

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo  
PUC - SP

André Moraes De Nadai

Direito e ciência para Humberto Maturana e Chaïm Perelman

Mestrado em Direito

São Paulo

2019

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

PUC - SP

André Moraes De Nadai

Direito e ciência para Humberto Maturana e Chaïm Perelman

Mestrado em Direito

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Filosofia do Direito, sob a orientação do Professor Doutor Alvaro Luiz Travassos de Azevedo Gonzaga

São Paulo

2019

Banca Examinadora

---

---

---

À minha mãe Marta pelo sempre presente carinho, apoio e amor.

## Agradecimentos

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer à minha família. À minha mãe Marta, por sempre estar ao meu lado em todas as situações, alegres e tristes, e pela sua ternura e pelo seu amor. À minha avó Marta, pelo seu constante afeto e por todos os momentos de alegria que tem me dado até hoje. À minha tia, madrinha e amiga Patrícia, pelos anos que pude morar em sua companhia em São Paulo e pela sua presença constante em minha vida. Ao meu irmão Bruno, pela sua paciência e companheirismo como irmão e também como amigo. Ao meu tio Guto e à minha tia Inês, pelo carinho e amizade. Ao meu tio Júnior e Bea e aos meus primos Tomás e Caio. E ao meu pai. E *in memoriam*, à minha tia-avó, Alexandrina, Tia Nêne, que sempre nos ajudou; ao meu querido avô Toni; e à minha tia-avó Yvone.

Aos meus amigos e amigas mais próximos. À minha querida amiga Priscyla Leão, por sua amizade sempre presente e pelo seu incentivo à carreira acadêmica. À minha querida amiga Irinéia Senise, pela sua especial e alegre companhia. À minha amiga Natália Molina, por tantos momentos bons que passamos juntos. Ao meu amigo de infância Nando e sua esposa Maiara, por fazerem parte da minha vida. Ao meu amigo e professor de inglês Alvinho. E à minha amiga e professora de francês, Juliana. E a todos os meus ex-colegas de graduação e mestrado.

Agradeço também ao meu orientador Professor Alvaro pelo privilégio em ter me aceito como seu orientando, pelos seus conselhos pontuais que me ajudaram a melhor compreender o tema abordado e pela amizade que pôde florescer entre nós em razão de nossa viagem acadêmica à Europa. E aproveito à ocasião para mandar lembranças a sua gentil esposa Gisele que tive à honra de poder conhecer.

Gostaria, por final, de agradecer aos meus professores. Sem eles eu não seria hoje quem eu sou. Em primeiro lugar, à minha professora de História Zezé Giovanetti, pela sua inteligência e pelo incentivo aos alunos em desenvolver o senso crítico. Às minhas professoras de Química, Celinha, e Matemática, Cris. E aos meus professores de graduação, em especial, ao Prof. Alair Caffé Alves; ao Prof. Elival da Silva Ramos (meu orientador de monografia) e ao Prof. Maurício Zanoide de Moraes. E a todos os meus professores de pós-graduação, ao Prof. Alvaro Gonzaga, à Profa. Natally Campitelli, ao Prof. Márcio Pugliesi; ao Prof. Celso Campilongo e à Profa. Maria Celeste.

André Moraes De Nadai

## Direito e ciência para Humberto Maturana e Chaïm Perelman

### RESUMO

O objeto de nossa dissertação é sobre como conhecer o direito. É por meio da ciência? Ou de outro modo? Para responder a essas questões, baseamo-nos na Filosofia da *Biologia do Conhecer*, do Professor chileno Humberto Maturana Romesín. Em todo nosso percurso estivemos atentos a esse questionamento, o que nos fez procurar respostas em autores como Chaïm Perelman. A partir da concepção gnosiológica e epistemológica de Maturana e com base na teoria da argumentação de Perelman pudemos encontrar os esclarecimentos que procurávamos. É, desse modo, que apresentamos nosso trabalho a seguir.

Palavras-chave: Direito; Ciência; Humberto Maturana; Retórica e Chaïm Perelman.

André Moraes De Nadai

Law and Science for Humberto Maturana e Chaïm Perelman

ABSTRACT

The object of our dissertation is about knowing the law. Is it through science? Or in another way? To answer these questions, we are based on the Philosophy of Biology of Knowing, by Chilean Professor Humberto Maturana Romesín. Throughout our journey we were attentive to this questioning, which made us look for answers in authors like Chaïm Perelman. From the Maturana's Gnosiology and Epistemology and based on the theory of the argument of Perelman we were able to find the clarifications that we looked for. It is, therefore, that we present our following work.

Keywords: Law; Science; Humberto Maturana; Rethoric and Chaïm Perelman.

## SUMÁRIO

Introdução .....	p. 08
Capítulo 01 – Da Ciência.....	p. 11
1.1 Origem e Formação da Ciência Moderna.....	p. 11
1.2 A Gnosiologia de Humberto Maturana.....	p. 23
1.3 A Ciência segundo Humberto Maturana.....	p. 35
1.4 Objetividade entre Parênteses e a Ideologia como Visão de Mundo.....	p. 50
Capítulo 02– Ciência e Dogmática Jurídica.....	p. 67
2.1 Iluminismo.....	p. 68
2.2 Positivismo.....	p. 71
2.3 O Novo Positivismo de Bobbio e a Perspectiva de Humberto Maturana .....	p. 73
Capítulo 03 – Do Direito como Objeto A-científico.....	p. 82
3.1 Dedução.....	p. 83
3.2 Indução.....	p. 85
3.3 Analogia.....	p. 88
3.4 A Racionalidade Jurídica segundo Chaïm Perelman.....	p. 90
Capítulo 04 – Reflexões Finais.....	p. 97
Referências Bibliográficas.....	p. 108



## Introdução

Iniciamos nosso estudo a partir de uma breve exposição do tema escolhido, de sua justificativa e importância. A razão da escolha do nosso objeto além de possuir uma preocupação de ordem teórica também possui uma de ordem prática e social.

Elegemos como reflexão o modo como é estudado o direito. Qual a melhor maneira de conhecer o fenômeno jurídico? É por meio da ciência? Ou de outro modo?

Para que essas respostas pudessem ser dadas, primeiro precisávamos esclarecer como se desenvolveu a mentalidade científica que faz parte de nossa atual sociedade. Realizamos isso, na primeira seção de nosso capítulo inaugural, baseados, dentre outras obras, em especial no trabalho *The Invention of Science (A Invenção da Ciência)* do Professor de História da Ciência David Wootton, da Universidade de York, Inglaterra.

Bem definidos os contornos da formação da ciência moderna, traçamos na segunda parte do mesmo capítulo qual a gnosiologia que, ao nosso entendimento, melhor concebe o processo de conhecer. Tal modelo elegido por nós refere-se à denominada *Biologia do Conhecer*, construída segundo os estudos dos pesquisadores chilenos Humberto Maturana Romesín e Francisco Varela. Tivemos o intuito, assim, de explicar como os seus experimentos neurobiológicos levaram à concepção de uma teoria cognitiva, baseada na construção do conhecimento pelo observador.

Na parte seguinte, tratamos do seu aspecto epistemológico. Como, enfim, Maturana concebe a ciência. Qual a sua perspectiva sobre a prática científica. Quisemos, dessa forma, apresentar o seu olhar sobre esse tema. São reflexões filosóficas da qual compartilhamos. E que nos serviram de norte para compreendermos o direito.

Nessa linha, com base na concepção maturaniana, partimos para a última seção do capítulo inicial, na qual tratamos da questão da ideologia. Mais especificamente do problema ideológico no processo de conhecimento, englobando, portanto, a ciência. Nessa abordagem, utilizamos como umas das obras de análise, *O que é Ideologia?*, da filósofa Marilena Chauí. A partir dela, pudemos compreender a construção histórica desse conceito. E assim, utilizando os conceitos gnosiológicos de Humberto Maturana, olhar para tal problema sob outro aspecto.

A questão ideológica, principalmente no âmbito jurídico, nos aflige; e foi um dos fatores que nos impulsionaram a tentar entender qual a melhor maneira de conhecer o direito. Isso porque estamos num momento no país em que diversas mudanças jurídicas vêm ocorrendo, alterando profundamente tudo o que antes parecia sólido. Por exemplo, um controvertido processo de impeachment presidencial gerou intenso debate não só na sociedade como um todo, mas principalmente nos meios jurídico e acadêmico. Do mesmo modo, garantias individuais construídas a partir do Iluminismo, como a presunção de inocência e a condenação penal por meio de provas, vêm sendo desconstruídas. O direito do trabalho foi amplamente modificado. E a Constituição de 1988 teve seus efeitos sociais diminuídos pela aprovação da Emenda Constitucional n. 95 (a denominada “Emenda do Teto dos Gastos Públicos”). Portanto, nossa preocupação reside no possível, ou não, enquadramento científico do conhecimento jurídico formulado.

Desse modo, após estabelecidos nossos parâmetros conceituais sobre a Ciência<sup>1</sup>, pudemos nos debruçar sobre o terreno jurídico. Para isso, debatemos, com base em especial no texto do Professor Norberto Bobbio, *Ciencia Del Derecho y Analisis del Lenguaje* (“Ciência do Direito e Análise da Linguagem”), a trajetória da dogmática jurídica como parte do saber científico. Essa reflexão nos trouxe um panorama acurado de como o método científico veio a ser introduzido no estudo jurídico. Nessa linha, Bobbio, ao final, expõe a sua justificativa para considerar o direito como ciência. Perspectiva essa que analisamos conforme a epistemologia neurobiológica.

Apresentada assim a visão científica do direito, tivemos condições de criticá-la com mais acuidade. Nesse sentido, seguimos para o terceiro capítulo, no qual expusemos, principalmente, as razões de Chaïm Perelman ao considerar o conhecimento jurídico como não-científico, mas como argumentação<sup>2</sup>, diferenciando a Lógica Formal da Lógica Jurídica. Assim, tratamos dos raciocínios de evidência, dedutivo e indutivo, e também da analogia, na primeira parte. E em seguida, apresentamos a teoria de Perelman sobre o Direito como Retórica, discutindo essa problemática à luz do que foi estudado no presente trabalho.

---

<sup>1</sup> O encadeamento dos capítulos segue uma lógica de análise que parte conceitualmente do mais abstrato (Gnosiologia, epistemologia etc) até o mais concreto; com a exceção da parte inicial do primeiro capítulo, pois quisemos dar um panorama temporal e espacial da construção da mentalidade científica moderna.

<sup>2</sup> Consideramos o direito, ao mesmo tempo, como técnica e arte argumentativa. Técnica como o que pode ser ponderável racionalmente. E arte como o que foge da ponderação racional.

E, por fim, tecemos nossas reflexões finais. Primeiro, expondo os principais aspectos debatidos na dissertação. E segundo, refinando o raciocínio conclusivo sobre o que entendemos, e por quais motivos, ser a melhor forma de conhecer o direito.

## Capítulo 01 – Da Ciência

### 1.1 Origem e Formação da Ciência Moderna

Antes de tratarmos das teorias gnosiológica e epistemológica desenvolvidas por Humberto Maturana, tratadas respectivamente nas seções segunda e terceira do primeiro capítulo, iniciaremos nosso estudo por delimitar a formação da mentalidade científica moderna. Para isso, faremos um retrospecto histórico de sua origem e formação<sup>3</sup>. Aspectos esses importantes para o correto entendimento do pensamento maturaniano, fornecendo, assim, as bases para “voos” teóricos mais altos, debatidos, posteriormente, durante a exposição da perspectiva neurobiológica do conhecimento e da Ciência.

Começamos, dessa forma, a estabelecer a “aurora” do movimento científico moderno. Desse modo, segundo David Wootton, a sua delimitação temporal pode ser remontada entre 1572 quando Tycho Brahe viu uma nova ou uma nova estrela, e 1704 quando Newton publicou seu trabalho *Óptica*, o qual revelou, ao utilizar-se de um prisma, que a luz branca é composta por todas as cores do arco-íris.<sup>4</sup>

Conforme tal autor, pode-se considerar que havia antes de 1572 sistemas de conhecimento denominados “ciências”, mas que apenas a Astronomia possuía um sofisticado corpo de teorias baseadas em um relevante conjunto de evidências, conseguindo realizar previsões confiáveis. Foi, por tal razão, que após essa data, ela tornou-se, assim, a primeira verdadeira ciência.<sup>5</sup>

Nessa linha, segundo Wootton, os motivos para ser considerada a primeira ciência devem-se à existência de um programa de pesquisa, de uma comunidade de especialistas e da capacidade de pôr em xeque cada dogma cristalizado durante séculos. Destarte, segundo Paolo Rossi, a Astronomia pôs em questão a física aristotélica postulando a relatividade do movimento e rompendo a ligação entre mobilidade e essência de um

---

<sup>3</sup> Para isso, utilizaremos como principal fonte bibliográfica, a obra *The Invention of Science: A New History of the Scientific Revolution*, do Professor David Wootton, do Departamento de História, da Universidade de York, Inglaterra.

<sup>4</sup> WOOTTON, David. *The Invention of Science: A New History of the Scientific Revolution*. Nova York: HaperCollins Publishers, 2015, p. 01.

<sup>5</sup> WOOTTON, op. cit.

corpo.<sup>6</sup> Foi, por isso, que ela saiu na dianteira, tornando-se o modelo de investigação científica. Assim, segundo Wootton, todos os demais estudos tinham como paradigma a forma como os astrônomos estudavam seu objeto de pesquisa.<sup>7</sup>

Tal nova perspectiva apenas foi possível mediante uma transformação da mentalidade humana. Somente com o rechaço<sup>8</sup> da filosofia aristotélica que enxergava como fonte do conhecimento a razão, e não o estudo minucioso da realidade física. Exemplo dessa nova visão foi Francis Bacon, nas palavras de Paolo Rossi:

Para Bacon também, como para Agricola, Vives, Nizolio, Ramus, Patrizi, a Escolástica coincide com o predomínio do aristotelismo, com a redução do inteiro campo do saber à lógica, com o esgotamento das pesquisas lógicas a uma série de distinções que não conseguem se transformar em instrumentos cognoscitivos e em meios capazes de efetuar operações sobre a realidade natural.<sup>9</sup>

Nesse sentido, a palavra ciência vem do latim *Scientia* que significa conhecimento, verdade. Nessa visão, diz Wootton, que a Astrologia e a Teologia já foram também consideradas ciências. Segundo o mesmo autor, na Universidade Medieval, a Filosofia e a Teologia possuíam um estudo exclusivamente teórico, havendo uma hierarquia dos saberes: 1º Teologia, 2º Filosofia, 3º Matemática, na qual a Teologia ditava os parâmetros da Filosofia e esta os parâmetros da Matemática.<sup>10</sup>

Já, o termo “escolástica”, conforme Arkan Simaan e Joelle Fontaine, advém de *scolae*, ou seja, escolas montadas em recintos religiosos para instruir os clérigos principalmente no estudo da Bíblia.<sup>11</sup> Assim, a Teologia era conduzida na forma de comentário sobre os textos bíblicos e seus principais intérpretes. E a Filosofia (e dentro da Filosofia, a Filosofia Natural - o estudo da natureza) era realizada pelos comentários sobre Aristóteles e sobre seus comentaristas, principalmente, Santo Tomás de Aquino,

<sup>6</sup> ROSSI, Paolo. *O Nascimento da Ciência Moderna na Europa*, trad. de Antonio Angonese. Bauru, SP: EDUSC, 2001, pp. 34 a 39.

<sup>7</sup> WOOTTON, David. *The Invention of Science: A New History of the Scientific Revolution*. Nova York: HaperCollins Publishers, 2015, pp. 02 e 03.

<sup>8</sup> Conforme afirma Paolo Rossi, um dos filósofos a combater a atitude dedutiva e contemplativa de Aristóteles foi Francis Bacon que defendia uma ciência experimental. Vide ROSSI, PAOLO. *A Ciência e a Filosofia dos Modernos*. Trad. Álvaro Lorencini. São Paulo: Editora UNESP, 1992, pp. 63 a 69.

<sup>9</sup> ROSSI, Paolo. *Francis Bacon: da magia à ciência*. Trad. Aurora Fornani Bernardini. Eduep, Londrina; Curitiba: Editora da UFPR, 2006, p. 126.

<sup>10</sup> WOOTTON, David. *The Invention of Science: A New History of the Scientific Revolution*. Nova York: HaperCollins Publishers, 2015, p. 23.

<sup>11</sup> SIMAAN, Arkan; FONTAINE, Joelle. *A Imagem do Mundo: dos babilônios a Newton*. trad. Dorothée de Bruchard. São Paulo: Companhia das Letras, 2003, p. 95.

uma tentativa de conciliação entre fé e razão.<sup>12</sup> Ou seja, o estudo da Filosofia era uma preparação para o estudo da Teologia porque as duas disciplinas eram voltadas à explicação dos textos de autoridade.<sup>13</sup>

Segundo Arkan Simaan e Joelle Fontaine, a Filosofia estudada nas Universidades europeias era baseada principalmente em Aristóteles – no estudo da ‘natureza’, da física aristotélica. Nesse sentido, segundo os mesmos autores, o interesse pelo pensamento aristotélico contribuiu para o estudo da física e da cosmologia.<sup>14</sup>

Para os aristotélicos, conforme Paolo Rossi, o estudo da natureza consistia somente em uma contemplação do mundo. E, segundo este mesmo autor, foi contra esse saber desinteressado que Francis Bacon lutou; contra essa ausência de intenção transformadora, fruto de uma sociedade escravocrata, na qual a arte ou tecnologia estavam dissociadas à ciência da natureza.<sup>15</sup>

Por isso, segundo Wootton, a única verdadeira filosofia era a Filosofia Natural.<sup>16</sup> Por essa razão, para indicar a nova Filosofia contrária à filosofia de Aristóteles foi usado o termo, no século XVII, “Ciência Natural”.<sup>17</sup> E este virou “Ciência” no século XIX.<sup>18</sup> Nesse sentido, ensina Milton Vargas que Leonardo da Vinci (d. 1519) em seu *Tratado sobre a Pintura* já reconhecia a importância da experiência (no caso, artística) para a ciência:

(...) Leonardo procura mostrar que a pintura não é somente uma atividade artística, mas, na verdade, é uma auxiliar da ciência, fundada sobre as regras da perspectiva e das proporções harmônicas. Portanto, a ciência seria um conhecimento que poderia ser descrito na pintura.<sup>19</sup>

---

<sup>12</sup> Ibid., p. 97.

<sup>13</sup> Nas palavras de SIMAAN, Arkan; FONTAINE, Joelle. In *A Imagem do Mundo: dos babilônios a Newton*. trad. Dorothee de Bruchard, São Paulo: Companhia das Letras, 2003, p. 97: “O mérito do tomismo está em ter integrado a física de Aristóteles à fé cristã, o que parecia impossível: quando se trata de física, o tomismo é uma paráfrase de Aristóteles; quando se trata da Criação, da Revelação, da Gênese ou dos valores da Igreja, Santo Tomás se mantém fiel às Escrituras.”

<sup>14</sup> SIMAAN, Arkan; FONTAINE, Joelle. *A Imagem do Mundo: dos babilônios a Newton*. trad. Dorothee de Bruchard, São Paulo: Companhia das Letras, 2003, p. 97.

<sup>15</sup> ROSSI, Paolo. *Francis Bacon: da magia à ciência*. Trad. Aurora Fornani Bernardini. Eduep, Londrina; Curitiba, Editora da UFPR, 2006, p. 126.

<sup>16</sup> WOOTTON, David. *The Invention of Science: A New History of the Scientific Revolution*. Nova York: HaperCollins Publishers, 2015, p. 25.

<sup>17</sup> Ibid., p. 26.

<sup>18</sup> Ibid., p. 27.

<sup>19</sup> VARGAS, Milton. *A Ciência do Renascimento e D. Henrique o Navegador in História da Ciência: o mapa do conhecimento*. Coord. Ana Maria Alfonso; Carlos A. Maia Goldfarb. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura; São Paulo: EDUSP, 1995, p. 366.

A Revolução Científica, dessa forma, segundo Arkan Simaan e Joelle Fontaine,<sup>20</sup> pode ser vista como oriunda de uma “matematização” da natureza”. Nessa linha, conforme escreve Milton Vargas sobre Leonardo da Vinci, o uso da técnica da perspectiva na arte demonstra a vinculação entre conhecimentos matemáticos, artísticos e científicos.<sup>21</sup> Também nesse sentido, Wootton<sup>22</sup> afirma que Galileu aprendeu Matemática com Ostelio Ricci, o qual ensinava perspectiva aos artistas:

A arte escapara, ou parcialmente escapara, de Aristóteles e o fizera sob a orientação da Geometria e da Ótica. Mas a perspectiva também encorajou uma nova maneira de ver o mundo em três dimensões e de registrar o que se viu. Isso tornou possível ver coisas que ninguém tinha visto antes e fazer coisas que ninguém havia feito antes.<sup>23</sup> (tradução nossa).

Dessa maneira, a ciência renascentista, conforme Milton Vargas<sup>24</sup>, atribuiu papel fundamental ao sentido da visão. Daí sua estreita relação com a pintura. Posteriormente, segundo Arkan Simaan e Joelle Fontaine, o emprego da matemática e também da experimentação forneceram as bases para o estabelecimento da Física moderna.<sup>25</sup>

Para David Wootton, essa nova visão passou a estar em consonância com a ideia de progresso<sup>26</sup>. Antes ninguém imaginava que a história humana pudesse ser concebida como uma história de progresso. Porém, afirma que apenas algum tempo mais tarde, já no século XVIII, a noção de progressividade tornou-se tão comum que toda a história passada foi vista como um percurso sucessivo de melhoria. Foi somente com a Revolução

<sup>20</sup> SIMAAN, Arkan; FONTAINE, Joelle. *A Imagem do Mundo: dos babilônios a Newton*. trad. Dorothée de Bruchard, São Paulo: Companhia das Letras, 2003, p. 229. Segundo os autores, essa mudança para o paradigma matemático contribui muito para o estabelecimento da mentalidade científica moderna, pois o pensamento aristotélico não empregava o método quantitativo.

<sup>21</sup> VARGAS, Milton. *A Ciência do Renascimento e D. Henrique o Navegador in História da Ciência: o mapa do conhecimento*. Coord. Ana Maria Alfonso; Carlos A. Maia Goldfarb. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura; São Paulo: EDUSP, 1995, p. 366.

<sup>22</sup> WOOTTON, David. *The Invention of Science: A New History of the Scientific Revolution*. Nova York: HaperCollins Publishers, 2015, p. 200.

<sup>23</sup> *Ibid.*, p.179.

<sup>24</sup> VARGAS, Milton. *A Ciência do Renascimento e D. Henrique o Navegador in História da Ciência: o mapa do conhecimento*. Coord. Ana Maria Alfonso; Carlos A. Maia Goldfarb. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura; São Paulo: EDUSP, 1995, p. 366.

<sup>25</sup> SIMAAN, Arkan; FONTAINE, Joelle. *A Imagem do Mundo: dos babilônios a Newton*. trad. Dorothée de Bruchard, São Paulo: Companhia das Letras, 2003, p. 230.

<sup>26</sup> A ideia de progresso, inclusive científico, é muito questionada atualmente. Por exemplo, Thomas Kuhn, in *A Estrutura das Revoluções Científicas*, trabalha com a noção de paradigma e ruptura, ou seja, o aprimoramento científico é feito por meio de saltos e não de forma linear. Humberto Maturana também discorda da compreensão usual de progresso. Diz ele, que é um critério de preferibilidade do observador, vide nota de rodapé n. 198, do presente trabalho.

Científica, segundo tal autor, que o conceito de progresso contínuo e sem freios passou a ganhar espaço nas mentes dos homens cultos.<sup>27</sup>

Nesse sentido, conforme o mesmo pesquisador britânico, antes, na Europa de 1600, os homens<sup>28</sup> bem-educados possuíam uma mentalidade e culturas muito parecidas. A maioria deles acreditava em magia, e muito provavelmente haviam lido a obra *Demonologia*, escrita em 1597 por James VI, da Escócia, futuro James I, da Inglaterra. O rei inglês, segundo ele, acreditava que magos poderiam invocar tempestades para afundar navios e que existiam lobisomens e unicórnios. Dessa maneira, segundo Wootton, os sábios daquela época consideravam Aristóteles (século IV AC) o maior filósofo de todos os tempos e Plínio (século I AC), Galeno e Ptolomeu (ambos do século II AC) as sumidades em suas respectivas áreas, História, Medicina e Astronomia.<sup>29</sup>

No entanto, anos mais tarde essa forma de pensar mudou drasticamente. E para revelar com clareza como a mentalidade mudou de um século para outro, Wootton retrata um interessante quadro.<sup>30</sup> Diz ele que um inglês culto, um pouco mais de um século a frente, em 1733, no ano de publicação de as *Cartas Inglesas*, de Voltaire (na qual é retratada, para o público europeu, a cultura científica inglesa, tão distinta da francesa, italiana, alemã ou mesmo da holandesa) possuía um telescópio, um microscópio, um relógio de pêndulo e um barômetro. Ninguém mais acreditava (pelo menos alguém educado e razoavelmente sofisticado) em milagres, magia, alquimia ou astrologia. Muito menos em bruxas, lobisomens e unicórnios.<sup>31</sup> Por outro lado, como qualquer pessoa de um país protestante, tal típico inglês acreditava, agora, que a Terra girava ao redor do Sol. Que o arco-íris era um produto da refração da luz. Que os cometas não tinham nenhuma importância no destino humano. Que ninguém era capaz de prever o futuro. Que o coração

---

<sup>27</sup> WOOTTON, David. *The Invention of Science: A New History of the Scientific Revolution*. Nova York: HaperCollins Publishers, 2015, p. 04 e 05.

<sup>28</sup> Havia sérios entraves à educação feminina, nesse período, assim, o número de mulheres cientistas era extremamente diminuto.

<sup>29</sup> WOOTTON, David. *The Invention of Science: A New History of the Scientific Revolution*. Nova York: HaperCollins Publishers, 2015, pp. 06 e 07.

<sup>30</sup> *Ibid.*, p. 10.

<sup>31</sup> Nesse sentido, Arkan Simaan e Joelle Fontaine, in *A Imagem do Mundo: dos babilônios a Newton*. trad. Dorothée de Bruchard, São Paulo: Companhia das Letras, 2003, p. 264, descrevem o recuo da magia na França já em 1682, durante o episódio do caso dos venenos (situação na qual astrólogos charlatães vendiam veneno para suas clientes assassinares seus cônjuges): “Prova disso, foi o famoso caso dos venenos que veio, entretanto, pôr fim à moda da astrologia na alta sociedade, por causa do horror que suscitou e, principalmente, porque incentivou Luís XIV e Colbert a proibirem tais atividades por um decreto, em 1682. A partir daí, portanto, a astrologia teve que enfrentar duas oposições ferozes: a da Igreja, que por muito tempo transigira com ela – e o combate de Bossuet -, e a do racionalismo cartesiano, que se impõe mais e mais nos meios eruditos”.



era uma bomba orgânica. Enfim, que o conhecimento atual era muito maior que o conhecimento antigo.<sup>32</sup>

Nessa linha, com relação ao termo “Revolução Científica”, David Wootton afirma que o seu uso é recente, sendo popularizado por Hernert Butterfield em sua obra *A Origem da Ciência Moderna*. Escreve ainda que a palavra “revolução” era muito pouco usada para se referir a uma grande escala de transformações; até mesmo durante o período em que viveu Isaac Newton. Desse modo, conforme o mesmo autor, diferente das Revoluções Americana e Francesa, chamadas de revoluções no momento em que ocorreram, a Revolução Científica só ganhou essa denominação muitos séculos mais tarde por intelectuais do século XX.<sup>33</sup> E conclui que embora Galileu e Newton não tivessem usado a palavra “revolução”, eles estavam conscientes da enorme mudança que suas pesquisas estavam fazendo no campo do conhecimento.<sup>34</sup>

Já com relação à palavra “novo”, David Wootton<sup>35</sup> afirma que ela era usada em detrimento da palavra “moderno”. Porque “moderno” já era usado para indicar algo pós-pagão. E no século XV a expressão “arquitetura moderna” era usada para indicar arquitetura gótica. E só no final do século XVII que as palavras “moderno” e “progresso” começaram a ganhar espaço e visibilidade. Desse modo, segundo o mesmo autor, Galileu<sup>36</sup> ao descobrir as luas de Júpiter era comparado ao florentino Américo Vespúcio, a Cristóvão Colombo e a Fernando de Magalhães<sup>37</sup>. Resume Wootton<sup>38</sup>, diante disso, que uma palavra que pode caracterizar todo o processo da Revolução Científica é a palavra “descoberta”.<sup>39</sup>

Segundo esse mesmo autor britânico<sup>40</sup>, a ideia de “descoberta” começou a ser utilizada com o descobrimento da América em 1492 por Colombo. Isso teve

---

<sup>32</sup> WOOTTON, David. *The Invention of Science: A New History of the Scientific Revolution*. Nova York: HaperCollins Publishers, 2015, pp. 11 e 12.

<sup>33</sup> Ibid., p. 17.

<sup>34</sup> Ibid., p. 35.

<sup>35</sup> Ibid., p. 37.

<sup>36</sup> Segundo Arkan Simaan e Joelle Fontaine, in *A Imagem do Mundo: dos babilônios a Newton*. trad. Dorothée de Bruchard, São Paulo: Companhia das Letras, 2003, p. 193, a utilização da luneta por Galileu deu início ao uso de tal instrumento para o conhecimento científico. Foi essa nova maneira de utilizá-lo que pode ser considerada como precursora.

<sup>37</sup> WOOTTON, David. *The Invention of Science: A New History of the Scientific Revolution*. Nova York: HaperCollins Publishers, 2015, p. 38.

<sup>38</sup> Ibid., p. 53.

<sup>39</sup> Ibid. p. 155. Pondera o autor que a real revolução na Astronomia adveio com a obra *Nova* de Tycho Brahe, com o abandono da crença nas esferas cristalinas, e com a invenção do telescópio. A data-chave, assim, não seria 1543, mas 1611.

<sup>40</sup> Ibid., p. 55.

consequências não só para a cartografia terrestre, mas também para como os europeus lidavam com o saber. Nessa linha, nas palavras de Simaan e Fontaine:

Foi preciso, também, repensar teorias. O próprio Aristóteles já não era confiável: os portugueses já tinham demonstrado há tempo que os mares não entravam em ebulição na zona quente, que era perfeitamente possível viver no equador. Ptolomeu também se equivocara: estava-se diante de um continente inesperado, de um Pacífico incomensurável, e era preciso quase dobrar as dimensões do planeta habitável!<sup>41</sup>

Nessa época, segundo Wootton<sup>42</sup>, os europeus acreditavam que a história caminhava em círculos; ou seja, tudo era uma repetição, o que havia sido descoberto no presente já tinha sido descoberto no passado. Assim, para os platônicos não havia nada como novo conhecimento, mas apenas uma lembrança. E segundo Arkan Simaan e Joelle Fontaine, o período renascentista ficou caracterizado, dentre outros aspectos, pelo resgate de textos antigos como a tradução de obras de Platão e Plotino, bem como do *Corpus Hermeticum*.<sup>43</sup> O que, portanto, não estabelecia um conhecimento propriamente novo.

No entanto, segundo Milton Vargas, a partir das navegações portuguesas de D. Henrique, no século XV, esse modelo de saber passa a ser desafiado. Com o desenvolvimento da astronomia e da geografia física, antigos dogmas passam a ser desacreditados; eis assim o desenvolvimento de uma nova ciência na qual a observação passa a ser fundamental.<sup>44</sup>

Nesse sentido, segundo Wootton, as obras *Da Revolução dos Corpos Celestes*, de Nicolau Copérnico, e *De Humani Corporis Fabrica*, de Andreas Vesalius, deram ainda mais força ao conhecimento experimental<sup>45</sup>. “*The new knowledge thus represented the triumph of experience over theory and learning, and was celebrated as such*”<sup>46</sup>.

<sup>41</sup> SIMAAN, Arkan; FONTAINE, Joelle. In *A Imagem do Mundo: dos babilônios a Newton*. trad. Dorothée de Bruchard, São Paulo: Companhia das Letras, 2003, p. 117.

<sup>42</sup> WOOTTON, David. *The Invention of Science: A New History of the Scientific Revolution*. Nova York: HaperCollins Publishers, 2015, p. 75

<sup>43</sup> SIMAAN, Arkan; FONTAINE, Joelle. In *A Imagem do Mundo: dos babilônios a Newton*. trad. Dorothée de Bruchard, São Paulo: Companhia das Letras, 2003, p. 125.

<sup>44</sup> VARGAS, Milton. *A ciência do Renascimento e D. Henrique o Navegador* in *História da Ciência: o mapa do conhecimento*. Coord. Ana Maria Alfonso; Carlos A. Maia Goldfarb. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura; São Paulo: EDUSP, 1995, p. 361.

<sup>45</sup> WOOTTON, David. *The Invention of Science: A New History of the Scientific Revolution*. Nova York: HaperCollins Publishers, 2015, p. 73.

<sup>46</sup> *Ibid.*, p. 81. “O novo conhecimento representou assim o triunfo da experiência sobre a teoria e a aprendizagem, e foi celebrado como tal.” (tradução nossa).

Nessa linha, Bacon, diz Wootton, construiu a sua Filosofia da Ciência ao redor da ideia de “descoberta”, tendo Colombo como seu modelo<sup>47</sup>. Desse modo, conforme Paolo Rossi, o pensamento baconiano defendia o conhecimento direto da natureza, em vez da mera interpretação escolástica dos textos. Rejeitava, por conseguinte, a separação corrente em sua sociedade entre teoria (praticada pelos *gentlemen*) e prática (feita pelos artesãos).<sup>48</sup>

Portanto, “descoberta”, para Wootton, é uma palavra fundacional para a ciência, podendo, até mesmo, ser chamada de uma ideia metacientífica.<sup>49</sup> É essa nova ideia na mente humana que irá impulsioná-los à vanguarda.<sup>50</sup> Surge, assim, um sentimento de competição: quem seria o primeiro a descobrir algo e por isso, a atribuir-lhe um nome. A ciência conseguiu assim avançar rapidamente por meio dessa rivalidade: “*There was more to the culture of the new science (as we shall see) than competition alone, but competition was at its heart; there would have been no science without it.*”<sup>51</sup>

Além disso, conforme preceitua Paolo Rossi, outro fator fundamental para a difusão desse novo saber foi a invenção da imprensa mecânica.<sup>52</sup> Assim, segundo David Wootton, sem a imprensa, o relevante trabalho sobre anatomia humana, *Fabric*, de Vesalius e o texto de Regiomontanus sobre a *parallax* não teriam tido a enorme repercussão e influência que tiveram. Segundo ele, não haveria também, sem ela, a formação de uma comunidade de astrônomos, fundamental para o rápido avanço dessa ciência. E, assim, com a possibilidade de uma discussão pública entre especialistas, na qual as ideias poderiam ser testadas e debatidas, que o conhecimento científico se fortaleceu.<sup>53</sup>

Ademais, conforme tal autor inglês, outro elemento muito importante que garantiu a consolidação da ciência foi a ideia de “fato”.

---

<sup>47</sup> Ibid., p. 91.

<sup>48</sup> ROSSI, Paolo. *Francis Bacon: da magia à ciência*. Trad. Aurora Fornani Bernardini. Eduel, Londrina; Curitiba: Editora da UFPR, 2006, p. 126.

<sup>49</sup> WOOTTON, David. *The Invention of Science: A New History of the Scientific Revolution*. Nova York: HaperCollins Publishers, 2015, p. 103.

<sup>50</sup> Ibid., p. 93.

<sup>51</sup> Ibid., p. 93. “*Havia mais na cultura da nova ciência (como veremos) do que apenas competição, mas a competição estava em seu âmago; não teria havido ciência sem isso.*” (tradução nossa).

<sup>52</sup> ROSSI, Paolo. *O Nascimento da Ciência Moderna na Europa*, trad. de Antonio Angonese. Bauru, SP: EDUSC, 2001, p. 87.

<sup>53</sup> WOOTTON, David. *The Invention of Science: A New History of the Scientific Revolution*. Nova York: HaperCollins Publishers, 2015, pp. 95 e 96.

Essa palavra, para Wootton, é uma invenção moderna. Segundo esse autor, ela antes não existia no vocabulário grego ou latino clássicos. Desse modo, afirma que em latim há o vocábulo *res*<sup>54</sup> (coisa em português), a qual é traduzida, frequentemente, como fato. Porém, não é uma tradução perfeita, pois “coisas” são diferentes de “fatos”; e também, de outro lado, traduzido como uma verdade conhecida através de uma experiência real ou de uma observação; algo que é conhecido como verdadeiro.<sup>55</sup> A facticidade pode ser vista como uma amálgama do real e do cultural. “*Facts and science are made for each other*”.<sup>56</sup>

Antes da Revolução Industrial, conforme afirma Wootton, os instrumentos de medida eram pouco confiáveis, assim a precisão do que era medido dava pouca valia a ideia de fato. Ressalta ainda, dessa maneira, que o ideal de figuras precisas poderiam ser uma diferença fundamental. E que isso começou, no século XIII, com a invenção do modelo contábil da dupla-entrada. Esse modelo espalhou-se pelas ciências e conquistou até mesmo a governança pública.<sup>57</sup> Ainda, segundo ele, a cultura da prensa mecânica deu substância a noção de fato já que, antes com os manuscritos, o seu processo de cópia poderia causar muita distorção.<sup>58</sup>

Os testemunhos se degradam, os fatos não, e, no entanto, ambos são baseados na mesma experiência sensorial. Fatos são feitos na imagem não de pessoas, que lamentam, citam erroneamente e deturpam, mas de livros, imutáveis, mas móveis. O fato, você pode dizer, é uma sombra epistemológica originalmente lançada por uma realidade material: o livro impresso.<sup>59</sup> (Tradução nossa).

Segundo Wootton, desse modo, a ciência para conquistar autoridade utilizou os fatos como prova de realidade. Dado isso, o detalhismo, segundo ele, na narrativa de Kepler em sua obra *Stella Nova (Astronomia Nova)* justifica-se pela ausência da tradição em considerar o valor de um fato.<sup>60</sup> A importância desse trabalho, conforme Arkan

<sup>54</sup> Palavra esta base dos termos “real” e “realidade”.

<sup>55</sup> Ibid., pp. 254. e 255. Dessa forma, pondera que (p. 255) que embora seu conceito pudesse estar na mente das pessoas, não havia uma palavra específica para ele.

<sup>56</sup> Ibid., p. 255. “Fatos e ciência são feitos um para o outro.” (tradução nossa)

<sup>57</sup> Ibid., pp. 259 e 260.

<sup>58</sup> WOOTTON, David. *The Invention of Science: A New History of the Scientific Revolution*. Nova York: HaperCollins Publishers, 2015, p. 292. Comenta<sup>58</sup> o autor, ainda, que é uma profunda ironia de que a ideia de um conhecimento factual veio não para ajudar a interpretar os experimentos da bomba de vácuo de Boyle, mas para convencer os céticos da real eficácia da “weapon salve”, ou seja, de uma simpatia para curar um ferimento causado por uma arma.

<sup>59</sup> Ibid., p. 303.

<sup>60</sup> Ibid., p. 266.

Simaan e Joelle Fontaine, foi que Kepler revolucionou a ciência astronômica com apenas duas proposições: a primeira que a órbita dos planetas é elíptica; e a segunda que a velocidade planetária não é uniforme, ao acelerar, aproximando-se do Sol e desacelerar, afastando-se.<sup>61</sup>

Relacionada estreitamente à ideia de fato está a preocupação com o experimento. As ciências naturais têm como uma de suas bases mais fortes, o teste, a prova empírica, realizada inúmeras vezes para atingir um resultado rigoroso. Desse modo, uma das figuras precursoras de tal método, já no século X, conforme Arkan Simaan e Joelle Fontaine, foi Ibn al-Haytham (Alhazen), o melhor exemplo de cientista experimental cujos trabalhos na Óptica revolucionaram a maneira de pensar nesse campo.<sup>62</sup>

Segundo Wootton, a importância do experimento na produção de conhecimento demorou a surgir muito devido ao pensamento aristotélico.<sup>63</sup> Conforme Paolo Rossi, Aristóteles fazia uma clara distinção entre o plano natural e o artificial. E no caso deste último, o sábio estagirita entendia que era incapaz de prover uma base sólida para se conhecer o primeiro.<sup>64</sup>

Os gregos entendiam, assim, que o conhecimento derivava da razão, considerada eterna e universal. Tal pensamento, (um conhecimento mental, conceitual e matemático) ainda continuou muito influente no começo da Idade Moderna. Como assevera Wootton, Descartes, influenciado pela concepção platônica, tentou construir um conhecimento baseado em uma verdade racional evidente. E mesmo Galileu tentou construir a nova ciência com base em demonstrações matemáticas.<sup>65</sup>

Em contraposição a isso, segundo Paolo Rossi, Francis Bacon muito contribuiu para o reconhecimento da importância do conhecimento derivado de processos artificiais. Este entendia que os objetos construídos pelo homem diferiam das coisas naturais não em sua essência ou forma, mas apenas no seu caráter de eficiência.<sup>66</sup> Assim, experimentos, conforme Wootton, são um “(..) *um teste artificial desenhado para responder uma*

---

<sup>61</sup> SIMAAN, Arkan; FONTAINE, Joelle. *A Imagem do Mundo: dos babilônios a Newton*. trad. Dorothée de Bruchard, São Paulo: Companhia das Letras, 2003, p. 171.

<sup>62</sup> *Ibid.*, pp. 86 e 87.

<sup>63</sup> WOOTTON, David. *The Invention of Science: A New History of the Scientific Revolution*. Nova York: HaperCollins Publishers, 2015, p. 339.

<sup>64</sup> ROSSI, Paolo. *O Nascimento da Ciência Moderna na Europa*, trad. de Antonio Angonese. Bauru, SP: EDUSC, 2001, p. 250.

<sup>65</sup> WOOTTON, David. *The Invention of Science: A New History of the Scientific Revolution*. Nova York: HaperCollins Publishers, 2015, p. 321.

<sup>66</sup> ROSSI, Paolo. *O Nascimento da Ciência Moderna na Europa*, trad. de Antonio Angonese. Bauru, SP: EDUSC, 2001, pp. 82 a 84; p. 250.

*questão*<sup>67</sup>; produzem conhecimento o qual para ser admitido precisa de uma comunidade de estudiosos para comprová-lo. Daí, segundo ele, a importância de uma comunidade de especialistas<sup>68</sup>.

Entretanto, conforme preceitua Paolo Rossi, não foi a ciência que deu início às experimentações mas sim a alquimia<sup>69</sup>. *“Na realidade o vidro, os espelhos, o latão, o aço, a cal, a pólvora, os óleos, os beores e outras coisas infinitas sem as quais não se poderia não apenas viver confortavelmente, mas nem sequer continuar vivendo são produtos da alquimia.”*<sup>70</sup>

Todavia, aponta Wootton que a ciência, diversamente da magia, estabeleceu uma comunidade pública e aberta<sup>71</sup> de especialistas. E que, por isso, não se pode identificar uma verdadeira ciência antes das comunidades científicas tomarem forma a partir de 1640.<sup>72</sup> É, desse modo, segundo Paolo Rossi, que o segredo das tradições herméticas passa a ser desvalorizado dentro do *modus operandi* da ciência: *“O segredo, para a ciência e no âmbito da ciência, tornou-se um desvalor.”*<sup>73</sup>

Após tratar da importância do papel da facticidade e da experimentalidade para ciência, Wootton explora o quão relevante foi a ideia de lei natural para a construção do pensamento científico. Tal concepção, segundo ele, derivou da filosofia de René Descartes.<sup>74</sup> Nessa linha, nas palavras de Arkan Simaan e Joelle Fontaine:

Descartes assinala uma etapa importante no desenvolvimento científico, já que foi o primeiro a opor um sistema completo e coerente ao de Aristóteles, o que possibilitou abalar definitivamente a escolástica. Sua principal contribuição foi o método que permitia, a partir de um raciocínio rigoroso, construir uma ciência mais sólida na medida em que era submetida à dívida metódica.<sup>75</sup>

---

<sup>67</sup> WOOTTON, Ibid., p. 348 (tradução nossa).

<sup>68</sup> Ibid., p. 340.

<sup>69</sup> ROSSI, Paolo. *Francis Bacon: da magia à ciência*. Trad. Aurora Fornani Bernardini. Eduel, Londrina; Curitiba: Editora da UFPR, 2006, pp. 115 e 116.

<sup>70</sup> Ibid., p. 116.

<sup>71</sup> WOOTTON, David. *The Invention of Science: A New History of the Scientific Revolution*. Nova York: HaperCollins Publishers, 2015, p. 360.

<sup>72</sup> Ibid., p. 358.

<sup>73</sup> ROSSI, Paolo. *O Nascimento da Ciência Moderna na Europa*, trad. de Antonio Angonese. Bauru, SP: EDUSC, 2001, p. 64.

<sup>74</sup> Pontua Wootton que a metáfora do relógio era usada por Descartes para indicar os limites do nosso entendimento, em vez de ser uma analogia ao funcionamento do universo (*The Invention of Science: A New History of the Scientific Revolution*. Nova York: HaperCollins Publishers, 2015, p. 441).

<sup>75</sup> SIMAAN, Arkan; FONTAINE, Joelle. *A Imagem do Mundo: dos babilônios a Newton*. trad. Dorothée de Bruchard, São Paulo: Companhia das Letras, 2003, p. 252.

Conforme Wootton, somente Newton usou a palavra “lei” para escrever suas descobertas durante o período da Revolução Científica.<sup>76</sup> Esclarece assim que a nova ciência era apresentada, com frequência, como um conjunto de axiomas e deduções tanto por Galileu, em *As Duas Novas Ciências* e por Newton, em *Principia*.<sup>77</sup> No entanto, as duas obras estavam baseadas em fatos e também, em menor medida, em analogias<sup>78</sup>.

David Wootton ressalta a importância do conjunto de valores que norteiam a comunidade de cientistas: comunalismo (compartilhamento de conhecimento), universalismo (conhecimento impessoal, imparcial), desinteresse (cientistas devem auxiliar uns aos outros) e ceticismo organizado (ideias devem ser testadas repetidamente).<sup>79</sup>

Nessa linha, segundo Paolo Rossi, foi essencial para a difusão do saber científico, no século XVII, a abertura das chamadas Academias. Espaços estes criados para o debate de ideias, para a crítica e para a discussão de resultados experimentais.<sup>80</sup>

Por final, Wootton pontua que embora ciência e tecnologia andem frequentemente juntas, nem sempre esta é uma consequência daquela. E dá como exemplo disso a máquina a vapor. Conforme ele, esta invenção não derivou da teoria do calor latente de Joseph Black. Porque Watt desconhecia tal teoria quando de seu invento<sup>81</sup>. A teoria do vapor, segundo tal autor, somente foi elaborada em 1824. Ou seja, após mais de cem anos da máquina de Newcomen e sessenta da de Watt. Segundo Wootton, somente na segunda metade do século XVIII passou a tecnologia a depender sobretudo do progresso científico.<sup>82</sup> Conforme assevera o pesquisador inglês, a máquina a vapor não foi a causa direta da Revolução Industrial, mas possibilitou que ela ocorresse.<sup>83</sup> Já que para empregar o método experimental sistematicamente e autoconscientemente, necessitava-se de conhecimento teórico.<sup>84</sup>

---

<sup>76</sup> WOOTTON, David. *The Invention of Science: A New History of the Scientific Revolution*. Nova York: HaperCollins Publishers, 2015, p.367.

<sup>77</sup> Ibid., p. 417.

<sup>78</sup> Ibid., p. 417. Por exemplo, segundo Wootton, Galileu comparou o terminador da Lua com uma cadeia de montanhas; e as manchas do Sol com nuvens.

<sup>79</sup> Ibid., p. 424

<sup>80</sup> ROSSI, Paolo. *O Nascimento da Ciência Moderna na Europa*, trad. de Antonio Angonese. Bauru, SP: EDUSC, 2001, pp. 371 e 372.

<sup>81</sup> WOOTTON, David. *The Invention of Science: A New History of the Scientific Revolution*. Nova York: HaperCollins Publishers, 2015, p. 478.

<sup>82</sup> Ibid., p. 489.

<sup>83</sup> Ibid., p. 490.

<sup>84</sup> Ibid., p. 489.

Enfim, nossa intenção na presente seção, foi dar um panorama da formação do pensamento científico moderno. Sem, por exemplo, as ideias de “descoberta”, “fato”, “progresso”, “lei”, “evidência” dentre outras e sem as invenções do telescópio, da imprensa mecânica, do barômetro, por exemplo, não teríamos hoje o que conhecemos por Ciência. Desse modo, a partir dessa prévia compreensão, poderemos expor o entendimento epistemológico de Maturana. Porém, antes disso apresentaremos a teoria gnosiológica do neurocientista, parte essencial de seu pensamento. É o que veremos na parte seguinte.

## 1.2 – A Gnosiologia de Humberto Maturana

Nossos pressupostos gnosiológicos compartilham da visão da Neurobiologia de Humberto Maturana<sup>85</sup> e Francisco Varela<sup>86</sup>, pesquisadores chilenos que estudaram o funcionamento neuronal<sup>87</sup>. Nossa visão de mundo, de ciência e de direito estão estreitamente ligadas ao pensamento por eles desenvolvido denominado de *Biologia do Conhecer*. Por isso, após estabelecermos a formação da ciência moderna e antes de adentrarmos na teoria científica elaborada por eles, é essencial expor a sua gnosiologia.

É assim que queremos tratar, nesta segunda parte, de tal compreensão. Para isso, é fundamental que analisemos o conceito de “objetividade entre parênteses” de Maturana e Varela. Seguiremos abaixo com a exposição desse raciocínio.

A perspectiva epistemológica do caminho explicativo da “objetividade entre parênteses” deriva dos experimentos neurobiológicos realizados por Varela e Maturana. Um deles diz respeito a como o aparelho visual humano percebe o espectro luminoso.

Dessa maneira, explicam os autores que a multiplicidade de cores vistas por nossos olhos não se resume ao comprimento de ondas luminosas. Afirmam assim que se pegarmos um objeto laranja que está sob a luz do sol e o trouxermos para dentro de uma

---

<sup>85</sup> Humberto Maturana Romesín. Estudou Medicina pela Universidade do Chile e Biologia na University College de Londres. Ph.D. pela Universidade de Harvard. E pós-doutor pelo MIT. Professor Emérito e cofundador da Faculdade de Ciências da Universidade do Chile.

<sup>86</sup> Francisco J. Varela. Ph.D. em Biologia pela Universidade de Harvard. Professor da Escola Politécnica de Paris. Diretor de pesquisas no Centro Nacional de Pesquisas Científicas no Laboratório de Neurociências Cognitivas do Hospital Universitário da Salpêtrière em Paris.

<sup>87</sup> MATURANA, Humberto R.; VARELA, Francisco J. *A Árvore do Conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. trad. Humberto Mariotti e Lia Diskin. São Paulo: Palas Athena, 2001, pp. 26 e 27; 141; 188.



casa iluminada por uma lâmpada fluorescente<sup>88</sup>, embora o comprimento dos raios luminosos seja diferente, a cor laranja permanece a mesma.<sup>89</sup> Tal estabilidade revela que a cor percebida não é resultado apenas do raio luminoso.

Por outro lado, segundo eles, deve-se estar atento a como nosso sistema nervoso interpreta determinada cor, ou seja, como ele identifica o amarelo como amarelo. Isso nos remete aos estados de atividade neuronal, ou seja, como nosso cérebro está estruturado para identificar tais padrões. Passa-se assim a relacionar esses estados com a nomeação da tonalidade, em vez da mera percepção do comprimento ondular.<sup>90</sup>

Destarte, os processos neuronais dependem da estrutura orgânica; com um papel secundário do agente perturbador. E isso engloba até mesmo toda a experiência visual (como a sensação de textura, profundidade, movimento etc).<sup>91</sup>

Com esse novo entendimento pôde-se perceber que nosso sistema nervoso não possui meramente uma atitude passiva, de recepção de informações do entorno. Desse modo, a afirmação que o cérebro funciona como um sistema computacional demonstra ser incorreta.<sup>92</sup>

Como afirmam os neurobiólogos, nosso sistema nervoso não pode ser considerado nem representacionista nem solipsista.<sup>93</sup> Primeiro porque está em constante interação com ambiente. E segundo porque o modo como está estruturado determina quais as suas relações. Ou seja, uma boa imagem para entendermos isso é a fechadura e a chave. Para que haja o encaixe deve haver previamente uma forma que torne a informação possível de ser percebida. Não há, desse modo, *inputs* e *outputs* como uma máquina criada pelo homem para desempenhar determinados tipos de tarefas.

Outro experimento<sup>94</sup> muito revelador foi realizado com um anfíbio. Para que fosse compreendida a relação entre o sistema visual do sapo com a presa a ser capturada pela sua língua, foi seccionada a borda de um olho de uma larva ou girino. O indivíduo já crescido, em fase adulta, e com sua visão parcialmente alterada foi colocado diante uma minhoca. Os cientistas verificaram que o sapo, utilizando seus dois olhos (um normal e

---

<sup>88</sup> No entanto, se o objeto for iluminado por uma luz negra, a cor percebida não é a mesma.

<sup>89</sup> MATURANA, Humberto R.; VARELA, Francisco J. *A Árvore do Conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. trad. Humberto Mariotti e Lia Diskin. São Paulo: Palas Athena, 2001, p. 26.

<sup>90</sup> *Ibid.*, p. 27.

<sup>91</sup> *Ibid.*, p. 27.

<sup>92</sup> *Ibid.*, p. 188

<sup>93</sup> *Ibid.*, pp. 146 a 150.

<sup>94</sup> No entanto, quanto ao experimento relatado, um dos que embasaram a teoria de Maturana e Varela, há divergências de interpretação. Pois há objeções de que se trata de um fenômeno óptico e não cognitivo. Aqui apenas estamos relatando o posicionamento contrário.

outro modificado) conseguia atingir perfeitamente seu alvo. No entanto, eles resolveram tampar o olho perfeito, deixando apenas o outro em descoberto. Agora, o anfíbio não mais atingia, como antes, sua presa. O ponto que atingia sua língua compartilhava o mesmo grau de desvio de seu órgão visual alterado. Portanto, isso revela que para nós que estamos observando o sapo aparentemente há um meio exterior no qual o anfíbio interage. Porém, com tal experimento constatou-se que não. O que realmente ocorre é uma interação interna entre a estrutura do organismo e o ambiente. Ou seja, o que parece externo, na realidade é interno; o que os autores vão denominar de acoplamento estrutural.<sup>95</sup>

Tal acoplamento significa uma relação de seletividade do organismo. Este seleciona por meio de sua própria estrutura o modo como interage com o seu ambiente. Não se trata apenas de mera recepção. Mas de interação. Em outras palavras, só há determinado relacionamento se o próprio ente estiver internamente preparado para isso.<sup>96</sup>

Significa, portanto, que para a manutenção do próprio sistema vivo há a necessidade de um certo fechamento sistêmico. Ou seja, existe assim uma lógica interna a qual para se manter em funcionamento necessita que a sua ordem seja preservada; caso contrário há a morte.<sup>97</sup>

Esse modo de operar abrange todos os níveis de organização do ente vivo. Desde as células até os sistemas internos mais complexos. Por exemplo, cada sistema biológico humano, como o renal, atua dentro de seu circuito fechado, operando com as chaves, os sinais, que lhe são próprios. Tomemos como outro exemplo a temperatura corporal humana. Nosso corpo somente pode “trabalhar” devidamente, mantendo-nos vivos, dentro de uma faixa específica de temperatura. Caso isso seja quebrado, o falecimento é o resultado.<sup>98</sup>

Tal estrutura é denominada de “organização autopoietica”<sup>99</sup>. Isso garante a autonomia dos seres vivos. Ou seja, são eles próprios que definem a sua forma estrutural. E isso não apenas é exclusivo da forma viva, mas a qualquer sistema<sup>100</sup>.

---

<sup>95</sup> MATURANA, Humberto R.; VARELA, Francisco J. *A Árvore do Conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. trad. Humberto Mariotti e Lia Diskin. São Paulo: Palas Athena, 2001, pp. 139 a 142.

<sup>96</sup> *Ibid.*, p. 141.

<sup>97</sup> *Ibid.*, p. 143.

<sup>98</sup> *Ibid.*, p. 52 a 55.

<sup>99</sup> MATURANA, Humberto R.; VARELA, Francisco J. *A Árvore do Conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. trad. Humberto Mariotti e Lia Diskin. São Paulo: Palas Athena, 2001, p. 55.

<sup>100</sup> Deve-se notar que a transposição do conceito de *autopoiese* a qualquer sistema, às vezes na prática, é problemática.

É claro que o fato de que os seres vivos têm uma organização não é exclusivo deles, mas sim comum a todas as coisas que podem ser investigadas como sistemas. Entretanto, o que lhes é peculiar é que sua organização é tal que seu único produto são eles mesmos. Donde se conclui que não há separação entre produtor e produto. O ser e o fazer de uma unidade autopoietica são inseparáveis, e isso constitui seu modo específico de organização.<sup>101</sup>

No entanto, antes de continuarmos na análise gnosiológica da teoria de Maturana, gostaríamos de abrir um longo parênteses quanto à importância do conceito de autopoiese. Conceito este que ultrapassou o campo das Ciências Biológicas e adentrou ao campo das Ciências Humanas. E é nesse particular que ele atingiu o direito. Primeiro na figura de Nicklas Luhmann<sup>102</sup>, por meio da sua teoria sociológica baseada na comunicação<sup>103</sup>, e segundo na figura de seu discípulo Gunter Teubner. Tal influência, em âmbito jurídico, teve neste seu ponto mais forte. Desse modo, vejamos como o modelo autopoietico floresceu em linhas jurídicas.

Teubner em sua obra *O Direito como Sistema Autopoietico*<sup>104</sup> define assim os traços principais de seu pensamento diretamente influenciado por Maturana e Varela.

Começa assim o estudioso alemão a definir, segundo tal modelo, que a validade do sistema jurídico é dada internamente, e não segundo aspectos externos. Isso dá ao direito um sentido de autorreferenciabilidade. Tal característica impõe mais dois outros aspectos: imprevisibilidade e indeterminação. Isso porque como sistema fechado ele está determinado conforme sua organização interna. Desse modo, não se pode prever como o direito irá se configurar. Já a segunda característica mencionada é dada pela própria autonomia do sistema jurídico.<sup>105</sup> Além dessas qualidades, Teubner aponta também a circularidade, ou seja, o direito baseado em um código binário, lícito/ilícito, se

---

<sup>101</sup> Ibid., p. 57.

<sup>102</sup> Sobre a teoria sociológica de Luhmann vide GONZAGA, Alvaro Luiz Travassos de Azevedo; CARNIO, Henrique Garbellini. *Curso de Sociologia Jurídica*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011, pp. 207 a 2013.

<sup>103</sup> Como bem ressalta Willis Santiago Guerra Filho in *A Autopoiese do Direito na Sociedade Informacional: introdução a uma teoria social sistêmica*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018, p. 51, a diferença entre a autopoiese de Maturana e Luhmann é que a primeira é resultado de um processo envolvendo seres vivos; enquanto a segunda é um processo de autorreprodução da comunicação. Outra diferença apontada por Teubner, discípulo de Luhmann, e exposta por Guerra Filho refere-se a que a autopoiese luhmanniana não se desenvolve cegamente como a de Maturana (por se tratar de um sistema vivo), mas que se dirige por meio da autorreprodução e da auto-observação (p. 52).

<sup>104</sup> TEUBNER, Gunter. *O Direito como Sistema Autopoietico*. trad. José Engrácia Antunes. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1989.

<sup>105</sup> Ibid., pp. 02 a 04.

autorregula.<sup>106</sup> O que se assemelha muito, na biologia, ao ambiente celular como proposto pela teoria de Maturana e Varela. Podemos citar ainda outros aspectos advindos diretamente da autopoiese jurídica, como autodescrição, auto-organização e reflexividade.<sup>107</sup> Resumindo nas próprias palavras de Teubner:

O Direito constitui um sistema autopoietico de segundo grau, autonomizando-se em face da Sociedade, enquanto sistema autopoietico de primeiro grau, graças à constituição autorreferencial dos seus próprios componentes sistêmicos e à articulação destes num hiperciclo.<sup>108</sup>

Enfim, ao expormos brevemente a teoria de Gunter Teubner, quisemos ressaltar a importância da concepção autopoietica também para o âmbito jurídico.

Voltando à explicação da Filosofia de Maturana, os experimentos apresentados têm como consequência gnosiológica que o conhecimento deriva não de uma representação do real, mas de uma construção do observador. É o que explicaremos com mais detalhes a seguir.

No capítulo<sup>109</sup> *Realidade: A Busca da Objetividade, ou a Procura de um Argumento Coercitivo*, da obra *A Ontologia da Realidade*, Humberto Maturana discorre que nós como seres humanos operamos dentro de uma linguagem, realizando dentro delas distinções.<sup>110</sup>

Prossegue afirmando que qualquer descrição ou explicação acontece dentro da esfera de vivência do observador. Esse modo de vida (essa “práxis do viver” por ele denominada) é o ambiente em que as experiências subjetivas ocorrem (sujeitas a posterior explicação)<sup>111</sup>. No entanto, elas (as explicações e descrições) não substituem o vivenciado, sendo secundárias à práxis de viver daquele que observa.

Maturana explica que para uma mesma questão não há uma única e exclusiva resposta. Esta dependerá da posição do observador. Para um mesmo ponto pode haver diversas explicações, a depender das perspectivas dos diferentes observadores. São assim

---

<sup>106</sup> Ibid., pp. 04 a 10.

<sup>107</sup> Quanto a esses aspectos para uma análise mais aprofundada recomendamos a obra supra citada.

<sup>108</sup> TEUBNER, Gunter. *O Direito como Sistema Autopoietico*. trad. José Engrácia Antunes. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1989, p. 53.

<sup>109</sup> MATURANA, Humberto. *A Ontologia da Realidade*. org. Cristina Magro e outros. 2ª ed. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2014, p. 291.

<sup>110</sup> MATURANA, op. cit.

<sup>111</sup> Ibid., p. 292.

diferentes domínios de realidades em que eles operam, os quais possuem a mesma legitimidade. A partir dessas distintas práxis de viver cada sujeito emerge com uma visão própria do objeto descrito:

O observador que segue esse caminho explicativo e dá conta de que ele ou ela vive num multiverso, ou seja, em muitas realidades explicativas diferentes, igualmente legítima, mas não igualmente desejáveis, e que no multiverso um desacordo explicativo é um convite a uma reflexão responsável sobre a coexistência, e não uma negação irresponsável do outro.<sup>112</sup>

Essa diferente forma de encarar a “realidade”, descrita pelos autores, possui como proposta explicativa o conceito de “objetividade entre parênteses” cujas principais características são a aceitação do ser humano como sistema vivo; a aceitação de que a esfera cognitiva humana está configurada biologicamente, cuja mudança e extinção (morte) são consequência disso; e que as explicações a serem realizadas pelo observador dependem de tal configuração biológico-cognitiva<sup>113</sup>. Em suas palavras:

- a) no caminho explicativo da objetividade entre parênteses, o observador se encontra como fonte de toda a realidade através de suas operações de distinção na práxis do viver;
- b) ele ou ela pode trazer à mão tantos domínios de realidade diferentes, mas igualmente legítimos, quantos forem os tipos diferentes de operações de distinção que ele ou ela puder escutar em sua práxis de viver;
- c) ele ou ela pode usar um ou outro desses diferentes domínios de realidade como um domínio de explicações de acordo com o critério de aceitabilidade para uma reformulação adequada da práxis de viver que ele ou ela usa em seu escutar; e
- d) ele ou ela é operacionalmente responsável por todos os domínios de realidade ou explicações diferentes, que ele ou ela vive em suas explicações de sua práxis de viver.<sup>114</sup>

Tal compreensão tem claros reflexos cognitivos. Ou seja, quando tratamos de ensino e aprendizagem, levamos comumente como premissa o modelo de captação informativa do meio. A *Biologia do Conhecer* revela que esse modo relacional é muito mais complexo, porque organismo e ambiente cointeragem.<sup>115</sup> Dessa forma, como

---

<sup>112</sup> Ibid., p. 300.

<sup>113</sup> Ibid., p. 297.

<sup>114</sup> Ibid., p. 297.

<sup>115</sup> MATURANA, Humberto R.; VARELA, Francisco J. *A Árvore do Conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. trad. Humberto Mariotti e Lia Diskin. São Paulo, Palas Athena, 2001, p.192.

partícipe descritor de tal relação, sujeito e objeto não são entidades estanques, mas mutuamente interdependentes. Ou seja, um surge em consequência do outro.

De outro lado, há como diz Maturana, a postura de uma “objetividade sem parênteses”. Nela as proposições acabam por ter um aspecto reducionista, ou seja, compreendem que existe somente uma única explicação para o fenômeno descrito; são, nessa perspectiva, a pura e correta descrição fenomênica. Tal postura, dada uma suposta realidade independente e externa ao observador, não enxerga que as explicações possuem um aspecto gerativo, ou seja, constroem, de certa maneira, o que se propõem a descrever.<sup>116</sup> Nesse sentido, ocorre uma refutação pelo observador das proposições cognitivas divergentes.

De forma diversa, ao adotar a “objetividade entre parênteses” passa-se a admitir a existência de múltiplos domínios de realidade. Já que todos agora possuem a mesma validade, não se pode coagir o outro admitir os argumentos como verdadeiros. Com isso, abre-se caminho para que uma esfera de diálogo venha a ocorrer, no qual as partes deixam uma postura de intransigência para que um possível acordo venha a acontecer.<sup>117</sup>

Maturana, nessa linha, não reduz a realidade à linguagem.<sup>118</sup> Esta possibilita a descrição daquela. No entanto, o substrato permanece sendo a experiência. Chamadas, por ele, de experiências de segunda ordem, as explicações fazem parte da práxis de vida do observador.

De forma oposta a isso, na aplicação da “objetividade sem parênteses”, o observador toma como inegáveis os argumentos racionais que utiliza para descrever a realidade em que se encontra.<sup>119</sup>

É, assim, que essa racionalidade é relativizada por consequência da compreensão de que a realidade descrita depende da perspectiva do sujeito. “*Com efeito, é por isso que cada domínio de realidade é também um domínio de racionalidades.*”<sup>120</sup>

Desse modo, a coerência discursiva está em consonância com a visão de mundo do observador, cujas proposições consideradas racionais estão apoiadas em pontos não-

---

<sup>116</sup> MATURANA, Humberto. *A Ontologia da Realidade*. org. Cristina Magro e outros. 2ª ed. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2014, p. 297.

<sup>117</sup> Ibid., p. 353.

<sup>118</sup> Ibid., p. 312. Diferente de Wittgenstein, Maturana não reduz a lógica da realidade à lógica da linguagem. No pensamento do estudioso chileno, a linguagem serve como meio explicativo, não se igualando à experiência.

<sup>119</sup> MATURANA, Humberto. *A Ontologia da Realidade*. org. Cristina Magro e outros. 2ª ed. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2014, p. 316.

<sup>120</sup> Ibid., p. 317.

racionais. Isso porque, segundo Maturana, o ser humano constrói sua linguagem não apenas intelectualmente, mas também emocionalmente.<sup>121</sup>

Nessa linha, como seres humanos estamos constantemente presos em uma rede do emocionar<sup>122</sup> e também, de outro lado, do racionalizar:

Portanto, como eu já disse acima, o emocionar não constitui um fluir através de lógicas diferentes, mas apenas um fluir através de diferentes domínios de coordenações de ações; e a racionalidade não é constituída pelos conteúdos do linguajar, mas por suas coerências operacionais.

Como em analogia aos deuses greco-romanos Apólo (razão) e Dionísio (sentimento), somos levados por essas duas forças a construirmos nossas experiências de vida. Tais impulsos nos fazem construir os diversos “domínios de realidade” no qual cada um de nós habita. É essa percepção que o caminho da objetividade entre parênteses acolhe.<sup>123</sup>

Nós, seres humanos, não somos animais racionais. Nós seres humanos, somos animais linguajantes emocionais que usamos as coerências operacionais da linguagem para justificar nossas preferências e nossas ações no processo, e sem nos darmos conta disso, nos cegamos para o fundamento emocional de todos os domínios racionais que trazemos à mão.<sup>124</sup>

Esse modo como está estruturado nosso viver decorre de nossa própria biologia. Não há assim como separar a razão de nosso conteúdo emocional.

A presença fundamental do emocionar em tudo o que fazemos, e que nos conecta com nossa história biológica de mamíferos e primatas, não é uma limitação de nossa humanidade, mas, ao contrário, é nossa condição que dá forma à maneira de vida na qual somos humanos como animais racionais linguajantes, e através da qual a humanidade surge na história dos primatas.<sup>125</sup>

É essa nova atitude (com base na compreensão da “objetividade entre parênteses”) que nos faz tomar consciência, segundo Maturana, de que nossa capacidade racional é incapaz de atingir uma suposta realidade que nos seja independente. Toda a nossa rede discursiva racionalmente articulada está limitada a nossa esfera conversacional, ao nosso modo de vida e de interação social. Não devemos, assim, forçar o outro a admitir que

---

<sup>121</sup> Ibid., p. 317.

<sup>122</sup> Ibid., p. 329.

<sup>123</sup> Ibid., p. 330.

<sup>124</sup> Ibid., p. 380.

<sup>125</sup> Ibid., p. 331.

nosso ponto de vista é o correto, que nossa perspectiva seja a verdadeira e a divergente a falsa. Já que as premissas que baseiam as distintas posições são construídas de modos distintos. É, desse modo, importante, por conseguinte, que tenhamos em mente que, de forma honesta (ou seja, tomando nosso ponto de vista como autêntico, não como conscientemente forjado) tentemos convencer outrem da validade de nossos pressupostos.<sup>126</sup>

Se, ao contrário, adotarmos o caminho explicativo da objetividade entre parênteses, tornamo-nos conscientes de que a noção de racionalidade surge na distinção feita pelo observador das coerências operacionais que constituem seu discurso linguístico numa descrição ou numa explicação como um reflexo das coerências de suas experiências. Da mesma forma, então, nesse caminho explicativo, o que o observador distingue como racionalidade não é uma propriedade da mente, que permite a ele ou a ela se referir a algo que se presume existir independentemente do que ele ou ela faz, mas é uma característica constitutiva inevitável das coerências operacionais da linguagem.<sup>127</sup>

Nessa linha de pensamento, faz-se assim premente admitirmos que nossas escolhas expressadas racionalmente envolvem a dimensão emocional da qual como seres humanos estamos inseridos. Essa contraposição entre razão e emoção (entendamos emoção aqui como sentimento) não devem, conforme tal perspectiva, estar em posição antagônica, em posição de conflito. Devem de outro modo estar em harmonia. O domínio de realidade configurado pelos nossos sentimentos e pelas cargas valorativas que dão sentido às nossas vidas são formatados pela nossa razão para que tenhamos uma explicação coerente do vivenciado.<sup>128</sup>

Finalmente, quando um observador, no caminho explicativo da objetividade entre parênteses, torna-se consciente de sua biologia no observar, ele ou ela torna-se ao mesmo tempo consciente de que seu fluir emocional também acarreta um fluir através de domínios racionais diferentes.<sup>129</sup>

Dessa maneira, na perspectiva da “objetividade sem parênteses”, a racionalidade é vista como um produto do acesso do observador a um domínio do real independente da forma que ele ou ela vive, de como sua experiência de vida está construída. Enquanto, na “objetividade entre parênteses”, há a percepção de que nossa forma de experienciar está

---

<sup>126</sup> Ibid., p. 319.

<sup>127</sup> Ibid., p. 317.

<sup>128</sup> Ibid., p. 318.

<sup>129</sup> Ibid., p. 318.



intimamente ligada ao modo como construímos nossas redes explicativas<sup>130</sup>, ao modo que racionalizamos por meio de nossa linguagem o que foi experienciado. Surgem assim uma multiplicidade de domínios do real, que possuem pontos de contato, mas que divergem na sua maneira de compreensão. Para tornar mais claro o que dizemos, podemos fazer uma referência às eleições presidenciais brasileiras. Os atritos das duas concepções políticas majoritárias surgem de uma práxis de viver distinta, de premissas divergentes as quais estão lastreadas em visões de mundo opostas. Tentar desqualificar uma ou outra ao afirmar que uma é correta enquanto a outra está errada não faz sentido no caminho explicativo da objetividade entre parênteses. Surge assim a necessidade de debate, de argumentar e convencer o outro lado de nossa visão, de como diz Maturana, no bom de sentido da palavra, de seduzir o outro de nossa posição.<sup>131</sup>

Nesse ponto podemos entrar na questão da linguagem. Esta é como um aquário no qual como mamíferos racionais estamos figurativamente imersos, somos assim expressão de uma forma biológica que encontrou no “linguajar” uma forma de vida.<sup>132</sup>

O linguajar e a fisiologia ocorrem em domínios fenomênicos diferentes que não se intersectam. Ou que, em outras palavras, a linguagem, enquanto um tipo especial de operação em coordenações de ações, necessita da neurofisiologia dos participantes, mas não é um fenômeno neurofisiológico.<sup>133</sup>

Ocorre, assim, de acordo com Maturana, a impossibilidade de que a “objetividade sem parênteses” consiga explicar devidamente os fenômenos perceptivos, cognitivos, linguísticos e da consciência humana.<sup>134</sup>

Nessa linha, não existem objetos exteriores à linguagem. Ou seja, a distinção surge por meio dela; sem a mesma somente há um experienciar. Do mesmo modo, acontece com aquele que observa. Somos assim, conforme o cientista chileno, construídos como um objeto de nossa própria linguagem.<sup>135</sup>

---

<sup>130</sup> Nesse sentido, Wittgenstein, in *Investigações Filosóficas*. Trad. Marcos G. Montagnoli. rev. da trad. Emmanuel Carneiro Leão. 9ª ed. Petrópolis, RJ, Vozes; Bragança Paulista, SP, Editora Universitária São Francisco, 2014, p. 203, afirma: “A linguagem é um instrumento. Seus conceitos são instrumentos.”

<sup>131</sup> Maturana, Humberto. *A Ontologia da Realidade*. org. Cristina Magro e outros. 2ª ed. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2014, p. 313.

<sup>132</sup> *Ibid.*, p. 319.

<sup>133</sup> *Ibid.*, p. 322.

<sup>134</sup> *Ibid.*, p. 321.

<sup>135</sup> *Ibid.*, p. 325.

Essa maneira como nos relacionamos faz parte, nas palavras de Maturana, dos “*nós conversacionais*”<sup>136</sup> que vamos criando e mantendo entre nós. Ou seja, por meio da linguagem e das redes de conversação que dela vão surgindo, a “realidade” em que vivemos vai sendo construída. Embora a base de nossas experiências seja física, a forma como nós, seres humanos, interagimos com nosso corpo e nosso entorno depende das várias configurações de troca linguística que estamos inseridos.

De fato, os diferentes sistemas de coexistência, ou os tipos de comunidades humanas que integramos diferem entre si pelas redes de conversações (coordenações consensuais de ações e emoções) que a constituem e, portanto, pelos domínios de realidade nos quais eles ocorrem.<sup>137</sup>

Daí a importância de termos consciência de que como observadores estamos imersos em um “oceano de linguagem”. Somos como aquela imagem do peixe no aquário. O aquário é o ambiente linguístico do qual fazemos parte, enquanto nós, como o peixe, estamos imersos nisso. Por essa razão que, para nós seres humanos, não há como estar fora do processo do linguajar; não há como atingir uma realidade que esteja dele separada; e não há como dizer “este é o real; atingimo-lo objetivamente”. Isto porque sempre haverá a mediação linguística (é como uma cola que nunca desgruda); já que qualquer distinção depende dela.<sup>138</sup>

Ao mesmo tempo, uma vez que constituímos a realidade com nossas distinções, uma distinção que um observador vê como uma ilusão ou como sinal de loucura por não tomar como uma possibilidade de ações novas aceitáveis em seu domínio de escuta, pode ser um ato de criação de um novo domínio de consensualidade e, portanto, de um domínio cognitivo novo numa comunidade de observadores.<sup>139</sup>

Um modelo construído assim com base em uma realidade independente (caminho explicativo da “objetividade sem parênteses”) é o referencial mais comumente utilizado por nossa sociedade. Com base nessa perspectiva, forçamos o outro a aceitar nossos argumentos como universalmente válidos<sup>140</sup> em decorrência de um suposto correto acesso a algo exterior. Pressupostos esses, considerados por nós racionais, não deixam espaço

---

<sup>136</sup> Ibid., p. 333.

<sup>137</sup> Maturana, Humberto. *A Ontologia da Realidade*. org. Cristina Magro e outros. 2ª ed. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2014, p. 339.

<sup>138</sup> Ibid., p. 348.

<sup>139</sup> Ibid., p. 352.

<sup>140</sup> Ibid., p. 377.

para a divergência. Esquecemos, dessa maneira, as redes emotivas que fazem parte da construção de nosso linguajar e de nossas relações conversacionais.

Em decorrência disso, a linguagem é um produto da “biologia da linguagem”. Como seu fenômeno, não há que se falar em algo separado; não há o real estanque do observador. É o linguajar, segundo Maturana, que constrói as interações com o substrato experienciado por meio de coordenações consensuais.<sup>141</sup>

Assim, diferente de Piaget<sup>142</sup>, Humberto Maturana compreende que não faz sentido falar de uma realidade objetiva, independente da perspectiva do observador. Desse modo, diferente do pensador francês, ele rechaça a ideia de “representação de mundo”. Já que o mundo nada mais é que um construído entre o observador e o observado.

Quanto ao substrato que permite o experienciar, não há possibilidade de dizer o que é. Somente de afirmar que ele possibilita o que podemos ver que possibilita. Nem mesmo de dizer como isso ocorre.<sup>143</sup>

Os físicos das partículas elementares se encontram numa situação semelhante. Então a tratam como uma situação do Universo. Eu digo que isso pertence não ao Universo, mas ao espaço explicativo da linguagem, porque tem a ver com o que o observador faz. O espaço da Física – assim como o da Biologia, da Química – é também um espaço explicativo da experiência do observador.<sup>144</sup>

E encerra. *“A experiência não é uma experiência da realidade, mas é uma experiência, que eu quero explicar.”*<sup>145</sup>

Desse modo, a construção da racionalidade, a forma como são propostas as explicações, embora tenha sua coerência lógica dependente da razão, possui como conteúdo e domínio racional atrelados às preferências daquele que observa.<sup>146</sup> Disso resulta a responsabilidade<sup>147</sup> - frisada por Maturana – que, como seremos humanos, temos nesse jogo linguístico. Ter a consciência de que a “realidade” da qual fazemos parte é

---

<sup>141</sup> Ibid., p. 384.

<sup>142</sup> Sobre o pensamento de Piaget vide: PIAGET, Jean. *A Situação das Ciências do Homem no Sistema das Ciências*. trad. Isabel Cargigos dos Reis. 3ª. ed. Amadora, Livraria Bertrand, 1976.

<sup>143</sup> MATURANA, Humberto. *A Ontologia da Realidade*. org. Cristina Magro e outros. 2ª ed. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2014, p. 412.

<sup>144</sup> Ibid., p. 413.

<sup>145</sup> Ibid., p. 412.

<sup>146</sup> Ibid., p. 380.

<sup>147</sup> Ibid., p. 382.

resultado das operações linguísticas que construímos consensualmente<sup>148</sup> revela que como indivíduos devemos estar atentos ao modo como operamos perante o outro. Por exemplo, a intencional escolha linguística de distinguir arbitrariamente a população de Ruanda, em Tutsis e Utus, pelos belgas resultou em uma catástrofe humanitária. Dada a situação social de extrema polaridade política em que vivemos atualmente no Brasil, isso deve servir de alerta para como queremos construir nosso futuro.

Assim, explicada detalhadamente tal gnosiologia, teremos condições de expor a teoria epistemológica elaborada por Maturana na seção seguinte, penúltima parte de nosso primeiro capítulo.

### 1.3 – A Ciência segundo Humberto Maturana

Após a apresentação das ideias gnosiológicas de Humberto Maturana, trataremos agora de sua visão sobre a ciência, objeto de nossa análise com relação ao estudo do direito.

Como afirma o estudioso chileno, a atividade do cientista é uma atividade humana. Desta feita, como observador, quem pratica ciência explica aquilo que observa. Sendo assim, tal ato ocorre com base em um universo linguístico que utiliza a linguagem para esclarecer as experiências subjetivas.<sup>149</sup>

Como ser biológico, o ser humano em suas redes de ações desenvolveu o linguajar. Este derivado das relações corporais não se identifica com o corpo. Embora seja um produto corporal, a linguagem permanece distinta dele. No entanto, apesar de distinta, influencia-o no curso de suas alterações. Ela, dessa forma, precede a simbolização. Os símbolos nascem por meio de um mecanismo de distinção que o observador introduz em seu linguajar. Ou seja, o ato de distinguir origina-se de uma operação linguística. Fica, assim, criado o ambiente necessário para a constituição de um domínio cognitivo<sup>150</sup>, que é definido pelo seu critério de aceitabilidade. No caso do

---

<sup>148</sup> Tal entendimento, nesse aspecto, aproxima-se também da compreensão de Wittgenstein que, em sua obra *Investigações Filosóficas*. trad. Marcos G. Montagnoli. rev. da trad. Emmanuel Carneiro Leão. 9ª ed. Petrópolis, RJ, Vozes; Bragança Paulista, SP, Editora Universitária São Francisco, 2014, p. 123, afirma que o certo e o errado é o produto de uma convenção humana. Esta, baseada na linguagem compartilhada, decorre não apenas na forma como julgamos, mas da forma como vivemos.

<sup>149</sup> Maturana, Humberto R. *Cognição, Ciência e Vida Cotidiana*. Org. e trad. Cristina Magro e Victor Paredes. 2ª ed. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2014, p. 134.

<sup>150</sup> *Ibid.*, p. 140.

conhecimento científico<sup>151</sup>, tal critério é denominado por ele de critério de validação das explicações científicas.

Prossegue assim seu raciocínio ao afirmar que tal domínio é um espaço de ação, ou seja, constitui uma rede conversacional, a qual abrange proposições afirmativas e explicativas cuja validade está ancorada pelo critério validativo adotado e norteado pela paixão do cientista em explicar.<sup>152</sup>

Por este motivo, se queremos compreender qualquer atividade humana, devemos atentar para a emoção que define o domínio de ações no qual aquela atividade acontece e, no processo, aprender a ver quais ações são desejadas naquela emoção.<sup>153</sup>

Nessa linha, apresenta, de maneira pormenorizada, o modo como a atividade científica é realizada.

Parte, assim, da premissa que o observador, ao reformular a experiência que viveu, apresenta uma determinada explicação. Porém, esta não substitui aquela. Em outras palavras, o explicar não substitui o processo de experiência. Ou seja, a tradução linguística do ocorrido enquanto tal não se confunde com o que foi experienciado. Por exemplo, a verbalização da beleza de um pôr do sol<sup>154</sup> não substitui sua vivência. A linguagem pode expressá-la, mas não a reduz. Desse modo, o que Maturana quer dizer é que o modo como é realizada tal expressão linguística faz parte de um domínio cognitivo. Nesse sentido, as explicações serão científicas se estiverem de acordo com critério delimitativo do que é considerado ciência.

Em segundo lugar, para que as proposições sejam consideradas parte da ciência, elas devem estar conforme a um determinado observador-padrão. Este será definido pela comunidade que integra. Isso significa que será considerado cientista aquele que for admitido em uma comunidade científica<sup>155</sup>. Assim, esclarece que, para que isso aconteça, não há a necessidade da existência (como vimos anteriormente) de uma realidade independente. Mas faz-se necessário que as explicações propostas sejam admitidas pela comunidade como científicas. Ou seja, há uma consensualidade, um acordo, uma

---

<sup>151</sup> Ibid., p. 137.

<sup>152</sup> Ibid., p. 141.

<sup>153</sup> Ibid., p. 138.

<sup>154</sup> Ou seja, para Maturana, a experiência precede a linguagem. A experiência sem a linguagem não pode ser explicada, mas pode ser sentida. Isso vai muito na linha da poesia do heterônimo de Fernando Pessoa, Alberto Caieiro.

<sup>155</sup> Vimos na primeira parte do presente capítulo a importância para o estabelecimento da mentalidade científica moderna das academias de ciência.

admissão. Fora disso, não são admitidos como cientistas. Para que isso fique mais claro, tomemos como exemplo o renomado *MIT (Massachusetts Institute of Technology – Instituto de Tecnologia de Massachusetts)*. Caso algum candidato venha a propor o estudo da magia, alquimia e bruxaria em tal instituição científica será, certamente, ridicularizado e inadmitido. Isso porque o critério científico validativo dessa comunidade não admite tais parâmetros.<sup>156</sup>

Nesse sentido, traçado o caminho explicativo, os mecanismos gerativos<sup>157</sup> propostos estão dentro do sistema propositivo selecionado. Ou seja, escolhido um caminho explicativo o observador-padrão fica adstrito a ele. Sua forma linguística de operar deve respeitar as coerências do modelo adotado. Por essa razão, Maturana denomina que são “*sistemas estruturalmente determinados*”. O que significa que a maneira como funcionam está configurada pelas propostas cognitivas apresentadas. Por exemplo, adotada a concepção do caminho explicativo da Física Quântica, o observador-padrão está por ela subordinado. Não pode assim escolher, ao mesmo tempo, outro caminho que seja incoerente com os pressupostos quânticos.<sup>158</sup>

Desse modo, Maturana esclarece que as explicações científicas não são reducionistas. Isso significa que elas não reduzem os fenômenos às explicações. São domínios distintos. Ocorre, segundo ele, o oposto. Ou seja, são as proposições que geram a ligação entre os domínios cognitivos. São, portanto, gerativas. Em outras palavras, o observador, ao tentar explicar a sua experiência, cria, segundo sua linguagem, a sua esfera cognitiva, cujo critério validativo está definido pelas premissas que foram adotadas.<sup>159</sup>

A libertação da crença de que as explicações científicas sejam ou constituam proposições reducionistas, que a compreensão do critério de validação das explicações científicas nos traz, permite-nos ver, particularmente no domínio da biologia, que há fenômenos como a linguagem, a mente ou a consciência que requerem uma interação de corpos como uma estrutura gerativa, mas que não acontecem em nenhum deles.<sup>160</sup>

---

<sup>156</sup> Maturana, Humberto R. *Cognição, Ciência e Vida Cotidiana*. org. e trad. Cristina Magro e Victor Paredes. 2ª ed. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2014, pp. 145 e 146.

<sup>157</sup> Gerativos porque, como pertencentes a um domínio cognitivo, ou seja, configurados por determinada linguagem, constituem a sua própria rede cognitiva. Por exemplo, a Astronomia de Ptolomeu e a de Copérnico formam dois sistemas explicativos distintos.

<sup>158</sup> Maturana, Humberto R. *Cognição, Ciência e Vida Cotidiana*. org. e trad. Cristina Magro e Victor Paredes. 2ª ed. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2014, p. 146.

<sup>159</sup> *Ibid.*, pp. 146 e 147.

<sup>160</sup> *Ibid.*, pp. 146 e 147.

Nessa linha, o fato de o sistema propositivo constituir determinado domínio cognitivo não afasta a possibilidade de qualquer espécie fenomênica vir a ser analisada. Ou seja, não são os fenômenos que definem o objeto de estudo da ciência. Mas sim esta que os define. Assim, não há restrição para o que venha a ser estudado. Todos os fenômenos podem vir a ser tratados cientificamente. Até mesmo, ressalta Maturana, as experiências da autoconsciência e da espiritualidade. O modo mecanicista das explicações científicas, dessa maneira, não constitui um obstáculo para o alcance de sua análise.<sup>161</sup>

Por consequência disso, segundo ele, a construção do conhecimento envolve uma articulação interna, uma lógica e racionalidades internas. E não um referencial externo. Ou seja, não faz referência a uma realidade independente. Em outras palavras, por exemplo, a coerência do deus Tupã, deus do trovão, do povo indígena Tupi, tem racionalidade explicativa para aquela determinada cultura. Enquanto, para nós, ocidentais, o trovão não passa de um mero fenômeno físico-químico, coerente com a nossa mentalidade (por essa razão apresentamos no capítulo primeiro, a construção da mentalidade científica moderna). Nesse sentido, frisa Maturana que não podemos colocar uma determinada forma de pensar como superior à outra.<sup>162</sup> Vejamos mais um exemplo para que isso possa se tornar mais claro. A relação humana com a natureza. Nas culturas anteriores a nossa, como a dos autóctones de toda a América, existia um respeito e uma reverência a toda forma natural, aos rios, as florestas, aos pássaros, por exemplo. O ser humano sentia-se parte do Cosmos, como um de seus elos. Notemos a diferença com nossa cultura atual. Sua intenção é dominar as forças naturais. As águas estão sendo poluídas, os animais extintos, as matas destruídas. Não há uma relação de integração, mas de subordinação. Ou seja, são visões e modos distintos de se relacionar com a natureza baseados nas diferentes formas de coerências operacionais construídas.

Ademais, a maneira como são elaboradas as explicações depende da forma como vivemos, de nossa *práxis* de viver. Estão assim relacionadas com a rede de experiências da qual faz parte o observador. E também com o modo como estão alicerçadas as suas coerências operacionais. Todo comportamento deriva de uma estrutura mental que mantém uma racionalidade própria ao sistema. Por exemplo, a dona de casa que, dentro da sua visão de mundo, é contra o aborto por razões religiosas, opera dentro dessa coerência. De outro lado, o malandro brasileiro que tenta levar a vida de forma a obter o

---

<sup>161</sup> Ibid., p. 147.

<sup>162</sup> Ibid., p. 148.

maior ganho com o menor esforço opera na sua realidade de acordo com essa lógica. O mesmo acontece com o cientista. Porém, de acordo com a sua própria forma de racionalidade, que é, segundo Maturana, a paixão pelo explicar. Explicar esse, conforme o estudioso chileno, que deve estar em consonância com o critério validativo adotado pela comunidade científica. Ou seja, o cientista, enquanto observador, deve estar consciente e atento para não confundir as esferas experienciais de que faz parte (como pai, esposo, torcedor de futebol etc). Assim, diferente da dona de casa, ou do vendedor de rua, deve utilizar exclusivamente um único critério, o científico.<sup>163</sup>

Conforme tal pensamento, o critério de validação explicativo da ciência surge de forma arbitrária na mente do observador. Isso porque este constrói esse modo de enxergar de acordo com as suas próprias experiências. E não segundo uma realidade que lhe é independente. Ou seja, o modo como sua visão de mundo é construída surge espontaneamente no fluir das interações do observador. Da mesma maneira, ocorre, segundo Maturana, com os questionamentos. Não são os fenômenos que irão determinar quais serão as perguntas a serem realizadas. Mas o próprio observador. Dele parte a formulação que será investigada. De seu ambiente experiencial, brotam as dúvidas e angústias que serão futuramente estudadas. Por conseguinte, o mecanismo gerativo proposto como explicação depende da estrutura cognitiva utilizada pelo observador. E não de sua conformidade com um mundo externo. Desse modo, a partir das coerências linguísticas criadas são deduzidas as proposições que as seguem.<sup>164</sup>

Outro ponto importante a ser considerado refere-se ao uso de medições e quantificações pela ciência. Maturana esclarece que o método científico não é definido por isso. E que a diferenciação das ciências que utilizam a quantificação e as que não utilizam como, respectivamente, *hard* e *soft Science*, não está correta. Isso porque, segundo ele, não é pelo fato de se realizar medições e predições que é definida a ciência.

Uma vez que não é a medição, a quantificação ou a predição o que constitui a ciência como um domínio de explicações e afirmações, mas sim a aplicação em sua práxis de viver, o observador padrão faz ciência em qualquer domínio da práxis de viver no qual ele ou ela explica esse critério.<sup>165</sup>

---

<sup>163</sup> Ibid., pp. 148 e 149.

<sup>164</sup> Ibid., pp. 149 a 151.

<sup>165</sup> MATURANA, Humberto. *A Ontologia da Realidade*. org. Cristina Magro e outros. 2ª ed. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2014, p. 307.



Mas sim de as explicações sugeridas serem consideradas científicas. O que depende do critério de validação científico adotado. Ocorre, assim, uma dependência, não do método, mas do observador. Em outras palavras, não é a metodologia que irá definir a ciência. Mas a comunidade dos que são considerados cientistas. O que está em conformidade com o entendimento do pesquisador chileno sobre o que é uma explicação. Já vimos que para que esta seja considerada uma explicação, ela depende da aceitação daquele para quem ela é dada. Em outras palavras, o explicar depende de quem ouve não de quem fala. Por exemplo, um aborígene poderá aceitar facilmente que a causa de um terremoto é consequência da ira dos deuses. De outro lado, um físico contemporâneo não irá admitir essa mesma sugestão como uma explicação. Nessa linha, Maturana<sup>166</sup> dá o exemplo da criança que pergunta à mãe de onde ela veio. A progenitora responde que o menino ou a menina veio por meio de uma cegonha. Passados alguns anos, o infante mais crescido faz novamente o mesmo questionamento. A mãe dá-lhe a mesma resposta. Mas já o garoto ou a garota não admite mais isso como uma explicação. Desse modo, deverá ser elaborada uma nova relação causal que possa ser admitida pelo questionador. Eis aí o motivo que, segundo o neurobiólogo, a ciência não é fruto de metodologia dada ontologicamente, mas construída pelo observador. *“Um observador-padrão pode gerar uma explicação ou teoria científica em qualquer domínio no qual ele ou ela possa aplicar o critério de validação das explicações científicas”*.<sup>167</sup>

Desse modo, não se trata de possibilidade de predição o que caracteriza a ciência. Por conseguinte, segundo Maturana os conceitos de falseabilidade<sup>168</sup>, verificabilidade ou confirmação também não se aplicam. Estes apenas seriam aplicados em caso de existência de um real, de um mundo independente. Ou seja, que denotassem ou conotassem uma existência que é independente daquele que a observa. O que ocorre, portanto, é que o

---

<sup>166</sup> MATURANA, Humberto R. *Cognição, Ciência e Vida Cotidiana*. Org. e trad. Cristina Magro e Victor Paredes. 2ª ed. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2014, pp. 151 e 152.

<sup>167</sup> MATURANA, op. cit.

<sup>168</sup> Fica claro desse modo que Humberto Maturana discorda de Karl Popper quanto à noção de falseabilidade. Popper propõe que os resultados científicos não são verificáveis, mas falseáveis. Isto quer dizer que a ciência só consegue atingir o real por meio de uma negação. Ou seja, apenas quando as expectativas experimentais são frustradas, o cientista sabe que o caminho trilhado não é o adequado. Nessa linha, Maturana diverge. Para o cientista chileno, não há tal processo. Pois não há uma realidade independente do observador que possa ser testada, confrontada. Há, sim, uma conexão entre experiência do sujeito e explicação científica. É o que ocorre.

mecanismo gerativo utilizado para explicar determinada experiência dá origem a determinada concepção de realidade. Não se podendo, assim, aplicar tais critérios.<sup>169</sup>

Apesar do que possamos dizer, nós cientistas agimos, em nossas pesquisas, sob a disposição corporal interna (a emoção) de seguir o caminho da validação de nossas proposições explicativas, não o de encontrar as condições de sua falsificação.<sup>170</sup>

De fato, para Maturana, como também para Thomas Kuhn<sup>171</sup>, a ciência baseia-se na consensualidade. Ela é consensual, pois seus critérios são selecionados por determinada comunidade. São frutos de uma escolha. E não determinados ontologicamente.<sup>172</sup>

Por ser um organismo vivo, o observador-padrão está determinado estruturalmente. Ou seja, qualquer operação de distinção está vinculada ao modo de vida do agente, “*devido a isto, ele ou ela não pode ter qualquer concepção operacional de nada que não pertença ao seu domínio de experiências.*”<sup>173</sup> Disso advém que a ciência<sup>174</sup> como qualquer outro domínio cognitivo, ou seja, como um domínio de ação, está definida pelo critério de validação ou aceitabilidade<sup>175</sup>, o qual é utilizado pelo observador ou por uma comunidade destes para validá-las conforme o seu próprio domínio.<sup>176</sup> Ou seja, antes da invenção da ciência moderna (a partir do século XVII, como vimos no primeiro capítulo) havia outros modelos explicativos vinculados ao modo de vida do observador. Isso, dessa maneira, conforme a presente perspectiva, está subordinado ao próprio desenvolvimento humano enquanto espécie.

A história da humanidade se configura muito antes do pensamento científico formal. Transcorreu um período de cerca de três milhões e meio de anos de transformação de um primata de cerca de um metro de

<sup>169</sup> MATURANA, Humberto R. *Cognição, Ciência e Vida Cotidiana*. org. e trad. Cristina Magro e Victor Paredes. 2ª ed. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2014, pp. 152 e 153.

<sup>170</sup> *Ibid.*, p. 154.

<sup>171</sup> Nesse sentido, vide Thomas Kuhn in *A Estrutura das Revoluções Científicas*. 10ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2011.

<sup>172</sup> MATURANA, Humberto R. *Cognição, Ciência e Vida Cotidiana*. org. e trad. Cristina Magro e Victor Paredes. 2ª ed. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2014, p. 153.

<sup>173</sup> *Ibid.*, p. 154.

<sup>174</sup> *Ibid.*, p. 133.

<sup>175</sup> Nessa linha, Thomas Kuhn, em *A Estrutura das Revoluções Científicas*. 10ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2011, trata da importância do estabelecimento e ruptura de paradigmas teóricos para o conhecimento científico.

<sup>176</sup> MATURANA, Humberto R. *Cognição, Ciência e Vida Cotidiana*. org. e trad. Cristina Magro e Victor Paredes. 2ª ed. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2014, p. 154.

altura, bípede, com um cérebro de um terço do nosso, até o tipo de cérebro que temos hoje, atual, com todas as nossas características – que havia já há cerca de dois mil e quinhentos anos, se vocês querem, para iniciarmos antes da Grécia Clássica. E não necessitávamos de reflexões sobre a ciência.<sup>177</sup>

Continua sua reflexão ao afirmar que nenhum critério de validação, nenhuma observação, nenhuma predição ou dedução é, por si mesma, científica. Ou seja, o denominado “científico” é convencional depende, assim, da aceitação por determinada comunidade.<sup>178</sup>

Segue assim que a ciência está estruturada<sup>179</sup> por tal configuração comunicativa. O cientista, desse modo, está “preso” pela visão de mundo adotada pela comunidade científica da qual faz parte. Ou seja, hoje um cientista não pode propor, como nós vimos no primeiro capítulo, que a arma que assassinou alguém, colocada perto do corpo do assassinado faz este sangrar. Não há nenhum cabimento científico para uma explicação que use simpatia/antipatia, conhecimentos mágicos como causa de um fenômeno. Um cientista atual que fizesse uso de tais explicações seria ridicularizado, perderia sua respeitabilidade e até poderia ser expulso de sua atividade.

Finalmente, devido a essa cegueira habitual sobre o que constitui uma explicação científica na ciência moderna, tanto cientistas como filósofos frequentemente acreditam que em nossa cultura ser objetivo tanto na prática da ciência quanto na filosofia, significa que as afirmações ou explicações que se faz enquanto tais são válidas por sua referência a uma realidade independente. Na prática, todavia, um cientista agir de maneira objetiva significa apenas não deixar seu desejo de um resultado particular suplantar sua pesquisa, obscurecer sua impecabilidade como geradora de explicações científicas nos termos operacionais que apresentei acima.<sup>180</sup>

Desse modo, as proposições da ciência não acabam por explicar um mundo independente do observador; mas sim aquele que experienciamos.<sup>181</sup> Nesse sentido, o autor cita Einstein, o qual afirmou serem as teorias científicas livres criações da mente humana. Isso não quer dizer que se pode criar qualquer coisa, sem nenhum fundamento, sem nenhuma razoabilidade. Não. As criações, para serem científicas, devem estar de acordo

---

<sup>177</sup> Ibid., p. 59.

<sup>178</sup> Ibid., p. 145.

<sup>179</sup> Maturana, Humberto. *A Ontologia da Realidade*. org. Cristina Magro e outros. 2ª ed. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2014, p. 309.

<sup>180</sup> Ibid., p. 310.

<sup>181</sup> Ibid., p. 311.

com as coerências operacionais da *práxis* de viver do sujeito e de acordo com os critérios validativos adotados por determinada comunidade científica. Isso faz sentido face ao modo como são construídos os critérios de validação científicos de acordo com a concepção aqui apresentada.<sup>182</sup> E é, segundo Maturana, onde se encontra o aspecto poético<sup>183</sup> do cientista. Ou seja, este, por meio das suas próprias experiências, vem a definir o problema de sua pesquisa e o mecanismo gerativo (obviamente que ambos para serem admitidos como científicos devem estar em consonância com o critério de validação definido pela comunidade científica).

Como pudermos ver, qualquer proposição explicativa é gerativa, e não meramente descritiva. Ou seja, constrói uma narrativa do real baseada na *práxis* de viver do observador. Disso surge a responsabilidade daquele que propõe. Ou seja, o cientista deve ter, desse modo, consciência de que suas explicações dão origem à determinada visão de mundo. Vejamos por exemplo a teoria da supremacia racial. Da superioridade branca sobre as demais etnias. O quanto isso gerou de dor e sofrimento para uma enorme parcela da Humanidade. Vide as cicatrizes sociais da escravidão negra no Brasil. As suas marcas estão presentes até os dias atuais na forma de exclusão, miséria e exploração de um povo marcado pela sua cor de pele. Hoje podemos recusar a cientificidade daquela concepção dizendo que era uma falsa ciência. Podemos olhar para o outro lado para deixar de encarar que era sim uma explicação científica (de acordo com a “objetividade entre parênteses” que apresentamos aqui). Mas era uma explicação científica indevida; que deveria ser fortemente rechaçada pelas consequências terríveis e desumanas que acarreta. Por isso, a responsabilidade do cientista pela sua criação. Disso a necessidade de prudência e de consciência dos desejos e das emoções.<sup>184</sup>

Além disso, que isto seja assim, faz de nós cientistas, inteiramente responsáveis pelo que criamos através da prática da ciência. Ao explicarmos nossa experiência cientificamente, esta se torna, por isso, o mundo que vivemos. Não podemos mais alegar inocência.<sup>185</sup>

Quanto ao seu aspecto de racionalidade, explica Maturana que a ciência não é diferente de qualquer outro domínio cognitivo. O que significa que não possui uma

---

<sup>182</sup> Ibid., p. 311.

<sup>183</sup> MATURANA, Humberto R. *Cognição, Ciência e Vida Cotidiana*. org. e trad. Cristina Magro e Victor Paredes. 2ª ed. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2014, p. 106.

<sup>184</sup> Ibid., p. 159.

<sup>185</sup> Ibid., p. 167.

superioridade racional frente a outras esferas. Mas que, diferente das demais, procura aplicar mais rigorosamente suas coerências internas. Desse modo, a validade de suas proposições, assim como a dos outros domínios, está circunscrita a sua esfera de ação.<sup>186</sup> *“Portanto, as alegações de objetividade e universalidade na ciência são afirmações morais, e não ontológicas.”*<sup>187</sup>

Assim, nesse sentido, com relação ao aspecto universal atribuído à ciência, não temos de fato o que é imaginado no entendimento da “objetividade sem parênteses”. Quando nessa compreensão está implicado que o papel do cientista é descobrir as leis do universo (como vimos no capítulo sobre o nascimento do pensamento científico moderno), isso leva a uma concepção inadequada. A partir do momento que foi percebido, por meio de experimentos, que a cor é um produto da atividade neuronal e não dos comprimentos de onda, há uma reviravolta em como enxergamos a “realidade”. Realidade esta que é uma construção do observador. Ou seja, não há uma única e exclusiva realidade. Mas múltiplas. Dessa feita: *“(…) não posso deixar de assumir o fato de que a universalidade da ciência não está em sua referência a um universo, mas está na configuração de uma comunidade humana que aceita esse critério explicativo.”*<sup>188</sup>

Com relação à verdade, explana que ciência não significa verdade. Não é com tal conceito que o caminho científico trabalha. Nem com o conceito de verdade relativa nem com o de absoluta. Isso porque, em suas palavras, *“porque tudo o que se pode dizer, na ciência, quando se alega que uma afirmação é cientificamente verdadeira, é que ela é uma explicação científica”*<sup>189</sup>. Portanto, o cientista não é um conhecedor da verdade. Não é, segundo tal raciocínio, aquele que pode dizer “descobri a explicação verdadeira para a constituição do real”. Não se trata disso. Mas, conforme esse entendimento, de dizer: *“aqui reside uma proposição científica que está de acordo com o critério de validação considerado científico”*.<sup>190</sup>

Não vim aqui dizer: ‘Eu não sou mais cientista.’ Sou cientista, mas o que não estou pretendendo é que, como cientista, tenha acesso a verdade nem que vocês tenham que acreditar em mim porque tenho acesso a verdade, porque sou cientista. Nem mesmo pretendo que vocês

---

<sup>186</sup> Ibid., p. 154.

<sup>187</sup> Ibid., p. 158.

<sup>188</sup> Ibid., p. 62.

<sup>189</sup> Ibid., p. 161.

<sup>190</sup> Nessa linha, vide: KUHN, Thomas. *A Estrutura das Revoluções Científicas*. 10ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2011

acreditem em mim, porque não têm que acreditar em nada do que digo.<sup>191</sup>

Esse é um novo olhar sobre aquele que conhece, para o humano como um ser biológico. O observador que conhece por meio da linguagem. E o cientista, como ser humano, age de igual maneira. Essa é uma aceitação do emocional, do agir que estrutura o pensar e o explicar.

Além disso, lhes abri um caminho no qual podemos revalorizar o corpo, revalorizar as emoções, e afinal fazer uma filosofia que leve em conta o ser humano como ser humano, e não como uma ficção transcendental sob a suposição de que é possível o acesso a uma realidade independente.<sup>192</sup>

O mesmo aplica-se quanto ao conceito de natureza<sup>193</sup>. O observador, conforme Maturana, não pode fazer referência a algo externo, a algo que seja ontologicamente reputado como natural. Ele apenas pode referir-se a algo que esteja dentro do seu universo de ação, dentro das suas redes experienciais que vão ditar o seu modo de pensar e agir. Ou seja, a sua construção linguística determinará o que será considerado natural; e não uma realidade dele separada. Isso fica claro, por exemplo, quando comparamos povos distintos. A natureza, para muitas culturas, não apenas significava a esfera distinta do homem, mas uma esfera espiritual. Parte esta desconsiderada pela mentalidade moderna cuja concepção é mecanicista e causal. Desse modo, segundo ele, a natureza é constituída operacionalmente pelas explicações dadas.

Agir de acordo com nossa consciência de nossa continua constituição da natureza através de nossas explicações da nossa experiência, estando conscientes da natureza constitutiva da natureza, é nossa maior responsabilidade como seres humanos em geral e cientistas em particular.<sup>194</sup>

Outro ponto importante colocado por Maturana (que trataremos oportunamente), refere-se à questão da sabedoria. Afirma assim que a ciência por tratar das coerências operacionais do discurso do observador não se preocupa com a prudência, a sabedoria<sup>195</sup>.

---

<sup>191</sup> MATURANA, Humberto R. *Cognição, Ciência e Vida Cotidiana*. org. e trad. Cristina Magro e Victor Paredes. 2ª ed. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2014, p. 62.

<sup>192</sup> *Ibid.*, p. 62.

<sup>193</sup> *Ibid.*, p. 161.

<sup>194</sup> *Ibid.*, p. 162.

<sup>195</sup> Tal educação é ditada, conforme esclarece Thomas Kuhn (*A Estrutura das Revoluções Científicas* 10ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2011, pp. 268 e 270), com relação às ciências naturais, por um conjunto de manuais, resumindo e sistematizando a teoria vigente. Os alunos, assim segundo ele, não possuem o hábito

Muito menos com o progresso<sup>196</sup> ou a responsabilidade social<sup>197</sup>. E ressalta<sup>198</sup>, dessa maneira, que os cientistas nem sempre agem de forma sábia<sup>199</sup>. Isso porque a ciência é utilizada com frequência para manipular tanto o aspecto humano quanto o natural. Exemplo extremo disso foi no período nazista. As maiores atrocidades foram cometidas em nome do bem científico. Na obra literária *Admirável Mundo Novo*, do escritor inglês, Aldous Huxley, a genética ganhou tamanho desenvolvimento que a população foi dividida e hierarquizada segundo critérios genéticos que iam dos mais privilegiados nesse sentido, o topo da classe social, até os menos favorecidos, a base da sociedade, explorada e subjugada.

Nós, cientistas, em nosso empenho de fazermos o que mais gostamos, isto é, a investigação científica, frequentemente somos vítimas de paixões, desejos e intenções da nossa cultura, e pensamos que a expansão da ciência justifica tudo, tornando-nos cegos para a sabedoria e para como ela é ensinada.<sup>200</sup>

Dessa maneira, para ele, a preocupação com as consequências do agir deve ser objeto de cultivo. E nesse sentido, a ética, como o interesse pelos efeitos de nossa conduta em relação aos demais seres humanos que compartilham nossa existência:

O caminho da sabedoria, como o caminho da compreensão, da prudência e da responsabilidade pelas consequências de nossas ações nos mundos que nós seres humanos criamos e vivemos, precisa ser especialmente cultivado, se é que desejamos que ele tenha alguma presença em nossas vidas.<sup>201</sup>

---

de ler os clássicos, como Newton, Faraday, Einstein, Schrodinger. E isso, conclui, faz com que o cientista, no geral, não esteja preparado para lidar com uma crise de paradigma. Nessa linha, Kuhn recorda que não há para o ensino científico algo correspondente a um museu de artes nem uma biblioteca de clássicos. O que pode levar muitas vezes o cientista a compreender, de forma errônea, que a ciência segue seu progresso de forma linear, sem enfrentar rupturas.

<sup>196</sup> Maturana, Humberto R. *Cognição, Ciência e Vida Cotidiana*. Org. e trad. Cristina Magro e Victor Paredes. 2ª ed. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2014, p. 112. O progresso, para Maturana, não significa a noção usual de progresso. Não consiste em uma evolução. Mas com o que é desejável pelo observador. Disso sua relatividade. Ou seja, se considero (observador) que o rumo seguido é conforme meu desejo designo esse percurso como progresso. Caso não seja de meu agrado, essa denominação não é empregada. Disso progressividade, segundo ele, significa manter invariante o que foi considerado desejável.

<sup>197</sup> *Ibid.*, p. 160. Aqui Maturana entende no sentido de domínio cognitivo; ou seja, enquanto parte dele a ciência está livre dessas preocupações. Estas fazem parte do interesse dos seres humanos como tais na prática de suas ações dirigidas pelos valores eleitos. Em outras palavras, são preocupações humanas e não científicas.

<sup>198</sup> Maturana, Humberto R. *Cognição, Ciência e Vida Cotidiana*. Org. e trad. Cristina Magro e Victor Paredes. 2ª ed. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2014, p. 159.

<sup>199</sup> Sábia, no sentido aqui, de responsável. Ou seja, age-se de forma a não ponderar os efeitos sociais. que dada teoria científica pode gerar

<sup>200</sup> *Ibid.*, p. 169.

<sup>201</sup> *Ibid.*, p. 159.

Nesse sentido, com relação ao domínio cognitivo, conforme Maturana, tanto os aspectos prático e teórico são relevantes. Ou seja, as coordenações de ações que surgem da práxis do viver do observador levam-no a constituir o seu modo de operar do qual são elaborados os mecanismos explicativos.<sup>202</sup>

É importante frisar que, conforme o pensamento maturaniano<sup>203</sup>, a atividade do cientista, na prática, é estudar a sua experiência humana por meio da ciência. E não desvendar as leis de um suposto universo exterior. Em outras palavras, há uma tentativa de explicar o seu experimentar. E cada modo de existência engendra um experimentar distinto. Desse modo, ao constituir um sistema operacional coerente, o observador gera uma esfera cognitiva própria ao seu modo de vida. Podemos esclarecer isso, com a maneira de que cada cultura narra e dá explicações sobre a sua civilização. A riqueza mitológica dos povos egípcios e gregos revelam a sua visão particular do mundo. Com esse exemplo, fica claro que não há uma superioridade de nossa mentalidade atual. São apenas modos distintos de explicar a experiência humana. Dessa forma, há um mecanismo recursivo. Ou seja, a forma como são construídas nossas relações vão formatar como pensamos. Mas isso não se dá como Karl Marx pensou. Aqui não se trata de estrutura social, de divisão social do trabalho. O material (a economia) engendrando o cultural. A visão de Humberto Maturana é biológica. Como pudemos ver antes, em seu experimento o observador foi incapaz de distinguir entre percepção e ilusão. E isso demonstra que a suposição de uma realidade independente a nós não existe. Por isso, a construção teórica, por exemplo, do Marxismo não pode ser vista como um apontamento do que acontece exteriormente, mas uma visão construída de acordo com as coerências do universo cognitivo do observador.

Outro ponto que Maturana ressalta<sup>204</sup> (que veremos mais detalhadamente no capítulo sobre ideologia) é o uso da ciência e da tecnologia para a dominação. Em vez de gerar bem-estar para toda a Humanidade, gera controle, poder e submissão. Tal perspectiva está em consonância com o entendimento da “objetividade sem parênteses” (nela acredita-se em uma natureza que precisa ser subjugada). Já, segundo ele, no olhar da “objetividade entre parênteses” o modo de enxergar é outro. O que de fato ocorre não é uma separação. Mas uma confluência. Esse novo entendimento pode fazer com que

---

<sup>202</sup> Ibid., p. 162.

<sup>203</sup> Ibid., p. 164.

<sup>204</sup> Ibid., p. 167.



conhecimento científico construa união e acolhimento. Dessa maneira, o progresso passa a ganhar um novo sentido. Um sentido de construção e alteridade.

Essa nova forma de concepção científica diverge de como atualmente os cientistas e a comunidade leiga enxergam a ciência. Esta perde o status corrente de ser superior em razão de sua objetividade e facticidade. Vimos que ela ocorre em um determinado domínio cognitivo fruto das experiências daquele que observa. Assim a presunção de um conhecimento factual objetivo, de uma realidade estanque não é devida. Não é por tal motivo, segundo Maturana, o que torna a ciência especial.

Ainda, a ciência merece um status especial porque o critério de validação que a constitui implica a operacionalidade de uma dinâmica reflexiva que, se adequadamente aprendida e praticada pelo observador-padrão, lhe permite permanecer como observador de todas as circunstâncias, sem a elas se prender.<sup>205</sup>

Outro fator importante apontado pelo neurobiólogo chileno refere-se à questão da hierarquia. Não há, conforme o autor, uma relação hierárquica entre os domínios cognitivos. Portanto, a ciência não é hierarquicamente superior a nenhuma outra esfera de conhecimento, como por exemplo a literatura. São sistemas distintos, mas não subordinados. Isso também se aplica dentro da própria ciência. Cita assim o exemplo da Física. A teoria de Newton, de Einstein e a Quântica não possuem uma relação hierárquica entre si. Essa pretensão de subordinação, segundo ele, é frequentemente utilizada para coagir<sup>206</sup> o outro admitir a nossa posição como verdadeira e subjugar-lo a nossa vontade.<sup>207</sup>

Nessa linha, Maturana retira o status “sacralizado” da atividade científica para tratá-la como algo usual e cotidiano. Esclarece assim que a prática do cientista não difere muito das práticas ordinárias do agricultor, da cozinheira ou do mecânico. São laboratórios, mas laboratórios diferentes. Ou seja, tanto o plantar, o cozinhar, o consertar e também o pesquisar são domínios de ações. Domínios estes que envolvem as experiências do observador. Ou seja, o fazer que engendra o explicar. O que difere um do outro são apenas o contexto e o critério de validação distintos. Esse pensamento está em consonância com a sua visão biológica e neurológica. São, assim, as experiências que dão

---

<sup>205</sup> Ibid., p. 169.

<sup>206</sup> Trataremos desse aspecto em reflexão oportuna sobre o Direito.

<sup>207</sup> MATURANA, Humberto R. *Cognição, Ciência e Vida Cotidiana*. Org. e trad. Cristina Magro e Victor Paredes. 2ª ed. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2014, p. 69.

origem as diferentes concepções subjetivas. E são elas que determinam o modo de vida de cada um.

Notem que toda a arte de fazer explicações científicas está em saber usar a vida cotidiana. (...) E a prova disto é que todas as compreensões surgem das práticas cotidianas das pessoas que as trazem a mão. No laboratório, estou fazendo as mesmas coisas, quer dizer, estou fazendo coisas relacionadas com as circunstâncias da cozinha.<sup>208</sup>

De acordo com sua visão, Maturana expõe<sup>209</sup> que como seres humanos imersos na linguagem assumimos uma pluralidade de papéis. Pai, mestre, filho, aluno etc. E nisso também cientista e também filósofo. Ou seja, quando fazemos uso de uma teoria validada como científica para explicar determinada situação, atuamos como um cientista. Já no momento em que paramos para refletir sobre nossas ações, agimos como um filósofo. Desse modo, trafegamos por diferentes domínios cognitivos enquanto observadores. O problema começa a surgir quando utilizamos as teorias, como critério de verdade ou de realidade, para submeter o outro a nossa vontade. Sob a alegação de estarmos certos e o outro errado, tentamos subjugar pela força de nosso conhecimento. Essa é uma de suas preocupações, com a qual compartilhamos. Assim, na esfera jurídica, por exemplo, passou a ser comum utilizar teorias científicas para justificar um certo tipo de direito que possua como uma de suas forças a autoridade da ciência. Vide, por exemplo, o “Direito Penal do Inimigo”, o Direito Penal de Lombroso, a Escola *Law and Economics*. Esse aspecto ideológico no âmbito do conhecimento que discutiremos em detalhe na próxima seção, “Objetividade entre Parênteses e a Ideologia como Visão de Mundo”, sob a luz da teoria gnosiológica de Humberto Maturana. E, dessa maneira, fechamos a presente seção, após expormos toda essa singular concepção do humano e da ciência.

---

<sup>208</sup> Ibid., p. 83.

<sup>209</sup> Ibid., p. 181.

#### 1.4 – Objetividade entre Parênteses e a Ideologia como Visão de Mundo

O problema da pretendida neutralidade e imparcialidade do conhecimento científico esbarra, quase sempre, na questão da ideologia. Isso porque a “pureza da reflexão” sobre o real é desviada pela “impureza do espelho” daquele que conhece. Dessa feita, como saber se os cientistas, ao realizarem sua pesquisa estão, adequadamente, espelhando a própria realidade e não sua visão de mundo, seus valores, sua cultura e seus próprios preconceitos? Como alcançar tal objetividade que coloca de lado as nuances psicológicas e subjetivas do observador?

Esse é um questionamento muito importante principalmente quando a área do conhecimento pesquisada se refere às chamadas Ciências Humanas como o Direito. Nesse sentido, a dificuldade particular para o estudioso desse campo é compreendê-lo de forma coerente, coesa e lógica - princípios esses que integram o modelo científico de pesquisa. Como ser rigoroso (metodologicamente) no estudo jurídico ao se defrontar com contradições (muitos dizem que são apenas aparentes) tão explícitas? Aqui deve-se deixar claro que não estamos discorrendo sobre antinomias (caso em que uma norma válida está em confronto com outra norma válida). Mas estamos tratando de conceitos utilizados pelo direito que possuem um determinado significado, mas que, na prática, são vazios, ou seja, não são cumpridos, não são efetivos. Por exemplo, o termo República possui um significado jurídico bem delimitado. É o governo do povo para o povo. Em uma República não pode haver privilégios. Caso eles existam, não há uma República de fato. Esse é um problema que vivemos no Brasil. Podemos tomar como exemplo disso o sistema remuneratório dos servidores públicos. Não há razoabilidade jurídica e econômica diante da elevada discrepância remuneratória dentro do Estado. Um general do Exército, ou um Professor Universitário que atingiu o topo de sua carreira, ao longo de uma vida inteira, frequentemente recebem menos que um jovem recém-formado que ingressou na Procuradoria do Estado, por exemplo. Isso viola o sistema republicano que tem como uma de suas premissas a equidade. Outra situação é a condenação penal por indícios, em vez de provas. Não há, no sistema penal brasileiro, norma jurídica expressa que faculte essa possibilidade. Mesmo assim, há condenações indiciárias no país. Tais fatos encontram-se dentro de um desafio ideológico. Como estudar o direito e lidar com a ideologia que permeia a mentalidade dos aplicadores e pesquisadores jurídicos?

Para enfrentar esse dilema, traçaremos a origem do termo “ideologia”<sup>210</sup> tratada pela Filósofa Marilena de Souza Chauí (Professora da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo) em sua obra *O que é Ideologia?*, para, após, discutirmos, de acordo com o conceito de “objetividade entre parênteses” de Humberto Maturana tal problemática.

Em primeiro lugar, Chauí, no começo da sua obra, distingue ideário de ideologia. O primeiro é um conjunto sistemático e encadeado de ideias. O segundo é um ideário histórico social e político que encobre a realidade e esse ocultamento, no sentido marxista, é uma ferramenta para assegurar e preservar a exploração econômica, o domínio político e a desigualdade social.<sup>211</sup>

Para melhor entender a terminologia “ideologia”, Chauí faz um retrospecto histórico que vai desde a Grécia Antiga até a contemporaneidade. Assim, vejamos a linha de sua análise.

Na Grécia Antiga, segundo a filósofa, explicar a causa do movimento<sup>212</sup> era uma preocupação constante entre os filósofos. Essa nova forma de pensar que retirou da espiritualidade a explicação dos fenômenos naturais e atribuiu à razão humana tal papel, segundo Arkan Simaan e Joelle Fontaine, foi a grande inovação da cultura grega.<sup>213</sup>

Dentro desse quadro, segundo Marilena Chauí, a mutabilidade para os helenos era percebida da seguinte forma. Em primeiro lugar, havia a percepção de uma mudança qualitativa, por exemplo a lagarta que vira borboleta. De outra forma, havia também uma alteração apenas quantitativa, por exemplo, o crescimento de um ramo novo em uma árvore. Em terceiro lugar, o deslocamento de um determinado corpo, como o voo de um

---

<sup>210</sup> Optamos por expor toda a análise histórica de Chauí neste capítulo para uma melhor compreensão do que seja ideologia, a qual esta intimamente ligada à visão de mundo. Todo processo de percepção envolve a diferenciação, o contraste. Por exemplo, ao nosso ver, o estudo único e exclusivo de nossa atual Constituição Federal, de 1988, não é elucidativo. O correto seria o estudo de pelo menos duas Constituições, a atual e a anterior, por exemplo. Isso porque o estudante precisa possuir uma visão comparativa para que possa distinguir, realizar uma análise. Já que do contrário cairíamos no dogmatismo. O que é inútil para formação de um pensamento crítico. Daí a importância da leitura dos clássicos. Nessa linha, o mesmo raciocínio aplica-se ao problema em tela. Se apenas expuséssemos a ideologia segundo o marxismo, estaríamos manietando a reflexão.

<sup>211</sup> CHAUI, Marilena. *O que é Ideologia?* 2ª ed. São Paulo, Brasiliense, 2012, p. 08.

<sup>212</sup> Na obra *The Invention of Science: A New History of the Scientific Revolution* (p. 70), David Wootton afirma que para os gregos, movimento era toda e qualquer alteração de uma realidade. Nesse sentido, Aristóteles não pensava o movimento natural dos elementos como movimento no espaço; ele via-o em termos teleológicos como a realização do potencial. Era em essência um processo qualitativo e não quantitativo. O filósofo estagirita, por exemplo, dizia que quando a água era tirada de um lago ela ganhava peso; mas quando ela estava no seu lugar devido ela não tinha peso. Essa era assim a explicação do porque de a pessoa não sentir o peso da água dentro do mar.

<sup>213</sup> SIMAAN, Arkan; FONTAINE, Joelle. *A Imagem do Mundo: dos babilônios a Newton*. trad. Dorothée de Bruchard. São Paulo: Companhia das Letras, 2003, p. 23.

pássaro. E em quarto, a geração e deterioração de algo, como o nascimento e a morte de um ser humano.<sup>214</sup>

Nessa linha, para Aristóteles, conhecer a realidade era conhecer a causa: “*Conhecer é conhecer pela causa*”<sup>215</sup>. Dessa maneira, foi desenvolvida por ele a teoria das quatro causas. São elas: A causa material: responsável pela substância de algo. A formal: pela essência de algo. A motriz ou eficiente: pela forma de algo. E, por último, a final: pelos motivo e sentido de algo.<sup>216</sup>

Assim, para que possamos entender tal conceito, tomemos o exemplo de uma cadeira de madeira. A cadeira tem como causa material a madeira; como causa formal as propriedades estruturais que fazem de uma cadeira uma cadeira; como causa motriz ou eficiente a forma que o artesão trabalha a madeira para chegar à cadeira; e por último, a causa final é o motivo ou a razão pela qual foi feita.<sup>217</sup>

Desse modo, o quaternário explica qualquer movimento ou mudança e também opostamente a permanência. Assim, segundo Chauí, para Aristóteles, uma coisa permanece enquanto permanecem sua forma (causa formal) e sua finalidade (causa final)<sup>218</sup>. Já algo muda ou move-se porque a causa material está em movimento e a causa eficiente<sup>219</sup> (agente da mudança) altera a matéria, alterando sua forma.

Passemos agora à relação entre as causas. O sábio grego, segundo a filósofa, concebeu, assim, uma hierarquia causal. Das causas menos valiosas (eficiente e material) até as mais valiosas (causa formal e final). As primeiras são causas externas. Já as segundas são internas. Estas são causas da permanência. Aquelas do movimento.<sup>220</sup>

Toda essa formulação teórica, conforme Chauí<sup>221</sup>, teve também grande repercussão na teoria das ações humanas. O que resultou em atividade técnica regida pela *Poiésis*; e em atividade ética e política regida pela *Práxis*. Afirma que a *Poiésis* é uma rotina mecânica. Trabalhar é uma causa eficiente que introduz uma forma numa matéria e fabrica um objeto para alguém. Esse alguém é o usuário e a causa final da fabricação. E que a *Práxis* é uma atividade própria dos homens livres, dotados de razão e de vontade para deliberar e escolher uma ação. O agente, a ação e a finalidade são idênticos e

<sup>214</sup> CHAUI, Marilena. *O que é Ideologia?* 2ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2012, pp. 8 e 9.

<sup>215</sup> Ibid., p. 9.

<sup>216</sup> ARISTÓTELES. *Metafísica* (Volume I). trad. Vincenzo Cocco. São Paulo: Editor Victor Civita, 1984, p. 16.

<sup>217</sup> Ibid., p. 16.

<sup>218</sup> CHAUI, Marilena. *O que é Ideologia?* 2ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2012, p. 09.

<sup>219</sup> Loc. Cit.

<sup>220</sup> Ibid., p. 10.

<sup>221</sup> Ibid., p. 11.

dependem somente da força interior ou mental daquele que age. Dessa maneira, a *Práxis* (ética e política) é superior à *Poiésis* (o trabalho). Nas palavras de Aristóteles essa distinção se torna clara:

Com efeito, ao passo que o produzir tem uma finalidade diferente de si mesmo, isso não acontece com o agir, pois que a boa ação é o seu próprio fim. Daí o atribuímos sabedoria prática a Péricles e homens como ele, porque percebem o que é bom para si mesmos e para os homens em geral: pensamos que os homens dotados de tal capacidade são bons administradores de casas e Estados.<sup>222</sup>

Tal concepção social da Causalidade, conforme Marilena Chauí, resultou na Grécia na divisão entre cidadãos e escravos. Na Idade Média, em senhores e servos (para a Teologia Cristã, Deus era a causa Final do Universo). A filósofa esclarece que a causa final (cidadão ou senhor) remete à ideia de uso, o qual é produto da vontade de quem ordena a produção de alguma coisa. Já, segundo ela, a causa motriz ou eficiente é o escravo ou servo; corresponde ao trabalho material que receberá uma certa forma para servir ao uso e ao gozo do senhor: “*Não só nos planos da natureza e do sobrenatural, mas também no plano humano ou social, o trabalho apareceu como elemento secundário ou inferior; a fabricação sendo menos importante que seu fim*”<sup>223</sup>. Enfim, conclui que a Teoria aristotélica da Causalidade explica os fenômenos naturais (Física) e os humanos (Ética, Política e Cultura).<sup>224</sup>

Já na Idade Moderna, segundo a mesma autora<sup>225</sup>, com a influência de pensadores como Galileu, Francis Bacon e Descartes, o número de causas foi reduzido de quatro para duas (eficiente e final). A causa passa a ser uma operação ou ação que produz necessariamente um efeito determinado. A relação causal forma um laço necessário entre uma causa e um efeito. Esta não responde simplesmente pelo efeito, mas o produz.

Nessa linha, afirma que em tal período, a Física foi concebida segundo uma concepção mecânica, como um sistema causal, cujo sentido é de causa motriz ou eficiente. Passa, assim, há não mais existir uma causa final.<sup>226</sup> Nesse sentido, o historiador Paolo Rossi afirma:

---

<sup>222</sup> ARISTÓTELES. *Ética a Nicômaco*. trad. de Leonel Vallandro e Gerd Bornheim. São Paulo: Editor Victor Civita, 1984, p. 144.

<sup>223</sup> CHAUI, Marilena. *O que é Ideologia?* 2ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2012, p. 13.

<sup>224</sup> *Ibid.*, p. 12.

<sup>225</sup> *Ibid.*, p. 14.

<sup>226</sup> *Ibid.*, p. 15.

Na filosofia mecânica a realidade é referida a uma relação de corpos ou partículas materiais em movimento e tal relação pode ser interpretada mediante as leis do movimento descobertas pela estática e pela mecânica.<sup>227</sup>

Já com relação à metafísica, Chauí esclarece que ainda permanece presente a causa final, já que é o fundamento da liberdade e vontade humanas.<sup>228</sup> Destarte, resume que fica configurado o seguinte panorama. Na natureza regem as leis necessárias e impessoais (causa eficiente e domínio da necessidade racional). E no plano humano e divino, prevalece a vontade livre (domínio da finalidade e da liberdade).<sup>229</sup>

A filósofa afirma assim que, na esfera da necessidade, impera obrigatoriamente a definição estrita, o que é deve permanecer como é e não pode ser de outra forma. Por exemplo, os corpos biológicos possuem uma similitude com a máquina; por isso, acionados pela causalidade eficiente agem como autômatos. Já na esfera da liberdade, reina a liberdade de escolha, a contingência, havendo a possibilidade de algo ser diverso do que é.<sup>230</sup> Há, dessa forma, segundo ela, uma cisão no Homem entre corpo (esfera da necessidade) e Espírito (esfera da liberdade):

Assim, se de um lado da Natureza não há mais hierarquia de seres e causas, do lado humano a hierarquia reaparece porque a causa final ou livre é superior, é mais valiosa do que a eficiente: o espírito vale mais que o corpo, e este deve subordinar-se àquele. O homem livre é, portanto, um ser universal (sempre existiu e sempre existirá) que se caracteriza pela união de um corpo mecânico e de uma vontade finalista.<sup>231</sup>

Como bem ressalta Chauí, antes o propósito da Filosofia era a contemplação da realidade, agora, na Modernidade, a ciência <sup>232</sup> tornou-se uma ferramenta de transformação e domínio do real. Nessa mesma linha, nas palavras de Jurgen Habermas:

A ciência moderna assume nesse contexto uma função peculiar. Diferentemente das ciências filosóficas de tipo antigo, as ciências

---

<sup>227</sup> ROSSI, Paolo. *O Nascimento da Ciência Moderna na Europa*, trad. de Antonio Angonese. Bauru, SP: EDUSC, 2001, p. 250.

<sup>228</sup> CHAUI, Marilena. *O que é Ideologia?* 2ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2012, p. 15.

<sup>229</sup> *Ibid.*, p. 16.

<sup>230</sup> *Ibid.*, p. 16.

<sup>231</sup> *Ibid.*, p. 16.

<sup>232</sup> Podermos ver no capítulo sobre a construção do pensamento científico moderno como a ciência deixou de ser meramente contemplativa (como era na Antiguidade) para ter um cunho ativo, de manipulação (como proposto por Francis Bacon; e nesse sentido muito próxima à alquimia).

experimentais modernas se desenvolvem desde os tempos de Galileu conforme um sistema de referências metodológico que reflete o ponto de vista transcendental da possível disponibilidade técnica.<sup>233</sup>

No plano social, é dessa maneira, segundo Chauí, que nasce o homem burguês, o tipo ideal, que trabalha honestamente e tem como escopo a poupança e o investimento para gerar mais renda. É assim, influenciado pela doutrina protestante, que o indivíduo interpretará a riqueza como um sinal de eleição divina.<sup>234</sup>

Nesse diapasão, esse novo tipo de sociedade irá valorizar a labuta como uma integração entre a matéria (corpo) e o espírito (vontade). Essa nova ideologia irá dividir assim o ambiente social em burguesia e assalariado. O primeiro, dono dos meios de produção, conforme Chauí, simboliza a liberdade, a parte livre e espiritual do trabalho. O segundo, a necessidade, o lado bruto, corpóreo e físico.<sup>235</sup>

Dessa maneira, esclarece a filósofa que temos duas concepções de realidade, a empirista e a idealista.

A primeira (do grego *empeiria*, experiência dos sentidos) compreende que a realidade é formada de eventos fáticos observáveis, resultando em um conhecimento sensorial que constituirá o conteúdo de nossos pensamentos.<sup>236</sup> Grande representante do Empirismo foi John Locke (1632 – 1704). Segundo o historiador italiano Ubaldo Nicola<sup>237</sup>:

(...), Locke demonstra com argumentos extraídos da experiência a inexistência de ideias natas: as crianças, os loucos, os selvagens não possuem qualquer ideia de Deus nem dos princípios fundamentais geométricos. Isso demonstra experimentalmente que no conhecimento não existe nada de inato e tudo é aprendido com a experiência.<sup>238</sup>

E a outra, idealista<sup>239</sup>, que o real é um reflexo de nossas ideias, atribuindo significado e envolvendo o ato de conhecer na análise de nossa própria consciência, ou seja, identificando o modo como o mundo está mentalmente representado.<sup>240</sup> Como um

<sup>233</sup> HABERMAS, Jürgen. *Técnica e Ciência como "Ideologia"*. trad. Felipe Gonçalves da Silva. 1ª ed. São Paulo: Editora UNESP, 2014, p. 101.

<sup>234</sup> CHAUÍ, Marilena. *O que é Ideologia?* 2ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2012, pp. 17 e 18.

<sup>235</sup> *Ibid.*, pp. 18 e 19.

<sup>236</sup> *Ibid.*, p. 23.

<sup>237</sup> Ubaldo Nicola é um autor italiano, professor de História e Filosofia, com Doutorado em Semiótica pela Universidade Aldo Moro, de Bari.

<sup>238</sup> NICOLA Ubaldo. *Antologia Ilustrada de Filosofia: das Origens à Idade Moderna*. 1ª ed. São Paulo: Globo, 2005, p. 269

<sup>239</sup> Expoente ilustre do Idealismo é Georg Wilhelm Friedrich Hegel, cujas ideias veremos logo a seguir.

<sup>240</sup> CHAUÍ, Marilena. *O que é Ideologia?* 2ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2012, p. 23.



dos mais importantes representantes dessa vertente filosófica, temos Immanuel Kant. Ubaldo Nicola resume bem a perspectiva de tal pensador:

Invertendo totalmente a abordagem tradicional da filosofia do conhecimento, Kant afirma que o ato cognitivo absolutamente não é como parece ao bom senso comum, uma adequação da mente ao objeto conhecido. Ao contrário, são os esquemas mentais já presentes na mente que determinam o que podemos conhecer do objeto. Esses esquemas funcionam como um filtro, selecionando as modalidades da realidade que podem ser acolhidas pela mente; são como uma espécie de óculos que se interpõem entre a mente e o mundo.<sup>241</sup>

Dessa forma, sintetiza Chauí que tanto o empirista quanto o idealista consideram que o real é um dado imediato. O primeiro entende que se chega a ele por meios dos sentidos. Já o segundo, por meio da consciência.<sup>242</sup>

Nesse sentido, segundo a mesma autora, a primeira ocorrência do termo ideologia possuía uma conotação empirista.<sup>243</sup> Segundo ela, esse grupo, denominado de ideólogos franceses, era antimetafísico e materialista. E apenas reconheciam uma causalidade natural, física, tanto para o mundo da natureza, quanto para as ações e ideias humanas, acreditando somente em uma ciência baseada na observação e na experimentação factuais.<sup>244</sup>

Conforme Chauí, contra esse pensamento, Napoleão Bonaparte utiliza o termo ideologia pejorativamente, em seu sentido oposto; contra esse grupo de pensadores. Foi, a partir, daí, portanto, que tal palavra ganhou um caráter negativo.<sup>245</sup>

De outro lado, segundo a filósofa, Auguste Comte, em seu *Curso de Filosofia Positiva* retoma o sentido originário da palavra ideologia. Há, assim, conforme ela, três principais efeitos dessa concepção. Em primeiro lugar, há um desprezo pelo positivista pelas reflexões metafísicas (a explicação causal da origem fenomênica é deixada de lado). O importante passa a ser o estudo acurado dos eventos fáticos. É na realidade material, palpável, sensorial e empírica o campo de análise do cientista. Em segundo, há uma rígida hierarquia entre conhecimento teórico e prático; este é subordinado àquele. Ou seja, a

---

<sup>241</sup> NICOLA Ubaldo. *Antologia Ilustrada de Filosofia: das Origens à Idade Moderna*. 1ª ed. São Paulo: Globo, 2005, p. 323.

<sup>242</sup> CHAUI, Marilena. *O que é Ideologia?* 2ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2012, pp. 23 e 24.

<sup>243</sup> Ibid., p. 25. Segundo a Professora Marilena Chauí, a primeira ocorrência do termo ideologia foi em 1801, após a Revolução Francesa, no livro *Elementos de Ideologia*, de Destutt de Tracy.

<sup>244</sup> Ibid., p. 28.

<sup>245</sup> Ibid., p. 31.

população ignorante deve obediência aos acadêmicos, aos cientistas. Desse modo, a técnica deve seguir os preceitos científicos. É a ciência o campo da verdade e da autoridade.<sup>246</sup>

Por esse motivo, o Positivismo declara que uma sociedade ordenada e progressista deve ser dirigida pelos que possuem o espírito científico, de sorte que a política é um direito dos sábios, e sua aplicação, uma tarefa de técnicos ou administradores competentes.<sup>247</sup>

Já para Hegel, segundo Chauí, a Filosofia deve compreender a realidade, em seu sentido e origem, como Cultura. Esta designa as relações humanas pautadas de acordo com o desejo, com trabalho, com as instituições sociais, com a linguagem e com a Natureza. Dessa forma, ela é o real, ou seja, não apenas uma manifestação do Espírito, mas ele próprio, enquanto Cultura, encarnado nesta.<sup>248</sup>

Conforme Alexandre Kojève, a Filosofia tem, no pensamento hegeliano, a função de contemplar o real<sup>249</sup>. É assim para Hegel uma Filosofia do Espírito, em outras palavras, uma Filosofia Histórica, do devir, do movimento da consciência sobre si mesma. Dessa forma, nas palavras de Chauí:

Ou seja, o Espírito manifesta-se nas obras que produz (é isto exteriorização), e quando sabe ou reconhece que é o produtor delas, interioriza (compreende) essas obras porque sabe que elas são ele próprio. Por isso, o real é histórico. Ele não tem história, nem está na história, mas é história.<sup>250</sup>

Temos, dessa maneira, segundo a filósofa brasileira, de diferenciar oposição de contradição. A primeira significa que há uma divergência, um antagonismo entre dois entes. Podemos pensar nas figuras do ladrão e do policial, por exemplo. Já a segunda refere-se ao princípio da contradição<sup>251</sup>; no caso da Lógica Formal, o princípio da não-contradição<sup>252</sup>. Este afirma que Y não pode ser concomitantemente Y e não-Y. Hegel

<sup>246</sup> Ibid., pp. 31 a 35. Segundo Chauí, o sociólogo francês Émile Durkheim, no sentido positivista, considerará toda forma de conhecimento subjetiva como ideológica.

<sup>247</sup> Ibid., p. 35.

<sup>248</sup> Ibid., p. 41.

<sup>249</sup> KOJÈVE, Alexandre. *Introdução à Leitura de Hegel*. trad. Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 2014, p. 36.

<sup>250</sup> CHAUI, Marilena. *O que é Ideologia?* 2ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2012, p. 42.

<sup>251</sup> Ibid., p. 43.

<sup>252</sup> Para mais detalhes com relação ao princípio lógico da não-contradição, vide ALVES, Alaor Caffé. *Lógica: pensamento formal e argumentação: elementos para o discurso jurídico*. 4ª ed. São Paulo: Quartier Latin, 2005, pp. 150 a 154.

diverge disso.<sup>253</sup> Para ele o movimento do real é produto de uma contradição. Ou seja, Y poder ser ao mesmo tempo Y e não-Y. Essa negação é uma negação interna.

A negação é interna quando o que é negado é a própria realidade de um dos termos, por exemplo, quando dizemos: ‘A é não-A’. Ou seja, quando digo ‘A não é B’ a negação é externa; mas quando digo ‘A é não A’, a negação é interna.<sup>254</sup>

Já ela é externa quando afirmamos, por exemplo, que o carro não é roupa, não é casa, não é animal.

Desse modo, só há contradição enquanto existir em uma determinada relação dois polos (positivo e negativo) que potencialmente podem anular-se. Por exemplo, uma vestimenta é uma não-vestimenta, já que dentro de si ela carrega a lã negada, ou o tecido negado, que foram objeto de trabalho do tecelão e do costureiro.

É dessa forma, conforme Alexandre Kojève que o movimento histórico, que o devir humano, é resultado da trajetória da consciência a qual por meio das sucessivas fases de negação pode conhecer-se a si mesma. Em suas palavras: “*O homem é consciente de sua oposição ao mundo e, portanto, consciente de si (...) O homem chegará à verdadeira consciência-de-si, mas isso só pode acontecer no curso da história*”.<sup>255</sup>

Explica assim, Chauí, que essa é a dialética hegeliana, baseada na polaridade, cujo motor histórico é o Espírito (Cultura). São as ideias a fonte propulsora. São o seu embate, o impulso que dará surgimento ao novo, a mudança. É por meio do resultado constante disso que a civilização humana pode caminhar.<sup>256</sup>

Nesse contexto, conforme afirma a autora, aparece o problema da alienação (mais tarde tratado por Karl Marx sob um novo olhar). Ou seja, a ausência reflexiva do ser humano perante a Cultura da qual faz parte. Hegel, assim, afirma que:

O espírito é o Si da consciência efetiva, à qual o espírito se contrapõe, - ou melhor, que se contrapõe a si mesma – como *mundo* efetivo objetivo. Mas esse mundo perdeu também para o Si toda significação de algo estranho, assim como o Si perdeu toda a significação de um ser-para-si separado do mundo, - fosse dependente ou independente dele.<sup>257</sup>

<sup>253</sup> CHAUI, Marilena. *O que é Ideologia?* 2ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2012, pp. 42 e 43.

<sup>254</sup> Ibid., p. 44.

<sup>255</sup> KOJÈVE, Alexandre. *Introdução à Leitura de Hegel*. trad. Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 2014, p. 39.

<sup>256</sup> CHAUI, Marilena. *O que é Ideologia?* 2ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2012, pp. 49 e 50.

<sup>257</sup> HEGEL, G. W. F. *Fenomenologia do Espírito*: Parte II. Trad. Paulo Meneses. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1992, p. 08.

Segundo Marilena Chauí<sup>258</sup>, Marx inverte essa dialética, calcada no Espírito, para uma dialética materialista, calcada nas relações sociais. As ideias deixam de ter a primazia. E passam a estar subordinadas a facticidade. São, agora, os liames materiais que vão engendrar determinada sociedade. Como os meios de subsistência humana estão estruturados? Qual a base econômica de uma comunidade específica? Como a divisão do trabalho está configurada? São essas as principais perguntas para que o curso da história humana, na visão marxista, possa começar a ser compreendido. Nessa linha, o que há, agora, não é mais uma contradição ideal, mas material. Ou seja, uma luta entre aqueles que têm (recursos – os meios sociais de produção) e aqueles que não têm (os sem posses – ou donos apenas de sua força de trabalho). São esses dois polos que farão a “roda” dos acontecimentos girar. São essas duas polaridades que farão nascer o Estado moderno, o qual servirá de instrumento de dominação de uma classe sobre a outra. Nesse sentido, conforme Ubaldo Nicola:

Designa a doutrina marxista segundo a qual as causas últimas do devir histórico não são de natureza ideal ou espiritual, mas materiais, sociais, econômicas e produtivas. Com base no princípio de que não é a consciência a determinar a existência, mas *a existência a determinar a consciência*. Ao contrário do *materialismo* tradicional, o de Marx rejeita o *determinismo*, acreditando que o processo do *devir* histórico se desenvolve segundo o método da *dialética hegeliana*.<sup>259</sup>

É a partir dessa exploração e submissão que Marx enxerga que os poderosos constroem uma ideologia que irá justificar e esconder a opressão de um reduzido grupo contra a maioria. Daí vem o sentido de ideologia como uma explicação racional construída para supostamente descrever a realidade em vez de explicá-la de fato (entraremos nessa discussão posteriormente). Nesse sentido, Ruy Fausto pontua:

O interesse de classe se transfigura em interesses de todos os membros da sociedade (o que, no início do processo, não em princípio ilusório, já que então a classe revolucionária representa efetivamente o interesse de todas as classes). Há assim na ideologia uma espécie de ‘deslizamento’ da significação, que é ao mesmo tempo um excesso de

---

<sup>258</sup> CHAUI, Marilena. *O que é Ideologia?* 2ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2012, pp. 61 e 62.

<sup>259</sup> NICOLA, Ubaldo. *Antologia Ilustrada de Filosofia: das Origens à Idade Moderna*. 1ª ed. São Paulo: Globo, 2005, p. 399.

significação.” Elas, assim, têm como função esconder as reais relações sociais materiais que permeiam e dão forma a sociedade.<sup>260</sup>

Esse entendimento irá nortear a filósofa Marilena Chauí a escrever como na contemporaneidade o poder ideológico está configurado. Na obra *Ideologia como Competência*, ela irá abordar, em diversos ensaios, como o Neoliberalismo trata as relações humanas sob o seu enfoque.

Afirma assim que com o modelo de produção em série (fordismo) surgiu a figura social e econômica denominada “Organização”.<sup>261</sup> Dela nasce uma ideologia invisível, a qual permeia tudo. Sem, no entanto, ser dita e propagada por qualquer ator social específico.

Ou seja, enquanto na ideologia burguesa tradicional as ideias eram produzidas e emitidas por determinados agentes sociais – o pai, o patrão ou pastor, o professor, o sábio – agora parece não haver agentes produzindo ideias, porque elas aparecem emanar diretamente do funcionamento da Organização e das chamadas ‘leis de mercado’.<sup>262</sup>

Esse novo desenvolvimento capitalista, focado em maximizar a eficiência e o lucro, por meio do avanço científico e tecnológico, irá levar ao surgimento da “tecnociência”. Esta significa a dominação dos objetivos científicos pelas grandes corporações empresariais que direcionam a pesquisa para o desenvolvimento de novas tecnologias que atendam aos interesses de mercado.<sup>263</sup>

Essa palavra designa a articulação e interconexão entre técnica e ciência de tal maneira que ambas são inseparáveis e buscam os mesmos objetivos e, sob certos aspectos, são as exigências técnicas que comandam as pesquisas científicas.<sup>264</sup>

Nesse sentido, Jurgen Habermas também descreve o fenômeno da apropriação da ciência como ferramenta de domínio. O filósofo alemão, concordando com a tese de Marcuse, afirma que os saberes técnicos e científicos foram instrumentalizados para

---

<sup>260</sup> FAUSTO, Rui. *Marx: Lógica e Política: Investigações para uma reconstituição do sentido da dialética* (tomo III). 1ª ed. São Paulo: Editora 34, 2002, p. 99.

<sup>261</sup> CHAUÍ, Marilena. *A Ideologia da Competência*. org. André Rocha. 1ª ed. Editora Perseu Abramo, 2016, p. 54.

<sup>262</sup> CHAUÍ, loc. cit.

<sup>263</sup> Ibid., p. 56.

<sup>264</sup> Ibid., p. 56.

legitimar e justificar a dominação.<sup>265</sup> É, assim, conforme tal filósofo, que as formas tradicionais autoritárias de controle dão lugar a formas mais sutis de manipulação, com o uso de “estímulos externos” para que determinada conduta seja seguida.<sup>266</sup> Como por exemplo, podemos constatar isso na situação que em vez da aplicação de sanção dentro de um ambiente de trabalho para um empregado desleixado ou pouco eficiente, há o estímulo à competição interna dos trabalhadores; o que visa a aumentar a produtividade e a eficiência do trabalho (nem sempre garantidas em razão da fadiga física e emocional que essa situação pode acarretar). Herbet Marcuse exprime bem tal realidade: “*A sociedade industrial que faz suas a tecnologia e a ciência é organizada para a dominação cada vez mais eficaz do homem e da natureza, para a utilização cada vez mais eficaz de seus recursos*”.<sup>267</sup>

Segundo Chauí<sup>268</sup>, se tomarmos o papel da religião no passado como o principal instrumento de poder ideológico (vide, por exemplo, a justificativa para o domínio dos reis como representantes divinos na Terra pelo teórico Jean Bodin, 1530 - 1596), ela perde hoje sua autoridade para a ciência. Tal ideologia (da competência) exerce o papel que antes era da Igreja. “*A ideologia da competência realiza a dominação pelo descomunal prestígio e poder do conhecimento científico-tecnológico, ou seja, pelo prestígio e poder das ideias científicas e tecnologias*.”<sup>269</sup>

São assim, segundo a filósofa, separadas duas espécies de seres humanos, os conhecedores e os ignorantes. Os primeiros são os detentores dos conhecimentos técnico-científicos, ditam a esfera ontológica e ética. Os segundos são a massa ignorante e submissa, que absorve, obedece e segue as ideias. “*Na medida em que somos invalidados como seres competentes, tudo precisa nos ser ensinado ‘cientificamente’*”.<sup>270</sup>

Como bem ressalta Chauí, essa ideologia pode ser observada na reforma universitária brasileira (Decreto n. 477/69)<sup>271</sup> que desvinculou ensino e saber, com fito principal de moldar indivíduos para o mercado de trabalho, destruindo sua capacidade

---

<sup>265</sup> HABERMAS, Jurgen. *Técnica e Ciência como “Ideologia”*. trad. Felipe Gonçalves da Silva. 1ª ed. São Paulo: Editora UNESP, 2014, p. 103.

<sup>266</sup> Ibid., p. 111.

<sup>267</sup> MARCUSE, Herbert. *A Ideologia da Sociedade Industrial: o homem unidimensional*. Trad. Giasone Rebuá. 6ª ed. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1967, p. 36.

<sup>268</sup> CHAUI, Marilena. *A Ideologia da Competência*. org. André Rocha. 1ª ed. Editora Perseu Abramo, 2016, p. 57.

<sup>269</sup> CHAUI, loc. cit.

<sup>270</sup> CHAUI, Marilena. *A Ideologia da Competência*. org. André Rocha. 1ª ed. Editora Perseu Abramo, 2016, pp. 57 e 58.

<sup>271</sup> Ibid., p. 67

crítica e reflexiva. Em vez de tentar formar cidadãos cultos, reflexivos e pensantes, adentra operários escolarizados que formarão a base de uma classe média individualista, fútil e manipulável.<sup>272</sup>

Após toda essa retrospectiva realizada, possuímos a base para discutir a perspectiva de Humberto Maturana sobre a questão.

Desse modo, antes de tudo, se considerarmos o sentido marxista atribuído a palavra “ideologia”, ele significa um conjunto de ideias que escondem as verdadeiras relações sociais, ou seja, encobrem a verdadeira realidade.

Nessa linha, quando discutimos o problema ideológico, entendemos que há um conhecimento verdadeiro e outro falso. O primeiro seria o espelho do real. O segundo um espelho que deformaria o real. Ou seja, não refletiria corretamente (segundo o marxismo, por interesse da classe dominante) o mundo.

Dessa maneira, com base nos conceitos da Gnosiologia apresentada anteriormente, se compreendermos ideologia em seu sentido usual, ele estaria em acordo com a visão da “objetividade sem parênteses”.

Neste modelo, o conhecer é resultado do sujeito cognoscente frente a um objeto cognoscível. Tem-se, assim, a compreensão prévia de que existe uma realidade externa ao observador que pode ser conhecida. Surge, desse modo, o problema de como conhecê-la.

A partir desse ponto, se tomarmos o entendimento marxista (que é o mais usual atualmente) sobre o tema, há duas visões de mundo. Uma irreal. A outra real. A primeira contada pela burguesia. A segunda escondida da classe dominada.

Vimos que para Marx a questão da ideologia resume-se ao problema da dominação e, por conseguinte, exploração. Ou seja, o dominador para exercer sua supremacia precisa da anuência do dominado. Não há como manter a submissão da maioria apenas com o uso da força bruta. Para que o domínio possa ser mantido faz-se necessário o convencimento. Destarte, a população precisa acreditar que a configuração social é a expressão do real. Estudamos, por exemplo, neste capítulo, que para Aristóteles a função do escravo estava de acordo com a ordem natural. Este representa a causa

---

<sup>272</sup> A recente eleição presidencial brasileira revela ser o mais importante indicador da falta de qualidade, em geral, do sistema universitário brasileiro, dada sua incapacidade de formar seres humanos reflexivos, em vez de autômatos que sabem unicamente repetir o conhecimento transmitido. Sem entrar no mérito de divergências políticas (já que defendemos o conceito de “objetividade entre parênteses”, de Humberto Maturana), eleger o candidato mais despreparado para ocupar o cargo máximo do Estado, cujas habilidades requerem bom senso e responsabilidade revela falta de sensibilidade e pensamento crítico por parte de um eleitorado privilegiado econômica e socialmente, como é importante fração da classe média brasileira.

eficiente, motriz. Já o senhor, o aristocrata, representa a causa final. Ou seja, aquele é a matéria, o impulso gerador. Este é a forma, o impulso organizador. Esse modo aristotélico de enxergar o mundo, para o pensamento marxista, constitui o que se denomina de ideologia. Uma versão elaborada para justificar a desigualdade e esconder a realidade. Esta é estruturada pela organização social determinada pelo sistema econômico.

Desse modo, podemos enquadrar tal visão na premissa de que haja uma realidade independente do observador; e encoberta pelas justificativas da classe dominante. Porém, quando utilizamos o conceito da “objetividade entre parênteses” de Maturana, não é isso o que de fato ocorre.

Analisamos que, a partir dos experimentos neuronais da percepção da cor, entre outros, foi constatado que há uma correlação interna entre o observador e o ambiente. Ou seja, não ocorre uma representação do mundo externo. Ocorre uma interação seletiva, em que a estrutura neuronal distingue o que está internamente disposta a distinguir. Por conseguinte, não se pode falar em realidade independente. Ela depende daquele que a observa. Nesse sentido, não se pode falar de ideologia, nos termos de qualquer tentativa de um conhecimento externo, inclusive como proposto por Marx. Segundo Maturana:

A referência a realidade objetiva é uma referência argumentativa na geração do argumento que obriga o outro. E quando o outro não se obriga, quer dizer, quando não faz o que a pessoa diz, ela pode eliminá-lo ou tolerá-lo.<sup>273</sup>

Nessa linha, podemos compreender, conforme estudamos aqui, que tal conceito pode ser entendido como visão de mundo. E esta não pode ser julgada nem como correta nem como incorreta. Mas dependente do observador. Ou seja, depende da práxis de viver deste. Depende da maneira como são construídas as explicações da rede de experiências da qual integra. Desse modo, não há como separar a burguesia de seu modo operativo. Nem a aristocracia. Nem o campesinato. Nem o operariado. Isso em termos genéricos. Já que cada indivíduo, embora faça parte do social, constrói a sua versão da “realidade”. Em outras palavras, não há uma única realidade, mas quase sete bilhões de versões dela. Nas palavras do neurobiólogo chileno:

Mas agora estou dizendo algo mais: a realidade é sempre um argumento explicativo. Disso podemos nos dar conta agora. Na objetividade entre

---

<sup>273</sup> MATURANA, Humberto R. *Cognição, Ciência e Vida Cotidiana*. org. e trad. Cristina Magro e Victor Paredes. 2ª ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014, p. 38.



parênteses há tantas realidades quantos domínios explicativos, todas legítimas. Elas não são formas diferentes da mesma realidade, não são visões distintas da mesma realidade. Não! Há tantas realidades – todas diferentes, mas igualmente legítimas – quantos domínios de coerências operacionais explicativas, quantos modos de reformular a experiência, quantos domínios cognitivos pudermos trazer a mão.<sup>274</sup>

Dessa maneira, não há que se dizer de um falseamento do real. Se este é uma operação explicativa do sujeito, não há como dizer o que seja falso ou que seja verdadeiro. Vimos isso no momento em que expusemos, segundo Maturana, a não possibilidade para o observador de discernir entre ilusão e percepção. “*A distinção entre erro e mentira esta relacionada com o fato de que na vida cotidiana sabemos que esta certeza sobre um acesso a uma realidade independente é questionável*”<sup>275</sup>. Ou seja, o peixe quando abocanha o anzol não consegue saber que na realidade caiu em uma armadilha. O mesmo se dá quando realizamos juízos. Estes estão de acordo com a forma que construímos as nossas coerências operacionais. E isso não se trata de como comumente acreditamos que a causa de nossos erros sejam uma limitação de nossos sentidos, de nosso corpo. É como a pessoa apaixonada que descobre, após todos ao seu redor já terem ciência, de que seu enamorado ou enamorada é um mal caráter. Todos dizem: “Só ela que não percebia; todo mundo sabia que ele era um grande malandro, menos a ‘pobrezinha’!”. Isso fica claro de entender com a objetividade entre parênteses. Dentro das coerências da práxis de viver da mulher ou do homem apaixonado não era possível enxergar essa situação<sup>276</sup>. E esse é o mesmo caso do peixe fisgado. Não é possível perceber porque percepção e ilusão não podem ser diferenciadas pelas redes de coerências em que estamos inseridos. Só há compreensão de que fomos iludidos quando deixamos um domínio cognitivo para entrarmos em outro.

Nós temos, na vida cotidiana, múltiplas situações experienciais nas quais nos damos conta de que nossas afirmações sobre a realidade podem ser objetáveis. Quer dizer, o ditado “nada é verdade, nem é mentira; tudo depende do cristal com que se mira”, ou a obra *A vida é*

---

<sup>274</sup> Ibid., p. 36.

<sup>275</sup> Ibid., p. 44.

<sup>276</sup> Isso também fica transparente com o exemplo da rejeição amorosa. Quando nosso par amoroso termina o relacionamento, isso não significa que nós fomos rejeitados. Isso significa que dentro das coerências operacionais daquele ou daquela que nos deixou, nós deixamos de representar aquele mesmo papel inicial. Antes éramos desejados, agora não. Essa mesma situação ocorre quando nos apaixonamos por outra pessoa. Ou seja, fomos nós quem mudamos também enquanto observadores.

*sonho*, de Calderón de la Barca, está fazendo referência ao fato de que isso faz parte da vida cotidiana.<sup>277</sup>

Essa nova visão tem o potencial de beneficiar nossa relação com o outro. O ambiente político em que nos encontramos atualmente convida-nos ao diálogo. Caso contrário, haverá dor, sofrimento e vidas desperdiçadas. Dessa maneira, quando há confrontação de visões de mundo distintas, principalmente em âmbito político e religioso<sup>278</sup>, o conflito está colocado. Se, ao adotarmos a postura da “objetividade sem parênteses”, pensamos estar com a verdade, enquanto o outro, está no erro ou na mentira<sup>279</sup>, tentamos assim forçar a admissão de nosso posicionamento. Já nessa nova postura apresentada, nesse novo olhar, sabemos, de antemão, que vivemos em domínios cognitivos diferentes, em coerências operacionais distintas. “*Eu digo que é preciso se fazer a pergunta pelo observador porque vivemos um momento histórico na humanidade no qual nos manipulamos mutuamente, com a pretensão de termos acesso privilegiado a realidade em si.*”<sup>280</sup> Sabemos assim que nossa versão da realidade não é a mesma do outro. Sabemos que devemos chamar nosso adversário para um entendimento, utilizando o argumento e a conquista para que um acordo possa vir a acontecer. E sabemos que nossa postura deve ser de tolerância (apesar de, claramente, haver situações em que isso não é possível, como no caso da tortura<sup>281</sup>, por exemplo). Destarte, ao deixarmos a postura de acesso à verdade de lado e a manipulação que isso acarreta, podemos tentar construir uma convivência mais harmônica e mais pacífica.

E dessa mesma maneira, inclusive no universo jurídico, o acesso à verdade segue essa mesma concepção. Ou seja, em realidades cognitivas opostas, não há falso ou verdadeiro. Não há, portanto, teorias científicas (inclusive jurídicas) corretas ou incorretas; todas elas dependem das coerências operacionais construídas pelo observador (como sua visão de mundo) e aceitas pelas comunidades consideradas científicas (toda

---

<sup>277</sup> Maturana, Humberto R. *Cognição, Ciência e Vida Cotidiana*. Org. e trad. Cristina Magro e Victor Paredes. 2ª ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014, p. 44.

<sup>278</sup> Quando esses embates políticos e religiosos ocorrem, o diálogo é muito difícil de ser estabelecido. Se adotarmos a postura que estamos certos e outro errado, não haverá acordo. Quando as visões são diametralmente opostas, a possibilidade de entendimento é quase nula e a ruptura é certa. Diante disso surgem os conflitos e as guerras.

<sup>279</sup> No caso da mentira, de acordo com a concepção apresentada, quando temos a intenção de enganar o outro, estamos agindo não em referência a uma realidade externa, mas em relação às nossas próprias coerências operacionais; e o outro conforme às suas. O enganar nunca se refere a algo exterior, mas as próprias convicções dos sujeitos.

<sup>280</sup> Maturana, Humberto R. *Cognição, Ciência e Vida Cotidiana*. Org. e trad. Cristina Magro e Victor Paredes. 2ª ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014, p. 44.

<sup>281</sup> Em situações nas quais o diálogo não é possível, como frequentemente em casos de violações aos direitos humanos, o único caminho restante é a ruptura.

essa compreensão epistemológica está detalhadamente exposta na seção terceira do presente capítulo). Mas há razoável ou não razoável, adequado ou inadequado. Noções estas que devem ser objeto de debate, de convencimento e de sedução (palavra esta usada pelo próprio Maturana). Entra aí, portanto, a argumentação (tema este que trataremos no terceiro capítulo).

Assim, apresentadas as premissas gnosiológicas e epistemológicas da *Biologia do Conhecer* e a sua relação, à luz do conceito de “objetividade entre parênteses”, com a questão da ideologia no processo cognitivo (incluindo o conhecimento científico), poderemos entrar no campo do Direito. Para isso, no capítulo 02, com base, em especial, no trabalho de Norberto Bobbio, trataremos do processo histórico de reconhecimento do estudo jurídico como Ciência, e esta, segundo Bobbio, como linguagem rigorosa, cuja crítica, ao final, realizaremos por meio da perspectiva de Humberto Maturana. Assim, terminamos nosso primeiro capítulo, para, em seguida, discutirmos o Direito como objeto científico.

## Capítulo 02 – Ciência e Dogmática Jurídica

Queremos discutir nesse capítulo a compreensão do direito como uma ciência, (como um ramo científico). Para isso, utilizaremos como obra principal *Ciencia Del Derecho y Analisis del Lenguaje, In Contribución a la Teoría del Derecho*<sup>282</sup>, do jurista italiano Norberto Bobbio<sup>283</sup>, que realiza um retrospecto histórico do saber jurídico até a atualidade. E, ao final, faremos uma reflexão baseada na Gnosiologia de Humberto Maturana.

Nosso curso de análise parte do momento em que o direito, à parte de suas raízes tradicionais é invadido pelos preceitos, ideais e valores iluministas, o Jusracionalismo. Após, passa a examinar toda a influência do Positivismo, cujo ideal é uma ciência jurídica pura e livre de qualquer valor. E segue até o Novo Positivismo, baseado na Teoria da Linguagem.

Bobbio inicia sua jornada pela constatação de que foi muito árduo o caminho de reconhecimento do direito como ciência. A sua base doutrinária, assim, permanecia fora do campo científico.<sup>284</sup>

Como pudemos ver no primeiro capítulo, a ciência aparece no século XVII com as descobertas em primeiro lugar na área astronômica. Galileu, ao identificar as luas de Júpiter, contribuiu para uma série de alterações na mentalidade da época. Essa nova forma de pensamento iria espalhar-se para diversos outros campos do conhecimento, como a

---

<sup>282</sup> Tal análise de Bobbio foi discutida em nosso artigo denominado *Direito e Ciência* publicado na Revista do Portal Jurídico Investidura (ISSN 2318-1664), Ed. 239, Ano V, set/2018. Disponível: <<http://www.investidura.com.br/revistajuridica/anteriores/336967-revista-do-portal-juridico-investidura--indice--ed-239-ano-v-set2018>> Acesso em 10/12/2018. Porém, com uma diferente perspectiva. Aqui, no presente capítulo, reestudamos a obra de Bobbio com mais profundidade e sob o viés da gnosiologia de Humberto Maturana, obtendo outras conclusões.

<sup>283</sup> A escolha do artigo de Norberto Bobbio como paradigma de análise deve-se principalmente ao seu entendimento da Ciência como uma linguagem rigorosa, incluindo também o campo do direito. Face aos estudos gnosiológicos e epistemológicos apresentados nesse trabalho, com base na concepção de Humberto Maturana, não enxergamos que o conhecimento científico seja um acesso correto a uma realidade independente do observador. Do mesmo modo, não compartilhamos o conceito de verdade como correspondência propositiva entre o sujeito cognoscente e o objeto (supostamente dele apartado) cognoscível. Desse modo, Bobbio trabalha, a sua maneira, também tais noções. Por esse motivo, optamos no estudo da sua compreensão para cotejá-la com o entendimento de Humberto Maturana. Já quanto às posições que compreendem que a Ciência se debruça sobre uma realidade externa daquele que conhece, as críticas a tal pensamento estão descritas na exposição minuciosa do pensamento do neurobiólogo chileno realizada em nosso primeiro capítulo.

<sup>284</sup> BOBBIO, Norberto. *Ciencia del Derecho y Analisis del Lenguaje. In Contribución a la Teoría del Derecho*. Madrid: Editorial Debate, 1990, caps. VII, pp. 171 e 172.

Física. A dogmática jurídica só muito mais tarde, com o advento do Positivismo, irá passar a ser tida como ciência.

Havia, assim, segundo Bobbio, uma discussão muito intensa para saber se o conhecimento jurídico poderia ser tratado de forma tão rigorosa como em outras áreas científicas. Não era uma questão de nomenclatura ou respeitabilidade somente; mas era atribuir ao direito um novo status. Em outras palavras, ampliar a sua confiabilidade.<sup>285</sup>

Tal resistência, segundo o jurista italiano, levou a uma dicotomia do saber jurídico. A parte doutrinária foi tida como não-científica. Enquanto alguns aspectos (que veremos mais adiante) do direito que se conciliavam com a ciência, sim, eram considerados científicos.<sup>286</sup>

Seguiremos agora, posteriormente a essa breve introdução, para as visões do Racionalismo Jurídico, do século XVII, do Positivismo, do século XIX, para, ao final, chegarmos ao debate contemporâneo.

## 2.1 Iluminismo

A luta contra o absolutismo real necessitava de uma base intelectual. Essa base foi dada pelo Iluminismo<sup>287</sup>. Assim sendo, como poderiam os homens rivalizar com Deus? Qual seria o instrumento para vencer esse embate. A resposta encontrada foi a Razão<sup>288</sup>. A Razão humana.

Os dogmas cristãos passaram a ser confrontados racionalmente. O mundo era visto antes como uma criação divina. De outro lado, os iluministas tentavam explicar o mundo por métodos racionais e não por meio de crenças religiosas. Nas palavras de Ernst Cassirer:

O enciclopedismo francês declara guerra aberta à religião, à sua validade, à sua pretensa verdade. Censura-lhe não só ter freado desde sempre o progresso intelectual, mas, além disso, ter se revelado incapaz de fundar uma verdadeira moral e uma ordem política e social justa.<sup>289</sup>

---

<sup>285</sup> Ibid., p. 172.

<sup>286</sup> Ibid., p. 173.

<sup>287</sup> Para um conhecimento mais aprofundado sobre o Iluminismo, vide: CASSIRER, Ernst. *A Filosofia do Iluminismo*. trad. Álvaro Cabral. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1992.

<sup>288</sup> Sobre o conceito iluminista de razão, Ernst Cassirer esclarece que ele está muito mais ligado a uma ideia de “aquisição” que de posse. Ou seja, é um ferramental para atingir a verdade e não o depósito do próprio conhecimento (CASSIRER, Ernst. *A Filosofia do Iluminismo*. trad. Álvaro Cabral. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1992, pp. 32 e 33)

<sup>289</sup> CASSIRER, Ernst. *A Filosofia do Iluminismo*. trad. Álvaro Cabral. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1992, p. 189.

Assim, o universo era visto como uma máquina precisa.<sup>290</sup> Suas leis eram racionais. O seu modo de acesso era por meio da mítica razão. Verdades reveladas por meio da fé não eram mais críveis.<sup>291</sup>

Nessa luta burguesa por autonomia e poder político, os ditames de *Égalité, Fraternité e Liberté* (respectivamente Igualdade, Fraternidade e Liberdade) da Revolução Francesa foram os seus instrumentos ideológicos para vencer a aristocracia e o clero.

Cassirer assim esclarece que essa nova forma de pensar do século XVIII seria uma consequência da mentalidade analítica. Concepção essa, afirma ele, tipicamente francesa. Ou seja, uma vertente intelectual diretamente influenciada pelo método de René Descartes cujo alcance, assevera o autor, espalhou-se para quase todas as áreas do conhecimento humano, inclusive o direito.<sup>292</sup>

Nesse sentido, a tradição e os costumes, base do direito medieval, foram combatidos através de um novo direito. Racional, sistematizado, coerente e completo.<sup>293</sup> Expressão disso são os Códigos legais napoleônicos. Dessa maneira, nasce assim, segundo Eduardo C. B. Bittar e Guilherme Assis de Almeida, um novo tipo de Jusnaturalismo; diferente do Antigo, da época grega e romana, com a particularidade de ser fundamentado na ordem racional, e não mais na ordem cosmológica. Esse novo direito, segundo os autores, tem como fundador Hugo Grócio. Este delineará os principais contornos desse novo modo de pensar.<sup>294</sup> Destarte, conforme esclarece Ernst Cassirer, a influência de Grócio foi tão relevante que a conclusão de Leibniz de uma ciência jurídica estritamente formal, dedutiva e totalmente independente da influência empírica foi mera derivação do pensamento daquele.<sup>295</sup>

Já quanto ao problema da justiça, Cassirer aponta que ela é uma questão quase matemática, ou seja, de proporção: “*Direito e justiça encerram a ideia de um acordo, de*

<sup>290</sup> Sobre a concepção da Física como analogia ao funcionamento de uma máquina vide ROSSI, Paolo. *O Nascimento da Ciência Moderna na Europa*. trad. de Antonio Angonese. Bauru, SP: EDUSC, 2001, p. 250.

<sup>291</sup> Sobre a rejeição da doutrina religiosa pelos iluministas vide: CASSIRER, Ernst. *A Filosofia do Iluminismo*. trad. Álvaro Cabral. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1992, p. 189 e ss.

<sup>292</sup> CASSIRER, Ernst. *A Filosofia do Iluminismo*. trad. Álvaro Cabral. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1992, p. 50.

<sup>293</sup> *Ibid.*, 319.

<sup>294</sup> BITTAR, Eduardo C. B.; ALMEIDA, Guilherme Assis de Almeida. *Curso de Filosofia do Direito*. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2012, p. 283.

<sup>295</sup> CASSIRER, Ernst. *A Filosofia do Iluminismo*. trad. Álvaro Cabral. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1992, p. 319.

*uma proporcionalidade e harmonia, que continuaria válida mesmo que nunca viesse a encontrar sua realização concreta em um determinado caso (...).’<sup>296</sup>*

Nesse sentido, segundo Bobbio, diante de um universo jurídico costumeiro, confuso, contraditório e lacunoso, era muito difícil considerar o direito como uma ciência. Assim, sua dogmática era considerada uma arte prática (*Poiésis*), não teórica, de cunho científico. Era dessa forma que o direito positivado era visto perante o direito natural, de cunho racionalista, que segundo aquele modelo, era a verdadeira ciência jurídica.<sup>297</sup>

Para o Racionalismo, a verdade era uma evidência dedutiva racional<sup>298</sup>. A ética, nessa linha, derivaria seus princípios da racionalidade. Como parte filosoficamente do campo ético, o direito foi dividido entre Positivo e Natural<sup>299</sup>. Este é a fonte jurídica científica e racional. Segundo Norberto Bobbio, são suas principais características ser formado por leis racionais e universais que fazem parte da essência humana e podem ser deduzidas racionalmente. São assim, por esse motivo, como elemento essencial do Homem, eternas e imutáveis, vigendo para qualquer ser humano e em qualquer tempo e lugar no qual se encontre. É, desse modo, conteúdo de uma ciência, lógico-dedutiva, que por princípios racionais gerais deriva as regras do Direito Natural.<sup>300</sup>

Já o direito positivo seria o oposto de tudo isso. Ou seja, contingente, contraditório, particularizado (variável no tempo e no espaço) e convencional. Por esses motivos, não se admitia, nessa época, que pudesse ser objeto de uma ciência.

Enfim, para o Racionalismo nada que pudesse conter em si aspectos irracionais poderia ter um tratamento científico. Esse era o problema, conforme Bobbio, da dogmática jurídica, vista como jurídica, mas não verdadeira. Enquanto o direito natural era visto como verdadeiro, mas não jurídico.<sup>301</sup> Era esse enfim o dilema dos juristas daquele período.

---

<sup>296</sup> CASSIRER, loc. cit.

<sup>297</sup> BOBBIO, Norberto. *Ciencia del Derecho y Analisis del Lenguaje*. In *Contribución a la Teoría del Derecho*. Madrid: Editorial Debate, 1990, caps. VII, p. 174.

<sup>298</sup> Sobre o Racionalismo vide DESCARTES, René. *Discurso do Método*. trad. Maria Ermentina de Almeida Prado Galvão. 4ª ed. São Paulo: Martins Fontes. 2011.

<sup>299</sup> BITTAR, Eduardo C. B.; ALMEIDA, Guilherme Assis de Almeida. *Curso de Filosofia do Direito*. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2012, p. 293. Segundo os autores, o Direito Natural é criação grega. No entanto, ele difere do Direito Natural moderno, por ser este fundamentado em ordem racional, e não cosmológica.

<sup>300</sup> BOBBIO, Norberto. *Ciencia del Derecho y Analisis del Lenguaje*. In *Contribución a la Teoría del Derecho*. Madrid: Editorial Debate, 1990, caps. VII, p. 175.

<sup>301</sup> *Ibid.*, p. 175.

## 2.2 Positivismo

Com o fim do movimento Racionalista, deu-se início ao chamado Positivismo. Discutiremos agora suas principais características e a sua influência no âmbito jurídico.

A razão humana passa, agora, a ser vista como falível. O dedutivismo lógico não oferece mais o caminho exclusivo e seguro para atingir a verdade. O que restaria assim como ponto de apoio ao estudioso? Não há mais Deus. Não há mais Razão. Mas há a ideia de fato. É com base nela que o Positivismo<sup>302</sup> irá construir toda a sua concepção.

Como vimos anteriormente, “fato” foi uma das bases de construção do modelo científico moderno. Se antes as leis naturais ou sociais eram deduzidas racionalmente, agora são objeto de constatação empírica. Exponente primeiro de tal ideário foi Auguste Comte (1798 – 1857). Sua metodologia científica foi baseada em três fundamentos: observação, análise experimental e elaboração de leis.<sup>303</sup> Raymond Aron, assim, define a concepção comteana de ciência:

A ciência de Auguste Comte não é uma busca de explicações últimas, não pretende atingir as causas. Ela se limita a constatar a ordem que reina no mundo, menos por uma curiosidade desinteressada para com a verdade do que para ter condições de explorar os recursos que nos oferece a natureza, e para pôr ordem em nosso próprio espírito.<sup>304</sup>

Destarte, se antes o método lógico mais relevante era o dedutivo, agora passa a ser o indutivo. Desse modo, ganha proeminência o experimento. É a partir dele que vão ser construídas as hipóteses, as teorias e as leis. A experiência, assim, é o norte e o critério máximo de validade. Em síntese, nas palavras de Aron: “*O espírito positivo observa os fenômenos, analisa-os e descobre as leis que comandam suas relações.*”<sup>305</sup>

Historicamente, a importância fática só passou a ganhar consistência a partir do surgimento da imprensa mecânica.<sup>306</sup> Isso porque, como vimos em nosso primeiro capítulo, a ideia de fato está muito ligada à ideia de relato. Ou seja, no que consiste a

---

<sup>302</sup> Para um conhecimento mais aprofundado sobre o Positivismo, vide: COMTE, Auguste. Coleção *Os Pensadores: Curso de Filosofia Positiva; Discurso sobre o Espírito Positivo; Discurso Preliminar sobre o Conjunto do Positivismo; Catecismo Positivista*. seleção de textos de José Arthur Giannotti. trad. de José Arthur Giannotti e Miguel Lemos. São Paulo: Abril Cultural, 1978.

<sup>303</sup> ARON, Raymond. *As Etapas do Pensamento Sociológico*. trad. Sérgio Bath. 6ª ed. São Paulo, 2003, p. 111.

<sup>304</sup> Ibid. p. 144.

<sup>305</sup> Ibid., p. 114.

<sup>306</sup> Vide WOOTTON, David. *The Invention of Science: A New History of the Scientific Revolution*. Nova York: HaperCollins Publishers, 2015, p. 303.



facticidade? Um trovão é um fato? Não. Ele é um evento natural. Fato necessita da participação humana. Não ativa, pois senão seria um ato. Mas sim passiva (embora essa pretendida passividade seja relativa). Passiva no sentido de que uma pessoa presenciou e relatou algo ocorrido. Nessa linha, relatar pode dar-se de dois modos, oralmente ou por escrito (hoje possuímos outros meios como a fotografia, a filmagem etc). No caso da escrita, antes de Gutenberg, ela era feita principalmente por manuscritos. O que fazia com que o conteúdo fosse mudando com o correr do tempo. Isso dava pouca confiabilidade ao relato.<sup>307</sup> Só com a imprensa isso veio a se alterar. E a noção de fato passou, aos poucos, a conquistar confiança e legitimidade.

Tal visão epistemológica começou, dessa maneira, a irradiar-se além das Ciências Naturais e a abranger a Ciências Humanas. Disso, conforme Bobbio, a Lógica ganhou status de Psicologia e a Ética (inclusive o Direito) o de Sociologia.<sup>308</sup>

Desse modo, para o Positivismo Clássico, preocupado com a ideia de fato, no caso do Direito, apenas a Sociologia e a Psicologia Jurídicas poderiam ser consideradas como científicas. Restaria de fora, portanto, segundo Bobbio, a dogmática. Já que esta não trabalha com fatos, mas com proposições cujo conteúdo são normas.<sup>309</sup>

Apesar dessa oposição, Bobbio discorda de que a dogmática jurídica não possa ser tratada como ciência. E ressalta que se foi possível dar um tratamento científico para as leis sociais, no caso Sociologia e para as leis psíquicas, no caso Psicologia, o mesmo pode ser atribuído para as leis de natureza jurídica.<sup>310</sup> Assim, se antes, para os iluministas, o direito positivo era uma arte prática, agora, para os positivistas clássicos, é apenas dogmática.<sup>311</sup>

Enfim, traçados os principais aspectos do Positivismo, passaremos<sup>312</sup> agora a analisar a sua corrente mais contemporânea. Assim vejamos.

---

<sup>307</sup> Ibid., p. 303.

<sup>308</sup> BOBBIO, Norberto. *Ciencia del Derecho y Analisis del Lenguaje. In Contribución a la Teoría del Derecho*. Madrid: Editorial Debate, 1990, cap. VII, p. 177.

<sup>309</sup> Ibid., p. 180.

<sup>310</sup> Ibid., p. 176.

<sup>311</sup> Ibid., p. 177.

<sup>312</sup> A parte seguinte em que Bobbio trata da crítica de Kirchmann, após expor a concepção positivista de direito e ciência, não é por nós analisada, pois pretendemos dar nesse capítulo apenas um panorama histórico geral do movimento científico dentro do estudo jurídico. Para, ao final, criticar a posição neopositivista apresentada pelo jurista italiano sobre a ciência do direito à luz da teoria de Humberto Maturana.

### 2.3 O Novo Positivismo de Bobbio e a Perspectiva de Humberto Maturana

Nessa presente seção apresentaremos a perspectiva científica de Norberto Bobbio sobre o direito. Para, após, realizarmos a crítica de seu pensamento sob a luz da teoria de Humberto Maturana.

Como pudermos ver anteriormente, nem o Racionalismo nem o Positivismo Clássico admitiam o direito positivo como integrante de um saber científico. O primeiro considerava somente o direito natural como expressão racional. Já o segundo considerava apenas conhecimentos de matriz fática, como a Sociologia e Psicologia Jurídicas. A contemporaneidade irá alterar essa visão. É o que veremos a seguir.

Face às críticas da Filosofia da Linguagem, o foco do Positivismo Jurídico deixou de ser a verdade e passou a ser o rigor (rigor linguístico). Tal modelo científico, conforme Fábio Ulhôa Coelho, cuja preocupação reside na construção de uma linguagem artificial, oposta a linguagem plurívoca cotidiana, é denominado de Positivismo Lógico.<sup>313</sup>

Transposto para a questão da cientificidade do conhecimento jurídico, o pressuposto do Positivismo Lógico implicou na formulação de uma nova proposta. A ciência do direito seria resultante da construção de uma linguagem própria, artificial e formalizada, capaz de superar a vaguidade e ambiguidade da linguagem natural do legislador. A interpretação das normas jurídicas, se realizada cientificamente, poderia tornar precisos, rigorosos, bem definidos, exatos os termos e conceitos nelas empregados.<sup>314</sup>

Desse modo, conforme Norberto Bobbio, a construção teórica deve manter sua coerência interna e deve respeitar os seguintes termos. Primeiro, uma rígida definição terminológica, respeitando as regras formais estabelecidas para que clareza, precisão e consistência possam ser alcançadas. Segundo, definidas as premissas linguísticas, as demais são uma derivação das primeiras. Desse modo, a almejada formalidade e coerência passam a estar garantidas.<sup>315</sup>

---

<sup>313</sup> COELHO, Fábio Ulhoa. *Roteiro de Lógica Jurídica*. 7ª ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2012, p. 90.

<sup>314</sup> *Ibid.*, p. 94.

<sup>315</sup> BOBBIO, Norberto. *Ciencia del Derecho y Analisis del Lenguaje*. In *Contribución a la Teoría del Derecho*. Madrid: Editorial Debate, 1990, cap. VII, p. 180.

Bobbio expõe assim que, para o Positivismo, houve uma mudança de compreensão quanto ao critério de verdade. Afirma ele que antes as proposições eram consideradas como verdadeiras ou falsas, enquanto, agora, rigorosas ou não.<sup>316</sup> Nessa linha, o conhecimento científico passou a ser uma comunicação especializada, cuja linguagem técnica e formal permitiu consistência no tratamento de determinado objeto. Assim, conforme essa nova concepção, a doutrina jurídica foi admitida como científica.<sup>317</sup>

Como uma linguagem especializada, a dogmática jurídica passa a ser vista como uma ciência do direito. O jurista (agora cientista) analisa as prescrições jurídicas segundo um elevado rigor técnico. A principal preocupação não é mais com a origem fática da norma (preocupação empírica). Nem com uma formalidade conceitual estrita. Mas com o discurso jurídico enquanto tal. Normativo, legal. Ou seja, uma ciência de cunho metalinguístico.<sup>318</sup>

Isso expõe o caráter convencional da ciência jurídica, em decorrência de ser um conhecimento construído linguisticamente.<sup>319</sup> Tal consensualidade foi outrora também apontada por Ludwig Wittgenstein: “*Assim você está dizendo, portanto, que a concordância entre os homens decide o que é certo e o que é errado? – Certo e errado é o que homens dizem; e os homens estão concordes na linguagem.*”<sup>320</sup>

Já que vista (por algumas correntes filosóficas) como metalinguagem, o direito, considerado como um ramo científico, segue a mesma racionalidade. De acordo com esse pensamento, o estudioso realiza uma análise linguística rigorosa do conteúdo normativo jurídico.

A dogmática, dessa forma como ciência, elabora proposições que irão atribuir sentido científico ao conteúdo legal de determinado arcabouço jurídico. São assim caracterizadas cientificamente, segundo Bobbio, três etapas consecutivas de elaboração doutrinária. Em primeiro lugar, deve o jurista purificar a linguagem. Estabelecer

---

<sup>316</sup> BOBBIO, Norberto. *Ciencia del Derecho y Analisis del Lenguaje*. In *Contribución a la Teoría del Derecho*. Madrid: Editorial Debate, 1990, cap. VII, p. 180.

<sup>317</sup> Tal posição assemelha-se muito à posição de Nicklas Luhmann, vide *O Direito da Sociedade*. No entanto, o autor alemão trabalha o direito como uma comunicação especializada, cuja ciência é uma comunicação (no caso metalinguagem) também especializada. Enquanto Bobbio, entende a dogmática jurídica como uma linguagem especializada e rigorosa. Entendemos assim que a comunicação abrange o aspecto linguístico, mas está além dele.

<sup>318</sup> BOBBIO, Norberto. *Ciencia del Derecho y Analisis del Lenguaje*. In *Contribución a la Teoría del Derecho*. Madrid: Editorial Debate, 1990, cap. VII., pp. 183 e 184.

<sup>319</sup> *Ibid.*, p. 186.

<sup>320</sup> WITTGENSTEIN, Ludwig. *Investigações Filosóficas*. trad. Marcos G. Montagnoli. rev. da trad. Emmanuel Carneiro Leão. 9ª ed. Petrópolis, RJ, Vozes; Bragança Paulista, SP, Editora Universitária São Francisco, 2014, p. 123.

conceitos e definições. Isso porque a terminologia do legislador incorre, muitas vezes, em impurezas de ordem coloquial e atécnica. Em segundo lugar, deve integrar as incompletudes deixadas pela legislação. E, por último, deve ordenar. Ou seja, sistematizar as prescrições legais, solucionando eventuais contradições.<sup>321</sup>

Desse modo, a ciência é construída por uma comunidade de especialistas cuja linguagem fechada está voltada internamente para o rigor metodológico e terminológico. Decorre assim que tal coerência interna é garantida pelo cientista por meio da purificação e integração linguísticas. Fases estas antecessoras da sistematização, dando origem à tão almejada rigorosidade comunicacional. Nesse diapasão, torna-se a clara a importância para o direito da Hermenêutica. Esta é definida por Carlos Maximiliano: “*A Hermenêutica Jurídica tem por objeto o estudo e a sistematização dos processos aplicáveis para determinar o sentido e o alcance das expressões do Direito.*”<sup>322</sup>

Nessa linha, de acordo com essa nova concepção, uma proposição científica (no caso, de conteúdo jurídico) não possui referencial externo, mas sim interno. O que implica em dizer que não se pode caracterizá-la, como antes, em verdadeira ou falsa. Mas em rigorosa ou não-rigorosa. O conhecimento científico, portanto, conforme exposição do autor italiano, exclui de seu âmbito o valor “verdade” para unicamente ater-se ao valor sistêmico “rigor”.<sup>323</sup> Abrindo apenas um breve parênteses, a exclusão do critério verdade no processo de conhecimento, inclusive no científico, também foi orquestrada pela teoria de Humberto Maturana, por nós apresentada no primeiro capítulo e a qual será novamente utilizada (logo a seguir) para refletir sobre a epistemologia de Bobbio. Podemos ver assim a mudança de paradigma gnosiológico ocorrida no pensamento humano. Finalmente, dadas todas essas características, ou seja, de referenciabilidade interna, faz-se ressaltar a importância atribuída à construção de uma linguagem jurídica especializada, conceitual e precisa. O que pode ser esclarecido pelo seguinte exemplo. O conceito de licenciamento ambiental, definido pela legislação, será trabalhado eventualmente pela doutrina para encaixar dentro da lógica do sub-ramo<sup>324</sup> do Direito Ambiental. Eis assim o papel doutrinário no sentido de apurar e sistematizar o conteúdo legislado.

---

<sup>321</sup> BOBBIO, Norberto. *Ciencia del Derecho y Analisis del Lenguaje*. In *Contribución a la Teoría del Derecho*. Madrid: Editorial Debate, 1990, cap. VII, p. 184.

<sup>322</sup> MAXIMILIANO, Carlos. *Hermenêutica e Aplicação do Direito*. 20ª ed. Rio de Janeiro: Grupo Editorial Nacional, 2011, p. 01.

<sup>323</sup> BOBBIO, Norberto. *Ciencia del Derecho y Analisis del Lenguaje*. In *Contribución a la Teoría del Derecho*. Madrid: Editorial Debate, 1990, cap. VII, p. 180.

<sup>324</sup> Sub-ramo porque o Direito Ambiental pode ser considerado parte do Direito Civil.

Assim, aclarada a linguagem imprecisa do legislador, passa-se ao processo de verificação de sua pertinência ao ordenamento.<sup>325</sup> As normas, conforme tal modelo, estão integradas dentro de um sistema fechado. No topo hierárquico, segundo Bobbio, encontra-se a norma de clausura, de fechamento sistêmico.<sup>326</sup> Por consequência, com base na regra fundamental, derivam-se as regras de transformação definidas pelo legislador. Posição essa muito semelhante ao sistema normativo kelseniano cujo vértice está fundamentado na denominada “norma fundamental”, base de validade para todo o ordenamento jurídico. Nos termos de Kelsen:

Todas as normas cuja validade pode ser reconduzida a uma e mesma norma fundamental formam um sistema de normas, uma ordem normativa. A norma fundamental é a fonte comum da validade de todas as normas pertencentes a uma e mesma ordem normativa, o seu fundamento de validade comum.<sup>327</sup>

Nesse mesmo sentido, conforme o jurista italiano, tudo o que contrarie a regra de ouro (fundacional) ou às de transformação permanece fora do ordenamento. Dessa maneira, integrar tal sistema significa respeitar as regras de formação e transformação. Para isso é de grande importância a atuação dos juristas. Estes, assim, na linha de integração, devem alinhar ao sistema a proposição conforme o regramento de transformação e excluir toda proposição que seja indevida.<sup>328</sup>

Essa aparente completude e perfeição enfrenta, no entanto, dois problemas recorrentes e conhecidos dos estudiosos do direito, conforme aponta Bobbio<sup>329</sup>: as antinomias e as lacunas<sup>330</sup>.

No primeiro caso, em sua obra *Teoria do Ordenamento Jurídico*, assim as pontua: “A situação de normas incompatíveis entre si é uma dificuldade tradicional frente à qual

---

<sup>325</sup> BOBBIO, Norberto. *Ciencia del Derecho y Analisis del Lenguaje*. In *Contribución a la Teoría del Derecho*. Madrid: Editorial Debate, 1990, cap. VII, p.189.

<sup>326</sup> *Ibid.*, p.190.

<sup>327</sup> KELSEN, Hans. *Teoria Pura do Direito*. trad. José Baptista Machado. 6ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998, p. 136.

<sup>328</sup> BOBBIO, Norberto. *Ciencia del Derecho y Analisis del Lenguaje*. In *Contribución a la Teoría del Derecho*. Madrid: Editorial Debate, 1990, cap. VII, p.190.

<sup>329</sup> *Ibid.*, p. 189 e ss.

<sup>330</sup> Sobre o problema das lacunas e antinomias no direito, Norberto Bobbio trata em detalhes em sua obra *Teoria do Ordenamento Jurídico*. Vide: BOBBIO, Norberto. *Teoria do Ordenamento Jurídico*. trad. Maria Celeste Cordeiro Leite dos Santos. revisão técnica Cláudio De Cicco. 10ª ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1999, p. 81 e ss.; e p. 115 a 119.

*se encontraram os juristas de todos os tempos, e teve uma denominação própria característica: antinomia.*”<sup>331</sup>

No entanto, ressalta que, ao seu ver, a constatação de antinomias não é obstáculo para uma ciência jurídica. A cientificidade não está em xeque porque a falta de uma solução também está presente em linguagens exclusivamente ideais como a Matemática, por exemplo. O que não torna o universo jurídico, bem como esses outros, não-científico.<sup>332</sup> Elas fazem, assim, parte, segundo Norberto Bobbio<sup>333</sup>, da ciência do direito.

No segundo, temos o problema da completude. Ainda em sua obra *Teoria do Ordenamento Jurídico*, Bobbio bem define tal situação:

Por “completude” entende-se a propriedade pela qual um ordenamento jurídico tem uma norma para regular qualquer caso. Uma vez que a falta de uma norma se chama “lacuna” (num dos sentidos do termo “lacuna”), “completude significa “falta de lacunas”.”<sup>334</sup>

Dessa maneira, embora possa não ser, de primeiro plano totalmente completo, para Bobbio, o ordenamento jurídico é completável. Para tal, segundo ele, faz-se necessário duas espécies de procedimento. A interpretação extensiva e analogia. A primeira, segundo Carlos Maximiliano: “(...) consistente em pôr em realce regras e princípios não expressos, porém contidos implicitamente nas palavras do Código.”<sup>335</sup> Já a segunda, conforme este mesmo autor, é “uma semelhança de relações”<sup>336</sup>, ou seja, semelhante regula semelhante. Bobbio conclui assim que as operações de extensão e analogia estão dentro dos recursos hermenêuticos.<sup>337</sup>

No entanto, deve-se ressaltar que embora o jurista italiano defenda uma ciência jurídica que conviva com a existência de tais desafios, essa posição na doutrina encontra críticas. Nessa linha, Fábio Ulhôa Coelho:

O pressuposto de uma linguagem rigorosa para a hermenêutica jurídica, a partir da qual a doutrina ganharia o estatuto de conhecimento

<sup>331</sup> BOBBIO, Norberto. *Teoria do Ordenamento Jurídico*. 10ª ed. Brasília: Ed. Unb, 1999, p. 81.

<sup>332</sup> BOBBIO, Norberto. *Ciencia del Derecho y Analisis del Lenguaje*. In *Contribución a la Teoría del Derecho*. Madrid: Editorial Debate, 1990, cap. VII, p. 194 e ss.

<sup>333</sup> Sobre o dever de coerência do ordenamento jurídico vide BOBBIO, Norberto *Teoria do Ordenamento Jurídico*. 10ª. ed. Brasília: Ed. Unb, 1999, p. 110 e ss.

<sup>334</sup> BOBBIO, Norberto. *Teoria do Ordenamento Jurídico*. 10ª ed. Brasília: Ed. Unb, 1999, p. 115.

<sup>335</sup> MAXIMILIANO, Carlos. *Hermenêutica e Aplicação do Direito*. 20ª ed. Rio de Janeiro: Grupo Editorial Nacional, 2011, pp. 162 e 163.

<sup>336</sup> Ibid. p. 168.

<sup>337</sup> Ibid., pp. 191 e 192.

científico, esbarra, contudo, em dois obstáculos. Em primeiro lugar, o objeto (isto é, o sistema de enunciados formulado pela linguagem natural do legislador) não é lógico, mas lacunoso e contraditório. Em segundo lugar, nem sempre a interpretação jurídica tem o objetivo de eliminar a vaguidade e a ambiguidade existentes nas normas.<sup>338</sup>

Enfim, exposta tal perspectiva, teremos condições de analisar a proposta científica de Bobbio conforme a teoria de Maturana. Essa é a etapa final do presente capítulo que adiantará algumas de nossas reflexões finais expostas na última parte de nosso trabalho.

A presente reflexão está em consonância com toda nossa pesquisa de mestrado cujo objeto é verificar a propriedade de uma concepção científica do direito. Abandonar o valor verdade para substituí-lo pelo valor rigor é, nesse caso, adequado? O artigo *Ciencia Del Derecho y Analisis del Lenguaje*, nesse capítulo analisado, realiza um retrospecto histórico e, ao final, admite ser o estudo do direito uma ciência, pela linguagem rigorosa que emprega.

Dessa forma, nesse novo modelo o universo jurídico é tido como um modo específico de comunicação; objeto de uma linguagem também específica (científica) que irá nortear uma forma de análise precisa e fundamentada.

O professor Norberto Bobbio assim compreende que a dogmática jurídica pode ser considerada uma ciência pela possibilidade de emprego de uma linguagem analítica rigorosa. Entende, desse modo, que o direito, bem como os demais ramos científicos, deve construir proposições rigorosas, deixando de lado, assim, a preocupação com a verdade<sup>339</sup>. Desde que sejam rigorosas, as afirmações não necessitam mais fazerem referência a uma suposta realidade externa. A partir disso, a dicotomia verdade/falsidade cede lugar a rigor/não-rigor.

Desse modo, apresentamos, na primeira parte, como a ciência moderna nasceu no século XVII de nossa era. Pudermos ver quais foram as características essenciais desse novo modelo de conhecimento. Como os primeiros cientistas enfrentaram a teologia cristã e a filosofia aristotélica que respaldava aquela. Nessa linha, considerada a primeira ciência moderna, a Astronomia, por meio de suas observações, ou seja, com base em constatações empíricas, destruiu a teoria ptolomaica. O que significa dizer que ciência tinha relação entre constatação fática (realidade externa) e elaboração teórica.

---

<sup>338</sup> COELHO, Fábio Ulhoa. *Roteiro de Lógica Jurídica*. 7ª ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2012, p. 94.

<sup>339</sup> Não há mais preocupação com uma verdade alusiva a algo exterior. No entanto, entendemos que as proposições devem ser verdadeiras de acordo com a Lógica Formal.

No entanto, essa nova visão não abrange um referencial externo. A proposição encerra-se internamente, dentro de um sistema propositivo. Desse modo, a referência antes exterior (verdade) passa a ser interior (rigor). Daí a importância de uma metalinguagem especializada e técnica.

Nesse sentido, ao analisar determinado objeto, o estudo científico, de acordo com tal compreensão, observa-o internamente, de dentro do sistema linguístico. De acordo com essa Gnosiologia (possivelmente influenciada por Wittgenstein<sup>340</sup>), a relação dual sujeito (cognoscente) e objeto (cognoscível) ocorre não dentro de uma esfera do real, mas dentro de uma esfera linguística. É dentro da linguagem que o conhecimento emerge. E mais do que isso. Emerge o conhecimento sobre ele mesmo. Em outras palavras, é uma linguagem (metalinguagem) sobre determinada linguagem. Disso, a observação faz-se internamente dentro do próprio sistema linguístico.

Dentro dessa linha, o direito, ou melhor, a ciência do direito nada mais é que uma análise de linguagem, linguagem jurídica, regida pela coerência e pelo rigor dos enunciados formulados. Conforme tal entendimento, a dogmática agora passa a ser sim reconhecida como um ramo científico.

Temos, assim, duas maneiras de olhar para atividade científica. Uma que entende ser o escopo científico encontrar leis, ou seja, estabelecer proposições verdadeiras que indiquem que houve uma descrição correta sobre a realidade, sobre um universo exterior a ser investigado. Daí a importância do critério de verdade. Esse primeiro ponto de vista, conforme bem observa Maturana, está em consonância com a concepção da “objetividade sem parênteses”. De outro modo, há uma segunda visão que admite que o conhecimento está adstrito a linguagem empregada. Ou seja, embora exista algo além da linguagem, a única maneira de pensarmos e de nos expressarmos é por meio dela. Dessa forma, não há como ir além do instrumento linguístico; não há como atingir o experienciado sem o intermédio do “linguajar” (termo maturaniano). Essa visão está em conformidade com o

---

<sup>340</sup> Wittgenstein compreende que tudo está abarcado pela linguagem. Ou seja, que nada não está fora dela. Esse entendimento da ciência como uma metalinguagem que observa outra linguagem, no caso a jurídica, aproxima-se muito da teoria proposta por Norberto Bobbio. Essa compreensão, embora distinta, é similar a do sociólogo alemão Niklas Luhmann que vê a ciência como uma observação de 2º grau, uma comunicação especializada sobre outra comunicação. Já Humberto Maturana compreende a ciência como um domínio cognitivo derivado das coordenações de ações. Ou seja, para o professor chileno, a linguagem é um linguajar; deriva da ação, da práxis de viver do observador que, assim, de acordo com seu modo de vida, cria uma rede de coerências que darão base a uma determinada explicação baseada na sua visão de mundo.



entendimento da “objetividade entre parênteses”<sup>341</sup> que rejeita a alusão gnosiológica a uma realidade externa ao observador. E é com base nela, após expormos a primeira forma de compreensão, que encararemos o problema.

Nesse sentido, para a “objetividade sem parênteses” parte-se da premissa que o papel da ciência é descrever apropriadamente um mundo exterior independente. A mentalidade científica foi construída com base nesse parâmetro. Foi um movimento contra a filosofia de Aristóteles que dava fundamento racional aos dogmas cristãos. Foi uma revolta, portanto, da experiência contra a Teologia e a Escolástica. E, assim, baseada nos conceitos de descoberta, de lei (física ou natural), de experimento, de mensuração etc (como vimos no primeiro capítulo), a ciência pôde estabelecer-se como a nova fonte de autoridade. Foi essa mudança que retirou da Igreja o poder sobre o conhecimento. Deixam-se, assim, de lado os dogmas religiosos como fonte da verdade para que seja agora a ciência a verdadeira detentora do saber. Isso está perfeitamente conforme a tal modelo. Mas deixa de ser possível quando uma nova concepção vem à tona com a Neurobiologia.

Nesse sentido, todas as teorias científicas passam a ser observações linguísticas rigorosas baseadas nas coerências operacionais da práxis do observador. Destarte, a teoria geocêntrica e a teoria heliocêntrica podem ser consideradas ambas possíveis de acordo com “objetividade entre parênteses”. Porque ela coloca de lado qualquer conexão exterior; qualquer conexão com uma descrição verdadeira ou falsa. E isso faz sentido dentro desse novo pensamento científico.

Desse modo, ao utilizarmos o critério da “objetividade entre parênteses”, a doutrina jurídica pode, em tese, ser considerada uma ciência. Essa compreensão bobbiana de o direito como uma linguagem e a análise científica como uma metalinguagem rigorosa não contraria o entendimento de Maturana sobre o conhecimento.<sup>342</sup>

---

<sup>341</sup> Isso não quer dizer que Norberto Bobbio possuía em mente o conceito de “objetividade entre parênteses” quando formulou que a doutrina jurídica pode ser vista como uma linguagem científica. Nós apresentamos a compreensão do mestre italiano para que, após, pudéssemos refletir sobre tal proposta a partir da base gnosiológica por nós adotada, que é, como já expusemos anteriormente, a do neurobiólogo Humberto Maturana Romesín.

<sup>342</sup> Ao reconhecer que a visão de Norberto Bobbio não contraria a concepção científica de Humberto Maturana, não significa que com ela concordamos. Nossa posição é a mesma de Chaïm Perelman, o estudo do direito é argumentativo e não científico (veremos isso no capítulo seguinte) O rigor exigido pela ciência (tanto na concepção de Bobbio quanto na de Maturana) não se adequa à dogmática jurídica. Esta é mais flexível, portanto, de cunho argumentativo e não lógico formal, como bem asseverou Perelman..

Toda forma de conhecer, conforme o entendimento do pesquisador chileno, depende da vivência daquele que observa. Este constrói o seu mundo<sup>343</sup> conforme as coerências construídas de acordo com sua linguagem. O que significa que um morador da favela do Alemão no Rio de Janeiro não habita a mesma realidade de um garoto surfista do Leblon, por exemplo. E que nem mesmo a irmã gêmea de uma jovem rica moradora do Jardim Europa e frequentadora do shopping Iguatemi em São Paulo habitam a mesma realidade. Embora nesse último caso compartilhem uma forma de vida muito mais parecida do que na primeira situação exposta. E qual a ligação dessas situações com o direito? Vejamos.

O direito, segundo a proposta por nós estudada, também é um domínio cognitivo que depende do observador. Depende das relações que este constrói. O direito não existe em nenhum lugar. Ou seja, não há como apontar “isto é o direito”. Ele não está no plano das ideias como apontou Platão. Nem está em nenhum lugar de uma pretensa realidade (como fato ou qualquer outra coisa). Em outros termos, ele não é nem ideal<sup>344</sup> nem material. É uma construção linguística daquele que observa. Por isso, a pluralidade de sentidos de tal palavra. Porque cada observador a utiliza em conformidade com as suas coerências operacionais. Por isso, que para um romano é natural a escravidão como jurídica e, do mesmo modo, o direito de vida e morte do *pater familias* sobre seus filhos – o que, para nós, hoje, pode causar horror.

Dessa maneira, o direito pode ser sim considerado uma ciência. Mas também pode ser considerado técnica, arte, prudência. Isso vai depender das coerências operacionais do sujeito cognoscente. Já que estamos falando de uma construção linguística. E não de um acesso privilegiado a um ente jurídico. Dessa feita, segundo nossa perspectiva, considerar o conhecimento jurídico como científico é o caminho mais adequado? Ao nosso ver, a resposta é não. De acordo com o nosso entendimento, ou seja, a partir das coerências operacionais nossas como observador – terminologia da Gnosiologia que foi exposta – o rigor científico<sup>345</sup> (proposto por Bobbio) não se adequa ao direito. É por isso que exporemos a seguir a concepção retórica de Chaïm Perelmam.

---

<sup>343</sup> Como vimos no capítulo primeiro não há um único e exclusivo mundo em que todos habitamos. Mas há tantos mundos quantos observadores existem.

<sup>344</sup> Queremos dizer que não há um plano das ideias em que como seres humanos temos acesso, seja quanto à forma ou conteúdo, ao direito. O mesmo com relação à matéria ou experiência. Compartilhamos a concepção de que o direito é um construído linguístico do observador.

<sup>345</sup> Nesse sentido, Maturana também entende que a ciência é um domínio cognitivo que prima pelo rigor. Desse modo, embora concordemos com sua concepção científica, entendemos que o direito não pode ser

## Capítulo 03 – Do Direito como Objeto A-científico<sup>346</sup>

Expostas as premissas gnosiológicas e epistemológicas de nosso trabalho, a formação da mentalidade científica moderna no século XVII e o processo de adoção pelo direito do método científico, partiremos, agora, para a especificidade do raciocínio jurídico<sup>347</sup>, o qual ultrapassa a formalidade lógica. Para isso, entendemos por bem expor minuciosamente como tais modos de raciocinar operam. Assim, começaremos por abordar a Lógica Clássica utilizada no raciocínio científico e também no pensamento jurídico. Após a sua exposição, seguiremos para a análise da racionalidade jurídica segundo Chaïm Perelman. Assim demonstraremos a importância de se considerar o direito como retórica, e não como objeto científico.

Antes de adentrarmos propriamente nos raciocínios lógicos. Devemos ressaltar os princípios da razão. O princípio da identidade, que dá base aos dois seguintes, significa que A é A; B é B. Ou seja, uma cadeira é uma cadeira; um livro é um livro. Já o princípio da não-contradição significa que A não pode ser ao mesmo tempo A e não-A. Em outros termos, por exemplo, uma mesa não pode ser ao mesmo tempo mesa e não-mesa. E, por último, o princípio do terceiro excluído, em que algo é ou não é, não existindo intermédio. Ou seja, por exemplo o homem ou é mortal ou imortal; não há uma terceira via.<sup>348</sup>

Com relação aos raciocínios, eles envolvem duas<sup>349</sup> espécies de caminho. O que do particular atinge o geral. E o oposto, o que da generalidade caminha à especificidade.

---

enquadrado na ciência. Já que, conforme exporemos no próximo capítulo, a racionalidade jurídica é eminentemente argumentativa, e não teórica, dado seu caráter prático.

<sup>346</sup> A “lógica” jurídica de Chaïm Perelman foi discutida em nosso artigo *O Big Data e a Lógica Jurídica*, publicado na Revista do Portal Jurídico Investidura (ISSN 2318-1664), Ed. 247, Ano V, nov./2018. Disponível: < <http://www.investidura.com.br/revistajuridica/anteriores/336967-revista-do-portal-juridico-investidura--indice--ed-239-ano-v-set2018>> Acesso em 12/12/2018. No entanto, sob um olhar diverso. Pois tinha uma proposta distinta da apresentada neste capítulo. Lá foi discutido a distinção entre raciocínio indutivo utilizado na tecnologia do Big Data e a racionalidade própria ao direito. E os efeitos que o uso indiscriminado de tal recurso tecnológico pode acarretar ao campo jurídico. Já nessa seção expusemos a justificativa de Perelman em considerar o direito como retórica e não uma ciência, diferindo a lógica do direito (argumentativa) da lógica formal. E, ao fim, cotejamos a posição de Perelman com a teoria de Maturana por nós estudada.

<sup>347</sup> Nós vimos no quinto capítulo a concepção de Norberto Bobbio sobre a doutrina jurídica como científica. E, conforme a teoria de Humberto Maturana, constatamos que é possível tratar o direito como uma ciência. Porém, ao final, fizemos o seguinte questionamento: “Tratar o direito como ciência é o mais adequado?”. Na presente seção, exporemos as bases dessa resposta. Bases estas que serão aprofundadas no capítulo final, em nossas considerações finais.

<sup>348</sup> ALVES, Alaôr Caffé. *Lógica: pensamento formal e argumentação: elementos para o discurso jurídico*. 4ª ed. São Paulo. Quartier Latin, 2005, pp. 150 a 154.

<sup>349</sup> A visão recorrente de que a indução é um processo que caminha do particular ao geral e a dedução do geral ao particular apresentada por Alaôr Caffé Alves é contestada por Márcio Pugliesi. Segundo este, é incorreta a afirmação de que a lógica dedutiva do geral alcança o particular. E a indutiva, o oposto. Assim

Enquanto, no primeiro caso, há uma simplificação. No segundo, há uma complexização. Ou seja, conforme Caffé Alves, isso revela que o complexo está no real; já o simples, no ideal.<sup>350</sup>

Dessa maneira, o processo de indução (análise), que da particularidade alcança a generalidade, conduz ao caminho inverso. Ou seja, após a conclusão abstrata, podemos ir da parte ao todo, caminho dedutivo (síntese).<sup>351</sup>

Como bem ressalta o Professor Caffé Alves, a complexidade está no todo confuso da experiência. Desse modo, extrair a sua regularidade é encontrar a sua identidade. Esclarecidas as partes, saímos do experimentado ao racional. Já quando realizamos o processo inverso, saímos do pensamento ao real. E atingimos o todo.<sup>352</sup>

Nessa linha, explica Caffé Alves que a análise é chegar à simplicidade por meio da complexidade. Já a síntese é a operação inversa. No primeiro caso, dos efeitos chegamos às causas. Já no segundo, destas àqueles. Assim, o conteúdo lógico pode ser calcado primeiramente no empírico ou no racional. Desse modo, os argumentos podem ser de duas ordens: indutiva e dedutiva.<sup>353</sup>

### 3.1 Dedução

A dedução é uma operação cujo resultado depende da qualidade de verdadeiro de ambas as premissas. Não há assim uma conclusão que possibilite atingir algo novo, um conhecimento distinto. Nessa linha, segundo César Mortari, o argumento dedutivo, diferente do indutivo (que a seguir veremos) não amplia o conhecimento, apenas trazendo a lume algo que já estava contido na premissa maior.<sup>354</sup>

Começando nosso estudo sobre a Lógica Formal, não temos como deixar de mencionar o filósofo estagirita Aristóteles (384–322 AC). Discípulo de Platão, Aristóteles muito contribuiu para o pensamento lógico.

---

afirma que há situações em que dedutivamente chegamos ao universal (sentido amplo) pelo universal; do específico ao específico, por exemplo. Enquanto indutivamente também podemos ir do particular ao particular. Vide: PUGLIESI, Márcio; BRANDÃO, M. André. *Uma conjuntura sobre as novas Tecnologias de Big Data na prática jurídica*. Rev. Fac. Direito UFMG, Belo Horizonte, n. 67, pp. 453 - 482, jul./dez. 2015, p. 460

<sup>350</sup> ALVES, Alair Caffé. *Lógica: pensamento formal e argumentação: elementos para o discurso jurídico*. 4ª ed. São Paulo. Quartier Latin, 2005, p. 302.

<sup>351</sup> ALVES, loc. cit.

<sup>352</sup> Ibid., p. 302.

<sup>353</sup> Ibid., p. 20.

<sup>354</sup> MORTARI, César A. *Introdução à Lógica*. São Paulo: Editora Unesp, 2011, p. 23.

Enquanto Platão, conforme Alaôr Caffé Alves, utilizava o método lógico dialogal, seu discípulo deu-lhe um cunho expositivo e formal.<sup>355</sup> Dado, assim, que a natureza era a corporificação da razão, era, por consequência, possível deduzir como as coisas deveriam ser. Assim nas palavras de David Wootton: “*Para Aristóteles, o ideal de ciência consistia em uma corrente de deduções lógicas de premissas incontestáveis.*”<sup>356</sup> (tradução nossa).

Aristóteles acreditava que o conhecimento, incluindo a Filosofia Natural, deveria ser de caráter fundamentalmente dedutivo. Assim como a Geometria começa de premissas indisputadas (uma linha reta é a menor distância entre dois pontos) para atingir conclusões surpreendentes (o quadrado da hipotenusa é igual à soma dos quadrados dos dois lados), então a Filosofia Natural deveria partir de premissas indiscutíveis (os céus nunca mudam) e tirar conclusões delas (a única forma de movimento que pode continuar indefinidamente sem mudar é o movimento circular, então todo movimento nos céus deve ser circular). Do mesmo modo, seria possível formular todo argumento científico em termos silogísticos, um silogismo sendo, por exemplo: ‘Todos os homens são mortais. Sócrates é um homem. Então Sócrates é mortal.’ (tradução nossa).<sup>357</sup>

Complementa Caffé Alves que a relevância do trabalho aristotélico, nesse campo, revela-se na construção de um caminho racional seguro que levaria de uma proposição a outra com a emergência de uma conclusão. Ao identificar tal regularidade, muito contribuiu para o pensamento humano.<sup>358</sup>

Nessa linha, quem também muito contribuiu para o desenvolvimento da lógica dedutiva para o pensamento científico foi o pensador e matemático francês René Descartes (1596 – 1650). Em *Discurso do Método*, tentou construir um saber com bases totalmente seguras. Para isso colocou de lado todos os seus conhecimentos precedentes, adotando a perfeição teórica da Geometria como modelo para elaborar seu novo método.<sup>359</sup>

Finalmente, o raciocínio dedutivo envolve duas premissas que dão base a uma proposição conclusiva, atrelada logicamente às primeiras. Toda conclusão, segundo Caffé

<sup>355</sup> ALVES, Alaôr Caffé. *Lógica: Pensamento formal e Argumentação: elementos para o discurso jurídico*. 4ª ed. São Paulo. Quartier Latin, 2005, p. 146.

<sup>356</sup> WOOTTON, David. *The Invention of Science: A New History of the Scientific Revolution*. HaperCollins Publishers, Nova York, 2015, p. 25.

<sup>357</sup> *Ibid.*, pp. 68 e 69.

<sup>358</sup> ALVES, Alaôr Caffé. *Lógica: pensamento formal e argumentação: elementos para o discurso jurídico*. 4ª ed. São Paulo. Quartier Latin, 2005, p. 146.

<sup>359</sup> DESCARTES, René. *Discurso do Método*. trad. Maria Ermentina de Almeida Prado Galvão. 4ª ed. São Paulo. Martins Fontes. 2011, pp. 40 a 43.

Alves, necessariamente deve ser verdadeira caso as proposições que a fundamentem também o sejam. Isso porque ela já está contida dentro delas.<sup>360</sup> Como exemplo: Todo ser humano é bípede. Bruno é um ser humano. Logo Bruno é bípede.

### 3.2 Indução

O raciocínio indutivamente conduzido tem como conteúdo uma base fática. De tais experiências, uma lei, um princípio, será gerada. Ou seja, forma-se um conhecimento novo, que parte do âmbito experienciado para tentar alcançar o desconhecido. Dessa forma, nas palavras de Caffé Alves: “*Exemplo: ‘observo que o ferro, a prata, o cobre, o zinco, o chumbo (...) representam suficientemente o metal’, logo, ‘o metal é bom condutor de eletricidade.’*”<sup>361</sup>

Desse modo, a inferência indutiva abre a possibilidade, diferente da dedução, de atingir novas gamas de conhecimento. Conforme explicam Márcio Pugliesi e André Brandão, uma premissa forte pode levar a proposições que não estejam apenas contidas nos argumentos. Sendo assim, explicam que, no caso da indução, a conclusão pode ser falsa apesar da veracidade de suas premissas. No entanto, ressaltam que essa falta de acuidade é compensada pela capacidade de que o método indutivo possui de ampliar o rol informativo do aplicador.<sup>362</sup>

Enquanto na dedução, segundo tais autores, premissas verdadeiras encerram um ato conclusivo também verdadeiro; na indução a força de cada premissa está atrelada à probabilidade de o resultado vir a ser verdadeiro. Ou seja, remonta a questão probabilística.<sup>363</sup> No primeiro caso, dedutivamente, são as premissas (construídas com base em noções gerais e prévias) os fatores determinantes. Já no segundo, são os dados coletados, as observações.<sup>364</sup> Nesse aspecto, segundo Pugliesi e Brandão, a diferença entre os dois métodos são a validade de um lado e o grau de certeza de outro. A primeira

---

<sup>360</sup> ALVES, Alair Caffé. *Lógica: pensamento formal e argumentação: elementos para o discurso jurídico*. 4ª ed. São Paulo. Quartier Latin, 2005, p. 261.

<sup>361</sup> *Ibid.*, pp. 260.

<sup>362</sup> PUGLIESI, Márcio; BRANDÃO, M. André. *Uma conjuntura sobre as novas Tecnologias de Big Data na prática jurídica*. Rev. Fac. Direito UFMG, Belo Horizonte, n. 67, pp. 453 - 482, jul./dez. 2015, p. 458.

<sup>363</sup> *Ibid.*, pp. 458 e 459.

<sup>364</sup> *Ibid.*, p. 458.

é importante para atingir uma conclusão válida. Já o segundo para construir um conhecimento seguro.<sup>365</sup>

Na indução, as premissas são utilizadas para construir uma inferência. Disso decorre, como foi salientado anteriormente, que o grau de certeza dependerá da segurança das informações obtidas.<sup>366</sup> Nessa linha segundo César Mortari, quando raciocinamos por probabilidade ou analogicamente estamos construindo um raciocínio indutivo cuja conclusão não será necessariamente, mas apenas provavelmente verdadeira.<sup>367</sup>

Explica assim Pugliesi que a estrutura dedutiva é rígida. Ou seja, não há como uma premissa inválida levar a uma conclusão válida. Já, segundo ele, a lógica indutiva contemporânea tem como um de seus escopos a análise preditiva. O objetivo não é a garantia de uma proposição válida. Mas realizar, por meio de determinada base de dados, previsões. Desse modo, os argumentos variam em confiabilidade. E o seu conjunto não se resume a uma soma aritmética (cada parte resultando em um todo). Resume-se a algo mais; em outras palavras, a força de um feixe propositivo ultrapassa o “poder” de cada um de seus componentes.<sup>368</sup>

Porém, segundo Mortari, o problema reside em como aferir o liame entre o que é um argumento indutivo forte ou fraco. Esse, dentre outros desafios que a indução remete, aponta ele, atrapalharam seu desenvolvimento frente ao raciocínio dedutivo. No entanto, ressalta que, em nossos dias, se tem dado cada vez mais importância às inferências indutivas pelo seu uso no aprimoramento da inteligência artificial.<sup>369</sup>

Historicamente, conforme Paolo Rossi, o pensador inglês Francis Bacon (1561 – 1626) deu importante contribuição para que a lógica indutiva fosse integrada ao método científico moderno. Contrário ao pensamento escolástico<sup>370</sup>, publicou a obra *Novum Organum* (Novo Organon). Nela em referência à obra *Organon*<sup>371</sup>, de Aristóteles, realizou uma crítica à Lógica Clássica, propondo como método de conhecimento a indução.<sup>372</sup>

---

<sup>365</sup> Ibid., p. 460

<sup>366</sup> Ibid., p. 458.

<sup>367</sup> MORTARI, César A. *Introdução à Lógica*. São Paulo: Editora Unesp, 2011, p. 24.

<sup>368</sup> PUGLIESI, Márcio; BRANDÃO, M. André. *Uma conjuntura sobre as novas Tecnologias de Big Data na prática jurídica*. Rev. Fac. Direito UFMG, Belo Horizonte, n. 67, pp. 453 - 482, jul./dez. 2015, p. 460.

<sup>369</sup> MORTARI, César A. *Introdução à Lógica*. São Paulo: Editora Unesp, 2011, p. 25.

<sup>370</sup> Conforme pudemos ver na primeira seção de nosso capítulo inicial.

<sup>371</sup> O *Novum Organum* é uma obra filosófica que se refere ao tratado aristotélico sobre lógica e silogismo denominado *Organon*.

<sup>372</sup> ROSSI, PAOLO. *A Ciência e a Filosofia dos Modernos*. trad. Álvaro Lorencini. São Paulo: Editora UNESP, 1992, pp. 63 a 69.

Tal novo modelo científico, segundo Rossi, prezava três aspectos, observação, experimentação e indução.<sup>373</sup> Desse modo, o método deixou de ser preponderantemente dedutivo e passou a ser uma investigação minuciosa da ordem natural. E diferindo de Aristóteles que via o raciocínio indutivo como mero instrumento enumerativo, Bacon o via como crucial para ligar as constatações empíricas a preceitos gerais.<sup>374</sup>

Nessa linha, Francis Bacon, conforme Rossi, discordava também da epistemologia platônica<sup>375</sup>, a qual propugnava que o caminho para verdade era por meio do acesso ao plano das Ideias. De outro lado, rechaçava a atitude contemplativa de Aristóteles, o qual entendia como superior o mundo natural face ao artificial. Bacon disso dissentia, considerando que os experimentos (construções artificiais) poderiam sim ser um ótimo espelho para a compreensão da realidade.<sup>376</sup>

Nesse sentido, o filósofo inglês, para entender um fenômeno, isolava uma determinada causa, realizando, de forma progressiva, uma indução eliminativa. Era papel do pesquisador, primeiro a análise fática, depois a definição de um axioma, para, por fim, enunciar uma lei natural.

Por outro lado, a lógica indutiva foi criticada por diversos autores, como Thomas Hobbes, David Hume e Karl Popper. Veremos brevemente algumas dessas críticas a seguir.

Hobbes, conforme David Wootton, entendia que o conhecimento factual era uma espécie de conhecimento inferior. Para ele, apenas a dedução poderia ser a base da ciência<sup>377</sup>. Em sua obra *Humane Nature*, Hobbes distinguiu dois gêneros de conhecimento: a ciência como uma relação de ideias (entendimento compartilhado por Hume); e a prudência sobre fatos. Sobre isso afirma Wootton:

Hobbes chegou a esboçar o que mais tarde se tornaria os problemas clássicos de indução: o de Hume, só porque o sol nasceu todas as manhãs até hoje, não se segue que ele suba amanhã, e de Popper, só porque todos os cisnes que viram são brancos, não se segue que não haja cisnes negros (na verdade, existem na Austrália) - para mostrar as limitações de argumentos baseados em fatos. Hobbes foi o primeiro

---

<sup>373</sup> ROSSI, Paolo. *Francis Bacon: da magia à ciência*. trad. Aurora Fornoni Bernardini. Londrina: Eduel. Curitiba. Editora da UFPR. 2006, p. 14.

<sup>374</sup> *Ibid.*, p. 426.

<sup>375</sup> *Ibid.*, p. 148.

<sup>376</sup> *Ibid.*, pp. 148 e 149.

<sup>377</sup> WOOTTON, David. *The Invention of Science: A New History of the Scientific Revolution*. Nova York: HaperCollins Publishers, 2015, p.



filósofo sério a tratar do fato porque embora ele os entendesse, ele não confiava neles.<sup>378</sup> (tradução nossa).

Já Hume, segundo Pablo Pimentel, indaga como a observação de um evento pode nos levar a concluir que ele se repetirá. Por exemplo, quando observamos o pôr do sol o que nos leva a ter certeza de amanhã ele se porá novamente? Em outras palavras, o filósofo questiona como realizamos essa inferência. Passa, assim, a questionar se é realmente a razão a autora dessa operação. Acaba por concluir, em sua investigação, que não é a razão a promotora desse encadeamento. Mas sim o hábito e o costume. São eles, por meio da repetição, que fazem o ser humano inferir a uniformidade do processo.<sup>379</sup>

Nessa mesma linha, Karl Popper também faz uma severa crítica ao método indutivo:

Ora, a meu ver, não existe a chamada indução. Nestes termos, inferências que levam a teorias, partindo-se de enunciados singulares “verificados por experiências” (não importa o que isto possa significar) são logicamente inadmissíveis. Consequentemente, as teorias nunca são empiricamente verificáveis.<sup>380</sup>

### 3.3 Analogia

Uma importante técnica, distinta da Lógica Formal, mas também muito utilizada pelo raciocínio jurídico, consiste no instrumento da analogia.

Esta estabelece uma ligação de semelhança entre dois objetos. Segundo Caffé Alves, o que ocorre é uma operação mental que, ao comparar dois entes, encontram neles algo em comum.<sup>381</sup> Por exemplo, o Brasil é um país de diversidade cultural, dada a sua imigração elevada. O Estados Unidos são um lugar também de alta imigração. Logo também são diversos culturalmente.

Como bem observa o Professor Caffé Alves, embora tal método resulte em conclusões precárias, ele possui grande valia para o raciocínio científico<sup>382</sup>. Lembra assim

---

<sup>378</sup> WOOTTON, loc. cit.

<sup>379</sup> PIMENTEL, Pablo Fernando Campos. *O Raciocínio Indutivo em David Hume e Thomas Reid* in Revista *Cognitio*, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 243-258, jul./dez. 2017, p. 245.

<sup>380</sup> POPPER, Karl. *A Lógica da Pesquisa Científica*. Trad. Leônidas Hogenberg e Octanny Silveira da Mota. São Paulo, Cultrix, 2007, p. 72.

<sup>381</sup> ALVES, Alair Caffé. *Lógica: pensamento formal e argumentação: elementos para o discurso jurídico*. 4ª ed. São Paulo. Quartier Latin, 2005, pp. 261, 262.

<sup>382</sup> Vimos no primeiro capítulo como Galileu utilizou-se da analogia para descrever as manchas solares como nuvens por exemplo.

que é um ferramental recorrente no estudo jurídico (segundo sua visão , o direito é um ramo científico<sup>383</sup>).

Dessa maneira, esclarece que o raciocínio analógico usa como base a igualdade dentro da desigualdade. Em outras palavras, busca o igual dentro da diferença que pontua duas entidades. Define-se, desse modo, uma característica compartilhada:

Naturalmente, as razões da analogia dependem dos critérios sob os quais a estabelecemos. Por exemplo, existe analogia entre o morcego e a baleia, quando consideramos o critério “mamífero”, embora, pela forma do corpo e pelas funções em determinados ambientes, poderíamos dizer que há uma semelhança do primeiro a um pássaro e do segundo a um peixe.<sup>384</sup>

Nesse sentido, preleciona que é possível encontrar em todos os entes algo em comum; algo universalmente compartilhado. Desse modo, são todos análogos. Por esse motivo, afirma que a filosofia grega tentou encontrar um fundamento universal denominado de *arkê*.<sup>385</sup>

Além disso, pontua o que faz da analogia se diferenciar da Lógica Formal. Segundo ele, esta rege as leis formais do pensamento, sendo, portanto, imutável, atemporal e universal. Já aquela está ligada à Teoria da Argumentação que lida com o contraditório, temporal e histórico.<sup>386</sup> É o que veremos a seguir.

Por isso, a Lógica Formal não lida com a ambiguidade (com a poesia), com a incerteza material. Das coisas análogas nunca se poderá ter certeza absoluta, visto que se as coisas são semelhantes sob algum aspecto, nem sempre este aspecto predomina em determinadas circunstâncias. (...) É assim, por exemplo, que os argumentos jurídicos, calcados em apreciações das provas do mundo cotidiano, da linguagem comum, nunca poderão ser estritamente formais, sob pena de não apreendermos a verdadeira natureza da argumentação do direito, e por consequência, das coisas humanas.<sup>387</sup>

---

<sup>383</sup> Segundo Caffé Alves, dado que o direito é uma ciência que analisa determinado aspecto da sociedade, a qual não possui a mesma precisão de objetos ideais como a Matemática ou mesmo naturais como a Física o recurso à analogia é de alto valor.

<sup>384</sup> ALVES, Alaor Caffé. *Lógica: pensamento formal e argumentação: elementos para o discurso jurídico*. 4ª ed. São Paulo. Quartier Latin, 2005, p. 262.

<sup>385</sup> ALVES, loc. cit.

<sup>386</sup> Ibid., p. 262.

<sup>387</sup> Ibid., Id.

### 3.4 – A Racionalidade Jurídica segundo Chaïm Perelman

O estudo da lógica clássica (dedução e indução) utilizadas dentro do pensamento científico fornece também instrumentos para o direito. No entanto, nesta presente seção, ressaltaremos as especificidades do raciocínio jurídico, denominado de “lógica jurídica”.

Nessa linha, embora utilizados pelo direito, os raciocínios dedutivo e indutivo não se confundem com a maneira própria de pensar dos juristas. Para isso, foi desenvolvida, durante séculos uma “lógica”<sup>388</sup> própria, ou melhor, uma racionalidade própria.

Desse modo, o discurso jurídico é essencialmente argumentativo, racional e prático, integrando, assim, a razão prática<sup>389</sup>. Do embate de ideias surge, assim, a decisão. Esta é fruto de uma esfera de liberdade. No entanto, liberdade não se confunde com arbitrariedade. Deve portanto, conforme ressalta Caffé Alves, haver sempre a constrição da responsabilidade<sup>390</sup>. Nessa mesma linha diz Perelman que a decisão jurídica não é um mero encadeamento lógico-formal, devendo assim primar pela equidade de seus efeitos.<sup>391</sup>

Nesse sentido, a racionalidade jurídica difere da lógica formal, pois trabalha com a verossimilhança, com a probabilidade. Como diz o Professor Alaôr Caffé Alves é uma lógica do razoável, “(...) *uma lógica da contingência, da argumentação, das proposições que não são exatas e perfeitas, não são verdadeiras ou falsas, porém mais ou menos prováveis ou verossímeis, mais ou menos convenientes ou vantajosas.*”<sup>392</sup>

Já a lógica formal trabalha com o verdadeiro ou falso, com o sim ou não, com o tudo ou nada. Não há espaço para a relatividade, para a incerteza e para a indeterminação. De seu raciocínio surge uma conclusão e não uma decisão.

A conclusão é constringente, adstringente, cogente, impõe-se a nossa consciência racional por nexos puramente lógicos. Já a decisão, não: o

---

<sup>388</sup> PERELMAN, Chaïm. *Lógica Jurídica: Nova Retórica*. trad. Virgínia K. Pupi. rev. Maria Ermentina de Almeida Prado Galvão. 2ª. ed. São Paulo. Martins Fontes. 2004, p. 05. Perelman esclarece que apesar de utilizarmos a terminologia “lógica jurídica” existe apenas uma lógica, a lógica formal.

<sup>389</sup> ALVES, Alaor Caffé. *Lógica: pensamento formal e argumentação: elementos para o discurso jurídico*. 4ª ed. São Paulo. Quartier Latin, 2005, p. 398.

<sup>390</sup> Ibid., p. 398.

<sup>391</sup> PERELMAN, Chaïm. *Lógica Jurídica: Nova Retórica*. trad. Virgínia K. Pupi. rev. Maria Ermentina de Almeida Prado Galvão. 2ª. ed. São Paulo. Martins Fontes. 2004, p. 13.

<sup>392</sup> ALVES, Alaor Caffé. *Lógica: pensamento formal e argumentação: elementos para o discurso jurídico*. 4ª ed. São Paulo. Quartier Latin, 2005, p. 398.

sujeito toma-a ou não, dependendo basicamente das circunstâncias e condições que lhe são postas.<sup>393</sup>

Dessa maneira, enquanto as ciências formais, como a Geometria e a Aritmética, lidam com demonstrações, o direito lida com decisões. No primeiro caso, não há lugar para a vontade; já no segundo sim. “*A lógica da argumentação pressupõe o exercício da vontade e, portanto, da liberdade da escolha. Por esse motivo, o pensamento nessa lógica nunca resulta numa conclusão, neutra, formal, ou impositiva, mas numa decisão.*”<sup>394</sup>

Isso revela que embora não seja guiado pela dicotomia da lógica formal, o direito não constitui um âmbito de irracionalidade. Nele a ação está presente. Não somente o intelecto. Desse modo, ressalta Caffé Alves, se há ação há concomitantemente a vontade.<sup>395</sup> Por isso, segundo Perelman, a importância do agir com prudência<sup>396</sup>.

Diferente do que ocorre, por exemplo, com a dedução matemática, na qual cada um dos seus elementos possui um papel único e insubstituível, no caso da argumentação jurídica o mesmo não ocorre. O direito tem como escopo solucionar um conflito, pacificar. Assim esclarece Perelman que, de modo distinto de como era visto no passado, o juiz não é uma mera boca da lei. Não pratica simplesmente a subsunção do caso concreto à lei (não é uma mera evidência de um silogismo).<sup>397</sup> Não; o magistrado pondera. Daí a relevância da argumentação. Sem ela os valores que estão em jogo não podem ser objeto de reflexão.

Nessa linha, busca-se a melhor solução possível para o caso. Não se está atrás da verdade, mas sim da justiça. Destarte, segundo Perelman, o silogismo apesar de ser utilizado não é o instrumento próprio da racionalidade jurídica. Mas sim a teia, o tecido no qual são envolvidos os argumentos darão o embasamento para a decisão. E, contrário ao raciocínio silogístico, o erro de uma premissa não compromete todo o resultado. Podemos desse modo entender a lógica formal como uma lógica linear. Caso um dos elos dessa corrente de pensamento seja rompida todo o esforço é perdido. De forma contrária,

---

<sup>393</sup> Ibid., p. 396.

<sup>394</sup> Ibid., p. 368.

<sup>395</sup> Ibid., p. 390.

<sup>396</sup> PERELMAN, Chaïm. *Lógica Jurídica: Nova Retórica*. trad. Virgínia K. Pupi. rev. Maria Ermentina de Almeida Prado Galvão. 2ª. ed. São Paulo. Martins Fontes. 2004, p. 14: “*Não é o homem de bem que tem os olhos voltados para as Ideias, somos nós que temos os olhos voltados para o homem de bem*”.

<sup>397</sup> PERELMAN, Chaïm. *Lógica Jurídica: Nova Retórica*. trad. Virgínia K. Pupi. rev. Maria Ermentina de Almeida Prado Galvão. 2ª. ed. São Paulo. Martins Fontes. 2004, p. 222.

a lógica argumentativa possui uma racionalidade reticular, ou seja, um ponto falho não compromete a obra toda. Ela é assim menos precisa, porém mais resistente.<sup>398</sup>

Desse modo, Perelman esclarece que a lógica jurídica se baseia, em suas palavras, em uma “*argumentação regulamentada*”. Ou seja, isso significa que suas técnicas não podem ser inteiramente definidas a priori, mas exigem uma análise casuística.<sup>399</sup>

Disso, segundo ele, advém a importância para o pensamento jurídico da tópica<sup>400</sup>, dos lugares comuns. Eles referem-se a pontos de partida aceitos por um determinado auditório. Pontos estes que permitirão a construção de um raciocínio.<sup>401</sup> Como o bordão jurídico, “*ninguém pode transmitir mais direitos do que aqueles que possui.*” Nessa linha, Theodor Viehweg assinala que esse recurso intelectual está dentro do campo dialético (conforme distinção de Aristóteles) e não do apodítico. O primeiro é o lugar da persuasão, do debate de ideais, do opinável. O segundo, das verdades filosóficas.<sup>402</sup>

O recurso aos tópicos, conforme Perelman, é útil para esclarecer determinado ponto. Para que uma questão possa ser debatida levando-se em consideração múltiplas perspectivas. Ou seja, contribui para tomada de uma decisão equânime.<sup>403</sup>

O uso da retórica (no bom sentido do termo, como a arte<sup>404</sup> da persuasão) pelo direito traz importantes contribuições ao raciocínio jurídico. Suas principais características, segundo o modelo perelmaniano, são a adesão da tese proposta pelo auditório; a demonstração das relações silogísticas aos argumentos elencados; o grau variável com que é aceita (pode ser aceita em algumas partes e rejeitadas em outras); a

---

<sup>398</sup> Ibid., p. 03.

<sup>399</sup> PERELMAN, Chaïm. *Ética e Direito*. trad. Maria Ermentina de Almeida Prado Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 1996, p. 420.

<sup>400</sup> Nas palavras de Maria Helena Cruz Pistori, in *Argumentação Jurídica: da antiga retórica a nossos dias*. São Paulo, Ltr: 2001, p. 114: “*Lugar retórico são os pontos em que surge a possibilidade de argumento, as fontes onde o raciocínio tem origem: para nos lembrarmos das coisas, basta reconhecermos o lugar em que se encontram.*”

<sup>401</sup> PERELMAN, Chaïm. *Lógica Jurídica: Nova Retórica*. trad. Virgínia K. Pupi. rev. Maria Ermentina de Almeida Prado Galvão. 2ª. ed. São Paulo. Martins Fontes. 2004, p. 159.

<sup>402</sup> VIEHWEG, Theodor. *Tópica e Jurisprudência: uma contribuição à investigação dos fundamentos jurídico-filosóficos*. Trad. da 5ª ed. alemã, rev. ampl., de Profa. Kelly Susane Alflen da Silva. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris Editor, 2008, p. 22.

<sup>403</sup> PERELMAN, Chaïm. *Lógica Jurídica: Nova Retórica*. trad. Virgínia K. Pupi. rev. Maria Ermentina de Almeida Prado Galvão. 2ª. ed. São Paulo. Martins Fontes. 2004, p. 130.

<sup>404</sup> A retórica além de uma técnica pode também ser considerada uma arte. Nesse sentido, Roberto da Freiria Estevão in *A Retórica no Direito: a lógica da argumentação jurídica e o uso da retórica na interpretação*. São Paulo: Letras Jurídicas, 2010. Em suas palavras: “*Por se tratar de uma técnica, a retórica exige a capacidade criadora e de produção, que demanda raciocínio. Porém não se trata de um raciocínio rigoroso, exato ou dedutivo, e sim do verossímil, plausível ou provável.*”

sua verosimilhança (seus argumentos são verosímeis, não significando que também sejam verdadeiros).<sup>405</sup>

Em sua tese sobre a argumentação<sup>406</sup>, Perelman ressalta a importância para o orador do chamado auditório, distinguindo assim três tipos. O primeiro diz respeito ao auditório universal, abrangendo uma Humanidade ideal. O segundo ao diálogo, um debate entre orador e interlocutor. E o terceiro a uma deliberação interna, ou seja, o orador discutindo mentalmente consigo mesmo.<sup>407</sup> Ou seja, o discurso é construído de forma a atingir determinado público para a qual a tese é formulada visando à adesão. Temos assim dois tipos de estratégia, o convencimento para o auditório universal (racionalidade ideal) e a persuasão para o auditório particular.<sup>408</sup>

Tal rechaço dos valores quanto à ciência jurídica não encontra amparo dentro da visão do estudo do direito como argumentação. Daí que para Perelman a doutrina não possui apenas um papel descritivo, mas preponderantemente aconselhativo. Ou seja, os juristas tem como função fornecer boas razões para a construção de um direito justo e razoável.<sup>409</sup>

Nesse sentido, ele é contra a posição positivista de excluir do direito juízos valorativos. Assim, ao seu ver, com o intuito de atribuir cientificidade ao conhecimento do direito, pratica-se uma deformação de seu objeto de estudo.<sup>410</sup> Opondo-se assim a essa separação, entre juízos de realidade e juízos de valor:

A teoria positivista admitia que um raciocínio pudesse concluir num juízo de valor ou numa norma, desde que um juízo de valor ou norma figurassem em uma das premissas. Mas não admitia, e isto desde as análises de Hume, que um juízo de valor ou uma norma pudessem derivar de um juízo de fato.<sup>411</sup>

---

<sup>405</sup> PERELMAN, Chaïm. *Lógica Jurídica: Nova Retórica*. trad. Virgínia K. Pupi. rev. Maria Ermentina de Almeida Prado Galvão. 2ª. ed. São Paulo. Martins Fontes. 2004, p. 140.

<sup>406</sup> Michel Meyer in *A Retórica*. trad. Marly N. Peres. São Paulo: Ática, 2007, p. 69, define bem o que seria argumentação: “*A argumentação explícita o porquê de uma resposta, partindo de uma pergunta para a qual as respostas possíveis se superpõem, se anulam, permanecem problemáticas. Argumentar serve para pender a balança, embora sabendo que a resposta proposta ainda possa ser contradita por um questionamento.*”

<sup>407</sup> PERELMAN, Chaïm; OLBRECHTS TYTECA, Lucie. *Tratado da Argumentação: A Nova Retórica*. pp. 39 a 49.

<sup>408</sup> *Ibid.*, p. 29 e ss.

<sup>409</sup> PERELMAN, Chaïm. *Ética e Direito*. trad. Maria Ermentina de Almeida Prado Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 1996, p. 528.

<sup>410</sup> *Ibid.*, 410.

<sup>411</sup> PERELMAN, Chaïm. *Lógica Jurídica: Nova Retórica*. trad. Virgínia K. Pupi. rev. Maria Ermentina de Almeida Prado Galvão. 2ª. ed. São Paulo. Martins Fontes. 2004, p. 135.

Colocá-los, desse modo, dentro do âmbito da irracionalidade é improcedente. Eles fazem sim parte de uma racionalidade (embora distinta). A racionalidade da argumentação. Os valores podem ser sim debatidos e ponderados dentro de uma via racional.<sup>412</sup> Daí, a importância da retórica para o direito segundo Perelman:

Se esqueceram que as técnicas do jurista, e em especial do juiz são técnicas argumentativas, que consistem em fornecer boas razões, em responder às objeções, para terminar as controvérsias de modo que se obtenha a paz judiciária, ou seja, o consentimento dos interessados e do público, dos superiores etc, se esqueceram isso, foi porque durante séculos o direito inspirou-se nas ciências. Não se levou em conta o fato de que ele é uma atividade prática, e não uma reflexão puramente teórica.<sup>413</sup>

A relatividade valorativa em comparação à estrita dicotomia (verdadeiro e falso) da Lógica Formal não impede que haja participação da razão. Vimos, no capítulo precedente, que o conhecimento é um construído humano; o conceito de “objetividade entre parênteses” revela que o conhecer é perspectivo. Dessa forma, o observador em sua relação com a experiência está envolto em toda uma teia de valores que pertence à própria vida humana.

Vimos, no capítulo anterior, a possibilidade, em tese, de considerar o direito como uma ciência, segundo o conceito da “objetividade entre parênteses” do neurobiólogo Humberto Maturana. Porém, ao final, fizemos o questionamento se essa possibilidade seria adequada. Trataremos aqui dessa questão. Mas antes trataremos de alguns aspectos expostos no presente texto.

Em primeiro lugar, a Lógica Formal trata da validade de suas proposições, da veracidade interna de seus argumentos. Desse modo, não há qualquer referência a uma realidade externa. Não se pode afirmar que uma conclusão válida demonstre que determinado conhecimento corresponda verdadeiramente ao real.

Por outro lado, no caso da argumentação, a principal preocupação não é com a validade propositiva, mas com a razoabilidade. No caso do direito, como um ramo ético,

---

<sup>412</sup> “Somente os juízos de realidade seriam a expressão de um conhecimento objetivo, empírico e racionalmente fundado, sendo os juízos de valor, por definição, irracionais, subjetivos, dependentes das emoções, interesse e decisões arbitrarias de indivíduos e grupos de toda a espécie.” In PERELMAN, Chaïm. *Lógica Jurídica: Nova Retórica*. trad. Virginia K. Pupi. rev. Maria Ermentina de Almeida Prado Galvão. 2ª. ed. São Paulo. Martins Fontes. 2004, p. 152).

<sup>413</sup> PERELMAN, Chaïm. *Ética e Direito*. trad. Maria Ermentina de Almeida Prado Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 1996, p. 531.

preocupa-se com o agir, com a ação. Por isso, a vontade, a decisão e o convencimento entram em cena. Como pudermos ver, os raciocínios lógicos formam como uma corrente. Uma falha em um elo rompe toda a relação. Já, no raciocínio argumentativo, um elo rompido não destrói a rede argumentativa elaborada. Daí a relevância desse instrumento.

Após, apresentarmos a teoria gnosiológica da Biologia do Conhecer de Humberto Maturana, expusemos, nessa seção, o pensamento de Chaïm Perelman, com o qual concordamos<sup>414</sup>, já que a construção do conhecimento jurídico é eminentemente argumentativa. Por essa razão, como campo retórico, a racionalidade jurídica não consegue atender ao rigor exigido pela ciência.<sup>415</sup>

Ademais, embora seja possível, em tese, de acordo com a filosofia de Maturana, conceber a análise jurídica como científica, não consideramos esse caminho o mais pertinente. Isso porque a concepção usual de ciência está relacionada a um conhecimento rigoroso relativo a um mundo exterior. Visão, esta, conforme o conceito da “objetividade sem parênteses”. De outro modo, a visão relativista da “objetividade entre parênteses” não admite nenhum parâmetro externo; somente interno, relativo às coerências operacionais do observador. Nesse sentido, não há certo ou errado. Tudo depende do ponto de vista daquele que observa. Por esse motivo, tendo como uma das fontes de preocupação o uso do conhecimento jurídico como instrumento de dominação<sup>416</sup> e manipulação, entendemos que o melhor seria considerá-lo como técnica<sup>417</sup> argumentativa. Como argumentação, como prudência, o espaço do saber jurídico<sup>418</sup>

---

<sup>414</sup> Neste capítulo, tivemos a intenção de expor os argumentos de Perelman a favor do conhecimento jurídico como argumentativo e não científico. Nosso trabalho é uma reflexão gnosiológica. Pretende entender qual é a melhor maneira de conhecer o direito. O uso do adjetivo “melhor”, em vez de “correta” tem relevância. Posto que o direito é um construído linguístico do observador, não há certo nem errado. Mas mais adequado e menos adequado de acordo com determinada perspectiva. Assim, definida a Argumentação (que já conceituamos nesse capítulo) como o caminho de estudo jurídico, o aspecto metodológico (quais as técnicas argumentativas) é tema de outra aprofundada discussão.

<sup>415</sup> Isso não impede que ramos da ciência sejam aplicados ao direito, como por exemplo, o recurso a perícias, modelos estatísticos etc. Mas isso não afasta o caráter preponderantemente argumentativo do conhecimento jurídico.

<sup>416</sup> Preocupação também compartilhada por Humberto Maturana quanto ao saber científico.

<sup>417</sup> Entendemos que a argumentação é, ao mesmo tempo, técnica e arte. Técnica como aquilo que pode ser racionalmente ponderável. E arte, aquilo está além da ponderação racional.

<sup>418</sup> Pode-se objetar que no caso da ciência também há embate e discussão. No caso da “objetividade sem parênteses” acredita-se que umas das teorias divergentes é verdadeira e a outra falsa. No caso da “entre parênteses”, sabe-se, de antemão, que as posições são originadas da práxis de vida do observador. Disso sua relatividade. Maturana afirma que, no caso de divergência de explicações, surge o convencimento para atrair o “oponente”. Acreditamos que o caminho mais sensato e útil para o direito, diante de tudo que estudamos, é considerá-lo um conhecimento argumentativo.



tornar-se relativo e aberto à discussão e ao embate, impedindo qualquer tipo de visão totalitária.

Desse modo, como campo do verossímil, do razoável e do provável, o debate argumentativo abre uma arena de discussão valorativa que a ciência não consegue atingir – mesmo a de Maturana<sup>419</sup>. O professor chileno já asseverou que cientificidade não significa sabedoria. O estudo<sup>420</sup> científico não leva a isso. Já o direito necessita de prudência. Porque é um saber dirigido à prática, ao agir e ao julgar, e a decidir sobre a vida humana. Enfim, expostas tais razões, seguiremos às nossas conclusões finais.

---

<sup>419</sup> Dado que o observador trabalha apenas com bases em suas coerências operacionais construídas de acordo com a sua práxis de viver. Tomemos o exemplo do sapo que tem seu olho modificado é incapaz de alterar seu comportamento para atingir a presa. O mesmo ocorre com o ser humano. Sem o debate valorativo, este é incapaz de mudar sua atitude. Posto que ele está imerso em um domínio cognitivo, sendo incapaz de enxergar além dele. Por isso, o chamamento pela discussão para uma possível nova perspectiva.

<sup>420</sup> Como assevera Thomas Kuhn, (*A Estrutura das Revoluções Científicas*, 10ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2011, p. 268) a comunidade científica é fechada entre seus pares e privilegia o ensino da teoria em voga o que faz com que o cientista fique fechado a um estreito sistema de critérios. Tal educação é ditada, conforme esclarece Kuhn, com relação às Ciências Naturais por um conjunto de manuais, resumindo e sistematizando a teoria vigente, mas sem o hábito de ler os clássicos como Newton, Faraday, Einstein etc. Embora a leitura dos clássicos seja comum nas Ciências Humanas, como no caso do Direito, essa é uma realidade restrita às universidades de ponta. Sabemos que na maioria das faculdades e universidades do país, o ensino é dogmático (feito por meio de apostilas) e pouco reflexivo.

## Capítulo 04 – Reflexões Finais

Por final, chegamos às nossas últimas reflexões. Antes de apresentá-las, faremos um breve retrospecto de todo nosso percurso, apresentando as principais ideias abordadas.

Vimos na primeira parte do primeiro capítulo, *A Origem e Formação da Ciência Moderna*, a construção gradual dessa mentalidade a partir do século XVII. Com base em especial na minuciosa obra de David Wootton, *The Invention of Science: A New History of the Scientific Revolution*, pudemos ter um nítido retrato de como o pensamento científico tomou forma ao longo do tempo.

Para que esse movimento pudesse se concretizar foi fundamental que certas ideias tomassem corpo na mente europeia daquele tempo. Desse modo, sem o “descobrimento”<sup>421</sup> das Américas, a palavra descoberta em outros campos do saber não teria frutificado.

Naquela época, acreditava-se que todo o conhecimento já estava sedimentado pelas mãos dos antigos. Não era como hoje em que o novo, a novidade, é tão importante. Não, antes a busca era por compreender os textos do passado. Era ali que se acreditava que a fonte da sabedoria humana estava guardada. Por isso, a importância dos empreendimentos portugueses e espanhóis. Estes, ao navegarem, avistaram novas terras que não eram conhecidas pelos antigos. Há, assim, uma mudança de olhar. Agora, era possível produzir novos saberes. Os homens e mulheres daquele período ganharam mais autoconfiança e mais audácia. Foi, por essa razão, que esse novo pensamento se espalhou por outros campos, como a Astronomia.

Foi na área astronômica em que a ciência pode dar os seus primeiros passos. Foi nessa esfera, na qual as primeiras descobertas científicas tomaram lugar. Se Fernão de Magalhães descobriu a Terra do Fogo e Cristóvão Colombo as ilhas das Caraíbas (ilhas do novo continente americano), Galileu Galilei, através de seu telescópio, descobriu as manchas solares e as luas de Júpiter, por exemplo.

Outro ponto importante para a consolidação do pensamento científico foi o conceito de progresso. Antes não havia uma noção clara de que o conhecimento era

---

<sup>421</sup> Muito hoje se questiona o termo descobrimento do continente americano pelos europeus. Primeiro porque outros povos, como os chineses e Vikings, já tinham pisado em solo americano. E segundo, porque mesmo na Europa já se tinha conhecimento prévio desse novo continente. Seria, assim, uma viagem mais de posse e menos de descoberta.

cumulativo e progressivo. Para a mentalidade da época, o saber era algo a ser buscado no passado, com base na autoridade dos grandes mestres como Aristóteles, Avicena e Ptolomeu, por exemplo. Até mesmo o tempo era considerado como uma grande roda, em que os acontecimentos se repetiam ciclicamente. Só mais tarde chegou-se à concepção de linearidade temporal, na qual a importância de progressividade é patente.

O estabelecimento da atividade científica, como pudermos ver, também se escorou em outros fundamentos que a deram a feição por nós hoje conhecida. Como o relevante papel do “fato”, ou seja, a análise fática, a qual deu um caráter de objetividade ao trabalho do cientista. Tal aspecto só conseguiu sobressair-se com a invenção da prensa mecânica. Sem ela não haveria a mesma segurança e imutabilidade que havia na época dos manuscritos. Estes passavam de mão em mão para serem copiados; o que levava frequentemente a um câmbio de sentido do texto.

Além disso, a ciência não seria o que é nos dias atuais sem a participação da Matemática. Este saber, primeiramente empregado na balística e na fortificação, passou a ser utilizado teoricamente. Sem os fundamentos matemáticos, Issac Newton seria incapaz de formular suas leis físicas, bem como nós, hoje seríamos incapazes de desfrutar dos avanços tecnológico-científicos de nossa civilização.

A mesma importância, conforme vimos, tem o conceito de lei. Palavra utilizada pela primeira vez pelo filósofo René Descartes, ela ganhou grande espaço no campo científico. A descrição da regularidade da natureza por meio de proposições reducionistas faz parte dessa mentalidade matemática. Essa predição com base em uma suposta (vimos anteriormente às críticas de Hume sobre o raciocínio indutivo) constância do universo, a partir de então, tornou-se parte integrante do pensamento científico.

Além dessas qualidades<sup>422</sup> da ciência moderna, podemos listar outras. A primeira, conforme foi apresentado, diz respeito a existência de uma comunidade de especialistas (vimos a importância desse aspecto na concepção científica de Humberto Maturana). Isso permitiu um debate especializado aberto que proporciona críticas e melhorias no interior da ciência (o que difere diametralmente da alquimia, na qual o saber era transmitido, como dizem, de “boca a ouvido”).

Faz parte também da “alma” científica moderna, como pudemos ver, a utilização do experimento. Diferente da Antiguidade em que o método era apenas contemplativo, a ciência, a partir do século XVII, passa a ganhar um caráter experimental. Para isso

---

<sup>422</sup> Não faremos aqui uma citação exaustiva, pois já tratamos detalhadamente do tema na primeira parte capítulo inicial.

contribuiu o pensamento de Francis Bacon. Ele incentivava o emprego da experimentação, discordando de Aristóteles que considerava o plano artificial secundário ao plano natural.

Enfim, são esses alguns pontos que gostaríamos de ressaltar sobre a primeira parte do capítulo inicial referente à consolidação da mentalidade científica na sociedade ocidental a partir da Europa.

Após ser discutida tal revolução, a Gnosiologia de Humberto Maturana foi apresentada na segunda seção. Vimos nesta que por meio de determinados experimentos, como a percepção da cor e da relação entre predador (sapo) e presa (mosca) foram realizadas interessantes descobertas.

Primeiro, pôde-se constatar que a distinção da cor é uma operação neuronal e não uma simples captação pelos órgãos sensitivos de uma determinada faixa luminosa. Assim, foi demonstrado que a coloração percebida depende internamente das relações neuronais do cérebro. Segundo, além dessa constatação, quando os cientistas modificaram um dos nervos ópticos de um anfíbio, não foi possível que este identificasse corretamente a distância de sua língua até a presa. Isso demonstra uma correlação interna do organismo. Por essa razão, Maturana afirma que não é possível o observador distinguir dentro de suas relações internas entre percepção e ilusão. O que levou o estudioso chileno a formular uma nova teoria sobre o conhecimento.

Tal nova concepção baseia-se na construção de um saber dependente do observador. Em outras palavras, abre-se mão da premissa de uma realidade exterior, um mundo separado daquele que observa. Não há, assim, uma separação estanque entre sujeito e objeto como comumente acreditava-se. Ou seja, o som do farfalhar de um bosque boreal só é som quando há um aparelho auditivo para assim percebê-lo. Maturana, desse modo, chama essa nova maneira de compreensão de “objetividade entre parênteses”, oposta à visão da “objetividade sem parênteses” alicerçada no pressuposto de um universo independente.

Consonante essa visão, encontra-se o olhar epistemológico do cientista chileno. Nesse sentido, a ciência, como vimos, é um domínio cognitivo do observador. Faz parte, assim, das coerências operacionais da práxis de viver daquele que conhece. Ou seja, uma explicação é um produto da construção de sentido vinculado ao modo de vida humano.

Dessa forma, todo ato explicativo deriva do agir e, portanto, do emocionar subjetivo. Em outras palavras, a razão e a emoção são duas entidades interdependentes; e não estanques. São, assim, por consequência, construídas de determinada maneira as

explicações que vão fundar a ordem significativa do ser humano. É aí que se encontra a ciência como uma das formas de construção do saber.

Como bem assevera Humberto Maturana Romesín, o conhecimento científico integra uma determinada forma de formulação das coerências explicativas do observador. Por esse motivo, não há como defender uma postura de superioridade da ciência frente a outros tipos de domínios cognitivos, já que ela é uma entre as muitas maneiras de construir o conhecimento.

Disso se segue que não podemos identificar ciência com verdade. Sem acesso privilegiado a uma realidade independente do observador a questão de verdadeiro ou falso perde significado. A cientificidade está ligada ao modo como são construídas as coerências operacionais do observador. Ou seja, sua identidade é interna. E não externa.

Por essa razão, o critério científico é definido internamente, pela comunidade de cientistas. Não há, portanto, um método ontologicamente científico. Em outros termos, ela é convencional. Seus pressupostos, seus princípios e seus critérios são todos regidos pela convencionalidade. O que faz dela especial é a sua preocupação com um discurso coerente e rigoroso. Como afirma Maturana, a diferença entre ela e os outros domínios cognitivos é que essa preocupação não existe ou é menos acentuada; e comumente há uma confusão de coerências operacionais.

Nessa linha, o conceito de uma objetividade relativa leva-nos a questão da ideologia, debatida na quarta seção. Quando colocamos o problema ideológico, se seguirmos o pensamento gnosiológico aqui apresentado, conseguimos enxergar que costumeiramente se parte de uma premissa errada.

Ao traçarmos o uso da palavra ideologia ao longo do tempo, baseados na obra da Professora Marilena Chauí, vimos que de um sentido originário positivo ela, ao final, adquiriu uma conotação negativa. Assim, com Karl Marx, ela adquiriu o significado de uma versão falsa da realidade conforme os interesses escusos da classe dominante cujo escopo era justificar sua dominação.

Porém com Maturana, o entendimento não é esse. Não há uma realidade a ser escamoteada. Não há, porque não há uma realidade independente do observador.

Desse modo, não há que se falar em falseamento do real. Cada um de nós constrói a sua própria versão dele. Pode-se dizer que há uma multiplicidade de realidades. Cada qual conforme as coerências operacionais construídas pelo observador.

Nesse sentido, ideologia significa visão de mundo. Visão esta que emerge da práxis de viver humana.<sup>423</sup> Dessa forma, essa dicotomia entre uma falsa e uma verdadeira representação perde sentido.

E isso é o mesmo que ocorre no campo do direito. Há diferentes maneiras de se enxergar o fenômeno jurídico. Não há, portanto, que se falar em concepções corretas ou incorretas. Mas de diferentes visões - abordaremos melhor isso mais adiante.

Nesse sentido, quando o jurista italiano Norberto Bobbio<sup>424</sup>, em seu artigo por nós discutido, refez o longo caminho histórico da dogmática jurídica, para, ao final, propor que ela seja considerada científica, ele deu um novo olhar a tal questão.

Conforme sua perspectiva, a ciência como uma metalinguagem rigorosa e coerente tem aplicação no campo do saber jurídico. Não há incompatibilidade metodológica; mesmo diante das antinomias e lacunas que o direito, como objeto, possui.

Tal entendimento científico não é incompatível com o entendimento epistemológico de Humberto Maturana. Isso porque não faz referência a um conhecimento baseado em uma realidade externa. Mas uma forma linguística que se autodescreve de forma rigorosa.

Já, no entanto, a visão positivista clássica destoa do conceito de “objetividade entre parênteses”. Ou seja, a exclusão valorativa da ciência não é possível. Não há como descrever uma espécie de direito que seja independente do observador. Em outras palavras, o traço valorativo integra qualquer forma de conhecimento jurídico.

Tal compreensão, como pudermos ver ao longo de nosso trabalho, não é mais possível frente às descobertas da Neurobiologia. A visão estanque entre sujeito cognoscente e objeto cognoscível não é apropriada. Ou seja, sujeito e objeto estão em uma relação de interdependência. O conhecimento deriva do modo como o observador constrói as suas coerências operacionais, atribuindo-lhes determinado sentido.

---

<sup>423</sup> Mesmo a burguesia, em seu processo de dominação, está em coerência com os seus próprios valores. Diferente da aristocracia, por exemplo, que prezava a linhagem sanguínea como forma de distinção, a classe burguesa preza o acúmulo de riqueza com símbolo de status e diferenciação.

<sup>424</sup> Norberto Bobbio considera que o direito possa ser estudado de acordo com uma linguagem rigorosa. Daí seu caráter científico. Nós não compartilhamos dessa visão. Da nossa perspectiva o direito possui em si múltiplas contradições. Seu caminho de estudo, portanto, é, conforme o entendimento de Chaïm Perelman, a Retórica. Diante disso, apenas ressaltamos que tal concepção é relativa, ou seja, depende das coerências operacionais do observador segundo o modelo maturaniano.

De outro lado, temos a tentativa de abarcar o valor dentro da ciência jurídica. Como o fez o jurista brasileiro Miguel Reale. Em sua Teoria Tridimensional<sup>425</sup> do Direito, o fenômeno jurídico passa a ser composto, não apenas da norma como em Hans Kelsen, mas por fato e valor. Há, assim, três dimensões que embora distintas se complementam.

Não entraremos em detalhes na apreciação de tal concepção teórica. O que pretendemos, ao citá-la, é sublinhar que esses elementos jurídicos, conforme a visão maturaniana, somente existem dentro da linguagem do observador. Em outras palavras, fato, valor e norma, mesmo que sejam objetos ideais, não fazem referência à uma realidade jurídica externa. Não há, portanto, um direito a ser captado. O direito decorre das distinções realizadas dentro do domínio cognitivo construído pelas explicações daquele que observa. Por isso, a pluralidade de concepções jurídicas emergentes.

Vemos, assim, que, segundo a compreensão aqui por nós retratada, a ciência do direito não pode fazer referência a um objeto externo. Seu objeto é interno. Ou seja, elaborado conforme a perspectiva do observador. Por esse motivo, todas as entendimentos que vão ao encontro desse sentido estão de acordo com o conceito da “objetividade entre parênteses”.

Desse modo, é possível enquadrar o direito, segundo Maturana, em uma ciência? Sim, é possível. Porém, fazemos uma segunda pergunta: Isso é o mais adequado? Nós entendemos que não. Abaixo desenvolveremos melhor nosso ponto de vista.

Conforme o entendimento da Biologia do Conhecer, a ciência é um dentre muitos domínios cognitivos existentes. Faz parte assim de um modo particular de o observador construir explicações para as suas experiências. Isso fica claro com o seguinte exemplo. Um nativo americano pode elaborar determinadas explicações que fazem parte de seu repertório cognitivo. Uma seca prolongada, inabitual, pode ser interpretada como um descontentamento dos deuses. De outra maneira, hoje, quando o físico estuda as mudanças climáticas atribui, para o estio incomum, uma causalidade físico-química; e não religiosa. Isso faz com que a ciência contemporânea seja superior as explicações não-científicas do passado? Não. Para a visão por nós apresentada não há hierarquia cognitiva. Nem o conhecimento do indígena é inferior, nem o do cientista hodierno superior. São coerências operacionais distintas, baseadas em práxis de viver também distintas.

---

<sup>425</sup>GONZAGA, Alvaro de Azevedo; ROQUE, Nathaly Campitelli. *Teoria Tridimensional do Direito*, verbete Enciclopédia Jurídica da PUC SP. Disponível em <<https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/64/edicao-1/tridimensional-do-direito,-teoria>>. Acesso em: 20/12/2018.

A especialidade da ciência, para Maturana, reside assim apenas na preocupação de ater-se rigorosamente às suas premissas. Atenção esta que em outros domínios não existe ou é menos acentuada.

No caso do direito, como pudermos ver, ele é também um domínio cognitivo. Como tal, é uma construção do observador. Isso esclarece muito a sua diversidade de forma e conteúdo ao longo da história humana. Quando fomos, por exemplo, novamente apresentados aos textos de Platão nas aulas de Filosofia do Direito no curso de mestrado, o fato de os gregos considerarem culpados objetos e animais por danos causados aos seres humanos causou estranheza a toda a classe. Condenar uma coisa ou, por exemplo, um touro que machucou alguém não é algo corriqueiro ao pensamento ocidental contemporâneo. Mas para os helenos, isso fazia parte de sua cultura, de sua visão de mundo.

O que queremos dizer com tudo isso é que não há “O Direito”. Nem em seu aspecto material e nem em seu aspecto formal. Ou seja, não há um conteúdo estritamente jurídico como viam os Jusnaturalistas. Um direito superior, imutável - seja ele de conteúdo cosmológico, religioso ou racional. Nem como veem Positivistas quanto à forma. Não há uma estrutura que seja eminentemente jurídica. A validade, a sistematicidade, a vigência, a competência, entre outros elementos, são construções de um direito burguês baseadas na soberania estatal<sup>426</sup> (modo este que com o processo de globalização atual vem sendo rompido). Em outros termos, o Jusnaturalismo e o Positivismo e qualquer outra concepção jurídica, mesmo a aqui apresentada, são todas derivadas das coerências operacionais construídas pelo observador.

Assim, diante do que foi estudado, compreendemos que o direito<sup>427</sup> é uma construção linguística; e não um dado externo a ser descrito. Do mesmo modo, a ciência. Como já foi afirmado, conforme concepção exposta, não há uma metodologia

---

<sup>426</sup> Ao nosso ver, essa forma jurídica vem sendo desconstruída. Apesar das fortes reações contra o curso econômico e cultural de globalização ao redor do mundo, por exemplo em movimentos como “Ocupy Wall Street”, “Brexit” e “Gilet Jaune”, ele continua seguindo sua agenda, em países, por exemplo como Brasil, Argentina e França, dentre outros.

<sup>427</sup> Maturana em um de suas entrevistas trata especificamente da questão do direito. No plano normativo, o seu conteúdo prescritivo integra a chamada “objetividade sem parênteses”. Pois impõe uma conduta ao destinatário. De outro lado, no plano gnosiológico, o direito encontra-se dentro da “objetividade entre parênteses”. Já que sua forma de concepção depende das construções explicativas do observador. Ressaltamos ainda que ambas estão dentro da chamada “objetividade entre parênteses”. No caso da imposição normativa, para aquele que olha de fora, o seu modo de operar está dentro da “objetividade sem parênteses”. Porém, internamente, sabemos que a construção normativa está atrelada às concepções do observador que atribui determinado sentido à norma.



intrinsecamente científica. Esta é produto de um consenso. Formado dentro de determinada comunidade de cientistas.

Por consequência disso, quando há choque entre concepções científicas ocorre um dissenso. Maturana assevera que nesse caso de visões antagônicas não há uma visão correta ou errada. Ou seja, por exemplo, a teoria do flogisto em oposição à do oxigênio são duas compreensões diferentes. Mas não há maneira de dizermos que haja uma verdadeira e outra falsa. Isso porque não há realidade externa para cotejar. As duas teorias citadas fazem parte de dois domínios cognitivos distintos. Dois modos de operar diversos. Duas construções explicativas diversas. Portanto, no momento de conflito, a solução restante é o convencimento. Cabe à argumentação exercer tal papel.

No caso do direito, vemos distintas concepções emergirem. Uma visão uniforme e homogênea é muito incomum em nosso campo de estudo. Isso porque a experiência jurídica, de nossa perspectiva, é eminentemente cultural. Aqui devemos nos debruçar sobre mais um ponto problemático. Sendo assim, podemos nos perguntar o que difere a experiência jurídica de outras experiências, como a química ou a física? Isso nos leva a uma reflexão importante.

Vimos que o observador atribui, conforme sua práxis de viver, uma determinada explicação para a experiência que viveu. O que faz com que o experienciado não se confunda com o verbalizado. Ou seja, da experiência emerge o conhecimento. Mas são esferas distintas, que não se confundem. Porém, só conseguimos ter acesso indireto à experiência por meio da linguagem. Sem esta não podemos realizar a expressão do que vivenciamos. Como por exemplo, o expressar da dor dente como ato linguístico.

Desse modo, todas as distinções do conhecimento humano emergem da forma como a linguagem é construída. Da mesma maneira, com os campos do saber. Em outros termos, a Física, a Biologia, a Química e também o Direito são expressões da linguagem do observador.

No entanto, pode-se perguntar: “Há uma experiência jurídica distinta da experiência Física?”. Para essa pergunta não há resposta. Isso porque toda distinção é produto da linguagem. Porém, para melhor esclarecer, podemos nos fazer uma outra pergunta: “Para Bob, meu cachorro, qual é a sua carne preferida, frango ou peixe?” Eu, como ser humano, sei que é a de ave. Mas essa é uma distinção humana realizada linguisticamente. Para o cão não existe ave ou peixe. Existe uma experiência que o faz preferir uma carne a outra. Mas a experiência em si não pode ser diretamente tocada.

Portanto, não há como distinguir nenhuma experiência, seja ela física, química ou jurídica, sem a intervenção linguística.

Nesse sentido, quando conhecemos o direito, conhecemos uma forma linguística definida pelo modo de operar do observador. Da mesma forma acontece com a forma jurídica aqui apresentada.

Desse modo, qual a melhor maneira de conhecer o direito? De nossa perspectiva, entendemos ser a argumentação. E não a ciência. Aqui seguem as nossas razões.

Em primeiro lugar, a compreensão científica de Maturana não é a preponderante dentro do saber. Muito ainda se entende que o papel da ciência, como concebido em seu florescimento no século XVII, é prover um conhecimento verdadeiro sobre uma realidade externa, independente. A posição de um conhecimento interno, construído pelo observador ainda é minoritária. Portanto, ciência é sinônimo de verdade e de descrição correta do mundo.

Essa visão fica acentuada dentro do campo jurídico. Ou seja, em uma concepção em que a “objetividade sem parênteses” ainda é majoritária, as teorias jurídicas confrontam-se em modelo de certo e errado. Com o avanço do neoliberalismo<sup>428</sup> a teoria da *Law and Economics* vem ganhando força, por exemplo. Em uma concepção científica exclusiva, em que uma teoria é descartada por ser uma outra considerada melhor, a tendência é que um modelo teórico venha a preponderar. E, por consequência, isso acarretaria uma acentuada diminuição na pluralidade de visões dentro da academia<sup>429</sup>.

Outro aspecto importante a ser frisado, conforme apontado por Perelman, é que o direito possui um sentido preponderantemente prático. Isso o distingue de outros estudos sociais como a História, cujo caráter principal é teórico. Ou seja, uma visão de mundo traz em seu bojo consequências jurídicas imediatas, afetando diretamente à população. Ao admitir a constitucionalidade da Emenda Constitucional n. 95 cujos efeitos foram a retirada de eficácia dos direitos sociais garantidos pela Constituição Federal de 1988,

---

<sup>428</sup> Ao nosso ver, como já afirmamos, todos os movimentos contrários ao neoliberalismo, como o *Podemos* na Espanha, são reações ao recrudescimento desse programa econômico. Ou seja, não há um enfraquecimento da Globalização, mas um fortalecimento. O *Brexit*, a eleição de Donald Trump nos Estados Unidos, por exemplo, são apenas insatisfações da população a tal agenda. No entanto, não chegam a impedir que o curso neoliberal avance.

<sup>429</sup> A partir do emprego da tecnologia do Big Data em campo jurídico com a automatização da produção jurídica corre-se o risco de que uma visão unilateralmente econômica venha a prevalecer dentro do direito.

houve uma chancela da concepção econômica, social e jurídica da diminuição do papel do Estado, restrita somente à proteção das liberdades individuais.<sup>430</sup>

Isso significa que concepções jurídicas trazem consequências imediatas. Por isso, nossa preocupação com o escamoteamento de visões de mundo encobertas por “verdades” científicas. O campo do direito, ao nosso ver, não deve ser tão rígido quanto o campo científico. Essa é uma preocupação que compartilhamos com o filósofo Chaïm Perelman<sup>431</sup>.

Apresentada no capítulo *Do Direito como Objeto A-científico*, a racionalidade estrita da Lógica Formal aplicada no método científico enrijece o raciocínio jurídico. Vimos com Maturana que o que torna a ciência especial, mesmo em sua concepção relativista da objetividade entre parênteses, é o seu rigor, ou seja, a estrita aderência a um domínio cognitivo.

O direito, por ser uma ordem prescritiva, abrange inúmeros domínios cognitivos, desde a economia, a política, a sociologia etc. Ao nosso ver, o direito está relacionado à prudência e à argumentação. É um saber valorativo de cunho prático. Ou seja, a preocupação com as consequências de uma formulação jurídica deve estar na mente do jurista.

Ao longo do texto, pudemos ver que a preocupação com os efeitos da elaboração teórica também é compartilhada por Humberto Maturana. Como cientista, ele ressalta que, a partir do momento em que o conhecimento é um produto do observador, a responsabilidade entra em cena. Não há mais como escondê-la atrás de uma pretensa descrição de uma realidade externa. Cada um de nós é corresponsável pelo tipo de saber que produz.

O problema reside em que o ensino científico não é reflexivo, mas dogmático. Thomas Kuhn frisou isso em sua obra *A Estrutura das Revoluções Científicas*. Assim ele, afirma que os pensamentos científicos clássicos, com relação às ciências da natureza, não são estudados na universidade. São apenas estudados os manuais das teorias em voga.<sup>432</sup>

---

<sup>430</sup> Liberdades individuais que até mesmo atualmente vêm sendo objeto de ataque no Brasil. Vide as conduções coercitivas ilegais, as prisões temporárias que se mostram sem fim, condenações penais baseadas em indícios e não em provas e sem o término do trânsito em julgado.

<sup>431</sup> Por esse motivo, discutimos em um capítulo a parte a perspectiva de Chaïm Perelman.

<sup>432</sup> Aqui estamos nos referindo às Ciências da Natureza, como a Física. Ou seja, não se estuda mais, por exemplo, nas universidades a física aristotélica. Sabemos, no entanto, que nas chamadas Ciências Humanas, como no Direito e na Economia, ocorre o estudo dos clássicos nas universidades de ponta. Porém, sabemos

Nessa linha, como observa o neurobiólogo chileno, não há quanto à educação científica uma atenção ao desenvolvimento da sabedoria<sup>433</sup>. O que ocorre no mais das vezes é que os/as cientistas são homens/mulheres preparados (as), mas não sábios (as).

Maturana chama à atenção para o cultivo dessa qualidade. Já que em sua teoria da “objetividade entre parênteses”, o conhecimento deriva do observador. Isso traz consequências para a sociedade; principalmente no campo das Ciências Humanas. Por exemplo, a outrora científica teoria da supremacia da raça ariana trouxe efeitos nefastos para a Humanidade. Desse modo, a responsabilidade do pesquisador pelo que concebe se torna evidente.

Isso se torna ainda mais preocupante no campo do direito. Por exemplo, a teoria penal de Lombroso, na qual o criminoso é definido pelas suas características físicas e hereditárias e o “Direito Penal do Inimigo”, em que muitas garantias individuais duramente conquistadas ao longo do tempo são agora postas de lado em nome da sociedade. Ou seja, a preocupação com os efeitos de dada concepção de mundo em âmbito jurídico é ainda mais alarmante, dado o seu poder normativo.

Nessa linha, ao colocarmos o saber jurídico como argumentação, a sua relatividade cognitiva fica explícita. E a atenção às consequências de determinada posição sobressaem-se de forma mais acentuada. Ou seja, não há mais espaço para esconder a responsabilidade de cada um pelo conhecimento que elabora.

Como afirma Chaïm Perelman, o direito é uma esfera eminentemente decisória. Decisão que, em espaço judicial ou teórico, decorre de uma reflexão valorativa. É a argumentação, como técnica ou arte<sup>434</sup>, que traz a baila o choque de visões e, por decorrência, de valores. Desse modo, a melhor maneira de conhecer (ou melhor de construir) o direito é por meio da retórica. Retórica<sup>435</sup> esta que deve estar atenta, como bem formulou Perelman<sup>436</sup>, ao auditório ao qual se dirige, mas sobretudo à construção de um saber preocupado com o social, com a equidade e com os efeitos que produz.

---

também que são nas universidades de elite onde são formuladas as teorias, as quais depois são propagadas às academias de menor prestígio cujo ensino é dogmático e pouco reflexivo.

<sup>433</sup> Aqui entendemos por sabedoria, o agir com ponderação e responsabilidade.

<sup>434</sup> Ao nosso ver a argumentação é técnica e também arte. Há um campo ponderável do qual emerge a técnica; é o espaço do conhecido. Mas há também o imponderável, do qual advém a arte que paira acima do racional e do intelectualmente compreensível.

<sup>435</sup> Somos contrários ao uso mercantil e antiético da Retórica como efetuado por grande parte dos Sofistas. Sua utilização deve estar sempre em consonância com a responsabilidade de construir uma sociedade melhor e mais justa. Como vimos na Gnosiológica de Humberto Maturana, o conhecimento (e, portanto, a visão de mundo) deriva das coerências operacionais do observador.

<sup>436</sup> São assim três elementos que Chaïm Perelman trabalha em seu modelo de argumentação: orador, auditório e discurso. Com base nesses três aspectos é elaborada a tese proposta para ser objeto de adesão.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADEODATO, João Maurício. *Ética e Retórica: para uma teoria da dogmática jurídica*. São Paulo: Saraiva, 2002.

AGAZZI, Evandro. *A Ciência e os Valores*. trad. Francisco da Rocha Guimarães; José Nogueira Machado. São Paulo: Loyla, 1977.

\_\_\_\_\_. *La Lógica Simbólica*. Brescia: La Scuola, 1964.

ALEXY, Robert. *Princípios Formais: e outros aspectos da teoria discursiva do direito*. Rio de Janeiro: Forense, 2018.

\_\_\_\_\_. *Teoria da Argumentação Jurídica: a teoria do discurso racional como teoria da fundamentação jurídica*. trad. Zilda Hutchinson Shild Silva. São Paulo: Landy, 2001.

\_\_\_\_\_. *Teoria Discursiva do Direito*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2018.

ALVES, Alaor Caffé. *Dialética e Direito: linguagem, sentido e realidade*, São Paulo: Manole, 2014.

\_\_\_\_\_. *Estado e Ideologia: aparência e realidade*. São Paulo: Brasiliense, 1987.

\_\_\_\_\_. *Lógica: Pensamento formal e Argumentação: elementos para o discurso jurídico*. 4ª ed. São Paulo: Quartier Latin, 2005.

\_\_\_\_\_. *O que é a Filosofia do Direito?* Barueri, SP: Manole, 2004.

ANGIONI, Lucas. *As Noções Aristotélicas de Substância e Essência: o livro VII da Metafísica de Aristóteles*. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 2008.

ARISTÓTELES. *Ética a Nicômaco*. trad. de Leonel Vallandro e Gerd Bornheim. São Paulo: Editor Victor Civita, 1984,

\_\_\_\_\_. *Órganon: Categorias, Da Interpretação, a Analíticos anteriores, Analíticos posteriores, Tópicos, Refutações sofisticas*. Trad. Edson Bini. Bauru, SP: EDIPRO, 2005.

\_\_\_\_\_. *Metafísica (Volume I)*. trad. Vincenzo Coceo. São Paulo: Editor Victor Civita, 1984.

ARON, Raymond. *As Etapas do Pensamento Sociológico*. trad. Sérgio Bath. 6ª ed. São Paulo, 2003.

ATIENZA, Manuel. *As Razões do Direito: teoria da argumentação jurídica*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2014.

BARROSO, Luís Roberto. *Curso de Direito Constitucional Contemporâneo*. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

BARTHES, Roland. *Elementos de Semiologia*. Izidoro Blikstein (trad.). 19ª ed. São Paulo: Cultrix, 2012.

BILLIER, Jean-Cassien; MARYIOLI, Aglaé. *História da Filosofia do Direito*. trad. Mauricio de Andrade. Barueri, SP: Manole, 2005.

BOBBIO, Norberto. *Ciencia Del Derecho y Analisis del lenguaje*. In *Contribución a la Teoría del Derecho*. Madrid: Editorial Debate, 1990, caps. VII, p. 171 a 196.

\_\_\_\_\_. *Direito e Poder*. São Paulo: Ed. Unesp, 2008.

\_\_\_\_\_. *O Futuro da Democracia*. São Paulo: Ed. Paz e Terra, 2000.

\_\_\_\_\_. *Teoria da Norma Jurídica*. 10ª ed. Brasília: Ed. Unb., 1999.

\_\_\_\_\_. *Teoria do Ordenamento Jurídico*. 10ª ed. Brasília: Ed. Unb, 1999.

BOURDIEU, PIERRE. *A Economia das Trocas Simbólicas*. Sergio Miceli (org.). 8ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2015.

CARVALHO, Paulo de Barros Carvalho. *Construtivismo Lógico-semântico* - Tomo Teoria Geral e Filosofia do Direito, Edição 1, Abril de 2017 – Enciclopédia Jurídica da PUC SP. Disponível em: <<https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/101/edicao-1/constructivismo-logico-semantico>> Acesso em: 06/09/2018.

\_\_\_\_\_. *Construtivismo Lógico-semântico*, volume 2 / coord. Paulo de Barros Carvalho; org. Aurora Tomazini de Carvalho. 1ª ed. São Paulo: Noeses, 2018.

CHAUÍ, Marilena. *Convite à Filosofia*. 14ª ed. São Paulo: Ática, 2012.

\_\_\_\_\_. *A Ideologia da Competência*. org. André Rocha. 1ª ed. São Paulo: Editora Perseu Abramo, 2016.

\_\_\_\_\_. *O que é Ideologia?* 2ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2001.

CASSIRER, Ernst. *A Filosofia do Iluminismo*. trad. Álvaro Cabral. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1992.

COELHO, Fábio Ulhoa. *Roteiro de Lógica Jurídica*. 7ª ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2012.

COMTE, Auguste. *Coleção Os Pensadores: Curso de Filosofia Positiva; Discurso sobre o Espírito Positivo; Discurso Preliminar sobre o Conjunto do Positivismo; Catecismo Positivista*. seleção de textos de José Arthur Giannotti. trad. de José Arthur Giannotti e Miguel Lemos. São Paulo: Abril Cultural, 1978.

DALLARI, Dalmo de Abreu. *Elementos de teoria geral do Estado*. 32ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

DE CICCIO, Cláudio. *História do Pensamento Jurídico e da Filosofia do Direito*. 7ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

DESCARTES, René. *Discurso do Método*. trad. Maria Ermentina de Almeida Prado Galvão. 4ª ed. São Paulo: Martins Fontes. 2011.

DIAS, Jean Carlos (coord.). *O Pensamento Jurídico Contemporâneo*. Rio de Janeiro: Método, 2015.

DIETZ, David. *História da Ciência*. trad. Azevedo Amaral. 2ª ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1946.

DWORKIN, Ronald. *O Império do Direito*. trad. Jefferson Luiz Camargo. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ESTEVAO, Roberto da Freiria. *A Retórica no Direito: a lógica da argumentação jurídica e o uso da retórica na interpretação*. São Paulo: Letras Jurídicas, 2010.

FAUSTO, Rui. *Marx: Lógica e Política: Investigações para uma reconstituição do sentido da dialética* (tomo III). 1ª ed. São Paulo: Editora 34, 2002.

FERRAZ JR, Tércio Sampaio. *A Ciência do Direito*. 3ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2014.

\_\_\_\_\_. *Direito, Retórica e Comunicação – Subsídios para uma Pragmática do Discurso Jurídico*. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2015.

\_\_\_\_\_. *Introdução ao Estudo do Direito*. 9ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2016.

GONZAGA, Alvaro Luiz Travassos de Azevedo Gonzaga. *O Direito Natural de Platão na República e sua Positivização nas Leis*. São Paulo: s.n, Tese (Doutorado em Direito) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2011.

\_\_\_\_\_. *A Justiça em Platão e a Filosofia do Direito*. Dissertação (Mestrado em Direito) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.

GONZAGA, Alvaro Luiz Travassos de Azevedo; CARNIO, Henrique Garbellini. *Curso de Sociologia Jurídica*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011.

GUERRA FILHO, Willis Santiago. *A Autopoiese do Direito na Sociedade Informacional: introdução a uma teoria social sistêmica*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018

\_\_\_\_\_. *Teoria da Ciência Jurídica*. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

GRUBBA, LEILANE SERRATINE. *Conhecer o Direito a Partir de Maturana: O Universalismo dos Direitos Humanos em uma Epistemologia entre Parênteses*. Lex Humana, Petrópolis, v. 5, n. 1, p. 94 -118, 2013, ISSN 2175-0947. Disponível em: < <http://seer.ucp.br/seer/index.php/LexHumana/article/view/302>> Acesso em: 10/01/2019.

HABERMAS, Jurgen. *Técnica e Ciência como “Ideologia”*. trad. Felipe Gonçalves da Silva. 1ª ed. São Paulo: Editora UNESP, 2014.

HART, H. L. A. *O Conceito de Direito*. Marcelo Brandão Cipolla. 1ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

HEGEL, G. W. F. *Fenomenologia do Espírito: Parte II*. trad. Paulo Meneses. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1992.

HEIDEGGER, Martin. *Introdução à Filosofia*. trad. Marco Antonio Casanova. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

\_\_\_\_\_. *Ser e tempo*. trad. Marcia de Sá Cavalcante. 5.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995-96.

HUSSERL, Edmund. *A Ideia da Fenomenologia*. trad. Artur Mourão. Lisboa: Edições 70, 2000.

ISKANDAR, Jamil Ibrahim. *Avicena: a origem e o retorno*. Porto Alegre: EDIPUCRS. 1999.

KANT, Immanuel. *Metafísica dos Costumes*. trad. Lourival de Queirós Henkel. Rio de Janeiro: Edições de Ouro, 1967.

KAUFMANN, Arthur. *Filosofia do Direito*. trad. António Ulisses Cortês. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

KELSEN, Hans. *O Problema da Justiça*. 3ª ed. trad. José Baptista Machado. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

\_\_\_\_\_. *Teoria Geral do Direito e do Estado*. trad. Luís Carlos Borges. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

\_\_\_\_\_. *Teoria Pura do Direito*. trad. José Baptista Machado. 6ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

KELLY, J. M. *Uma Breve História da Teoria do Direito Ocidental*. trad. Marcelo Brandão Cipolla. 1ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

KIKHOFEL, Eduardo Henrique Peiruque. *A Lição de Anatomia de Andreas Vesalius e a Ciência Moderna*. *Revista Ciência e Estudos*, Vol. 01, n. 03, 2003, p. 389 – 404. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ss/v1n3/a07v1n3.pdf> > Acesso em 14/11/2018.



KOJÈVE, Alexandre. *Introdução à Leitura de Hegel*. trad. Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 2014.

KUHN, Thomas. *A Estrutura das Revoluções Científicas*. 10ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2011.

\_\_\_\_\_. *A Revolução Copernicana: a astronomia planetária no desenvolvimento do pensamento ocidental*. 1ª ed. Lisboa: Edições 70, 1990.

LOWITH, Karl. *De Hegel a Nietzsche: a ruptura revolucionária no pensamento do século XIX: Marx e Kierkegaard*. trad. Flamarion Caldeira Ramos, Luiz Fernando Barrère Martins. 1ª ed. São Paulo: Editora da Unesp, 2014.

LUHMANN, Niklas. *O Direito da Sociedade*. Saulo Krieger (trad.). 1ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2016.

MARCUSE, Herbert. *A Ideologia da Sociedade Industrial: o homem unidimensional*. trad. Giasone Rebuá. 6ª ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1967.

MATURANA, Humberto R. *Amar e Brincar: fundamentos esquecidos do humano: do patriarcado a democracia*. trad. Humberto Mariotti, Lia Diskin. 3ª ed. São Paulo: Palas Athena, 2011.

\_\_\_\_\_. *Cognição, Ciência e Vida cotidiana*. org. e trad. Cristina Magro e Victor Paredes. 2ª ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014, p. 134.

\_\_\_\_\_. *A Ontologia da Realidade*. org. Cristina Magro e outros. 2ª ed. Belo Horizonte: Editora UFMG: 2014.

MATURANA, Humberto R; VARELA, Francisco J;. *A Árvore do Conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. trad. Humberto Mariotti e Lia Diskin. São Paulo: Palas Athena, 2001.

\_\_\_\_\_. *Autopoiesis and cognition: the realization of the living*. Dordrecht, Holanda: D. Reidel Publishing, 1980.

\_\_\_\_\_. *De Máquinas e Seres Vivos: autopoiese: a organização do vivo*. trad. Juan Acuna Llorens. 3ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MAXIMILIANO, Carlos. *Hermenêutica e Aplicação do Direito*. 20ª ed. Rio de Janeiro: Grupo Editorial Nacional, 2011.

MEYER, Michel. *A Retórica*. trad. Marly. N. Peres. São Paulo, Ática, 2007.

MOSCA, Lineide do Lago Salvador. *Retóricas de Ontem e Hoje*. 3ª ed. São Paulo: Associação Cultural Humanitas, 2004.

MORTARI, César A. *Introdução à Lógica*. São Paulo: Editora Unesp, 2011.

NADAI, André Moraes De. *Direito e Ciência*. Revista do Portal Jurídico Investidura (ISSN 2318-1664), Ed. 239, Ano V, set/2018. Disponível: < <http://www.investidura.com.br/revistajuridica/anteriores/336967-revista-do-portal-juridico-investidura--indice--ed-239-ano-v-set2018>> Acesso em 10/12/2018.

\_\_\_\_\_. *O Big Data e a Lógica Jurídica*. Revista do Portal Jurídico Investidura (ISSN 2318-1664), Ed. 247, Ano V, nov./2018. Disponível em: < <http://investidura.com.br/revistajuridica/anteriores/337074-revista-do-portal-juridico-investidura-indice-ed-247-ano-v-nov2018> > Acesso em 12/12/2018.

NICOLA, Ubaldo. *Antologia Ilustrada de Filosofia: das Origens à Idade Moderna*. 1ª ed. São Paulo: Globo, 2005.

PACHUKANIS, Evguiéni Bronislávovitch. *Teoria Geral do Direito e Marxismo*. 1ª ed. São Paulo: Boitempo, 2017.

PERELMAN, Chaïm. *Ética e Direito*. trad. Maria Ermentina de Almeida Prado Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

\_\_\_\_\_. *O Império Retórico: Retórica e Argumentação*. trad. Fernando Trindade e Rui Alexandre Grácio. Porto, Portugal: Edições Asas, 1993.

\_\_\_\_\_. *Lógica Jurídica: Nova Retórica*, trad. Virgínia K. Pupi; rev. Maria Ermentina de Almeida Prado Galvão. 2ª. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

\_\_\_\_\_. *The Realm of Rhetoric*. trad. Willian Kluback. Indiana, EUA: University of Notre Dame Press, 1982.

\_\_\_\_\_. *Retóricas*. trad. Maria Ermentina Galvão G. Pereira, São Paulo: Martins Fontes, 1997.

PERELMAN, Chaïm; OLBRECHTS-TYTECA, Lucie *Tratado da Argumentação: A Nova Retórica*. trad. Maria Ermentina Galvão G. Pereira. 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2014.

PIAGET, Jean. *A Situação das Ciências do Homem no Sistema das Ciências*. trad. Isabel Cargigos dos Reis. 3ª. ed. Amadora: Livraria Bertrand, 1976.

PIMENTEL, Pablo Fernando Campos. *O raciocínio indutivo em David Hume e Thomas Reid*. Cognitio, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 243-258, jul./dez. 2017.

PLATÃO. *A Leis: incluindo Epinomis*. trad. Edson Bini. São Paulo: EDIPRO, 1999.

\_\_\_\_\_. *A República*. trad. Albertino Pinheiro. São Paulo: EDIPRO, 1994.

PISTORI, Maria Helena Cruz. *Argumentação Jurídica: da antiga retórica a nossos dias*. São Paulo, LTR, 2001.

POPPER, Karl. *A Lógica da Pesquisa Científica*. trad. Leônidas Hogenberg e Octanny Silveira da Mota. 15ª ed. São Paulo: Cultrix, 2011.

PUGLIESI, Márcio. *Por uma Teoria do Direito: Aspectos Microsistêmicos*. São Paulo, RCS: Editora, 2005.

PUGLIESI, Márcio; BRANDÃO, M. André. *Uma Conjuntura sobre as novas Tecnologias de Big Data na Prática Jurídica*. Rev. Fac. Direito UFMG, Belo Horizonte, n. 67, pp. 453 - 482, jul./dez. 2015.

RAWLS, John. *Uma Teoria da Justiça*. 1ª ed. trad. Almiro Pesetta; Lenira M. R. Esteves. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

REALE, Miguel. *Lições preliminares de direito*. 27ª ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

\_\_\_\_\_. *Filosofia do Direito*. 20ª ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

\_\_\_\_\_. *Teoria do direito e do Estado*. 5ª. ed., 2. tir. rev. São Paulo: Saraiva, 2003.

RIBEIRO, Marcelio Jose. *A Concepção de Guilherme de Ockham sobre as Ciências Intermediárias: história da ciência*. São Paulo: EDUC, 2008.

RODRÍGUEZ, Darío; TORRES N., Javier. *Autopoiesis, la unidad de una diferencia: Luhmann y Maturana*, Sociologias, Porto Alegre, ano 5, no 9, jan/jun 2003, p. 106-140.

RONAN, Colin. A. *História Ilustrada da Ciência da Universidade de Cambridge: Da Renascença à Revolução Científica* (Volume III). trad. Jorge Enéas Fontes. rev. téc. Yedda Botelho Salles. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor,

ROQUE, Nathaly Campitelli; GONZAGA, Alvaro de Azevedo. *Teoria Tridimensional do Direito*. Disponível em: < <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/64/edicao-1/tridimensional-do-direito,-teoria> > Acesso em: 20/12/2018.

ROSA, Carlos Augusto de Proença Rosa. *História da Ciência*. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2010.

ROSS, Alf. *Direito e Justiça*. trad. Edson Bini. 2ª ed. Bauru, SP: EDIPRO, 2007.

ROSSI, PAOLO. *A Ciência e a Filosofia dos Modernos*. trad. Álvaro Lorencini. São Paulo: Editora UNESP, 1992.

\_\_\_\_\_. *Francis Bacon: da magia à ciência*. trad. Aurora Fornoni Bernardini. Londrina: Eduel. Curitiba: Editora da UFPR. 2006.

\_\_\_\_\_. *O Nascimento da Ciência Moderna na Europa*, trad. de Antonio Angonese. Bauru, SP: EDUSC, 2001.

SANTOS, Boaventura de Sousa. *Introdução a uma Ciência pós-moderna*. Rio de Janeiro: Graal, 2012.

\_\_\_\_\_. Um Discurso sobre as Ciências. 16ª ed. Porto: Afrontamento, 2010.

SAUSSURE, Ferdinand. *Curso de Linguística Geral*. Org. Charles Bally e Albert Secheaye. trad. Antônio Chelini, José Paulo Paes, Izidoro Blikstin. 28ª ed. São Paulo: Cultrix, 2012.

SICHES, Luis Recasens. *Nueva Filosofía de La Interpretación del Derecho*. México: Porrúa, 1973.

SIMAAN, Arkan; FONTAINE, Joelle. *A Imagem do Mundo: dos babilônios a Newton*. trad. Dorothée de Bruchard. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.

SOARES, Luiz Carlos (org.). *Da Revolução Científica a Big (Business) Science: cinco ensaios de história da ciência e da tecnologia*. Niterói, RJ: HUCITEC: Universidade Federal Fluminense, 2001.

SOUZA, Luiz Sérgio Fernandes. *O Papel da Ideologia no Preenchimento das Lacunas do Direito*. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 1993.

\_\_\_\_\_. *Lacunas no Direito*. Verbete da Enciclopédia Jurídica da PUC SP Disponível em <<http://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/159/edicao-1/lacunas-no-direito>>. Acesso: 04/04/2018.

STENGERS, Isabelle. *A Invenção das Ciências Modernas*. trad. Max Altman. São Paulo: Editora 34, 2002.

STRAUSS, Léo. *Direito natural e História*. trad. Miguel Morgado. Lisboa: Edições 70, 2009.

TEUBNER, Gunter. *O Direito como Sistema Autopoiético*. trad. José Engrácia Antunes. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1989.

VARGAS, Milton. *A Ciência do Renascimento e D. Henrique o Navegador in História da Ciência: o mapa do conhecimento*. Coord. Ana Maria Alfonso; Carlos A. Maia Goldfarb. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura; São Paulo: EDUSP, 1995.

VIEHWEG, Theodor. *Tópica e Jurisprudência: uma contribuição à investigação dos fundamentos jurídico-científicos*. trad. da 5ª ed. alemã rev. e ampl. Kelly Susane Aflen da Silva. Porto Alegre, Sergio Antonio Fabris Editor, 2008.

WITTGENSTEIN, Ludwig. *Investigações Filosóficas*. trad. Marcos G. Montagnoli. rev. da trad. Emmanuel Carneiro Leão. 9ª ed. Petrópolis, RJ, Vozes; Bragança Paulista, SP, Editora Universitária São Francisco, 2014.

\_\_\_\_\_. *Tractatus Logico-Philosophicus*. trad. Luiz Henrique Lopes dos Santos. 3ª ed. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 2017.

WOOTON, David. *The Invention of Science: A New History of the Scientific Revolution*. HaperCollins Publishers, Nova York, 2015.