

## **Direito e Caos: um diálogo entre nuances do caso concreto na realização da justiça**

### **Identificação:**

Grande área do CNPq.: Ciências Sociais Aplicadas  
Área do CNPq: Direito.  
Título do Projeto: O direito civil na pós-modernidade jurídica  
Professor Orientador: Lucas Abreu Barroso  
Estudante PIBIC/PIVIC: Eini Rovena Dias

*Resumo: De caráter interdisciplinar, este trabalho visa a provocar um diálogo interdisciplinar entre o direito e as ciências ditas naturais para tentar entender a confluência de fatores que conduziram à complexidade na sociedade pós-moderna, bem como para promover a construção de um conhecimento mais global desta dita realidade. Neste passo, traça-se uma linha a percorrer, um itinerário histórico-científico que possibilita o entendimento da relação entre as evoluções científicas e o desenvolvimento das ciências. Destacam-se, em especial, as associações em torno do fenômeno do caos e do direito. Postas as premissas, passa-se a analisar as concepções metodológicas do direito, levando em conta o paradigma da aplicação, enquanto reminiscência do paradigma moderno e sua superação em torno do paradigma judicativo-decisório, enquanto um sistema jurídico de características caóticas que precisa lidar, ao mesmo tempo, com as diferentes peculiaridades do caso concreto que, porém, deve estar atento aos princípios e aos valores enquanto fator determinístico e também limitação à completa estocástica que poderia advir desse fenômeno, para que seja efetivamente possível a realização do direito.*

*Palavras chave: Teoria do Caos. Direito civil constitucional. Interpretação jurídica. Caso concreto.*

### **1 – Introdução**

O homem, desde que de sua existência se tem notícia, sempre se viu impelido pela própria curiosidade e pelo impulso de desvendar os desafios do desconhecido propostos pelo intrigante mundo em que habita. Na condição de ser pensante, tem buscado incansavelmente por respostas e por explicações acerca da natureza, de como sua gênese teria se dado e sobre como sua existência e organização seriam possíveis nos moldes em que se vislumbra. Desta maneira, soa impraticável iniciar este trabalho sem aludir a uma das primeiras cogitações humanas em torno destes questionamentos, qual seja, à tensão entre os conceitos de Caos e Cosmos, enquanto relevantes componentes responsáveis pela arquitetura do universo. Afinal, tudo é desordem? Ou tudo é milimetricamente ordenado?

Segundo Bulfinch (2003, p. 19) algumas das suposições pagãs, em tempos mais remotos que o do Cristo, convergiam entre si no sentido de teorizar o nascimento do mundo e de todos os componentes naturais nele dispostos, como advindos de uma massa disforme, confusa, indistinta e desordenada, a que os sumérios chamaram de “oceano primordial infinito”, cujos substratos para a estruturação dos

elementos naturais conhecidos - o céu, o mar e a terra - coexistiam previamente, porém, completamente imiscuídos e latentes. A esta massa atribuiu-se o nome de Caos (GUTIERREZ, 2011, p. 2).

Para explicar como o mundo poderia se estruturar a partir desse Caos primeiro, normalmente se recorria a uma crença religiosa, atribuindo a alguma divindade a responsabilidade por ordenar ou por dar origem ao mundo natural. Credo este que advinha dos olhos humanos a testemunharem e identificarem uma regularidade, uma repetição de fenômenos no mundo sensível em padrões recorrentes e periódicos, sob os quais se firmavam a estrutura organizada do universo. Assim, à ideia do Caos, o propulsor desordenado de toda a vida, contrapunha-se a noção de Cosmos, um termo grego cujo significado designava tanto o “mundo” em um aspecto metafísico, quanto uma ordem, um arranjo, uma regularidade, uma estética a qual a natureza está conformada e submetida. Nota-se, claramente, a influência do pensamento pitagórico (REALE, 2006, p. 26), enquanto formulador e difusor deste conceito de Cosmos, ao se partir da premissa de que os números seriam os geradores de todos os elementos do real em razão de atribuírem ordem a tais fenômenos através da matemática, a exemplo do observado com as notas e os sons musicais. Passa-se a perceber o mundo como algo apurável por algarismos numéricos, a dançar sob um compasso ordenado e regular em um ritmo plenamente desvendável através da racionalidade humana (REALE, 2003, p. 29).

Esta pequena fagulha inflamou a vontade do homem, deslumbrado pela possibilidade de desnudar a lógica e o raciocínio por trás da *physis*, a se dedicar com afinco à busca pela verdade e a desenvolver instrumentos e mecanismos conducentes às respostas destas investigações. Destaca-se, em especial, o desenvolvimento das ciências que, embora tenham um conceito que oscile conforme o conhecimento adquirido em um determinado contexto sociocultural e à própria epistemologia desenvolvida sobre si, podem ser definidas de maneira mais simplista como “um conhecimento que inclua, em qualquer forma, ou qualquer medida, uma garantia da validade” (ABBAGNANO, 2007, p. 136).

Gradativamente, a revolução científica e o iluminismo conferiram força à razão humana, uma vez que, por meio desta, criou-se-iam os métodos para apreender o conhecimento e controlar os experimentos publicamente, garantindo, de modo progressivo e concomitante, a autonomia da ciência frente às explicações religiosas oferecidas aos questionamentos suscitados, preponderantes em toda a Idade Média e em parte da Idade Moderna (REALE, 2005, p. 144). Ou seja, a ciência se alicerça na razão, enquanto autoridade epistemológica, em função do papel formulador desta quanto ao método adotado por aquela, visto que as ciências, para sê-las, devem ter ganas de se demonstrarem válidas. Validade essa que pode ser expressa na verificabilidade do grau de acerto das premissas na qual se fia uma dada investigação.

No âmbito da ciência moderna, a matemática, em virtude da convicção teórica firmada e sustentada desde a escola pitagórica, tendia a ser considerada a ciência perfeita, por ser tida como capaz de recompensar os esforços empreendidos na procura do grau máximo de certeza em torno de um dado objeto estudado. Certeza esta que podia ser encontrada graças ao desenvolvimento dos métodos cartesianos dedutivos e racionais, no que tange à formulação de leis gerais e sistemas de equações capazes de antever fenômenos naturais em concreto.<sup>1</sup> Este fato, que não deve ser tomado como absoluto, não

---

<sup>1</sup> Sistema, na matemática, pode ser definido, rasteiramente, como um conjunto de equações finitas com mesmas variáveis.

obstante o tenha sido à época, parece reforçar a crença de que a natureza trabalha sob a égide de leis estritas que podem ser apuradas pela razão (STEWART, 2011, p. 17).

A este exemplo, Pierre Simon de Laplace, em um exercício de abstração, supôs haver uma lei ou fórmula responsável por orquestrar, em harmonioso uníssono, todos os movimentos, trajetórias e revoluções do universo, a orientar uma dinâmica de movimentos predeterminada e absoluta, completamente apreensível pela razão de um ser superior dotado de grande inteligência a analisar todos os dados e todas as posições participantes desta dinâmica.<sup>2</sup> Newton, com o emprego das próprias faculdades racionais, de fato, cria leis mecânicas a que confere o caráter de universalidade, propondo que, uma vez conhecidas as posições iniciais dos objetos em um dado momento, seria possível determinar suas posições subsequentes em qualquer outro tempo, tendo em vista que a solução das equações que descrevem o movimento de algum sistema dinâmico seria única. Isto certamente se coaduna com as proposições cartesianas, no sentido de que o universo funcionaria como um relógio, portando-se de maneira regular e previsível.

Sob este prisma, nota-se que, em ambos os casos, trata-se do implemento e da disseminação de uma concepção clássica de determinismo do mundo (RUELLE, 1991, p. 29). E, partindo-se de que tudo tem uma relação causal, pré-determinada, soa natural que se erija uma compreensão de que toda a desordem, na verdade, é derivada de uma observação rasa. Ou, ainda, de uma interferência indevida do observador no objeto analisado, de um raciocínio lógico imperfeito, de erros nos cálculos matemáticos ou na aplicação inadequada da lei universal (MORIN, 2008, p. 52.). Assim, toda vez que o pesquisador obtivesse uma resposta diversa da esperada ou da antevista, deveria descartá-la, pois era fruto de um raciocínio imperfeito. O mundo, linear, causal, estável, fundava-se na crença de que tudo geraria um resultado certo, uma vez conhecidas as condições iniciais de um dado sistema, já que se encontrava submetido às leis fixas. Ou seja, acreditava-se na obtenção de certezas e definições comprováveis a qualquer tempo, lugar e espaço.<sup>3</sup> Neste contexto histórico-cultural, pode-se dizer que houve uma vitória do Cosmos sobre o Caos,<sup>4</sup> do determinismo sobre a estocástica.

Deve-se, ressaltar, no entanto, que os resultados fixos obtidos pela matemática só eram alcançáveis graças à noção de equações lineares,<sup>5</sup> em detrimento da inclusão de variáveis não-lineares existentes dentro dos sistemas reais, excluindo da equação elementos que pudessem obstar a solução dos problemas a partir de leis expressas (GLEICK, 1991, p. 37), de maneira a desconsiderar a complexidade ao se extrair apenas as variáveis mais simples. As não-linearidades eram ignoradas justamente porque não podiam ser solucionadas, provavelmente por falta de ferramental teórico para tanto. Assim, em uma conjuntura em que se procuravam os resultados fixos e previsíveis, eram taxadas como erros de cálculo e não como indícios da existência de um fenômeno caótico.

---

<sup>2</sup> Tem-se aqui um observador abstrato, com ganas à neutralidade, apenas a observar o que ocorre no mundo sensível para fora de si. Este é um dos traços que permeiam a ciência moderna.

<sup>3</sup> Tal construção consistiria em “uma segurança subjetiva da verdade em torno do conhecimento” que se obtinha, conjugada a uma “garantia que um conhecimento oferece de sua verdade” (ABBAGNANO, 2007, p. 131). Isto é, tratava da segurança que o pesquisador em torno de que aquele conhecimento era sólido e estável, verdadeiro.

<sup>4</sup> Os termos são utilizados, neste ponto, consoante às formulações clássicas percebidas, de modo maniqueísta. Ressalva-se que se trata de um sentido diverso do que será discutido adiante ou de como os fenômenos devem ser entendidos contemporaneamente.

<sup>5</sup> Por equação linear se entende a formulação composta por adição e subtração de incógnitas constantes ou do produto de uma constante pelo primeiro elemento de uma variável. Tal, pode ser expresso pela fórmula:  $a_1.x_1 + a_2.x_2 + \dots + a_n.x_n = b$ .

No âmbito das ciências sociais, de modo conveniente, estes postulados teóricos são predominantemente assimilados. A burguesia os promove e os formatam, a princípio, porque sua pretensão mecanicista lograva êxito nas ditas ciências naturais e, neste passo, poderia se vislumbrar utilidade na pesquisa da dinâmica social (SANTOS, 2010, p. 32). Depois, porque propiciava o distanciamento necessário das construções teóricas e religiosas que justificavam e legitimavam o poder arbitrário dos soberanos absolutistas, a deter prerrogativas políticas e decisórias em detrimento daqueles que viviam sob seu jugo. Destaca-se, neste ponto, o cunho ideológico na escolha em sorver das fontes desta concepção científicista.

O denominado paradigma da modernidade foi filosoficamente edificado sobre este cenário, ao retirou de Deus o papel de autoridade epistemológica e delega-lo à razão humana – racionalismo –, da qual o indivíduo é dotado. Na seara jurídica, provocou uma incipiente movimentação em torno da sistematização do direito e do formalismo jurídico (AMARAL, 2003, p. 68), que, *mutatis mutandis*, viria a deixar suas reminiscências na mentalidade do homem até os dias atuais.

O positivismo, no campo jurídico, representa a vitória dos pressupostos científicos clássicos, na caminhada em direção à busca pela ordem (BOBBIO, 2006, p. 135), uma vez que firma a necessidade de explicação causal para o fenômeno jurídico em detrimento do método teleológico e do estudo de aspectos metafísicos (FERRAZ JÚNIOR, 2010, p. 31). Vê-se que o modo de abordar o direito se modifica, passando este a ser tratado como um fato, como dados sociais, extirpando, cirurgicamente, todos os elementos de “conotação valorativa ou ressonância emotiva” (BOBBIO, 2006, p. 131) de suas entranhas. De tal caráter, defluiu a teoria da validade do direito, tendo em vista esta prevalência da estrutura formal sobre o conteúdo, já que a validade de uma norma jurídica estaria ligada puramente ao fato de a autoridade - competente - que a exarou ter seguido adequadamente o processo legislativo, consoante as normas jurídicas hierarquicamente superiores. Por conseguinte, a teoria do ordenamento jurídico - na qual se estuda a estruturação das normas vigentes numa sociedade organizada em um sistema - esteia-se no dogma da completude e da coerência da estrutura sistêmica, na qual todos os casos levado à apreciação do juiz podem ser resolvidos através das normas contidas no ordenamento. Isto seria possível, posto que este não possuiria lacunas, assim como sempre guardaria coerência em face da impossibilidade de existirem normas antinômicas.

Nota-se, claramente, neste ponto, a influência que a noção de sistema advinda da matemática (ABBAGNANO, 2007, p. 908) exerce sobre o direito. Sistema que, apesar de não estar firmado em um conceito unívoco, parece sempre remeter à ideia de ordem e unidade, tal qual proposta por Kant, a que se aduz: “a unidade, sob uma ideia de conhecimentos variados” ou ainda “um conjunto de ideias ordenado segundo princípios” (CANARIS, 2002, p. 10). Importante perceber que, seguindo o mesmo paradigma científico aventado, qual seja, o da modernidade, tem-se o direito como um sistema fechado, estável, autopoietico, codificado e encarcerado pelos limites estabelecidos dentro de sua própria estrutura normativa hierarquizada, a desconsiderar os influxos sociais, enquanto parâmetros norteadores conducentes à justiça. Trata-se de um direito esquivo, abstrato e fictício.

Ainda sob a ambiência do positivismo jurídico, alude-se à questão do método da ciência jurídica - atrelado ao problema da interpretação da norma pelo jurista - visto que vigorava a teoria da interpretação

mecanicista, na qual a análise normativa se dava a partir de um processo lógico-dedutivo, silogístico, meramente exegético. De fato, tentava-se extrair à força o ideal de certeza no direito, em favor de uma persecução obsessiva da utópica segurança jurídica, é dizer, conformar o caso concreto a se apresentar a uma consequência fixa e homogênea, aplicável a todos os casos que se enquadrassem naquela hipótese pré-estabelecida. A lei positiva era como uma lei geral determinista, na qual se extrai uma consequência fixa, em uma tentativa de se apegar à causalidade científica. Tratava-se, portanto, de um direito que recortava a realidade e a resumia a todas as previsões codificadas que dela podia fazer, ignorando tudo o mais que não estivesse sob sua égide. Conclui-se, com base no paralelo traçado, que tratava o que não conseguia prever normativamente como a matemática abordava os indícios de desordem na equação linear - como um erro nos cálculos, um raciocínio imperfeito -, excluindo-os de sua tutela, a culminar na abertura de espaços de não-direito.

O equívoco encontrado em torno de toda a construção teórica até o momento exposta, tanto no domínio do direito, quanto das ciências em geral, consistiu justamente nesta redução da realidade àquilo que a mente humana poderia apreender, recortando, para tal desiderato, o objeto a ser estudado do mundo no qual se insere. Mesmo porque, a percepção que a mente humana pode ter está ligada tanto ao contexto cultural de uma sociedade, quanto às compreensões advindas de um determinado paradigma científico. Assim, tal como propõe Kuhn, um paradigma é abandonado quando o conjunto de teorizações e promessas que o compõe lida com anomalias, com problemas que resistem às respostas oferecidas por aquele paradigma, de modo a pôr em cheque seus dogmas fundamentais até que os cientistas não mais confiem neste ferramental teórico, deflagrando uma crise de paradigmas (REALE, 2005, p. 163). Esta crise, normalmente, culmina em uma revolução científica que proporciona a passagem do paradigma que se desmantela a um novo, oferecendo respostas distintas sobre o comportamento e sobre o próprio objeto a ser investigado.

Neste passo, busca-se investigar o direito sob o paradigma que emerge a partir do desmoronamento do paradigma da modernidade. Visa-se buscar respostas para lidar com o novo paradigma que exsurge na sociedade pós-moderna, pluralista, massificada e global. A hipótese analisada gira em torno de um diálogo entre o Direito e o Caos, no que tange à associação entre a potencialidade das respostas normativas a serem concedidas a um caso concreto a partir do sistema jurídico, que parte de leis determinadas e, ao mesmo tempo, consegue ser instável e caótico, visto estar pautado na plasticidade dos valores que o compõe e que envolve a pessoa humana como forma de realização da justiça.

## **2 – Objetivos**

Estudar exaustivamente as ideias inerentes ao caos, enquanto fenômeno que se manifesta na matemática e na física, associando-as diretamente à noção de direito e de sistema jurídico, demonstrando as repercussões de sua afetação no fenômeno jurídico (objetivo geral), em especial as que tocam o direito civil, haja vista a fertilidade deste campo jurídico no que tange às possibilidades de reconstrução e ressignificação de seus institutos a partir da desconstrução dos conceitos clássicos da modernidade, cuja interpretação remanesce sob o enfoque do método positivista.

Investigar a afetação do modelo caótico no momento da interpretação jurídica, refutando a interpretação jurídica clássica, de vez que se demonstra incompatível com um sistema jurídico caótico, em favor de um modelo que parta de um caso concreto e contribua para a efetiva realização da justiça (objetivo específico).

### **3 – Metodologia**

Nos moldes teórico-metodológicos alvitados, a investigação erigiu-se em atenção à linha crítico-metodológica, enquanto balizamento à proposta de um pensar jurídico contemporaneamente crítico, consubstanciado na concepção de construção problematizada do direito. Tal problematização se dá em razão da demanda epistemológica em buscar novos parâmetros cognitivos compatíveis com a inexorável complexidade multifacetária da realidade social.

Neste contexto, o veio jurídico-teórico demonstrou-se adequado à confrontação do pensamento científico tradicional ao pensamento científico emancipatório e às implicações em torno da construção de uma epistemologia jurídica que se transmute de sua suplantada concepção metodológica mecanicista a uma nova concepção metodológica do direito adaptável às complexas dimensões não dimensionáveis do real. Pertinentemente, ressalta-se que, conquanto a compreensão do fenômeno jurídico encontre-se sob o domínio da historicidade, reconhecendo-se as contribuições do legado jurídico moderno, - indubitavelmente, atento às exigências da sociedade em que estava inserido - não pode este argumento servir de escusa para a perpetuação de um modelo jurídico que se restringe a ficções codificadas herméticas e cristalizadas sobre uma leitura historicamente datada e dissonante da sociedade atual. Razão por que se optou por proceder também a uma investigação de caráter jurídico-histórico, destacando nas construções socioculturais as mudanças de paradigmas científicos e suas conseqüentes implicações para o fenômeno jurídico.

Exposta a abordagem metodológica norteadora desta pesquisa científica, explicita-se que o meio conducente às reflexões e às discussões aduzidas pautou-se na revisão bibliográfica das obras mais relevantes encontradas por meio do levantamento bibliográfico realizado na vigência do programa institucional de iniciação científica. Neste passo, cabe aclarar que a primeira etapa se deu a partir classificação e agrupamento do material coletado a partir dos critérios de proximidade e correlação temática entre o material compulsado. Uma vez superada esta fase, passou-se à segunda etapa que consistiu na leitura e anotação das obras, conforme os grupos temáticos elencados na ordem que se segue.

Primeiramente, preocupou-se em pesquisar a respeito da mudança teórica nas ciências em geral, a partir da apreciação de algumas obras de Edgar Morin e de Boaventura de Sousa Santos cuja influência está clara e presente na primeira parte deste relatório. Em seguida, no que tange ao específico reflexo da abordagem positivista dentro do direito, ocorreu uma breve incursão crítica nos trabalhos de Claus-Wilhelm Canaris e Norberto Bobbio, no intuito de explicitar as premissas que conduziram à incorporação da metodologia positivista para construção do pensamento jurídico moderno. Posteriormente, passou-se à apreciação do fenômeno do caos na matemática, na física e na química, consultando-se as obras de James Gleick, Ian Stewart, Ilya Prigogine e David Ruelle, cujo caráter introdutório foi imprescindível para

compreender a complexidade e a interação da teoria em comento com a realidade pós-moderna em que a sociedade se insere. Na sequência, no que tange à percepção e à compreensão do funcionamento da teoria caos no direito civil constitucional, debruçou-se sobre o profícuo estudo desenvolvido por Ricardo Aronne. Por derradeiro, ainda dentro do viés jurídico, foram consultadas as obras de Pietro Perligieiri e Francisco Amaral, no que tange à abordagem da interpretação jurídica no direito civil constitucional, ancorando-se, no âmbito da teoria do direito, na obra de A. Castanheira Neves, também em torno da metodologia jurídica da realização do direito.

Enfatiza-se, ainda, a ocorrência de discussões semanais com o orientador e com os colegas do grupo de pesquisa acerca de relevantes e atuais temas que permeiam o âmbito jurídico em tempos pós-modernos. Salientam-se, em especial, os debates que se deram em torno de textos cujo cerne consiste na abordagem axiológica do direito civil constitucional, intercalando-se com uma imersão direcionada na filosofia do direito a partir de textos de A. Castanheira Neves. Destaca-se que esta interação entre os membros do grupo foi imprescindível para o desenvolvimento da pesquisa que ora finaliza e para que se chegasse às conclusões expostas.

Conclusivamente, cabe mencionar a participação em eventos de repercussão nacional em que se pôde, graças às pesquisas realizadas neste íterim e ao incentivo do orientador e da instituição, compartilhar e debater trabalhos acadêmicos com outros estudantes e professores de renomadas instituições de ensino, abrindo, portanto, proveitosos diálogos interinstitucionais e trocas de experiências e conhecimentos, que também foram incorporados ao presente trabalho. Embora os objetos dos trabalhos científicos apresentados não fossem os mesmos deste relatório, destaca-se que muitos dos pressupostos nos quais estes se assentaram foram erigidos a partir do estudo do material bibliográfico levantado, rendendo inclusive uma premiação na forma de menção honrosa na apresentação de pôsteres do XXI Congresso Nacional do CONPEDI/UFF em novembro de 2012. Por último, cabe ainda mencionar as participações decorrentes de apresentações de resumos na I Semana Científica da UFES, em parceria com Jussara Seleghini Gomes, no segundo semestre de 2012 e no Congresso Brasil-Argentina de Direito Civil Constitucional em maio de 2013.

#### **4 – Resultados e discussões**

##### **I. Cosmos + Caos + *Physis* = Complexidade**

Indubitavelmente, as concepções em torno das ciências ditas naturais, em especial aquelas edificadas a partir do século XX, sofreram um abalo com a identificação do princípio da incerteza,<sup>6</sup> da relatividade e, obviamente, do fenômeno caótico. A partir disso se ampliou a visão e as possibilidades de compreensão, tanto das estruturas físicas essenciais presentes na natureza, quanto dos sistemas dinâmicos

---

<sup>6</sup> No âmbito da mecânica quântica, Heisenberg e Bohr notam que o ideal da neutralidade do observador não é um modelo a ser perseguido por uma questão de impossibilidade lógica, visto que para se observar ou aferir a posição de um objeto, é necessário desviá-lo de sua rota, exurgindo em condições diferentes da que se encontrava a princípio. No âmbito das ciências, esta descoberta deixa duas contribuições importantes: a primeira é o afastamento da dicotomia entre observador/objeto, ao levar em conta que ambos são interativos, um *continuum*; a segunda é a refutação do determinismo mecanicista, no momento em que se nota que decompor a realidade em partes menores e depois juntá-las sem levar em conta suas interações não resulta em uma percepção genuína do real (SANTOS, 2010, p. 45).

não-lineares. O fenômeno do Caos, neste ponto, não deve ser compreendido como completa aleatoriedade na mesma acepção que primeiro se acenou na Antiguidade, mas sim como um “comportamento estocástico em um sistema determinista” (STEWART, 2011, p. 23).

Ainda que soe paradoxal o emprego da ideia de estocástica – aleatoriedade - e de determinismo na conceituação de um mesmo fenômeno, na verdade, tem-se um reflexo da complexidade do real, de vez que, apesar de laborarem debaixo de leis identificáveis, possuem sua margem de randomização (PRYGOGINE, 1996, p. 33). Pode-se dizer, portanto, que não há uma supremacia do Caos sobre o Cosmos, ou vice-versa. *Physis*, Caos e Cosmos são aspectos que interagem entre si, estando, portanto, co-presentes na formação do real (MORIN, 2008, p. 84). Real este que, diferente do estabelecido outrora, deixa de ver o sistema como um recorte da realidade, redutor de complexidades,<sup>7</sup> para dar-lhe uma nova acepção, tratando-o como parte que compõe, coexiste, interage e interatua com esta realidade complexa (MORIN, 2003, p. 89).

Para fins elucidativos globais, suscita-se tal abordagem na mecânica quântica que se torna precursora desta nova revolução científica ao abandonar a perspectiva newtoniana a respeito das equações diferenciais, na qual se propunha a possibilidade de apontar suas posições passadas, assim como prognosticar as futuras, uma vez conhecidas as condições iniciais do objeto. Na mesma toada, Poincaré, pioneiro nos estudos do caos – embora não tenha expressamente lhes conferido esta alcunha - identifica a possibilidade de que surjam movimentos imprevisíveis em um sistema cujos graus de liberdade são mínimos, de modo a chegar à conclusão de que “uma causa muito pequena, que nos escapa, determina um efeito considerável, que não podemos deixar de ver, e então dizemos que esse efeito se deve ao acaso... pode acontecer que pequenas diferenças nas condições iniciais gerem diferenças enormes nos fenômenos finais...” (BERGÉ; POMEAU; DUBOIS-GANCE, 1996, p. 261), remontando à conclusão de que, em função disto, a previsão das consequências desta modificação nas condições iniciais estaria inviabilizada. Edgar Morin (2008, p. 60), sob tal perspectiva, explica que a observação de padrões de desordem dentro de sistemas aparentemente determinísticos levou à conclusão de que ordem e desordem convivem na natureza. De um padrão, motivado por uma desordem, em algum momento, pode surgir uma nova ordem.

A incorporação das noções de caos ao sistema possibilitou, ainda, a percepção de que se poderia obter uma estimativa de movimentação dos elétrons (por possuírem tanto comportamento ondulatório, quanto de partícula, sua trajetória não é cognoscível apenas com os aparatos fornecidos pelas leis da mecânica clássica), em sede probabilística nos sistemas dinâmicos instáveis, mas que estes nunca seriam inteiramente previsíveis. Nas investigações físico-químicas, dentro de sistemas abertos que funcionam em limítrofe estabilidade, as flutuações de energia que ocorrem em momentos aleatórios ocasionam reações para além do limite máximo de entropia, modificando toda a configuração macroscópica daquele sistema. Estes processos implicam, assim, em uma quebra de simetria temporal e de simetria espacial (PRIGOGINE, 2002, p. 23), por tomar caminhos que podem ser estimados, mas extremamente sensíveis a variações, não podendo ser revertidos (diferentemente do que se supunha na mecânica clássica

---

<sup>7</sup> Morin (2003, p. 14) explica que complexidade existe “quando os componentes que constituem um todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico) são inseparáveis e existe um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre as partes e o todo, o todo e as partes”.

newtoniana). E é essa irreversibilidade, a impossibilitar o retorno ao estado anterior, que viabiliza a reorganização das moléculas em uma nova forma de coerência (PRIGOGINE, 1996, p. 30). A evolução, neste passo, só seria possível, porque há o afastamento irreversível do estado de equilíbrio, causando uma reestruturação em todo o sistema, que o leva a uma nova forma de organização. Boaventura de Sousa Santos (2012, p. 47), em uma transposição para as ciências sociais, afirma que o reconhecimento do papel do tempo nas reações e da irreversibilidade dos sistemas, se manifesta “como produto de sua história”.

Paralelamente a isto, exsurge a noção de atratores costumeiramente associados aos estudos da dinâmica dos fluidos, uma vez que estes constituem sistemas caracteristicamente instáveis. Assim, tem-se por atrator tudo aquilo que estabiliza um sistema dinâmico geral, a longo prazo. Deste modo, está em sua essência ser “uma porção de espaço de fase tal que qualquer ponto que se ponha em movimento nas suas proximidades se aproxima cada vez mais dele” (STEWART, 2011, p. 128). Tende a estabilizar um sistema em um ponto, depois de toda a instabilidade experimentada. Isto, pois, a curto prazo, qualquer ponto em um espaço de fase, pode se comportar de qualquer maneira possível dentro do sistema dinâmico. Já, a longo prazo, levariam até o ponto de convergência dos atratores (GLEICK, 1991, p. 139).

Em adição às considerações tecidas até então, tem-se a descoberta do fractal que é a representação geométrica das coisas na realidade. Esta descoberta põe fim à geometria euclidiana bidimensional e começa a atribuir formas à realidade complexa. Com isso, pois, percebe-se que o sol não é uma esfera, e que uma planície não é uma reta.

Mandelbrot conseguiu ver a irregularidade na natureza. Mais que isso, viu, também, a auto-semelhança destas formas. Em menor escala, conseguia-se vislumbrar o mesmo padrão que aquele apurado na superfície. Ou seja, “representa uma maneira de descrever, calcular e pensar sobre formas irregulares e fragmentadas, recortadas e descontínuas”, mas que significa “uma estruturadora organizadora escondida atrás da medonha complicação destas formas” (GLEICK, 1991, p. 108). Sem dúvidas, este fator volta a corroborar a ideia de que ordem e desordem atuam juntas na natureza. Portanto, reitera-se, a realidade complexa, de maneira que *physis*, caos e cosmos não podem mais ser vistos separadamente, mas interatuantes e que se correlacionam para esta formação do real.

## **II. E o que isso tem a ver com o direito?**

Estas descobertas explicitadas acima, em especial a comprovação no âmbito das ciências naturais da incidência do tempo, das perturbações e da irreversibilidade em sistemas dinâmicos, tiveram grande relevo. Tal se deu por elevar o homem a uma nova dimensão cognitiva no âmbito das ciências (BERGÉ; POMEAU; DUBOIS-GANCE, 1996, p. 286), a proporcionar conseqüente emergência de um novo paradigma, como já se poderia esperar. Entretanto, não se pode negligenciar que tais descobertas trouxeram a lume a importância de não se ignorar a interação entre sistemas abertos, leia-se, com um ambiente externo a si, já que esta é necessária e salutar para que haja a evolução e transformação da sociedade, o que, por si só, justificaria as pretensões transdisciplinares deste trabalho.

Cabe lembrar que esta mudança de paradigmas nas ditas ciências naturais ainda é bastante recente, de maneira que produziu uma expansão e uma alteração descomunal no meio social a partir dos avanços tecnológicos, a proporcionar a construção de uma sociedade massificada e globalizada, pós-moderna

(AMARAL, 2003, p. 63), de aspectos pluralista, líquido, instável e fragmentado. Entretanto, ressalva-se que sua assimilação pelas ciências sociais é tímida e está em emergência, de maneira que começa, há pouco tempo, a deixar suas marcas no pensamento jurídico.

O direito tem passado por uma abertura em sua estrutura sistêmica não apenas em razão da mudança de paradigma científico, a propiciar e propalar a percepção da complexidade – das não-linearidades – do real no modo como o homem encara o conhecimento, mas também em função da reafirmação da historicidade dos fenômenos jurídicos. Um sistema fechado, indiferente aos influxos sociais e às novas situações concretas que se configuram a partir das mudanças sociais a se operar veloz e estrondosamente no último século, demonstra-se cada vez mais irreal e mais afastado da complexidade que o cerca. Apresenta distorções ao oferecer respostas instantâneas, pré-formuladas, fixas, descontextualizadas, para situações embebidas em peculiaridades e em criatividade que apenas a vivência da realidade pós-moderna pode suscitar. Despreza o ser humano a quem devia servir e o torna escravo de sua indiferente lógico-causal, condicionando-o a mero destinatário de direitos, como se pudesse haver *ius* apartado de *societas*. Esta sistemática, portanto, como já argumentado antes, não se coaduna com a noção de justiça – *ius* – inerente à ideia de direito, mesmo por que, pretende-se avaliativa, afastando-se de qualquer sombra de substancialidade.

No ordenamento jurídico brasileiro tal abertura foi possível graças ao advento da Constituição de 1988, a criar possibilidade de se inserir na ordem jurídica uma carga axiológica, valorativa, do qual tanto careceu o direito fundado em um asséptico paradigma moderno oitocentista. Nesta esteira, compreende-se que a “malha jurídica se constitui não só de regras, como também de princípios e valores que se hierarquizam axiologicamente na tópica incidência, com vistas à concretização do Estado Social e Democrático de Direito” (ARONNE, 2013, p. 162). Ainda, conforme os ensinamentos de Ricardo Aronne, “o sistema jurídico é uma rede aberta, tópica axiologicamente hierarquizada de regras, princípios e valores, positivados no ordenamento” (2013, p. 162). Acrescente-se, ainda, que este sistema guarda em si uma unidade material, pois não de se revelar os valores a prevalecer a partir das demandas específicas de cada caso concreto, convivendo diversos princípios distintos dentro do ordenamento sem ameaçar esse aspecto uno.

Indubitavelmente, esta abordagem axiológica pode proporcionar um diálogo profícuo entre a realidade social (comunidade) e o direito. Entretanto, tem sua concretização obstada pela ausência do mediador que promova esta interação, qual seja, o jurista. Jurista este que não deve se furtar desta função, porquanto tem a responsabilidade de obstar que se criem vácuos de não-direito (NEVES, 2010a, p. 44) através de uma interpretação desconectada do homem enquanto valor primordial a ser preservado.

Acercando-se de um recorte privatístico do direito, alvo de análise do presente trabalho, tem-se uma abordagem civil-constitucional, na qual se perfaz uma aproximação entre direito civil e Constituição, a comportar uma percepção aberta e axiológica do ordenamento jurídico nas relações interprivadas. Esta interação mostra-se útil e necessária, pois que um dos maiores desafios enfrentados pelo direito hoje, em especial, pelo direito privado, é transpor a mentalidade jurídica característica da ultrapassada metodologia normativista clássica (AMARAL, 2003, p. 73), em torno da visão hermética do sistema jurídico e, conseqüentemente, do direito civil. Tal apego ocorre pois o direito privado, por muito tempo, foi o campo

em que se via atuando com pleno vigor o modelo de direito positivista, em especial, por permitir a ideologia liberal prosperar ao definir como sendo direito aquilo que fora determinado na lei formalmente posta pelo legislador (autoridade competente). Neste quadro, conveniente notar que a lei, de observância imperativa, isto é, a que se deve obediência absoluta e incondicionada, apregoava que os homens eram livres e iguais em um aspecto formal, sem que se fizessem concessões em torno da perseguição da igualdade material. Destarte, o legislador privilegiava a proteção à propriedade privada e fazia prevalecer o individual em detrimento do coletivo.

No Brasil, o Código Civil de 1916 foi a célebre expressão do paradigma jurídico da modernidade, inspirado pelo direito francês e pelo tecnicismo alemão, sendo o cerne das fontes normativas (AMARAL, 2007, p. 57), a demandar do intérprete a mera exegese dos textos legais. Textos estes exarados por um legislador que, geralmente, laborava em prol e na preservação dos interesses da parcela da população que detinha o poder econômico, implementando postulados patriarcais e patrimonialistas em atenção aos interesses da classe agrária e liberal dominante (BARROSO, 2010, p. 575), de modo que o legalismo - associado à sistematicidade hermética e ao escamoteador pretexto de neutralidade - conduzia, tão somente, à reprodução irrefletida dos aludidos postulados.

De fato, o advento do “novo” Código Civil de 2002 trouxe inovações de grande relevância para o direito civil pátrio, a exemplo da inserção de princípios, de cláusulas gerais e de conceitos indeterminados que, *a priori*, proporcionam uma abertura no sistema codificado, (re)inserindo uma possibilidade de diálogo entre valores e normas. Entretanto, cabe destacar que o mencionado Código Civil, embora promulgado em 2002, foi elaborado na década de 1970, tendo sido, inclusive, “criticado à época, entre outros argumentos, por sua falta de atualidade e ousadia” (BARROSO, 2010, p. 580). Conquanto tenha sido revisado antes de sua vigência, em muito segue privilegiando a propriedade privada e perpetrando a exclusão social (BARROSO, 2010, p. 580). De modo que se conclui ser todo esse arcabouço teórico despiciendo, sem a presença de uma metodologia jurídica revolucionária no âmbito da interpretação, que permita dizimar a ficção jurídica da autoreferencialidade do sistema jurídico hermético propugnado pelos postulados normativistas - paradigma da aplicação - a reprisar valores dominantes e opressores, se conduzidos pela literalidade normativa. Isto demonstrar com clareza o problema do sentido que acomete o direito dentro do quadro histórico-social no qual está inserido (NEVES, 2010b, p. 44-45), trazendo a lume que a introdução de técnicas legislativas, como os princípios e cláusulas gerais (NEVES, 2010b, p. 51), só cumprem seu escopo se houver a transposição correspondente para um novo paradigma interpretativo, que permita o diálogo concreto entre direito e sociedade.

Outro argumento, no reforço desta conclusão, reside em que, apesar de a publicação do atual Código Civil ter causado um *frisson* doutrinário a pretexto das mencionadas inovações trazidas em sua redação legal, “a atividade hermenêutica, utilizando-se este termo no sentido de compreensão do texto, tem sido porém, modesto, ou até inexistente, o interesse dos juristas pelo tema da interpretação jurídica”, a se fiar, injustificadamente, no prosseguimento do modelo de interpretação jurídica de aplicação da norma (AMARAL, 2007, p. 19).

### III - O embate paradigmático na interpretação do direito

Dentro da problemática proposta sobre a interpretação jurídica, algumas premissas devem ser colocadas. Como já havia sido descrito, *en passant*, a interpretação jurídica se constituía sob o paradigma da aplicação, decorrência natural da metódica normativista, sob o jugo da mentalidade cientificista, a desenvolver técnicas hermenêuticas - exegético-analíticas - semelhantes aos métodos cartesianos adotados no âmbito das ciências naturais modernas. Com efeito, parte-se da elaboração de normas abstratas previamente postas, servindo de *prius* para a apreciação das contendas levadas ao direito (PERLINGIERI, 2012, p. 615), no qual o ato interpretativo consistiria, desde logo, na definição do sentido e do alcance daquela norma no momento em que o legislador a criou, antes mesmo da apreciação de qualquer caso concreto a exigir uma resposta. Como já aludido, anteriormente, os casos concretos que não se encaixassem dentro da moldura traçada pela premissa maior, eram excluídos deliberadamente, porque não eram considerados relevantes o suficiente (pelo legislador) para receber tratamento jurídico. É uma tentativa frustrada de tentar manter o sistema fechado, com um fictício grau de certeza, tentando atribuir uma paridade inexistente às pessoas materialmente desiguais em suas situações de vida completamente distintas. Trata-se de um sistema que deduzia suas leis gerais lineares a convergir em um resultado fixo. Se A, então B. Indistintamente. Todo caso concreto que não tivesse regulação jurídica era relegado ao ostracismo do não-direito.

O caso concreto não é outra coisa senão a forma como a sociedade se manifesta. É na apreciação do colorido próprio e da profusa criatividade trazida pela vida humana - na forma do caso concreto - que o direito visualiza e toca as realidades sociais da pessoa humana *in concreto*, que é “um valor fonte do direito, no sentido de que dele é causa eficiente e a ele preexiste” (AMARAL, 2012, p. 72). Ao isolar seu sistema em um esquema abstrato e autopoietico, o direito recusou a influência da *práxis-social* da pessoa humana, vendo-se, progressivamente, se afastar da realidade. Tornou-se uma ficção, uma representação borrada da realidade, um sistema míope tentando maquilar a si mesmo em frente a um espelho empoeirado.

Desta maneira, evoca-se uma necessária mudança nos métodos interpretativos. Do paradigma da aplicação, tipicamente normativista, postula-se o paradigma judicativo-decisório, o *jurisprudencialismo*. Isto, pois, ao conferir normatividade aos princípios, não mais se tem previamente definidas a hipótese e o consequente, mas o princípio está em aberto, em alto grau de abstração e generalidade, a demandar um raciocínio diverso daquele lógico dedutivo do paradigma da aplicação. Por isso, há a necessidade de uma mudança na atividade interpretativa de maneira a orientar a construção de uma norma adequada em face de um caso concreto, sob pena de se permanecer “em um sistema formalmente vazio e materialmente insuficiente” diante de seu escopo de construir um direito atento aos influxos inovadores da sociedade pós-moderna (AMARAL, 2005, p. 77). Assim, o direito não seria algo pressuposto, mas um *cotinum* e problemático constituindo” (NEVES, 2010b, p. 65). Inacabado e inacabável, sempre pronto a incorporar as práticas da sociedade, na busca pela realização do direito.

Sob este novo paradigma interpretativo, tem-se o caso concreto como o *prius* fundante, já com dois pressupostos inerentes, quais sejam, a intencionalidade normativo-jurídica e a realidade histórico-social (NEVES, 1993, p. 152). Ele traz um problema jurídico sob uma determinada situação histórico-

social (NEVES, 1993, p. 159). A norma será extraída a partir do problema - caso jurídico - moldada axiologicamente às necessidades inerentes do caso concreto. A clareza da normativa jurídica, portanto, surge como um *posterius* (PERLINGIERI, 2010, p. 615), depois de se extrair a *ratio iuris* do sistema jurídico. A interpretação, deste modo, diferentemente do que acontecia no âmbito do sistema fechado de índole normativista, não se dará em etapas, mas será uma unidade, promovendo a integração. Assim sendo, a realização do direito só seria possível se fundada em uma razão prática, tendo por valor norteador a pessoa humana.

O estudo da teoria do caos apresenta aqui enorme contribuição porque é capaz de explicar a interação entre o sistema aberto e o caso concreto, tendo os princípios e os valores como atratores do discurso (ARONNE, 2009, p. 29), a funcionar como uma trajetória axiológica em torno da realização da pessoa humana. Embora não se conheçam, *a priori*, as particularidades criativas e aleatórias advindas do caso concreto - a ser submetido ao crivo do Judiciário - sua trajetória deve ser conduzida valorativamente, por meio da interpretação do direito, em direção à realização da justiça. Esclarece, portanto, o aspecto do sistema aberto ser um todo axiológico e valorativo em torno da pessoa *in concreto*, na visão paradigmática do direito civil-constitucional.

Em um segundo aspecto, no âmbito interpretativo, toda vez que um caso concreto se apresenta ao direito, com sua infinita criatividade, perturba a sistematização vigente no ordenamento jurídico, que, analogicamente, poder-se-ia dizer que está em sua condição inicial. Como já discutido, pequenas perturbações podem gerar resultados bastante diferentes, ao final. Este sistema, então, uma vez retirado de seu estado de equilíbrio, se veria obrigado a formular uma nova organização em torno daquele novo elemento concreto, assimilando-o, e se revitalizando em uma nova forma de se organizar. O sistema incorporaria a demanda concreta e se reorganizaria a partir da incorporação do valor suscitado e prevalente a partir da interação social promovida pela criatividade do caso concreto.

Por último, este sistema aberto assume uma forma fractal, e não mais um triângulo, ou uma figura, quando muito, bidimensional. Trata-se de um sistema aberto, não-linear, concreto, de veio complexo. Não pode ser visto como um triângulo, como apregoavam os aplicadores normativistas do direito. O direito é real e palpável, é prática social, devendo, portanto, ser representado pela realidade complexa que é como um fractal.

## 5 – Conclusões

Tendo feita uma incursão histórica pelas ciências e por seus paradigmas traçados entre as ciências naturais e as sociais aplicadas, conseguiu-se vislumbrar, com brevidade, sua influência sobre o direito, como se passa a aduzir:

i) O direito normativista, inspirado pelo paradigma científico clássico, mecanicista, excluía os elementos do real que não fossem previstos através das normas, encerrando-se em seu castelo imaginário sem portas e janelas, de maneira a não se conectar e, mesmo, a se afastar cada vez mais da realidade, ao não se permitir arejar pelos influxos sociais. Sua estrutura fechada apenas se preocupava com a forma com que a normativa era posta, devendo a autoridade competente fazê-lo seguindo o devido processo legal. Ignorava, no entanto, que o legislador tinha por trás de si, interesses que, não necessariamente

representavam a realidade de todas as pessoas, tendo, portanto, servido como instrumento para a perpetuação dos valores liberais.

ii) O estudo do fenômeno do caos é extremamente valioso para melhor compreender o fenômeno jurídico, principalmente em aspectos em que se consegue associar os fenômeno caótico às estruturas típicas do direito, como a de sistema (fractal) e a de princípios (atratores). Em especial, associados à interpretação jurídica e no modo como o sistema assimila dentro de si elementos e valores que advêm da sociedade.

iii) O sistema, primeiro, evolui de fechado para aberto, de acordo com a percepção de mundo que passa a ter o ser humano, mas, ainda assim, não deixou de ser um sistema: um recorte do real que interage e se comunica com a sociedade e com os valores advindos destas. Por que tal apego à sistematicidade? Se há um reconhecimento da complexidade do real, do tecido conjuntivo único e multidisciplinar que compõe a realidade, da união do direito como algo advindo do humano para o humano, por que não o reconhecê-lo como um tecido unitário com o real?

Nesta linha de pensamento sem dúvida a incorporação dos princípios ao ordenamento jurídico fora uma grande vitória, pois deu o ferramental necessário para que o direito possa defluir de um contexto social vivente e pulsante, a possibilitar a construção de uma norma a partir do caso concreto. Entretanto, levando em conta que o direito, na verdade, é prática social e se realiza pelo e para homem, por que falar em normatividade dos princípios? Todos os valores não seriam apreensíveis nesta práxis e a partir dela?

Esses dois questionamentos, embora materialmente distintos, parecem ter por resposta um mesmo elemento. A persistência, tanto da noção de sistemas, quanto da proposição de se normatizar princípios ocorrem em função do jurista. O jurista é aquele que vai mediar as relações sociais e o direito. No entanto, como já demonstrado, sua mentalidade, em grande medida, persiste estagnada no paradigma jurídico da modernidade. Trata-se de um jurista que apesar de viver em uma época cheia de incertezas e de fluidez, ou seja, repleta de pós-modernidade, continua apegado à simplificação no responder às demandas que lhes são trazidas pelo fácil caminho de aplicação lógica e avaliativa, sem lhe demandar a análise dos *ethos* da sociedade em que se insere. Também, presencia-se uma época em que o Judiciário se vê cercado por pilhas e pilhas de processos sem respostas. Querendo ou não, a mera aplicação da norma é mais célere do que a realização do direito, que por si demanda do jurista uma atividade de reflexão profunda e crítica em torno dos valores sociais.

É, portanto, fácil entender o porquê de ainda se falar em sistemas, mesmo que de uma perspectiva aberta. É uma figura bem conhecida do jurista e com que vem trabalhando por séculos com algum resultado. No estágio histórico-social e científico em que a sociedade se encontra, propor um sistema aberto é um modo de ajudar o jurista a transpor a mentalidade moderna. O mesmo acontece com os princípios. Sua normatividade é uma forma de obrigar o jurista a pensar o problema *in concreto*, axiologicamente, pois ao se deparar com a ideia de que o princípio é uma norma e ainda apegado à noção de que normas são imperativos, se vê obrigado à interpretá-lo, em sua generalidade, a partir de um caso concreto. Assim, a normatividade dos princípios parece se justificar enquanto modo de forçar o jurista, apegado à ideia de aplicação de normas, a extrair um significado a partir de um caso concreto como seu substrato. Claramente, o jurista ainda não está pronto para lidar com a complexidade do real, de modo que

trata-se - a normatividade dos princípios - de um mecanismo de transição para uma mentalidade consoante à liquidez exigida pelo pensamento pós-moderno.

## 6 – Referências Bibliográficas

- ABBAGNANO, Nicola. *Dicionário de Filosofia*. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- AMARAL, Francisco. O código civil brasileiro e o problema metodológico de sua realização. Do paradigma da aplicação ao paradigma judicativo-decisório. *Revista Brasileira de Direito Comparado*, Rio de Janeiro, n. 28, p. 51-80, 1º sem. 2005.
- AMARAL, Francisco. A interpretação jurídica segundo o código civil. *Revista Brasileira de Direito Comparado*, Rio de Janeiro, n. 29, p. 19-41, 2º sem. 2007.
- AMARAL, Francisco. O direito civil no paradigma da complexidade. *Revista Brasileira de Direito Comparado*, Rio de Janeiro, n. 40 e 41, p. 67-79, 1º e 2º sem. 2012.
- AMARAL, Francisco. O direito civil na pós-modernidade. In: NAVES, Bruno Torquato de Oliveira; FIUZA, César; SÁ, Maria de Fátima Freire de (Coord.). *Direito civil: atualidades*. Belo Horizonte: Del Rey, 2003. p. 61-77.
- ARONNE, Ricardo. *Direito civil-constitucional e teoria do caos: estudos preliminares*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006.
- ARONNE, Ricardo. Sistema jurídico e unidade axiológica: os contornos metodológicos do direito civil constitucional. *Revista de Propriedade Intelectual – Direito Contemporâneo e Constituição*, Aracaju, a. 2, n. 3, p. 153-184, jun./2013. Disponível em: <<http://pidcc.com.br/br/component/content/article/2-uncategorised/72-sistema-juridico-e-unidade-axiologica-os-contornos-metodologicos-do-direito-civil-constitucional>>. Acesso em: 01/08/2013.
- BARROSO, Lucas Abreu. El nuevo código civil brasileño en el momento histórico de su publicación. In: *Estudios: conferencias*. Madrid: Real Academia de Jurisprudencia y Legislación; Dykinson, 2010. p. 573-584.
- BERGÉ, Pierre; POMEAU, Yves; DUBOIS-GANGE, Monique. *Dos ritmos ao caos*. São Paulo: Editora da UNESP, 1996.
- BOBBIO, Norberto. *O positivismo jurídico: lições de filosofia do direito*. São Paulo: Ícone, 2006.
- BULFHINCH, Thomas. *O livro de ouro da mitologia: (a idade da fábula): história de deuses e heróis*. 29. ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2003.
- CANARIS, Claus-Wilhelm. *Pensamento sistemático e conceito de sistema na ciência do direito*. 2. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbekian, 2002.
- GLEICK, James. *Caos: A criação de uma nova ciência*. Rio de Janeiro: Campus, 1991.
- GUTIERREZ, Jorge Luiz. O conceito de caos no mundo antigo. *Primus Vitam - Revista de Ciências e Humanidades*, n. 2, p. 1-12, 1º sem. 2011. Disponível: <[http://mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/CCH/primus\\_vitam/primus\\_vitam\\_2.htm](http://mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/CCH/primus_vitam/primus_vitam_2.htm)> Acesso em: 15/07/2013.
- KAUFMANN, Arthur; HASSEMER, Winfried. *Introdução à filosofia do direito e à teoria do direito contemporâneas*. 2. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbekian, 2002.
- MORIN, Edgar. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.
- MORIN, Edgar. *O método I: a natureza da natureza*. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2008.
- NEVES, A. Castanheira. *Digesta*. Coimbra: Coimbra Editora, 2010. v. 1.
- NEVES, A. Castanheira. *Digesta*. Coimbra: Coimbra Editora, 2010. v. 3.
- NEVES, A. Castanheira. *Metodologia jurídica: problemas fundamentais*. Coimbra: Coimbra Editora, 1993.

PRIGOGINE, Ilya. *O fim das certezas: tempo, caos e as leis da natureza*. São Paulo: Editora da UNESP, 1996.

PRIGOGINE, Ilya. *As leis do caos*. São Paulo: Editora da UNESP, 2010.

REALE, Giovane; ANTISERI, Dario. *História da Filosofia: filosofia pagã antiga*. São Paulo: Paulus, 2003. v. 1.

REALE, Giovane; ANTISERI, Dario. *História da Filosofia: do humanismo a Descartes*. São Paulo: Paulus, 2004. v. 3.

REALE, Giovane; ANTISERI, Dario. *História da Filosofia: de Freud à atualidade*. São Paulo: Paulus, 2006. v. 7.

RUELLE, David. *Chance and Chaos*. New Jersey: Princeton University Press, 1991.

SANTOS, Boaventura de Sousa. *Um discurso sobre as ciências*. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

STEWART, Ian. *Será que Deus joga dados? A nova matemática do caos*. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.