup> BOBBIO, Norberto. **O positivismo jurídico**: lições de filosofia do direito. São Paulo: ícone, 1995. Compiladas por Nello Morra. p. 34-35.

<sup>105</sup> BOBBIO, Norberto. **O positivismo jurídico**: lições de filosofia do direito. São Paulo: ícone, 1995. Compiladas por Nello Morra. p. 35

<sup>106</sup> SILVA, Ovídio A. Baptista da. **Processo e ideologia**: o paradigma racionalista. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2006. p. 17.

<sup>107</sup> Continua Leibniz: “[...] y son, por así decirlo, propias del derecho y no el hecho. Así, pues, como la justicia consiste en un cierto acuerdo y proporción, puede entenderse que algo es justo, aunque no haya quién ejerza da justicia, ni sobre quién recaiga, de manera semejante a como los cálculos numéricos son verdaderos, aunque no aya quién numera ni qué numerar. A la manera como se puede predecir de una cosa, de un máquina o de un Estado que, si han de existir, ha de ser hermosa eficaz y feliz, aunque nunca hayan de existir. Por tanto, no es sorprendente que los principios de estas ciencias sean verdades eternas” LEIBNIZ, Gottfried Wilhelm. **Elementos del derecho natural**. 1672. Technos: Madrid, 1991. p. 70. Há nesse caso uma exarcebação ao formalismo, que Alvaro de Oliveira assim define: “O formalismo, ou forma em sentido amplo, não se confunde com a forma do ato processual individualmente considerado. Diz respeito à totalidade formal do processo, compreendendo não só a forma, ou as formalidades, mas especialmente a delimitação dos poderes, faculdades e deveres dos sujeitos processuais, coordenação de sua atividade, ordenação do procedimento e organização do processo, com vistas a que sejam atingidas suas finalidades primordiais. A forma em sentido amplo investe-se, assim, da tarefa de indicar as fronteiras para o começo e o fim do processo, circunscrever o material a ser formado, e estabelecer dentro de quais limites devem cooperar e agir as pessoas atuantes no processo para o seu desenvolvimento. O formalismo processual contém, portanto, a própria idéia do processo como organização da

para a ciência do direito seguir se fazia necessária também a definição de termos como Justiça e justo, por exemplo. Com tal movimento, verifica-se que o racionalismo, antes restrito às ciências naturais, procura transformar o Direito em uma ciência exata, podendo ser demonstrável através uma expressão algébrica.

Diante de todo esse arcabouço histórico-filosófico, verifica-se que o *conceitualismo*, vivenciado nos dias atuais alimenta-se diretamente de toda essa construção, sendo uma grande barreira que se opõe à criação jurisprudencial do direito, e conseqüentemente, impede a entrada de forma mais firme da hermenêutica no âmbito jurídico<sup>108</sup>. Desse cenário permeado ao formalismo/conceitualismo, pode ocorrer que o poder organizador e disciplinador aniquile o próprio direito ou retarde a solução do litígio<sup>109</sup>

Perante essa influência, de criação e exacerbação do conceitualismo jurídico, cumulado a um juiz meramente prolator de leis, fizeram com que as Universidades de direito passassem a ensinar conceitos abstratos, completamente destoantes da realidade, e o pior, ensinamentos com aspiração de serem verdades eternas<sup>110</sup>. O conceitualismo, que se tornou dominante a partir do Século XVII, condensa todas as ideias trazidas por Grotius, Hobbes e Leibniz, como bem descreve Ovídio Batista:

O *conceitualismo* jurídico, como temos visto, tornou-se o princípio dominante a partir do século XVII. A ideia de que o Direito não depende da experiência encontrava-se já firmemente assentada em Grotius, [...]. O direito seria puro conceito. Este é ainda hoje o direito que se ensina em nossas universidades. Um direito que não consegue ir ao fórum, porque a metodologia jurídica a separou-o do “fato”, conservando-o fiel ao pensamento do século XVII, depois congelado pelos filósofos e juristas posteriores, para os quais o direito enquanto conceito, formaria o “mundo jurídico”.<sup>111</sup>

Outro problema que essa “estabilidade/conceitualismo” traz, está calcado no sistema de autoproteção do próprio sistema, que protege o ordenamento firmemente de

---

desordem, emprestando previsibilidade a todo o procedimento”. OLIVEIRA, Carlos Alberto Alvaro de. O formalismo-valorativo no confronto com o formalismo excessivo. **Revista da Faculdade de Direito da UFRGS**. n. 26. p. 59-88. 2006. p. 59-60.

<sup>108</sup> SILVA, Ovídio A. Baptista da. **Processo e ideologia: o paradigma racionalista**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2006. p.84.

<sup>109</sup> OLIVEIRA, Carlos Alberto Alvaro de. O formalismo-valorativo no confronto com o formalismo excessivo. **Revista da Faculdade de Direito da UFRGS**. n. 26. p. 59-88. 2006. Disponível em: < <https://seer.ufrgs.br/revfacdir/article/view/74203/41899> >. Acesso 23 jan. 2018. p. 72.

<sup>110</sup> SILVA, Ovídio A. Baptista da. **Processo e ideologia: o paradigma racionalista**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2006. p. 79.

<sup>111</sup> SILVA, Ovídio A. Baptista da. **Processo e ideologia: o paradigma racionalista**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2006. p. 84.

quaisquer mudanças. Basta pensar que as regras de formação e transformação do sistema estão no bojo do próprio sistema, não sendo normas meta-sistemáticas<sup>112</sup>.

Essa petrificação do pensamento, trazida pelo racionalismo, que com o advento da contemporaneidade se tronou anacrônica, persevera em dominar o pensamento jurídico atual, devendo ser considerada uma verdadeira ideologia. Ora, tais paradigmas já se tornaram obsoletos, mas permanecem atuantes como princípios formadores das atuais instituições processuais<sup>113</sup>. Um valoroso exemplo da atuação desta ideologia em termos práticos, se dá no novo Código de Processo Civil, na criação do instituto do sistema de precedentes, que mostra sua clara face no artigo 926<sup>114</sup>, que reaviva a busca de uniformidade, tentando claramente reduzir o direito a uma expressão algébrica, afastando a hermenêutica judicial dos graus inferiores, e priorizando claramente o ideal de segurança jurídica. De forma clamorosa o ideal racional moderno continua a acompanhar os processualistas até hoje.

## 1.5 DO BOMBARDEIO AO PARADIGMA RACIONALISTA: DO CULMINAR DA NOÇÃO DE FALIBILIDADE DAS CONCLUSÕES CIENTÍFICAS

Com o avançar das conquistas científicas, principalmente entre a Idade Média e a Idade Moderna, bem como a existência de um contexto bastante favorável, dá-se o pontapé originadas deste. Natural. A ciência trouxe aos seres humanos uma série de confortos, como controle de temperatura, a agricultura, a produção em massa dos alimentos, ou seja, tirou do homem uma série de preocupações, principalmente no que toca a sua vida. A garantia de estabilidade e da vida saiu de Deus para às conclusões científicas.

Embora diversos avanços tecnológicos tenham surgido, a dominância do paradigma racionalista não se deu sem resistências. Ou seja, não houve um domínio absoluto, sempre havendo dissidentes semeando ideias contra o paradigma dominante, até que a própria semente vire uma árvore, um novo paradigma. Assim, a estruturação de um paradigma é um processo complexo e multifacetado. Um paradigma ao surgir e antes de se tornar dominante,

---

<sup>112</sup> VILANOVA, Lourival. **As estruturas lógicas e o sistema do direito positivo**. São Paulo: Max Limonad, 1997. p. 164.

<sup>113</sup> SILVA, Ovídio A. Baptista da. **Processo e ideologia: o paradigma racionalista**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2006. p.85.

<sup>114</sup> Art. 926. *Os tribunais devem uniformizar sua jurisprudência e mantê-la estável, íntegra e coerente.*

passa necessariamente por uma fase pré-paradigmática, onde são introduzidas mudanças que afastam as crenças do modelo anterior<sup>115</sup>.

Mas, afinal, o que é paradigma e qual a sua importância para o objeto de análise do escrito? “Paradigma são as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência”<sup>116</sup>. Como exemplo, o racionalismo é um paradigma, a física de Aristóteles, a dinâmica newtoniana. Pois bem. Desde a sua concepção o modelo racionalista-mecanicista de fazer ciência vem sofrendo críticas, entretanto era sempre algo muito isolado e que não ganhava muitos adeptos. No século XIX, os pressupostos que sustentavam o paradigma racionalista, como por exemplo, as ideias newtonianas sobre a mecânica, começaram a ser questionados:

Este processo começou pela ruptura do paradigma newtoniano no âmbito interno da física, em pleno apogeu da mecânica no século XIX, com a Revolução da Termodinâmica e do Eletromagnetismo. Entretanto, a ruptura completou-se no âmbito da física apenas no século XX com a Revolução da Relatividade e da Mecânica Quântica [em termos teóricos, pois na prática ainda está muito restrita à intelectuais e físicos especialistas no assunto]. Mas o determinismo ‘preditivo’ da mecânica newtoniana sobreviveu até agora como paradigma geral para outras áreas do conhecimento. Seu recuo efetivo na visão de mundo dominante só está ocorrendo contemporaneamente, abalando inclusive a teoria econômica que dá sustentação ao capitalismo liberal<sup>117</sup>.

Na prática, os modelos matemáticos idealizados por Newton, só se prestaram a resolver equações de cunho simples, o que não abarcava a infinita complexidade da natureza<sup>118</sup>. Assim, a matemática era capaz de calcular o movimento de um satélite de um planeta distante, mas, não era capaz de calcular a rota de um floco de neve; na prática conceitos como pressão de um gás e temperatura de uma lâmpada estavam muito além das ideias moldadas pelas leis físicas até então conhecidas.<sup>119</sup>

Contudo, em pleno século XIX, ao lado da ciência clássica que acreditava em um universo totalmente determinista pela matemática newtoniana, no sentido de uma exata previsibilidade pela matemática, surgiam dentro da própria física, com a termodinâmica e o eletromagnetismo, as noções de desordem, irreversibilidade,

<sup>115</sup> KUHN, Thomas Samuel. **A estrutura das revoluções científicas**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva S.a., 1997. Tradução e Beatriz Boeira e Nelson Boeira. p.72.

<sup>116</sup> KUHN, Thomas Samuel. **A estrutura das revoluções científicas**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva S.a., 1997. Tradução e Beatriz Boeira e Nelson Boeira. p.13.

<sup>117</sup> ROSA, Luiz Pinguelli. **Tecnociências e humanidades: novos paradigmas, velhas questões**. v. 1. São Paulo: Paz e Terra, 2005. p. 23.

<sup>118</sup> BORGATTI NETO, Ricardo. **Paradigma mecanicista: origem e fundamentos**. São Paulo: Leopardo, 2012. p. 64.

<sup>119</sup> STEWART, Ian. **Será que Deus joga dados? A matemática do caos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1991. p. 46-51.

acaso e relações não mecanizadas. Essa situação não se restringiu à física, de tal forma que o ‘mecanicismo’ começou a ser desafiado em diferentes áreas do conhecimento<sup>120</sup>

Embora tenha trazido diversos pontos positivos, o método científico racionalista acabou servindo como um muro, gerando diversos obstáculos epistemológicos àquelas ciências que não se enquadravam nos termos paradigmáticos dominantes<sup>121</sup>. Pouco a pouco cada um dos pressupostos do paradigma racionalista é relativizado mais fortemente. Aborda-se a seguir alguns momentos determinantes à relativização.

Em 1931, Kurt Gödel publicou um artigo chamado “*Über formal unentscheidbare Sätze der Principia Mathematica und verwandter Systeme*”<sup>122</sup> que estabeleceu não só um marco, mas, também iniciou a derrubada da matemática como elemento validador universal. A grande aspiração dos matemáticos era que se criasse um número finito de assertivas verdadeiras (ou axiomas) que pudesse formar uma base, do qual poderíamos deduzir todas as assertivas verdadeiras (teorema) dos números inteiros<sup>123</sup>. Gödel presenciando tal aspiração acaba por construir um teorema que refuta toda essa aspiração, utilizando para tanto os conceitos de “consistência” e “completude”.

Em 1930, em um Congresso em Königsberg, Gödel afirmou que se um sistema formal contendo a aritmética for consistente – ou seja, não possui contradições – então ele contém proposições aritméticas verdadeiras, que, no entanto, são indecidíveis, ou seja, não admite prova, nem refutação, deixando às claras a incompletude do sistema. Além disso, não há procedimento computável para provar a consistência da teoria dentro da própria teoria. Essas duas ideias formam o que se denomina de “Teorema de Gödel”<sup>124</sup>.

O sistema de Gödel é sempre corroborado e comumente exemplificado através de paradoxos, o que implica no vislumbre de problemas nos sistemas autorreferentes. Imagine-se

<sup>120</sup> BORGATTI NETO, Ricardo. **Paradigma mecanicista: origem e fundamentos**. São Paulo: Leopardo, 2012. p. 65. Interessante como as lições de Kuhn são pertinentes ao contexto: “As revoluções científicas iniciam-se com um sentimento crescente, também seguidamente restrito a uma pequena subdivisão da comunidade científica, de que o paradigma existente deixou de funcionar adequadamente na exploração de um aspecto da natureza, cuja exploração fora anteriormente dirigida pelo paradigma” KUHN, Thomas Samuel. **A estrutura das revoluções científicas**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva S.a., 1997. Tradução e Beatriz Boeira e Nelson Boeira. p.26.

<sup>121</sup> Um dos graves problemas do racionalismo é o de negar o conhecimento advindo das metodologias que vem de fora do sistema. Diante disso, Feyerabend, ao tratar sobre o modelo racionalista, afirma que “Todas as metodologias, mesmo as mais óbvias, têm limitações”. FEYERABEND, Paul. **Contra o Método**. Rio de Janeiro: Editora Francisco Alves, 1977. p. 43.

<sup>122</sup> Sobre as proposições indecidíveis dos Principia Mathematica e Sistemas Correlatos. Tradução nossa.

<sup>123</sup> RUELLE, David. **Acaso e caos**. 2. ed. São Paulo: UNESP, 1992. p. 197.

<sup>124</sup> LANNES, Wagner. **A incompletude além da matemática: impactos culturais do teorema de Gödel no século XX**. 2009. 213 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em História, Departamento de História, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009. p. 10-11. Pode se dizer que um sistema é completo quando a proposição admite a proposição negativa.

o seguinte: há uma porta em que determinadas sentenças passarão. Contudo, só passarão aquelas cujo conteúdo seja verdadeiro. Assim, passou a sentença que continha  $1+1=2$ , a que tinha  $0+0=0$  passaram, bem como diversas outras que continham expressões matemáticas corretas. No entanto, tal sistema falha quando se coloca uma expressão que é autorreferente.

Se há uma sentença com a seguinte expressão: “essa sentença não passará pela”, se a porta se abrir – lembrando que a mesma só se abrirá se a sentença for verdadeira – a sentença é falsa/ se a porta não se abrir, a sentença é verdadeira. O motivo pelo qual o paradoxo acontece é porque a sentença é autorreferente, o que acontece na aritmética. Assim:

É impossível estabelecer a consistência lógica interna de uma amplíssima classe de sistemas dedutivos, a menos que adotemos princípios de raciocínio tão complexos que sua consistência interna fica tão aberta à dúvida quanto a dos próprios sistemas [...] Godel (SIC) mostrou que, se fixarmos as regras de inferência e um número finito de qualquer de axiomas, haverá asserções precisamente formuladas sobre as quais não poderemos demonstrar nem que são verdadeiras, nem que são falsas.<sup>125</sup>

Como mais um movimento de questionamento ao paradigma da ciência moderna, o pressuposto da simplicidade restou quebrantado pela chamada dinâmica dos três corpos. O paradigma dominante, como já exposto, propunha que as dificuldades deveriam ser divididas em parcelas menores, e que depois o movimento inverso deveria ser realizado, trazendo a ideia de que o conhecimento das partes menores permitiria o conhecimento do todo.

A fim de contextualizar com o exemplo que a seguir será descrito, afirma-se que a difusão da “simplicidade” foi tamanha, que, por exemplo, serviram para fundamentar os cálculos de Johannes Kepler<sup>126</sup>, que como tese, trouxe – já com base no heliocentrismo – leis para os movimentos dos planetas<sup>127</sup>. Por outro lado, era “fácil” calcular a órbita de um planeta, levando-se em consideração a grande força gravitacional exercida pelo sol, de massa infinitamente maior do que os planetas. O grande problema resulta, quando se propõe o cálculo com três corpos, cujo dois possuam massa relevante, e um terceiro com massa “desprezível”.

O problema reside no cálculo da órbita do terceiro objeto e estava sem resolução há muito tempo. Em 1887, o Rei Oscar II da Suécia, ofertou um prêmio àquele que oferecesse

<sup>125</sup> NAGEL, Ernest; NEWMAN, James Roy. **A Prova de Godel**. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2003. p. 15.

<sup>126</sup> As leis de Kepler estabeleceram a ideia que eis matemáticas podem descrever relações nem sempre óbvias e estas podem ser contrárias a dogmas dominantes, e ainda, que a nova ordem oculta da natureza pode ser explicada matematicamente. Nesse sentido, Kepler assumiu uma postura científica por ter estabelecido maior prioridade às observações que contrariavam as suas próprias crenças. BORGATTI NETO, Ricardo. **Paradigma mecanicista: origem e fundamentos**. São Paulo: Leopardo, 2012. p. 28.

<sup>127</sup> GRIBBIN, John. **História da ciência: de 1453 ao presente**. Portugal: Publicações Europa-América, 2005. p. 66-81.

uma resposta a tal problema, de forma matemática, de forma que pudesse ser estável e utilizado para  $n$  corpos<sup>128</sup>.

O que deixa esse contexto interessante é que o vencedor não apresentou uma solução! O vencedor Henri Poincaré<sup>129</sup>, entretanto, ofereceu subsídios para uma solução qualitativa, e não quantitativa como a matemática exige<sup>130</sup>. Assim ficou descurada a ideia de que a simplificação ou redução de complexidade do objeto, retirando-o do seu contexto de existência, acaba por mutilar o conhecimento mais aprofundado no objeto. É como o que ocorre no conto hindu chamado “os sete sábios cegos e o elefante”, amplamente divulgado nas escolas, principalmente nos temas ligados à teoria do conhecimento.<sup>131</sup>

Pode-se afirmar que os indícios históricos, inclusive o utilizado aqui a título de exemplo, na nota de rodapé nº 131, demonstram que a técnica de dividir para conhecer traz

---

<sup>128</sup> BORGATTI NETO, Ricardo. **Paradigma mecanicista: origem e fundamentos**. São Paulo: Leopardo, 2012.p. 71

<sup>129</sup> POINCARÉ, Henri. Sur le problème des trois et les équations de la dynamique. **Acta Mathematica**, Estocolmo, v. 13, p.1-270, 1890. Quadrimestral. Notes: Mémoire couronné du prix de Sa Majesté le Roi Oscar II de Suède, le 21. Janvier 1889. - Les bases de la théorie du chaos.

<sup>130</sup> “Poincaré revitalizou o modo de se lidar com equações diferenciais não-lineares. Até o final do século XIX, buscavam-se fórmulas que permitissem realizar previsões precisas, através da integração analítica das equações. Poincaré percebeu que as propriedades qualitativas das soluções podiam ser investigadas, sem que tais soluções precisassem ser determinadas explicitamente. Assim, em vez de procurar por fórmulas, ele partiu para uma abordagem qualitativa, utilizando técnicas geométricas e topológicas. Seu trabalho é o primeiro sobre teoria qualitativa de sistemas dinâmicos. Provavelmente, Poincaré foi o primeiro a vislumbrar a existência de caos no problema dos três corpos. Nesse problema, três corpos, considerados massas pontuais (ou, equivalentemente, esferas homogêneas) de massas  $M_1$ ,  $M_2$  e  $m$ , atraem-se de acordo com a lei da gravitação de Newton. O objetivo é determinar o movimento dos corpos, a partir das suas condições iniciais. Poincaré assumiu, a fim de simplificar o estudo, que a massa de um corpo é muito menor do que a dos outros dois, ou seja,  $M_1 \sim M_2 \gg m$ , de modo que os efeitos dos dois corpos mais massivos não são significativamente influenciados pela presença do terceiro corpo, mas o movimento de  $m$  é afetado pelos movimentos de  $M_1$  e  $M_2$ . Essa hipótese quando se estuda, por exemplo, o sistema Sol-Terra-Lua, cuja proporção entre as massas vale 300.00: 1 : 0,01; ou o sistema Terra-Lua-satélite artificial, com proporção 100 : 1 :  $10^{-19}$ . [...] Após analisar o problema dos três corpos na sua versão simplificada, Poincaré concluiu que esse é um problema insolúvel, no sentido que é impossível encontrar uma fórmula analítica exata que descreva o movimento de  $m$ , a partir de uma posição inicial qualquer.” MONTEIRO, Luiz Henrique Alves. **Sistemas dinâmicos**. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2006. p. 20-21.

<sup>131</sup> Como uma ferramenta para melhor entender a complexidade, traz-se a seguinte parábola popular: Há muitos anos na Antiga Índia, um rei sábio e muito culto, tinha o auxílio de muitos súditos e ministros, que observando os conhecimentos de seu chefe, a fim de agradá-lo, acabaram por se dedicar aos estudos. Assim como em todo agrupamento de pessoa há certa disputa interna, nesse caso não é diferente. Todos disputavam para saber quem era o mais sábio de todos os funcionários do rei. Assim, cada um se elevava e dizia ser o dono da verdade, e em consequência menosprezava os demais. Observando essas disputas internas, o rei resolveu por fim a essa celeuma. O rei pediu a todos os seus funcionários que se reunissem em um determinado espaço e fez adentrar um elefante e um grupo de sete sábios cegos.

Assim, cada um dos sábios guiados pelos soldados, tocaram e sentiram uma parte do elefante. Enquanto um tocava a tromba, outro tocava a perna, outro tocava a barriga... Em seguida, o rei pediu que cada um em sua presença dissesse com o que parecia o elefante. O eu agarrou a perna, afirmou que se parecia com uma coluna, sendo redondo e bastante firme. Outro afirmou que era como uma mesa muito alta e levemente curva. Mais um sábio afirmou que se parecia com uma serpente, só que voadora...

O rei, cansado de se divertir com aquela situação, virou-se para os seus ministros e disse-lhes: “*Estão vendo! Cada um deles disse uma verdade, contudo, uma verdade incompleta, pois nenhuma delas responde a pergunta corretamente. Mas, se juntarmos todas as respostas podemos chegar mais perto da verdade. Assim, se vocês se reunirem, e juntarem cada uma de suas parcelas de verdade, chegarão ao conhecimento e à sabedoria*”.

diversos problemas, pois há o risco de se conhecer apenas parte, e pensando em um contexto mais amplo, desnatura-se o objeto, ao se fazer a remoção dele do seu ambiente. Aliás, faz-se ainda o alerta: talvez a menor estrutura/menor complexidade ainda não seja a menor estrutura formadora do objeto. Basta notar as diversas teorias e proposições de modelos atômicos. Da bola de sinuca aos *quarks*. Parece que o infinito não se aplica somente ao objeto maior, mas também ao menor.

Quanto ao viés de estabilidade, atuante sob o brocado da “grande máquina que a natureza é”, acabou por gerar diversas leis, teorias, teoremas. As leis de Newton, as leis de Kepler e os teoremas galileanos são clamorosos exemplos da estabilidade que o racionalismo pregava. No entanto, com o passar do tempo essas leis eram cada vez mais superadas por novas leis que eram novamente superados em curto espaço de tempo.

No início do século XX, um físico chamado Albert Einstein trouxe a “Teoria da Relatividade”. Nessa teoria, a velocidade da luz é uma constante em todos os sistemas inerciais. Ou seja, se estivermos num trem que se move em uma velocidade “x”, e uma pessoa estiver em uma plataforma e emitirmos um feixe de luz com velocidade “y”, a velocidade do feixe será “y” e não “x”+“y”.<sup>132</sup> Conclui-se que a teoria de Einstein pautou-se sobre uma constante, que seria a velocidade da luz, cuja sua exposição ao movimento não a alteraria.

Em meados da primeira metade do Século XX, com o avanço dos métodos de observação, surge a chamada mecânica quântica, tendo diversos teóricos, como o próprio Einstein, Max Planck, Erwin Schrödinger, Richard Feynman, dentre outros e que viria a abalar a proposição de Einstein. Em 1935 as inconsistências da mecânica quântica foram sintetizadas por Einstein, Podolsky e Rosen, o que deu origem ao “paradoxo EPR”, que pode ser sintetizado com as seguintes proposições:

1. Correlação perfeita: Se os *spins* das partículas 1 e 2 são medidos ao longo de uma direção o resultados das medidas serão opostos;
2. Localidade: se no instante da medida os sistemas não mais interagem, não podem ocorrer mudanças em um dos sistemas em virtude da medida realizada no outro;
3. Realidade: se for possível prever com certeza o valor de uma grandeza física, sem perturbar o sistema, então existe um elemento de realidade física que corresponde a esta quantidade física;
4. Completeza: todo elemento de realidade física deve ter uma contrapartida na teoria que descreve o fenômeno.<sup>133</sup>

<sup>132</sup> RENN, Jürgen. A física clássica de cabeça para baixo: como Einstein descobriu a teoria da relatividade especial. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, [s.l.], v. 27, n. 1, p.27-36, mar. 2005. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/s1806-11172005000100004>>. p. 27.

<sup>133</sup> MAHON, José Roberto Pinheiro. Teorema de Bell e suas consequências. **Revista Norte Ciência**, Belém, v. 2, n. 2, p.5-22, 2011. Disponível em: <[aparciencias.org/vol-2.2/02\\_Bell\\_pp5-22.pdf](http://aparciencias.org/vol-2.2/02_Bell_pp5-22.pdf)>. Acesso em: 23 mai 2017.

De início, verifica-se que o pressuposto de estabilidade foi utilizado com fito de trazer leis “fundamentais” à física quântica. No entanto, John Bell, em 1964, publica um artigo a qual refuta boa parte do paradoxo EPR, bem como da constante de Einstein<sup>134</sup>. Não enveredando muito no tema, mas o suficiente para demonstrar a quebra do pressuposto da estabilidade, pinça-se a proposição de nº “2” para a demonstração. John Bell em seu trabalho advoga a tese da “não localidade”, de que os sistemas quânticos podem afetar um ao outro instantaneamente, pouco importando se estão separados espacialmente ou não. O que se deve considerar também é que a velocidade da instantaneidade<sup>135</sup> da mudança de sentido das partículas subatômicas deveria obedecer à velocidade da luz. Mas, em experimentos foi constatado que não só o entrelaçamento é possível<sup>136</sup> – o que Einstein chamou ironicamente de ação fantasmagórica à distância - como a velocidade da instantaneidade é maior que a velocidade da luz<sup>137</sup>. Dessa forma as “leis de Einstein” vão sendo a cada dia questionadas e bombardeadas. Inclusive, somente a título de curiosidade, Einstein afirmava também que era impossível entrelaçar uma única partícula, contudo essa teoria está em pleno processo de insubsistência<sup>138</sup>.

A teoria quântica também é capaz de trazer abalos ao terceiro pressuposto, que seria o da objetividade. Sempre houve muitas dúvidas e questionamentos sobre a natureza, e no âmbito da física quântica, uma das que mais causou reflexão era sobre a natureza da luz. Desde os experimentos de Newton, acreditava-se que a luz seria uma onda, contudo, em 1900,

<sup>134</sup> BELL, John. Stewart. On the Einstein Podolsky Rosen paradox. **Physics Physique физика**, [s.l.], v. 1, n. 3, p.195-200, 1 nov. 1964. American Physical Society (APS). <http://dx.doi.org/10.1103/physicsphysiquefizika.1.195>.

<sup>135</sup> Aqui não se fala em velocidade, tendo em vista que a velocidade estaria coligada a ideia de transporte de informação. Até os dias atuais, informação não pode ser transmitida “quanticamente”, tendo em vista necessitar de um meio para que haja um transporte (fóton, quarks...) e que esses estariam vinculados à velocidade da luz como máxima.

<sup>136</sup> SHALM, Lynden K. et al. Strong Loophole-Free Test of Local Realism. **Physical Review Letters**, [s.l.], v. 115, n. 25, p. 1-10, 16 dez. 2015. American Physical Society (APS). <http://dx.doi.org/10.1103/physrevlett.115.250402>. Disponível em: <<https://journals.aps.org/prl/pdf/10.1103/PhysRevLett.115.250402>>. Acesso em: 25 jul. 2018. cf. MARKOFF, John. **Teoria quântica vence Einstein mais uma vez em estudo holandês**. 2015. Tradução de Eloise de Vylder. Publicado originalmente no The New York Times da mesma data. Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/ciencia/ultimas-noticias/the-new-york-times/2015/10/26/teoria-quantica-vence-einsten-mais-uma-vez-em-estudo-holandes.htm>>. Acesso em: 27 jul. 2018.

<sup>137</sup> YIN, Juan et al. Lower Bound on the Speed of Nonlocal Correlations without Locality and Measurement Choice Loopholes. **Physical Review Letters**, [s.l.], v. 110, n. 26, p.1-10, 26 jun. 2013. American Physical Society (APS). <http://dx.doi.org/10.1103/physrevlett.110.260407>. “Acercas do âmbito quântico, Greene afirma: [...] é possível haver um vínculo instantâneo entre coisas que ocorrem entre pontos muito distantes um do outro [...]. Conexões quânticas a longa distância podem superar a separação espacial. [...] Algo que acontece em um lugar pode estar conectado com algo que acontece em outro lugar ainda que nada viaje de um lugar ao outro – e ainda que não haja tempo para que qualquer coisa, até mesmo a luz, possa viajar entre os eventos.” GREENE, Brian. **O tecido do cosmo: o espaço, o tempo e a textura da realidade**. São Paulo: Companhia das letras, 2005. p. 27 e 104.

<sup>138</sup> FUWA, Maria et al. Experimental proof of nonlocal wavefunction collapse for a single particle using homodyne measurements. **Nature Communications**, [s.l.], v. 6, n. 1, p.1-6, 24 mar. 2015. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1038/ncomms7665>.

Planck propõe que a luz é emitida através de pacotes indivisíveis de energia, chamado quanta/fóton. Levando a sério os argumentos de Planck, Einstein propõe que a luz é composta por um feixe de partículas<sup>139-140</sup>.

Até os anos 20 do século XX, ambas as teorias conviveram, pois a realização de diversos experimentos acabou por comprovar ambas as possibilidades, o que levou Einstein a defender que haveria duas teorias para a luz, ambas indispensáveis, contudo com lógicas distintas<sup>141</sup>. Diante dessa situação, a trazida da ordem ao caos trouxe um cenário insustentável àqueles que viam a natureza como uma máquina.

Nem a visão ondulatória nem a visão corpuscular podiam sintetizar todos estes aspectos [do comportamento dual da luz identificado em diferentes experimentos, sendo a luz a mesma em todas as experiências]: era necessária uma nova visão das coisas. Dever-se-ia admitir, como, por exemplo, declarava Louis De Broglie, que ‘o aspecto ondulatório da luz e o seu aspecto corpuscular são como que dois aspectos complementares de uma só realidade’? A física quântica [...] veio dar uma concepção unificada que mostrava essa complementariedade.<sup>142</sup>

Utilizando a derivação de uma experiência realizada por Thomas Young, os cientistas tentaram ao longo do século XX obter uma prova cabal sobre a real natureza da luz. Para tanto, colocaram uma placa com duas fendas, com um anteparo por detrás, a certa distância. Quando apenas uma fenda era mantida aberta e a luz passava, deixava no anteparo colocado atrás uma marca única em formato de “I”, o que seria o comportamento normal para algo formado por partículas. No entanto, ao se abrir a segunda fenda, com a luz passando por ambas, a impressão deixada no anteparo deixava a impressão em formato de “I I I I I”, impressão encontrada comumente em ondas. Com a curiosidade científica habitual, os cientistas abismados com a mudança de perfil decidiram tomar a seguinte providência. Como a luz é formada por fótons, atirar-se-ia um fóton por vez, observando se sem a interação decorrente do disparo em pacote de fótons, manteria o perfil de onda. Ao final, manteve-se o

<sup>139</sup>BORGATTI NETTO, Ricardo. **Paradigma Mecanicista: origem e fundamentos**. São Paulo: Leopardo Editora, 2012. p. 89

<sup>140</sup> Einstein tinha chegado a sua teoria especial da relatividade em parte rejeitando a visão de mundo de Newton e aceitando a validade das equações de Maxwell – mas, no mesmo ano, suas explorações sobre fótons e teoria quântica o levaram a rejeitar a descrição de Maxwell da luz e aceitar a visão de Newton [corpuscular e não de onda] como correta. GRIBBIN, John. **Fique por dentro da física**. São Paulo: Cosac & Naify, 2001. p. 87.

<sup>141</sup>BORGATTI NETTO, Ricardo. **Paradigma Mecanicista: origem e fundamentos**. São Paulo: Leopardo Editora, 2012. p. 90

<sup>142</sup> KLEIN, Etienne; LACHIEZE-REY, Marc. **A Aventura da física: a demanda da unidade**. Lisboa: Instituto Piaget, 1996. p. 71. “Viu-se que essa dualidade é característica geral dos personagens quânticos: entes como elétrons, consagrados como partículas, se deslocam como se fossem ondas. Mostrou-se, aliás, que a ideia de trajetória, aparentemente quântico, onde as posições e velocidades de uma objeto quântico, onde as posições e velocidades de um objeto quântico não podem ser determinadas ao mesmo tempo. Isto foi expresso por Werner Heisenberg, em seu princípio da incerteza [em 1927].” ROSA, Luiz Pinguelli. **Tecnociências e humanidades: novos paradigmas, velhas questões**. vol. 2. São Paulo: Paz e Terra. 2006. p. 126.

perfil de onda, mesmo quando se atirava um fóton por vez. Atiçados ainda mais com os experimentos, os cientistas agora queriam saber por qual fenda o fóton estava passando, e assim tentar criar uma regra/teoria que explicasse o fenômeno. Para tanto, colocaram um detector de fóton para saber por qual fenda aquela partícula passava. Nesse simples ato de *observação*, a impressão que a partícula deixava no anteparo era no formato de um “I”, ou seja, com o simples ato de observar, toda a dinâmica de uma partícula de fótons é alterada.<sup>143</sup>

Assim, não se pode mais advogar a tese de objetividade plena, tal qual Descartes desejava. Alguns métodos já foram inclusive idealizados e concretizados, levando-se em consideração tal circunstância. Como exemplo, nas ciências sociais, há a observação participativa como método. Nas ciências duras como a física, já se internalizou o pensamento de que “No mundo quântico não se pode medir nada sem provocar uma mudança no que se mede, e o máximo que se pode esperar é uma previsão probabilística do estado quântico futuro ou passado.”<sup>144</sup>

Com o surgimento desses fatos, a insubsistência dos pressupostos racionalistas puros e a ideia de falibilidade das descobertas científicas ganharam cada vez mais corpo, principalmente com os filósofos e epistemológicos dos séculos XX. Endossando a crítica ao racionalismo, Nelson Saldanha conseguiu identificar as intersecções existentes entre a metodologia e a teologia, trazendo basicamente a noção de substituição da adoração a Deus pela adoração ao método. A supervalorização da ciência acabou por levar à supervalorização do método, elemento basilar do aspecto formal da ciência – tendo por base um determinado conceito de ciência. Dessa forma surgem novas ortodoxias, que são rigorismo parateológicos que despontam dentro da própria armação conceitual das teorias formalizantes, cuja preocupação está mais na coerência metodológica do que no conteúdo vivo das realidades<sup>145</sup>. Dessa forma, o método passa a ser o novo *logos*<sup>146</sup> ordenador. Ou seja, o racionalismo peca por internalizar as bases do que antes criticava. Assim o método utilizado de forma pura passou a sofrer críticas.

---

<sup>143</sup> Texto baseado no vídeo realizado pelo Prof. Dr. Em Física, Thomas Campbell: Quantum Physics: The Double Slit Experiment. Direção de Thomas Campbell. Realização de Thomas Campbell. [s.l.], 2016. Son., color. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=MbkRU0BfIMc>>. Acesso em: 23 jul. 2018.

<sup>144</sup> BORGATTI NETTO, Ricardo. **Paradigma Mecanicista**: origem e fundamentos. São Paulo: Leopardo Editora, 2012. p. 92.

<sup>145</sup> SALDANHA, Nelson nogueira. **Da teologia à metodologia**: Secularização e crise no pensamento jurídico. Belo Horizonte: Del Rey, 1993. p. 85-86.

<sup>146</sup> Sobre a definição de *logos*: “O *logos*, presente na ontologia grega e na respectiva teologia, bem como nas teologias pós-helênicas, aparece como elemento essencial dentro da idéia de uma *ordenação* das coisas. Destarte ele surge na idéia de justiça – no fundo a justiça em sentido ontoteológico seria a própria ordem – e na de Direito, o Direito como ordem também.” SALDANHA, Nelson nogueira. **Da teologia à metodologia**: Secularização e crise no pensamento jurídico. Belo Horizonte: Del Rey, 1993. p. 24

Karl Popper, por exemplo, propõe um critério de comprovação da higidez de uma teoria científica, que relativiza em parte o método cartesiano, chamado *falseabilidade*<sup>147</sup>. Tecendo algumas críticas ao método indutivo<sup>148</sup>, o que de certa forma afetaria frontalmente as ciências empíricas<sup>149</sup>, Popper consegue propor um componente a mais no controle das descuações científicas a fim de afastá-las dos sistemas metafísicos, trazendo um critério de demarcação entre o científico e o não científico através da implementação de um critério “extra método”. Aqui que há o uso da ferramenta comumente denominada “falseabilidade” popperiana, cujo brocado é de que uma teoria é científica se é possível falseá-la ou refutá-la através da experiência:

[...] inferências que levam a teorias, partindo-se de enunciados singulares ‘verificados por experiência’ (não importa o que isto possa significar) são logicamente inadmissíveis. Consequentemente, as teorias nunca são empiricamente verificáveis. (...) só reconhecerei um sistema como empírico ou científico se ele for passível de comprovação pela experiência. Essas considerações sugerem que deve ser tomado como critério de demarcação, não a verificabilidade, mas a falseabilidade de um sistema. Em outras palavras, não exigirei que um sistema científico seja suscetível de ser dado como válido, de uma vez por todas, em sentido positivo; exigirei, porém, que sua forma lógica seja tal que se torne possível validá-lo através de recurso a provas empíricas, em sentido negativo: deve ser possível refutar, pela experiência, um sistema científico empírico. (Assim, o enunciado ‘Choverá ou não amanhã’, não será considerado empírico, simplesmente porque não admite refutação, ao passo que será empírico o enunciado ‘Choverá aqui, amanhã’)

150

A fim de retirar quaisquer furos/objeções em sua teoria, Popper concebe uma ampliação de seu critério de demarcação, vislumbrando para tanto, que as regras metodológicas em sendo convenções (sociais-científicas), não podem ter como efeito impedir que se “falseie” o enunciado científico.

<sup>147</sup> A palavra constitui um certo neologismo, tendo em vista que não foi encontra verbete similar no português, ao se efetuar a tradução do alemão. Assim o termo “falsificabilidade” [*Falsifizierbarkeit*] foi explicado pelo termo “falseabilidade” [*Fälshbarkeit*], ao invés de ser compreendido como refutabilidade [*Wiederlegbarkeit*]. POPPER, Karl Raimund. **Os dois problemas fundamentais da teoria do conhecimento**. São Paulo: Unesp, 2013. p.32.

<sup>148</sup> “Ora, está longe de ser óbvio, de um ponto de vista lógico, haver justificativa no inferir enunciados universais de enunciados singulares, independentemente de quão numerosos sejam estes; com efeito, qualquer conclusão colhida desse modo sempre pode revelar-se falsa: independentemente de quantos casos de cisnes brancos possamos observar, isso não justifica a conclusão de que todos os cisnes são brancos.” POPPER, Karl Raimund. **A lógica da Pesquisa científica**. São Paulo: Editora Cultrix, 1974. p. 27.

<sup>149</sup> “Com rejeitar o método de indução, – poder-se-ia dizer – privo a ciência empírica daquilo que constitui, aparentemente, sua característica mais importante; isto quer dizer que afasto as barreiras a separar a ciência da especulação metafísica. Minha resposta a tal objeção é a de que a razão principal de eu rejeitar a Lógica Indutiva consiste, precisamente, em ela não proporcionar conveniente sinal diferenciador do caráter empírico, não-metafísico, de um sistema teórico; em outras palavras, consiste em ela não proporcionar adequado ‘critério de demarcação.’” POPPER, Karl Raimund. **A lógica da Pesquisa científica**. São Paulo: Editora Cultrix, 1974. P. 34.

<sup>150</sup> POPPER, Karl Raimund. **A lógica da Pesquisa científica**. São Paulo: Editora Cultrix, 1974. p. 42.

Assim como o xadrez pode ser definido em função de regras que lhe são próprias, a Ciência pode ser definida por meio de regras metodológicas. Cabe proceder ao estabelecimento destas regras de maneira sistemática. Coloca-se, de início, uma regra suprema, que serve como uma espécie de norma para decidir a propósito das demais regras e que é, por isso, uma regra de tipo superior. É a regra que afirma que as demais regras do processo científico devem ser elaboradas de maneira a não proteger contra o falseamento qualquer enunciado científico.<sup>151</sup>

A partir do momento que se admite a falseabilidade das conclusões científicas, admite-se também, a premissa de que as afirmações científicas são passíveis de erro ou de superação. Assim, a ciência e seus métodos não são capazes de produzir verdade absoluta e imutável, considerando as diversas evoluções que decorrem do avanço tecnológico e novas descobertas, tornando afirmações científicas dogmáticas em conclusões ultrapassadas e errôneas<sup>152</sup>. Antes os médicos utilizavam penicilina para absolutamente quase todas as doenças. No entanto, os microrganismos sofrem mutações, de forma que a penicilina não obtém mais o efeito desejado. O que não se pode admitir é a transposição do elemento teológico, tão criticado pelos modernos, permaneça, ainda que de forma mais discreta, nas linearidades do pensamento racional<sup>153</sup>.

Uma advertência é necessária. O que se defende no presente escrito, e que necessita desde já de uma “expressão de intenções”, é que a racionalidade proposta na concepção cartesiana merece críticas e propositura de mudanças, e não a abolição total. Aliás, é perceptível que os ensinamentos do movimento chamado “pós-modernidade” não vieram com intuito de retirar do modelo racionalista a sua posição, substituindo-o por uma fórmula mágica, que se abra a solução de todas as questões e problemas. Antes de tudo, todas as relativizações e atitudes que aqui foram exemplificadas como “elementos bombardeadores”

<sup>151</sup> POPPER, Karl Raimund. **A lógica da Pesquisa científica**. São Paulo: Editora Cultrix, 1974. p. 54.

<sup>152</sup> ALMEIDA, Diogo Assumpção Rezende de. **A prova pericial no processo civil: o controle da ciência e a escolha do perito**. Rio de Janeiro: Renovar. 2011. p. 80.

<sup>153</sup> SALDANHA, Nelson nogueira. **Da teologia à metodologia: Secularização e crise no pensamento jurídico**. Belo Horizonte: Del Rey, 1993. p. 60. E continua: “O capitalismo, o predomínio da vida urbana, a racionalização (inclusive no sentido de recuo da *traditio*), tudo isto condicionou, no Ocidente de após o quatrocentos e sobretudo após os quinhentos, a secularização cultural. Diante dela, e das pretensões do racionalismo – com seu desdobramento 0 cientificismo -, a permanência histórica de elementos teológicos pode figurar como um contraste, descontínuo talvez mas sempre perceptível; e com o tempo, outros *modos* de pensar que surgem, e que não se encaixam no conceito de “racional”, podem ser assimilados ao pensar teológico. Diríamos, por exemplo, que o advento das *ideologias* (falo principalmente dos “ismos” que se vão formando a partir da Ilustração) pode ser comparado a um surto de implicações teológicas. Os socialismos do século XIX, tanto os “utópicos” como o *soi-disant* científico de Marx e Engels, tiveram no fundo um toque teológico. Um toque ligado, por sua vez, à sua dimensão mesma de utopia.”

dos pressupostos da ciência são uma valorosa crítica ao modelo vigente de ciência, fazendo brotar, inclusive, propostas de reciclagem.<sup>154</sup>

[...] o que está em crise não é a ciência, não é a racionalidade, não é a tecnologia. Mas toda uma imagem ou ideologia da ciência que no-la apresentou como o único conhecimento verdadeiro, (...), como detentora do saber concebível, como detentora do Poder pelo Saber, de todo o poder que o homem Ø capaz neste mundo, na medida em que o domina e o transforma pelo conhecimento ou apropriação racional de suas leis.<sup>155</sup>

Nesse sentido, a chuva de críticas que o racionalismo vem recebendo chega não para abolir, e sim para discutir questões como o mito da coerência lógica necessária do racional com o real que sucumbe diante das lacunas que surgem, bem como o mito da universalidade que desmorona ao se deparar com questões para os quais o sistema não carrega respostas<sup>156</sup>.

Embora as narrativas se baseiem em fatos decorridos há algum tempo, é de se ressaltar que atualmente o cenário de relativização das conclusões científicas pouco mudou. Como exemplo, umas das maiores discussões epistemológicas por assim dizer, está centrada nas noções do giro linguístico de Wittgenstein, que será visto um pouco mais detalhadamente à frente, no que toca à refratariedade do modelo de valoração probatória ao giro linguístico.

É de toda essa tensão de discursos que torna insubsistente a noção de infalibilidade das conclusões científicas, que está em pleno processo de desdogmatização, como bem identifica Boaventura de Souza Santos<sup>157</sup>. A importância da apreensão desse cenário pelo direito é urgente em prol de uma cognição judicial pautada em um mínimo de atualização epistemológica, e de humanidade. Diz-se humanidade porque a ciência é fruto da humanidade, estando presente em quase todos os momentos da vida de um ser humano nascido a partir do século XX. Dessa forma, entender a falibilidade é entender que nem todo o conhecimento é apreensível no momento, é apreender que nem tudo que se sabe é impassível

<sup>154</sup> GOMES NETO, José Mário Wanderley. **O acesso à justiça em Mauro Cappelletti**: Análise teórica desta concepção como "movimento" de transformação das estruturas do processo civil brasileiro. 2003. 84 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Direito, Centro de Ciências Jurídicas, Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, Recife, 2003. p. 24.

<sup>155</sup> JAPIASSU, Hilton. **A crise da razão e do saber objetivo**. São Paulo: Letras & Letras, 1996. p. 184.

<sup>156</sup> GOMES NETO, José Mário Wanderley. **O acesso à justiça em Mauro Cappelletti**: Análise teórica desta concepção como "movimento" de transformação das estruturas do processo civil brasileiro. 2003. 84 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Direito, Centro de Ciências Jurídicas, Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, Recife, 2003. p. 25.

<sup>157</sup> No que tange à desdogmatização da ciência: [...]o apogeu da dogmatização da ciência significa também o início do seu declínio e, portanto, o início de um movimento de desdogmatização da ciência que não cessou de se ampliar e aprofundar até nossos dias. SANTOS, Boaventura de Sousa. **Introdução a uma ciência pós-moderna**; Rio de Janeiro: Gral, 1989. p. 23.

de crítica ou de comprovação, é apreender que o ser humano é suscetível a erro, bem como todos os frutos de sua criação.

## 2. O VOO DE IKARUS: DA TEORIA GERAL DA PROVA À PROVA PERICIAL

*“O céu de Ícaro tem mais poesia que o de Galileu”* – Trecho de Tendo a lua, Paralamas do Sucesso.

### 2.1. TENTATIVA DE DELIMITAÇÃO DO TERMO PROVA

Alguns conceitos que aparecem demasiados amplos necessitam ser “estabilizados” para que se prossiga com algumas premissas essenciais ao estudo do objeto deste trabalho. Inicialmente, é necessário estabilizar o conceito de ‘prova’ para o presente estudo. Infelizmente – ou felizmente – responder a essa demanda se apresenta uma verdadeira aventura jurídica, por ser a ‘prova’ valor indispensável a qualquer processo, ao Direito em si, e porque não dizer à própria vida<sup>158-159</sup>.

Não é ocioso recordar que a prova, no atual contexto constitucional, se mostra como um elemento de importância fundamental. O art. 93, IX, da CF/88 dita que *“todos os julgamentos dos órgãos do Poder Judiciário serão públicos, e fundamentadas todas as decisões, sob pena de nulidade [...]”*; a prova carrega também a função de um instrumento a controlar a fundamentação da decisão. É a partir das provas que se consegue trilhar o caminho seguido pelo magistrado, permitindo um controle da decisão, tanto do ponto de vista lógico-argumentativo, quanto do ponto de vista do controle de racionalidade.<sup>160</sup>

---

<sup>158</sup> Sobre o sentido jurídico e o sentido comum da prova: “Num sentido comum ou vulgar (verificação, reconhecimento etc.) significa tudo aquilo que pode levar ao conhecimento de um fato, de uma qualidade, da existência ou exatidão de uma coisa. Como significado jurídico representa os atos e meios usados pelas partes e reconhecidos pelo juiz como sendo a verdade dos fatos alegados”. CAMARGO ARANHA, Adalberto José Queiroz Telles de Camargo. de. **Da prova no processo penal**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 1999. p. 5.

<sup>159</sup> Sobre a importância da prova: Las pruebas son así un instrumento elemental no tanto del proceso como del derecho, y no tanto del proceso de conocimiento como del proceso general; Sin ellas, en el noventa y nueve por ciento de las veces, el derecho no podría alcanzar su finalidad. ECHANDÍA, Hernando Devis. **Compendio de la prueba judicial**. t. I. Buenos Aires: Aguilar, 1981. p. 14.

<sup>160</sup> Cf. TARUFFO, Michele. Il controllo di razionalità della decisione fra logica, retorica e dialettica. **Argumenta Journal Law**, Jacarezinho - PR, n. 5, p. 237-248, fev. 2013. ISSN 2317-3882. Disponível em: <<http://seer.uenp.edu.br/index.php/argumenta/article/view/51>>. Acesso em: 27 ago. 2018.

Ainda no tocante à importância da prova para a solução das lides que aportam o Judiciário, com o movimento de constitucionalização do processo civil, hoje o direito à prova carrega um caráter de direito fundamental<sup>161</sup>: é praticamente impossível não fazer a ligação da aplicação do direito à prova dos fatos, com as noções de acesso à justiça (Art. 5º, XXXV, CF/88), do devido processo legal (Art. 5º, LIV, CF/88)<sup>162</sup>, do contraditório (Art. 5º, LV, CF/88), dentre outros.

Na constituição, o direito à prova é inerência do conjunto de garantias do *justo processo*, que ela oferece ao enunciar os princípios do contraditório e ampla defesa, culminando por assegurar a própria observância destes quando garante a todos o *due process of law* (art. 5º, incs. LIV e LV – *supra*, nn 94 e 97). Pelo aspecto constitucional, direito à prova é a liberdade de acesso às fontes e meios segundo o disposto em lei e sem restrições que maculem ou descaracterizem o *justo processo*.<sup>163</sup>

Extrapolando o âmbito local, o direito à prova também é consagrado em diversos tratados internacionais, cujo Brasil é signatário. Cambi consegue identificar a expressão do direito à prova como direito fundamental na Convenção Americana de Direitos Humanos – Pacto de San José da Costa Rica, internalizado pelo Decreto nº 678/69<sup>164</sup> - em seu art. 8º; e no art. 14.3, alínea “e” Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos, internalizado pelo decreto nº 592/92<sup>165-166</sup>. Para Didier Jr. *et al.* o direito à prova possui um conteúdo complexo, composto pelas seguintes situações:

<sup>161</sup> DIDIER JUNIOR, Fredie; BRAGA, Paula Sarno; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de. **Curso de Direito Processual Civil**: teoria da prova, direito probatório, ações probatórias, decisão, precedente, coisa julgada e antecipação da tutela. 8. ed. Salvador: Juspodivm, 2013. v. 2. p. 18.

<sup>162</sup> “É provável que a garantia do devido processo legal configure uma das mais amplas e relevantes garantias do direito constitucional, se considerarmos sua aplicação nas relações de caráter material (princípio da proporcionalidade/direito substantivo). Todavia, no âmbito das garantias do processo é que o devido processo legal assume uma amplitude inigualável e um significado ímpar como postulado que traduz uma série de garantias hoje devidamente especificadas e especializadas nas várias ordens jurídicas”. MENDES, Gilmar Ferreira; BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. **Curso de direito constitucional**, 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 546.

<sup>163</sup> DINAMARCO, Cândido Rangel. **Instituições de direito processual civil**. v. 3. 3. ed. São Paulo: Malheiros, 2001. p. 48.

<sup>164</sup> Art. 8. *Garantias Judiciais*:

[...]

2. *Toda pessoa acusada de delito tem direito a que se presuma sua inocência enquanto não se comprove legalmente sua culpa. Durante o processo, toda pessoa tem direito, em plena igualdade, às seguintes garantias mínimas:*

[...]

c. *concessão ao acusado do tempo e dos meios adequados para a preparação de sua defesa;*

[...]

*direito da defesa de inquirir as testemunhas presentes no tribunal e de obter o comparecimento, como testemunhas ou peritos, de outras pessoas que possam lançar luz sobre os fatos;*

<sup>165</sup> Artigo 14.

3. *Toda pessoa acusada de um delito terá direito, em plena igualmente, a, pelo menos, as seguintes garantias:*

[...]

“a) o direito de produzir provas; b) o direito de participar da produção da prova; c) o direito de manifestar-se sobre a prova produzida; d) o direito ao exame, pelo órgão julgador, da prova produzida”<sup>167</sup>.

Tanto no mundo extrajudicial, quanto no mundo judicial<sup>168</sup>, a ‘prova’ detém quase o monopólio de elemento fundamental formador do conhecimento, servindo como meio idôneo a suscitar um liame lógico-demonstrativo de uma coisa ou entidade<sup>169</sup>. Etimologicamente, o termo vem do latim ‘*provatio*’ que significa verificação, inspeção, exame<sup>170</sup>. Em sentido semelhante, De Plácido Silva:

Do latim *proba*, de *probare* (demonstrar, reconhecer, formar juízo de), entender-se, assim, no sentido jurídico, a demonstração, que se faz, pelos meios legais, da existência ou veracidade de um ato material ou de um ato jurídico, em virtude da qual se conclui por sua existência ou se firma a certeza a respeito da existência do fato ou do ato demonstrado.<sup>171</sup>

Ao se transpor esse termo plurissignificante ao direito processual surgem os problemas: a atribuição de diversos conceitos para designar o que seria ‘prova’ acaba por atribuir ao verbete uma plurissignificância incontrolável<sup>172</sup>; não raro, a doutrina acaba por

d) De estar presente no julgamento e de defender-se pessoalmente ou por intermédio de defensor de sua escolha; de ser informado, caso não tenha defensor, do direito que lhe assiste de tê-lo e, sempre que o interesse da justiça assim exija, de ter um defensor designado *ex-offício* gratuitamente, se não tiver meios para remunerá-lo;

e) De interrogar ou fazer interrogar as testemunhas de acusação e de obter o comparecimento eo interrogatório das testemunhas de defesa nas mesmas condições de que dispõem as de acusação;

<sup>166</sup> CAMBI, Eduardo. **Direito constitucional à prova**. São Paulo: RT, 2001, p. 167-168.

<sup>167</sup> DIDIER JUNIOR, Fredie; BRAGA, Paula Sarno; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de. **Curso de Direito Processual Civil**: teoria da prova, direito probatório, ações probatórias, decisão, precedente, coisa julgada e antecipação da tutela. v. 2 . 8. ed. Salvador: Juspodivm, 2013. p. 18.

<sup>168</sup> Interessante é a diferenciação que Jean Domat estabelece entre os dois papéis que prova exerce – judicial e extrajudicial. Domat estabelece que: *prova in generi* é tudo aquilo que persuade o espírito humano de uma verdade e *prova judicial* como aquela que constitui um meio regulado pela lei para descobrir e estabelecer, com certeza, a verdade de um fato controvertido. Tais lições se encontram em: CARREIRA ALVIM, José Eduardo. **Teoria Geral do Processo**. 8. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2002. p. 251.

<sup>169</sup> BARROS, Marco Antonio de. **A busca da verdade no processo penal**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002. p. 313. “A importância da prova está em que o juiz ou tribunal não pode julgar com base em meras conjecturas ou alegações, mas em conformidade com o alegado e provado pelas partes (Idem est et non esse et non probari)”. CARREIRA ALVIM, José Eduardo. **Teoria Geral do Processo**. 8. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2002. p. 252

<sup>170</sup> ARAÚJO DE CASTRO, Carla Rodrigues. **Prova científica**: exame pericial de DNA. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2007. p. 2.

<sup>171</sup> SILVA, De Plácido. **Vocabulário Jurídico**. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1987. p. 491.

<sup>172</sup> “Juridicamente, o vocábulo ‘prova’ é plurissignificante, já que pode ser referido a mais de um sentido, aludindo-se ao fato representado, à atividade probatória, ao meio ou fonte de prova, ao procedimento pelo qual os sujeitos processuais obtêm o meio de prova ou, ainda, ao resultado do procedimento, isto é, à representação que dele deriva (mais especificamente, à convicção do juiz)”. CAMBI, Eduardo. **Direito constitucional à prova**. São Paulo: RT, 2001. p. 41. Na doutrina nacional é possível identificar conceitos de “prova” diversos. Para Scarpinella Bueno: “[...]tudo que puder influenciar, de alguma maneira, na formação da convicção do magistrado para decidir de uma forma ou de outra, acolhendo, no todo ou em parte, ou rejeitando o pedido do autor”. SCARPINELLA BUENO, Cassio. **Curso sistematizado de direito processual civil**. v. 2, t. I. 3. ed.

fomentar ainda mais o crescimento dessa confusão<sup>173</sup>. Burnier Júnior faz um resumo dos problemas:

O verbo provar é empregado em vários sentidos em nossa língua. Assim, pode ter uma significação passiva de sofrer, como quando se fala que “alguém provou as agruras do inverno”, ou que “provou as conseqüências de uma moléstia”, ou, então expressar uma atividade, como “experimental” (o cozinheiro provou a comida; o cliente provou a roupa), “corroborar”, “justificar” (a aceitação da mercadoria prova que a pesquisa de mercador estava correta), e assim por diante.<sup>174</sup>

Uma advertência antes de prosseguir se faz necessária: uma confusão terminológica vista principalmente na doutrina que tem por base lições estrangeiras, está na tradução dos termos “*evidence*” e “*proof*”. Para o jurista formado sob a égide da tradição da *civil law* ambos os termos são sinônimos. No entanto, a doutrina nacional ao importar acriticamente noções probatórias criadas em países de tradição do *common law*, acabam por não perceber que em tais países, os termos indicam coisas diferentes; mas mesmo assim, insistem, em traduzir ‘*evidence*’ com ‘evidência’ e ‘*proof*’ como prova. O termo ‘*evidence*’ está na categoria dos falsos cognatos, não significando ‘evidência, e sim ‘prova’ do ponto de vista do *civil law*. Nos seriados americanos, por exemplo, os investigadores falam em colher ‘*the evidencies*’, onde a dublagem/legendagem brasileira traduz como colher “as evidências”, mas que deveria ser traduzida por colher “as provas”. Já o termo *proof* designa as inferências que são possíveis de fazer diante das ‘*evidences/provas*’ coletadas. Enquanto *evidence* se liga mais à noção de coleta de informações e produção de material probatório, *proof* se liga mais a noção de valoração da prova. Essa distinção restará como um dos pré-requisitos para a futura análise dos conceitos/diferenciações atinentes ao termo prova que provêm de doutrina internacional.

---

São Paulo: Saraiva, 2010. p. 261. Marinoni e Mitidiero afirmam que prova seria: “[...]meio retórico, regulado pela legislação, destinado a convencer o Estado da validade de proposições controversas no processo, dentro de parâmetros fixados pelo direito e de critérios racionais”. MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. **Código de processo civil comentado**. 3. ed. São Paulo: RT, 2011. p. 334.

<sup>173</sup> Manoel Teixeira Filho traz alguns conceitos doutrinários do que seria prova: “Na doutrina estrangeira moderna colhemos, dentre tantos os seguintes conceitos: a prova é a demonstração da verdade de um fato ou também o mesmo meio que as partes empregam para demonstrar o fato discutido (Laurent, da Escola Exegética); é o meio regulado pela lei para descobrir e estabelecer com certeza a verdade de um fato controvertido (Domat); é um fato suposto ou verdadeiro que se considera destinado a servir de causa de credibilidade para a existência ou inexistência de um fato (Bentham); provar significa fazer conhecidos ao juiz os fatos controvertidos e duvidosos e dar-lhe a certeza do seu modo de ser (Carlos Lessona); provar é estabelecer a existência da verdade, e as provas são os diversos meios pelos quais a inteligência da verdade, e as provas são os diversos meios pelos quais a inteligência chega ao descobrimento da verdade (Eduardo Couture); é o conjunto de diversos meios pelos quais a inteligência chega à descoberta da verdade (Bonnier); é a soma dos meios produtores da certeza (Mittremaier); é o meio objetivo pelo qual o espírito humano se apodera de verdade (Malatesta); é a consequência legítima que resulta de um fato, cuja certeza leva a concluir que um outro fato, do qual se ignora a verdade, é verdadeiro ou não (Merlin).” TEIXEIRA FILHO, Manoel Antônio. **Cadernos de processo do trabalho n. 13**: prova: parte geral. São Paulo: LTR, 2018. p. 8.

<sup>174</sup> BURNIER JUNIOR, João Penido. **Teoria Geral da Prova**. Campinas: Edicamp, 2009. p. 10

Cabe registrar que a linguagem jurídica brasileira não adota o termo evidência, mas prova, sendo a tradução da palavra inglesa *evidence* por evidência considerada um falso cognato ou mesmo um anglicismo. Por outro lado, na linguagem jurídica dos países do direito comum, o termo *evidence* não é sinônimo de *proof*, sendo esta entendida como um resultado da evidência. Dito de outra maneira, o processo da prova [*proof*] ou de produzir uma convicção na mente da pessoa que recebe a evidência [*evidence*] não é baseado na evidência em si, mas nas inferências tiradas da evidência. Isso significa que, uma vez aceita a evidência (*evidence*), esta configura uma prova (*proof*). Daí inferimos que, no contexto jurídico brasileiro, mais precisamente no nosso Código Civil, o termo prova abrange tanto o sentido de *evidence* quanto o de *proof*.<sup>175</sup>

Por ser uma discussão de longo prazo, o extenso conceito atribuído a ‘prova’ acabou por perder alguns de seus sentidos. Ou seja, o que antes abarcava uma série ainda maior de conceitos, acabou por perder alguns sentidos. Ao se propor uma demanda, desde aquele momento há a ônus do autor – e a posteriori do demandado – de produzir provas, notadamente a prova documental. Como visto, são as provas que influenciarão o magistrado para que tome uma decisão no sentido de deferir ou indeferir o pedido autoral. Assim, prova seria “o pressuposto da decisão jurisdiccional que consiste na formação, através do processo no espírito do julgador, da convicção de que certa alegação singular de facto é justificavelmente aceitável como fundamento da mesma decisão”<sup>176</sup>. Dessa forma, a ‘prova’ seria todo elemento que teria como finalidade a confirmação e/ou negação de uma asserção a respeito de um fato relevante para a resolução da causa.<sup>177</sup>

<sup>175</sup> RONDINELLI, Rosely Curi. **O documento arquivístico ante a realidade digital: uma revisão conceitual necessária**. Rio de Janeiro: FGV, 2013. p. 216.

<sup>176</sup> MENDES, João de Castro. **Do conceito jurídico da prova em processo civil**. Lisboa: Atica, 1961. p. 741.

<sup>177</sup> LARONGA, Antonio. **Le prove atipiche nel processo penale**. Verona: Cedam, 2002. p. 15. Na mesma esteira, Taruffo: “La prueba es el instrumento que utilizan las partes desde hace siglos para demostrar la veracidad de sus afirmaciones, y del cual se sirve el juez para decidir respecto a la verdad o falsedad de los enunciados fácticos. En términos muy generales, se entiende como prueba cualquier instrumento, método, persona, cosa o circunstancia que pueda proporcionar información útil para resolver dicha incertidumbre. Según esta definición, son prueba tanto los instrumentos para adquirir información que están expresamente regulados por la ley (las denominadas pruebas típicas) como aquellos que la ley no regula expresamente (las denominadas pruebas atípicas) pero que, sin embargo, pueden servir para fundar la decisión sobre los hechos. Podemos agregar que, en términos generales, se pueden considerar como racionalmente admisibles todas las pruebas, típicas o atípicas, que sean relevantes en la medida que aporren informaciones útiles para formular esa decisión; se excluyen del proceso sólo aquellas pruebas que, aún siendo relevantes, sean calificadas como inadmisibles por alguna norma jurídica específica (como por ejemplo, las pruebas ilícitas o aquellas para cuya adquisición habría que violar el secreto personal o profesional).” TARUFFO, Michele. **La Prueba, Artículos y Conferencias**. Santiago: Metropolitana, 2009. p. 59-60. Moacyr Amaral Santos afirma que a prova se destina a levar o juiz ao conhecimento da verdade dos fatos da causa AMARAL SANTOS, Moacyr. **Primeiras linhas de direito processual civil**. 2. v. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 1985. p. 331. No entanto, para os fins desse escrito, filia-se a corrente de que a verdade “real” é inacessível: “La búsqueda de la verdad no puede realmente estructurarse como el fin institucional de la prueba [...] Resulta inasequible para el conocimiento humano, máxime cuando de lo que se trata en la investigación judicial, es de reconstruir (por lo general) hechos pretéritos, recreándolos a través de los sentidos de las personas, naturalmente falibles” KIELMANOVICH, Jorge. **Teoría de la prueba y medios probatorios**. 4. ed. Buenos Aires: Rubinzal Culzoni, 2010. p. 349. Cumule-se a essa assertiva que o “fato” não ingressa na sua forma pura nos autos, adentrando o processo na forma de enunciados, sendo estes últimos

Prova [...] deve ser compreendida para os fins que aqui interessam como tudo o que puder influenciar, de alguma maneira, na formação da convicção do magistrado para decidir de uma forma ou de outra, acolhendo, no todo ou em parte, ou rejeitando o pedido do autor e os eventuais demais pedidos de prestação da tutela jurisdicional que lhe são submetidos para julgamento.<sup>178</sup>

Destrinchando ainda mais o conceito de prova, Ovídio Batista consegue identificar que o vocábulo prova pode significar tanto a *atividade* que os sujeitos executam no intuito de demonstrar a existência dos fatos embaixadores de seus direitos, que deverão nortear a atividade de fundamentação da decisão, quanto pode ser atribuída ao *instrumento* por meio do qual essa verificação é transportada ao processo<sup>179</sup>. Assim, consegue-se aferir uma noção bipartida do que seja a prova. Há uma noção como de prova como *atividade*<sup>180</sup> e prova como *instrumento*<sup>181</sup>.

Cambi na mesma toada das ideias de Ovídio Batista consegue identificar mais uma noção do termo ‘prova’, extraindo um espectro tripartido do termo, percebendo-o como uma *atividade*, um *meio* e um *resultado*. Prova como *atividade* é sinônimo de instrução ou conjuntos de atos realizados pelos sujeitos processuais e o magistrado, com a finalidade de reconstruir os fatos que são a base para as pretensões deduzidas e da própria decisão. Como *meio*, a prova é um instrumento pelo qual os elementos que permitem aferir a verossimilhança dos fatos ingressam no processo. Por fim, prova como *resultado* é sinônimo de

---

verossimilhantes ou não. A valoração dos fatos “puros” se dá apenas no contexto de sua ocorrência ou não, tendo em vista não existirem fatos falsos.

<sup>178</sup> SCARPINELLA BUENO, Cássio. **Curso sistematizado de direito processual civil**. v. 2. t. II. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 233.

<sup>179</sup> SILVA, Ovídio Batista da. **Curso de processo civil**, v. 1. 4. ed. São Paulo: RT, 1998. p. 337-338.

<sup>180</sup> Sobre prova como atividade: “Pode-se definir prova, no domínio processual, como a atividade ou o conjunto de operações destinadas à formação da convicção do juiz, sobre a veracidade dos factos controvertidos que foram carreados para o processo pelas partes e que se encontram selecionados na base instrutória. Ela visa fornecer os elementos ao julgador sobre a realidade dos factos controvertidos, sanando, na medida do possível, as dúvidas existentes na sua mente sobre os factos carecidos de prova”. FREITAS RANGEL, Rui Manuel de. **O ônus da prova no processo civil**. Coimbra: Almedina, 2000. p. 20.

<sup>181</sup> Sobre prova como instrumento: “Los hechos y los actos jurídicos son objeto de afirmación o negación en el proceso. Pero como el juez es normalmente ajeno a esos hechos sobre los cuales debe pronunciarse, no puede pasar por las simples manifestaciones de las partes, y debe disponer de medios para verificar la exactitud de esas proposiciones. Es menester comprobar la verdad o falsedad de ellas, con el objeto de formase convicción a su respecto, Tomada en su sentido procesal es, en consecuencia, un medio de verificación de la proposiciones que los litigantes formulan en el juicio.” COUTURE, Eduardo Juan. **Fundamentos del derecho procesal civil**. Buenos Aires: Depalma, 1977. p. 217. No mesmo sentido: “Como o instrumento processual adequado a levar ao conhecimento do juiz os fatos que envolvem a relação jurídica objeto da atuação jurisdicional.” WAMBIER, Luiz Rodrigues; CORREIA DE ALMEIDA, Flávio Renato; TALAMINI, Eduardo. **Curso avançado de processo civil**. v. 1. 7. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005. p. 428.

êxito/valoração consubstanciado na convicção do magistrado da causa<sup>182</sup>. Em sentido semelhante, Didier *et al*:

No sentido jurídico, são basicamente três as acepções com que o vocábulo é utilizado: a) às vezes, é utilizado para designar o *ato de provar*, é dizer, a atividade probatória; é nesse sentido que se diz que aquele que alega um fato cabe fazer prova dele, isto é, cabe fornecer os meios que demonstrem as sua alegação; b) noutras vezes, é utilizado para designar o *meio de prova* propriamente dito, ou seja, as técnicas desenvolvidas para se extrair a prova de onde ela jorra; nesse sentido, fala-se em prova testemunhal, prova pericial, prova documental etc.; c) por fim, pode ser utilizado para designar o *resultado* dos atos ou dos meios de prova que foram produzidos no intuito de buscar o convencimento judicial e é nesse sentido que se diz, por exemplo, que o autor fez prova dos fatos alegados na causa.<sup>183</sup>

Não destoando, Taruffo também consegue identificar três significados do termo prova. Em um primeiro sentido, prova seria aquilo que serve para confirmar ou falsear uma asserção relevante ao processo, o que se confundiria ao conceito de meio de prova – como se verá a seguir. Assim, prova seria sinônimo de ouvida de testemunhas, produção de prova pericial, inspeção judiciais, dentre outros; como segundo significado, prova seria o resultante da produção probatória, sendo sinônimo de demonstração alcançada cumulada ao aspecto valorativo exercido pelo magistrado; por fim, o terceiro significado resulta da vinculação entre os dois significados anteriores, ou seja, seria a vinculação entre o meio de prova e a confirmação da asserção no âmbito processual<sup>184</sup>.

<sup>182</sup> CAMBI, Eduardo. **Direito Constitucional à prova no processo civil**. Coleção Temas Atuais de Direito Processual Civil, Volume 3. São Paulo: RT, 2001, p. 48. Em conclusão aproximada chegou Moacyr Amaral Santos: “(...) prova, no sentido objetivo são os meios de prova destinados a fornecer ao juiz o conhecimento da verdade dos fatos deduzidos em juízo. Mas a prova, no sentido subjetivo, é aquela que se forma no espírito do juiz, seu principal destinatário, quanto à verdade desses fatos. A prova, então consiste na convicção que as prova produzidas no processo geram no espírito do juiz quanto à existência ou inexistência dos fatos” SANTOS, Moacyr Amaral. **Prova judiciária no cível e no comercial**. v.2, 5. ed. São Paulo: Atual, 1983. p. 343.

<sup>183</sup> DIDIER JÚNIOR, Fredie; BRAGA, Paula Sarno e OLIVEIRA, Rafael. **Curso de Direito Processual: teoria da prova, direito probatório, ações probatórias, decisão, precedente, coisa julgada e antecipação da tutela**, v. 2. 8. ed. Editora JusPodivm: Salvador, 2013. p. 44.

<sup>184</sup> TARUFFO, Michele. **La prueba de los hechos**. Trad. de Jordi Ferrer Beltrán. 2. ed. Madrid: Trotta, 2002. p. 448-450. Ressalte-se que em outra obra, Michele Taruffo traz um outro conceito do que seria prova. No entanto, não apresentou contradição ao aqui apresentado. Inclusive, o conceito apresentado no escrito é o mais completo e destrinchado de Taruffo. O outro conceito: “La prueba es el instrumento que utilizan las partes desde hace siglos para demostrar la veracidad de sus afirmaciones, y del cual se sirve el juez para decidir respecto a la verdad o falsedad de los enunciados fácticos. En términos muy generales, se entiende como prueba cualquier instrumento, método, persona, cosa o circunstancia que pueda proporcionar información útil para resolver dicha incertidumbre. Según esta definición, son prueba tanto los instrumentos para adquirir información que están expresamente regulados por la ley (las denominadas pruebas típicas) como aquellos que la ley no regula expresamente (las denominadas pruebas atípicas) pero que, sin embargo, pueden servir para fundar la decisión sobre los hechos. Podemos agregar que, en términos generales, se pueden considerar como racionalmente admisibles das las pruebas, típicas o atípicas, que sean relevantes en la medida que aporren informaciones útiles para formular esa decisión; se excluyen del proceso sólo aquellas pruebas que, aun siendo relevantes, sean calificadas como inadmisibles por alguna norma jurídica específica (como por ejemplo, las pruebas ilícitas o aquéllas para cuya adquisición habría que violar el secreto personal o profesional).” TARUFFO, Michele. Algunas consideraciones sobre la relación entre prueba y verdad. *In: Discusiones: Prueba, conocimiento y*

Sendo conceitos notadamente muito extensos é possível se efetuar uma lapidação a fim de retirar alguns sentidos do termo prova – e quem sabe, à frente, adicionar mais alguns. Dos conceitos formulados por Cambi e Taruffo pode se extrair o sentido de ‘prova’ como *meio* do primeiro e o *primeiro sentido* de prova de Taruffo tendo em vista a formulação da denominação de meio de prova pela doutrina.

Os ‘meios de prova’ são “os instrumentos pessoais ou materiais aptos a trazer ao processo a convicção da existência ou inexistência de um fato”<sup>185</sup>. Assim, não há que se confundir “meio de prova” com “prova” propriamente dita, tendo em vista um ser o método e o outro ser a atividade em si. Assim, os meios de prova são os atos metodológicos para a fixação de um fato mundano nos autos processuais, sendo reputados como fatos provados judicialmente. Não se deve confundir também ‘meio de prova’ com ‘meio de obtenção de prova’. Enquanto o primeiro se liga a influir no convencimento direto do juiz, o segundo se liga à noção de procedimento válido e garantista para a ‘busca de provas’.

Enquanto os meios de prova são aptos a servir, diretamente, ao convencimento do juiz sobre a veracidade ou não de uma afirmação fática (p. ex., o depoimento de uma testemunha, ou o teor de uma escritura pública), os meios de obtenção de provas (p. ex.: uma busca e apreensão) são instrumentos para a colheita de elementos ou fontes de provas, estes sim, aptos a convencer o julgador (p. ex.: um extrato bancário [documento] encontrado em uma busca e apreensão domiciliar). Ou seja, enquanto o meio de prova se presta ao convencimento direto do julgador, os meios de obtenção de provas somente indiretamente, e dependendo do resultado de sua realização, poderão servir à reconstrução da história dos fatos.<sup>186</sup>

Os ‘meios de prova’ são os instrumentos que permitem o debruçar sobre o ‘objeto de prova’, sendo mais um termo que merece a distinção. Durante a marcha processual, determinados argumentos/enunciados tem especial relevância, tendo a sua valoração ligação umbilical com o resultado da causa, daí ressaí um movimento de necessidade de sua comprovação. Analogicamente às ciências duras, o método – ‘meio de prova’ – deverá ser aplicado sobre um objeto – ‘objeto de prova’. Assim, o objeto de prova são os enunciados fáticos cuja demonstração é de especial relevância ao deslinde da causa<sup>187</sup>.

Devido à impossibilidade lógica e prática, o fato bruto em si não poder ser transposto diretamente ao processo, o objeto de prova nunca será o fato em si, mas as

---

verdad, Alicante: Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. n. 3, p.15-41, 2003. Disponível em: <<http://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmckk9s2>>. Acesso em: 05 set. 2018. p. 17-18.

<sup>185</sup> GRECO FILHO, Vicente. **Manual de processo penal**. São Paulo: Saraiva, 1991. p. 176.

<sup>186</sup> BADARÓ, Gustavo. **Processo Penal**. Rio de Janeiro. Campus: Elsevier. 2012. p. 270.

<sup>187</sup> MANZANO, Luís Fernando. **Prova Pericial**: admissibilidade e assunção da prova científica e técnica no processo brasileiro. São Paulo: Atlas, 2011. p. 9

afirmações/enunciados feitas sobre determinado fato, havendo sempre apreciação e interpretação, pois:

[...] provar é demonstrar que uma alegação é boa, correta e portanto condizente com a verdade. O fato existe ou inexistente, aconteceu ou não aconteceu, sendo portanto insuscetível dessas adjetivações ou qualificações. As alegações, sim, é que podem ser verazes ou mentirosas – e daí a pertinência de prová-las, ou seja, demonstrar que são boas e verazes.<sup>188</sup>

O objeto de prova deve ser uma afirmação controvertida, relevante e determinada<sup>189</sup> sobre um fato inerente ao litígio. Por controvérsia, Didier Jr. *et al* denotam que onde não haja controvérsia quanto a veracidade das alegações, a questão se traduz em mera aplicação do direito<sup>190</sup>. Nesse sentido, o CPC/15 prevê em seu art. 374, II e III que os fatos confessados e os incontroversos não dependem de prova. Acerca da distinção entre os institutos, todo o fato confessado é incontroverso, no entanto nem todo fato incontroverso é um fato confessado<sup>191</sup>.

Já a relevância do fato se liga à ideia de que a comprovação da afirmação deve ter vínculo com a causa/pedido principal, ou seja, que tenham poder de influir na decisão da causa. O fato é relevante quando a sua investigação é útil e necessária à solução do conflito de interesses deduzido no processo, recaindo a análise de sua pertinência tanto sobre a alegação em si, quanto ao meio de prova que se utilizará<sup>192</sup>.

Por fim, como última característica inerente ao fato probando, O fato objeto de prova deve ser determinado, devendo ser apresentado com características suficientes que o

<sup>188</sup> DINAMARCO, Cândido Rangel. **Instituições de Direito Processual Civil**. v.3. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002. p. 58.

<sup>189</sup> DIDIER JÚNIOR, Fredie; BRAGA, Paula Sarno e OLIVEIRA, Rafael Alexandria de. **Curso de Direito Processual**: teoria da prova, direito probatório, ações probatórias, decisão, precedente, coisa julgada e antecipação da tutela, v. 2. 8. ed. Editora JusPodivm: Salvador, 2013. p. 45.

<sup>190</sup> DIDIER JÚNIOR, Fredie; BRAGA, Paula Sarno e OLIVEIRA, Rafael Alexandria de. **Curso de Direito Processual**: teoria da prova, direito probatório, ações probatórias, decisão, precedente, coisa julgada e antecipação da tutela, v. 2. 8. ed. Editora JusPodivm: Salvador, 2013. p. 45.

<sup>191</sup> MIESSA, Elisson. **O novo código de processo civil e seus reflexos no processo do trabalho**. Salvador: Juspodivm. 2015. p. 443-444. Sobre a distinção: É relevante destacar que há alguns fatos que, mesmo diante da confissão ficta ou real, necessitam ser provados. É o que ocorre, por exemplo, com o adicional de insalubridade (ou de periculosidade), pois, mesmo diante da revelia e confissão do réu, o juiz deverá determinar a realização da prova pericial (CLT, art. 195, § 2º) para apurar o fato alegado (existência de ambiente insalubre ou perigos o) pelo autor. LEITE, Carlos Henrique Bezerra. **Curso de Direito Processual do Trabalho**. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. p. 200

<sup>192</sup> CAMBI, Eduardo. **A prova Civil**: admissibilidade e relevância. São Paulo: RT, 2006. p. 263. Contudo, essa posição não é de todo estável tendo em vista posicionamentos contrários. PICÓ i Junoy, sustenta posição de que somente os meios de prova devem ser objeto da análise de relevância. PICÓ i JUNOY, Joan. **El derecho a la prueba em el proceso civil**. Barcelona: Bosch, 1996. p.44-45. Já Enchandia afirma que o juízo de relevância deve abarcar somente os fatos-objetos da prova, não envolvendo o meio de produção. ECHANDÍA, Hernando Devis. **Teoría general de la prueba judicial**. 5. ed. Buenos Aires: Víctor P. de Zavalía, 1981. t. I. p.342-343. Cf. CORDERO, Franco. **Il procedimento probatorio**: tre studi sulle prove penali. Milão: Giuffrè, 1963. p. 20.

diferencie dos demais fatos do processo, sendo possível a sua identificação no tempo e no espaço<sup>193</sup>.

Outra acepção que pode ser retirada dos conceitos formulados por Cambi e Taruffo é a prova como *resultado* ou o *terceiro* significado de prova: quando se fala em resultado estar-se-ia falando em influência no subjetivismo do julgador, ou seja, sobre a matéria atinente a convicção do magistrado sobre os fatos - a finalidade da prova. Assim, não há que se confundir ‘prova’ como atividade e resultado probatório. Neste sentido, sobre a finalidade da prova, tem-se que:

A finalidade da prova é o convencimento do juiz, que é o seu destinatário. No processo, a prova não tem um fim em si mesma ou um fim moral ou filosófico: sua finalidade prática, qual seja, convencer o juiz. Não se busca a certeza absoluta, a qual, aliás, é sempre impossível, mas a certeza relativa suficiente na convicção do magistrado<sup>194</sup>.

Não se vislumbrando uma função epistêmica do processo judicial, e assumindo a premissa estabelecida no primeiro capítulo de que a ciência (o meio mais adequado que a sociedade crê que se possa alcançar a proximidade da verdade a respeito de um fenômeno) é plenamente falível, é correto afirmar que a prova judicial não se presta a remontar os fatos em sua integralidade/validade, sendo o resultado probatório resultante da atividade probatória uma expressão probabilística da ocorrência ou não de um fato, como bem assevera Liebman:

Por maior que possa ser o escrúpulo colocado na procura da verdade e copioso e relevante o material probatório disponível, o resultado ao qual o juiz poderá chegar conservará, sempre, um valor essencialmente relativo: estamos no terreno da convicção subjetiva, da certeza meramente psicológica, não da certeza lógica, daí tratar-se sempre de um juízo de probabilidade, ainda que muito alta, de verossimilhança (como é próprio a todos os juízos históricos).<sup>195</sup>

<sup>193</sup> DIDIER JÚNIOR, Fredie; BRAGA, Paula Sarno e OLIVEIRA, Rafael Alexandria de. **Curso de Direito Processual**: teoria da prova, direito probatório, ações probatórias, decisão, precedente, coisa julgada e antecipação da tutela, v. 2. 8. ed. Editora JusPodivm: Salvador, 2013. p. 45.

<sup>194</sup> GRECO FILHO, Vicente. **Direito Processual Civil Brasileiro**, v. 2. São Paulo: Saraiva, 1997. p. 194. Nesse mesmo sentido: “Prueba es, pues, todo lo que puede servir para convencer al juez de la existencia (o inexistencia) de un hecho, y en este sentido es sinónimo de la expresión medio de prueba; pero prueba es también el resultado que los medios de prueba tratan de obtener, por lo cual se dice que se alcanzado o que falta la prueba de un cierto hecho.” LIEBMAN, Enrico Túlio. **Manual de derecho procesal civil**. Buenos Aires: EJE, 1980. p. 275. “Provar significa formar a convicção do juiz sobre a existência ou não de fatos relevantes no processo.” CHIOVENDA, Giuseppe. **Instituições de direito processual civil**. v. 3. 2. ed. Campinas: Bookseller, 2000. p. 109.

<sup>195</sup> No original: “Naturalmente, per quanto grande possa essere lo scrupolo posto in questa ricerca della verità, e copioso e rilevante il materiale probatorio disponibile, il risultato a cui il giudice potrà pervenire conserverà sempre un valore essenzialmente relativo: siamo sul terreno della convinzione soggettiva, della certezza meramente psicologica, non già della certezza logica, e quindi tratterà sempre di un giudizio di probabilità, sia pure molto elevata, di verosimiglianza ( come è proprio di tutti i giudizi storici).” LIEBMAN, Enrico Túlio. **Manuale de diritto processuale civil**: Principi. 7. ed. Giuffrè: Milano. 2007. p. 296. Edição aos cuidados de Vittorio Colesanti, Elena Merlin e Edoardo Ricci. Tradução nossa. Em sentido semelhante: “Partindo-se das

Diante de extrações e complementos ao conceito de ‘prova’, percebe-se que para os fins deste escrito, uma lapidação das noções de Taruffo e Cambi, complementadas por Laronga se mostram eficientes para os fins desejados. Assim, a acepção de ‘prova’ para o presente escrito será visto como: todo dado objetivo que tem a função de confirmar ou negar uma asserção a respeito de um fato relevante para o deslinde da causa, sendo o principal instrumento que se utilizam as partes para o convencimento do magistrado, sendo possível através dela controlar a racionalidade da decisão.

Contextualizando as noções apreendidas ao longo desse tópico com o objeto das discussões propostas pelo escrito, mais uma distinção se faz necessária: prova para o direito e prova para a ciência. Em termos filosóficos, prova seria o “procedimento apto a estabelecer um saber, isto, um conhecimento válido”<sup>196</sup>.

Com a elevação do método como meio idôneo a fazer ciência, o conceito de ‘prova’ partiu para o sentido de algo que deveria ser demonstrado objetivamente, o que trouxe o viés de empirismo ao método racionalista. Assim, prova para a ciência evolui do que Blackburn chama de uma série de “comparações intuitiva de ideias, através da qual se pode estabelecer, por meios puramente racionais, um princípio ou uma máxima” como era na antiga filosofia<sup>197</sup> para um quadro de demonstrações/experimentações objetivas.

Com a influência supra paradigmática do racionalismo científico cumulado com o caráter social do direito, esse foi o conceito de ‘prova’ que foi adotado à época das grandes codificações, como se pôde observar nas discussões travadas por ocasião do capítulo I. Mas, tal conceito no âmbito jurídico pouco mudou; diferentemente do âmbito científico que sofreu diversos bombardeios paradigmáticos que acabaram por moldar uma nova noção de ciência.

É quase impossível pensar na ideia de incorporação das noções de prova para ciência atual que se tem, por exemplo, na física quântica, na teoria dos sistemas, na noção de caos e complexidade, no âmbito do direito, tendo em vista tais teorias serem ‘provadas’ por meios totalmente diferentes da demonstração empírica. Perceba-se que todo esse quadro

---

premissas já estabelecidas, é possível dizer que a prova não tem por objeto a reconstrução dos fatos que servirão de supedâneo para a incidência da regra jurídica abstrata que deverá (em se concretizando na sentença) reger o caso concreto. Descartada essa possibilidade, torna-se necessário buscar a finalidade da prova à luz das idéias contemporâneas sobre o conhecimento. Da pequena incursão feita sobre alguns avanços na teoria do conhecimento pode-se extrair que a função da prova é se prestar como peça de argumentação no diálogo judicial, elemento de convencimento do Estado-jurisdição sobre qual das partes deverá ser beneficiada com a proteção jurídica do órgão estatal.” MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sérgio Cruz. **Provas**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. p. 53.

<sup>196</sup> ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. 5. ed., São Paulo: Martins Fontes, 2007. p. 805.

<sup>197</sup> BLACKBURN, Simon. **Dicionário Oxford de Filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1997. p. 324.

jurídico é fomentado, sobretudo, na ideia de uma função epistêmica do processo, mas não pautada numa epistemologia atual, e sim numa epistemologia do século XVI<sup>198</sup>. Tudo isso regado ao dogma do argumento da busca da verdade. Diz-se crença, pois a própria ciência admite a atual impossibilidade dessa busca resultar em algo ‘verdadeiro’.

Conclui-se que prova para o direito e para a ciência possuem conceitos distintos, utilizando-se o direito de um conceito de prova derivado da ciência do século XVI, hoje já superado pela ciência atual, sendo o conceito jurídico algo anacrônico e quase irreal, que se justifica pela pretensa noção de busca da justiça – elemento subjetivo - que tem como um de seus fundamentos a busca por verdade, tida como inalcançável pelo meio social que se considera o mais avançado na busca pela verdade, qual seja, a ciência.

## 2.2 IMPORTÂNCIA DA PROVA PERICIAL

Proferidos alguns argumentos sobre o conceito de prova, a caminho da densificação do tema proposto, há de se dispender algumas palavras sobre a importância da prova pericial. O sistema probatório brasileiro afirma que incumbe o ônus da prova, ao autor, quanto ao fato constitutivo de seu direito, e ao réu, quanto à existência de fato impeditivo, modificativo ou extintivo de seu direito, ressalvados os casos de dinamização do ônus da prova, em conformidade com o art. 373 do CPC/15<sup>199</sup>. Conclui-se então que ao propor um demanda judicial, as partes possuem total ciência de que deverão provar as alegações, sob pena de o feito ser julgado contra os seus interesses.

Diante disso, o Código de Processo Civil prevê diversos métodos para que os sujeitos processuais tentem demonstrar a veracidade dos enunciados fáticos transpostos por estes ao âmbito do processo através dos atos postulatórios. Assim, pode-se provar um enunciado através da ouvida de testemunhas, a partir da análise de documentos, através de inspeção judicial, dentre outros. Uma das características marcantes em cada um desses “métodos probatórios” citados está no sujeito avaliador. Boa parte deles são analisados/realizados pelo próprio magistrado, o que dá um caráter de imediação dos meios de prova.

---

<sup>198</sup> Sobre as críticas à função epistêmica do processo, ver capítulo seguinte.

<sup>199</sup> Art. 373. *O ônus da prova incumbe:*

*I - ao autor, quanto ao fato constitutivo de seu direito;*

*II - ao réu, quanto à existência de fato impeditivo, modificativo ou extintivo do direito do autor.*

[...]

Analisando o art. 140 do CPC/15,<sup>200</sup> há a determinação de que o magistrado não pode se eximir de decidir sob alegação de obscuridade ou lacuna do ordenamento jurídico. Inclusive, a Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro, antiga LICC, fornece um subsídio precioso ao magistrado que se encontrar nessa situação, permitindo que nos casos de omissão da lei, o magistrado decida com base na analogia, costumes e os princípios gerais do direito<sup>201</sup>. Nesse cenário, é de se considerar a falta de expertise do magistrado nos âmbitos de determinadas ciências.

A fim de solucionar o problema ocasionado pela falta de *expertise* do magistrado sobre o objeto de prova, bem como a sua obrigação de proferir uma decisão, criou-se a chamada “prova pericial”, instrumento que supre essa insuficiência cognitiva<sup>202</sup>, com fito não de substituir o juiz, mas, apenas colaborar com a formação do *corpus* probatório, para que ao final, o magistrado forme a sua convicção<sup>203</sup>. No âmbito das conceituações, prova pericial é aquela pela qual a elucidação do elemento fático se dá com o auxílio de um especialista e determinado campo do saber, devendo registrar as suas conclusões de cunho científico no chamado laudo pericial<sup>204</sup>.

Nesse método probatório, o sujeito que detém os holofotes é o perito<sup>205</sup>, reputado como auxiliar da Justiça pelo art. 149 do CPC/15<sup>206</sup>. Essa espécie probatória se mostra bastante peculiar, pois a averiguação da prova é feita pelo perito, e não pelo magistrado<sup>207</sup>, o que quebra em parte a característica da imediação do magistrado, em prol de uma imediação mitigada.

<sup>200</sup> Art. 140. *O juiz não se exime de decidir sob a alegação de lacuna ou obscuridade do ordenamento jurídico.*

<sup>201</sup> Art. 4º *Quando a lei for omissa, o juiz decidirá o caso de acordo com a analogia, os costumes e os princípios gerais de direito.*

<sup>202</sup> Porque o juiz não seja suficientemente apto para proceder direta e pessoalmente à verificação e mesmo à apreciação de certos fatos, suas causas ou conseqüências, o trabalho visando tal objetivo se fará por pessoas entendidas na matéria. SANTOS, Moacyr Amaral. **Comentários ao Código de Processo Civil**. v.4. 5 ed. Rio de Janeiro: Forense, 1989. p. 306.

<sup>203</sup> SANTOS, Moacyr Amaral. **Primeiras Linhas de Direito Processual Civil**, 2º vol., 21.ª ed., Ed. São Paulo: Saraiva, 2000. p. 469-472.

<sup>204</sup> DIDIER JUNIOR, Fredie; BRAGA, Paula Sarno; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de. **Curso de Direito Processual Civil: teoria da prova, direito probatório, ações probatórias, decisão, precedente, coisa julgada e antecipação da tutela**. 8. ed. Salvador: Juspodivm, 2013. v. 2. p. 231

<sup>205</sup> “[...] o perito é o profissional com formação técnica e/ou científica em área do saber diversa do homem médio ou comum, cujos conhecimentos são indispensáveis à apreensão e/ou compreensão de enunciados de fato do processo, malgrado a ausência de formação específica possa ser compensada pela larga experiência no assunto [...]”. PEREIRA, Mateus Costa. O perito. In: **Código de Processo Civil Comentado**. Helder Moroni Câmara (coord). São Paulo: Almedina, 2016. p. 256.

<sup>206</sup> Art. 149. *São auxiliares da Justiça, além de outros cujas atribuições sejam determinadas pelas normas de organização judiciária, o escrivão, o chefe de secretaria, o oficial de justiça, o perito, o depositário, o administrador, o intérprete, o tradutor, o mediador, o conciliador judicial, o partidor, o distribuidor, o contabilista e o regulador de avarias.*

<sup>207</sup> Art. 156. *O juiz será assistido por perito quando a prova do fato depender de conhecimento técnico ou científico.*

Em paralelo ao desconhecimento do magistrado, há o grande prestígio que ainda se dá às descobertas científicas, que, como efeito, aumentam a nossa dependência e consumo dos produtos originados desses avanços, e que, colateralmente, estimulam sobremaneira a utilização desses recursos para a resolução de conflitos. Ressalte-se que a frequência de utilização desse método probatório cresce, mesmo com as controvérsias que surgem acerca das conclusões científicas – como as expostas no capítulo I. Aliás, não é só por esse motivo que a utilização desse método probatório cresce: a cada dia, novos processos judiciais aportam com o objeto de prova pautado em ciência e tecnologia, como por exemplo, ações que envolvem propriedade de espermatozoides e óvulos congelados e as questões ligadas à bioética.

*Prima facie*, parece que as provas científicas, por carregarem essa característica de inovação e plena evolução dos métodos utilizados se distanciam muito do método engedrado da prova pericial prevista no CPC/15, podendo ser categorizada como uma espécie probatória atípica, não se enquadrando na própria ideia de prova pericial (típica). Decerto que o CPC/15 admite provas atípicas oriundas do avanço tecnológico, entretanto, não estabelece requisitos estritos à admissibilidade de tais instrumentos probantes.<sup>208</sup>

Assim, é possível se identificar dois fatores determinantes ao emprego da perícia, quais sejam, a indispensabilidade do conhecimento específico para a resolução da questão litigiosa, ou, não sendo indispensável, que seja útil fazer o uso dessa espécie probatória, pelas conquistas obtidas por determinada área do conhecimento<sup>209</sup>. Afere-se, então, que a prova pericial possui uma natureza bivalente.<sup>210</sup>

Quando o conhecimento científico é imprescindível à elucidação de determinado fato e sendo determinada a produção de prova pericial, chama-se essa perícia de “*perícia percipiendi*”, que seria a atuação do perito, via retratação técnica ou científica, desacompanhada de emissão de juízos de valor<sup>211</sup>, como por exemplo, a composição química de determinado objeto, um exame mostrando a taxa de triglicerídeos de um indivíduo, dentre

<sup>208</sup> Serão direcionadas reflexões mais profundas sobre a (a) tipicidade da prova científica mais à frente.

<sup>209</sup> ROJAS, María del Carmen Vázquez. La ciencia en el contexto procesal. In: **Prueba y proceso judicial**. Renzo Cavani y Victor de Paula Ramos (coords.). Peru: Instituto Pacífico, 2015. p. 27.

<sup>210</sup> “Seguendo l’influenza della processualcivile, possiamo distinguere in generale due diversa modalità di impiego Del contributo scientifico nel processo. Infatti, sembra necessario distinguere le ipotesi in cui l’esperto serve al giudice ed alle parti quale deducente, per valutare fatti già accertati con le prova aliunde acquisite, dalle ipotesi in cui, invece, l’esperto serve quale percipiente, con l’incarico di accertare i fatti ancora incerti e non provati”. COMOGLIO, Luigi Pado. Prove e accertamento dei fatti del nuovo CPP. **Rivista Italiana di Diritto e Procedura Penale**. Milão: Giuffrè. Ano XXXIII, n. 1. p. 113-147, jan/mar. 1990. *Apud* MANZANO, Luís Fernando. **Prova Pericial**: admissibilidade e assunção da prova científica e técnica no processo brasileiro. São Paulo: Atlas, 2011. p. 18.

<sup>211</sup> LARONGA, Antonio. **Le prove atipiche nel processo penale**. Verona: Cedam, 2002. p. 19.

outros. No caso da utilização do conhecimento científico como prestígio às conquistas obtidas por aquele campo do saber denomina-se “*perícia deducendi*”. No caso, não há dúvida quanto ao fato, somente vem ao conhecimento do magistrado, as regras técnicas científicas que servirão à valoração do fato<sup>212</sup>.

Exemplificando essa diferença, imagine um caso envolvendo um indivíduo que possui uma doença supostamente genética. Para se realizar um melhor diagnóstico se faz necessário saber o código genético desse indivíduo, a fim de verificar se ali se apresenta determinado gene. Perceba-se, há somente uma exposição de fato por parte do perito! Ele só irá mostrar o mapa e dizer que ali há/ou não a presença do gene. Assim é a perícia “*percipiendi*,”: há a confirmação/elucidação de um fato. Continuando na genética, imagine-se um teste de paternidade entre “x” e “y”. Ao vislumbrar o mapeamento genético de ambos, o perito afirma com “99% de certeza” que “x” e “y” são pai e filho. Além do grau de incerteza, que deve ser levado em consideração, há um elemento de análise valorativa. Obviamente, o perito se baseara em dados objetivos ou “*percipienti*”, no entanto, a partir da valoração do resultado do mapeamento genético, que pode advir da experiência, da educação recebida, dentre outros fatores, a prova já se torna “*deducendi*”.

Volvendo ao âmbito procedimental, o juiz, em caso que dependa de conhecimento técnico ou científico, se utilizará do perito<sup>213</sup>, que não pode prestar informações inverídicas, podendo ser responsabilizado por isso, mesmo a título culposo, devendo inclusive o juiz comunicar o fato ao respectivo órgão de classe<sup>214</sup>. Ressalte-se que com o advento do código processual de 2015, a exigência de nível superior do perito se mostra flexibilizada para a mera nomeação de perito especializado no objeto da perícia.

Humberto Theodoro Junior afirma que por se tratar de uma prova especial, com estrita subordinação a requisitos específicos, a perícia só pode ser admitida pelo juiz, quando a apuração do fato controverso, não puder se concretizar através dos meios usuais de prova, tais como a prova testemunhal e a prova documental<sup>215</sup>. Como visto no tópico anterior, para que se produza uma prova, uma análise posterior é feita pelo magistrado no intuito de saber se

<sup>212</sup> MANZANO, Luís Fernando. **Prova Pericial**: admissibilidade e assunção da prova científica e técnica no processo brasileiro. São Paulo: Atlas, 2011. p. 18.

<sup>213</sup> Art. 156. *O juiz será assistido por perito quando a prova do fato depender de conhecimento técnico ou científico.*

<sup>214</sup> Art. 158. *O perito que, por dolo ou culpa, prestar informações inverídicas responderá pelos prejuízos que causar à parte e ficará inabilitado para atuar em outras perícias no prazo de 2 (dois) a 5 (cinco) anos, independentemente das demais sanções previstas em lei, devendo o juiz comunicar o fato ao respectivo órgão de classe para adoção das medidas que entender cabíveis.*

<sup>215</sup> THEODORO JÚNIOR, Humberto. **Curso de Direito Processual Civil**: Teoria geral do direito processual civil e processo de conhecimento. 51. ed. rev. amp. Rio de Janeiro: Forense, 2010, v.1. p. 487.

aquele enunciado pode ser objeto de prova, filtrando assim a entrada de elementos irrelevantes para o deslinde da causa. Ressalte-se que mesmo admitido no processo, o meio de prova pode ainda ser descartado por distintas razões jurídicas<sup>216</sup>.

Merece consignação desde já, que a prova pericial não pode se direcionar à busca da verdade empírica pelo julgador, tendo em vista a insistência de uma função epistêmica do processo<sup>217</sup>. Ressalte-se que não apenas pela clamorosa impossibilidade de se alcançar a verdade, mas, porque os fatos não ingressam brutaemente no processo, adentrando através de enunciados/afirmações, o que retira do fato o seu caractere de materialidade pura<sup>218</sup>.

Com base nas razões expostas desde o primeiro capítulo, esse esforço investigativo se pauta na ideia de que a ciência não consegue alcançar o real, mas apenas apresentar um retrato probabilístico de uma questão, não podem se atribuir tal missão ao processo judicial. Desta forma, o processo judicial, a fim de que não se perca tempo e energia com algo impossível de ser alcançado, não pode servir a uma busca artificial de desvelar a verdade absoluta. Além do mais, o ambiente judicial não é seara epistemológica e sim conflitiva, o que não seria a arena mais adequada para este fim<sup>219</sup>. No processo se apresenta

<sup>216</sup> TARUFFO, Michele. **A prova**. São Paulo: Marcial Pons, 2014. Trad. João Gabriel Couto. p. 39. Ainda nas lições de Taruffo, as normas de admissibilidade funcionam como regras de exclusão, como as regras de privilégio, como meios idôneos para afastar a atividade probatória. Sobre o princípio da relevância, sua função de exclusão ou de inclusão dos meios de prova, ver as p. 36-39.

<sup>217</sup> A crítica se direciona ao pensamento de Taruffo. Em tom de censura a concepção dele, ver: SCHMITZ, Leonard Ziesemer. Entre produzir provas e confirmar hipóteses: o risco do argumento da “busca da verdade” na instrução e fundamentação das decisões. São Paulo, **Revista de Processo**, São Paulo. v. 40. n. 250, dez. 2015, p. 91-117. Assim, a prova pericial não pode ser direcionada nesse sentido, tendo em vista também que o fato verdadeiro é algo impossível de provar, havendo apenas indícios/probabilidades de que ele tenha ocorrido. Se a perícia for determinada nesses termos, estar-se-á diante de clara prova irrelevante, tendo em vista a impossibilidade de provar um fato. Assim, se consideram irrelevantes os enunciados impossíveis de provar, sejam eles fisicamente ou juridicamente.

<sup>218</sup> SILVA, Ovídio Baptista da. *Jurisdição, direito material e processo*. Rio de Janeiro: Forense, 2008, p. 142. Cf. GOMES FILHO, Antônio Magalhães. Notas sobre a terminologia da prova (reflexos no processo penal brasileiro). *In: Estudos em homenagem à professora Ada Pellegrini Grinover*. São Paulo: DPJ, 2005. p. 317. No mesmo sentido: DINAMARCO. Cândido Rangel. **Instituições de Direito Processual Civil**. v. 3. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002. p. 58.

<sup>219</sup> “Dito isso, imediatamente deve-se afirmar – para evitar equívocos – que no processo e na prova necessariamente deve existir a intenção de se verificar, da maneira mais próxima possível da realidade, as afirmações fáticas feitas pelas partes, uma vez que a constatação dos limites impostos ao homem, bem como os princípios processuais que se lhe aplicam, simplesmente não pode levar a que se renuncie que a sentença se baseie num repertório de fatos provados que corresponda o mais adequadamente possível àquilo que realmente aconteceu.” PEREIRA, Mateus Costa. A paridade de armas sob a óptica do garantismo processual. **Revista Brasileira de Direito Processual - Rbdpro**, Belo Horizonte, v. 25, n. 98, p.247-265, abr. 2017. p. 255. C.f.: AROCA, Juan Montero. Prova e verdade no processo civil: contributo para o esclarecimento da base ideológica de certas posições pretensamente técnicas. Trad. Glauco Gumerato Ramos. *In: Processo Civil nas tradições brasileira e iberoamericana*. Alexandre Freire, Lúcio Delfino, Pedro Miranda de Oliveira e Sérgio Luiz de Almeida Ribeiro (coords.). Florianópolis: Conceito, 2014, p. 413-426; AROCA, Juan Montero. **La prueba en el proceso civil**. 6. ed. Espanha: Thomson Reuters, 2011, p. 46.; PEREIRA, Mateus Costa. Seção X - Da Prova Pericial (arts. 464 a 480, CPC). *In: RIBEIRO, Sérgio Luiz de Almeida; GOUVEIA FILHO, Roberto Campos; PANTALEÃO, Izabel Cristina Cardoso; GOUVEIA, Lúcio Grassi de. (Org.). Novo Código de Processo Civil Comentado*. São Paulo: Lualri Editora, 2017, v. 2, p. 198-238.

uma solução para o conflito, não uma solução para um problema fático cientificamente relevante.

## 2.3 PROCEDIMENTALIZANDO A PERÍCIA

### 2.3.1 Da admissibilidade da perícia e do perito

Antes de determinar a produção da prova pericial, o magistrado deve proceder previamente a um juízo de admissibilidade para verificar a utilidade/necessidade do uso daquela espécie probatória para a causa. Assim, o magistrado procede a um juízo prévio de relevância e adequação da espécie probatória ao ordenamento jurídico<sup>220</sup>.

O juízo de admissibilidade difere do de relevância, porque a admissibilidade é um requisito de *legalidade* e de *constitucionalidade*, já que, para ser a prova admitida, deve respeitar as formas e o procedimento previsto na lei, bem como não estar em contraste com nenhum outro valor ou bem, assegurado na Constituição e nas leis, que impeçam o ingresso da prova em juízo. As regras de admissibilidade são, pois, *regras de exclusão* ou regras que limitam a possibilidade de se valer de determinados meios de prova. Já o juízo de relevância implica um juízo preliminar de *utilidade* da prova, isto é, somente as provas que possam contribuir à demonstração do fato jurídico é que podem ser relevantes.<sup>221</sup>

Ainda sobre o âmbito da relevância/admissibilidade da perícia, uma questão que parece tormentosa é a hipótese do próprio magistrado, detentor do conhecimento especializado, realizar a perícia, ou dispensá-la tendo em vista a possibilidade da utilização de seus conhecimentos para a avaliação da prova.

Na esteira da possibilidade da produção/avaliação pelo próprio magistrado está, por exemplo, Celso Barbi.<sup>222</sup> Ousa-se discordar de tal posicionamento. Em uma breve análise do CPC/15, e não só dele, mas também das legislações processuais anteriores, percebe-se com certa facilidade as diferentes atribuições do perito e do magistrado, que levam a presumir que

<sup>220</sup> Taruffo atesta que embora um meio de prova passe no teste da relevância, ainda poderia ser descartado por outras razões jurídicas. TARUFFO, Michele. **A prova**. São Paulo: Marcial Pons, 2014, p. 39. Trad. João Gabriel Couto. Segundo Moacyr Amaral Santos, o magistrado é livre para determinar a produção da prova pericial, no entanto, trata-se de uma liberdade mitigada, tendo em vista a imposição de limites. SANTOS, Moacyr Amaral. **Comentários ao Código de Processo Civil**. v. 4. 5. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1989. p. 313.

<sup>221</sup> CAMBI, Eduardo. **A prova civil: admissibilidade e relevância**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006. p. 262.

<sup>222</sup> “Dispõe o artigo 145 que o juiz será assistido por perito, quando a prova do fato depender de conhecimento técnico ou científico. Apesar da forma imperativa usada no texto legal, deve ele ser entendido como aplicável apenas se o juiz não tiver aqueles conhecimentos; realmente, quando o juiz os tiver, não seria acertado exigir seu assessoramento por outrem, quando ele mesmo o entendesse dispensável”. BARBI, Celso Agrícola. **Comentários ao Código de Processo Civil**: arts. 1º a 153. v.1. Rio de Janeiro: Forense, 2002. p. 451

a atividade de ‘julgar’ e a atividade de ‘produzir prova pericial’ devam ser exercidas por dois indivíduos diferentes, ainda que o magistrado seja dotado de formação e especialização na área do saber especializado; o uso da toga impede que o magistrado cumule funções dentro de um mesmo processo. Cumule-se a isso o pleno atentado ao contraditório, pois seria extremamente dificultosa à parte impugnar os resultados científicos atribuídos ao próprio magistrado.<sup>223</sup>

Cumpridos os requisitos gerais aplicáveis a todas as espécies probatórias, no tocante a perícia, a admissibilidade envolve a análise de mais três pressupostos, previstos no §1º do art. 464 do CPC/15. O primeiro pressuposto é se a prova do fato não depender de conhecimento especial de técnico. Como se viu anteriormente, o perito é “um auxiliar eventual da justiça, que contribui para o julgamento da causa, transmitindo ao juiz suas impressões técnicas e científicas sobre os fatos postos à sua apreciação[...]”<sup>224</sup> sendo utilizável somente na hipótese de extrema necessidade, quando o juiz não conseguir valorar a prova sem o auxílio de um *expert* no objeto de análise. Dessa forma, para se apurar a verossimilhança das asserções, acaso não seja causa de designação de perícia, o magistrado se utilizará de outros meios de prova, tais como a prova documental e a prova testemunhal.<sup>225</sup>

O segundo pressuposto se consubstancia na necessidade da perícia em relação às outras provas produzidas no processo<sup>226</sup>, ou seja, o que atine ao impedimento à produção de provas ou diligências inúteis. Como exemplo, basta apenas que o réu seja revel, e se aplique o efeito material da revelia e o magistrado aplicar a regra do ônus probatório<sup>227</sup>. Ou ainda, que

<sup>223</sup> FENOLL, Jordi Nieva. **La valoración de la prueba**. Barcelona: Marcial Pons, 2010, p. 300.

<sup>224</sup> DIDIER JUNIOR, Fredie; BRAGA, Paula Sarno; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de. **Curso de Direito Processual Civil**: teoria da prova, direito probatório, ações probatórias, decisão, precedente, coisa julgada e antecipação da tutela. 8. ed. Salvador: Juspodivm, 2013. v. 2. p. 238.

<sup>225</sup> TEODORO JÚNIOR, Humberto. **Curso de Direito Processual Civil**: Teoria geral do direito processual civil e processo de conhecimento. v.1. 51. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2010. p. 484.

<sup>226</sup> Ressaltando o poder do magistrado de julgar o que seria produção de prova inútil ou protelatória: PROCESSUAL CIVIL E AMBIENTAL. IMPORTAÇÃO DE PNEUS USADOS. PROVA PERICIAL. INDEFERIMENTO. AUSÊNCIA DE CERCEAMENTO DE DEFESA. INUTILIDADE NO CONTROLE DE POLÍTICAS PÚBLICAS. ESTUDO PRÉVIO DE IMPACTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO. [...]

2. **Cabe ao julgador, no exercício do seu poder instrutório e com base no seu convencimento, indeferir as provas que considerar inúteis ou protelatórias**, em conformidade com o art. 130 do CPC. 3. Se a parte afirma que importa carcaça de pneus, o que é proibido pela legislação, desnecessária a produção de prova pericial para tal demonstração. STJ - REsp: 1129785 PR 2009/0144125-4, Relator: Ministra ELIANA CALMON, Data de Julgamento: 15/12/2009, T2 - SEGUNDA TURMA, Data de Publicação: DJe 04/05/2011) (grifo nosso). “A decisão de indeferimento (inadmissão) da produção da prova apoia-se no *princípio do livre convencimento racional*, exigindo a jurisprudência, apenas, que seja fundamentada o suficiente para que se extraia das suas conclusões o enquadramento em uma das hipóteses destacadas em linhas anteriores” MONTENEGRO FILHO, Misael. **Curso de direito processual civil**: teoria geral do processo e processo de conhecimento. v. 1. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2015. p. 488.

<sup>227</sup> Art. 373. O ônus da prova incumbe:

I - ao autor, quanto ao fato constitutivo de seu direito;

as partes apresentem ou na exordial, ou na contestação, apresentarem pareceres técnicos ou documentos elucidativos suficientes sobre as questões de fato (Art. 472, CPC/15). Como último pressuposto, o magistrado deve verificar se a realização da prova pericial é praticável. Tais casos ocorrem quando o objeto perece<sup>228</sup>, ou quando a verificação do objeto exigir recursos que a ciência ainda não dispõe<sup>229</sup>.

A prova pericial consiste em exame, vistoria e avaliação. A avaliação é o exame consistente na estimativa de valor de determinados bens, e a vistoria e o exame são congêneres, diferenciando-se quanto ao objeto; para a vistoria o objeto são os bens imóveis<sup>230</sup>, o exame envolve a análise de pessoas, bens móveis e semoventes<sup>231</sup>. Por isso não se pode confundir perícia com exame, gênero com espécie.

Passada a fase da admissibilidade, sendo reputada como necessária, o juiz nomeará perito especializado no objeto da perícia, fixando de imediato o prazo para entrega do laudo (art. 465, *caput*, CPC/15)<sup>232</sup>. Acerca da nomeação do *experto* é permitido pelo código a nomeação de perito pelas partes (art. 471, CPC/15), o que obriga o magistrado a acatar a escolha (art. 471, §3º, CPC/15). As partes devem fazê-lo mediante requerimento, devendo ser plenamente capazes<sup>233-234</sup> e que a causa possa ser resolvida por autocomposição. A vantagem da nomeação do perito pela parte é a transferência do ônus da escolha do magistrado para as partes, elidindo críticas quanto ao próprio profissional e o método

II - ao réu, quanto à existência de fato impeditivo, modificativo ou extintivo do direito do autor.

<sup>228</sup> LOPES, João Batista. **A prova no Direito Processual Civil**. São Paulo: RT, 1999, p. 122.

<sup>229</sup> DINAMARCO, Cândido Rangel. **Instituições de Direito Processual Civil**. v. 3. 3. ed. São Paulo: Malheiros, 2003. p. 586-588.

<sup>230</sup> FUX, Luiz. **Curso de Direito Processual Civil**. v.1. 4. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2008. p. 617.

<sup>231</sup> DIDIER JUNIOR, Fredie; BRAGA, Paula Sarno; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de. **Curso de Direito Processual Civil**: teoria da prova, direito probatório, ações probatórias, decisão, precedente, coisa julgada e antecipação da tutela. 8. ed. Salvador: Juspodivm, 2013. v. 2. p. 236.

<sup>232</sup> “ O *laudo pericial* é o instrumento escrito apresentado pelo perito, no qual ele registra suas respostas aos quesitos, seus raciocínios e conclusões – que devem ser expostos de maneira objetiva, abordando os pontos controvertidos. Para elaborar o laudo, o perito deve ter contato direto com as fontes de prova – pessoas e coisas -, analisando-as com base em métodos técnicos e científicos e todos os outros elementos que se façam necessários [...]” DIDIER JUNIOR, Fredie; BRAGA, Paula Sarno; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de. **Curso de Direito Processual Civil**: teoria da prova, direito probatório, ações probatórias, decisão, precedente, coisa julgada e antecipação da tutela. 8. ed. Salvador: Juspodivm, 2013. v. 2. p. 239.

<sup>233</sup> Art. 3º São absolutamente incapazes de exercer pessoalmente os atos da vida civil os menores de 16 (dezesseis) anos.

Art. 4º São incapazes, relativamente a certos atos ou à maneira de os exercer:

I – os maiores de dezesseis e menores de dezoito anos;

II - os ébrios habituais e os viciados em tóxico;

III - aqueles que, por causa transitória ou permanente, não puderem exprimir sua vontade

IV - os pródigios.

<sup>234</sup> “Haverá controle do juiz a respeito desse negócio processual – p.ex. recusando o perito que não tenha qualificação técnica (art. 156 do CPC/2015)”. MEDINA, José Miguel Garcia. **Novo Código de Processo Civil Comentado**. 4 ed. São Paulo: RT, 2016. p. 747.

utilizado pelo escolhido do magistrado<sup>235</sup>. Em caso de realização de perícia por carta, a nomeação do perito e a indicação dos assistentes técnicos pode ser realizada no juízo ao qual se requisitar a perícia (art. 465, §6º, CPC/15)

Ressalte-se que, acaso haja necessidade, em se tratando de matéria complexa que abranja mais de uma área do conhecimento, o magistrado poderá nomear mais de um perito, cabendo a indicação de mais um assistente técnico. Como exemplo há a perícia para avaliação da deficiência, que deverá ser biopsicossocial e realizada por equipe multiprofissional e multidisciplinar.<sup>236</sup>

Quanto à pessoalidade, o perito pode ser tanto pessoa física, quanto pessoa jurídica, mas, ambos devem estar devidamente cadastrados no Tribunal<sup>237</sup> ao qual o juiz está vinculado<sup>238</sup>, Segundo o §5º do art. 156 do CPC/15, a única forma - retirando-se a hipótese de escolha do perito pelas partes - de nomeação pelo magistrado de *experto* não cadastrado, está na hipótese de não haver cadastro na localidade, devendo o magistrado nomear profissional ou órgão técnico-científico que detenha o conhecimento necessário à realização da perícia<sup>239</sup>.

<sup>235</sup> “[...]a escolha do perito pelas partes deve evitar o surgimento de outras questões, posteriormente (como, p.ex., em relação à sua suspeição, valor dos honorários periciais etc.). A escolha de perito pelas partes deve ser estimulada pelo juiz[...]”. MEDINA, José Miguel Garcia. **Novo Código de Processo Civil Comentado**. 4. ed. São Paulo: RT. 2016, p. 742-743.

<sup>236</sup> Art. 2º *Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.* “A prática judiciária revela casos de ações condenatórias em que há necessidade de prova pericial em mais de uma especialidade, como, v.g., a perícia médica e a perícia econômica. A primeira para aferir lesões e a segunda voltada aos lucros cessantes que determinado profissional deixou de auferir. Nessas hipóteses o juiz pode nomear dois ou mais peritos conforme a área respectiva de conhecimento, bem como estabelecer prazos comuns ou diversos para apresentação dos laudos. Nessa última hipótese, a cada apresentação do trabalho técnico específico seguir-se-ão prazos de juntada dos trabalhos críticos” FUX, Luiz. **Curso de Direito Processual Civil**. v.1. 4. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2008. p. 621.

§ 1º *A avaliação da deficiência, quando necessária, será biopsicossocial, realizada por equipe multiprofissional e interdisciplinar e considerará:*

*I - os impedimentos nas funções e nas estruturas do corpo;*

*II - os fatores socioambientais, psicológicos e pessoais;*

*III - a limitação no desempenho de atividades; e*

*IV - a restrição de participação.*

§ 2º *O Poder Executivo criará instrumentos para avaliação da deficiência.*

<sup>237</sup> “O NCPC alterou profundamente a sistemática anterior. Em primeiro lugar, voltou a admitir a escolha conjunta do(s) perito(s) pelas partes (art. 471). Ademais, estabelece que o perito será escolhido pelo juiz dentre os profissionais e órgãos técnicos e científicos inscritos em cadastro organizado pelo TJ ou TRF (art. 156, § 1º). (...) Visto o conjunto, sopesadas as vantagens e desvantagens, o sistema de recrutamento na lista oficial é o que melhor pondera os interesses em jogo. Evita que o juiz favoreça o amigo ocasional, o companheiro de agremiação social ou de outra sociedade de que faça parte, em detrimento da qualidade técnica do profissional”. ASSIS, Araken de. **Processo Civil Brasileiro**. t. III. São Paulo: RT, 2015. p. 1017-1018.

<sup>238</sup> Art. 156. *O juiz será assistido por perito quando a prova do fato depender de conhecimento técnico ou científico.*

§ 1º *Os peritos serão nomeados entre os profissionais legalmente habilitados e os órgãos técnicos ou científicos devidamente inscritos em cadastro mantido pelo tribunal ao qual o juiz está vinculado.*

<sup>239</sup> “Pode o magistrado, ao invés de nomear perito particular, preferir nomear perito integrante de estabelecimento oficial especializado (IML – INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL, IPT – INSTITUTO DE

Embora nomeado para atuar, poderá ocorrer situações onde o perito não poderá atuar. Essas situações são divididas em duas grandes categorias: escusa e recusa. Na escusa o sujeito ativo é o próprio perito; ele que afirma a impossibilidade de atuar na causa alegando motivo legítimo, no prazo de 15 dias a contar da intimação (art. 157, *caput*, e §1º, do CPC/15)

O “motivo legítimo” é conceito indeterminado cujo preenchimento será verificado pelo juiz à luz do caso concreto. E constituem motivos legítimos, por exemplo: i) aqueles de força maior; ii) inabilitação do perito para tratar da matéria [...]; iii) incidência da perícia sobre fato sobre o qual, por seu estado ou profissão deverá preservar o sigilo; iv) estar assoberbado com outras perícias [...]<sup>240</sup>.

Outros motivos que podem ser alegados pelo perito, no que toca a escusa, estão as hipóteses de impedimento e suspeição, previstas respectivamente nos arts. 144, I a IX<sup>241</sup>, e 145, I a IV, do CPC/15<sup>242</sup>. Embora os artigos tratem expressamente da figura do magistrado, o art. 148, II, do CPC/15 afirma que os mesmos motivos de impedimento e de suspeição se aplicam aos auxiliares da justiça, o que abarca diretamente a figura do perito (art. 149, CPC/15). Sobre a recusa, esta é alegada pelas partes, tendo como motivação as causas de impedimento ou suspeição, e a inabilitação do perito para atuar na causa.

---

POLÍCIA TÉCNICA, por exemplo), quando a perícia tiver de se debruçar sobre a autenticidade ou a falsidade de documento, ou for de natureza técnico-legal”. MONTENEGRO FILHO, Misael. **Curso de direito processual civil**: teoria geral do processo e processo de conhecimento. v. 1. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2015. p. 490.

<sup>240</sup> SANTOS, Moacyr Amaral. **Comentários ao Código de Processo Civil**. v. 4. 5. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1989. p. 323.

<sup>241</sup> Art. 144. *Há impedimento do juiz, sendo-lhe vedado exercer suas funções no processo:*

*I - em que interveio como mandatário da parte, oficiou como perito, funcionou como membro do Ministério Público ou prestou depoimento como testemunha;*

*II - de que conheceu em outro grau de jurisdição, tendo proferido decisão;*

*III - quando nele estiver postulando, como defensor público, advogado ou membro do Ministério Público, seu cônjuge ou companheiro, ou qualquer parente, consanguíneo ou afim, em linha reta ou colateral, até o terceiro grau, inclusive;*

*IV - quando for parte no processo ele próprio, seu cônjuge ou companheiro, ou parente, consanguíneo ou afim, em linha reta ou colateral, até o terceiro grau, inclusive;*

*V - quando for sócio ou membro de direção ou de administração de pessoa jurídica parte no processo;*

*VI - quando for herdeiro presuntivo, donatário ou empregador de qualquer das partes;*

*VII - em que figure como parte instituição de ensino com a qual tenha relação de emprego ou decorrente de contrato de prestação de serviços;*

*VIII - em que figure como parte cliente do escritório de advocacia de seu cônjuge, companheiro ou parente, consanguíneo ou afim, em linha reta ou colateral, até o terceiro grau, inclusive, mesmo que patrocinado por advogado de outro escritório;*

*IX - quando promover ação contra a parte ou seu advogado.*

<sup>242</sup> Art. 145. *Há suspeição do juiz:*

*I - amigo íntimo ou inimigo de qualquer das partes ou de seus advogados;*

*II - que receber presentes de pessoas que tiverem interesse na causa antes ou depois de iniciado o processo, que aconselhar alguma das partes acerca do objeto da causa ou que subministrar meios para atender às despesas do litígio;*

*III - quando qualquer das partes for sua credora ou devedora, de seu cônjuge ou companheiro ou de parentes destes, em linha reta até o terceiro grau, inclusive;*

*IV - interessado no julgamento do processo em favor de qualquer das partes.*

Acaso o perito não reconheça o seu impedimento ou suspeição, a parte interessada, na primeira oportunidade deverá arguir tais hipóteses, em petição fundamentada e devidamente instruída (art. 148, §1º, do CPC/15). O magistrado, recebendo essa petição, a mandará processar em separado – o famoso apenso – sem que haja a suspensão do processo. Logo após, mandará intimar o arguido para que se pronuncie no prazo de quinze dias sobre a arguição, sendo facultada a produção de prova.

Acolhida a exceção o juiz deverá afastar o perito suspeito ou impedido, condená-lo ao pagamento das despesas processuais do incidente – [...] -, e, acaso tenha prestado informações inverídicas, com dolo ou culpa, imputar a sanção de inabilitação e uma indenização por prejuízos causados,[...]. Afora isso, deve nomear outro perito de sua confiança.<sup>243</sup>

Sendo reconhecido o impedimento ou a suspeição, ou quando faltar o conhecimento técnico ou científico ao perito, ou ainda, o perito deixar de cumprir o encargo no prazo assinado, o *experto* deve ser substituído por outro profissional. (Art. 468, I e II, CPC/15). Acaso o motivo da substituição do perito se dê por ausência de conhecimento técnico ou científico, o juiz deverá comunicar essa ocorrência à corporação profissional respectiva, podendo impor ainda, multa ao perito. Levando como parâmetros à fixação, o valor da causa e o possível prejuízo ocasionado pelo atraso no processo (Art. 468, §1º, CPC/15).

Além disso, acaso o *experto* tenha antecipado valores de seus honorários, deverá no prazo de quinze dias, restituir os valores recebidos pelo trabalho não realizado, sob pena de se tornar impedido de atuar como perito pelo prazo de cinco anos (art. 468, §2º, CPC/15). Não havendo a restituição necessária, os valores poderão ser executados pela(s) parte(s) que tiver(erm) adiantado os honorários, com fundamento na decisão que determinar a devolução dos valores.

### 2.3.2. Do procedimento da perícia

Sendo designada de ofício pelo magistrado da causa<sup>244</sup>, ou sendo deferida pelo magistrado a produção da prova pericial a pedido<sup>245</sup>, o juiz intima o perito, que no prazo de

---

<sup>243</sup> DIDIER JUNIOR, Fredie; BRAGA, Paula Sarno; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de. **Curso de Direito Processual Civil**: teoria da prova, direito probatório, ações probatórias, decisão, precedente, coisa julgada e antecipação da tutela. 2. v. 8. ed. Salvador: Juspodivm, 2013. p. 244.

<sup>244</sup> Direcionando críticas aos poderes instrutórios do magistrado: COSTA, Eduardo José da Fonseca. Algumas considerações sobre as iniciativas judiciais probatórias. **Revista Brasileira de Direito Processual**. – RBDPro.

cinco dias apresenta a sua proposta de honorários, o seu currículo, com a comprovada especialização no objeto da perícia e seus contatos profissionais (art. 465, §2º, I a III, do CPC/15). Já para as partes, há a possibilidade de nos quinze dias seguintes à intimação da nomeação do perito de: a) arguir impedimento ou suspeição – procedimento visto no tópico anterior; indicar assistente técnico<sup>246</sup>; ou c) apresentar quesitos<sup>247</sup>. Logo após o recebimento da petição contendo o valor dos honorários do perito, o juiz intimará as partes para que se manifestem no prazo comum de cinco dias, arbitrando ao final o valor e intimando novamente as partes para os fins do disposto no art. 95 do CPC/15<sup>248</sup>. Como bem se pronunciou o STJ<sup>249</sup>, as partes não são obrigadas a aceitar a proposta de honorários exorbitante, sendo essa mais uma das causas da substituição do perito.

Não havendo controvérsia nessa parte, e sendo depositados os honorários, o juiz pode autorizar o pagamento de até cinquenta por cento dos honorários em favor do perito, por ocasião do início dos trabalhos. O remanescente será pago ao final depois e juntado o laudo e prestados todos os esclarecimentos (art. 465, §4º, CPC/15). Em caso de inconclusividade ou de deficiência da perícia, o magistrado poderá reduzir a remuneração arbitrada

---

Belo Horizonte. n. 90. abr/jun 2015, p. 153-173; RAMOS, Glauco Gumerato. Expectativas em torno do Novo CPC. Entre o ativismo judicial e o garantismo processual. **Revista Brasileira de Direito Processual – RBDPro**, Belo Horizonte, ano 23, n. 90, p. 213-225, abr./jun. 2015.

<sup>245</sup> “[...]a escolha do perito pelas partes deve evitar o surgimento de outras questões, posteriormente (como, p.ex., em relação à sua suspeição, valor dos honorários periciais etc.). A escolha de perito pelas partes deve ser estimulada pelo juiz”. MEDINA, José Miguel Garcia. **Novo Código de Processo Civil Comentado**. 4. ed. São Paulo: RT, 2016. p. 742-743.

<sup>246</sup> A sua função é: “zelar pelos interesses da parte que o contratou, fiscalizando a atuação do perito do juízo e fornecer-lhe informações de interesse à perícia sem jamais faltar com a verdade” NERY JR, Nelson. NERY, Rosa Maria de Andrade. **Comentários ao Código de Processo Civil. Novo CPC – Lei 13.105/2015**. São Paulo: RT, 2015. p. 1086.

<sup>247</sup> Art. 465. *O juiz nomeará perito especializado no objeto da perícia e fixará de imediato o prazo para a entrega do laudo.*

§ 1º-*Incumbe às partes, dentro de 15 (quinze) dias contados da intimação do despacho de nomeação do perito:*

*I - arguir o impedimento ou a suspeição do perito, se for o caso;*

*II - indicar assistente técnico;*

*III - apresentar quesitos.*

<sup>248</sup>Art. 95. *Cada parte adiantará a remuneração do assistente técnico que houver indicado, sendo a do perito adiantada pela parte que houver requerido a perícia ou rateada quando a perícia for determinada de ofício ou requerida por ambas as partes.*

<sup>249</sup> PERITO. FIXAÇÃO DE HONORARIOS. HONORARIOS CONSIDERADOS ONEROSOS. SUBSTITUIÇÃO POR OUTRO PERITO. PROVA PERICIAL CONSIDERADA IMPRESCINDIVEL. 1. NÃO ESTA O MAGISTRADO, REPUTANDO IMPRESCINDIVEL AO JULGAMENTO DA LIDE A REALIZAÇÃO DA PROVA PERICIAL, IMPEDIDO DE SUBSTITUIR O PERITO DIANTE DE HONORARIOS CONSIDERADOS ONEROSOS. A REGRA DO ART. 424 DO CPC NÃO LIMITA A ATIVIDADE JURISDICCIONAL NESTE ASPECTO. SERIA CONTRARIA AO SENSO COMUM ADMITIR QUE A FIXAÇÃO DE HONORARIOS CONSIDERADOS ONEROSOS, FOSSE CAUSA IMPEDITIVA DA SUBSTITUIÇÃO DO PERITO POR OUTRO COM HONORARIOS COMPATIVELIS. 2. RECURSO ESPECIAL NÃO CONHECIDO

(STJ - REsp: 100737 SP 1996/0043172-8, Relator: Ministro CARLOS ALBERTO MENEZES DIREITO, Data de Julgamento: 04/12/1997, T3 - TERCEIRA TURMA, Data de Publicação: DJ 25.02.1998 p. 69)

inicialmente<sup>250</sup>. A fim de não cometer injustiças, a redução do valor da perícia deve levar em consideração se tal fato decorreu de uma atitude atribuída ao perito, ou não. Não parece justo a redução operada de forma automática, por motivos alheios ao perito<sup>251</sup>.

O perito tem a obrigação de cumprir o seu encargo de forma escrupulosa, independente de termo de compromisso, devendo se utilizar de todos os meios disponíveis para alcançar os resultados desejados. Para garantir os interesses da parte, bem como fiscalizar a atuação do perito, o CPC/15 permite, em plena homenagem ao contraditório, a nomeação pelas partes da figura do assistente técnico, que seria uma espécie de defensor técnico da parte, não tendo dever de imparcialidade (art. 466, §1º):

Os assistentes, ao contrário do que ocorre com o perito, não estão sujeitos às arguições de impedimento ou de suspeição, devendo ser anotado que nenhum dos profissionais (peritos e assistentes) presta *compromisso*, que marcava o regime processual antes das modificações inseridas nessa seção da lei.<sup>252</sup>

Tendo apresentados os quesitos – seja de forma direta pelas partes, ou por intermédio do assistente técnico – ao juiz é dada a incumbência de fazer a admissibilidade dos quesitos, indeferindo os impertinentes, bem como lhe é permitido formular os quesitos que entender necessários ao esclarecimento da causa<sup>253-254</sup>. Ainda sobre os quesitos, durante a diligência os assistentes técnicos podem apresentar quesitos suplementares que poderão ser respondidos pelo perito previamente ou na audiência de instrução e julgamento. (Art. 469, CPC/15)<sup>255</sup>. Anteriormente à realização da perícia, as partes, como garantia do exercício do contraditório, terão ciência da data e do local designados pelo magistrado ou indicados pelo

<sup>250</sup> Art. 465, §5º, CPC/15: § 5º *Quando a perícia for inconclusiva ou deficiente, o juiz poderá reduzir a remuneração inicialmente arbitrada para o trabalho.*

<sup>251</sup> No mesmo sentido: NERY JR, Nelson. NERY, Rosa Maria de Andrade. **Comentários ao Código de Processo Civil**: Novo CPC Lei 13.105/2015. São Paulo: RT, 2015, p. 1087.

<sup>252</sup> MONTENEGRO FILHO, Misael. **Curso de direito processual civil**: teoria geral do processo e processo de conhecimento. v. 1. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2015. p. 490. “O *assistente técnico* é um auxiliar da parte e, não, do juízo, razão pela qual, com o advento da Lei [...], para não mais exigir que se preste compromisso, e para se excluir o rol de sujeitos submetidos às hipóteses de impedimento e suspeição.” DIDIER JUNIOR, Fredie; BRAGA, Paula Sarno; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de. **Curso de Direito Processual Civil**: teoria da prova, direito probatório, ações probatórias, decisão, precedente, coisa julgada e antecipação da tutela. 8. ed. Salvador: Juspodivm, 2013. v. 2. p. 246.

<sup>253</sup> Art. 470. *Incumbe ao juiz:*

*I - indeferir quesitos impertinentes;*

*II - formular os quesitos que entender necessários ao esclarecimento da causa.*

<sup>254</sup> Cf.: AgRg no REsp nº 1329159/SP, Rel. Ministro Ricardo Villas Bôas Cueva, Terceira Turma, julgado em 15/12/2015, DJe 02/02/2016

<sup>255</sup> MARINONI, Luiz Guilherme. ARENHART, Sérgio Cruz. **Prova e Convicção**. 3. ed. São Paulo: RT, 2015. p. 858.

perito para ter início a produção da prova, garantindo-se assim a participação das partes na produção da prova.<sup>256</sup>

Iniciada a diligência, a fim de bem exercer as suas funções, o perito e os assistentes técnicos também podem se valer de todos os meios necessários, ouvindo testemunhas<sup>257</sup>, 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.

Realizada a diligência, o perito deverá apresentar laudo pericial no prazo determinado pelo magistrado, que deverá conter necessariamente: a) a exposição do objeto da perícia; b) a análise técnica ou científica realizada pelo perito; c) a indicação do método utilizado, esclarecendo-o e demonstrando ser predominantemente aceito pelos especialistas da área do conhecimento da qual se originou; d) resposta conclusiva a todos os quesitos apresentados pelas partes, pelo magistrado ou pelo Ministério Público; tudo em conformidade com o art. 473, I a IV, do CPC/15. O laudo deve ser apresentado em fundamentação com linguagem simples e com coerência lógica, sendo o perito obrigado a indicar como alcançou aquelas conclusões. No exercício de sua função, é vedado ao perito ultrapassar os limites de sua designação, bem como emitir opiniões pessoais sem fundamento na técnica ou no método científico.

Acaso o perito não consiga apresentar o laudo pericial no prazo designado, o juiz pode lhe conceder, uma única vez, uma prorrogação pela metade do prazo originalmente fixado<sup>258</sup>. O perito protocolará o laudo em juízo, no prazo fixado pelo juiz, pelo menos vinte dias antes da audiência de instrução e julgamento. Juntado o laudo, as partes serão intimadas para, se desejarem, manifestarem-se sobre o laudo pericial, no prazo comum de quinze dias,

<sup>256</sup> “Em regra o trabalho pericial era realizado, até então solitariamente pelo perito que, ao concluir o seu mister, anexava aos autos o seu laudo. Entretanto, o legislador, não só atento à ênfase conferida pela Carta Maior aos princípios do contraditório e ao da ampla defesa, mas também à utilidade da presença das partes na diligência, propiciando fornecer ao *expert* elementos valiosos de apuração, determinou que as mesmas tenham ciência da data e local designados pelo juiz ou indicados pelo perito para ter início a produção da prova. A falta de intimação nulifica a perícia, salvo se a parte nada argüir. Trata-se, de nulidade relativa sujeita ao princípio do prejuízo, por isso que se apesar de insciente a prova conspirar em prol dos interesses da parte, *utile per inutile non vitiatur*”. FUX, Luiz. **Curso de Direito Processual Civil**. v.1. 4. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2008. p. 621.

<sup>257</sup> “A oitiva de *testemunha* pelo perito em muito difere da prova testemunhal, pois não se dá perante o juízo. Não é por outra razão que os doutrinadores defendem que o perito deve comunicar às partes e seus assistentes o dia, hora e local em que ouvirá as testemunhas, bem como a qualificação delas, para o caso de uma das partes pretender ouvi-las, formalmente, em mesa de audiência.” DIDIER JUNIOR, Fredie; BRAGA, Paula Sarno; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de. **Curso de Direito Processual Civil: teoria da prova, direito probatório, ações probatórias, decisão, precedente, coisa julgada e antecipação da tutela**. 8. ed. Salvador: Juspodivm, 2013. v. 2. p. 253.

<sup>258</sup> Art. 476. Se o perito, por motivo justificado, não puder apresentar o laudo dentro do prazo, o juiz poderá conceder-lhe, por uma vez, prorrogação pela metade do prazo originalmente fixado.

tendo o assistente técnico o mesmo prazo para apresentar seu parecer (Art. 477, §2º, CPC/15).

Acaso haja alguma divergência ou dúvida das partes, do juiz, ou Ministério Público, bem como haja ponto divergente com o parecer apresentado pelo assistente técnico, será concedido prazo de quinze dias ao perito para esclarecimento, de caráter obrigatório<sup>259</sup>. Se ainda restar questionamento/necessidade de esclarecimentos, a parte interessada requererá ao magistrado que intime o perito ou assistente técnico para comparecer a audiência de instrução e julgamento, formulando naquele momento os quesitos (Art. 477, §3º, CPC/15).

O juiz, de ofício ou a requerimento, determinará realização de nova perícia, a fim de corrigir eventual omissão ou inexatidão dos resultados que a primeira perícia apresentou. A segunda perícia terá como objeto os mesmos fatos da primeira perícia, regendo-se pelas mesmas disposições. Ressalte-se que a segunda perícia não tem como objetivo substituir a primeira, cabendo ao magistrado a apreciação do valor de ambas.<sup>260</sup>

Ao final, recebendo o laudo pericial, o magistrado apreciará a prova livremente, indicando na sentença os motivos que o levaram a considerar ou deixar de considerar as conclusões do laudo, levando em conta o método utilizado pelo perito.

### 2.3.3 Da perícia técnica simplificada

A prova técnica simplificada lembra muito a *expert witness* ou *expert testimony* do direito norte americano. Entretanto, a essa não se confunde. Nos EUA, o mecanismo típico da prova pericial em geral é a condição de “testemunha” do perito, daí porque a denominação de *testemunha especialista*. Além do mais, naquele país o perito é apresentado em juízo pela própria parte, sendo interrogada e contra interrogada pelas partes (*cross examination*), lembrando muito a figura do assistente técnico.

Considerando essas peculiaridades, a prova pericial – simplificada ou tradicional – é amplamente discutida e questionada, tendo em vista, questões atinentes ao compromisso profissional e ético do perito, e o seu papel no desfecho do caso. Assim, estabilizou-se de certa forma, a ideia de que o perito nos EUA tem somente o objetivo de convencer os jurados.

<sup>259</sup> § 2º O perito do juízo tem o dever de, no prazo de 15 (quinze) dias, esclarecer ponto:

I - sobre o qual exista divergência ou dúvida de qualquer das partes, do juiz ou do órgão do Ministério Público;  
II - divergente apresentado no parecer do assistente técnico da parte.

<sup>260</sup> Art. 480. O juiz determinará, de ofício ou a requerimento da parte, a realização de nova perícia quando a matéria não estiver suficientemente esclarecida.

§ 1º A segunda perícia tem por objeto os mesmos fatos sobre os quais recaiu a primeira e destina-se a corrigir eventual omissão ou inexatidão dos resultados a que esta conduziu.

§ 2º A segunda perícia rege-se pelas disposições estabelecidas para a primeira.

§ 3º A segunda perícia não substitui a primeira, cabendo ao juiz apreciar o valor de uma e de outra.

Em consequente, a contratação do perito seria realizada com único intuito de encampar teses favoráveis aos contratantes, tomando-se em consideração a sua capacidade de oratória e sua desenvoltura perante o público<sup>261</sup>.

Pois bem. Para que se proceda a prova técnica simplificada com base no CPC/15, é exigido que o perito nomeado seja um sujeito imparcial, independente se nomeado pelo magistrado, ou escolhido por negócio jurídico processual. O perito técnico então deve exercer suas funções com veracidade e ética, sob pena de inabilitação pelo prazo que varia de dois a cinco anos, nos ditames do art. 158 do CPC/15.

O art. 464, §3º, do CPC/15 a prova técnica simplificada “consistirá apenas na inquirição de especialista, *pelo juiz*, sobre ponto controvertido da causa que demande especial conhecimento científico ou técnico”. À primeira vista, parece que as partes não terão oportunidade de inquirir o perito. No entanto, advogar essa tese certamente afronta aos primados do contraditório.

Vislumbrando o processo como uma garantia (“o garantismo é *processual* e o ativismo é *judicial*”)<sup>262</sup>, a produção de provas deve ser visualizada pelo espectro da garantia fundamental do contraditório, devendo as partes serem responsáveis em demonstrar/convencer de suas alegações, não cabendo ao magistrado se imiscuir em terreno que não lhe é próprio<sup>263</sup>.

Durante a arguição do especialista, que deverá ter formação acadêmica específica na área objeto de seu depoimento, podendo se valer para esclarecer os pontos controvertidos da causa, de qualquer recurso tecnológico de transmissão de som e imagens.

## 2.4 SISTEMAS DE VALORAÇÃO DA PROVA: REFLEXÕES NECESSÁRIAS

O primeiro modelo de valoração probatório considerado pela doutrina é o sistema das ordálias. Embora amplamente utilizados durante a Idade Média, como um sistema cunhado basicamente pelos bárbaros germanos, expressões ‘ordálicas’ podem ser percebidas desde o Código de Hamurábi. O art. 2º do referido texto legal previa, que:

<sup>261</sup> TARUFFO, Michele. **A prova**. São Paulo: Marcial Pons, 2014, p. 88. Trad. João Gabriel Couto.

<sup>262</sup> COSTA, Eduardo José da Fonseca. Algumas considerações sobre as iniciativas judiciais probatórias. **Revista Brasileira de Direito Processual** – RBDPro, Belo Horizonte, Ano 23, n. 90, p. 153-173, abr./jun. 2015.

<sup>263</sup> Nesse sentido: SOUSA, Diego Crevelin de. Segurando o juiz contraditor pela imparcialidade: de como a ordenação de provas de ofício é incompatível com as funções judicantes. **Revista Brasileira de Direito Processual** – RBDPro. Belo Horizonte. v. 24. n. 96, p. 49-78, out/dez 2016.

§ 2 Se um *awilum* lançou contra um (outro) *awilum* (uma acusação de) feitiçaria mas não pôde comprovar: aquele contra quem foi lançada (a acusação de) feitiçaria irá ao rio e mergulhará no rio. Se o rio o dominar, seu acusador tomará para si sua casa. Se o rio purificar aquele *awilum* e ele sair ileso: aquele que lançou sobre ele (a acusação de) feitiçaria será morto e o que mergulhou u no rio tomará para si a casa de seu acusador.<sup>264</sup>

Não se sabe ao certo como, mas esse modelo acabou por chegar aos bárbaros, com destaque aos germanos, numa época probatória que se pode conceituar como ‘época teológica’ ou ‘mística’, onde as tribos e/ou reinos eram dominados pela superstição<sup>265</sup>. Com a posterior conversão dos bárbaros ao catolicismo, o aspecto místico ligado às ordálias é reforçado pelo novo paradigma religioso adotado pelas tribos; a presença de um representante da Igreja Católica para consagrar os instrumentos a serem utilizados passou a ser indispensável<sup>266</sup>.

Exemplificando o sistema das ordálias, as mesmas consistiam nas provas: da cruz, da fogueira<sup>267</sup>, da água fria e do ferro em brasa<sup>268</sup>. Embora as crenças no Deus católico, e em consequência na instituição que dizia ser derivada do próprio Deus, estivessem em alta, tal fato não impedira burlas ao sistema. Com o grande número de juramentos falsos, por exemplo, institui-se a figura dos ‘conspurgadores’, que nada mais é do que o juramente de outras pessoas a fim de abonar a pessoa que prestava o juramento<sup>269</sup>.

Embora pareça um sistema que era utilizado em todas as causas judiciais, indistintamente, e sem nenhum limite, as ordálias tinham um caráter residual. Taruffo afirma que a utilização do sistema das ordálias só tinha pertinência quando as alegações não

<sup>264</sup> HAMMURABI, Rei da Babilônia. **O código de Hammurabi**: introdução, tradução e comentários de E. Bouzon. Petrópolis: Vozes, 1976. p. 25.

<sup>265</sup> PEREIRA, Mateus Costa. Sobre o mito autoritário do livre convencimento motivado: em defesa da intersubjetividade na valoração da prova pelo homo sapiens-demens. **Revista Brasileira de Direito Processual – RBDPro**, Belo Horizonte, ano 25, n. 100, p. 229-251, out./dez. 2017. p. 232.

<sup>266</sup> TARUFFO, Michele. **Uma simples verdade**: o juiz e a construção dos fatos. São Paulo: Marcial Pons, 2012. Tradução de Victor Paula Ramos. p. 20-22 Cf.: CÂMARA, Alexandre Freitas. **Lições de direito processual civil**. 13. ed. v.1.. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005. p. 406.

<sup>267</sup> Essa prova consiste na passagem de um indivíduo em um corredor de fogo. Acaso ele não se queimasse, seria considerado inocente. Se se queimasse, era reputado como culpado. Um exemplo cinematográfico desse tipo de ordálias, pode ser visto na série “The Borgias”, sob o protagonismo de Jeremy Irons (Papa Alexandre VI). No episódio nº 18, da segunda temporada da série, o filho do Papa, Cesare, se dirige a Florença para “dar um jeito” em um frade, Girolamo Savonarola que faz certa oposição ao papado de seu pai. Assim, Cesare o desafia a caminhar entre as chamas para provar a autenticidade de suas revelações. O frade se fere gravemente, perdendo seu prestígio em Florença e sendo levado preso ao Vaticano.

<sup>268</sup> TORNAGHI, Helio. **Instituições de Processo Penal**. v. 4. Rio de Janeiro: Forense, 1959. p.201-211.

<sup>269</sup> SANTOS, Moacyr Amaral. **Primeiras linhas de direito processual civil**. v. 2. São Paulo: Saraiva, 1985. p. 382.

restavam elucidadas por outros meios probatórios<sup>270</sup>, como a prova documental e o uso de testemunhas<sup>271</sup>.

No contexto probatório desse sistema de valoração, extraem-se duas grandes características que permitem a demarcação. O primeiro é a ausência de valoração da prova pelo magistrado. No caso era “Deus” que decidia que o indivíduo a ser submetido à ordálias seria inocentado ou culpado, a depender da proteção divina recebida pelo acusado. A segunda característica é a ampla vinculação do direito probatório ao misticismo, o que não permitia um controle racional da prova – tampouco impugnação -, tornando o resultado incontestável, desde que seguido todo o ritual<sup>272</sup>.

O declínio do sistema das ordálias só se deu em 1215, com a realização do IV Concílio de Latrão, convocado pelo Papa Inocêncio III, através da bula “*Vineam Domini Sabaoth*”<sup>273</sup>, que passou a proibir estritamente a participação de sacerdotes católicos na realização das ordálias.

Diante do manifesto declínio desse sistema e fazendo um vínculo ao tema proposto, é justo afirmar que a prova científica não pode ser valorada como uma prova ordálias. Como visto no capítulo anterior, o Deus católico fora substituído pelo racionalismo, que passou a carregar os caracteres de infalibilidade e inquestionabilidade. Com o movimento de relativização desses componentes da antiga ciência, a prova científica não pode ser valorada como algo infalível e inquestionável, sendo o magistrado um mero ratificador de laudo científico-pericial. Assim, a valoração ordálica, considerando o que Boaventura de Souza Santos chama de desdogmatização da ciência<sup>274</sup>, embora com um Deus diferente, não pode subsistir, principalmente na análise da prova científica.

A influência religiosa na derrubada das ordálias acabou por fomentar o surgimento de um novo modelo de valoração probatória, a fim de substituir o sistema anterior,

<sup>270</sup> TARUFFO, Michele. **Uma simples verdade**: o juiz e a construção dos fatos. Tradução de Vitor de Paula Ramos. São Paulo: Marcial Pons, 2012. p. 20-22.

<sup>271</sup> PEREIRA, Mateus Costa. Sobre o mito autoritário do livre convencimento motivado: em defesa da intersubjetividade na valoração da prova pelo homo sapiens-demens. **Revista Brasileira de Direito Processual** – RBDPro, Belo Horizonte, ano 25, n. 100, p. 229-251, out./dez. 2017. p. 232.

<sup>272</sup> PEREIRA, Mateus Costa. Sobre o mito autoritário do livre convencimento motivado: em defesa da intersubjetividade na valoração da prova pelo homo sapiens-demens. **Revista Brasileira de Direito Processual** – RBDPro, Belo Horizonte, ano 25, n. 100, p. 229-251, out./dez. 2017. p. 232-233.

<sup>273</sup> TARUFFO, Michele. **Uma simples verdade**: o juiz e a construção dos fatos. Tradução de Vitor de Paula Ramos. São Paulo: Marcial Pons, 2012. p. 18. “Em regra, há uma prevalência dos comentários sobre os teólogos que contribuem para a formulação da doutrina condenatória dos ordálios que se consolidará no século XIII no IV Concílio de Latrão (1215).” MAJZOUN, Milene Chavez Goffar. **Juízos de Deus e justiça real no direito carolíngio**: estudo sobre a aplicação dos ordálios à época de carlos magno (768-814). 2005. 115 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em História da Arte e da Cultura, Departamento de História do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005. p. 26.

<sup>274</sup> SANTOS, Boaventura de Sousa. **Introdução a uma ciência pós-moderna**; Rio de Janeiro: Gral, 1989. p. 23

levando-se em consideração a importância da existência de um sistema valorativo de prova. Surge assim o modelo da prova tarifada, como meio de civilizar as provas judiciais<sup>275</sup>. Antes de tudo, uma advertência: não se pode vincular automaticamente o modelo tarifário ao processo inquisitorial, ressaltando apenas, que foi nesse período que esse modelo teve o seu maior desenvolvimento<sup>276</sup>. Voltando ao tema, nesse sistema haviam tabelas prévias de valoração da prova, que dependiam da natureza do fato ou da qualidade da pessoa acusada. Assim, a lei previa o tipo e a qualidade da prova que deveriam ser consideradas pelo magistrado na análise do caso concreto<sup>277</sup>.

Esse sistema já estava bem consolidado no século XII, refinando-se e estendendo-se nos séculos seguintes, em especial através da ciência jurídica europeia dos séculos XVI e XVII. Baseava-se, por sua vez, em longas e complexas listas de regras detalhadas que estabeleciam o peso de cada elemento de prova específico. Em consequência, ao juiz restava pouca ou nenhuma discricionariedade na valoração das provas positivas e negativas relativas a cada fato mediante uma espécie de cálculo algébrico.<sup>278</sup>

A título de exemplificação, o depoimento de um servo não tinha o mesmo valor do que o depoimento de um nobre. É o que Comoglio chama de regra probatória aritmética<sup>279</sup>, somente o depoimento de dez servos equivaliam ao depoimento de um senhor feudal! A passividade do magistrado é palmar; o juiz só podia reconhecer via sentença o valor da prova fixado por lei predeterminada, não podendo analisar as provas de acordo com a sua convicção<sup>280</sup>; atribui-se aos elementos probatórios valores inalteráveis e prefixados, cabendo ao magistrado apenas uma aplicação mecânica<sup>281</sup> e autômata<sup>282</sup>.

<sup>275</sup> OLIVEIRA, Carlos Alberto Alvaro de. **Do formalismo no processo civil**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2003. p. 158.

<sup>276</sup> TORNAGHI, Helio. **Instituições de Processo Penal**. v. 4. Rio de Janeiro: Forense, 1959. p. 215.

<sup>277</sup> BRUM, Nilo Bairros de. **Requisitos retóricos da sentença penal**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1980. p. 55.

<sup>278</sup> TARUFFO, Michele. **A prova**. Tradução de João Gabriel Couto. São Paulo: Marcial Pons, 2014. p. 131. No mesmo sentido: “Pelo sistema da prova legal ou tarifada, o juiz torna-se um órgão passivo, cuja única função em matéria probatória resume-se em constatar a ocorrência da prova e reconhece-la como produzida, sem que lhe seja possível avalia-la segundo critérios racionais capazes de formarem seu convencimento” DUARTE NETO, Bento Herculano. O instituto da prova no processo do trabalho. *In*: DUARTE NETO, Bruno Herculano *et al.* **Direito processual do trabalho**. Curitiba: IESDE, 2012. p. 251-252.

<sup>279</sup> Termo utilizado por Comoglio: COMOGLIO, Luigi Paolo. **Ética e técnica del ‘giusto processo’**. Turim: G. Giappichelli, 2004. p. 402-403. “A decisão era determinada por essa operação: uma soma que resultava em um valor positivo mais alto determinava a <<verdade >> do enunciado de fato, enquanto uma soma que resultava em um valor negativo ,ais alto determinada a sua falsidade.” TARUFFO, Michele. **A prova**. Tradução de João Gabriel Couto. São Paulo: Marcial Pons, 2014. p. 132.

<sup>280</sup> SILVA, Ovídio Baptista da. **Curso de Processo Civil**. 6. ed. v. 1. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002. p. 346.

<sup>281</sup> CINTRA, Antônio Carlos de Araújo; GRINOVER, Ada Pellegrini; DINAMARCO, Cândido Rangel. **Teoria geral do processo**. 13. ed. São Paulo: Malheiros, 1997. p. 68. “Pouco importava se esse resultado era alcançado por meio de uma falha evidente dos textos, aos quais muitas vezes se fazia dizer o contrário do que regulavam. O essencial era que essa solução não surgisse como o produto de uma mera atividade intelectual dos intérpretes,

Sobre o peso que deveria ser atribuído a cada espécie probatória, prevaleciam as regras da vida e da experiência, que eram tidas tradicionalmente como confiáveis pelo contexto social<sup>283</sup>. Fazendo uma distinção com o sistema anterior, defende-se a autonomia das ordálias, primeiramente por ser historicamente anterior ao sistema tarifado. Além disso, o sistema da tarificação legal (ou prova legal)<sup>284</sup> tenta eliminar um sistema irracional, conhecido como ‘juízo de Deus’, onde não havia preocupação alguma com a verdade, só a mera busca por um resultado que indicasse o vencedor do litígio<sup>285</sup>. Sobre as características que aproximam os dois modelos, Mateus Pereira afirma que:

É possível divisar um traço comum entre os ordálios e a prova legal: em ambos o resultado era predeterminado, seja pela intervenção divina, seja pela prefixação do valor probante de cada meio, de modo que essa avaliação era subtraída do julgador. Porém, nos ordálios o julgador se limitava a constatar quem tinha a razão à luz da vontade – manifestada – de Deus, ao passo que a prova tarifada exibia a marca (pretensão) racionalista de prencuniar os casos futuros, impondo efeitos vinculativos e incontestáveis consoantes os tipos de prova e as condições estabelecidas em lei.<sup>286</sup>

Mesmo sendo um sistema reputado como superado, expressões dele ainda podem ser vislumbradas nos atuais sistemas probatórios, embora o legislador continue a sua jornada ao estímulo à atividade intelectual dos magistrados<sup>287</sup>. Exemplificando em termos práticos, o Código Civil exige no mínimo três testemunhas para conferir validade ao testamento particular<sup>288</sup>, ou de seis testemunhas para que ocorra o casamento nuncupativo<sup>289</sup>.

---

mas como uma regra já prevista nos textos legais”. No original: “Poco importava se tale risultato veniva raggiunto attraverso un’evidente storta dei testi, ai quali spesso si faceva dire l’opposto di quanto statuivano. L’essenziale se era che tale soluzione apparisse non come il prodotto di una pura attività intellettuale degli interpreti, ma come una regola già sancita nei testi ricevuti di legge”. BIGIAMI, Walter. **Appunti sul diritto giudiziario**. Padova: Cedam, 1989. p. 49

<sup>282</sup> THEODORO JÚNIOR, Humberto. **Curso de direito processual civil**. 38. ed. v. 1. Rio de Janeiro: Forense, 2002. p. 378.

<sup>283</sup> DIAS, Jorge de Figueiredo. **Direito processual penal**. v.1. Coimbra: Coimbra editora. 1981. p. 199.

<sup>284</sup> Críticas se direcionam ao termo ‘prova legal’ como sinônimo do sistema tarifário. O termo dá a ideia de prova prevista em lei, o que pode confundir com as atuais provas típicas, Por isso, só há a utilização de ‘tarifária’.

<sup>285</sup> GARCIA, André Almeida. **Prova civil**. São Paulo: Saraiva, 2009. p.67.

<sup>286</sup> PEREIRA, Mateus Costa. Sobre o mito autoritário do livre convencimento motivado: em defesa da intersubjetividade na valoração da prova pelo homo sapiens-demens. **Revista Brasileira de Direito Processual – RBDPro**, Belo Horizonte, ano 25, n. 100, p. 229-251, out./dez. 2017. p. 234.

<sup>287</sup> COUTURE, Eduardo Juan. **Fundamentos do direito processual civil**. Campinas: Red Livros, 1999. p. 190-191.

<sup>288</sup> Art. 1.876. *O testamento particular pode ser escrito de próprio punho ou mediante processo mecânico.*

*§ 1º Se escrito de próprio punho, são requisitos essenciais à sua validade seja lido e assinado por quem o escreveu, na presença de pelo menos três testemunhas, que o devem inscrever.*

<sup>289</sup> Art. 1.540. *Quando algum dos contraentes estiver em iminente risco de vida, não obtendo a presença da autoridade à qual incumba presidir o ato, nem a de seu substituto, poderá o casamento ser celebrado na presença de seis testemunhas, que com os nubentes não tenham parentesco em linha reta, ou, na colateral, até segundo grau.*

O declínio do modelo tarifado impede aos operadores do direito de traçarem distinções de caráter qualitativo das provas. Características como a prova ‘A’ é melhor que a prova ‘B’ não são admitidas pelo modelo de valoração probatória mais atual, assim como não é admissível afirmar que a prova científica é melhor do que a prova técnica – diferenciação que será vista à frente. Dessa forma, estar-se-ia criando pesos probatórios, de caráter qualitativo compatível com o modelo anacrônico da prova tarifada. Com fim de minorar até o avarar mental de categorização, há o mecanismo da admissibilidade, em que as partes (ou o magistrado, por ocasião do exercício de seus poderes probatórios) escolhem o meio mais adequado para comprovar as suas alegações.

Declinando o sistema da prova tarifada, principalmente pelo surgimento de um novo modelo de magistrado – como se verá a seguir -, surge o sistema de valoração da íntima convicção do julgador:

Foi no processo penal que, por primeiro, ocorreu a ruptura com o modelo da prova apriorística, o que foi logrado por alguns dos arquitetos da Revolução Francesa,<sup>33</sup> restando consagrada a íntima convicção (*secundum conscientiam*) no Código de Instrução Criminal francês de 1808, o qual partia do reconhecimento da soberania dos jurados, dispensando-os de prestar contas de seu veredicto. Todavia, desbordando da seara criminal esse sistema não apenas se difundiu e alcançou os juizes togados, como, segundo Montero Aroca, chegaria ao próprio processo civil.<sup>290</sup>

Se nos sistemas anteriores a desconfiança no julgador era extremada ao ponto de não lhe permitir a liberdade de valorar as provas, no novo sistema há um giro de 180°. O sistema da íntima convicção traz uma liberdade valorativa excessiva ao magistrado, garantindo-lhe plena liberdade de decisão. Como *plus*, ao juiz não pode ser-lhe exigida uma postura direcionada a justificar/motivar as suas escolhas, podendo julgar contrariamente à prova produzida<sup>291</sup>, ou até mesmo não decidir<sup>292</sup>. O resultado probatório advem unicamente da consciência do juiz da causa, o qual poderia decidir por uma impressão colhida no processo, ainda que não fosse uma expressão da racionalidade<sup>293</sup>. Dessa forma:

<sup>290</sup> PEREIRA, Mateus Costa. Sobre o mito autoritário do livre convencimento motivado: em defesa da intersubjetividade na valoração da prova pelo homo sapiens-demens. **Revista Brasileira de Direito Processual** – RBDPro, Belo Horizonte, ano 25, n. 100, p. 229-251, out./dez. 2017. p. 234.

<sup>291</sup> ALMEIDA, Vitor Luiz de. A apreciação judicial da prova nos sistemas de valoração. **Jurisprudência Mineira**, Belo Horizonte, ano 65, n. 208, p. 27-41, jan./mar. 2014. Disponível em <<https://bd.tjmg.jus.br/jspui/bitstream/tjmg/3497/1/208.pdf>>. Acesso em 17 out. 2018. p.29.

<sup>292</sup> SANTOS, Moacyr Amaral. **Prova judiciária no cível e comercial**. 3. ed. v. 1. São Paulo: Max Limonad, 1968. p. 330.

<sup>293</sup> MENDES, João de Castro. **Do conceito de prova em processo civil**. Lisboa: Edições Ática, 1961. p. 306. Tourinho Filho ainda adverte: “De acordo com esse sistema, o Juiz não estava obrigado a exteriorizar as razões que o levaram a proferir a sentença; atribuía às provas o valor que em quisesse e entendesse, podendo, até, valer-

[...] a convicção decorre não das provas, ou melhor, não só das provas colhidas, mas também do conhecimento pessoal do juiz, das suas impressões pessoais, e à vista lhe é lícito repelir qualquer ou todas as demais provas. Além do que não está obrigado a dar os motivos em que funda a sua convicção, nem os que o levaram a condenar ou absolver[...]<sup>294</sup>

Esse modelo valorativo surge no contexto pós-Revolução Francesa, como uma franca reação ao sistema da prova tarifada<sup>295</sup>. O ‘neomagistrado’ do pós Revolução Francesa, e regulado pelas reformas napoleônicas, é um funcionário estatal treinado, profissional, neutro e responsável, não havendo mais a necessidade de evitar que o juiz tenha ampla discricionariedade ao tomar sua decisão<sup>296</sup>.

Esboçando características gerais dos sistemas da íntima convicção, é clara a extirpação da passividade do magistrado que existia nos sistemas anteriores. Essa passividade é substituída por uma atividade exclusiva e juridicamente não demarcada de apreciação probatória por parte do magistrado, que parte em busca de uma solução para o conflito através de sua sensatez e talento<sup>297</sup>. Pensando no contexto da prova científica, esse modelo permitia que se retirasse a confiança de uma prova científica, por exemplo, em prol de uma prova pseudocientífica, ou até mesmo não científica, não necessitando justificar sua decisão, tampouco permitindo o controle de racionalidade de sua conclusão.

Embora tenha trazido um maior protagonismo judicial ao âmbito probatório, que permitiu uma abertura interpretativa ao magistrado para apreciar as provas, a exclusão das regras predeterminadas do sistema da prova legal, que em consequência traz a liberdade irrestrita ao julgador, é um ponto amplamente negativo. Ora, o magistrado no sistema da íntima convicção segue sua própria intuição para determinar o valor das provas produzidas. Como resquício desse sistema, o sistema penal do tribunal do júri, em que a apreciação das provas é realizada por pessoas leigas, não sendo um magistrado, é plenamente representativo da ideia de íntima convicção,

O direito por pertencer à classe das ciências culturais tenta se adequar aos reclamos sociais em busca do equilíbrio de seus institutos. Geralmente, quando os operadores

---

se do conhecimento extra-autos, mesmo sem nenhuma prova nos autos; decidia de acordo com a sua íntima convicção, sem se deixar dominar pelo que havia no processo.” TOURINHO FILHO, Fernando da Costa. **Código de processo penal comentado**. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 522.

<sup>294</sup> SANTOS, Moacyr Amaral. **Primeiras linhas de direito processual civil**. v. 2. São Paulo: Saraiva, 1985. p. 383

<sup>295</sup> BRUM, Nilo Bairros de. **Requisitos retóricos da sentença penal**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1980. p. 55.

<sup>296</sup> TARUFFO, Michele. **A prova**. Tradução de João Gabriel Couto. São Paulo: Marcial Pons, 2014. p. 132.

<sup>297</sup> THIBAU, Vinícius Lott. **Presunção e Prova no Direito Processual Democrático**. Belo Horizonte: Arraes, 2011. p.50.

do direito se encontram diante de duas posições/teses de extremos, surge uma teoria mista<sup>298</sup>, que se situa no plano intermediário, tentando aglutinar elementos de um e de outro extremo. Entre a tensão entre o sistema da prova tarifada e o sistema da íntima convicção, surge o sistema do ‘livre convencimento motivado’, contando com expressões tanto no Código de Processo Civil de 1939, quanto no de 1973<sup>299</sup>.

Esse sistema aceita o livre convencimento do magistrado – elemento da íntima convicção -, entretanto, o vincula a uma série de restrições ligadas à regras da lógica, da experiência e da ciência<sup>300</sup>, além de ser-lhe imposto um dever de fundamentação – limitação à plena íntima convicção. Assim, além de basear a sua decisão nas provas produzidas nos autos, o magistrado no seu *mister* deve apresentar as razões que o levaram no sentido daquela decisão, de forma expressa na sentença<sup>301</sup>.

Sobre o momento do surgimento desse novo modelo, a doutrina dissona. Para Didier *et al.*<sup>302</sup> esta concepção se “desenvolveu sob influência das ideias iluministas do século XVII”, no entanto, essa conclusão parece incipiente. Basta recordar que à época do Iluminismo, e num momento posterior com a chegada dos códigos napoleônicos, vigorava uma transição entre o sistema da prova tarifada para a íntima convicção (Cf. nota de rodapé nº 295 e 296). Desta feita, pode se afirmar que o surgimento do livre convencimento motivado se deu em um momento póstumo do primeiro movimento iluminista, não diretamente derivado do iluminismo do século XVI. Ustarroz reconhece as origens desse sistema no Código Klein, vigente em 01 de janeiro de 1898 na Áustria<sup>303</sup>, já Pereira<sup>304</sup>, lecionando basilado nas lições

<sup>298</sup> No mesmo sentido: SILVA, Ovídio Baptista da. **Curso de processo civil**. v. 1. São Paulo: Saraiva, 2000; MARQUES, José Frederico. **Elementos de direito processual penal**. v. 2. Rio de Janeiro: Forense, 1961.

<sup>299</sup> Este escrito se filia às lições de Pereira, que entende que esse sistema já se expressava no CPC/39, mais especificamente no art. 118: *art. 188. Na apreciação da prova, o juiz formará livremente o seu convencimento, atendendo aos fatos e circunstâncias constantes dos autos, ainda que não alegados pela parte. Mas, quando a lei considerar determinada forma como da substância do ato, o juiz não lhe admitirá a prova por outro meio. Parágrafo único. O juiz indicará na sentença ou despacho os fatos e circunstâncias que motivaram o seu convencimento.* PEREIRA, Mateus Costa. Sobre o mito autoritário do livre convencimento motivado: em defesa da intersubjetividade na valoração da prova pelo homo sapiens-demens. **Revista Brasileira de Direito Processual** – RBDPro, Belo Horizonte, ano 25, n. 100, p. 229-251, out./dez. 2017. p. 235.

<sup>300</sup> LLUCH, Xavier Abel. **Las reglas de la sana crítica**. Madrid: La Ley, 2015. p. 99.

<sup>301</sup> CÂMARA, Alexandre Freitas. **Lições de direito processual civil**. 13. ed. v. 1. Rio de Janeiro: Lumen Iuris, 2005. p. 408.

<sup>302</sup> DIDIER JUNIOR, Fredie; BRAGA, Paula Sarno; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de. **Curso de Direito Processual Civil: teoria da prova, direito probatório, ações probatórias, decisão, precedente, coisa julgada e antecipação da tutela**. 8. ed. v. 2. Salvador: Juspodivm, 2013. p. 18

<sup>303</sup> USTARRÓZ, Daniel. **Prova no processo civil**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007. p. 25.

<sup>304</sup> PEREIRA, Mateus Costa. Sobre o mito autoritário do livre convencimento motivado: em defesa da intersubjetividade na valoração da prova pelo homo sapiens-demens. **Revista Brasileira de Direito Processual** – RBDPro, Belo Horizonte, ano 25, n. 100, p. 229-251, out./dez. 2017. p. 235.

de Lluch<sup>305</sup> consegue vislumbrar expressões desse sistema de valoração probatória na ‘*Ley de Enjuiciamiento Civil*’ da Espanha de 1855, restrita a prova testemunhal.

Como razões para a derrocada do modelo anterior e ascensão do desenvolvimento teórico do livre convencimento motivado, estão: a) o estreitamento cada vez maior entre direito e ciência, e em consequência da maior utilização do métodos científicos de prova, o que permitiram a ‘redução da margem de erro’ na apreciação da prova; b) o deslocamento do direito das bases abstratas e distantes da realidade para a atuação nas circunstâncias concretas do caso e; c) a elevação do júri como instituição competente à apreciação da prova no âmbito do processo penal no século XIX.<sup>306</sup>

Sobre as vantagens da adoção desse sistema:

Esse sistema conduz ao mínimo de possibilidades de erro, em face da necessidade que se impõe ao juiz, da motivação da convicção, [...] sem dúvida, fica assegurada, ainda, a redução daquelas possibilidades pelo fato de se submetes à apreciação judicial à crítica da sociedade, satisfazendo o requisito da *sociabilidade da convicção*, o que corresponde ao máximo da garantia da excelência da verdade declarada na sentença. Além do que, o sistema da persuasão racional não escraviza o juiz, contrariando a consciência nele formada pelas provas, característica do sistema da prova legal, nem o arvora em poder discricionário, intangível e indomável, apanágio do sistema da livre convicção. Não se deixa de [...] desempenhar o juiz uma das funções de soberania, a mais nobre certamente, e, em consequência, que deve ser um órgão ativo, ao qual ‘são outorgados poderes ordinatórios e disciplinares necessários para o solicito desenvolvimento do processo, como se coloca na condição de colaborar com as partes na procura da verdade, de sorte que a sua decisão possa representar realmente a expressão de uma convicção sólida.’<sup>307</sup>

A adoção do livre convencimento motivado traz um fator diferenciado com relação aos modelos passados, que é a possibilidade do controle da racionalidade da decisão, considerando que os atos de valoração não ocorrem mais em um ambiente íntimo, livre, incomunicável e intransferível, que em via de consequência tornam o ato de valoração incontrolável, irracional e arbitrário; embora o magistrado seja livre para valorar a prova produzida, essa liberdade não pode carecer de uma metodologia racional<sup>308</sup>.

<sup>305</sup> LLUCH, Xavier Abel. **Las reglas de la sana crítica**. Madrid: La Ley, 2015. p. 20-26.

<sup>306</sup> DIAS, Jorge de Figueiredo. **Direito processual penal**. v.1., Coimbra: Coimbra Editora, 1981. p. 198.

<sup>307</sup> SANTOS, Moacyr Amaral. **A prova judiciária no cível e no comercial**. 3. ed. v. 1. São Paulo: Max Limonad, 1968. p. 357-358.

<sup>308</sup> ABELLÁN, Maria Gascón. **Los hechos en el derecho**. 3. ed. Madri: Marcial Pons, 2010. p. 143-144. “As provas dos autos fornecem ao magistrado o material necessário para a configuração dos fatos. O juízo de valor sobre a credibilidade dessas provas, bem como a apreciação de umas em confronto com as outras e as inferências e deduções finais sobre o complexo probatório dos autos, constituem operações de livre crítica a cargo do juiz. Mas essa apreciação subjetiva não pode ser arbitrária, mas, sim, necessita operar-se com objetividade e rigor lógico. Daí ser imprescindível, para o juiz, a manifestação formal do ‘motivos que lhe formaram o convencimento.’” MARQUES, José Frederico. **Manual de direito processual civil**. v. 3. Campinas: Bookseller, 1997. p. 496.

Embora haja o controle do magistrado pela fundamentação, como consectário da racionalidade<sup>309</sup>, as críticas direcionadas ao modelo são diversas. Para os críticos a motivação, isoladamente, não atende ao controle ‘racional’ da atividade jurisdicional, exigidos pela Carta Magna de 1988, sobretudo se a assunção da ideia de que o magistrado possa pinçar elementos que fundamentem as suas decisões<sup>310</sup>. Streck reconhece inclusive que o anteprojeto do antigo Código de Processo Civil de 1973 é refém de uma concepção de mundo que abre margem para discricionariedade e arbitrariedades, reforçado por um ‘pan-principiologismo’ que abre brecha para o exercício do poder de forma discricionária, bem como basila o livre cometimento do ativismo<sup>311</sup>.

Tal forma de valoração da prova, não atrelada a uma valoração negativa, permite que o magistrado escolha os elementos de prova que serão objeto de análise, por ocasião da sentença, pinçando aqueles que fundamentariam o seu posicionamento<sup>312</sup>, malferindo as garantias constitucionais da imparcialidade e do contraditório, tendo este último, como referencial, o magistrado. Assim, o magistrado não está obrigado a analisar ou se pronunciar sobre todas as provas produzidas, mas, somente aquelas que auxiliaram o seu convencimento.

O advento do Código de Processo Civil de 2015 trouxe disposição parecida com o art. 131 do Código de Processo Civil de 1973; entretanto uma mudança é notável: a supressão do termo ‘livremente’. Discute-se muito na doutrina, se seria o advento de um novo modelo de valoração de prova.

Streck afirma que em atendimento a sua sugestão, e contando com a aquiescência da parte doutrinária envolvida na feitura do Código, as referências ao poder de livre convencimento foram colocadas em um exílio epistêmico, sendo em consequência extirpadas do ordenamento processual<sup>313</sup>. Delfino e Lopes, por sua vez, afirmam que o livre convencimento motivado não mais se sustenta no sistema do CPC/15, pois há uma aposta no

<sup>309</sup> DINAMARCO, Cândido Rangel. **Instituições de direito processual civil**. v. 3. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2004. p. 107.

<sup>310</sup> PEREIRA, Mateus Costa. Sobre o mito autoritário do livre convencimento motivado: em defesa da intersubjetividade na valoração da prova pelo homo sapiens-demens. **Revista Brasileira de Direito Processual – RBDPro**, Belo Horizonte, ano 25, n. 100, p. 229-251, out./dez. 2017. p. 244.

<sup>311</sup> STRECK, Lenio Luiz. **O que é isto – decido conforme minha consciência?** Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010. p.47-48. “Quer dizer que a prova colhida no processo terá na sentença a crítica judiciária. Não será a crítica de prova por prova; não será o exame decada meio de prova produzido. Mas será a justificação das razões que levaram o juiz a dar eficácia a estas ou àquelas fontes probatórias, nas quais assentou a convicção a respeito do fato controvertido”. SANTOS, Moacyr Amaral. **Prova judiciária no cível e comercial**. 2. ed. v. 1. São Paulo: Max Limonad, 1968. p. 398

<sup>312</sup> PEREIRA, Mateus Costa. Sobre o mito autoritário do livre convencimento motivado: em defesa da intersubjetividade na valoração da prova pelo homo sapiens-demens. **Revista Brasileira de Direito Processual – RBDPro**, Belo Horizonte, ano 25, n. 100, p. 229-251, out./dez. 2017. p. 244.

<sup>313</sup> STRECK, Lenio Luiz. **Dilema de dois juízes diante do fim do Livre Convencimento do NCPC**. 2015. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2015-mar-19/senso-incomum-dilema-dois-juizes-diante-fim-livre-convencimento-ncpc>>. Acesso em: 13 out. 2018.

contraditório e na garantia de influência das partes no convencimento do magistrado, alimentando assim esforços no sentido se ajustar ao paradigma da intersubjetividade<sup>314</sup>.

Em sentido contrário, Gajardoni afirma que, por exemplo, o §1º, do art. 489 do CPC/15 não restringe a liberdade do magistrado no ato de valorar a prova produzida no processo, além do que o ordenamento jurídico serviria como limite a atuação do magistrado<sup>315</sup>. Embora a tese de Gajardoni mereça seus créditos, sendo um importante contraponto, esse escrito se filia a corrente de que o Código de Processo Civil de 2015 traz uma nova postura de valoração de prova.

Como Pereira e Streck denunciam, a retirada do termo *livremente* não é por mero formalismo, mas indica uma mudança de paradigma filosófica do sistema de valoração da prova no CPC/15. Com o fim do esquema sujeito-objeto, e o reconhecimento da linguagem enquanto condição de possibilidade, a observação e acesso ao objeto estão inseridos na dimensão linguística, influenciada, sobretudo pela tradição e pré-juízos<sup>316</sup>. Assim, o solipsismo do sistema do livre convencimento motivado não se sustenta, sobretudo pela quebra do sujeito observador neutro, visto que este sofre diversas influências.

Dessa forma, não se pode mais admitir o magistrado que valore a prova de forma solipsista, não permitindo às partes o controle da forma de valoração que ele está efetuando naquele momento. Uma forma de controle dessa atividade é prevista pelo próprio CPC/15, que traz como uma de suas marcas o pleno exercício do contraditório, a fim de permitir o controle/observação dos resultados obtidos pela atividade do magistrado. Cumule-se a esse

---

<sup>314</sup> DELFINO, Lúcio; LOPES, Ziel Ferreira. **A expulsão do livre convencimento motivado do Novo CPC e os motivos pelos quais a razão está com os hermeneutas.** Disponível em: <<http://www.justificando.com/2015/04/13/a-expulsao-do-livre-convencimento-motivado-do-novo-cpc-e-os-motivos-pelos-quais-a-razao-esta-com-os-hermeneutas/>>. Acesso em: 04 out. 2018. Na mesma toada, Mateus Pereira: “; se persistirmos na ideia de uma relação de conhecimento limitada a um sujeito cognoscente e a um objeto cognoscível, decerto que para o sujeito (magistrado) reconstruir o objeto (“fatos”), bastaria a seleção dos elementos que ele, juiz, considerar pertinentes, atribuindo-se a mínima relevância à participação dos demais sujeitos. Eis que, além de uma limitada participação na relação de conhecimento pelo autor e réu (em desrespeito ao princípio dispositivo), são parciais (comprometidos apenas com os seus interesses) e, conseqüentemente, descompromissados com a “verdade”. ” PEREIRA, Mateus Costa. Sobre o mito autoritário do livre convencimento motivado: em defesa da intersubjetividade na valoração da prova pelo homo sapiens-demens. **Revista Brasileira de Direito Processual** – RBDPro, Belo Horizonte, ano 25, n. 100, p. 229-251, out./dez. 2017. p. 244.

<sup>315</sup> “E não deixou por uma razão absolutamente simples: o princípio do livre convencimento motivado jamais foi concebido como método de (não) aplicação da lei; como alforria para o juiz julgar o processo como bem entendesse; como se o ordenamento jurídico não fosse o limite. Foi concebido, sim, como antídoto eficaz e necessário para combater os sistemas da prova legal e do livre convencimento puro, suprimidos do ordenamento jurídico brasileiro, como regra geral, desde os tempos coloniais.” GAJARDONI, Fernando da Fonseca. **O livre convencimento motivado não acabou no novo CPC.** 2015. Disponível em: <<https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/novo-cpc/o-livre-convencimento-motivado-nao-acabou-no-novo-cpc-06042015>>. Acesso em: 19 out. 2018.

<sup>316</sup> PEREIRA, Mateus Costa. **Eles, os instrumentalistas, vistos por um garantista:** Achegas à compreensão do modelo de processo brasileiro. 2018. 280 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em Direito, Centro de Ciências Jurídicas, Universidade Católica de Pernambuco, Recife, 2018. p. 141.

contraditório um controle mais concreto e efetivo através da fundamentação da decisão. Assim se calca o novo modelo.

Pronunciamentos judiciais como, por exemplo, “estou convicto”, “não há omissão nos presentes embargos, estando as razões do meu convencimento claras”, não mais se sustentam nesse novo modelo de valoração probatória. A ilação é palmar. O juiz não tem só o dever de se convencer, mas, também de convencer as partes de que sua decisão é a mais adequada para o caso. Assim, há o controle da atividade judicante, o que torna o processo civil cada vez mais democrático.

Tomando em consideração um caso prático, o STJ tomou uma posição, expressa no Informativo nº 585, de que o CPC/15 não obriga o magistrado ao enfrentamento de todas as questões e argumentos aventados. A análise do magistrado deve se dar nas questões capazes de enfraquecer a conclusão adotada na decisão (STJ. 1ª Seção. EDcl no MS 21.315-DF, Rel. Min. Diva Malerbi (Desembargadora convocada do TRF da 3ª Região, julgado em 8/6/2016). Diversas reflexões podem ser direcionadas a tais atitudes. Como um magistrado define pesos para os argumentos/motivos? O motivo pequeno ignorado não seria um dos elos de uma cadeia complexa de raciocínio? Esse juízo de importância não seria de cunho estritamente subjetivo, o que aguçaria o solipsismo, malferindo a nova dimensão do contraditório e o processo judicial democrático?

Adicione-se ao modelo solipsista ao atual estado de insegurança jurídica que se apresenta no Brasil, praticado, sobretudo nos mais altos tribunais do país, mas que tempera também julgados de outros membros da magistratura. Tudo isso calcado no pan-principiologismo, denunciado por Streck<sup>317</sup>, que acaba por abrir uma ampla moldura argumentativa em que se pode fundamentar o que se desejar, algo inadmissível para o Estado Democrático de Direito<sup>318</sup>. Sendo assim, não há motivos para crer na permanência do sistema

<sup>317</sup> STRECK, Lenio Luiz. **O que é isto – decido conforme minha consciência?** Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010. p.47-48.

<sup>318</sup> “Insista-se: sob o Estado Democrático de Direito, a decisão pública não pode depender em nada da vontade pessoal do juiz. Juiz decide; não escolhe, por mais que a isto se acople um raciocínio adjudicador — justificção ornamental, não estruturante à decisão. “Autonomia na valoração da prova” e “necessidade de adequada motivação” não são “elementos distintos”, como afirma Gajardoni. A prevalecer o “decido-primeiro-e-fundamento-depois”, a tal “disciplina mais clara do método de trabalho do juiz” aparece como despistadora do subjetivismo, até para o próprio intérprete. Ao invés de fundamentar a partir da própria consciência (ou das essências), se trata de compreender, “re-conhecer” na tradição as determinantes da decisão. Por isso os princípios fecham a interpretação, talham o acontecer da norma no caso concreto. Sentidos são historicamente indisponíveis (ninguém sai por aí trocando o nome das coisas impunemente). Tanto mais em se tratando de sentidos normativos. Daí por que a emenda streckiana-dworkiniana do art. 926 do novo CPC traz uma grande inovação ao velar pela coerência e integridade da jurisprudência, dotando-a de consciência histórica — para além do mero reforço da hierarquia judiciária, que Gajardoni infere do art. 927.9 Mesmo a quebra da cadeia decisória se dá em atenção a uma consistência principiológica mais ampla e profunda; não porque o juiz assim o quer (ou o crê).” DELFINO, Lúcio; LOPES, Ziel Ferreira. **A expulsão do livre convencimento motivado do**

do livre convencimento motivado no Código de Processo Civil de 2015, pautado em uma nova ética valorativa, formada pelo contraditório, democracia e um maior protagonismo das partes.

Assim, diante do estudo da prova científica, até aqui podem ser percebidos dois grandes problemas. O primeiro atine a própria noção de falibilidade da ciência e formas de controle do científico. São questões umbilicalmente ligadas a questões epistemológicas, como por exemplo, o critério da demarcação. O segundo grande problema está no próprio manejo judicial das provas. De que adianta, por exemplo, propor critérios objetivos para admissão da prova científica se é impossível controlar o ato de sua valoração – com base no antigo modelo de valoração da prova do livre convencimento motivado. Passa-se a análise mais detida dos problemas.

### **3. A QUEDA DE ÍKARUS: REFLEXÕES SOBRE O EMPREGO DA PROVA CIENTÍFICA NA INSTRUÇÃO DO PROCESSO**

Antes de iniciar o tópico propriamente dito, algumas reflexões sobre o caminho traçado são necessárias. No primeiro capítulo, as ideias ali concebidas, levam à noção de falibilidade da ciência, seja pela superação do paradigma dominante, seja pelo surgimento de uma nova técnica de fazer ciência ou ainda pela superação da teoria que baseia a atividade. No entanto, não se pode, por ingenuidade, crer que os problemas que envolvem a interseção somente estão na esteira de falibilidade da ciência.

Embora a possibilidade de erro das conclusões científicas seja um problema considerável, ela nada mais é do que uma semente, que pode ser jogada às pedras e não dar resultado, sendo devidamente observada, ou pode ser jogada em um terreno fértil, como se acredita ser o módulo probatório do processo civil brasileiro.

Ao se observar as conclusões retiradas no segundo capítulo, percebe-se que a prova possui um papel determinante no resultado do processo, sendo a manipulação do módulo probatório algo de extrema responsabilidade. Mesmo assim, no tocante à prova científica, pouca regulação se apresenta, enquadrando-a como prova pericial, mesmo tendo caracteres que advogam por sua independência. Outro ponto que deixa clara a bagunça na regulação da prova científica é a confusão que a colocação dela na categoria de prova pericial faz, colocando-a no mesmo cesto da prova técnica, por exemplo, sendo provas distintas.

Algo que ainda fomenta o crescimento da ‘semente’ é o sistema de valoração da prova que de toda forma merece algumas críticas, pois ainda permite o pinçar de elementos de prova para a fundamentação de decisões, cumulada a um movimento em prol do ativismo judicial.

No ponto, o terceiro capítulo tentará expor as críticas e perigos que o atual sistema da prova científica apresenta ao processo civil brasileiro atual, tentando também apresentar soluções aos problemas.

#### **3.1. PROVA PERICIAL: ENTRE A PROVA TÉCNICA E A PROVA CIENTÍFICA**

A prova pericial possui um caráter bivalente. Assim, a prova pericial pode ser utilizada tanto para a demonstração do fato, quanto para subsidiar a valoração do magistrado

que incidirá sobre as provas já produzidas<sup>319</sup>. Um dos primeiros a reconhecer esse caráter bivalente da prova pericial foi Paolo Frediani, no texto “*La conciliazione nella C.T.U.*”. Frediani divide a prova pericial em perícia integrativa e instrutória. A perícia integrativa se presta a integrar os conhecimentos do juiz, nos casos em que o magistrado *necessite* de conhecimento especializado, exigindo que o perito aplique sua expertise sobre os elementos de prova, tendo em vista a *impossibilidade* de o magistrado realiza-lo diretamente. Assim, o experto traz novos elementos de prova que extrai da fonte de prova analisada. Como exemplo, um mapeamento genético de dois indivíduos não diz absolutamente nada ao magistrado, que necessitará do conhecimento científico para desvelar o elemento de prova, que virá de uma *análise valorativa*, baseada nos moldes científicos<sup>320</sup>.

Já a perícia instrutória seria aquela em que se demanda do perito o conseguimento de fatos pertinentes e determinantes para o resultado do feito, em todos aqueles em que por serem complexas as operações, resultaria em *extrema dificuldade* para o juiz tomar as providências de forma direta e imediata<sup>321</sup>. Como exemplo, há a perícia contábil em que diante da análise de um livro contábil (fonte de prova) apreende fatos relevantes à apreciação judicial. Perceba-se que a matemática é de conhecimento quase que geral dos minimamente alfabetizados, no entanto, no exemplo supracitado, as operações matemáticas a serem realizadas possuem grande complexidade, o que impedem que o “homem médio matemático” o faça de forma tranquila, sem dificuldades. Ao final, o experto emitirá seu laudo pericial técnico onde indicará “erros matemáticos”, bem como outras operações contábeis incorretas, *sem análise valorativa*.

Fazendo-se uma análise comparativa, em ambas as espécies, o magistrado nem sequer é capaz de “decifrar” – ou consiste em uma tarefa extremamente complexa - o que está nos autos – fato óbvio, senão não nomearia alguém para auxiliá-lo. No entanto, na perícia integrativa é impossível se criar o elo entre o magistrado e o elemento de prova, pois para que

---

<sup>319</sup> Para que não haja confusão, perceba-se que quando a perícia se serve a instruir, os elementos a serem interpretados estão no processo, como por exemplo, um exame médico que precisa de “tradução”. Essa circunstância se liga a noção de medida auxiliadora de cognição judicial. No outro viés, a prova pericial serve para determinar se aquele enunciado é verossímil ou não, como por exemplo, nas ações de investigação de paternidade. Veja-se o nome da ação já é “investigação”, ou seja, o que já indicia uma dúvida sobre uma questão fática. Esse viés se liga a noção de cognição judicial propriamente dita, sendo uma função integrativa.

<sup>320</sup> MANZANO, Luís Fernando. **Prova Pericial: admissibilidade e assunção da prova científica e técnica no processo brasileiro**. São Paulo: Atlas, 2011. p. 19.

<sup>321</sup> FREDIANI, Paolo. **La conciliazione nella C.T.U.** Milão: Giuffrè, 2004. p. 2. No mesmo sentido, Castro: “A primeira é um instrumento que visa integrar os conhecimentos do juiz nos casos em que, para a decisão da causa, há necessidade de conhecimentos especializados, técnicos ou científicos. Já a perícia instrutória seria aquela em que se demanda ao perito a aquisição dos fatos relevantes para a decisão da causa, em todos aqueles casos em que, por serem complexas as operações, resultaria em extrema dificuldade para o juiz tomar providências diretamente” p. 36-37; e MANZANO, Luís Fernando. **Prova Pericial: admissibilidade e assunção da prova científica e técnica no processo brasileiro**. São Paulo: Atlas, 2011. p. 19.

isso aconteça, é necessário um conhecimento científico específico a fim de determinar o que aquele significará para o deslinde da causa. A fonte em si não significa nada.

Ilustrando ainda mais para elucidar melhor, fixe-se o seguinte relato hipotético: Um juiz criminal está andando pela rua e encontra um corpo. De início, no que toca ao exercício de suas funções, um cadáver *per si* não mudará nada, não significará nem um processo a mais. Realizada perícia fora constatado que cadáver fora fruto de um homicídio, que agora passa a interessar à função do nosso magistrado hipotético. A perícia trouxe um novo elemento de prova que não era sabido, e impossível de apreender da mera análise do cadáver. Há aqui o surgimento de um elemento de prova.

Para a perícia instrutória há a possibilidade de criar uma ligação entre o magistrado e o elemento de prova, sem a mediação de um *experto*. No entanto, o magistrado tem dificuldades em valorar aquele elemento sozinho, necessitando que alguém que lhe auxilie na tarefa de análise do elemento de prova<sup>322</sup>. Note-se que o elemento de prova já está ali, necessitando apenas de uma explicação de seu significado e relevância. Há aqui a valoração de um elemento de prova.

Dessa distinção, traça-se os contornos prévio para a distinção entre prova científica<sup>323</sup> e prova técnica que se mostra de relevância primordial aos avanços doutrinários. A distinção ganha relevância, primeiramente, para delimitar o objeto do estudo e, em segundo plano, no debate sobre os problemas atinentes a cada uma das categorias. Na mesma posição, o Ex-Chefe de Justiça dos Estados Unidos, William Rehnquist:

Questões surgem da simples leitura desta parte da opinião da Côrte, e inúmeras questões certamente surgirão quando centenas de juízes distritais tentarem aplicar esses ensinamentos nos casos particulares envolvendo testemunho dos especialistas. Todas essas “disposições” aplicam-se a um perito que procura testemunhar com base em “conhecimento técnico ou outro especializado – os outros tipos de conhecimento profissional na qual a regra 702 se aplica – ou são “observações gerais” limitadas apenas ao “conhecimento científico”? Qual é a diferença entre conhecimento científico e conhecimento técnico? A regra 702 realmente contempla a frase “científico, técnico, ou outro conhecimento especializado” a ser dividida em numerosas subespécies de perícia, ou os seus autores simplesmente escolheram uma linguagem descritiva geral abrangendo o tipo de testemunho especializado que os tribunais receberam habitualmente? O tribunal fala de sua confiança de que os juízes federais podem fazer uma “avaliação preliminar se o raciocínio ou metodologia subjacente ao testemunho é cientificamente válido, e se esse raciocínio ou metodologia pode ser aplicado adequadamente aos fatos em questão.” [...] Seguindo esta sentença, há três citações

<sup>322</sup> MANZANO, Luís Fernando. **Prova Pericial**: admissibilidade e assunção da prova científica e técnica no processo brasileiro. São Paulo: Atlas, 2011. p. 19.

<sup>323</sup> Acerca da cientificidade da prova, *vide*: DENTI, Vittorio: Cientificidad de la prueba, en relación principalmente con los dictámenes periciales y la libertad de apreciación del juzgador. **Revista de Derecho Procesal Iberoamericana**. Madrid. n.2-3, 1972. p. 277-301.

de tratados, na qual não apenas falam sobre teste empírico, mas um dos quais afirma que o “critério de status científico de uma teoria é sua falseabilidade, ou refutabilidade, ou testabilidade”. [...] Não confio a ninguém minha confiança nos juízes federais; mas eu não sei o que se quer dizer quando se diz que o status científico de um teoria depende de sua “falseabilidade”, e suspeito que alguns deles também.<sup>324</sup>

Como se verá à frente, os problemas imputados à prova técnica não são os mesmos atinentes à prova científica, o que não torna a diferenciação inócua. Embora a discussão das peculiaridades de cada uma das categorias, o direito processual civil brasileiro não faz qualquer distinção entre ambas. O art. 156 do CPC/15 dita apenas que o magistrado, quando a prova do fato depender de conhecimento técnico ou científico, será assistido por perito, deixando de fora da regulação da prova pericial, pré-requisitos/características diferenciadores às provas científicas e às provas técnicas<sup>325</sup>.

Antes de iniciar argumentos em prol da diferenciação entre as categorias, cuja diferenciação se dá sob o pálio de pressupostos eminentemente técnicos, é de ressaltar que o âmbito jurídico contém aspectos políticos que por vezes superam a “racionalidade” em homenagem a um instrumentalismo semântico. Dada essa condição, por ser do âmbito sócio-político, em algumas vezes, o aspecto político se sobressai ao aspecto científico no lócus

---

<sup>324</sup> Questions arise simply from reading this part of the Court's opinion, and countless more questions will surely arise when hundreds of district judges try to apply its teaching to particular offers of expert testimony. Does all of this dicta apply to an expert seeking to testify on the basis of "technical or other specialized knowledge" - the other types of expert knowledge to which Rule 702 applies - or are the "general observations" limited only to "scientific knowledge"? What is the difference between scientific knowledge and technical knowledge; does Rule 702 actually contemplate that the phrase "scientific, technical, or other specialized knowledge" be broken down into numerous subspecies of expertise, or did its authors simply pick general descriptive language covering the sort of expert testimony which courts have customarily received? The Court speaks of its confidence that federal judges can make a "preliminary 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." [...]. The Court then states that a "key question" to be answered in deciding whether something is "scientific knowledge" "will be whether it can be (and has been) tested." [...]. Following this sentence are three quotations from treatises, which not only speak of empirical testing, but one of which states that the "criterion of the scientific status of a theory is its falsifiability, or refutability, or testability"

I defer to no one in my confidence in federal judges; but I am at a loss to know what is meant when it is said that the scientific status of a theory depends on its "falsifiability," and I suspect some of them will be, too.

**Tradução nossa.** *Daubert v. Merrel Dow Pharmaceuticals, Inc.*, 509 U.S. 579 (1993). Disponível em: <http://docs.justia.com/cases/supreme/509/579.pdf>. Acesso em: 01 set 2018.

<sup>325</sup> O cenário atual internacional em termos de legislação também não se mostra muito preocupado com tais questões. A Ley de Enjuiciamiento Civil da Espanha, em seu art. 335.1, afirma que: “Cuando sean necesarios conocimientos científicos, artísticos, técnicos o prácticos para valorar hechos o circunstancias relevantes en el asunto o adquirir certeza sobre ellos, las partes podrán aportar al proceso el dictamen de peritos que posean los conocimientos correspondientes o solicitar, en los casos previstos en esta ley, que se emita dictamen por perito designado por el tribunal”. No entanto, ao regular concretamente o tema, coloca as provas técnicas e científicas no mesmo lócus. O cenário estadunidense, onde maiores comentários se farão à frente, também se mostra bastante relapso em diferenciar ambas as espécies, aplicando os mesmos requisitos de admissibilidade para ambos, conforme a regra nº 702, da Federal Rules of Evidence (FRE): “Rule 702. Testimony by Expert Witnesses. A witness who is qualified as an expert by knowledge, skill, experience, training, or education may testify in the form of an opinion or otherwise if: (a) the expert’s scientific, technical, or other specialized knowledge will help the trier of fact to understand the evidence or to determine a fact in issue”

jurídico. Como exemplo, nos Estados Unidos, embora o tomate seja notoriamente uma fruta, na forma técnica da palavra, lá é considerado vegetal, só para a incidência de um imposto em específico (Caso *Nix v. Hedden* 149 U.S. 304 (1893)). É de se considerar também as famigeradas audiências públicas realizadas no seio de nossas casas judiciárias para que se discutam questões eminentemente especializadas, que por causa de um belo discurso acabam por ser desconsideradas juridicamente. Dessa forma, fique esclarecido que a diferença aqui proposta é de um caráter eminentemente técnico, tendo em vista que independente de ser prova técnica ou científica, o julgador vai decidir da forma que ele deseje.

Outra advertência que deve ser feita está na própria distinção. O que se pretende ao fazê-la não é afirmar que a prova científica é melhor do que a prova técnica, ou que a prova técnica é melhor que a prova científica. Fazer isso seria regredir ao sistema de valoração da prova da prova tarifada, há muito abolida nos ordenamentos pelo mundo<sup>326</sup>. O que se pretende é mostrar que os objetos das espécies são distintos, bem como a sua utilidade prática. Além disso, é possível estabelecer também uma distinção pautada na matéria de impugnação pelas partes, traçando-se matérias que poderiam e não poderiam ser abordadas no ato de impugnação.

Traçados alguns comentários prévios, à diferenciação. Não há um conceito único e estável sobre o que seria prova científica e prova técnica, no entanto, a partir da exposição das ideias de alguns doutrinadores, é possível se formular ao menos lições básicas que permitam diferenciar uma e outra categoria. Manzano afirma que prova técnica é aquela executada por um técnico que, a partir de suas experiências, tenta explicar ao destinatário, a pessoa ou coisa por ele examinada, sem que, para que haja essa compreensão, seja necessário algum conhecimento científico, dada à dificuldade do magistrado de apreciar diretamente o objeto de prova. Assim, se traça um paralelo entre prova técnica e prova instrutória, na medida em que a perícia técnica apreende fatos relevantes à conclusão da causa a partir de uma fonte/objeto, submetendo-o ao final à apreciação judicial<sup>327</sup>. Avelino faz uma ilação interessante:

A técnica por si só considerada, todavia, não possui uma aspiração à racionalização. Pelo contrário, a técnica decorre e é construída a partir do método científico como uma estrutura de ação racional com respeito a um fim. A técnica não pode ser objeto de verificação ou de falsificação vez se tratar “apenas” de uma ordenação de atos.

---

<sup>326</sup> Sobre prova tarifada ver: VIEIRA, Marcio. Os resquícios de prova tarifada no processo civil brasileiro e sua influência no livre convencimento do magistrado. **Revista da Esmesc**, [s.l.], v. 17, n. 23, p.371-398, 27 nov. 2010.

<sup>327</sup> MANZANO, Luís Fernando. **Prova Pericial**: admissibilidade e assunção da prova científica e técnica no processo brasileiro. São Paulo: Atlas, 2011. p. 19.

Trata-se de um mero exercício instrumental, sem pretensões de comprovação ou falsificação de teorias ou modelos científicos.<sup>328</sup>

A partir desses argumentos já se obtêm tijolos para a construção de parte de um conceito de prova técnica. O primeiro pressuposto é que a técnica pode decorrer de um método científico, sendo impassível de falsificação/refutabilidade. No âmbito da técnica, ou o indivíduo seguiu a risca o procedimento técnico ou não seguiu. Como grande exemplo, estão as perícias contábeis e as apurações de valores de benfeitorias para posterior indenização. Ali o elemento de análise é o cálculo e sua forma de feitura. Ora, a técnica embora decorra diretamente do método matemático, este não é valorado, ele é simplesmente aplicado. A racionalidade está garantida simplesmente no ato de  $2+2$  ser igual a 4. Ou seja, a prova técnica é amplamente dependente do método científico que a criou. Acaso algum dia a matemática seja totalmente destruída como “método”, a técnica insubsistirá.

Imagine-se um segundo caso que envolva a ruína de uma residência, e que se pugne pela produção de prova pericial para aferir os danos trazidos ao proprietário. A prova seria científica ou técnica? Seria técnica, na medida em que serão realizadas meras somas de valores de materiais de construção, benfeitorias e acessões, para que seja realizada a devida reparação. A discussão acaso surja cingir-se-á somente sobre o valor atribuído a algum elemento, a (des)consideração sobre algum elemento, dentre outros. A discussão não entrará no cerne de questões como  $1+1$  não pode ser 2, tendo em vista que assim é pregado pelo método matemático.

Mais um caso de prova técnica. A composição de algo ou identidade genética de alguém. Em ambos os casos, o resultado do exame trata de informações de proporção dos elementos ou o mapeamento genético de determinado indivíduo, dizendo se ele tem gene naquele *locus* e de que forma ele se manifesta. No tocante a composição, dirá se tem glúten ou não naquele alimento, o quanto tem de açúcar, o quanto tem de carboidrato. As controvérsias se dirigiriam apenas a observância ou não da técnica.

Aprofundando mais um pouco a questão, percebe-se que tais resultados virão de uma máquina que foi inventada com base em um método científico de detecção de determinado componente químico. Quando for determinada a produção da prova técnica há uma “confiança” no método científico que deu origem a máquina, só se desejando extrair dela respostas técnicas. O que se impugna é se para a obtenção do resultado a máquina usada foi a

---

<sup>328</sup> AVELINO, Murilo Teixeira. **O Controle Judicial da Prova Técnica e Científica**. 254 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Direito, Centro de Ciências Jurídicas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016. p. 91

correta, se a técnica foi seguida à risca, ou seja, tudo atinente ao uso da técnica, pois no uso do método já há uma confiança de que ele esteja “correto”<sup>329</sup>. Talvez por isso que boa parte dos ordenamentos jurídicos que tratam de prova pericial não fazem a diferença entre prova técnica e prova científica, misturando ambos os institutos. Entretanto, não podemos cair na mesma arapuca, tendo em vista que há elementos diferenciadores, como a possibilidade de falsificar as conclusões científicas, bem como a valoração de um fato/objeto através do método científico que serão abordadas de forma verticalizada à frente<sup>330</sup>. Prova técnica, em resumo, seria aquela que se origina de um processo mecânico, que necessita de um profissional habilitado a realizá-la; como exemplo, está a transcrição de uma gravação de áudio; um leigo teria grandes chances de fazer confusão a respeito de vozes com tom parecido, o que não ocorreria com um profissional técnico nessa área.<sup>331</sup>

Dispendidas algumas palavras sobre prova técnica, passa-se a análise da prova científica. No que toca a diferenciação entre ambas as categorias, Ardoy afirma que a prova científica é a que está imbuída de “rigor científico”, sendo produto de anos de investigação e desenvolvimento no ambiente universitário ou em outras instituições de pesquisa. Como requisitos à caracterização, acresce que o primeiro requisito – denominado subjetivo – seria a idoneidade do perito, que permita a qualificação do mesmo como *expert*; como segundo requisito – denominado objetivo – seria concernente ao método empregado, que deve ser o mais avançado na medida do possível naquele determinado momento<sup>332</sup>.

Contribuindo ainda com a construção de um conceito de prova científica, Midón afirma que a ideia de prova científica, à primeira vista, remete a elementos de convicção judicial resultante de avanços tecnológicos e dos recentes avanços no campo experimental, se caracterizando por uma metodologia, regida por princípios próprios e do estrito rigor

<sup>329</sup> Quanto às relativizações às conclusões científicas obtidas pelo método, *vide* capítulo 01.

<sup>330</sup> Esses requisitos complementam as noções de prova científica de: VERBIC, Francisco. **La prueba científica en el proceso judicial**: Identificación de la noción en el marco de la teoría general de la prueba. Problemas de admisibilidad y atendibilidad. 2008. Disponível em: <<http://biblioteca.asesoria.gba.gov.ar/redirect.php?id=4700>>. Acesso em: 03 set. 2018 e; ARDOY, Leandro. Cosa Juzgada y nuevas pruebas. **Zeus**. Rosario: Editorial Zeus. n. 5, t. 108, p.230-238, 29 set. 2008. Mensal. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/363482306/Cosa-Juzgada-y-Nuevas-Pruebas-l-Ardoy>. Acesso em: 02 set 2018.

<sup>331</sup> SIMAS FILHO, Fernando. **A prova na investigação de paternidade**. Curitiba: Juruá, 2007. p. 129-130.

<sup>332</sup> ARDOY, Leandro. Cosa Juzgada y nuevas pruebas. **Zeus**. Rosario: Editorial Zeus. n. 5, t. 108, p.230-238, 29 set. 2008. Mensal. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/363482306/Cosa-Juzgada-y-Nuevas-Pruebas-l-Ardoy>. Acesso em: 02 set 2018. Acerca de ser o método mais avançado possível, Denti afirma que devido ao progresso da ciência, não se pode assegurar uma verdade livre de erros, simplesmente porque os métodos de investigação que se consideram corretos atualmente, somente por serem aceitos por uma generalidade de estudiosos em um dado momento histórico, per si não excluem a possibilidade de que esses mesmos métodos possam ser considerados errôneos posteriormente. DENTI, Vittorio. **Estudios de derecho probatorio**. E.J.E.A: Buenos Aires. 1974. p. 268.

científico, cujos resultados outorgam uma maior certeza do que as oferecidas por outros meios de prova.<sup>333</sup>

O problema das conceituações acima apresentadas está na confusão de critérios que determinam o que é prova científica e o que é prova técnica. A porosidade dos termos utilizados pelos autores permitem dezenas de questionamentos. Quando se fala em “avanço tecnológico” a técnica pode advir de um avanço também... Estrito rigor científico? Como controla-lo? O que é? Quem julga os julgadores? Assim, os critérios/características diferenciadores propostos acabam mais por confundir que por esclarecer<sup>334</sup>. No entanto, tais conceitos não são inúteis. Por ser uma tentativa de categorização que envolve diversos pressupostos, pode-se montar uma ideia de prova científica na combinação das diversas tentativas de conceituação.

Uma primeira premissa para a formação de um conceito de prova científica a ser utilizada por este escrito já pode ser fixada: prova científica oriundas de uma conclusão obtida através da valoração de um fato/objeto através de métodos científicos.

Podemos concluir que la calificación de *científica* resulta referida solo a la acepción de prueba como *argumento* que el juez tomará en cuenta para la decisión. No existe un *medio de prueba científica* específico ni una *fente de prueba científica* específica, sino solo un *resultado de la prueba de carácter científico*. En tal entendimiento, una definición aproximada de *prueba científica* podría considerar a ésta como un *resultado probatorio que, a través de la utilización de métodos científicos, se obtiene respecto de enunciados de hecho cuyo análisis y valoración escapa al conocimiento de la cultura media del juez*.<sup>335</sup>

<sup>333</sup> MIDÓN, Marcelo Sebastián. **Derecho Probatorio**: Parte General. Ediciones Jurídicas Cuyo: Mendoza. 2007. p. 306-309.

<sup>334</sup> Castro cai em um equívoco similar. Contudo, a sua conceituação parece ainda mais genérica, ao ver a prova científica como fruto da utilização de critérios e métodos científicos na elaboração e produção de prova. CASTRO, Carla Rodrigues Araújo de. **Prova Científica**: Exame Pericial do DNA. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2007. p. 19. Manzano, embora um pouco menos genérico, cai na arapuca dos termos porosos: “A perícia como prova científica constitui meio de prova conducente da fonte ao elemento, a partir de um princípio científico, mediante a aplicação de procedimento técnico adequado. A característica fundamental da perícia como prova científica, e que a distingue dos demais meios de prova, é que ela se vale de um princípio científico aplicado por meio de técnica adequada, cujo conhecimento escapa, via de regra, ao domínio dos aplicadores do direito, mas que é essencial ao acerto do fato e o deslinde da causa“. MANZANO, Luís Fernando. **Prova Pericial**: admissibilidade e assunção da prova científica e técnica no processo brasileiro. São Paulo: Atlas, 2011. p. 15.

<sup>335</sup> “Podemos concluir que a qualificação científica é referida apenas à aceitação da prova como argumento que o juiz levará em conta para a decisão. Não há meios científicos específicos de prova ou uma fonte de evidência científica específica, mas apenas um resultado do teste científico. Em tal entendimento, uma definição aproximada de evidência científica poderia considerar isso como um resultado probatório que, através do uso de métodos científicos, é obtido com relação a declarações de fato cuja análise e avaliação escapam ao conhecimento da cultura média do juiz”. Tradução nossa. VERBIC, Francisco. **La prueba científica en el proceso judicial**: Identificación de la noción en el marco de la teoría general de la prueba. Problemas de admisibilidad y atendibilidad. 2008. Disponível em: <<http://biblioteca.asesoria.gba.gov.ar/redirect.php?id=4700>>. Acesso em: 03 set. 2018. p. 22.

Verbic constrói o seu conceito de prova científica através da análise dos termos “prova” e “científica” de forma separada. Sobre o termo prova, o autor se vincula à noção de prova como resultado/argumento de convencimento, “*entendido como las razones concretas que el juez puede extraer de la prueba a fin de convencerse sobre la veracidad o no de las aserciones sobre los hechos relevantes del caso*”<sup>336</sup>. Sobre científica, incorre no mesmo equívoco de não explicitar o que seria a utilização dos métodos científicos e o que seriam estes.

Visando a integrar o conceito de Verbic, é possível a utilização do argumento de Morales, que mesmo não tratando diretamente da diferenciação, oferece um norte:

Sob a ideia da certeza ou validade científica deve-se dizer que a perícia deve ser classificada em: perícia de apreciação ou opinião, para as quais a utilização de instrumentos e métodos avançados de ciência não é necessária, por exemplo, a avaliação de um imóvel, degustação de vinhos, avaliação dos danos sob propriedade, etc; a outra espécie seria a perícia científica, ou seja, aquela que exige habilidades avançadas e complexas e o uso de métodos e instrumentos científicos, cujos resultados são empiricamente verificáveis e haja possibilidade de repetição dos experimentos e ação sobre o objeto<sup>337</sup>

Das lições anteriores, extrai-se uma tentativa de estabilização de conceito de prova científica útil ao escrito: prova científica seria um resultado probatório, que influencia a convicção e cognição do magistrado, nascidas da utilização de métodos científicos, que se

---

<sup>336</sup> VERBIC, Francisco. **La prueba científica en el proceso judicial**: Identificación de la noción en el marco de la teoría general de la prueba. Problemas de admisibilidad y atendibilidad. 2008. Disponível em: <<http://biblioteca.asesoria.gba.gov.ar/redirect.php?id=4700>>. Acesso em: 03 set. 2018. p. 8. O autor é aderente a teoria organizacional entre meios de prova, fonte de prova e argumento de prova: “(i) medio de prueba, entendiendo por tal aquel modo u operación a través de la cual se proporcionan al juez los elementos necesarios para formular las respectivas inferencias –testimonial, pericial, documental, etc.-; (ii) fuente de prueba, configurada por el dato o elemento obtenido por el juez a través del medio pertinente –testimonio, peritaje, documento, etc.-; y (iii) argumento de prueba o resultado, entendido como las razones concretas que el juez puede extraer de la prueba a fin de convencerse sobre la veracidad o no de las aserciones sobre los hechos relevantes del caso”. Tradução nossa: "(I) meios de prova, entendendo por tal aquele modo ou operação pelo qual o juiz é provido com os elementos necessários para formular as inferências respectivas - testemunha, perito, documentário, etc. -; (ii) fonte de evidência, configurada pelos dados ou elementos obtidos pelo juiz através dos meios relevantes - testemunho, opinião de especialista, documento, etc. -; e (iii) argumento de prova ou resultado, entendido como as razões concretas que o juiz pode extrair da evidência para se convencer da veracidade ou não das afirmações sobre os fatos relevantes do caso ". No mesmo sentido de Verbic está Lluich, ao dizer que prova científica é definido como aqueles métodos ou técnicas cientificamente aprovados que são empregados para a tomada da decisão judicial. LLUCH, Xavier Abel: “La valoración de la prueba científica”. In: **Derecho Probatorio Contemporáneo, prueba científica y técnicas forenses**. Medellín: Universidad de Medellín y Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco. Mónica Bustamante Rúa, (coord), 2012. p. 242.

<sup>337</sup> “Bajo la idea de certeza o validez científica se debe expresar que la pericia debe ser clasificada en: pericia de apreciación u opinión, para la cual no es necesario el empleo de instrumentos y métodos avanzados de la ciencia, por ejemplo, valoración de un inmueble, catar un vino, evaluar los daños materiales de un bien, etc; la otra sería la pericia científica, esto es, aquella que requiere avanzados y complejos conocimientos especializados y el uso de métodos e instrumentos científicos, cuyos resultados sean verificables empíricamente y exista posibilidad de repetición de los experimentos y actuación sobre el objeto.” Tradução nossa. MORALES, Rodrigo Rivera. **La Prueba**: un análisis racional y práctico. Madrid: Marcial Pons, 2011. p. 193.

caracterizam por uma metodologia regida por princípios próprios e de estrito rigor científico, permitindo-se a falseabilidade – em termos Popperianos – no que tange a verificação empírica com possibilidade de repetição do experimento, que por sua complexidade sua análise e valoração escapam ao conhecimento e cultura média do magistrado<sup>338</sup>.

No entanto, esse conceito ainda ignora fatores determinantes e que devem estar em evidência para que possam ser alvo de maiores reflexões. Dessa forma, mostra-se necessário adicionar mais dois pressupostos, quais sejam, o grau de confiança no método na construção da prova e a assunção das conclusões científicas como conclusões probabilísticas.

No que toca a assunção da prova científica como uma conclusão probabilística, no decorrer da história - e como mais detidamente narrado no primeiro capítulo – as teorias vão e vem, impulsionadas, sobretudo, pela nova dinâmica informacional, que traz consigo um maior intercâmbio de informações tecnológicas e científicas. Assim, uma teoria “X” considerada irrefutável, acaba por dar espaço à teoria “Y” com uma velocidade nunca antes vi já ocorrera em partes no próprio seio científico. Os novos estudos científicos já internalizam a ideia de falibilidade da ciência e que esta não pode ser desconsiderada; sendo assim, as conclusões científicas antes endeusadas por apresentar um viés de certeza impossível de relativizar, passam a aceitar a colocação de uma margem de erro nas teorias formuladas e nos resultados desta. Dessa forma, sai a prova científica que tem 100% de certeza de seu resultado para conclusões científicas como expressões probabilísticas<sup>339</sup>.

Além da probabilidade, o grau de confiança no princípio científico é elemento determinante para identificar o que é a prova científica. Nessas o pensamento científico é o elemento protuberante. O resultado da prova científica provem do seguinte caminho: Pergunta ( A é pai de B?) – premissas (teorias científicas sobre ADN e o exame de ADN) – hipótese (Se no exame de A tiver circunstância Z, pode-se afirmar que A é pai de B com % de certeza) – método (coleta de cabelo, saliva e exposição aos reagentes) – resultado. Há a clara expressão de forma prática da implementação/utilização do método científico-cartesiano para se chegar a um resultado.

<sup>338</sup> Conclusão semelhante chegou: SONEGHETI, Victor. **O recurso à ciência no processo**: a prova científica no direito processual civil brasileiro. 149 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Direito Processual Civil, Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2012. p. 28.

<sup>339</sup> Um exemplo que pode ser dado envolve a prova científica mais utilizada: “O cálculo de *probabilidade de paternidade* (que na identificação criminal é a *probabilidade de combinação*) é o que gera o famoso resultado expresso geralmente em um número **bastante próximo de 100**, o “festejado” 99,9999%. Para se chegar a esse resultado, é empregada uma técnica chamada *análise bayesiana*”. ARRUDA, José Acácio. PARREIRA, Kleber Simônio. **A prova judicial de ADN**. Belo Horizonte: Del Rey. 2000. p. 57. Em resumo, as conclusões advindas de um exame de ADN advém de um cálculo probabilístico. Ressalte-se que isso se aplica fundamentalmente às ciências “duras”.

Claro que uma aparente confusão entre o procedimento de produção da prova técnica e a da prova científica, *prima facie*, se instaura. O que tem que ficar claro é que na prova técnica há uma pré-confiança no método. As alegações das partes não podem ser direcionadas a questionar o método técnico (basilar da técnica), como já exposto. Na produção da prova científica a figura muda.

Aqui o espectro argumentativo de ataque à produção da prova é bem mais amplo do que o da prova técnica. Pode se questionar desde as premissas científicas até o método. E o porquê disso? Porque na prova técnica há uma confiança prévia na base científica. Há uma espécie de aceitação social tácita de que aquele método base é perfeito o que o torna quase que blindado a questionamentos.

A diferença fica mais clara no âmbito prático. Dez mais dez são vinte. Isso é quase que inquestionável. Há uma pré aceitação social de que a matemática é um elemento certo, estando o errado o indivíduo que diz que dez mais dez são quinze. O erro é na utilização da técnica e não no princípio científico. Agora se se questiona se A é pai de B a resposta guarda uma série de questionamentos quanto ao próprio método em si. Assim, em termos impugnativos, se a parte quiser questionar o método científico, pois não tem confiança no método que usualmente é utilizado, que requeira a prova científica; acaso queria impugnar o seguir de um procedimento/técnica, que requeira a prova técnica, já que o elemento de confiança no método do qual decorre a técnica está presente. Trace-se um breve quadro com as diferenças:

### Quadro 01: Distinção entre prova técnica e prova científica

Características/espécie de prova pericial	Prova técnica	Prova científica
<i>Quanto a classificação bivalente proposta por Frediani</i>	Se vincula a predominantemente à perícia instrutória	Se vincula a predominantemente à perícia integrativa
<i>Quanto a dificuldade de decifrar o que advém do objeto de prova</i>	Necessidade do magistrado, advinda da extrema dificuldade em fazê-lo	Impossibilidade do magistrado
<i>Racionalização</i>	Não aspira a racionalização	Aspira a racionalização
<i>Quanto à fonte</i>	Decorre do método científico	É a aplicação do método científico em sua forma pura
<i>Grau de confiança no método científico</i>	Inquestionável. Passível de questionamento somente sobre a observância da técnica	Questionável por ser parte inerente a própria produção probatória. Possível de refutar o próprio método
<i>Quanto ao instrumento</i>	Técnica	Ciência
<i>Quanto às matérias passíveis de impugnação</i>	Somente se ocorreu a observância da técnica ou não. Nunca o método	Possibilidade de se questionar o método.

**Fonte:** Elaboração do autor.

Aprofundando ainda mais o conceito de ciência, adentra-se um problema que até hoje assombra os corações e mentes dos filósofos da ciência, que seriam as discussões acerca do critério de demarcação do que seria ciência e o que não seria.

Em relação à delimitação da ciência relevante, surge um problema de ordem generalíssima, que aqui pode ser apenas recordado, relativo ao que se considera <<ciência>>. A propósito, não existem dúvidas quanto às chamadas ciências <<rígidas>>, ou <<desumanas>>, como a química, a física, a matemática, a engenharia, a biologia, a genética, e assim por diante. Por conseguinte, nos casos em que argumentos fornecidos por essas ciências são relevantes para estabelecer, valorar e interpretar fatos que devem ser apurados em um processo civil não surgem problemas, e o juiz absteve-se de *plano* das necessárias consultas técnicas. Ao revés, problemas surgem quando se trata das chamadas ciências <<humanas>>, ou sociais, como a psicologia, a psiquiatria, a economia, a sociologia, a crítica literária, a estética ou a ciência das religiões. Por um lado, acerca de vários desses campos do saber discute-se até mesmo se se trata verdadeiramente de <<ciência>> no sentido próprio do termo, uma vez que frequentemente lhes faltam características, como aquela da verificabilidade empírica ou da refutabilidade dos experimentos, que são consideradas típicas ou da repetibilidade dos experimentos [...]<sup>340</sup>

Esse problema não está adstrito ao âmbito processual surge no movimento de reconhecimento das ciências humanas como ciências propriamente ditas. Por séculos, as áreas do saber ligadas às áreas humanas e sociais eram tradicionalmente ligadas ao senso comum, não sendo consideradas científicas. No entanto, atualmente essas áreas se afirmam científicas buscando uma dignidade não inferior às ciências duras<sup>341</sup>. Nesse ponto, a filiação às ideias de Taruffo parecem mais razoáveis ao aceitar a ideia de que ainda que as formas de conhecimento sejam nascidas de metodologias diversas das ciências duras, as ciências humanas possuem objeto e métodos próprios, ambos aptos a caracterizá-los como ciência<sup>342</sup>.

<sup>340</sup> TARUFFO, Michele. **A prova**. São Paulo: Marcial Pons, 2014.. p. 304-305. Trad. João Gabriel Couto

<sup>341</sup> TARUFFO, Michele. Conocimiento científico y estándares de prueba judicial. **Boletín Mexicano de Derecho Comparado**, México, v. 38, n. 114, p. 1285-1312, dez. 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0041-86332005000300013&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0041-86332005000300013&lng=es&nrm=iso)>. Acesso em 16 set. 2018.

<sup>342</sup> TARUFFO, Michele. **Uma simples verdade**: o juiz e a construção dos fatos. Madri: Marcial Pons, 2012. p. 246. No mesmo sentido: “Com o avanço da ciência no século XX, o homem ficou mais modesto e passou a compreender que, a par de não existir também certeza na investigação científica, outros fatos não naturais poderiam ser analisados cientificamente, como os sociais e culturais.” ZAGANELLI, Margareth Vetis; LACERDA, Maria Francisca dos Santos. Livre Apreciação da Prova, Ciência e Raciocínio Judicial: Considerações sobre a “cientificização” da prova no processo. In.: ZAGANELLI, Margareth Vetis (coord.). **Processo, Verdade e Justiça**: Estudos Sobre a Prova Judicial. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009. p. 161; SILVERO FERNANDÉZ, Carlos. Pruebas científicas: la cosa juzgada y las nuevas pruebas científicas en el derecho de familia. Colaboração de Alejandra Vanesa Agli. In: **Congreso Nacional de Derecho Procesal**, Mar del Plata, 2007.

## 3.2 REFLEXÕES CRÍTICAS SOBRE O SISTEMA DE ADMISSIBILIDADE E VALORAÇÃO DA PROVA CIENTÍFICA

### 3.2.1 Generalidades sobre o sistema judicial americano e o sistema de admissibilidade da prova na âmbito estadunidense

Antes de qualquer coisa, alerte-se que o sistema judicial brasileiro e americano diferem em diversos aspectos. No EUA vigora o sistema da *common law*, marcado principalmente pelo seu aspecto adversarial e de casos concretos como fonte do direito<sup>343</sup>; a incidência das leis escritas é mínima, sendo até evitada pelos magistrados:

Essa restrição leva o juiz [...] a aplicar apenas aquilo que está inequivocamente expresso no texto de lei, segundo uma técnica interpretativa que é bem diferente da utilizada na Europa continental. Consequentemente, também a técnica de redação das leis é diferente da europeia continental. Enquanto nesta última busca-se a expressão sintética, na qual o juiz possa subsumir o maior número de casos concretos, o órgão legislativo inglês deve especificar até nos mínimos detalhes os casos e as modalidades que pretende regular, sabendo bem que a falta de indicação de um caso em especial não será suprida pelo juiz mediante o recurso ao mais amplo *genus* regulado pela mesma lei. O juiz, ao contrário, verá nesse silêncio legislativo o elemento técnico que lhe permite desaplicar a disposição legislativa e continuar a aplicação dos precedentes judiciais àquele caso concreto em especial<sup>344</sup>

Na *common law* os precedentes funcionam como um grande guia, diferente do sistema da *civil Law*, que tem a lei como principal guia<sup>345</sup>. Sobre ser adversarial, nesse sistema as partes assumem a figura de oponentes, apresentando a sua versão que é confrontada pela versão do oponente, diante de um órgão jurisdicional passivo, que tem como função, unicamente decidir<sup>346</sup>.

O início do processo nos EUA se dá com uma espécie de petição dirigida ao demandado, indicando-se a natureza e os fundamentos da reclamação, tendo o réu a oportunidade de rejeitar liminarmente, responder ou se contrapor a pretensão proposta. Passada essa fase, inicia-se a fase *pretrial*, fase prévia à judicialização, onde os litigantes: a)

<sup>343</sup> WAMBIER, Teresa Arruda Alvim. A uniformidade e a estabilidade da jurisprudência e o estado de direito – Civil law e Common law. **Revista Jurídica**, Porto Alegre, v. 57, n. 384, p. 53-62, out, 2009. p. 54.

<sup>344</sup> LOSANO, Mario. **Os grandes sistemas jurídicos**. São Paulo: Martins Fontes, 2009. p. 334.

<sup>345</sup> Obviamente, os julgados devem observar a lei escrita e a Constituição, servindo aqueles como a fonte mais imediata do direito. HAZARD JR, Geoffrey Cornell; TARUFFO, Michele. **American Civil Procedure: an introduction**. New Haven e London: Yale University Press, 1993. p. 37.

<sup>346</sup> JOLOWICZ, John Anthony. Adversarial and inquisitorial approaches to civil litigation. **On Civil Procedure**, [s.l.], p.175-182, 2000. Cambridge University Press. <http://dx.doi.org/10.1017/cbo9780511549540.011>. p. 177.

podem fazer o pedido de admissão de determinado fato ao oponente, que deverá negá-lo ou aceitá-lo<sup>347</sup>; b) pedir revelação de documentos, onde há a troca e conhecimento dos documentos que baseiam a (contra)pretensão (*disclosure*); c)interrogar testemunhas e as partes (*discovery*)<sup>348</sup>.

Logo após a fase de *pre-trial*, acaso a celeuma não seja encerrada, inicia-se a fase “judicial” ou fase *trial*. Nessa fase a atuação do magistrado se resume a fiscalizar a legalidade do feito, bem como a filtragem dos meios de prova que serão analisados pelo júri. Embora um percentual bastante elevado dos casos terminem em acordo antes da realização do *trial*, a maioria dos que chega a fase de julgamento são solucionados pelo veredicto do júri. Há assim, uma divisão de tarefas pré-estabelecidas. Compete ao juiz dirimir as questões relativas às matérias de direito, enquanto ao júri são destinadas as controvérsias concernentes aos fatos<sup>349</sup>.

No tocante a prova pericial, no sistema estadunidense, o magistrado, antes do *trial*, deve fazer um juízo de admissibilidade dessa prova – para que chegue ao júri com certos elementos e qualidades -, julgando a sua pertinência e utilidade, bem como se a forma de realização dela está de acordo com os critérios adotados pelas cortes americanas, numa tentativa de verificação de sua credibilidade e cientificidade. Somente depois disso, a prova pericial é levada à apreciação do júri<sup>350</sup>. Nesse eixo, exsurge uma diferença entre o processo estadunidense e o brasileiro: o júri é um instituto não só penal, mas também civil.

Cabe ainda observar que a questão da admissibilidade da prova é ainda mais importante no processo judicial norte-americano (que em nosso processo), pois será apresentada ao júri, pelo que tal atividade jurisdicional funciona como um filtro, a evitar que os jurados sejam contaminados por provas falsas, pseudocientíficas e levados a conclusão injusta por mera retórica de uma das partes.<sup>351</sup>

Sobre essa relação entre direito e ciência, já há algum tempo, o sistema do *common law* possui formas de trazer ao processo conhecimento especializado, a fim de auxiliar o deslinde da celeuma jurídica apresentada. No caso, há dois métodos principais,

<sup>347</sup> CUNHA, Marcel Garcia da. Notas comparativas entre o sistema adversarial norte-americano e o sistema inquisitorial: qual o sistema está mais direcionado a fazer justiça?. **Revista de Processo**. São Paulo. v. 40. n. 249, p. 251-270, nov. 2015. p. 254-255.

<sup>348</sup> ALMEIDA, Diogo Assumpção Rezende de. **A prova pericial no processo civil: o controle da ciência e a escolha do perito**. Rio de Janeiro: Renovar. 2011. p. 12.

<sup>349</sup> “Nevertheless, in American procedure this distinction defines the different roles of judge and jury. If the issue is classified as one of law the resolution of that issue for the judge; if it is classified as one of fact, its resolution is for the jury. However, the judge also decides issues of fact that arise in various preliminary matters such as discovery and disputes over jurisdiction”. HAZARD JR, Geoffrey Cornell; TARUFFO, Michele. **American Civil Procedure: an introduction**. New Haven e London: Yale University Press, 1993. p. 71-72.

<sup>350</sup> ALMEIDA, Diogo Assumpção Rezende de. Admissibilidade da prova pericial e evolução a jurisprudência norte-americana. **Revista de Processo**. São Paulo: RT, v. 33, n. 155, p. 282-301, 2008. p. 286.

<sup>351</sup> MANZANO, Luís Fernando de Moraes. **Prova pericial: admissibilidade e assunção da prova científica e técnica no processo brasileiro**, São Paulo: Atlas, 2011. p. 188.

quais sejam: a) *expert witness*: pessoa com conhecimento especial sobre o objeto de discussão da lide, chamados a fim de auxiliar o juízo ou o júri na compreensão de certas alegações; b) *special juris*: jurados com conhecimentos especiais no objeto da demanda<sup>352</sup>.

A evolução do sistema do *common law* teve como consequência o exacerbar de um processo mais adversarial, as partes começaram a trazer as suas próprias testemunhas especializadas, que com o passar do tempo saíram da aparente “imparcialidade” para a parcialidade em favor do contratante, por exemplo<sup>353</sup>, nascendo assim a era do duelo dos *experts*.

Embora haja essa admissão de parcialidade da testemunha técnica trazida, a entrada de suas alegações no processo passa por um processo de admissão prévio, pautado por critérios fixados previamente pelos precedentes judiciais. Em resumo, além de ser o perito um agente considerado parcial, já que vinculado a uma das partes como a figura do assistente técnico no processo brasileiro, o seu *modus operandi* deve obedecer a alguns critérios para que seu trabalho possa ser valorado pelo Judiciário.

Discussões sobre critérios de admissibilidade da prova científica ocorrem desde 1923. Nesse ano, o *Circuit Court* do distrito de Columbia se deparou com o caso “*Frye vs United States*”, em que teve que decidir se aceitava ou excluía como prova o resultado de um dos primeiros aparelhos de polígrafo, num caso de homicídio. Neste caso, fixou-se a tese – não com força de precedente, mas, como um ponto de referência - de que um teste científico poderia ser admitido, apenas quando fosse suficientemente estabelecido para ganhar a confiança de todos ou a chamada *general acceptance*.

Apenas quando um princípio científico ou descoberta cruza a linha entre os estágios de experimentação e demonstração é de difícil definição. Em algum lugar nessa zona crepuscular a força evidencial do princípio deve ser reconhecida e, embora os tribunais percorram um longo caminho na admissão de testemunhos especializados deduzidos de um princípio científico ou descoberta bem reconhecidos, a coisa da qual a dedução é feita deve ser suficientemente estabelecida a fim de ter obtido a aceitação geral no domínio específico a que pertence.<sup>354-355</sup>

<sup>352</sup> MNOOKIN, Jennifer. *Idealizing Science and Demonizing Experts: an Intellectual History of Expert Evidence*. **UCLA School of Law: Public Law & Legal Theory Research Paper Series**. n. 52, 2007. p. 105

<sup>353</sup> MNOOKIN, Jennifer. *Idealizing Science and Demonizing Experts: an Intellectual History of Expert Evidence*. **UCLA School of Law: Public Law & Legal Theory Research Paper Series**. n. 52, 2007. p. 106.

<sup>354</sup> “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 the 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 the general acceptance in the particular field in which it belongs”. *Frye v. United States*, 293 F. 1013 (D.C. Cir. 1923). Disponível em: [https://www.law.ufl.edu/\\_pdf/faculty/little/topic8.pdf](https://www.law.ufl.edu/_pdf/faculty/little/topic8.pdf). Acesso em 13 set 2018.

<sup>355</sup> Mais uma diferença interessante de se destacar entre o sistema dos EUA e o do Brasil está no momento que surge a problemática sobre a prova científica. Enquanto lá se discute a admissão, ou seja, ligada ao aspecto

Esse caso acabou por estabelecer o critério da aceitação geral do conhecimento científico como primeiro critério para admissibilidade da prova científica. O caso Frye foi usado para determinar a admissibilidade da prova derivada de soro da verdade<sup>356</sup>, hipnose, e exame toxicológico, dentre outros<sup>357</sup>. Devido a abrangência quase incontrolável do que seria considerado científico ou não – critério da demarcação – cumulada a maior parcialidade dos peritos das partes, essa regra foi ficando desgastada. Acresça-se ainda a interpretação rígida da norma que desconsiderava a mutabilidade das conclusões científicas, não permitindo a entrada de provas científicas fundadas em novos métodos e éticas, mas que por serem tão novos, ainda não eram aceitos, ou ainda pela não manifestação da comunidade científica sobre a novidade<sup>358</sup>. Entretanto, já traz um elemento que deveria ser considerado na admissão da prova científica, o que não deixa de ser uma evolução.<sup>359</sup>

Com o passar dos anos, a insatisfação por parte dos jurisdicionados com a quantidade de ciência de baixa qualidade que passou a ser admitida nos processos cresce, e acaba por pressionar as cortes americanas a abandonar o sistema de admissão pautado na “*general acceptance*”, por se mostrar insuficiente a controlar a entrada de elementos científicos de baixa qualidade na cognição do júri.

---

anterior da produção da prova, aqui as discussões adentram o âmbito da valoração, ligada ao aspecto póstumo a produção da prova: “Enquanto na perspectiva do caso Daubert o problema foi abordado em termos de admissibilidade das provas periciais, uma vez que no sistema americano o problema é fundamentalmente da seleção das provas que poderão ou não ser apresentadas, nos outros sistemas processuais a questão da prova científica possui ainda outro aspecto: como foi mencionado, um dos problemas mais relevantes que permeiam as provas periciais é a valoração, por parte do juiz, dos resultados do trabalho do perito. Em verdade, nos sistemas de civil law, esse é o verdadeiro momento em que a validade científica das provas técnicas é avaliada pelo juiz”. TARUFFO, Michele. **A prova..** São Paulo: Marcial Pons, 2014. p. 97. Trad. João Gabriel Couto

<sup>356</sup> *United States v. Solomon*, 753 F. 2d 1522, 1526 (9<sup>th</sup> Cir. 1985); No caso *Ramona v. Superior Court*, julgou-se o uso de Amytal de sódio numa criança molestada em que a corte se pronunciou nos seguintes termos: Unlike an analysis of the factors affecting eyewitness identification or the direct examination of a wound or injury, the use of sodium amytal to retrieve repressed memories of child sexual molestation is a scientific technique or method which is subject to the Kelly requirements of reliability and acceptance by the relevant scientific community. (People v. Jones, supra, 52 Cal.2d at p. 653; People v. Mendibles, supra, 199 Cal.App.3d at p. 1293; People v. Johnson, supra, 32 Cal.App.3d at p. 1001.) In this case, the patient was hospitalized, the drug was injected intravenously by a physician, and the patient was questioned by a licensed therapist. The procedure was given an aura of reliability not only by the locale and method of the interview, but by the therapist's assurances that only persons trained to lie under the drug's influence could do so. This procedure was, as a matter of law, a scientific technique, the reliability of which must be established by expert evidence to meet Kelly's requirements.

<sup>357</sup> Mesmo com sua baixa utilização – proporcionalmente ao tempo em que vigorou -, o critério da aceitação geral tornou-se regra geral nas cortes americanas a década de 90. MANZANO, Luís Fernando de Moraes. **Prova pericial: admissibilidade e assunção da prova científica e técnica no processo brasileiro**, São Paulo: Atlas, 2011. p. 190.

<sup>358</sup> CHENG, Edward K.; YOON, Albert. Does Frye or Daubert Matter? A Study of Scientific Admissibility Standards. **Virgínia Law Review**. v. 91. p. 471-513. abr. 2005. Disponível em < <http://www.virginialawreview.org/sites/virginialawreview.org/files/471.pdf>>. Acesso em 03 out 2018. p. 476.

<sup>359</sup> MANZANO, Luís Fernando de Moraes. **Prova pericial: admissibilidade e assunção da prova científica e técnica no processo brasileiro**, São Paulo: Atlas, 2011. p. 189.

Em 1975, depois de cinquenta e dois anos de aplicação da regra do ‘*general acceptance*’, fora editada a *Federal Rules of Evidence*, seguindo o novo momento do direito estadunidense de codificar a legislação processual:

Outro fator importante é a entrada em vigor, em 1975, das *Federal Rules of Evidence*, modelada pelas legislações dos estados na maioria deles. O dado mais relevante e de certa forma surpreendente, é que não há menção ao *general acceptance test*, nem no trabalho preparatório há menção da decisão sobre o caso Frye. As regras 702-706 lidam com *expert testimony*, que é a ferramenta essencial para adquirir evidências científicas, mas que não usam o *Frye test*. (tradução nossa)<sup>360</sup>

Comentando aspectos relevantes dessa norma, a *rule 401* (teste de relevância da evidência), Taruffo afirma que a evidência é relevante quando possui tendência a tornar um fato mais ou menos provável do que seria sem a evidência e; quando o fato é consequência da determinação da ação<sup>361</sup>.

Segundo a comissão consultiva que confeccionou a referida norma, a questão da relevância exige uma resposta à questão de saber se um item de evidência, possui um valor probatório suficiente para justificar a sua aceitação. Sobre a primeira regra, a comissão afirmou que o padrão de probabilidade de ocorrência do fato é mais provável com a evidência do que seria sem a evidência. Sobre a segunda situação, essa regra pode ser aplicada tanto ao fato em disputa, quanto aos colaterais, desde que estejam umbilicalmente ligados à causa *pretendi*.<sup>362</sup>

Ainda sobre a *FRE*, nos ditames da *Rule 402*, somente as evidências relevantes são admissíveis. No entanto a evidência relevante pode não ser admitida, caso a Constituição dos EUA, um estatuto federal, esta regra (relacionando ao *Federal Rules of Evidence*), ou outras regras prescritas pela Suprema Corte, especifiquem o contrário<sup>363</sup>. Pode se afirmar que

<sup>360</sup> No original: “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, Michele. Le prove scientifiche nella recente esperienza statunitense. *Rivista Trimestrale di Diritto e Procedura Civile*. Milano: Giuffrè, n. 1, p. 291-249, 1996. p. 234-235.

<sup>361</sup> *Rule 401. Test for Relevant Evidence*

*Evidence is relevant if:*

(a) it has any tendency to make a fact more or less probable than it would be without the evidence; and  
(b) the fact is of consequence in determining the action.

<sup>362</sup> INSTITUTE, Legal Information. **Rule 401. Test for Relevant Evidence**. 2011. Vinculado ao Cornell Law School. Disponível em: <[https://www.law.cornell.edu/rules/fre/rule\\_401](https://www.law.cornell.edu/rules/fre/rule_401)>. Acesso em: 15 out. 2018.

<sup>363</sup> *Rule 402. General Admissibility of Relevant Evidence*

*Relevant evidence is admissible unless any of the following provides otherwise:*

- the United States Constitution;

há um critério de relevância legal para se admitir uma prova nos EUA, inclusive admitindo uma atividade legiferante da Suprema Corte, demonstrativo do sistema de freios e contrapesos.<sup>364</sup>

Como mais uma regra relevante ao sistema de admissibilidade, há a *Rule 702*, que afirma que uma testemunha qualificada como especialista por conhecimento, habilidade, experiência, treinamento ou educação pode testemunhar na forma de opinião ou de outra forma se: a) o conhecimento científico técnico ou outro conhecimento especializado ajudará o juiz de fato a entender as provas ou a determinar um fato em questão; (b) o depoimento é baseado em fatos ou dados suficientes; c) o testemunho é o produto de princípios e métodos confiáveis; e (d) o especialista aplicou os princípios e métodos de forma confiável aos fatos do caso<sup>365</sup>.

A *Rule 702* fora alterada em virtude da repercussão causada pelo caso Daubert – a ser visto à frente. O legislador dos EUA estabeleceu nessa regra a confiabilidade como norteador do juízo de admissibilidade, sendo essencial que o perito tenha como base dados e fatos suficientes à obtenção da conclusão, que deve se pautar no emprego de métodos ou técnicas confiáveis<sup>366</sup>.

Com o advento da *FRE* um problema surge: como compatibilizar a regra trazida pelo caso *Frye* com as novas regras? No início da década de 90, a Suprema Corte Americana fora instada a se manifestar sobre a tese de que *Federal Rules of Evidence* teriam substituído o sistema de admissibilidade trazido pelo caso *Frye*. Tal provocação se deu no contexto do

- 
- *a federal statute;*
  - *these rules; or*
  - *other rules prescribed by the Supreme Court.*

*Irrelevant evidence is not admissible.*

<sup>364</sup> INSTITUTE, Legal Information. **Rule 402. General Admissibility of Relevant Evidence.** 2011. Vinculado ao Cornell Law School. Disponível em: <[https://www.law.cornell.edu/rules/fre/rule\\_402](https://www.law.cornell.edu/rules/fre/rule_402)>. Acesso em: 15 out. 2018.

<sup>365</sup> *Rule 702. Testimony by Expert Witnesses*

*A witness who is qualified as an expert by knowledge, skill, experience, training, or education may testify in the form of an opinion or otherwise if:*

*(a) the expert's scientific, technical, or other specialized knowledge will help the trier of fact to understand the evidence or to determine a fact in issue;*

*(b) the testimony is based on sufficient facts or data;*

*(c) the testimony is the product of reliable principles and methods; and*

*(d) the expert has reliably applied the principles and methods to the facts of the case.*

<sup>366</sup> ALMEIDA, Diogo Assumpção Rezende de. **A prova pericial no processo civil:** o controle da ciência e a escolha do perito. Rio de Janeiro: Renovar. 2011. p. 21. Em outra obra: “A técnica ou teoria utilizada pelo perito deve ser, destarte, confiável; vale dizer, produzir o resultado esperado e se mostrar fidedigna aos olhos do julgador. Esse é o primeiro critério a ser empregado pelo juiz togado norte-americano quando do juízo de admissibilidade da prova testemunhal prestada por perito. “ALMEIDA, Diogo Assumpção Rezende de. Admissibilidade da prova pericial e evolução a jurisprudência norte-americana. **Revista de Processo.** São Paulo: RT, v. 33, n. 155, p. 282-301, 2008. p. 291.

juízo do caso “*Daubert vs. Merel Dow Pharmaceuticals Inc*”<sup>367</sup>. Tal caso que envolvia a análise do nexo entre o uso de um medicamento antináuseas (Bendectin) por mulheres nos primeiros meses de gravidez e a má formação das crianças.

Na discussão de um lado estava a indústria farmacêutica com trinta estudos publicados, nos quais demonstravam que o uso do medicamento Bendectin não ocasionava malformações nos bebês *versus* o polo autor que contava com o apoio de oito peritos que encontraram tal ligação através de estudos com animais. *In casu*, o depoimento dos peritos não foi aceito, pois a corte distrital não entendeu pela admissão do depoimento dos peritos, pois, seus experimentos não tinham sido submetidos a *general acceptance*.<sup>368</sup>

O caso chegou a Suprema Corte, onde ocorreu o afastamento da regra da aceitação geral como requisito para admissibilidade da prova pericial, interpretando o caso à luz das *rules* 401 e 702, esta última em sua redação original<sup>369</sup>. Embora a *general acceptance* fosse afastada como requisito e aceitando o pressuposto que as regras da *FRE* eram mais flexíveis à admissão das conclusões periciais científicas, a corte resolveu não deixar tal questão sob insegurança, e acabou por editar uma série de requisitos, regulando assim a produção da prova científica. Segundo Menezes, a aplicação do *Frye test*, fora considerado muito rígido, sendo incompatível com a flexibilidade pregada pela *FRE*. Deixou-se claro que a maior flexibilidade não era sinônimo de admissão livre de qualquer tipo de prova que ganhasse a denominação de científica, mas, somente daquela que fosse confiável e relevante.

370

Nesse mesmo caso fixou determinados requisitos a serem observados pelo magistrado no ato de aceitação e confiabilidade da prova científica. Tais requisitos são os seguintes: *testabilidade* – confundível com a *controlabilidade/ falseabilidade* da teoria ou técnica; *percentual de erro notório* ou potencial; *a publicação da teoria* e da técnica a fim de que a teoria seja fruto do controle por outros profissionais; *consenso geral* da comunidade científica relevante.<sup>371</sup> Tais critério serão visto mais detidamente à frente, para verificar se eles podem ser a solução para o sistema de admissibilidade brasileiro.

<sup>367</sup> *Daubert v. Merrel Dow Pharmaceuticals, Inc.*, 509 U.S. 579 (1993). Disponível em: <http://docs.justia.com/cases/supreme/509/579.pdf>. Acesso em: 13 set 2017.

<sup>368</sup> *Daubert v. Merrel Dow Pharmaceuticals, Inc.*, 509 U.S. 579 (1993). Disponível em: <http://docs.justia.com/cases/supreme/509/579.pdf>. Acesso em: 13 set 2017.

<sup>369</sup> *Rule 702 : 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.*

<sup>370</sup> MENEZES, Paula Bezerra de. **Novos rumos da prova pericial**. Rio de Janeiro: 7Letras, 2014. p. 110.

<sup>371</sup> MANZANO, Luís Fernando de Moraes. **Prova pericial: admissibilidade e assunção da prova científica e técnica no processo brasileiro**, São Paulo: Atlas, 2011. p. 197.

Segundo Taruffo, tais critérios não se fizeram de forma exaustiva, mas, constitui-se um rol meramente exemplificativo de fatores que se destinam a guiar o magistrado na questão da admissibilidade<sup>372</sup>. Tanto o é que a doutrina cria novos critérios, como por exemplo, Sanders que trouxe o critério do “*non-judicial uses*”, que requer que a teoria/técnica não tenham sido desenvolvidas com fito exclusivo de sua utilização judicial<sup>373</sup>.

Embora o caso Daubert tenha sido supraparadigmático à representação da mudança no sistema de admissibilidade americano, outros casos de igual ou semelhante relevância o permearam no passado e no futuro do julgamento. No caso *Claar vs. Burlington NRR* (29 F.3d 499, 9º Cir. 1994), fora discutido se o especialista explicitou adequadamente a desconsideração das explicações alternativas óbvias, tendo o testemunho do perito sido excluído por ter deixado de considerar outras causas óbvias para a condição do demandante<sup>374</sup>. No caso *Sheehan vs. Daily Racing Form, Inc.* (104 F.3d, 942, 7º Cir. 1997) fora consignado que o especialista deveria estar sendo tão cuidadoso quanto estaria em seu trabalho regular, fora do ambiente litigioso judicial.

Como mais um exemplo, há o caso *Moore vs. Ashland Chemical, Inc.* (151 F.3d 269, 5ª Circ. 1998), em que um médico clínico foi impedido de testemunhar a causa toxicológica de um problema respiratório de um requerente, por sua opinião não estar fundamentada na metodologia científica.

Em 1997 fora analisado pelas cortes americanas o caso “*General Electric vs. Joiner*”, que discutia a legitimação do juiz togado no juízo de admissibilidade da prova<sup>375</sup>. No caso o polo autor sustentou que a exposição a bifenil policlorinatos e seus derivados no ambiente de trabalho<sup>376</sup>, havia lhe provocado o desenvolvimento de câncer de pulmão, mesmo sendo o autor, Robert Joiner, um fumante compulsivo de longa data

Ao requerer a produção da prova pericial, o magistrado de primeiro grau aplicando as regras Daubert acabou por não admitir a prova pericial do autor, proferindo ainda um julgamento sumário. Ao apelar ao segundo grau, a decisão fora revertida, afirmando que a prova pericial deveria ser admitida, pois estariam as regras da *FRE* devidamente preenchidas, não comportando uma interpretação extensiva. O cerne da discussão repousava na existência

<sup>372</sup> TARUFFO, Michele. Le prove scientifiche nella recente esperienza statunitense. In: **Rivista trimestrale di diritto e procedura civile**, ano L, n. 1, março de 1996. Itália: Milano, p. 233-234.

<sup>373</sup> SANDERS. Joseph. Kumho and how we know. **Law and contemporary problems**. North Carolina: Durham, v.64, nº 2-3, 2001. p. 389.

<sup>374</sup> Igualmente discutido no caso *Ambrosini vs. Labarraque*, 101 F.3d 129 (DCCir. 1996)

<sup>375</sup> ALMEIDA. Diogo Assumpção Rezende, **A prova pericial no processo civil: o controle da ciência e a escolha do perito**. Rio de Janeiro: Renovar. 2011. p. 35.

<sup>376</sup> BERGER, Margaret. The Supreme Court’s Trilogy on the Admissibility of Expert Testimony. In: **Reference manual on scientific evidence**. 2. ed. Washington, D.C.: Federal Judicial Center: Lexis Publishing, 2000. p. 13.

ou não de discricionariedade do magistrado na tarefa de admitir a prova científica, e, em caso positivo, quais seriam os limites dela.

Ao final, a Suprema Corte estabeleceu que o rol da *Rule 702* da *FRE* não é taxativo, estando dentro da discricionariedade do magistrado estabelecer mais requisitos e refutar a própria prova científica, quando lhe faltar confiabilidade e suficiência<sup>377</sup>. Sobre se a discricionariedade poderia envolver somente princípio e metodologia e não as conclusões – como desejava a acusação. Assim se pronunciou a Corte:

Conclusões e metodologia não são totalmente distintas uma da outra. Especialistas treinados comumente extrapolam os dados existentes. Mas, nada em *Daubert* ou na *FRE* exige que um tribunal distrital admita uma prova de opinião ligada a dados existentes apenas pelo *ipse dixit* do perito. Um tribunal pode concluir que existe simplesmente uma lacuna analítica excessiva entre os dados e a opinião proferida.  
378

Em 1999 o Suprema Corte Americana foi novamente instada a se manifesta sobre a questão do controle judicial sobre a prova pericial. O caso *Kumho Tire Co. vs. Carmichael*. provocou a Corte a se pronunciar sobre a abrangência de aplicação dos critérios da admissão da chamada prova testemunhal técnica. No caso a parte autora promoveu uma ação de reparação de dano, decorrente de uma explosão de um pneu de uma minivan, causando um acidente automobilístico, ocasionando a morte de um passageiro, além de outros feridos. O perito contratado pelo polo autor afirmou que um defeito de fabricação havia causado a explosão, depois de inspeção do pneu. Contudo, verificou-se que a técnica utilizada pelo *expert* era reputada como não científica.<sup>379</sup>

O perito Dennis Carlson Jr., especialista em pneus defeituosos fora contratado para atuar, confirmando por análise visual que havia um erro no projeto industrial, ou por um defeito de fabricação<sup>380</sup>. A metodologia utilizada por Carlson em sua inspeção visual foi submetida aos quatro critérios estabelecidos em *Daubert* pelo juízo de primeira instância, que concluiu que estes não foram atendidos, excluindo assim o testemunho de Carlson e deferindo o pedido da defesa de julgamento sumário.

<sup>377</sup> MANZANO, Luís Fernando de Moraes. **Prova pericial**: admissibilidade e assunção da prova científica e técnica no processo brasileiro, São Paulo: Atlas, 2011. p. 208.

<sup>378</sup> *General Electric Co. v. Joiner*, 522 U.S. 136 (1997). Disponível em: <http://docs.justia.com/cases/supreme/522/136.pdf>. Acesso em: 19 out. 2018. No original: “Conclusions and methodology are not entirely distinct from one another. Trained experts commonly extrapolate from existing data. But nothing in either *Daubert* or the Federal Rules of Evidence requires a district court to admit opinion evidence which is connected to existing data only by the *ipse dixit* of the expert. A court may conclude that there is simply too great an analytical gap between the data and the opinion proffered. .”

<sup>379</sup> *Kumho Tire Co. v. Carmichael*, 526 U.S. 137 (1999). Disponível em: <https://www.law.cornell.edu/supremecourt/text/97-1709>. Acesso em 17 dez 2017.

<sup>380</sup> BERGER, Margaret. *The Supreme Court’s Trilogy on the Admissibility of Expert Testimony*. In: **Reference manual on scientific evidence**. 2. ed. Washington, D.C.: Federal Judicial Center: Lexis Publishing, 2000. p. 16.

Na corte de apelação, a decisão de primeiro grau fora revertida, afirmando que os critérios fixados por *Daubert* se aplicariam somente às provas científicas. Diante dessa celeuma, o caso fora novamente levado a análise da Suprema Corte, onde ficou decidido que os requisitos estabelecidos no caso *Daubert* se aplicariam também aos depoimentos baseados em conhecimento técnicos ou especializado, e não somente científico.

O testemunho de Carlson é de natureza não-científica.[...] Carlson não afirma, em nenhum momento, que as suas opiniões têm como base qualquer teoria científica, seja do ramo da física, seja da química. Ao contrário, Carlson fundamentou suas opiniões na sua própria experiência na análise de pneus defeituosos. Depois de anos de observação das carcaças mutiladas de pneus estourados, Carlson afirma ser capaz de identificar marcas capazes de revelar se o estouro do pneu é resultante do seu uso ou de um defeito no mesmo. Tal como um apicultor que afirma ter aprendido através de anos de observação que as suas atividades sempre são desenvolvidas a favor do vento, Carlson sustenta que sua experiência na análise o ensinou a identificar o que causou o defeito no pneu a partir da deterioração, ondulações e ranhuras do mesmo[...] Assim, concluímos que o testemunho de Carlson encontra-se fora do escopo de *Daubert* e que o juízo de primeira instância errou na aplicação da lei quando aplicou os critérios *Daubert* a este caso.<sup>381</sup>

Toda essa exposição demonstra que a discussão sobre admissibilidade da prova científica embora muito insipiente no Brasil, como se verá mais à frente, já dominou discussões acaloradas nos EUA. Em nossa pátria, ainda não se estabeleceram critérios gerais ou específicos para admissibilidade da prova científica, aceitando-a como a mera prova pericial. Isso faz com que enfrentemos vexames como o caso fosfoetanolamina foi recentemente.

### **3.2.2 Admissibilidade da prova científica no Brasil entre a técnica processual e o ativismo (político) judicial: delimitação do problema**

Analisando toda a construção argumentativa realizada até aqui, possível a delimitação de alguns problemas que devem ser sanados com objetivo de que se possa pensar em um prova científica de qualidade no contexto do processo civil brasileiro. O primeiro

---

<sup>381</sup> No original: "that Carlson's testimony is non-scientific [...] . Carlson makes no pretense of basing his opinion on any scientific theory of physics or chemistry. Instead, Carlson rests his opinion on his experience in analyzing failed tires. After years of looking at the mangled carcasses of blown-out tires, Carlson claims that he can identify telltale markings revealing whether a tire failed because of abuse or defect. Like a beekeeper who claims to have learned through years of observation that his charges always take flight into the wind, Carlson maintains that his experiences in analyzing tires have taught him what "bead grooves" and "sidewall deterioration" indicate as to the cause of a tire's failure.[...]Thus, we conclude that Carlson's testimony falls outside the scope of *Daubert* and that the district court erred as a matter of law by applying *Daubert* in this case". Carmichael v. Samyang Tire, Inc. 131 F.3d 1436 (11th Cir, 1997), cert. granted sub nom. Kumho Tire Co. v. Carmichael, 118 S. Ct. 2339 (1998)

problema é o alto grau de confiança do magistrado nas conclusões científicas, que corre o risco de se tornar um mero ratificador de laudos, o que repassaria a função judicante ao perito. O segundo se consubstancia na não percepção de mudança do sistema de valoração da prova, cumulada a (in)admissibilidade política da prova científica, realizada puramente com base em critérios subjetivos.

### *3.2.2.1 Falibilidade da ciência, charlatanismo e cognição judicial*

Conforme demonstrado ao longo de todo o primeiro capítulo deste escrito, a ideia de infalibilidade das conclusões científicas restou quebrantada, pelo advento de novas circunstâncias epistemológicas que mostram a ciência mais como algo de caráter probabilístico, principalmente, considerando a ideia de avanço científico e superação/mutação das ideias anteriormente firmadas. Analisando a legislação atinente a regulação da prova pericial – tendo em vista o enquadramento da prova científica como prova pericial -, não se percebe ali qualquer elemento que impeça de forma idônea a valoração divinizada dos resultados originados da ciência. Esse é um dos claros problemas da prova científica no contexto brasileiro.

Antes de prosseguir, uma advertência: que não se pense que o presente trabalho defende a ideia de que o processo abandone, ou não mais aceite provas baseadas em princípios científicos para auxiliar a cognição judicial. Sem dúvida, a importância do conhecimento científico e seus avanços são inegáveis, permitindo ao magistrado que alcance o entendimento sobre fatos relevantes para o processo, envoltos em um ambiente de controvérsia, o que permite como resultado a resolução do conflito. Entretanto, não se pode admitir que esse elemento científico adentre acriticamente no processo, causando efeitos que podem alterar o curso e o resultado da causa.

Retrazendo as reflexões sobre a falibilidade científica, agora contextualizadas ao objeto de estudo, Denti, ao se debruçar sobre o tema, percebeu que a ciência e os seus métodos são incapazes de produzir uma verdade absoluta e imutável. As ações utilizadas pelos cientistas hoje, podem ser refutadas por uma nova teoria científica num futuro bastante próximo; e essa nova teoria não está protegida de ser considerada ultrapassada mais à frente<sup>382</sup>. Na mesma toada, Goodstein em trabalho que quebranta alguns mitos vinculados às noções de cientificidade, afirma que é um mito a noção de que os cientistas possuem a mente

---

<sup>382</sup> DENTI, Vittorio. *Scientificità della prova e libera valutazione del Giudice*. **Rivista di Diritto Processuale**. Padova: CEDAM. v. XXVII. v. 2. p. 415-437, 1972. p. 417.

aberta para o novo. O ambiente predominante é equiparável a um processo “adversarial”, no qual cada ideia merece a defesa mais vigorosa possível, mesmo com prova em contrário.<sup>383</sup>

Haack, ao analisar as tensões existentes entre o processo científico e o direito, afirma que ambos formam um casamento problemático. Dentre os problemas, enumera: a) a aspiração do direito em resolver prontamente as controvérsias, sendo que por vezes as evidências ainda não estão totalmente disponíveis; b) por vezes, por causa de sua especificidade, a lei exige respostas de um determinado tipo, a qual a ciência não está bem equipada/desenvolvida para responder; c) devido a sua preocupação com o precedente, o sistema legal tem uma tendência à inércia e às vezes fica atrás da ciência<sup>384</sup>. O item “c” fica mais interessante ao se lembrar que as críticas são feitas no ambiente da *common law*, tida por muitos como a evolução do direito por permitir uma mutabilidade mais rápida, não sendo tão engendrada como o sistema da *civil law*. Ou seja, até no sistema que a mutabilidade da lei é mais rápida para acompanhar mais facilmente o contexto social, há problemas no tocante a velocidade dessa evolução.

Corroborando a noção de falibilidade científica, Lombardo afirma que é testemunhável a mutabilidade de diversos conceitos científicos e metacientíficos, reconhecendo-se como consequência que nem mesmo as ideias mais claras são imunes à revisão, pondo-se em dúvida a ideia da existência de um nível de realidade único, ao qual a ciência se referiria e, com ela a ideia de que existe apenas o método científico<sup>385</sup>. Corroborando as lições de Lombardo, Stella afirma que a história da ciência é uma história de completos erros que são postumamente superados, sendo a ciência um verdadeiro cemitério de erros, não perdendo a sua natureza hipotética, da qual é possível demonstrar a falsidade.<sup>386</sup>

---

<sup>383</sup> GOODSTEIN, David. *How Science Works. Reference manual on scientific evidence*. 2. ed. Washington, D.C.: Federal Judicial Center: Lexis Publishing, 2000. p. 78-79.

<sup>384</sup> HAACK, Susan. *Evidence matters: science, proof, and truth in the law*. Cambridge: Cambridge University, 2014. p. 93-100.

<sup>385</sup> No original: “[...]la constatazione poi della mutevolezza di tutti i concetti scientifici e metascientifici, la presa d'atto che neppure le idee più chiare e distinte (ad esempio, quelle di spazio, tempo sostanza, numero) sono immuni da revisione (si pensee alle grande innovazioni teoriche come quella della relatività e dei quanti), hanno posto in crisi l'idea dell'esistenza de un 'unico', di un 'ultimo', livello di realtà cui farebbe riferimento la scienza e, con essa, l'idea che esiste solo metodo scientifico, in grado di operare in tutti i settori della conscenza scientifica.” LOMBARDO, Luigi. *La scienza e il giudice nella ricostruzione del fatto. Rivista di Diritto Processuale*. Padova: CEDAM, v. 62, n. 1. p. 35-61, 2007. p. 37-38.

<sup>386</sup> No original: “Come vedremo tra poco, la storia delle singole scienze - dalla fisica alla chimica, alla biologia, alla medicina - è la storia di errori compiuti e poi superati: nel suo complesso, e pur negli innegabili progressi, la scienza appare come un cimitero di errori e le leggi scientifiche - anche le leggi causali - non perdono mai la loro natura di ipotesi, di cui è sempre possibile dimostrare la falsità.” STELLA, Federico. *Giustizia e Modernità: la protezione dell'inocente e la tutela delle vittime*. 3. ed. Milano: Giuffrè, 2003. p. 435.

Mesmo parecendo muito distante do nível de discussão travado no exterior, no Brasil a discussão já ganhou seus pontapés iniciais há pelo menos vinte anos. Alvaro de Oliveira em 1999, sobre os problemas na valoração da prova científica, afirmava que:

Aspecto interessante e atual da apreciação da prova diz respeito à crescente interferência da ciência na investigação dos fatos, a colocar com frequência o juiz diante de complexas informações técnicas e científicas, capazes de serem apreendidas em toda sua extensão com facilidade apenas por pessoas dotadas de altos conhecimentos especializados ou de raras habilidades. Não há dúvida, nessa perspectiva, de que a confiança, até certo ponto indispensável, na informação científica impenetrável ou de difícil acesso, aumenta a tensão entre a liberdade para apreciar a prova e o processo cognitivo normal, pondo em xeque o próprio princípio da livre apreciação da prova.<sup>387</sup>

Em corroboração, Rolf Madaleno reconhece que é momento de se evitar o endeusamento do resultado gerado pela perícia, que acaba por converter o julgador num mero agente homologador de laudos<sup>388</sup>. Mesmo diante das diversas reflexões tanto no Brasil, quanto no exterior – embora neste último as reflexões estejam mais desenvolvidas – parece que poucas mudanças se operaram com o advento do Código de Processo Civil de 2015. A mais notável das mudanças operadas veio no art. 473, do CPC/15. Nele, o legislador trouxe os elementos que devem constar no laudo pericial, mas não determina de que forma estes devem ser valorados, não impondo cláusula de barreira a determinados tipos de valorações anacrônicas.

Embora haja certo regramento legal, o risco de cumprimento insatisfatório dos requisitos é enorme. Quando se fala em cumprimento satisfatório não é sob o aspecto formal, e sim material. Como exemplo, como o juiz consegue controlar se o método é predominantemente aceito pelos especialistas da área? Será que os magistrados e seus auxiliares atentarão para a “predominância da aceitação do método”? Acrescente-se a isso um Judiciário abarrotado da forma que está. Essa análise tende a ser perfunctória, na base do “contém/não contém”. Dessa forma, é correto afirmar que na prática, não há um sistema de admissibilidade da prova científica no direito brasileiro.

Os perigos dessa ausência são muito claros. Abre-se margem ao que se denomina de charlatanismo científico-epistemológico; um dos grandes problemas da ciência, e que em decorrência gera diversas reflexões, ligado principalmente ao chamado problema da demarcação. Esse problema da demarcação se centra em reflexões sobre quais seriam os

---

<sup>387</sup> OLIVEIRA, Carlos Alberto Alvaro. Problemas atuais da livre apreciação da prova. **Revista da Faculdade de Direito da UFRGS**, Porto Alegre, v. 17, p. 47-56, 1999. p. 50.

<sup>388</sup> MADALENO, Rolf. A sacralização da presunção na investigação de paternidade. **Revista dos Tribunais**. São Paulo, v. 88, n. 766, p. 69-87, ago. 1999. p. 72-76.

critérios para incluir a atividade como científica ou não científica. Claro, que não é este escrito não o espaço mais adequado a debater uma questão filosófica tão profunda. Entretanto, a ciência deixa alguns elementos bem definidos, que permitem a identificação do que entraria em confluência do que seria ciência no seu estado mais bruto/cartesiano/moderno, e afastando assim o misticismo, rechaçado principalmente pelo movimento de secularização. Retrazendo as lições cartesianas, que tem papel fundamental na conceituação de ciência moderna, em uma noção anacrônica, mas que serve para entendimento em parte do fenômeno, há quatro etapas ou regras para que se alcance a análise *científica* de determinado objeto.

A primeira regra, a da evidência, era de não reconhecer uma coisa como verdadeira, acaso não se apresentasse claramente ao espírito; a segunda regra é da análise, que nada mais seria do que dividir cada uma das dificuldades em parcelas menores e menos complexas, para que assim se entendesse o todo; a terceira regra, ou regra da síntese, afirmava que se deveria conduzir os pensamentos pelos objetos mais simples, para depois subir ‘degraus’ até o conhecimento dos objetos mais compostos; por fim, a regra da enumeração, afirmava que se deveria fazer enumerações tão completas e revisões tão gerais, que não restasse dúvida de que não haveria nada omitido.<sup>389</sup>

Instrumentalmente, até o século XIX, esse método pouco mudou. Assim, pensando em um viés estritamente moderno, o que não se enquadrasse nessa “moldura” pode ser conceituado como não científico. Essa ideia que permeou os pensamentos do século XVI à XIX, que moldaram diversas ciências culturais e sociais, que tentaram se adequar ao novo paradigma a fim de serem vistas como ciências.

A partir do século XX, com a internalização da noção da falseabilidade que traz como consequência a da relativização de seus objetivos e conclusões, criam-se mais formas de controle, como a falseabilidade Popperiana. No intuito de afastar as ciências dos modelos metafísicos de caráter irrefutáveis, Popper propõe mais um critério para a demarcação, qual seja a falseabilidade. Assim, uma teoria é científica se é possível refutá-la através da experiência<sup>390</sup>. Essa noção de falibilidade científica, principalmente atrelada às ciências duras,

---

<sup>389</sup> DESCARTES, Renê. **Discurso do método**. São Paulo: Martins Fontes, 1996. Tradução de Maria Ermantina Galvão. p. 22-24.

<sup>390</sup> “[...]inferências que levam a teorias, partindo-se de enunciados singulares ‘verificados por experiência’ (não importa o que isto possa significar) são logicamente inadmissíveis. Consequentemente, as teorias nunca são empiricamente verificáveis. (...) só reconhecerei um sistema como empírico ou científico se ele for passível de comprovação pela experiência. Essas considerações sugerem que deve ser tomado como critério de demarcação, não a verificabilidade, mas a falseabilidade de um sistema. Em outras palavras, não exigirei que um sistema científico seja suscetível de ser dado como válido, de uma vez por todas, em sentido positivo; exigirei, porém, que sua forma lógica seja tal que se torne possível validá-lo através de recurso a provas empíricas, em sentido negativo: deve ser possível refutar, pela experiência, um sistema científico empírico. (Assim, o enunciado ‘Choverá ou não amanhã’, não será considerado empírico, simplesmente porque não admite refutação, ao passo

abriu um flanco para o reconhecimento das ciências humanas, pois relativizou o determinismo das ciências duras, admitindo o probabilismo. Assim, passou a entender as ciências sociais como ciências, que se diferenciam das ciências duras por serem mais probabilísticas do que as últimas<sup>391</sup>.

Volvendo à prova científica, a defesa de critérios de admissibilidade objetivos tem como objetivo impedir a entrada da não ciência, pseudociência ou da má ciência no processo. O problema é que essas categorias são como cantos de sereia aos desavisados. A crença no misticismo, por exemplo, é inerente ao ser humano, que seu inconsciente busca respostas e soluções para acalmar o seu espírito sobre coisas que não consegue compreender<sup>392</sup>. Antes de tudo, diferenciem-se as categorias.

Aproveitando-se dessa brecha da tendência humana a acreditar no misticismo, começam a surgir diversas descobertas, que supostamente se baseiam em métodos aparentemente científicos, mas que pelos mínimos critérios racionais metodologicamente fixados não merecem qualquer guarida. Sagan denomina esses resultados de pseudociência, que parecem utilizar os métodos e as descobertas da ciência, mas que possuem a evidência fraca ou ignoram as pistas que levam a outro caminho<sup>393</sup>. Desvelando o problema em termos práticos, em uma análise apressada, poder-se-ia afirmar que a dificuldade de verificação, por exemplo, reputariam as ciências humanas como pseudocientíficas. Em nenhum momento fala-se em dificuldade de verificação e sim em *impossibilidade de verificação*. Um bom exemplo disso são os estudos ufológicos, que não conseguem comprovar, nem tornam comprovável que há vida inteligente fora da Terra.

Além da pseudociência, a abertura do módulo probatório sem alguma espécie de controle abre margem também à recepção da má-ciência, que se diferencia na primeira por uma espécie de ausência de dolo. Na primeira se sabe que a atividade não é científica, mas,

---

que será empírico o enunciado ‘Choverá aqui, amanhã’. POPPER, Karl Raimund. **A lógica da Pesquisa científica**. São Paulo: Editora Cultrix, 1974. p. 42.

<sup>391</sup> GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. p. 22. MONAHAN, John; WALKER, Laurens. **Social Science in Law: cases and materials**. 2. ed. New York: Foundation Press, 1990. p. 83 e ss.

<sup>392</sup> “A pseudociência dala às necessidades emocionais poderosas que a ciência frequentemente deixa de satisfazer. Nutre as fantasias sobre poderes pessoais que não temos e desejamos ter (como aqueles atribuídos aos super-heróis das histórias de quadrinhos modernas e, no passado, aos deuses). Em algumas de suas manifestações, oferece satisfação para a fome espiritual, curas para as doenças, promessas de que a morte não é o fim. Renova nossa confiança na centralidade e importância cósmica do homem. Concede que estamos presos, ligados, ao Universo. Às vezes parece uma parada no meio do caminho entre a antiga religião e a nova ciência, inspirando desconfiança em ambos.” SAGAN, Carl. **O mundo assombrado pelos demônios**. Trad. Rosaura Eichenberg. São Paulo: Companhia das Letras, 2006. p. 31. C.f.: Sobre a pseudociência: BUNGE, Mario. **¿Qué son las pseudociencias?** Buenos Aires: La Nación, segunda-feira 19 de fevereiro de 2001.

<sup>393</sup> SAGAN, Carl. **O mundo assombrado pelos demônios**. Trad. Rosaura Eichenberg. São Paulo: Companhia das Letras, 2006. p. 30.

por má-fé tenta-se passar aquilo como científico. Já a má-ciência ou *junk Science* (em um sentido mais amplo) seria a ciência mal feita, que não obedece os procedimentos, sendo fruto do uso impróprio, manipulado ou injustificado das regras científicas<sup>394</sup>. Embora amplamente discutida nos EUA, a má ciência não existe apenas lá, de modo que a discussão acerca dos problemas afeitos às provas científicas e possíveis critérios de admissibilidade deveriam ocorrer em todo o mundo, principalmente devido à relevância cada vez maior da ciência no deslinde processual<sup>395</sup>.

Conquanto que a noção de falibilidade científica deva permear os pensamentos dos sujeitos processuais, não se pode exigir do magistrado um exercício de futurologia, para que este preveja o que vai ser refutado cientificamente no futuro.

Tudo o que sabemos com certeza é que o tribunal substituiu um teste comparativamente simples (discutivelmente simplista) de Frye com uma discussão mais sutil e complexa. Os critérios relevantes enumerados pelo tribunal de Daubert centram-se na "confiabilidade" e "validade" do testemunho proferido. Mas o significado de "validade", quando usado em conexão com uma proposição científica geral, tem uma gama de significados entre os cientistas, e os cientistas muitas vezes têm dificuldade em chegar a um acordo sobre a validade de teorias particulares. O que a validade pode significar quando usada em referência a qualquer artigo ou estudo científico pode ser ainda mais difícil de responder. Como os juízes decidem sobre "validade científica" quando cientistas e filósofos não conseguem concordar sobre o que essas palavras significam, ou quando se aplicam, ou como elas podem ser aplicadas a estudos específicos?<sup>396</sup>

No entanto, pode se defender a tese de que, nada obstante a ciência não produza uma certeza imutável e absoluta, a prova admitida no processo para aquele momento deve ser a melhor possível. Assim a valoração probatória deve levar em consideração o momento em que é produzida. Delimitados os problemas atinentes à admissão, passa-se a descrição dos problemas que dizem respeito ao âmbito da valoração.

---

<sup>394</sup> TARUFFO, Michele. **A prova**. São Paulo: Marcial Pons, 2014. p. 306. Trad. João Gabriel Couto.

<sup>395</sup> TARUFFO, Michele. **A prova**. São Paulo: Marcial Pons, 2014. p. 307. Trad. João Gabriel Couto.

<sup>396</sup> FOSTER, Kenneth R.; HUBER, Peter W.. **Judging Science: Scientific knowledge and the Federal Courts**. Cambridge: The MIT Press, 1997. p. 16. No original: "All we know for sure is that the court replaced a comparatively simple (arguably simplistic) test of Frye with a more nuanced and complex discussion. The relevant criteria enumerated by the Daubert Court center on the "reliability" and "validity" of proffered testimony. But the meaning of "validity" when used in connection with a general scientific proposition has a range of meanings among scientists, and scientific often have difficulty coming to agreement about the validity of particular theories. What validity may mean when used in reference to any one scientific paper or study can be still more difficult to answer. How are judges to decide on "scientific validity" when scientists and philosophers cannot agree on what those words mean, or when they apply, or how they might be applied to particular studies?"

### 3.2.2.2 Prova, ciência e verdade: discutindo uma 'função epistêmica do processo' através da tensão entre a admissibilidade técnica e a admissibilidade política

Embora o tema do escrito se situe no âmbito da prova científica propriamente dita, algumas circunstâncias que orbitam as discussões devam ser exploradas, a fim de que se tenha abordagem mais completa do objeto de estudo. Em muitos casos analisados pelas cortes do Brasil, há uma postura do magistrado como mero ratificador de laudos periciais. Não é sem motivo que isso acontece. Junte-se o prestígio das ciências com a busca pela verdade e o resultado é o cenário que se apresenta. Quanto às reflexões dirigidas às ciências, o tópico anterior já supre satisfatoriamente tal requisito, restando apenas dirigir as energias intelectuais para as relações estritamente processuais.

Até aqui, as lições levam a crer que a ciência, embora possua características importantes para acesso ao objeto, não consegue alcançar a verdade em sua essência, ou seja, puramente considerada<sup>397</sup>. Não é falso afirmar que o meio social que deixa os humanos mais próximos ao objeto, e acessar algumas de suas verdades é a ciência, principalmente no atual contexto social fomentado à ciência e tecnologia. O que causa estranheza é se deparar com decisões que dizem se fundamentar nas provas que levam à *verdade*, como já exemplificado. Assim, para evitar que a prova científica seja vinculada erroneamente à essa busca pela *verdade*, baseada numa função epistêmica do processo, o que certamente causaria mais confusão do que esclarecimento, esse item vem com o objetivo de descurar o uso do verbete *verdade* a fim de saber em que se fundamenta.

De pronto aparecem apenas duas opções que embasam o uso do termo. A primeira opção se calca na ideia de uma verdade objetivamente alcançável. A falha dessa ideia já fora rebatida ao longo das lições anteriores. O meio social mais palpável que se tem para alcançar uma parte da *verdade* é a ciência – desconsiderando os métodos pautados na metafísica, que exigem fé e boa vontade do divino para abrir esse acesso. A segunda ideia é que o uso do termo está vinculado a uma esteira meramente ideológica, nada tendo a ver com o acesso puro a *verdade*, sendo mero meio trazer aceitabilidade para a decisão judicial. O grande risco dessa segunda hipótese é o uso da prova científica como elemento basilador de uma pretensa *verdade* que não existe no âmbito prático, o que levaria a conclusão da existência de um sistema de admissibilidade da prova científica pautado num critério político-ideológico.

Logo nas cadeiras introdutórias aos estudos processuais propriamente ditos, os estudantes do curso de direito ouvem de seus mestres que o fim do procedimento judicial repousa na busca de

---

<sup>397</sup> “A verdade seria decorrência da captação de uma "essência" das coisas. Existiria, assim, um-mundo-em-si, cuja estrutura o jurista (no caso o juiz) pode apreender/conhecer através da razão e depois comunicar aos outros pela linguagem, via sentença judicial.” STRECK, Lênio Luiz. O que é isto – a verdade? Uma crítica ao sincretismo jusfilosófico de terrae brasilis. *In: Revista dos Tribunais*, São Paulo, ano 101, v. 921, p. 359-391, jul. 2012. p. 367.

justiça social e que esta tem como elemento basilar a *verdade*<sup>398</sup>. A questão é como acessar essa *verdade*. No âmbito processual, o objeto de discussão do presente estudo, essa função epistêmica é instrumentalizada pela manipulação do módulo probatório, que tem como fim verificar a veracidade dos enunciados que adentraram o processo.

Não é ocioso recordar que a primeira dificuldade para essa função epistêmica aparece logo no ingresso dos fatos no processo, que se dá através de enunciados<sup>399</sup>, nunca na forma bruta, sendo valorados como verossímeis ou não<sup>400</sup>. Assim a atividade processual é em resumo, a busca da reconstrução de fatos pretéritos, através de sujeitos falíveis<sup>401</sup>. Volvendo ao aspecto subjetivo da teoria do conhecimento, Mateus Pereira, baseado nas lições de Morin, afirma que o cérebro é um órgão numa caixa-preta, recebendo mensagens pelos sentidos, mas não na forma direta, e sim codificada; é sobre esse resultado de codificação que recai a interpretação cerebral<sup>402</sup>. Assim, além da própria impropriedade do meio (ciência) o próprio instrumentador possui limitações que impedem o conhecimento total, o que remonta até algumas observações realizadas por Francis Bacon e sua teoria dos *idola*. Claramente, nesse processo de mediação pelos sentidos e consequente processo interpretativo dessa informação, muito das informações se perdem, ou até se transmutam em uma falsa informação, o que constitui uma barreira de acesso ao conhecimento pleno.

Então como fundamentar uma função epistêmica do processo, se tecnicamente e subjetivamente não há condições para tanto? Com todos os indícios apontando para a inacessibilidade da *verdade* bruta até mesmo pela ciência, chama atenção que dentre os objetivos do processo esteja algo impossível para o momento. O que piora o quadro é uma jurisprudência que comunga dessa posição, indicando que o sentido do processo deve ser refletir a *verdade*, que irá condizer com o interesse público e de efetividade da justiça<sup>403</sup>.

<sup>398</sup> “Por um lado, é oportuno considerar que a descoberta da verdade é um fim essencial do processo e uma condição necessária para a justiça da decisão.” TARUFFO, Michele. **Uma simples verdade**: o juiz e a construção dos fatos. São Paulo: Marcial Pons, 2012. p. 160.

<sup>399</sup> SILVA, Ovídio Baptista da. Jurisdição, direito material e processo. Rio de Janeiro: Forense, 2008, p. 142. Cf. GOMES FILHO, Antônio Magalhães. Notas sobre a terminologia da prova (reflexos no processo penal brasileiro). In: **Estudos em homenagem à professora Ada Pellegrini Grinover**. São Paulo: DPI, 2005. p. 317. No mesmo sentido: DINAMARCO. Cândido Rangel. **Instituições de Direito Processual Civil**. v. 3. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002. p. 58.

<sup>400</sup> Considere-se também que a valoração só pode se dar nos enunciados, tendo em vista é impossível se pensar logicamente em fato falso; somente é possível se pensar em existência ou inexistência do fato.

<sup>401</sup> SCHMITZ, Leonard Ziesemer. Entre produzir provas e confirmar hipóteses: o risco do argumento da "busca da verdade" na instrução e fundamentação das decisões. **Revista de Processo**, São Paulo, v. 40, n. 250, p.91-117, dez. 2015. Disponível em: <[http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao\\_e\\_divulgacao/doc\\_biblioteca/bibli\\_servicos\\_produtos/bibli\\_boletim/bibli\\_bol\\_2006/RPro\\_n.250.05.PDF](http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_boletim/bibli_bol_2006/RPro_n.250.05.PDF)>. Acesso em: 02 out. 2018.

<sup>402</sup> PEREIRA, Mateus Costa. A paridade de armas sob a óptica do garantismo processual. **Revista Brasileira de Direito Processual – RBDPRO**. Belo Horizonte, v. 25, n. 98, p. 247-265, abr-jun. 2017. p. 258.

<sup>403</sup> PROCESSUAL CIVIL. SUCESSÃO PROCESSUAL. AUSÊNCIA DE INTIMAÇÃO DO SUPOSTO DEVEDOR DO TÍTULO EXEQUENDO. RISCO DE DANO AO ERÁRIO. NULIDADE ABSOLUTA DA SENTENÇA. VERDADE. INSTRUMENTALIDADE DO PROCESSO. PRETENSÃO DE REEXAME DE PROVAS. SÚMULA 7/STJ. DECISÃO MANTIDA. 1. O acórdão recorrido concluiu que a sentença padecia de nulidade absoluta por falta de intimação do sucessor processual (suposto devedor da quantia exequenda),

Quando se discutia sistemas de valoração da prova, percebeu-se que o direito sempre tentou vincular o seu módulo probatório ao que fosse reputado como infalível no momento. Primeiro, foi o modelo infalível dos ordálios, ou das provas divinas. Obviamente, que numa época onde a influência da Igreja Católica era mastodôntica, não era a maioria das almas sedentas por salvação que iriam questionar os ‘juízos de Deus’. Com o advento do racionalismo, a figura de infalibilidade sai de Deus e passa à ciência, cujo movimento questionador mais contundente se deu em meados da segunda metade do século XIX, e atualmente já admite a falibilidade dentre os seus neopressupostos. E a questão da verdade? Com a derrubada do poder da Igreja, logo o direito procurou vincular suas bases probatórias ao movimento racionalista, como sendo este o ‘meio real de se alcançar a verdade’.

Com base no prestígio que ganhara, a ciência passou a ser utilizada como carimbo de infalibilidade à decisão judicial. O advento da sociedade da informação só fez recrudescer o uso da prova científica, sendo está utilizada como o elemento racional, aumentando a aceitabilidade da decisão. Sendo esta relativizada, o direito ficou sem ter ao que se vincular para dar os seus ares de infalibilidade, mas, ainda continua a buscar a *verdade*. A dicotomia é clara: como ser o portador da *verdade* inquestionável se todos os instrumentos disponíveis são falíveis e inquestionáveis. Se questionável o instrumento, questionável é o seu resultado. É uma contaminação inevitável. Tudo leva a crer que o uso do termo está mais para um caráter ideológico.

Embora haja críticas à interferência judicial no curso do processo e especialmente no módulo probatório, nem sempre o processo foi assim. Com o advento do Estado liberal, uma série de mudanças se operaram, não ficando adstritas ao ambiente francês. As ideias do estado liberal são claramente identificadas com as noções de Estado mínimo, bem como a regulação da economia pela chamada ‘lei de mercado’<sup>404</sup>. No tocante ao processo e a atuação do Estado, quando haviam conflitos a serem resolvidos, os sujeitos processuais necessitavam apenas que o Estado fizesse o papel de canal para que a resolução se iniciasse e que se

---

podendo, caso mantida, colocar em risco elevadas quantias dos cofres públicos. Insuscetível de reexame o referido entendimento, haja vista o óbice do enunciado da Súmula 7/STJ. 2. O processo moderno deve refletir a verdade, a qual condiz com o interesse público de efetividade da justiça em detrimento do apego ao formalismo, sob pena de prejuízo ao direito de defesa e ao contraditório, dentre outros. Agravo regimental improvido.

(STJ - AgRg nos EDcl no REsp: 1374340 RN 2012/0176529-5, Relator: Ministro HUMBERTO MARTINS, Data de Julgamento: 01/10/2013, T2 - SEGUNDA TURMA, Data de Publicação: DJe 09/10/2013)

<sup>404</sup> Adam Smith, discípulo do liberalismo, afirmava que sem qualquer intervenção de lei, os interesses de caráter privado e as paixões internas dos homens, levariam a sociedade, naturalmente, a dividir e a distribuir o capital de qualquer sociedade, entre os diferentes empregos por ele realizados, tanto quanto possível, na proporção mais vantajosa para o interesse de toda a sociedade. Afirma também, que a regulamentação do sistema mercantil serviria para perturbar essa distribuição natural e vantajosa do capital. SMITH, Adam. **A Riqueza das nações**. 2.v. São Paulo: Martins Fontes, 2003, p. 443. Trad. A. S. Lima.

sobressaísse a vontade das partes. Como exemplo, está a Ley de Enjuiciamiento Civil da Espanha de 1855.

El proceso se concibe como un medio de solucionar contiendas privadas, en las que el juez cumple una función de pacífico mediador, siendo las partes las que asumían todas las facultades. Esto supuso la plasmación del principio dispositivo (lo que es obvio en la actuación del Derecho privado) y el de aportación de parte (entendido éste em su más amplio sentido, incluyendo todo lo relativo a la prueba, que era <<cosa de las partes>>) [...] <sup>405</sup>

Aroca afirma ainda que sob este viés somente as partes poderiam determinar o objeto do processo e do debate, restando excluído assim o juiz que não vislumbrava a mera possibilidade de sua interferência <sup>406</sup>. Com o passar do tempo o modelo liberal de estado começa a decair, surgindo assim um papel intervencionista do Estado, assentado nos seguintes fundamentos: a) Primeira Guerra Mundial, que rompe o liberalismo clássico; b) a necessidade de intervenção econômica, em decorrência da crise de 1929; c) insubsistência da livre força do mercado; d) um maior de proletarização, dentre outros fatores. <sup>407</sup>

Dentre os fatores que também contribuem com o advento de um novo estado estão: a) a crescente preocupação com bem-estar social; b) a insubsistência da ideia de separação entre o econômico e o político, pois o Estado e a ordem jurídica são pressupostos inerentes à economia <sup>408</sup>. No ambiente industrial revoltas surgem devido à exploração do proletariado, sob baixos salários, condições desumanas de higiene no ambiente laboral. Diante disso, o Estado passou a atuar como um freio nos excessos da burguesia industrial, que acabou por alterar a concepção do próprio Estado que se torna o principal “Cruzado” na busca de uma chamada “justiça social” <sup>409</sup>.

Um pouco antes dessa transição de espécies de estado – que se deram principalmente depois das Constituições Mexicana de 1917 e da República de Weimar em 1919 –, em 1895 era editado na Áustria um novo código de processo, pautado principalmente

<sup>405</sup> AROCA, Juan Montero. La nueva Ley de Enjuiciamiento Civil española y la oralidad. **Revista de La Facultad de Derecho de La Pontificia Universidad Católica del Perú**, Lima: Tarea Gráfica Educativa n. 53, p.583-668, dez. 2000. p. 595.

<sup>406</sup> AROCA, Juan Montero. “Sobre el mito autoritario de la “buena fe processual”. **Proceso civil y ideología**: um prefacio, uma sentença, duas cartas, quinze ensaios, mocion de Valencia y declaracion de azul. 2.ed. Lima: Editorial San Marcos. 2009. p. 304. Como exemplo pratico dessa ‘ideologia liberal’ há o art. 521 da Ley de Enjuiciamiento española de 1881: “Transcurrido el término señalado a una parte para cualquier traslado, actuación o diligencia sin haberlo evacuado y, en su caso, la prórroga que se hubiese otorgado, a instancia de la contraria, se dará a los autos el curso que corresponda”

<sup>407</sup> STRECK, Lênio Luiz. BOLZAN DE MORAIS, José Luis. **Ciência política e teoria do estado**. 7. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010. p.70-71.

<sup>408</sup> STRECK, Lênio Luiz. BOLZAN DE MORAIS, José Luis. **Ciência política e teoria do estado**. 7. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010. p. 73-74.

<sup>409</sup> NOVAIS, Jorge Reis. **Contributo para uma teoria do estado de direito**. Coimbra: Almedina, 2006. p. 183.

na noção de uma maior interferência estatal nas resoluções dos conflitos. O principal artífice dessa obra foi Franz Klein, um professor universitário que trabalhava no Ministério da Justiça austríaco.

Garth afirma que Klein via o processo liberal como algo inadequado para o novo Estado de bem-estar social, comprometido com valores como justiça e paz social, propondo então um juiz ativo para um Estado ativo<sup>410</sup>. Assim sendo, o juiz “ganha” poder para a solução das controvérsias entre os particulares, interferindo de forma mais decisiva no deslinde da causa, demonstrando-se desta forma uma ideologia intervencionista por parte do estado.

Ressalte-se que nem toda interferência estatal no processo pode ser considerada como a concretização de um projeto intervencionista de processo. *Prima facie*, cabe a distinção entre as faculdades processuais e materiais do juiz no processo civil. A primeira confunde-se com o aumento dos poderes do juiz para realizar o controle de prazos, ou para impulsionar o feito, o que na visão do autor não há nenhum problema, não sendo confundível a um código autoritário a exacerbação de tais atitudes<sup>411</sup>, mas, plenamente vislumbrável um caráter mais social do processo. O problema do autoritarismo surge quando nas faculdades materiais, exaspera-se os poderes do juiz neste campo, que se liga intimamente ao resultado do processo, e cujo a interferência do magistrado acaba por molestar a existência dos direitos subjetivos reconhecidos na norma material<sup>412</sup>.

Da emersão desse novo modelo de magistrado, há um ônus por parte do magistrado não só de impulsionar o processo, mas, também, cabe-lhe um papel ‘material’ na busca da verdade e, conseqüentemente, da justiça, o que enterra de vez a ideia de um juiz imparcial<sup>413</sup>. Como exemplo dessa nova mentalidade há o instituto da iniciativa probatória do juiz em busca de uma verdade/justiça social. Atribui-se ao processo uma função epistêmica, sendo o magistrado o principal artífice do exercício dessa função. Essa concepção vigora até hoje, e é defendida por autores como Taruffo:

---

<sup>410</sup> GARTH, Bryant. Franz Klein, Mauro Cappelletti, y la misión de los cultores del Derecho procesal comparado. **Revista de la Facultad de Derecho de la Pontificia Universidad Católica del Perú**. Lima: Tarea Gráfica Educativa. n. 52. p. 565-574. 1999. p. 566.

<sup>411</sup> AROCA, Juan Montero. La nueva Ley de Enjuiciamiento Civil española y la oralidad. **Revista de La Facultad de Derecho de La Pontificia Universidad Católica del Perú**, Lima: Tarea Gráfica Educativa n. 53, p.583-668, dez. 2000. p. 635.

<sup>412</sup> AROCA, Juan Montero. La nueva Ley de Enjuiciamiento Civil española y la oralidad. **Revista de La Facultad de Derecho de La Pontificia Universidad Católica del Perú**, Lima: Tarea Gráfica Educativa n. 53, p.583-668, dez. 2000. p. 635.

<sup>413</sup> AROCA, Juan Montero. La nueva Ley de Enjuiciamiento Civil española y la oralidad. **Revista de La Facultad de Derecho de La Pontificia Universidad Católica del Perú**, Lima: Tarea Gráfica Educativa n. 53, p.583-668, dez. 2000. p. 616.

Por conseguinte, resulta evidente que, entre os protagonistas do processo, o juiz é o sujeito a quem compete a função epistêmica fundamental, ou seja, a apuração da verdade dos fatos. Essa função implica que ele oriente sua atividade, no curso do processo, no sentido dessa finalidade. [...]Por outro lado, coloca-se o problema de estabelecer-se o que o juiz pode ou não fazer autonomamente para a busca dos elementos de convencimento necessários para a apuração da verdade dos fatos[...]. Em um procedimento epistêmico esse problema careceria até mesmo de sentido: é óbvio que se um sujeito empenha-se para a descoberta da verdade de um fato deve poder utilizar todas as possibilidades de que dispõe para colher e selecionar as informações necessárias.<sup>414</sup>

E em nome de quê tudo isso se fundamenta? Em nome da busca da ‘verdade’ numa tentativa de resguardar um interesse público de proteção à paridade das armas<sup>415</sup>. Ora, com a internalização da noção de busca pela justiça social, sempre pautada pelas noções de “pacificação social”, “altruísmo” e “igualdade”, fica óbvio que os magistrados certamente estarão se utilizando desse instituto processual em favor de algum vulnerável:

Isso explica porque juízes soem ser tão ativos em ações ajuizadas por *vulneráveis* (e.g., trabalhadores assalariados, contratantes rurais, consumidores em geral, beneficiários de previdência e assistência sociais, promitentes compradores de imóveis loteados). No campo *analítico*, a teoria dos poderes instrutórios do juiz é construída assepticamente para o atingimento da decantada “verdade material”; entretanto, no campo *pragmático* ele se embebe ideologicamente em visões altruístas de tipo social. [...]. Daí a necessidade do juiz com amplos poderes, que permitam a ele reequilibrar as forças entre as partes e fazer prevalecer uma igualdade substancial entre elas 9º que invariavelmente se faz mediante o suprimento *pro misero* de lacunas probatórias). Com isso se vê que o “processualismo social” é ideologicamente *parcial*, visto que atua em favor do “elo mais fraco” da relação.<sup>416</sup>

Retrazendo a discussão à prova científica, é cristalino que o problema em seu manejo vai mais além do que a proposição de critérios para admissão, tendo em vista, que o magistrado tem o poder, em nome da *verdade* de recepcionar politicamente uma prova. Exemplos concretos são diversos.

---

<sup>414</sup> TARUFFO, Michele. **Uma simples verdade**: o juiz e a construção dos fatos. São Paulo: Marcial Pons, 2012. p. 200-201. Taruffo afirma ainda que diversas vezes no âmbito do processo, os litigantes não estão em condições iguais no que tange o ponto de vista cultural e econômico. Assim, os recursos financeiros de uma das partes podem ser limitados e a inversão da atividade probatória pode não estar equilibrada com a produção probatória da outra parte. Para que essa desigualdade não distorça a obtenção de uma pretensa “verdade” por ser a parte mais “forte” a única economicamente capaz de produzir a prova, é necessário dotar o juiz de instrumentos mais ativos, tanto para clarificação dos feitos, como na produção de prova. p. 210-211.

<sup>415</sup> PEREIRA, Mateus Costa. **Eles, os instrumentalistas, vistos por um garantista**: Achegas à compreensão do modelo de processo brasileiro. 2018. 280 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em Direito, Centro de Ciências Jurídicas, Universidade Católica de Pernambuco, Recife, 2018. p. 160-162.

<sup>416</sup> COSTA, Eduardo José da Fonseca. Algumas considerações sobre as iniciativas judiciais probatórias. *In: Revista Brasileira de Direito Processual – RBDPRO*, Belo Horizonte, ano 23, n. 90, p. 153-173, abr./jun. 2015. p. 157.

Em 24 de junho de 2009 foi julgada pelo Supremo Tribunal Federal a Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental nº 101, que tinha como objeto a impugnação de atos judiciais que autorizavam a importação de pneus usados. A ação fora proposta pela Advocacia-Geral da União, e teve seu entendimento seguido pela Procuradoria-Geral da República, no sentido da constitucionalidade da legislação que vetava a possibilidade de importação de pneus usados. A ação fora provida por 8 votos a 1, sendo voto vencido o entendimento do Min. Marco Aurélio Mello. Este, embora diante dos vastos documentos técnicos-científicos que atestavam o riscos ambientais da importação dos pneus usados, não se pronunciou sobre a prova científica produzida, calcando seu voto no princípio da legalidade e da livre concorrência<sup>417</sup>.

Em 1893, a Suprema Corte Americana julgou o caso *Nix vs Hedden* (149 U.S. 304 (1893)). Nix era um importador de tomates, e a Receita Federal passou a taxá-lo pela importação. Acontece que a Receita Federal tributava somente a importação de vegetais, não tributando a importação de frutas. Irresignado com essa atitude, o Sr. Nix ingressou com uma ação afirmando que tomate era fruta e não vegetal, buscando também recuperar os impostos já pagos. Mesmo com laudo científico e pronunciamento de botânicos respeitados, a Suprema Corte decidiu que tomate é um vegetal e não um fruto. Um dos argumentos utilizados foi:

Botanicamente falando, tomates são frutos de uma parreira, tais como pepinos, abóboras, feijão e ervilhas. Mas na linguagem comum das pessoas, sejam vendedores ou consumidores dos mantimentos, todos esses são vegetais, que crescem nas hortas e que, quer sejam cozidos ou crus, como batatas, cenouras, pastinacas, nabos, beterrabas, couve-flor, repolho, aipo e alface, são todos servidos no jantar ou depois da sopa com peixe ou carnes, o que constitui a parte principal da refeição e não como sobremesa como é o caso das frutas.<sup>418</sup>

Logo após o julgamento da Suprema Corte Americana, entidades com a Alfândega Americana, o Departamento de Agricultura dos EUA e até a Liga das Nações passou a considerar tomate como vegetal.

Volvendo à análise de exemplos do Brasil, recentemente tivemos discussões sobre a substância *fosfoetanolamina*. Essa substância ficou conhecida como *pílula do câncer*, e na

<sup>417</sup> STF - ADPF: 101 DF, Relator: Min. CÁRMEN LÚCIA, Data de Julgamento: 04/06/2007, Data de Publicação: DJe-103 DIVULG 06/06/2008 PUBLIC 09/06/2008

<sup>418</sup> No original: “Botanically speaking, tomatoes are the fruit of a vine, just as are cucumbers, squashes, beans, and peas. But in the common language of the people, whether sellers or consumers of provisions, all these are vegetables which are grown in kitchen gardens, and which, whether eaten cooked or raw, are, like potatoes, carrots, parsnips, turnips, beets, cauliflower, cabbage, celery, and lettuce, usually served at dinner in, with, or after the soup, fish, or meats which constitute the principal part of the repast, and not, like fruits generally, as dessert.” *Nix v. Hedden* 149 U.S. 304 (1893). Disponível em: <<https://supreme.justia.com/cases/federal/us/149/304/>>

época da controvérsia ainda estava em fase de testes, ou seja, não havia qualquer estudo de cunho clínico que comprovasse sua eficácia e segurança, bem como não havia sido registrada na Anvisa. A própria Agência publicou nota informando que havia defensores da substância informando que: “ela funciona melhor se o paciente que a toma não estiver fazendo uso de quimioterapia”<sup>419</sup>, fazendo com que diversos pacientes abandonassem os tratamentos convencionais. Em uma mera consulta a *web*, percebe-se que ao digitar *Fosfoetanolamina* no campo destinado a busca, encontra-se mais de dez mil decisões sobre o assunto, havendo uma enxurrada de decisões favoráveis ao fornecimento do fármaco.

A questão ganhou deslindes judiciais tão relevantes que instou o Legislativo a editar a Lei 13.269/2016 que autorizava a distribuição do fármaco experimental. Essa questão fora objeto de uma ADI, tombada sob o nº 5.501, sob a relatoria do Min. Marco Aurélio Mello. A medida cautelar integrante da ADI, fora levada ao Plenário, sendo deferida por 6 votos a 4 a fim de suspender a eficácia da lei até o julgamento final. O Min. Edson Fachin, dissonante do posicionamento final da corte, praticamente ignorou o caráter experimental do medicamento, e em consequência a ausência das conclusões científicas.<sup>420</sup>

Os casos tem em comum a ignorância por parte do magistrado da prova técnica-científica em prol de uma decisão previamente tomada. Assim essa *verdade*, fruto de um movimento ativista, está sendo utilizada como instrumento argumentativo-ideológico, tendo em vista a inobservância do arcabouço probatório que não interessa e não se amolda a decisão já tomada. A prova científica pode estar sendo utilizada apenas como instrumento de legitimação às conclusões do magistrado sobre a causa, mas, só aquelas que lhe interessam. Aqui adentra-se à chamada admissibilidade política da prova científica, que deixa mais claro o uso seletivo da prova científica para fundamentar uma decisão, buscando uma maior racionalidade para a decisão, e sua ignorância quando não convém<sup>421</sup>, num exercício puramente discricionário, baseado em oportunidade e conveniência.

---

<sup>419</sup> Nota da Anvisa sobre Fosfoetanolamina. Disponível em < [http://portal.anvisa.gov.br/resultado-de-busca?p\\_p\\_id=101&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_mode=view&p\\_p\\_col\\_id=column-1&p\\_p\\_col\\_count=1&\\_101\\_struts\\_action=%2Fasset\\_publisher%2Fview\\_content&\\_101\\_assetEntryId=2902065&\\_101\\_type=content&\\_101\\_groupId=219201&\\_101\\_urlTitle=fosfoetanolamina&inheritRedirect=true](http://portal.anvisa.gov.br/resultado-de-busca?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=2902065&_101_type=content&_101_groupId=219201&_101_urlTitle=fosfoetanolamina&inheritRedirect=true)>

<sup>420</sup> Essa celeuma toda só estabilizou quando o Órgão Especial do Tribunal de Justiça de São Paulo cassou todas as liminares de primeira instância que mandavam a Universidade de São Paulo fornecer a substância, proibindo também que os magistrados de primeiro grau tomassem decisões futuras sobre o caso. (TJ-SP - SL: 22058474320158260000 SP 2205847-43.2015.8.26.0000, Relator: José Renato Nalini, Data de Julgamento: 09/10/2015, Órgão Especial, Data de Publicação: 10/10/2015)

<sup>421</sup> Robson Godinho inclusive denuncia o uso dos poderes instrutórios para esse fim ideológico: “Os poderes instrutórios podem servir para que o processo se amolde a uma decisão aprioristicamente engendrada pelo juiz. Ou seja: os poderes instrutórios podem ser utilizados para coonestar uma decisão já formada, como se o processo pudesse ser esticado ou amputado para que caiba no julgamento já formado”. GODINHO, Robson Renault.

### 3.3 PROPOSIÇÃO DE SOLUÇÕES

Dividindo a análise dos problemas, temos em primeiro lugar um problema na admissão da prova científica, e num segundo momento há o problema na valoração da prova científica. Lembrando que as proposições aqui presentes não tem o cunho de serem eternas, mas sim, para que estimulem a reflexão sobre critérios que possam ser criados.

Sem dúvida, a importância do conhecimento científico e seu avanço são inegáveis, inclusive no âmbito processual, ao permitir que o magistrado alcance o entendimento sobre determinados fatos, sobre os quais paira a controvérsia, possibilitando assim a resolução do conflito. Inegável que o avanço tecnológico e o próprio avançar científico estejam adentrando o processo através das provas científicas, ou seja, os recursos tecnológicos representam mais uma possibilidade de comprovação dos fatos.

Antes de adentrar às reflexões sobre critérios de admissibilidade da prova científica, é de ressaltar que havia antes do CPC/15 um problema, que supostamente fora sanado mas pode voltar a assombrar, qual seja, o ato de escolha do perito. Sob a égide do CPC/73, as críticas se direcionavam ao possível excesso de confiança que o magistrado depositava no magistrado no ato de escolha, o que poderia implicar em delegação de jurisdição ao perito em matéria técnico-científica<sup>422</sup>. O CPC/15 trouxe como uma de suas inovações que essa escolha se dê entre os peritos que estiverem devidamente cadastrados no cadastro mantido pelo Tribunal, conforme o art. 156, do CPC/15.

Em análise perfunctória, pode se cometer o equívoco de se pensar que houve um afinilamento da discricionariedade da escolha do perito, que mostra trazendo um elemento valorativo, qual seja a escolha, ela estaria basilada pelo Cadastro do Tribunal. Ledo engano. Primeiramente, não há nada que impeça, por exemplo, que o perito de confiança do magistrado seja escolhido e nomeado quantas vezes forem desejáveis. O cadastro serviria apenas como mais um requisito a ser preenchido pelo perito.

A fim de que esse fantasma não reapareça, a solução se encontra no próprio CPC/15. O art. 471 permite em situações não raras que as partes escolham o perito, mediante requerimento. Claro que fazer com que as partes concordem com uma escolha, principalmente no âmbito de alta litigiosidade que existe no Brasil é uma tarefa não muito fácil. Entretanto, o

---

Reflexões sobre os poderes instrutórios do juiz: o processo não cabe no “Leito de Procasto”. In: **Revista de Processo - RePro**, v. 39, n. 235, p. 85-117, set. 2014. p. 91.

<sup>422</sup> GRECO, Leonardo. A prova no Processo Civil: do Código de 1973 até o novo Código Civil. **Revista Dialética de Direito Processual**, São Paulo, v. 15, p. 76-94, 2004. p. 86-92.

CPC/15 permite a designação de audiência de instrução, em que nesta pode ser feita sugestões aos patronos das partes e que consigam escolher, até mesmo pelo sorteio. Assim se quebraria muitas das desconfianças existentes entre a possível relação entre o magistrado e o perito. Além disso, por se revestir como negócio jurídico processual, as matérias impugnativas a essa escolha restariam muito estritas, o que poderia diminuir as irresignações e em consequência o número de recursos.

Retornando ao problema da admissão da prova científica, no que toca a critérios objetivos para que isso ocorra, a doutrina é bastante vasta. Inspirados na jurisprudência dos EUA são inúmeros critérios propostos. Aos exemplos, presumindo que a prova científica teve sua produção passada pelo crivo da relevância.

Berizonce, a partir da análise dos critérios propostos pela Suprema Corte dos EUA, propõe que o magistrado no trato da admissibilidade da prova científica: a) indague o perito sobre qual o grau de consenso na comunidade científica sobre os conhecimentos/métodos utilizados na realização da perícia; b) investigue qual a margem de erro dos resultados; c) pesquise trabalhos de revisão que possam refutar o método utilizado.

423

Almeida, afirma que o magistrado deve exigir dados referentes ao método, se este foi adequadamente testado e qual o percentual de erro encontrado nos testes; se este foi examinado pelos atuais especialistas da área e; se é predominantemente aceito na área de conhecimento<sup>424</sup>.

No tocante aos critérios fixados por oportunidade do julgamento do caso Daubert, embora sejam de grande valia, trazem mais confusão do que acalentos. Haack analisando o contexto da admissibilidade da prova científica nos EUA afirma que pedir aos magistrados que avaliem a confiabilidade de todo e qualquer tipo de conhecimento especializado impõe uma carga a eles que mal estão equipados a carregar, deixando os juízes com fórmulas verbais que a aplicação efetiva exige.<sup>425</sup>

---

<sup>423</sup> BERIZONCE, Roberto Omar. Control judicial de la pericia científica. *In*: FUX, Luiz. NERY, Jr. Nelson; WAMBIER, Teresa Arruda Alvim. **Processo e Constituição**: Estudos em homenagem ao professor José Carlos Barbosa Moreira. RT: São Paulo, 2006. p. 969.

<sup>424</sup> ALMEIDA, Diogo Assumpção Rezende de. **A prova pericial no processo civil**: o controle da ciência e a escolha do perito. Rio de Janeiro: Renovar. 2011. p. 135.

<sup>425</sup> No original: “Our experience with the Daubert trilogy should have taught us that the preoccupation with the demarcation of science and the question of “methodology” was, at best, a distraction; that to ask judges to assess the reliability of any and every kind of specialized knowledge, technique, or skill imposes a burden they are ill-equipped to carry; and that, because of the huge range of types of kinds of expertise, guidelines for determining whether proffered expert testimony is reliable inevitably to end up leaving judges with plausible-sounding verbal formulae the effective application of which requires them—well, as I said earlier, to “use their judgment, and do

Percebendo alguns pontos em comum, afere-se que ambos os doutrinadores, bem como mais alguns analisados se baseiam nos critérios fixados pela jurisprudência norte americana<sup>426</sup>. Um dos principais problemas em estabelecer critérios objetivos para uma prova com peculiaridades determinantes é trazer para o direito problemas que não são propriamente jurídicos. No caso, o risco que se traga as reflexões sobre o critério da demarcação são enormes.

Ainda sobre o tema, Haack afirma que as discussões travadas sobre a prova científica têm sido no sentido de garantir a qualidade do *expert testimony*, que acaba por se mostrar como um emaranhado de problemas de alta complexidade, a fim de não só propor normas, e sim meio pelos quais possam tornar tal prova mais útil e confiável e menos confuso e enganoso<sup>427</sup>.

Acerca dessa complexidade, tome-se como exemplo o critério do *peer review*, que em tradução livre significa “revisão pelos pares”. Na visão da Suprema Corte Americana a publicação da teoria/técnica em periódicos especializados, embora não seja indispensável é de especial relevância<sup>428</sup>. Isso mostra que o critério é totalmente plástico, permitindo uma série de interpretações. Aliás, o convívio na Academia nos permite algumas ilações. Geralmente, a publicação em um periódico não é o fim, e sim o início da *peer review*. A partir do acesso aquelas informações, que podem até ser bem fundamentadas, os ‘pares’ tomam ciência da pesquisa e passam a criticar suas conclusões, ou corroborá-las, ou vislumbrar algum erro metodológico, que ensejaria a correção e nova publicação. Imagine-se um magistrado numa situação de abarrotamento de processos tendo de avaliar isso. Praticamente não instrumentalizável no ambiente brasileiro.

Todavia, não se pode deixar a prova científica livre de qualquer questionamento sob o risco de ou admiti-la com ares de divindade ou até mesmo permitir a entrada de má/falsa ciência no processo. Refletindo o tema, percebe-se que a mera mudança legislativa não levaria a uma mudança de cunho paradigmático no sistema de admissibilidade. Pensando

the right thing.” HAACK, Susan. The expert witness: Lessons from the U.S. experience. **Humana.Mente Journal of Philosophical Studies**. v. 28. p. 39-70, 2015. p. 64.

<sup>426</sup> Cf.: DENTI, Vittorio. Scientificità della prova e libera valutazione del giudice. **Rivista di Diritto Processuale**. Padova: CEDAM. v. 37. p. 415-437, 1972 .p. 434;

<sup>427</sup> HAACK, Susan. The expert witness: Lessons from the U.S. experience. **Humana.Mente Journal of Philosophical Studies**. v. 28. p. 39-70, 2015. p. 70.

<sup>428</sup> “Outra consideração pertinente é se a teoria ou técnica foi submetida à revisão pelos pares e publicação. A publicação ( que é apenas um elemento da revisão pelos pares) não é uma condição sine qua non de admissibilidade; ela não está necessariamente correlacionada com a confiabilidade, e, em alguns casos, teorias fundamentadas, mas inovadoras, não tenham sido publicadas. ” Daubert v. Merrel Dow Pharmaceuticals, Inc., 509 U.S. 579 (1993). Disponível em: <http://docs.justia.com/cases/supreme/509/579.pdf>. Acesso em: 13 set 2017.

em maneiras de no ambiente do próprio CPC/15 traçar linhas de controle para a prova científica, o cenário se amolda ao necessário – longe do desejável.

Embora não preveja critérios duros, o CPC/15 permite que as próprias partes e o magistrado no trato da prova pericial – o que inclui o tratamento da prova científica, considerando que ainda não fora tratada como espécie autônoma – formulem quesitos ao perito que deverá responde-los satisfatoriamente e em linguagem simples, lógica e coerente, conforme previsão do art. 473, §1º, do CPC/15.

Aproveitando essa brecha, através dos quesitos pode desde já se exercer um controle de admissibilidade, que embora não vincule, que ao menos quebre a aura de infalibilidade das conclusões científicas. Entre Daubert e a doutrina, bem como as considerações iniciais, um dos quesitos mais importantes que pode ser formulado ao perito cientista é: *qual a margem de erro das conclusões específicas daquele teste individualizado?*

Internalizando as noções de falibilidade científica é possível afirmar que os resultados científicos são resultados probabilísticos; do exame de identificação ao DNA, a falibilidade é elemento integrante de todas essas conclusões. O cerne está em saber em que grau de probabilidade de certeza se está<sup>429</sup>. Para tanto, a ciência se utiliza do chamado Teorema de Bayes, formulado pelo matemático Thomas Bayes, que permite o cálculo a partir de uma base de dados previamente fixada.<sup>430</sup>

Explicitando o teorema por um exemplo prático, imagine-se a seguinte situação. Cerca de 1% da população mundial é portador do vírus HIV, o que conseqüentemente leva a crer que os outros 99% não tenha. A probabilidade de que nesse 1% da população o exame de HIV dê positivo é de 80%, deixando 20% dela com teste negativo. Dos 99% da população que não tem HIV, cerca de 9,6% apresente resultado de teste positivo, mesmo não tendo a doença. Acaso X tenha recebido um resultado positivo, qual a real chance dele estar com a doença?

De cara, pode se dizer que é de 80% de chances, mas, há outras variáveis a serem consideradas. Vejamos. Primeiramente X teria que estar incluído nos 1% da população (0,001) e estar no grupo dos 80% (0,8) cujo teste dá positivo. Entretanto, X pode estar no grupo dos falsos positivos que são 9,6% (0,096) de 99% (0,99) da população que não tem HIV. Assim é de se calcular a possibilidade de X realmente ter HIV ou de estar nos falsos positivos. Em termos Bayesianos a fórmula ficaria assim:

<sup>429</sup> MANZANO, Luís Fernando de Moraes. **Prova pericial**: admissibilidade e assunção da prova científica e técnica no processo brasileiro, São Paulo: Atlas, 2011. p. 229.

<sup>430</sup> BAYES, Mr.; PRICE, Mr.. An Essay towards Solving a Problem in the Doctrine of Chances. By the Late Rev. Mr. Bayes, F. R. S. Communicated by Mr. Price, in a Letter to John Canton, A. M. F. R. S. **Philosophical Transactions Of The Royal Society Of London**, [s.l.], v. 53, p.370-418, 1 jan. 1763. The Royal Society. <http://dx.doi.org/10.1098/rstl.1763.0053>.

$$\text{Possibilidades de realmente estar com HIV} = \frac{\text{probabilidade de realmente estar}}{\text{probabilidade de realmente estar} + \text{probabilidade de estar no grupo dos falsos positivos}}$$

Assim teríamos:

$$\frac{0,01 \times 0,8}{0,1 \times 0,8 + 0,096 \times 0,99} = \frac{0,008}{0,10304} = 0,0776 \cong 7,8\% \text{ de chance de ser portador de HIV}$$

A partir da análise de Bayes percebe-se que questionar pura e simplesmente qual a margem de erro do método utilizado pode ocasionar um erro de valoração na prova científica, levando à discrepâncias da monta do acima demonstrado. Ressalte-se que o teorema de Bayes é utilizado para calcular a taxa de erro em diversos exames, inclusive os de DNA.

Como segundo quesito que os sujeitos processuais podem apresentar para ser respondido *está a especialidade do perito e sob quais controles de qualidade ele trabalha*. Na vida sempre se busca o que se tem de melhor qualidade, geralmente a atestada por um terceiro acaba por valer um pouco mais. Em termos físicos há as indicações, em termos jurídicos os famosos ISO's que aumentam a confiança nos resultados ofertados por aquele a quem procurar.

Utilizando o DNA novamente como exemplo, já que suas conclusões normalmente não são questionadas<sup>431</sup> sendo seguidas pelos magistrados em sua integralidade, é de se afirmar que a falibilidade é bem real. Em 06 de outubro de 2013 fora publicado pelo jornal Estadão matéria sob o título *Mães lutam para conseguir refazer exames de DNA*, onde

---

<sup>431</sup> A título de exemplificação da confiança no DNA: INVESTIGAÇÃO DE PATERNIDADE. INVESTIGADO FALECIDO. PROVA DA PATERNIDADE. EXAME DE DNA. COMPROVAÇÃO DE QUE É FILHO BIOLÓGICO DO PAI REGISTRAL. 1. A determinação de realização de perícia de DNA primeiramente entre o autor e seu pai registral visou evitar a realização de exame pericial entre o autor e os filhos biológicos do falecido e suposto pai. 2. A ação de investigação de paternidade tem por objetivo de buscar a existência de vínculo biológico entre o investigador e o investigado e, como o investigado é falecido, o exame de DNA buscaria a reconstituição do perfil genético do falecido, e, dessa forma, permitir o estudo do eventual vínculo biológico do investigado com o autor. 3. Comprovada a existência do liame biológico entre o autor e o seu pai registral, não há nenhuma razão para que seja realizado novo exame com os filhos do investigado, pois a análise genética realizada exclui qualquer possibilidade de que o autor seja filho do investigado, e inexistente nos autos qualquer indício de vício ou erro na realização do exame. 4. Como o exame de DNA feito entre o autor e o pai registral apontou probabilidade positiva superior a 99,99% é evidente a desnecessidade da realização de novo exame, pois está claro que o pai registral é também o próprio pai biológico, sendo... improcedente o pleito investigatório. Recurso desprovido. (Apelação Cível Nº 70075291963, Sétima Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Sérgio Fernando de Vasconcellos Chaves, Julgado em 22/11/2017). (TJ-RS - AC: 70075291963 RS, Relator: Sérgio Fernando de Vasconcellos Chaves, Data de Julgamento: 22/11/2017, Sétima Câmara Cível, Data de Publicação: Diário da Justiça do dia 27/11/2017)

retrata a luta de várias mulheres que forma vítimas de erros laboratoriais que decretaram uma falsa exclusão no exame de DNA<sup>432</sup>. Os fatos que podem ocasionar esses erros são diversos desde contaminação de amostras à ausência propriamente dita de controle de qualidade.

Sheidlin e Whitney relatam que a primeira aparição de erro em perícia envolvendo DNA nos EUA ocorrera num caso criminal – Caso Castro. Nele os advogados de defesa conseguiram comprovar que o DNA da vítima havia sido contaminado pelo DNA de uma bactéria, estando contaminado, não sendo útil para o módulo probatório.<sup>433</sup>

Ainda sobre as causas de erro, Trachttemberg leciona que:

Uma série de causas de erros ao se desenvolver uma técnica laboratorial são citadas abaixo: mutação ou troca espontânea do material genético em marcadores convencionais[...]. Com o DNA, tais mudanças ocorrem com uma baixa frequência, porém significativa. Há relatos, entretanto, de números tão altos, como 10% das crianças apresentarem uma banda de DNA ausente em ambos progenitores, podendo levar à falsa exclusão<sup>434</sup>

Além das possibilidades de falha que envolvem a própria amostra, a própria instrumentalização do método adequado também são bem plausíveis; do que ressaí a exigência de controle de qualidade. Em matéria publicada em 2012, intitulada *Só metade dos laboratórios tem controle de qualidade*, a Folha de São Paulo<sup>435</sup> aferiu que somente metade dos 16 mil laboratórios do país tem controles externos de qualidade, e que apenas 25 desse total tem controle por auditoria externa. Nessa mesma matéria aferiu também que há diversos processos em desfavor dos laboratórios por falsos diagnósticos, como de câncer de colo de útero em estado avançado, por exemplo.

Nos EUA, como uma das garantias do controle de qualidade e aferição de autenticidade da amostra colhida, há o instituto da corrente de custódia. No âmbito criminal a prova colhida no local do crime é registrada, identificando-se também os procedimentos que envolve coleta, embalagem, transporte e armazenamento, para que haja garantia da não contaminação da prova, ou de troca de amostras.<sup>436</sup>

<sup>432</sup> Disponível em <<https://sao-paulo.estadao.com.br/noticias/geral,maes-lutam-para-conseguir-refazer-exames-de-dna-imp-,1082537>>. Acesso em 05 nov. 2018.

<sup>433</sup> SHEIDLIN, Gerald; WHITNEY, Catherine. **Blood trail**: true crime mysteries solved by DNA detectives, Ballantines, 1996. p. 63-80.

<sup>434</sup> TRACHTENBERG, Anete. O poder e as limitações dos testes sanguíneos na determinação de paternidade. **AJURIS**. v. 63, p. 324-333. mar. 1995. p. 328.

<sup>435</sup> Disponível em <<https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/1067279-so-metade-dos-laboratorios-tem-controle-de-qualidade.shtml>> Acesso em 02 nov 2018.

<sup>436</sup> ARRUDA, José Acácio; PARREIRA, Kleber Simônio. **A prova judicial de ADN**. Belo Horizonte: Del Rey, 2000. p. 179.

Mesmo tentando evitar que caracteres do problema da demarcação adentrem a discussão aqui travada, alguns quesitos devem envolver institutos que compõe a própria ciência. Como terceiro quesito, que inclusive é de cunho obrigatório no CPC/15, deve se questionar o *perito sobre a teoria e o método utilizado*, quais os embasamentos teóricos e técnicos que o levaram a seguir aquele procedimento. Sobre a forma de controle, está já fora exposta: a exposição das conclusões em linguagem simples e com coerência lógica, segundo os ditames do art. 473, III, e §2º, do CPC/15.

Como mais um quesito a ser proposto, deve se questionar o perito se aquele exame pode ter sua cadeia de custódia comprovada, o que comprovaria a obediência às regras de qualidade técnica<sup>437</sup>. Hoje, quando se toca no assunto *doping* no esporte, por exemplo, a possibilidade de contaminação das amostras recolhidas se mostra bastante real e presente. Nisso abre-se espaço para variadas reflexões acerca das amostras de análise e suas possibilidades de contaminação. Como visto, há variadas matérias jornalísticas que informam, por exemplo, que o Brasil carece de normas técnicas e fiscalização específica para o procedimento de ADN. O risco de que vários indivíduos que tiveram a sua paternidade como improvável sejam os reais genitores da “amostra” é bastante considerável para ser ignorado. Assim deve se permitir a possibilidade de que o método seja capaz de ser revisto. Basicamente seria demonstrar que é possível que nas mesmas condições, sob as mesmas premissas, o resultado seria idêntico.

No que diz respeito a admissibilidade política, intimamente ligada ao próprio processo decisório a figura mostra ser um pouco mais complicada. Como visto, o CPC/15 trouxe um novo modelo de valoração da prova, a fim de tirar da orfandade os operadores do direito da refratariedade do movimento do giro linguístico, saindo do esquema sujeito-objeto para a intersubjetividade.

A fim de dispender argumentos sobre o giro linguístico, uma breve análise do pensamento de Wittgstein se faz necessária. A obra do doutrinador pode ser dividido em duas partes, a qual a doutrina comumente chama de primeiro e segundo Wittgstein. O primeiro elabora a chamada *teoria pictórica do significado*, disposta na obra *Tractatus logico Philosophicus*. Struchinner afirma que essa teoria apresenta um modelo único e específico de que toda linguagem deve respeitadas para ser dotada de sentido. Nesse modelo a forma lógica da

---

<sup>437</sup> ALMEIDA. Diogo Assumpção Rezende, **A prova pericial no processo civil: o controle da ciência e a escolha do perito**. Rio de Janeiro: Renovar. 2011. p. 165.

proposição deve corresponder exatamente à estrutura ontológica do real. Assim, os termos que compõe a proposição tem um significado rígido, substituindo o objeto na realidade<sup>438</sup>

O segundo Wittgenstein surge na obra *Investigações filosóficas*, onde ali ele rompe com a teoria dos significados rígidos, passando a tratar a linguagem no contexto de sua complexidade<sup>439</sup>. Para tanto, Wittgenstein recorre ao termo jogo de linguagem, que como bem define “O termo *jogo de linguagem* deve aqui salientar que o falar da linguagem é uma parte de uma atividade ou de uma forma de vida”<sup>440</sup>

Com o abandono dos sistemas rijos, Wittgenstein reconhece a existência de inúmeras possibilidades de proposições, variáveis pelo uso da linguagem<sup>441</sup>. Exemplificando o que seriam os jogos de linguagem, Wittgenstein usa como meio o termo *número*. Ele afirma que apesar de poder conceituar de forma firme o verbete, o mesmo conceito pode ser utilizado de uma forma que a fronteira do conceito não seja limite algum. Utilizando a análise do termo jogo, Wittgenstein afirma que o emprego da palavra não está regulamentado, não estando inteiramente regulado por regras, tornando o conceito de *jogo* um conceito com contornos imprecisos.<sup>442</sup>

Dessas características, extrai-se que o sistema de linguagem é tomado por uma porosidade considerável, tanto do ponto de vista do significado propriamente dito, quanto do ponto de vista do contexto. Esse movimento quebra a filosofia da consciência, e a dicotomia-sujeito-objeto pela mediação através da linguagem. Assim, a linguagem vista como elemento secundário, como mero veículo de expressão de ideias passa a ser elemento de constituição do mundo<sup>443</sup>.

---

<sup>438</sup> STRUCHINER, Noel. **Uma análise da textura aberta da linguagem e sua aplicação ao direito**. 2001. 110 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Filosofia, Departamento de Filosofia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001. p. 16-17.

<sup>439</sup> STRUCHINER, Noel. **Uma análise da textura aberta da linguagem e sua aplicação ao direito**. 2001. 110 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Filosofia, Departamento de Filosofia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001. p.17.

<sup>440</sup> WITTGENSTEIN, Ludwig. **Investigações Filosóficas**. (Coleção Os pensadores) São Paulo: Abril Cultural, 1979. p. 18. E continua mais à frente: “Considere, por exemplo, os processos que chamamos de “jogos”. Refiro-me a jogos de tabuleiro, de cartas, de bola, torneios esportivos etc. O que é comum a todos eles? Não diga: “Algo deve ser comum a todos eles, senão não se chamariam “jogos”, - mas veja se algo é comum a eles todos – Pois, se você os contempla, não verá na verdade algo que fosse comum a todos, mas verá semelhanças, parentescos, e até toda uma série deles vemos uma rede complicada de semelhanças, que se envolvem e se cruzam mutuamente. Semelhanças de conjunto e de pormenor” WITTGENSTEIN, Ludwig. **Investigações Filosóficas**. (Coleção Os pensadores) São Paulo: Abril Cultural, 1979. p. 39.

<sup>441</sup> MAGALHÃES, Theresa Calvet. **Filosofia analítica e filosofia política: a dimensão pública da linguagem**. Belo Horizonte: Arraes editores, 2011. p. 126.

<sup>442</sup> WITTGENSTEIN, Ludwig. **Investigações Filosóficas**. (Coleção Os pensadores) São Paulo: Abril Cultural, 1979. p. 52-55.

<sup>443</sup> DUTRA, Luiz Henrique de Araújo. **Filosofia da linguagem: introdução à semântica filosófica**. Florianópolis: UFSC, 2014. p. 17.

A partir do “giro”, a realidade passa a ser entendida como constituída pela linguagem, portanto, qualquer essência ou substância dissociada da linguagem (caso exista) é inacessível ao homem. Tudo o que “algo é para alguém” se traduz ou significa a partir da linguagem, o que difere radicalmente da metafísica clássica que propugnava por uma visão essencialista e universalizante.<sup>444</sup>

Com o objetivo de melhor elucidação e demonstração concreta das diferenças existentes entre os sistemas filosóficos, colaciona-se um quadro elaborado por Arrabal, Engelmann e Kuczkowski:

### Quadro 2: distinções entre escolas filosóficas pertinente ao estudo do giro linguístico

Objeto de análise / escola filosófica	Metafísica Clássica	Filosofia da Consciência	Giro linguístico
<i>Verdade</i>	Os objetos têm uma essência	A verdade é fruto da razão	A verdade decorre de um contexto linguístico
<i>Sujeito/objeto</i>	O objeto precede o sujeito	O sujeito precede o objeto	Repúdio ao dualismo sujeito/objeto
<i>Realidade</i>	A realidade existe independente do sujeito	A realidade é revelada pela racionalidade humana	O mundo “em si” é inacessível. Só existe realidade a partir da linguagem
<i>Linguagem</i>	Veículo para descrever o mundo (linguagem como instrumento)	Veículo para expressar ideias (linguagem como instrumento)	Linguagem como condição de possibilidade para constituição do mundo

**Fonte:** ARRABAL, Alejandro Knaesel; ENGELMANN, Wilson; KUCZKOWSKI, Sidnei. Filosofia da linguagem e giro linguístico: implicações para os direitos autorais. *Scientia Iuris*, Londrina, v. 20, n. 2, p.81-106, 29 jul. 2016. Universidade Estadual de Londrina. <http://dx.doi.org/10.5433/2178-8189.2016v20n2p81>. p. 93.

Como o modelo proposto pelo CPC/15, que nas lições de Pereira já se alinha ao novo paradigma<sup>445</sup>, não se pode mais acatar o modelo de análise pautado no esquema sujeito-objeto, justamente porque a mediação entre ambos se dá através da linguagem. Considerando a noção de *jogos de linguagem*, cunhada por Wittgenstein com a porosidade da língua percebida pelo dia-a-dia a análise do magistrado da prova produzida pode estar acontecendo sob o pálio de uma linguagem/contexto não adequado para aquele movimento.

<sup>444</sup> ARRABAL, Alejandro Knaesel; ENGELMANN, Wilson; KUCZKOWSKI, Sidnei. Filosofia da linguagem e giro linguístico: implicações para os direitos autorais. *Scientia Iuris*, Londrina, v. 20, n. 2, p.81-106, 29 jul. 2016. Universidade Estadual de Londrina. <http://dx.doi.org/10.5433/2178-8189.2016v20n2p81>. p. 94.

<sup>445</sup> PEREIRA, Mateus Costa. Sobre o mito autoritário do livre convencimento motivado: em defesa da intersubjetividade na valoração da prova pelo homo sapiens-demens. *Revista Brasileira de Direito Processual – RBDPro*, Belo Horizonte, ano 25, n. 100, p. 229-251, out./dez. 2017.

Assim, exsurge a figura do magistrado com interpretação controlada, mas, não apenas pela lei, e sim pelas partes, através do contraditório. Dessa forma, a admissão política da prova científica corresponderá a um igual ônus de fundamentação e explicação do porquê está (des)considerando a prova científica, permitindo assim um controle do processo cognitivo. Inclusive, em específico, o art. 479, do CPC/15, afirma que o juiz apreciará a prova pericial de acordo com o convencimento motivado, mas, deve indicar na sentença os motivos que o levaram a considerar ou desconsiderar as conclusões do laudo pericial, levando em consideração o método utilizado.

Há de se lembrar o seguinte: busca-se a verdade, mas, descobre-se que a mesma não é acessível pelos meios disponíveis; procura-se a realidade, mas esta é apenas uma construção cognitiva. Desta feita, verdade é fato mais ideológico do que objetivo. Cumule-se isso à falibilidade dos seres humanos, o que inclui os magistrados. Esse argumento já é o suficiente para fundamentar a ideia de que se deve ter a possibilidade de controlar a cognição judicial na valoração da prova, tendo em vista a análise realizada por um sujeito falível<sup>446</sup>.

Este tópico se propôs a encontrar algumas soluções à margem de mudanças legislativas para que se tenham alguns critérios de confiança sobre a prova científica inserida na prova pericial. Obviamente, o que fica são possibilidades e exemplos do que pode ser realizado, para que se possa controlar o manejo da prova científica, demonstrando que não há razões para temer a determinação da produção da prova pericial, por exemplo, tendo em vista o enorme arcabouço argumentativo em prol da questionabilidade das conclusões científicas. Dessa forma, encerra-se parte da noção de que para que haja mudanças no cenário, tem que haver alteração legislativa. Às vezes, boa parte das soluções para os problemas do direito estão no próprio ordenamento, até na letra fria da lei, somente esperando que alguém aponte e implemente a sua existência/instrumentalização.

---

<sup>446</sup> SCHMITZ, Leonard Ziesemer. Entre produzir provas e confirmar hipóteses: o risco do argumento da "busca da verdade" na instrução e fundamentação das decisões. In: **Revista de Processo**, São Paulo, v. 40, n. 250, p. 91-117, dez. 2015. Disponível em: <[http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/do\\_cumentacao\\_e\\_divulgacao/doc\\_biblioteca/bibli\\_servicos\\_produtos/bibli\\_boletim/bibli\\_bol\\_2006/RPro\\_n.250.05.PDF](http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/do_cumentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_boletim/bibli_bol_2006/RPro_n.250.05.PDF)>. Acesso em: 02 out. 2018.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS – PROMETHEUS DESCOBRE O FOGO

O processo que levou ao atual estado da ciência acabou por ceifar a vida de muitas pessoas ao longo da história. Esse processo em muito se assemelha ao mito de Prometheus. Essa figura era um titã mitológico, que habitava a terra devido ao destronamento de sua raça por Zeus. Com o surgimento dos humanos na Terra, Prometheus acabou por se aproximar dos seres que vagueavam sem ter nenhum conhecimento. Assim, lhes ensinou a construção, a filosofia, a agricultura, inclusive ajudou-lhes na confecção de instrumentos tecnológicos, tal qual o arado.

Entretanto, para garantir a plena autonomia dos humanos, faltava-lhes apenas uma coisa: o fogo. Zeus negou o acesso do homem a este item. Prometheus, em um ato de compaixão em prol dos seres humanos, apanhou um caule, aproximou-se do sol, incendiando-o, e ao final entregando-o a humanidade. Obviamente, Zeus ao saber disso ficou furioso, e determinou que Prometheus fosse acorrentado a um penhasco no monte Cáucaso, e que uma águia viesse diariamente devorar o seu fígado, que, diariamente se regenerava.

A ciência é como o fogo dado à humanidade, algo precioso à nossa sobrevivência, mas que também pode causar queimaduras e destruir objetos. Ligando-se ainda mais ao mito, as consequências aos principais artífices do desenvolvimento científico, principalmente à época questionadora da teologia, foram de igual crueldade à imposta a Prometheus.

Mas e como os processualistas estão usando esse fogo? De forma construtiva ou destrutiva? A partir das evidências coletadas e devidamente documentadas a forma de utilização da ciência é totalmente destrutiva, além de anacrônica e baseada em falsas premissas.

Diante das lições apreendidas no primeiro capítulo, viu-se como se deu o movimento de transição para o processo de secularização, o que em consequência, em um tempo próximo, levou a internalização social geral de que a ciência era infalível. O contexto ainda auxiliava. Havia a substituição de um ente infalível – Deus – por outro ente infalível, qual seja a ciência. Entretanto, principalmente a partir do início do século XX, os movimentos de questionamento às bases do que formavam o racionalismo se fortalecem, levando assim a ciência a internalizar a noção de falibilidade e relativização de suas conclusões. Esse movimento não parou, e continua até hoje, e como exemplo dessa marcha há os movimentos baseados no giro linguístico.

Trazendo a discussão ao âmbito processual, no segundo capítulo faz-se a análise do atual estado da prova no processo civil brasileiro. Já ali se percebe que há uma abertura

jurídica a prova científicas de baixa ou nenhuma qualidade, consistente na ausência de critérios objetivos de admissibilidade da prova científica. Ali também se percebe que sob o modelo de valoração da prova do CPC/73, havia uma abertura para o solipsismo do magistrado que interpretava a prova científica como bem entendesse sob o pálio de uma suposta fundamentação. Supostamente esse sistema fora alterado pelo CPC/15, mas, os questionamentos ainda pairam.

A fim de restaurar a entrada do legítimo fogo trazido por Prometheus ao âmbito da prova científica, no terceiro capítulo se vislumbrou quais os problemas que atinem ao uso da prova científica, tanto no âmbito da admissão, quanto no âmbito da valoração. Analisou-se também o estado da discussão no exterior, paradigmaticamente a jurisprudência dos EUA, tendo em vista que a discussão ali travada remonta desde os anos vinte. Ao final, percebeu-se que as dificuldades, mesmo em um país que a discussão completará cem anos, ainda existem. Completando as discussões tratadas no capítulo terceiro, foram propostas possíveis soluções ao trato com a prova científica, a fim de tentar sanar alguns de seus problemas.

Toda essa pesquisa, serviu para responder às questões propostas por ocasião da Introdução. No caso, o alcance e sentido da prova pericial no Brasil é marcado pela total ausência de contornos. A ausência de critérios objetivos para a admissão da prova científica, cumulada a figura de um magistrado refratário ao novo sistema de valoração da prova estabelecido pelo CPC/15, permitem a entrada de elementos científicos de baixa qualidade metodológica e técnica. Assim, prova científica no Brasil, por essa falta de controle é tudo aquilo que conseguir se revestir de caractere científico, até sua mera aparência

Sobre as dificuldades com o uso desse instituto, estão como já exposto a ausência de critérios que permitam a entrada somente de elementos científicos de boa qualidade, evitando a entrada de *junk science* e de pseudociência no módulo probatório. Sobre a possibilidade de sanar esse problemas, ofertou-se a partir da própria quesitação formas de controle de entrada, ou pelo menos inculcar a dúvida sobre a confiabilidade da prova científica no contexto processual. No mais, identificando a possibilidade de uma admissibilidade política, propôs um controle através da fundamentação da decisão.

Decerto que essa pesquisa é algo ainda em construção, não sendo as proposições aqui ofertadas e discutidas soluções atemporais e impossíveis de serem questionadas. Aqui há apenas o início de um debate, que certamente durará por muito tempo, porque assim é realizada a ciência de qualidade.

## REFERÊNCIAS

- ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- ABELLÁN, Maria Gascón. **Los hechos en el derecho**. 3. ed. Madri: Marcial Pons, 2010.
- ALMEIDA, Diogo Assumpção Rezende de. Admissibilidade da prova pericial e evolução a jurisprudência norte-americana. **Revista de Processo**. São Paulo: RT, v. 33, n. 155, p. 282-301, 2008.
- ALMEIDA, Diogo Assumpção Rezende de. **A prova pericial no processo civil: o controle da ciência e a escolha do perito**. Rio de Janeiro: Renovar. 2011.
- ALMEIDA, Vitor Luiz de. A apreciação judicial da prova nos sistemas de valoração. **Jurisprudência Mineira**, Belo Horizonte, ano 65, n. 208, p. 27-41, jan./mar. 2014. Disponível em <<https://bd.tjmg.jus.br/jspui/bitstream/tjmg/3497/1/208.pdf>>. Acesso em 17 out. 2018.
- AQUINO, Tomás de. **Suma contra os gentios**. Trad. De D. Odilão Moura e D. Ludgero Jaspers. Porto Alegre: Sulina, 1990. Livro II, Capítulo IV, item I.
- AMARAL SANTOS, Moacyr. **Primeiras linhas de direito processual civil**. 2. v. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 1985.
- AMARO, Antônio José Gomes. **A crítica de Pierre Duhem ao experimento crucial**. 2009. 100 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Filosofia, Programa de Pós Graduação Stricto Sensu em Filosofia, Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2009.
- ARAÚJO DE CASTRO, Carla Rodrigues. **Prova científica: exame pericial de DNA**. Rio de Janeiro: Lumen Iuris, 2007.
- ARDOY, Leandro. Cosa Juzgada y nuevas pruebas. **Zeus**. Rosario: Editorial Zeus. n. 5, t. 108, p.230-238, 29 set. 2008. Mensal. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/363482306/Cosa-Juzgada-y-Nuevas-Pruebas-l-Ardoy>. Acesso em: 02 set 2018.
- AROCA, Juan Montero. La nueva Ley de Enjuiciamiento Civil española y la oralidad. **Revista de La Facultad de Derecho de La Pontificia Universidad Católica del Perú**, Lima: Tarea Gráfica Educativa n. 53, p.583-668, dez. 2000.
- \_\_\_\_\_. Sobre el mito autoritario de la “buena fe processual. In: **Proceso civil y ideología: um prefacio, uma sentença, dos cartas, quinze ensayos, moción de Valencia y declaración de azul**. 2.ed. Lima: Editorial San Marcos. 2009.
- \_\_\_\_\_. **La prueba en el proceso civil**. 6. ed. Espanha: Thomson Reuters, 2011.

\_\_\_\_\_. Prova e verdade no processo civil: contributo para o esclarecimento da base ideológica de certas posições pretensamente técnicas. Trad. Glauco Gumerato Ramos. In: **Processo Civil nas tradições brasileira e iberoamericana**. Alexandre Freire, Lúcio Delfino, Pedro Miranda de Oliveira e Sérgio Luiz de Almeida Ribeiro (coords.). Florianópolis: Conceito, 2014, p. 413-426

ARRABAL, Alejandro Knaesel; ENGELMANN, Wilson; KUCZKOWSKI, Sidnei. Filosofia da linguagem e giro linguístico: implicações para os direitos autorais. **Scientia Iuris**, Londrina, v. 20, n. 2, p.81-106, 29 jul. 2016. Universidade Estadual de Londrina. <http://dx.doi.org/10.5433/2178-8189.2016v20n2p81>.

ARRUDA, José Acácio. PARREIRA, Kleber Simônio. **A prova judicial de ADN**. Belo Horizonte: Del Rey. 2000.

ASSIS, Araken de. **Processo Civil Brasileiro**. t. III. São Paulo: RT, 2015.

AVELINO, Murilo Teixeira. **O Controle Judicial da Prova Técnica e Científica**. 254 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Direito, Centro de Ciências Jurídicas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016.

BACON, Francis. **Novum organum**. New York: P.P. Collier & Son, 1902. Editado por Joseph Devey, M.A..Aforismo XXXVIII.

\_\_\_\_\_. **Novum Organum**. In: **Os Pensadores**. São Paulo: Nova Cultural, 1973.

BADARÓ, Gustavo. **Processo Penal**. Rio de Janeiro. Campus: Elsevier. 2012.

BARBI, Celso Agrícola. **Comentários ao Código de Processo Civil: arts. 1º a 153**. v.1. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

BARROS, Marco Antonio de. **A busca da verdade no processo penal**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

BARROS FILHO, Jenner Barretto. **Reduccionismo: uma abordagem epistemológica**. Lisboa: Edições 70, 1994.

BAYES, Mr.; PRICE, Mr.. An Essay towards Solving a Problem in the Doctrine of Chances. By the Late Rev. Mr. Bayes, F. R. S. Communicated by Mr. Price, in a Letter to John Canton, A. M. F. R. S. **Philosophical Transactions Of The Royal Society Of London**, [s.l.], v. 53, p.370-418, 1 jan. 1763. The Royal Society. <http://dx.doi.org/10.1098/rstl.1763.0053>.

BELL, John. Stewart. On the Einstein Podolsky Rosen paradox. **Physics Physique физика**, [s.l.], v. 1, n. 3, p.195-200, 1 nov. 1964. American Physical Society (APS). <http://dx.doi.org/10.1103/physicsphysiquefizika.1.195>.

BERGER, Margaret. The Supreme Court's Trilogy on the Admissibility of Expert Testimony. In: **Reference manual on scientific evidence**. 2. ed. Washington, D.C.: Federal Judicial Center: Lexis Publishing, 2000.

BERIZONCE, Roberto Omar. Control judicial de la pericia científica. *In*: FUX, Luiz. NERY, Jr. Nelson; WAMBIER, Teresa Arruda Alvim. **Processo e Constituição**: Estudos em homenagem ao professor José Carlos Barbosa Moreira. RT: São Paulo, 2006.

BIGIAMI, Walter. **Appunti sul diritto giudiziario**. Padova: Cedam, 1989.

BLACKBURN, Simon. **Dicionário Oxford de Filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1997

BLUMER, Herbert. A natureza do interacionismo simbólico. *In*: MORTENSEN, Charles. D. (Org). **Teoria da comunicação**: textos básicos. São Paulo: Mosaico, 1980.

BOBBIO, Norberto. **O positivismo jurídico**: lições de filosofia do direito. São Paulo: Ícone, 1995. Compiladas por Nello Morra.

BORGATTI NETTO, Ricardo. **Paradigma Mecanicista**: origem e fundamentos. São Paulo: Leopardo Editora, 2012.

BOULOS JÚNIOR, Alfredo. **História, sociedade & cidadania**: 2º ano. São Paulo: Ftd, 2013.

BRUM, Nilo Bairros de. **Requisitos retóricos da sentença penal**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1980.

BUNGE, Mario. **¿Qué son las pseudociencias?** Buenos Aires: La Nación, segunda-feira 19 de fevereiro de 2001.

BURNIER JUNIOR, João Penido. **Teoria Geral da Prova**. Campinas: Edicamp, 2009.

CÂMARA, Alexandre Freitas. **Lições de direito processual civil**. 13. ed. v.1. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005.

CAMARGO ARANHA, Adalberto José Queiroz Telles de Camargo de. **Da prova no processo penal**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

CAMBI, Eduardo. **A prova civil**: admissibilidade e relevância. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

\_\_\_\_\_. **Direito constitucional à prova**. São Paulo: RT, 2001.

\_\_\_\_\_. **Direito Constitucional à prova no processo civil**. Coleção Temas Atuais de Direito Processual Civil, Volume 3. São Paulo: RT, 2001,

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 2006.

CARREIRA ALVIM, José Eduardo. **Teoria Geral do Processo**. 8. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

CASTRO, Carla Rodrigues Araújo de. **Prova Científica**: Exame Pericial do DNA. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2007.

CHÂTELET, François. **Uma história da razão**: entrevistas com Émile Noel. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994.

CHAUÍ, Marilena. **O que é Ideologia**. 3. ed. São Paulo: Brasiliense. Coleção Primeiros Passos. 1981.

CHENG, Edward K.; YOON, Albert. Does Frye or Daubert Matter? A Study of Scientific Admissibility Standards. **Virgínia Law Review**. v. 91. p. 471-513. abr. 2005. Disponível em < <http://www.virginialawreview.org/sites/virginialawreview.org/files/471.pdf>>. Acesso em 03 out 2018.

CHIOVENDA, Giuseppe. **Instituições de direito processual civil**. v. 3. 2. ed. Campinas: Bookseller, 2000.

CINTRA, Antônio Carlos de Araújo; GRINOVER, Ada Pellegrini; DINAMARCO, Cândido Rangel. **Teoria geral do processo**. 13. ed. São Paulo: Malheiros, 1997.

COMOGLIO, Luigi Pado. Prove e accertamento dei fatti del nuovo CPP. **Rivista Italiana de Diritto e Procedura Penale**. Milão: Giuffrè. Ano XXXIII, n. 1. p. 113-147, jan/mar. 1990.

CORDERO, Franco. **Il procedimento probatório**: tre studi sulle prove penali. Milão: Giuffrè, 1963.

COSTA, Eduardo José da Fonseca. Algumas considerações sobre as iniciativas judiciais probatórias. **Revista Brasileira de Direito Processual**. – RBDPro. Belo Horizonte. n. 90. abr/jun 2015, p. 153-173.

COTTINHAM, John. Introdução. In: COTTINGAM, John (Org.). **Descartes**. Aparecida: Idéias e Letras, 2009. Tradução de André Oides.

COUTURE, Eduardo Juan. **Fundamentos del derecho procesal civil**. Buenos Aires: Depalma, 1977.

CUNHA, Marcel Garcia da. Notas comparativas entre o sistema adversarial norte-americano e o sistema inquisitorial: qual o sistema está mais direcionado a fazer justiça?. **Revista de Processo**. São Paulo. v. 40. n. 249, p. 251-270, nov. 2015.

CUNHA, Mariana Paolozzi Sérvulo da. Santo Agostinho: Fé e razão na busca da verdade. **Perspectiva Teológica**, Belo Horizonte, v. 44, n. 124, p.415-427, 2012. Trimestral. Faculdade Jesuíta de Filosofia e Teologia – FAJE.

DE MELO, Vico Denis; DONATO, Manuella Riane. O Pensamento Iluminista e o Desencantamento do Mundo: Modernidade e Revolução Francesa como marco paradigmático. **Revista Crítica Histórica**, [s. l.], v. 2, n. 4. p. 248-264, dez. 2011.

DELFINO, Lúcio; LOPES, Ziel Ferreira. **A expulsão do livre convencimento motivado do Novo CPC e os motivos pelos quais a razão está com os hermeneutas**. Disponível em: <<http://www.justificando.com/2015/04/13/a-expulsao-do-livre-convencimento-motivado-do-novo-cpc-e-os-motivos-pelos-quais-a-razao-esta-com-os-hermeneutas/>>. Acesso em: 04 out. 2018.

DENTI, Vittorio: Cientificidad de la prueba, en relación principalmente con los dictámenes periciales y la libertad de apreciación del juzgador. **Revista de Derecho Procesal Iberoamericana**. Madrid. n.2-3, 1972. p. 277-301

\_\_\_\_\_. Scientificità della prova e libera valutazione del Giudice. **Rivista di Diritto Processuale**. Padova: CEDAM. v. 37. v. 2. p. 415-437, 1972.

\_\_\_\_\_. **Estudios de derecho probatorio**. E.J.E.A: Buenos Aires. 1974. p. 268.

DESCARTES, René. **Discurso do método**. São Paulo: Martins Fontes, 1996. Tradução de Maria Ermantina Galvão.

DIAS, Jorge de Figueiredo. **Direito processual penal**. v.1. Coimbra: Coimbra editora. 1981.

DIDIER JUNIOR, Fredie; BRAGA, Paula Sarno; OLIVEIRA, Rafael Alexandria de. **Curso de Direito Processual Civil: teoria da prova, direito probatório, ações probatórias, decisão, precedente, coisa julgada e antecipação da tutela**. 8. ed. Salvador: Juspodivm, 2013. v. 2.

DINAMARCO. Cândido Rangel. **Instituições de Direito Processual Civil**. v. 3. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

\_\_\_\_\_. **Instituições de Direito Processual Civil**. v. 3. 3. ed. São Paulo: Malheiros, 2003.

\_\_\_\_\_. **Instituições de direito processual civil**. v. 3. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

DUARTE NETO, Bento Herculano. O instituto da prova no processo do trabalho. *In*: DUARTE NETO, Bruno Herculano *et al.* **Direito processual do trabalho**. Curitiba: IESDE, 2012.

DURANT, Will. **A História da Filosofia**. Os Pensadores. Trad. de Luiz Carlos do Nascimento Silva. São Paulo: Nova Cultural. 2000.

DUTRA, Luiz Henrique de Araújo. **Filosofia da linguagem: introdução à semântica filosófica**. Florianópolis: UFSC, 2014.

ECHANDÍA, Hernando Devis. **Compendio de la prueba judicial**. t. I. Buenos Aires: Aguilar, 1981.

\_\_\_\_\_. **Teoría general de la prueba judicial**. t. I. 5. ed. Buenos Aires: Víctor P. de Zavalía, 1981.

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

FEYERABEND, Paul. **Contra o Método**. Rio de Janeiro: Editora Francisco Alves, 1977.

FREDIANI, Paolo. **La conciliazione nella C.T.U**. Milão: Giuffrè, 2004.

FREITAS RANGEL, Rui Manuel de. **O ônus da prova no processo civil**. Coimbra: Almedina, 2000.

FOSTER, Kenneth R.; HUBER, Peter W.. **Judging Science: Scientific knowledge and the Federal Courts**. Cambridge: The MIT Press, 1997.

FUWA, Maria et al. Experimental proof of nonlocal wavefunction collapse for a single particle using homodyne measurements. **Nature Communications**, [s.l.], v. 6, n. 1, p.1-6, 24 mar. 2015. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1038/ncomms7665>.

FUX, Luiz. **Curso de Direito Processual Civil**. v.1. 4. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2008.

GALILEI, Galileu. **Il saggiaiore**. Milão: Feltrinelli, 1992.

GAJARDONI, Fernando da Fonseca. **O livre convencimento motivado não acabou no novo CPC**. 2015. Disponível em: <<https://www.jota.info/opiniao-e-analise/columnas/novo-cpc/o-livre-convencimento-motivado-nao-acabou-no-novo-cpc-06042015>>. Acesso em: 19 out. 2018.

GARCIA, André Almeida. **Prova civil**. São Paulo: Saraiva, 2009.

GARTH, Bryant. Franz Klein, Mauro Cappelletti, y la misión de los cultores del Derecho procesal comparado. **Revista de la Facultad de Derecho de la Pontificia Universidad Católica del Perú**. Lima: Tarea Gráfica Educativa. n. 52. p. 565-574. 1999.

GAUKROGER, Stephen. **Descartes: uma biografia intelectual**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1999.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GODINHO, Robson Renault. Reflexões sobre os poderes instrutórios do juiz: o processo não cabe no “Leito de Procusto”. *In: Revista de Processo - RePro*, v. 39, n. 235, p. 85-117, set. 2014.

GOMES FILHO, Antônio Magalhães. Notas sobre a terminologia da prova (reflexos no processo penal brasileiro). *In: Estudos em homenagem à professora Ada Pellegrini Grinover*. São Paulo: DPJ, 2005.

GOMES NETO, José Mário Wanderley. **O acesso à justiça em Mauro Cappelletti: Análise teórica desta concepção como "movimento" de transformação das estruturas do processo civil brasileiro**. 2003. 84 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Direito, Centro de Ciências Jurídicas, Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, Recife, 2003.

\_\_\_\_\_ ; NOGUEIRA, Felipe Santana Mariz. O paradigma racionalista e a rigidez das formas no Processo Civil. **Revista de Processo**. São Paulo. v. 33. n. 160, p. 325-349, jun. 2008.

GÓMEZ, Lorenzo Fernández. **Filosofia del Derecho**. 2. ed. Caracas: UCAB, 1995.

GOODSTEIN, David. How Science Works. **Reference manual on scientific evidence**. 2. ed. Washington, D.C.: Federal Judicial Center: Lexis Publishing, 2000.

GRECO, Leonardo. A prova no Processo Civil: do Código de 1973 até o novo Código Civil. **Revista Dialética de Direito Processual**, São Paulo, v. 15, p. 76-94, 2004.

GRECO FILHO, Vicente. **Direito Processual Civil Brasileiro**, v. 2. São Paulo: Saraiva, 1997.

\_\_\_\_\_. **Manual de processo penal**. São Paulo: Saraiva, 1991.

GREENE, Brian. **O tecido do cosmo: o espaço, o tempo e a textura da realidade**. São Paulo: Companhia das letras, 2005.

GRIBBIN, John. **Fique por dentro da física**. São Paulo: Cosac & Naify, 2001.

\_\_\_\_\_. **História da ciência: de 1453 ao presente**. Portugal: Publicações Europa-América, 2005.

GROTIUS, Hugo. **Del derecho de la guerra y de la paz**. Madri: Reus, 1925. Tradução de Jaime Torrubiano Ripoll.

HAACK, Susan. **Evidence matters: science, proof, and truth in the law**. Cambridge: Cambridge University, 2014.

\_\_\_\_\_. The expert witness: Lessons from the U.S. experience. **Humana.Mente Journal of Philosophical Studies**. v. 28. p. 39-70, 2015

HABERMAS, Jürgen. **Consciência moral e agir comunicativo**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989.

HAMMURABI, Rei da Babilônia. **O código de Hammurabi: introdução, tradução e comentários de E. Bouzon**. Petrópolis: Vozes, 1976.

HAZARD JR, Geoffrey Cornell; TARUFFO, Michele. **American Civil Procedure: an introduction**. New Haven e London: Yale University Press, 1993.

HENRY, John. **A revolução científica e as origens da ciência moderna**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998. Tradução de Henrique Lins de Barros.

HESSEN, Johannes. **Teoria do conhecimento**. Trad. João Vergílio Gallerani Cuter. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

HUENEMANN, Charlie. **Racionalismo**. Petrópolis: Vozes, 2012.

INSTITUTE, Legal Information. **Rule 402.General Admissibility of Relevant Evidence**. 2011. Vinculado ao Cornell Law School. Disponível em: <[https://www.law.cornell.edu/rules/fre/rule\\_402](https://www.law.cornell.edu/rules/fre/rule_402)>. Acesso em: 15 out. 2018.

JAPIASSU, Hilton. **A crise da razão e do saber objetivo**. São Paulo. Letras & Letras, 1996.

\_\_\_\_\_. **A revolução científica moderna.** São Paulo: Letras & Letras, 2001.

\_\_\_\_\_. **O mito da neutralidade científica.** Rio de Janeiro: Imago Editora, 1975.

JOLOWICZ, John Anthony. Adversarial and inquisitorial approaches to civil litigation. **On Civil Procedure**, [s.l.], p.175-182, 2000. Cambridge University Press. <http://dx.doi.org/10.1017/cbo9780511549540.011>.

KALLAS FILHO, Elias; FONSECA, João Paulo de Oliveira. A influência da prova pericial nas decisões judiciais acerca da responsabilidade civil dos médicos. **Revista de Direito Sanitário**, [s.l.], v. 16, n. 2, p.101-115, 30 out. 2015. Universidade de São Paulo Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBiUSP.

KLEIN, Etienne; LACHIEZE-REY, Marc. **A Aventura da física: a demanda da unidade.** Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

KIELMANOVICH, Jorge. **Teoría de la prueba y medios probatorios.** 4. ed. Buenos Aires: Rubinzal Culzoni, 2010.

KUHN, Thomas Samuel. **A estrutura das revoluções científicas.** 5. ed. São Paulo: Perspectiva S.a., 1997. Tradução e Beatriz Boeira e Nelson Boeira.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

LANNES, Wagner. **A incompletude além da matemática: impactos culturais do teorema de Gödel no século XX.** 2009. 213 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em História, Departamento de História, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

LARONGA, Antonio. **Le prove atipiche nel processo penale.** Verona: Cedam, 2002.

LEIBNIZ, Gottfried Wilhelm. **Elementos del derecho natural.** 1672. Technos: Madrid, 1991.

LEITE, Carlos Henrique Bezerra. **Curso de Direito Processual do Trabalho.** 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

LIEBMAN, Enrico Túlio. **Manual de derecho procesal civil.** Buenos Aires: EJE, 1980.

\_\_\_\_\_. **Manuale de diritto processuale civil: Principi.** 7. ed. Giuffrè: Milano, 2007.

LLUCH, Xavier Abel: “La valoración de la prueba científica”. *In: Derecho Probatorio Contemporáneo, prueba científica y técnicas forenses.* Medellín: Universidad de Medellín y Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco. Mónica Bustamante Rúa, (coord), 2012.

\_\_\_\_\_. **Las reglas de la sana crítica.** Madrid: La Ley, 2015.

LOMBARDO, Luigi. La scienza e il giudice nella ricostruzione del fatto. **Rivista di Diritto Processuale**. Padova: CEDAM, v. 62, n. 1. p. 35-61, 2007.

LOPES, João Batista. **A prova no Direito Processual Civil**. São Paulo: RT, 1999.

LOSANO, Mario. **Os grandes sistemas jurídicos**. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

MADALENO, Rolf. A sacralização da presunção na investigação de paternidade. **Revista dos Tribunais**. São Paulo, v. 88, n. 766, p. 69-87, ago. 1999.

MAGALHÃES, Theresa Calvet. **Filosofia analítica e filosofia política: a dimensão pública da linguagem**. Belo Horizonte: Arraes editores, 2011.

MAHON, José Roberto Pinheiro. Teorema de Bell e suas consequências. **Revista Norte Ciência**, Belém, v. 2, n. 2, p.5-22, 2011. Disponível em: <aparaciencias.org/vol-2.2/02\_Bell\_pp5-22.pdf>. Acesso em: 23 mai 2017.

MAJZOUB, Milene Chavez Goffar. **Juízos de Deus e justiça real no direito carolíngio: estudo sobre a aplicação dos ordálios à época de carlos magno (768-814)**. 2005. 115 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em História da Arte e da Cultura, Departamento de História do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.

MANZANO, Luís Fernando. **Prova Pericial: admissibilidade e assunção da prova científica e técnica no processo brasileiro**. São Paulo: Atlas, 2011.

MARCONDES, Danilo. **Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1997.

MARÍAS, Julián. **História da filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2004. Tradução de Claudia Berliner.

MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. **Código de processo civil comentado**. 3. ed. São Paulo: RT, 2011.

MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sérgio Cruz. **Provas**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

\_\_\_\_\_.; ARENHART, Sérgio Cruz. **Prova e Convicção**. 3. ed. São Paulo: RT, 2015.

MARQUES, José Frederico. **Elementos de direito processual penal**. v. 2. Rio de Janeiro: Forense, 1961.

\_\_\_\_\_. **Manual de direito processual civil**. v. 3. Campinas: Bookseller, 1997.

MEDINA, José Miguel Garcia. **Novo Código de Processo Civil Comentado**. 4 ed. São Paulo: RT, 2016

MENDES, Gilmar Ferreira; BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. **Curso de direito constitucional**, 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2015

MENDES, João de Castro. **Do conceito jurídico da prova em processo civil**. Lisboa: Atica, 1961.

MENEZES, Paula Bezerra de. **Novos rumos da prova pericial**. Rio de Janeiro: 7Letras, 2014.

MIDÓN, Marcelo Sebastián. **Derecho Probatorio**: Parte General. Ediciones Jurídicas Cuyo: Mendoza. 2007

MIESSA, Elisson. **O novo código de processo civil e seus reflexos no processo do trabalho**. Salvador: Juspodivm. 2015.

MNOOKIN, Jennifer. Idealizing Science and Demonizing Experts: an Intellectual History of Expert Evidence. **UCLA School of Law: Public Law & Legal Theory Research Paper Series**. n. 52, 2007.

MONAHAN, John; WALKER, Laurens. **Social Science in Law**: cases and materials. 2. ed. New York: Foundation Press, 1990.

MONTEIRO, Luiz Henrique Alves. **Sistemas dinâmicos**. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2006.

MONTENEGRO FILHO, Misael. **Curso de direito processual civil**: teoria geral do processo e processo de conhecimento. v. 1. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

MORALES, Rodrigo Rivera. **La Prueba**: un análisis racional y práctico. Madrid: Marcial Pons, 2011.

NAGEL, Ernest; NEWMAN, James Roy. **A Prova de Godel**. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2003.

NERI, Demetrio. **Filosofia Moral**: manual introdutivo. São Paulo: Edições Loyola, 2004. Tradução de Orlando Soares Moreira.

NERY JR, Nelson. NERY, Rosa Maria de Andrade. **Comentários ao Código de Processo Civil. Novo CPC – Lei 13.105/2015**. São Paulo: RT, 2015.

NORRIS, Pippa.; INGLEHART, Ronald. **Sacred and Secular**: Religion and Politics Worldwide. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

NOVAIS, Jorge Reis. **Contributo para uma teoria do estado de direito**. Coimbra: Almedina, 2006.

OLIVEIRA, Carlos Alberto Alvaro de. **Do formalismo no processo civil**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

\_\_\_\_\_. O formalismo-valorativo no confronto com o formalismo excessivo. **Revista da Faculdade de Direito da UFRGS**. n. 26. p. 59-88. 2006. Disponível em: < <https://seer.ufrgs.br/revfacdir/article/view/74203/41899> >. Acesso 23 jan. 2018.

PLATÃO. **A República**. 9. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 2005. Tradução de Maria Helena da Rocha Pereira.

PEREIRA, Mateus Costa. **O paradigma Racionalista e sua repercussão no direito processual brasileiro**. 2009. 233 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Direito, Centro de Teologia e Ciências Humanas, Universidade Católica de Pernambuco, Recife, 2009.

\_\_\_\_\_. O perito. In: **Código de Processo Civil Comentado**. Helder Moroni Câmara (coord). São Paulo: Almedina, 2016

\_\_\_\_\_. A paridade de armas sob a óptica do garantismo processual. **Revista Brasileira de Direito Processual - Rbdpro**, Belo Horizonte, v. 25, n. 98, p.247-265, abr. 2017.

\_\_\_\_\_. Seção X - Da Prova Pericial (arts. 464 a 480, CPC). In: RIBEIRO, Sérgio Luiz de Almeida; GOUVEIA FILHO, Roberto Campos; PANTALEÃO, Izabel Cristina Cardoso; GOUVEIA, Lúcio Grassi de. (Org.). **Novo Código de Processo Civil Comentado**. São Paulo: Lualri Editora, 2017, v. 2, p. 198-238.

\_\_\_\_\_. Sobre o mito autoritário do livre convencimento motivado: em defesa da intersubjetividade na valoração da prova pelo homo sapiens-demens. **Revista Brasileira de Direito Processual – RBDPro**, Belo Horizonte, ano 25, n. 100, p. 229-251, out./dez. 2017.

\_\_\_\_\_. **A teoria geral do processo e seu tripé fundamental: racionalismo, pensamento sistemático e conceitualismo**. Florianópolis: Tirant lo blanch, 2018.

\_\_\_\_\_. **Eles, os instrumentalistas, vistos por um garantista: Achegas à compreensão do modelo de processo brasileiro**. 2018. 280 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em Direito, Centro de Ciências Jurídicas, Universidade Católica de Pernambuco, Recife, 2018

PICÓ i JUNOY, Joan. **El derecho a la prueba em el processo civil**. Barcelona: Bosch, 1996.

POINCARÉ, Henri. Sur le problème des trois et les équations de la dynamique. **Acta Mathematica**, Estocolmo, v. 13, p.1-270, 1890. Quadrimstral. Notes: Mémoire couronné du prix de Sa Majesté le Roi Oscar II de Suède, le 21. Janvier 1889. - Les bases de la théorie du chãos

PONCZEK, Roberto Leon. Da Bíblia a Newton: uma visão humanística da Mecânica. In: ROCHA, José Fernando (Org.). **Origens e evolução das idéias da física**. Salvador: EDUFBA, 2002.

POPPER, Karl Raimund. **A lógica da Pesquisa científica**. São Paulo: Editora Cultrix, 2002.

\_\_\_\_\_. **Os dois problemas fundamentais da teoria do conhecimento**. São Paulo: Unesp, 2013.

RAMOS, Glauco Gumerato. Expectativas em torno do Novo CPC. Entre o ativismo judicial e o garantismo processual. **Revista Brasileira de Direito Processual** – RBDPro, Belo Horizonte, ano 23, n. 90, p. 213-225, abr./jun. 2015.

RENN, Jürgen. A física clássica de cabeça para baixo: como Einstein descobriu a teoria da relatividade especial. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, [s.l.], v. 27, n. 1, p.27-36, mar. 2005. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/s1806-11172005000100004>>.

RIBEIRO, Darci Guimarães; GALLE, Diego. A superação do paradigma racionalista como pressuposto para a concretização do direito à tutela jurisdicional efetiva: uma análise da ciência processual civil na tradição romano-germânica. **Revista Eletrônica Direito e Política**: Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALO, Itajaí, v.3, n.3, quadrimestral, p. 282-305, 2008.

ROJAS, María del Carmen Vázquez. La ciencia en el contexto procesal. In: **Prueba y proceso judicial**. Renzo Cavani y Victor de Paula Ramos (coords.). Peru: Instituto Pacífico, 2015.

RONDINELLI, Rosely Curi. **O documento arquivístico ante a realidade digital**: uma revisão conceitual necessária. Rio de Janeiro: FGV, 2013.

ROSA, Luiz Carlos Mariano da. Os ídolos da caverna e a sociedade contemporânea: do narcisismo biopsicocultural. **Revista Filosofia Capital**, Brasília, v. 6, n. 13, p.77-85, jul. 2011.

ROSA, Luiz Pinguelli. **Tecnociências e humanidades**: novos paradigmas, velhas questões. vol. 1. São Paulo: Paz e Terra. 2005.

\_\_\_\_\_. **Tecnociências e humanidades**: novos paradigmas, velhas questões. vol. 2. São Paulo: Paz e Terra. 2006.

RUELLE, David. **Acaso e caos**. 2. ed. São Paulo: UNESP, 1992.

SAGAN, Carl. **O mundo assombrado pelos demônios**. Trad. Rosaura Eichemberg. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

SALDANHA, Nelson nogueira. **Da teologia à metodologia**: Secularização e crise no pensamento jurídico. Belo Horizonte: Del Rey, 1993.

SANDERS. Joseph. Kumho and how we know. **Law and contemporary problems**. North Carolina: Durham, v.64, nº 2-3, 2001.

SANTOS, Boaventura de Souza. **A crítica da razão indolente**: contra o desperdício da experiência. v.1. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

\_\_\_\_\_. **Introdução a uma ciência pós-moderna**; Rio de Janeiro: Gral, 1989.

SANTOS, Moacyr Amaral. **Prova judiciária no cível e no comercial**. v.2, 5. ed. São Paulo: Atual, 1983.

\_\_\_\_\_. **Comentários ao Código de Processo Civil**. v. 4. 5. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1989.

\_\_\_\_\_. **Primeiras Linhas de Direito Processual Civil**, 2º vol., 21.ª ed., Ed. São Paulo: Saraiva, 2000.

SCARPINELLA BUENO, Cássio. **Curso sistematizado de direito processual civil**. v. 2. t. II. São Paulo: Saraiva, 2007.

\_\_\_\_\_. **Curso sistematizado de direito processual civil**. v. 2, t. I. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

SCHMITZ, Leonard Ziesemer. Entre produzir provas e confirmar hipóteses: o risco do argumento da “busca da verdade” na instrução e fundamentação das decisões. São Paulo, **Revista de Processo**, São Paulo. v. 40. n. 250, dez. 2015, p. 91-117

SHALM, Lynden K. et al. Strong Loophole-Free Test of Local Realism. **Physical Review Letters**, [s.l.], v. 115, n. 25, p. 1-10, 16 dez. 2015. American Physical Society (APS). <http://dx.doi.org/10.1103/physrevlett.115.250402>. Disponível em: <<https://journals.aps.org/prl/pdf/10.1103/PhysRevLett.115.250402>>. Acesso em: 25 jul. 2018.

SHEIDLIN, Gerald; WHITNEY, Catherine. **Blood trail: true crime mysteries solved by DNA detectives**, Ballantines, 1996.

SILVA, De Plácido. **Vocabulário Jurídico**. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1987.

SILVA, Ovídio Batista da. **Curso de processo civil**, v. 1. 4. ed. São Paulo: RT, 1998.

\_\_\_\_\_. Jurisdição, direito material e processo. Rio de Janeiro: Forense, 2008, p. 142. Cf. GOMES FILHO, Antônio Magalhães. Notas sobre a terminologia da prova (reflexos no processo penal brasileiro). In: **Estudos em homenagem à professora Ada Pellegrini Grinover**. São Paulo: DPJ, 2005.

\_\_\_\_\_. **Processo e ideologia: o paradigma racionalista**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2006.

SILVA, Renata. Linguagem e ideologia: embates teóricos. **Linguagem em (Dis)curso**, [S.l.], v. 9, n. 1, p. 157-180, out. 2010. ISSN 1982-4017. Disponível em: <[http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/Linguagem\\_Discurso/article/view/411/431](http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/Linguagem_Discurso/article/view/411/431)>.

SILVERO FERNANDÉZ, Carlos. Pruebas científicas: la cosa juzgada y las nuevas pruebas científicas en el derecho de familia. Colaboração de Alejandra Vanesa Agli. In: **Congreso Nacional de Derecho Procesal**, Mar del Plata, 2007.

- SIMAS FILHO, Fernando. **A prova na investigação de paternidade**. Curitiba: Juruá, 2007.
- SMITH, Adam. **A Riqueza das nações**. 2.v. São Paulo: Martins Fontes, 2003, p. 443. Trad. A. S. Lima.
- SONEGHETI, Victor. **O recurso à ciência no processo: a prova científica no direito processual civil brasileiro**. 149 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Direito Processual Civil, Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2012.
- SOUSA, Diego Crevelin de. Segurando o juiz contraditor pela imparcialidade: de como a ordenação de provas de ofício é incompatível com as funções judicantes. **Revista Brasileira de Direito Processual – RBDPro**. Belo Horizonte. v. 24. n. 96, p. 49-78, out/dez 2016.
- STELLA, Federico. **Giustizia e Modernità: la protezione dell'inocente e la tutela delle vittime**. 3. ed. Milano: Giuffrè, 2003.
- STEWART, Ian. **Será que Deus joga dados? A matemática do caos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1991.
- STRECK, Lênio Luiz. BOLZAN DE MORAIS, José Luis. **Ciência política e teoria do estado**. 7. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010.
- \_\_\_\_\_. **O que é isto – decido conforme minha consciência?** Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010.
- \_\_\_\_\_. O que é isto – a verdade? Uma crítica ao sincretismo jusfilosófico de terrae brasilis. *In: Revista dos Tribunais*, São Paulo, ano 101, v. 921, p. 359-391, jul. 2012.
- \_\_\_\_\_. **Dilema de dois juízes diante do fim do Livre Convencimento do NCPD**. 2015. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2015-mar-19/senso-incomum-dilema-dois-juizes-diante-fim-livre-convencimento-ncpc>>. Acesso em: 13 out. 2018.
- STRUCHINER, Noel. **Uma análise da textura aberta da linguagem e sua aplicação ao direito**. 2001. 110 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Filosofia, Departamento de Filosofia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.
- TARUFFO, Michele. Le prove scientifiche nella recente esperienza statunitense. **Rivista Trimestrale di Diritto e Procedura Civile**. Milano: Giuffrè, n. 1, p. 291-249, 1996.
- \_\_\_\_\_. **La prueba de los hechos**. Trad. de Jordi Ferrer Beltrán. 2. ed. Madrid: Trotta, 2002
- \_\_\_\_\_. Algunas consideraciones sobre la relación entre prueba y verdad. *In: Discusiones: Prueba, conocimiento y verdad*, Alicante: Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. n. 3, p.15-41, 2003. Disponível em: <<http://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmckk9s2>>. Acesso em: 05 set. 2018.

\_\_\_\_\_. Conocimiento científico y estándares de prueba judicial. **Boletín Mexicano de Derecho Comparado**, México, v. 38, n. 114, p. 1285-1312, dez. 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0041-86332005000300013&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0041-86332005000300013&lng=es&nrm=iso)>. Acesso em 16 set. 2018.

\_\_\_\_\_. **La Prueba: Artículos y Conferencias**. Santiago: Metropolitana, 2009.

\_\_\_\_\_. **Uma simples verdade: o juiz e a construção dos fatos**. São Paulo: Marcial Pons, 2012. Tradução de Victor Paula Ramos.

\_\_\_\_\_. Il controllo di razionalità della decisione fra logica, retorica e dialettica. **Argumenta Journal Law**, Jacarezinho - PR, n. 5, p. 237-248, fev. 2013. ISSN 2317-3882. Disponível em: <<http://seer.uenp.edu.br/index.php/argumenta/article/view/51>>.

\_\_\_\_\_. **A prova**. São Paulo: Marcial Pons, 2014. Trad. João Gabriel Couto.

TEIXEIRA, Elizabeth. **As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

TEIXEIRA FILHO, Manoel Antônio. **Cadernos de processo do trabalho n. 13: prova: parte geral**. São Paulo: LTR, 2018.

THEODORO JÚNIOR, Humberto. **Curso de Direito Processual Civil: Teoria geral do direito processual civil e processo de conhecimento**. v. 1. 51. ed. rev. amp. Rio de Janeiro: Forense, 2010.

THIBAU, Vinícius Lott. **Presunção e Prova no Direito Processual Democrático**. Belo Horizonte: Arraes, 2011.

THOMPSON, John B. **Ideologia e cultura moderna: teoria social crítica na era dos meios de comunicação de massa**. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

TORNAGHI, Helio. **Instituições de Processo Penal**. v. 4. Rio de Janeiro: Forense, 1959.

TRATCHTENBERG, Anete. O poder e as limitações dos testes sanguíneos na determinação de paternidade. **AJURIS**. v. 63, p. 324-333. mar. 1995.

USTARRÓZ, Daniel. **Prova no processo civil**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.

VASCONCELLOS, Maria José Esteves. **Pensamento sistêmico: o novo paradigma da ciência**. 2. Ed. Campinas: Papyrus, 2003.

VERBIC, Francisco. **La prueba científica en el proceso judicial: Identificación de la noción en el marco de la teoría general de la prueba. Problemas de admisibilidad y atendibilidad**. 2008. Disponível em: <<http://biblioteca.asesoria.gba.gov.ar/redirect.php?id=4700>> . Acesso em: 03 set. 2018

VIEIRA, Marcio. Os resquícios de prova tarifada no processo civil brasileiro e sua influência no livre convencimento do magistrado. **Revista da Esmesc**, [s.l.], v. 17, n. 23, p.371-398, 27 nov. 2010.

VILANOVA, Lourival. **As estruturas lógicas e o sistema do direito positivo**. São Paulo: Max Limonad, 1997.

VILLEY, Michel. **Filosofia do direito: definições e fins do direitos: os meios do direito..** São Paulo: Martins Fontes, 2003. Trad. Márcia Valéria Martinez de Aguiar.

WAMBIER, Luiz Rodrigues; CORREIA DE ALMEIDA, Flávio Renato; TALAMINI, Eduardo. **Curso avançado de processo civil**. v. 1. 7. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

WITTGENSTEIN, Ludwig. **Investigações Filosóficas**. (Coleção Os pensadores) São Paulo: Abril Cultural, 1979.

YIN, Juan et al. Lower Bound on the Speed of Nonlocal Correlations without Locality and Measurement Choice Loopholes. **Physical Review Letters**, [s.l.], v. 110, n. 26, p.1-10, 26 jun. 2013. American Physical Society (APS). <http://dx.doi.org/10.1103/physrevlett.110.260407>.

ZAGANELLI, Margareth Vetis; LACERDA, Maria Francisca dos Santos. Livre Apreciação da Prova, Ciência e Raciocínio Judicial: Considerações sobre a “cientificização” da prova no processo. *In.*: ZAGANELLI, Margareth Vetis (coord.). **Processo, Verdade e Justiça: Estudos Sobre a Prova Judicial**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009.