

A UTILIZAÇÃO DE PARADIGMAS CIENTÍFICOS NO AUXÍLIO DA RESOLUÇÃO DE CASOS DIFÍCEIS DE NATUREZA INTERDISCIPLINAR NAS DIVERSAS ÁREAS DO DIREITO

<http://dx.doi.org/10.21527/2176-6622.2022.57.9535>

Submetido em: 17/9/2019

Modificações solicitadas em: 30/3/2021

Aceito em: 28/4/2021

Eduardo Ulisses Xavier Péres

Autor correspondente: Instituto Federal de Brasília – IFB. SGAN Quadra 610. Módulos D, E, F, G – Asa Norte, Brasília/DF, Brasil. CEP 70830-450. <http://lattes.cnpq.br/4506726961295435>.
<https://orcid.org/0000-0001-9959-3333>. eduardo.peres@ifb.edu.br

Adriano Portella de Amorim

Centro Universitário Icesp – Unicesp. Brasília/DF, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/9638799280787687>.
<https://orcid.org/0000-0002-4168-9479>. adrianoportella@icesp.edu.br

RESUMO

A tecnologia e os diversos desenvolvimentos tecnológicos sempre foram empregados diretamente ou tiveram aplicabilidades subsidiárias no modo como o homem interpretou os fenômenos naturais e sociais. Percebe-se claramente, por meio dos relatos históricos, que essa interferência influencia as diversas decisões sobre assuntos ditos polêmicos (ou “casos difíceis”) nas mais diversas culturas e sociedades. A busca por respostas conduziu o ser humano a formular explicações cientificamente aceitas, teoricamente demonstráveis, aferíveis ou razoavelmente convencionadas como válidas – os ditos paradigmas científicos. Esses arquétipos também interferem e são aplicados na esfera do Direito e podem ser utilizados para auxiliar a resolução de assuntos não tangíveis ao seu estudo. Dessa forma, o presente trabalho faz um estudo de como saberes de outras áreas do conhecimento, entre as quais as Ciências Naturais, auxiliam as ciências jurídicas na resolução de divergências que não são abordadas pelo seu escopo metodológico originário, mas que se tornam cada vez mais presentes.

Palavras-chave: Ciências auxiliares do Direito; resolução de conflitos; relações entre o conhecimento tecnológico e conhecimento jurídico.

THE USE OF SCIENTIFIC PARADIGMS IN THE AID FOR THE RESOLUTION OF DIFFICULT CASES OF INTERDISCIPLINARY NATURE IN VARIOUS AREAS OF LAW

ABSTRACT

Technology and several technological developments have always employed, it has been used directly or had subsidiary applicability in the way how mankind interpreted natural and social phenomena. It is clear by historical accounts that this interference influences in the various decisions about the so-called controversial (or “difficult cases” subjects) in the most diverse cultures and societies. The search for answers led the human being to propose explanations that are scientifically accepted, theoretically demonstrable, ascertainable, or reasonably assumed as valid, the so-called scientific paradigms. These archetypes also interfere and are applied in the law’s sphere and can be used to assist this area of knowledge in solving issues that are not tangible to their study. This way, the present work has a study of how the background in other areas of knowledge, including the Natural Sciences, help the Law in the resolution of divergences that are not addressed by its original methodological scope, but which become more and more present.

Keywords: Auxiliary sciences of Law; conflict resolutions; relationship between technological knowledge and legal knowledge.

1 INTRODUÇÃO

Assim como a maioria das Ciências Sociais, o Direito possui um profundo questionamento de como valorar a norma positivada, pois essa valoração depende de fatores intimamente arraigados na cultura social à qual essa norma pertence. Essa relação – norma positivada e valoração – vai muito além do estudo de uma única área do conhecimento. Muitas vezes o Direito utiliza o auxílio de outras áreas do conhecimento para corroborar o seu discurso e fundamentar explicações da citada correlação. Não se pode negar, porém, que toda essa fundamentação normalmente se baseia em postulados científicos advindos de alguma interação com o meio social, posto que a ciência não é um conjunto de descrições neutras (desinteressadas da realidade), ou seja, ela possui a função de servir à resolução de problemas humanos com o intuito de auxiliar e compreender o mundo para, em seguida, tentar transformá-lo (MATOS, 2011, p. 42).

Não se pode sustentar, contudo, que as Ciências auxiliares ao Direito, em específico as Ciências Naturais (MANUAL PARA CLASSIFICAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO – CINE, 2018), possuem o conhecimento preciso de como resolver problemáticas que ascendem nas Ciências Sociais. Tanto as Ciências do Direito (MANUAL PARA CLASSIFICAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO – CINE, 2018) quanto as Ciências Naturais possuem paradigmas que influenciam suas análises no aspecto realista. Exemplo máximo desse discurso é o caso do ente químico conhecido como átomo. Sua introdução no mundo científico remonta ao início do século 19, quando o manuseio da matéria passou a se associar à atividade teórica no intuito de se pensar sobre fatos observados, sendo, assim, a matéria analisada sob o ponto de vista microscópico. Nesse contexto, houve uma inovação na associação entre os dois aspectos mencionados (atividade experimental e atividade teórica), indicando que as relações referentes às massas de um processo químico ocorreriam entre as massas dos átomos microscópicos e indivisíveis (CHAGAS, 1986, p. 268).

Vale salientar que essa percepção de indivisibilidade atômica não se perpetuou ao longo dos anos. Mais adiante, outros cientistas perceberam que a concepção de átomo, introduzida por Dalton no início do século 19, não explicava vários fenômenos estudados. Chegou-se ao ponto em que a ideia de átomo indivisível era inconcebível diante de fenômenos observados em diversos casos, por exemplo a Fissão Nuclear (quebra do núcleo atômico).

Percebe-se, por esse simples exemplo citado, que enunciados experimentais e teóricos das Ciências Naturais contribuem para o entendimento dos fenômenos naturais e artificiais, porém essa ciência possui paradigmas próprios para explicar os fenômenos ao seu redor, e estes são revistos periodicamente no intuito de se entender mais detalhadamente a natureza e suas transformações.

A compreensão de que os fenômenos estudados pelas Ciências Naturais têm profunda influência no dizer do Direito, foi muito bem abordada por Reckziegel e Da Silva (2018), quando refletiram sobre o tema em “Limites das intervenções fetais: uma análise ética e jurisprudencial.” Em um dos tópicos desse artigo, as autoras desenvolvem uma ordem cronológica relacionada às intervenções fetais e mostram como a evolução científica interferiu na percepção de quando é possível realizar essas ações. Segundo elas, a decisão de se fazer intervenções no feto embasam-se em questões que contemplam os riscos-benefícios à gestante e ao feto, os direitos da mãe e do nascituro e os conflitos éticos e morais, posto que, conforme o histórico desses procedimentos, trata-se de uma área recente da medicina, tendo um aspecto quase experimental; por isso a discussão sobre os aspectos éticos e jurídicos (RECKZIEGEL; DA SILVA, 2018, p. 108).

O presente trabalho não possui a pretensão de elucidar todas as vertentes de como as outras áreas do conhecimento podem auxiliar na formulação de soluções para a aplicabilidade do Direito ou de como contribuem para a resolução de conflitos, mas, sim, de iniciar uma discussão salutar cuja abordagem merece ser ampliada. Assim, a presente contribuição acadêmica tem o modesto intuito de mostrar que o pensamento acerca do assunto precisa de contribuições auxiliares no entendimento dos novos modelos que permeiam a atualidade e que conduzirão a reflexões de como o Direito pode “dialogar” com as diversas áreas do saber, de modo a elucidar, mitigar e prevenir conflitos relevantes à sociedade atual e às próximas gerações.

Para tanto, metodologicamente a presente contribuição contempla abordagens teóricas a partir das quais são realizadas pontes com determinadas circunstâncias fáticas da contemporaneidade, de modo a suscitar a reflexão a respeito dos intercâmbios possíveis entre o Direito, compreendido no campo das ciências

sociais aplicadas, e as ciências naturais, considerando-se, por efeito, as possíveis conjugações para subsidiar escolhas a respeito de soluções para casos difíceis sob o primado do bem-comum.

2 BREVE ANÁLISE HISTÓRICA DOS PARADIGMAS CIENTÍFICOS

Alguns estudiosos da história da Química defendem a ideia de que essa ciência não teria se originado da Alquimia, mas, sim, surgida de um movimento diferenciado de Robert Boyle e seus estudos de base empirista/mecanicista (doutrina que nega qualquer explicação mágica para os fenômenos naturais) a partir do século 17. Entre os vários argumentos que justificam essa tese podem ser citadas as razões que Paracelso, um famoso alquimista, apresentava para defender as razões pelas quais deveria ser dado ferro a uma pessoa anêmica:

An anemic person, for instance, needs iron. In alchemical terms, Paracelsus would have said: The limb of the body which is sick is blood. Blood is "signed" By Mars. So also is a limb of the universe - iron: Iron is the metal of Mars. There is an infinity of blood and iron. Hence, prescribe iron. "The star must fit the medicine. Cold to cold, hot to hot, that is the remedy. It must act on the disease as though a wife were given to a man." (PACHTER, 1951, p. 86).

Em tradução livre para a língua portuguesa: uma pessoa anêmica, por exemplo, precisa de ferro. Em termos alquímicos, Paracelso teria dito: O membro do corpo doente é o sangue. O sangue é "regido" por Marte. Assim também é um membro do universo – ferro: o ferro é o metal de Marte. Existe uma infinidade de sangue e ferro. Prescreva, portanto, ferro. A estrela deve encaixar-se no remédio. Frio a frio, quente a quente, esse é o remédio. Ele deve agir sobre a doença como se uma esposa fosse dada a um homem.

A ideia poderia ser mais bem compreendida da seguinte forma: "O ferro é uma substância dedicada a Marte; este, por ser deus da guerra, é também deus do sangue e, como problemas de sangue curam-se com sangue, nada melhor do que dar ferro ao doente".

Evidencia-se, com esse trecho, que o paradigma dessa época era correlacionar as enfermidades aos seres celestes (misticismo). Nos primórdios da humanidade, muitos povos tentavam explicar os fenômenos naturais e as doenças, associando-os a divindades sobrenaturais. Vale destacar que a prática de Paracelso não estava errada, isto é, a um anêmico deve-se receitar alimentos ricos no elemento ferro; o que se encontra equivocado – perante o nosso juízo atual – é a sua explicação, ou seja, o conceito usado ao se explicar fatos cotidianos baseados em teorias sobrenaturais.

Essa concepção foi modificada com a introdução da ideia de que não há divindades ou forças extracóricas que coordenam os fenômenos ordinários (concepção cética de entendimento dos fenômenos); ou, em outras palavras, a explicação racional para fatos. A partir desse ponto, com o aprofundamento das pesquisas científicas nas áreas de interface com a biotecnologia, eclodiu a preocupação de como seria possível realizar essas pesquisas sem prejudicar (ou interferir) a dignidade da pessoa humana. Surge, assim, a transdisciplinaridade e temas que se situam entre o início e o fim da pessoa humana e sua relação com seu *habitat*. Dessa forma, chegou-se à conclusão de que o saber é determinante para a escolha das várias possibilidades apresentadas pela sociedade moderna, com realce para as oriundas da biotecnologia (ZINI, 2011, p. 219).

3 OS PARADIGMAS ATUAIS DAS CIÊNCIAS AUXILIARES DO DIREITO

Na contemporaneidade, o sincretismo entre as diversas áreas do conhecimento não permite avaliar um dado assunto vislumbrando-se apenas um ponto de vista. É necessário um olhar mais profundo, mais detalhista, no qual os conhecimentos possam convergir para a resolução de divergências advindas da evolução humana – e dos contextos sociais nos quais o indivíduo está inserido.

Não seria diferente quando abordamos o mundo do Direito. Essa ciência, que possui relação social, em muito transcorre sobre temas polêmicos e controversos ao dar uma resposta à sociedade, posto que uma das finalidades do Direito é dirimir conflitos surgidos em qualquer sociedade organizada.

No direito brasileiro, como em qualquer sistema normativo e jurídico de países organizados, não faltam exemplos em que, se fossem utilizados apenas conceitos trabalhados no Direito, os problemas não seriam dirimidos. Essa percepção fica mais clara quando os assuntos que envolvem paradigmas atuais são postos em

discussão na seara jurídica, constatando-se sua limitação e a necessidade de complementação por outros ramos do conhecimento, uma vez que, como dito, as situações-problema transcendem conhecimentos abordados pela normatividade jurídica. Diversos são os casos no sistema judiciário brasileiro em que a utilização de modelos científicos tecnológicos auxiliou a resolução dessas contendas nas áreas do Direito em relevante exercício de complementariedade.

Da mesma forma, nas Ciências Naturais não existe a verdade “absoluta” como exposto na introdução e na análise histórica deste trabalho. Nas Ciências Naturais são trabalhados conceitos transitórios e dependentes da capacidade humana de conseguir explicar determinado fato dentro do conhecimento majoritariamente aceito em um certo período da evolução conceitual proposta. O que tem de ser destacado é que as Ciências Naturais possuem uma metodologia diferente da abordada pelas Ciências Sociais e, especialmente, na seara jurídica. Nesse caso, é utilizado o método científico iniciado por René Descartes, no qual a observação, a coleta de dados e a interpretação conduzem a um conceito que possa explicar o fenômeno de forma satisfatória.

Para os dias atuais vislumbra-se que o Direito necessita de diversas outras áreas do conhecimento para dar robustez ao seu escopo. Isso porque, com o avanço das ciências empíricas, os questionamentos de quando uma norma vigora em sua atuação devem estar pautados em “certezas” que não deixem nenhum tipo de obscuridade. Dentre diversos exemplos, temos o caso do ramo do Direito Penal, no qual a liberdade (como efeito de punição a um dado desvio de conduta) é o bem que não pode ser cerceado sem plena certeza do ocorrido ou mediante a verificação de condições que excluam a possibilidade punitiva. Mais do que um direito positivado, escrito, as liberdades compõem o conjunto do direito fundamental dos povos e coloca-se como elemento constitutivo do pensamento e, por conseguinte, das próprias ciências (Naturais, Sociais e Jurídicas), notadamente como meio para resistir e superar os mitos que subjugam a condição humana a arbítrios sustentados em falsas verdades ou crenças injustificadas.

Nesse conjunto de percepções, o pensamento de Auguste Comte tem relevância para a ligação, dentre outras possibilidades, entre a Sociologia e o Positivismo, posto que este tem sua gênese datada do século 19 e marca essa relevante interligação entre as ciências para superar a sujeição humana aos mitos, os quais serviam para se evitar a capacidade crítica e, por conseguinte, a científica – indispensável ao conhecimento e enfrentamento dos problemas humanos¹.

A teoria positivista de Comte (COMTE, 2000, p. 125-126) tem como um de seus principais postulados a construção argumentativa denominada “lei dos três estados ou estágios”², que representa as mudanças pelas quais a humanidade passou no curso de sua evolução histórica, compreendendo os estágios: (i) teológico: definido pela intervenção divina na determinação dos acontecimentos, da realidade; (ii) metafísico: a partir do qual se inicia a descrição dos fundamentos, das condições, das leis, ou seja, a ponte entre o desconhecido e o refletido, resultando na transição para a visão teleológica; e o (iii) positivo ou positivismo, definido pelo conhecimento a partir da constatação da realidade, com a busca por respostas concretas e por um pretensão conhecimento absoluto da natureza e dos fatos: a pretendida cientificidade.

Comte (1825) considerava que a evolução do saber ocorria de maneira desigual. O positivismo buscava a superação do místico, sendo consideradas as relações do homem em sociedade e a experimentação dos fenômenos na busca de sua compreensão. Desse modo, deixa-se a estática, o medo e a ignorância para se alcançar a dinâmica das inter-relações sociais. A pesquisa positivista considerava não as causas dos fenômenos, mas suas “leis”, ou seja, as relações abstratas e constantes entre os fenômenos observáveis. Logo, o resultado dessa observação poderia ser aplicado na análise de suas repercussões nos campos político e social, o que permitiria a construção de leis objetivas e válidas, aplicáveis às Ciências Naturais, Sociais e ao Direito.

Nesse contexto, tomemos, como exemplo, o caso dos artigos que tratam o aborto no Brasil. É necessário que se defina com clareza quando aplicar essa norma penal, ou seja, quando haverá uma prática de aborto.

¹ Essa colocação não atenta contra as escolhas valorativas ou religiosas das pessoas, mantendo-se, sempre, as liberdades de culto e crença bem como de abstenção, sem desmerecer as considerações de ordem moral e ética.

² A abordagem não constitui uma cronologia teórica evolucionista, isto é, os povos, em diferentes épocas e condições, têm diferentes experiências, que não estão condicionadas, necessariamente, a uma dada predefinição.

Vários doutrinadores tentam explicar quando se dará a prática do aborto e utilizam conceitos que passam a área jurídica: “Para o Direito Penal e do ponto de vista médico-legal, o aborto é a interrupção voluntária da gravidez, com a morte do produto da concepção” (MARQUES, 1997, p.183).

Na palavras de Greco (2017):

Assim, nosso ponto de partida será detectar quando surge a vida para fins de proteção por meio da lei penal. A vida tem início a partir da concepção ou fecundação, isto é, desde o momento em que o óvulo feminino é fecundado pelo espermatozoide masculino. Contudo, para fins de proteção por intermédio da lei penal, a vida só terá relevância após a nidação, que diz respeito à implantação do óvulo já fecundado no útero materno, o que ocorre 14 (catorze) dias após a fecundação (p. 172).

Com esses exemplos resta evidente como as Ciências Naturais contribuem para o arcabouço doutrinário ao resolver questões duvidosas, nas quais apenas com o conhecimento jurídico seria penosa a abordagem e deixaria margem a questionamentos posteriores.

4 CÉLULAS-TRONCO EMBRIONÁRIAS (PROTEÇÃO CONSTITUCIONAL À VIDA HUMANA DO NASCIDO VIVO E À PROTEÇÃO INFRACONSTITUCIONAL DA CÉLULA EMBRIONÁRIA COMO BEM JURÍDICO – AINDA SEM A NATUREZA DE VIDA HUMANA)

No diapasão de entrelace entre as Ciências Naturais e as Jurídicas, vislumbra-se a inter-relação conceitual na qual, sem o auxílio mútuo de conceitos específicos de cada área, não seria possível construir argumentação plausível para a resolução de problemas que permeiam as vicissitudes contemporâneas.

Na experiência brasileira tem-se, como fato de grande relevância jurídica, a utilização de paradigmas científicos na resolução de divergências no âmbito constitucional e infraconstitucional. Isso permitiu que o Supremo Tribunal Federal (STF) pudesse decidir o complexo caso abordado na Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI)³ 3510/08 (BRASIL, 2008), que demandava sobre a utilização de células-tronco embrionárias (normatizadas pelo artigo 5º da Lei de Biossegurança; Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005).

A interpretação e a aplicação da Lei de Biossegurança⁴, em vigor há quase duas décadas, são significativas no campo de análise para a hermenêutica, tendo em vista que seus efeitos repercutem panoramas políticos, sociais, científicos e jurídicos a respeito dos limites quanto ao entendimento e às aplicabilidades do uso de células-tronco embrionárias e às percepções atinentes à esfera de proteção da vida humana.

O artigo 5º da referida lei dispõe:

“Art. 5º É permitida, para fins de pesquisa e terapia, a utilização de células-tronco embrionárias obtidas de embriões humanos produzidos por fertilização in vitro e não utilizados no respectivo procedimento, atendidas as seguintes condições:

I – sejam embriões inviáveis; ou

II – sejam embriões congelados há 3 (três) anos ou mais, na data da publicação desta Lei, ou que, já congelados na data da publicação desta Lei, depois de completarem 3 (três) anos, contados a partir da data de congelamento.

§ 1º Em qualquer caso, é necessário o consentimento dos genitores.

§ 2º Instituições de pesquisa e serviços de saúde que realizem pesquisa ou terapia com células-tronco embrionárias humanas deverão submeter seus projetos à apreciação e aprovação dos respectivos comitês de ética em pesquisa.

³ Instrumento utilizado para fazer com que a Corte Constitucional defina a constitucionalidade, ou não, de leis e atos normativos.

⁴ Artigo 1º Estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização sobre a construção, o cultivo, a produção, a manipulação, o transporte, a transferência, a importação, a exportação, o armazenamento, a pesquisa, a comercialização, o consumo, a liberação no meio ambiente e o descarte de organismos geneticamente modificados (OGM) e seus derivados, tendo como diretrizes o estímulo ao avanço científico na área de biossegurança e biotecnologia, a proteção à vida e à saúde humana, animal e vegetal, e a observância do princípio da precaução para a proteção do meio ambiente. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11105.htm. Acesso em: 13 abr. 2019.

§ 3º É vedada a comercialização do material biológico a que se refere este artigo e sua prática implica o crime tipificado no art. 15 da Lei nº 9.434, de 7 de fevereiro de 1997⁵.

Nota-se que os dispositivos da Lei de Biossegurança, ao autorizar a utilização de células-tronco embrionárias em pesquisa e para fins terapêuticos, estabeleceram critérios a partir dos quais tais práticas poderiam ser desenvolvidas. As prescrições legais, entretanto, não foram plenamente suficientes para conformar a aplicação das normas na sociedade, o que levou ao ajuizamento de Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI), questionando-se a constitucionalidade do artigo 5º e argumentando-se sobre a violação do direito à vida e o princípio da dignidade humana.

Para o completo entendimento e julgamento dessa ação direta de inconstitucionalidade pelos ministros da mais alta corte (constitucional) brasileira, fez-se necessário introduzir conhecimentos específicos que não pertenciam ao universo teórico tradicional da Ciência Jurídica, sem os quais seria difícil – talvez improvável –, a resolução da temática abordada. Nessa ação direta de inconstitucionalidade várias normas constitucionais e infraconstitucionais foram suscitadas para impugnar a Lei de Biossegurança, a saber:

O conhecimento científico, a conceituação jurídica de células-tronco embrionárias e seus reflexos no controle de constitucionalidade da lei de biossegurança.

Legitimidade das pesquisas com células-tronco embrionárias para fins terapêuticos e o constitucionalismo fraternal.

A proteção constitucional do direito à vida e os direitos infraconstitucionais do embrião pré-implantado.

As pesquisas com células-tronco não caracterizam aborto.

Os direitos fundamentais à autonomia da vontade, ao planejamento familiar e à maternidade.

Direito à saúde como corolário do direito fundamental à vida digna.

O direito constitucional à liberdade de expressão científica e a lei de biossegurança como densificação dessa liberdade.

Suficiência das cautelas e restrições impostas pela lei de biossegurança na condução das pesquisas com células-tronco embrionárias.

Ao julgar a ADI 3.510, o Plenário do STF declarou a constitucionalidade do artigo 5º da Lei de Biossegurança, fixando o entendimento segundo o qual as pesquisas com células-tronco embrionárias não violam o direito à vida ou o princípio da dignidade da pessoa humana nos seguintes termos do Voto Relator, ministro Ayres Britto, no julgamento de 29 de maio de 2008 à página 136-137:

O Magno Texto Federal não dispõe sobre o início da vida humana ou o preciso instante em que ela começa. Não faz de todo e qualquer estágio da vida humana um autonomizado bem jurídico, mas da vida que já é própria de uma concreta pessoa, porque nativiva (teoria “natalista”, em contraposição às teorias “concepcionista” ou da “personalidade condicional”). E, quando se reporta a “direitos da pessoa humana” e até a “direitos e garantias individuais” como cláusula pétrea, está falando de direitos e garantias do indivíduo-pessoa, que se faz destinatário dos direitos fundamentais “à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade”, entre outros direitos e garantias igualmente distinguidos com o timbre da fundamentalidade (como direito à saúde e ao planejamento familiar). Mutismo constitucional hermeneuticamente significativo de transpasse de poder normativo para a legislação ordinária. A potencialidade de algo para se tornar pessoa humana já é meritória o bastante para acobertá-la, infraconstitucionalmente, contra tentativas levianas ou frívolas de obstar sua natural continuidade fisiológica. Mas as três realidades não se confundem: o embrião é o embrião, o feto é o feto e a pessoa humana é a pessoa humana. Onde não existir pessoa humana embrionária, mas embrião de pessoa humana. O embrião referido na Lei de Biossegurança (in vitro apenas) não é uma vida a caminho de outra vida virginalmente nova, porquanto lhe faltam possibilidades de ganhar as primeiras terminações nervosas, sem as quais o ser humano não tem factibilidade como projeto de vida autônoma e irrepetível. O Direito infraconsti-

⁵ Lei nº 9.434/1997 – Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento e dá outras providências. Artigo 15. Comprar ou vender tecidos, órgãos ou partes do corpo humano: Pena: reclusão de três a oito anos e multa de 200 a 360 dias-multa. Parágrafo único. Incorre na mesma pena quem promove, intermedia, facilita ou aufere qualquer vantagem com a transação.

tucional protege por modo variado cada etapa do desenvolvimento biológico do ser humano. Os momentos da vida humana anteriores ao nascimento devem ser objeto de proteção pelo direito comum. O embrião pré-implante é um bem a ser protegido, mas não uma pessoa no sentido biográfico a que se refere a Constituição.

Na análise dos tópicos apreciados na ADI em questão percebe-se uma profunda discussão sobre as investigações biotecnológicas e suas implicações para as Ciências Jurídicas, assunto muito bem discutido por Flores e Corrêa (2017) em artigo que aborda a Bioética e o Biodireito. Nesse texto, ambos os autores afirmam:

A ciência por si só não é suficiente para alcançar o âmbito ontológico da manifestação dos valores que consubstanciam o agir humano a fim de projetar referências éticas para a produção científica e manipulação da natureza. A falta de referenciais ético-filosóficos para a ciência contemporânea impede que ela possa se posicionar adequadamente diante dos problemas que surgem da sua própria produção (FLORES; CORRÊA, 2017, p. 297).

Desse relato, entende-se que, quando utilizada a palavra ciência, Flores e Corrêa (2017) referem-se àquelas que estudam a Biotecnologia (Ciências Naturais). Além disso, tais áreas do conhecimento carecem de referenciais ético-filosóficos que norteiem a sua produção. Os autores as colocam em uma situação na qual há a necessidade de se estabelecer parâmetros éticos que abarquem as pesquisas e tecnologias desenvolvidas e, principalmente, parâmetros que respeitem os direitos humanos.

Como já citado, há uma mútua contribuição de ambas as ciências (jurídicas e biotecnológicas) que colimam para a proteção de um dos bens jurídicos mais relevantes do sistema jurídico brasileiro: a vida humana. No caso concreto citado (ADI 3.510) cabe a seguinte pergunta: Como uma ciência poderá contribuir com a outra?

A Biotecnologia é uma área interdisciplinar fortemente ligada à pesquisa científica e tecnológica. Ela tem como principal objetivo desenvolver processos e produtos usando agentes biológicos. A Biotecnologia moderna engloba áreas de aplicações biológicas em saúde e biomedicina, em agricultura e na produção de insumos industriais. Dentre as disciplinas que constituem as bases da Biotecnologia, destacam-se aquelas das áreas biológicas (principalmente microbiologia e biologia molecular); das áreas químicas (química orgânica, química analítica e bioquímica); e das áreas de engenharia (principalmente engenharia bioquímica ou de bioprocessos). De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), “Biotecnologia significa qualquer aplicação tecnológica que utilize sistemas biológicos, organismos vivos, ou seus derivados, para fabricar ou modificar produtos ou processos para utilização específica” (ONU, 1992).

Como percebido, nas Ciências Naturais suas definições e práticas têm por premissa estabelecer processos e produtos que possam beneficiar a qualidade da vida humana, mas não necessariamente possuem enfoque ético de como essas tecnologias relacionam-se com os direitos humanos e com a dignidade do indivíduo. Toda essa relação ético-moral surge a partir de normas de comportamento suscitados por novas descobertas e problemas (casos difíceis) a serem enfrentados. Diante disso, surgem princípios que norteiam a construção argumentativa aplicável para munir as pesquisas científicas a respeito dos valores éticos que podem ser aceitos.

Segundo Lepargneur (2009 *apud* FLORES; CORRÊA, 2017, p. 301-302), tais princípios envolvem: a (1) autonomia da pessoa (conexa com sua dignidade); (2) a beneficência (maximizar o bem do outro supõe minimizar o mal); e (3) a justiça, que melhor convém ser chamada de princípio da equidade. Soma-se a esses princípios um quarto, que seria o dever (com suas nuances de fraternidade e solidariedade) de abster-se de prejudicar o próximo. Esse último princípio, além de estar incluído no princípio de beneficência, o princípio do *non nocere* (que proíbe prejudicar o outro sem razão proporcional), vem sendo aplicado, além de outros princípios, nas diversas áreas de pesquisa que envolvem a vida humana.

Todo esse enfoque é propulsor para os operadores do Direito utilizarem os conhecimentos produzidos pelas Ciências Naturais para realizarem construções argumentativas visando à resolução de divergências no cotidiano jurídico, notadamente em casos difíceis. No julgamento da utilização das células-tronco embrionárias para pesquisas científicas (ADI 3.510), várias questões bioéticas foram levantadas: a proteção constitucional do direito à vida e os direitos infraconstitucionais do embrião pré-implantado; os direitos fundamentais à autonomia da vontade, ao planejamento familiar e à maternidade; direito à saúde, como corolário do direito fundamental à vida digna, etc.

Pode-se citar o posicionamento de alguns ministros do STF que embasaram seus julgamentos em conhecimentos científicos para discernir as questões bioéticas suscitadas. Esses saberes facilitaram a construção de seus argumentos, pois proporcionaram um arcabouço teórico para que fosse possível delimitar quais paradigmas estruturantes seriam utilizados para sopesar posicionamentos relativos. A ministra Ellen Gracie, quando da argumentação sobre os diversos tópicos da ADI 3.510, traz, em sua fala, “A proteção constitucional do direito à vida e os direitos infraconstitucionais do embrião pré-implantado”. Ela também traz, em seu voto, a seguinte conclusão referente àqueles embriões fecundados *in vitro*:

Conforme demonstrou Letícia da Nóbrega Cesarino no artigo *Nas fronteiras do humano: os debates britânico e brasileiro sobre a pesquisa com embriões*, esse limite temporal presente na lei britânica teve como razão a prevalência do entendimento de que antes do décimo quarto dia haveria uma inadequação do uso da terminologia “embrião”, por existir, até o final dessa etapa inicial, apenas uma massa de células indiferenciadas geradas pela fertilização do óvulo.

Segundo essa conceituação, somente após esse estágio pré-embrionário, com duração de 14 dias, é que sugere o embrião como uma estrutura propriamente individual, com (1) o aparecimento da linha primitiva, que é a estrutura da qual se originará a coluna vertebral, (2) a perda da capacidade de divisão e de fusão do embrião e (3) a separação do conjunto celular que formará o feto daquele outro que gerará os anexos embrionários, como a placenta e o cordão umbilical. Tais ocorrências coincidem com a nidação, ou seja, o momento no qual o embrião se fixaria na parede do útero.

Diversos ministros, por exemplo Celso de Mello, utilizaram o conhecimento biológico para elaborar uma construção ético-dogmática sobre como delinear o surgimento da vida. Em específico, este ministro vai além quando aborda a ideia de que as pesquisas com células-tronco embrionárias não seriam uma forma de aborto, argumentando: “Situação em que deixam de coincidir concepção e nascituro, pelo menos enquanto o ovócito (óvulo já fecundado) não for introduzido no colo do útero feminino.”

Como citado por Flores e Corrêa (2017), “A ciência por si só não é suficiente para alcançar o âmbito ontológico da manifestação dos valores que consubstanciam o agir humano a fim de projetar referências éticas para a produção científica e manipulação da natureza”, porém, sem esses conhecimentos, a Ciência Jurídica teria tamanha dificuldade para elaborar os referenciais éticos que parametrizam a vivência social dos participantes de uma comunidade, guiados pela égide da lei, como uma boa fórmula de organização social fundamentada na prática da virtude.

Fica evidente que não é possível dissociar uma ciência da outra e que o conhecimento científico das áreas das Ciências Naturais, com seus paradigmas, auxilia as Ciências Jurídicas na resolução dos diversos problemas, sejam de ordem prática ou de ordem ética, na formação de uma conceituação dos questionamentos que surgem nessa seara.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio dos tópicos desenvolvidos neste trabalho, evidenciou-se a grande necessidade da inter-relação entre as Ciências Naturais e o Direito, dado que muitos temas da sociedade e seus aspectos somente alcançam uma resolução satisfatória quando são conjugadas as aprendizagens de diversas áreas. Em casos que envolvem a biotecnologia, porém, não se deve renegar o bem jurídico protegido. Essas discussões podem ser mais bem entendidas pela ótica dos ideais de Immanuel Kant (1980, p. 134), cuja referência filosófica moderna refere-se ao conceito de dignidade humana. Kant (1980) sustenta que o ser racional existe como um fim em si mesmo e não para uso arbitrário de outros. Seguindo essa linha de raciocínio, quando há intervenções científicas e essas abordam questões relacionadas às pessoas e aos seus direitos, elas devem ser consideradas um fim e nunca um meio.

Fórmulas jurídicas e científicas podem tentar aproximarem-se de noções valorativas dos indivíduos e das sociedades para definir o sentido e o alcance das noções sobre dignidade e, por efeito, suas esferas protetivas e restritivas. No cenário brasileiro, vamos encontrar o nascido com vida (como ser humano protegido pela Constituição, segundo a teoria natalista); o nascituro (como potencial ser humano a nascer, com expectativas de direitos sob a proteção da legislação infraconstitucional); e a célula-tronco embrionária (como bem

jurídico protegido em condições científicas e legais de ser utilizada para fins terapêuticos e de pesquisa, ainda que dependente do desenvolvimento das terminações nervosas que lhe atribuirão as características de ser humano).

A questão de fundo moral, ou ética, porém, precisa ser destacada para deixar claro que as distinções de tratamento jurídico ou científico não são suficientes para explicar, ou definitivamente pautar, como as pessoas consideram a dignidade a que fazem jus o nascido com vida, o nascituro ou a célula-tronco embrionária; isso porque não se trata apenas de considerar a natureza desses três fenômenos a partir deles mesmos, mas, sim, de como o ser humano se identifica em relação a eles, isto é, a gênese da humanidade vai além das formas jurídicas e científicas para alcançar a supremacia dos fenômenos que influenciam a condição humana em relação à sua própria condição cognoscente e, por conseguinte, ao espontâneo tratamento com dignidade humana.

Toda esta abordagem vem corroborar a hodierna discussão desta temática e a necessidade da interdisciplinaridade para a resolução de casos polêmicos ou difíceis nas diversas áreas do Direito. Vale ressaltar que as Ciências Naturais, assim como o Direito, possuem paradigmas que se alteram no decorrer do tempo e que muitos desses casos possuem uma percepção conforme o entendimento atual, porém essa visão pode ser alterada de acordo com a evolução da sociedade e das Ciências Naturais.

6 REFERÊNCIAS

- BRASIL. Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005. Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do artigo 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM – e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS –, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio –, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória nº 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10 e 16 da Lei nº 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11105.htm. Acesso em: 16 abr. 2019.
- BRASIL. Supremo Tribunal Federal (STF). Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 3.510/2008 – DF. Requerente: Procurador-Geral da República. Requerido: Presidente da República e Congresso Nacional. Relator: Min. Ayres Britto. Brasília, 29 de maio de 2008. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=628635>. Acesso em: 16 abr. 2019.
- BRASIL. Manual para classificação dos cursos de graduação e sequenciais – CINE Brasil 2018. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/apresentacao/2018/Manual_Preliminar_para_a_Classificacao_dos_cursos_Cine_Brasil_2018.pdf. Acesso em: 16 abr. 2019.
- CHAGAS, A. P. Alguns aspectos da Química do Século XVII. *Química Nova*, 9(4), p. 268-271, 1986.
- COMTE, Auguste. Cours de philosophie positive: première leçon. In: *La science sociale*. [S.l.: s.n.], 1825, p. 125-126.
- FLORES, N. C.; CORRÊA, A. B. G. As investigações em biotecnologia e suas implicações para o Direito. *Revista Brasileira de Direito*, Passo Fundo, v. 13, n. 2, p. 294-316, 2017.
- GRECO, R. *Curso de Direito Penal*: parte especial, volume II: introdução à teoria geral da parte especial: crimes contra a pessoa. 14. ed. Niterói, RJ: Impetus, 2017. p. 172.
- KANT, I. *Fundamentação da metafísica dos costumes*. Tradução Paulo Quintela. In: Os Pensadores. Kant (II). São Paulo: Abril Cultural, 1980.
- MARQUES, J. F. *Tratado de direito penal*, V. IV. Campina, SP: Bookseller, 1997. p. 183.
- MATOS, A. S. M. C. A norma fundamental de Hans Kelsen como postulado científico. *Rev. Fac. Direito*, UFMG, v. 58, p. 41-84, 2011.
- ONU. Organização das Nações Unidas. *Convenção de biodiversidade*, 1992, artigo 2º.
- PACHTER, H. M. *Paracelsus: Magic into Science*. Henry Schuman, Inc, New York, 1951. p. 86-87.
- RECKZIEGEL, J.; DA SILVA, S. T. Limites das intervenções fetais: uma análise ética e jurisprudencial. *Revista Brasileira de Direito*, Passo Fundo, v. 14, n. 3, p. 98-118, 2018.
- UNIFESP. São José dos Campos. *Biotecnologia*. Disponível em: http://biotec_ict.sites.unifesp.br/biotec_ict/graduacao/o-que-e-biotecnologia/. Acesso em: 10 mar. 2019.
- ZINI, J. C. F. Bioética: a responsabilidade no agir biotecnológico e o respeito absoluto à dignidade humana. *Rev. Fac. Direito*, UFMG, v. 58, p. 219-260, 2011.