



Prisma Jurídico  
ISSN: 1677-4760  
prismajuridico@uninove.br  
Universidade Nove de Julho  
Brasil

Maders, Angelita Maria

O Direito frente à incerteza: um olhar sobre os avanços biotecnológicos à luz do Biodireito e da teoria da complexidade de Edgar Morin

Prisma Jurídico, vol. 9, núm. 1, enero-junio, 2010, pp. 105-122

Universidade Nove de Julho

São Paulo, Brasil

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=93416940006>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# O Direito frente à incerteza: um olhar sobre os avanços biotecnológicos à luz do Biodireito e da teoria da complexidade de Edgar Morin

**Angelita Maria Maders**

Professora do Mestrado em Direito da URI;  
Professora dos cursos de graduação em Direito na URI e na Unijuí;  
Mestre em Gestão, Desenvolvimento e Cidadania pela Unijuí;  
Doutora em Direito pela Universidade de Osnabrück.  
Santo Ângelo-RS [Brasil]  
angmaders@ig.com.br

▼ Diversas mudanças ocorreram na sociedade mundial nas últimas décadas, muitas delas decorrentes dos avanços biotecnológicos e das certezas oriundas do conhecimento científico. Tais certezas, no entanto, são questionadas quando consideradas verdades absolutas, inclusive por Edgar Morin, já que carregam em si a factibilidade do erro e da ilusão, além da complexidade. O aumento da complexidade das relações, assim como os conflitos delas oriundos ensejam a crescente busca progressiva de uma solução. Nesse contexto, surge o Biodireito como uma resposta condizente à complexidade dos problemas bioéticos.

**Palavras-chave:** Biodireito. Complexidade. Conhecimento. Incerteza.

## 1 Introdução

As recentes descobertas científicas inauguraram uma nova era ao estabelecerem outras bases para a medicina no que se refere à cura e ao tratamento de doenças. No entanto, apesar da suposta extraordinariedade dessas descobertas, ainda não se sabe ao certo o impacto que terão sobre a natureza e a espécie humana. Vige uma incerteza quanto ao uso e ao controle das informações obtidas com as experiências na área da biotecnologia, especialmente em relação à informação genética dos indivíduos. Teme-se que, além dos esperados benefícios, as pesquisas se transformem em um risco em potencial para o próprio ser humano com a supervalorização daquelas em detrimento do sujeito.

Os resultados das pesquisas biotecnológicas, quase sempre proclamados como sensacionais na mídia, provocam medo e angústia perante sua aparente factibilidade. Nota-se que há, em certos casos, um certo exagero, pois ainda estamos distantes da tão almejada eficiência terapêutica. Essa alternância de sentimentos permeia os debates acerca do assunto e conduz a uma certeza: a incerteza e a complexidade do conhecimento e das relações dele decorrentes, e que, por isso, precisam ser reguladas pelo Direito.

Muitas perguntas relacionadas ao desenvolvimento do ser humano e ao início da vida humana, apesar de amplamente discutidas no meio científico e jurídico, permanecem até hoje sem respostas. A incerteza é tamanha, que não se sabe sequer quem são os responsáveis por uma definição ou pela apresentação de uma resposta conclusiva a respeito. Alguns atribuem essa responsabilidade aos biólogos, outros aos políticos, outros, ainda, aos filósofos ou aos juristas, mas também há aqueles que entendem que essa resposta deva ser fruto do consenso entre os diversos segmentos das ciências, assim como da sociedade em geral.

Essa diversidade de opiniões, obviamente, torna o debate mais rico, além de tornar a causa ainda mais nobre, razão pela qual deve ser incentivada, a fim de estimular e fundamentar a tomada de posturas quanto à solução dos conflitos que emergem.

## 2 A incerteza do conhecimento científico

É certo que a busca do conhecimento acerca de novas técnicas e procedimentos para melhorar a qualidade de vida dos sujeitos, em especial na área da biotecnologia, remonta à longa data, tanto que já na antiguidade, em razão da consciência dos seres humanos de que os traços físicos são herdáveis, foram realizados experimentos simples, sem maior controle e previsão, em cruzamentos seletivos para melhoria da qualidade de animais domésticos e plantas. Somente a partir da modernidade, no entanto, ocorreu a sistematização dos estudos da origem dos traços físicos e da hereditariedade.

A partir de então, a exploração de material biológico despertou ainda mais o interesse de estudiosos de diferentes setores, pelo fato de repercutir em diversas áreas do conhecimento, como Medicina, Farmácia, Agricultura, Meio Ambiente, Armas Biológicas, entre outras.

Essas diversas áreas aprofundaram os estudos e as pesquisas e exploraram o conhecimento do material biológico de diferentes formas, cada uma dentro de sua especialidade e de modo tão específico, que perderam a noção do todo. Essa perda, faz com que pequem pela falta de integração do conhecimento obtido em prol do cidadão, bem como por defenderem a busca do conhecimento científico a qualquer custo.

Isso possivelmente conduzirá a humanidade a um desastre, pois o conhecimento científico<sup>1</sup> não está imune ao erro, além de, sozinho, não poder tratar dos problemas epistemológicos, filosóficos e éticos que decorrem da própria invenção.

A factibilidade de erro decorre do fato de as pesquisas serem realizadas por seres humanos que, “possuídos” por conceitos, mitos, paradigmas pré-existentes, acabam influenciando o resultado das pesquisas. Esses paradigmas,<sup>2</sup> mitos, conceitos e teorias pré-existentes são repassados de uma cultura para a outra, de uma geração para a outra e acabam selecionando

e determinando a conceptualização, bem como controlando o emprego de outras teorias, doutrinas ou ideologias.

Os paradigmas que conduzem o conhecimento científico podem revelá-lo ou ocultá-lo, elucidá-lo ou cegá-lo, tanto que a seleção das ideias, que têm por base paradigmas, pode não obedecer à verdade; ao contrário, pode escondê-la (MORIN, 2003). Isso conduz à incerteza racional, à dúvida quanto às verdades que a sociedade cultiva.

Outro problema que se verifica na busca do conhecimento científico é a falta de elaboração de metapontos que permitam a reflexividade, bem como a integração observador-conceptualizador no contexto cultural em que vive para evitar que o sujeito, ao invés de beneficiar-se do referido conhecimento, submeta-se a ele.

Essas dificuldades são enfrentadas por todos os segmentos sociais na incessante busca do conhecimento e da verdade das coisas; não é diferente na área da biomedicina, em que a incerteza é agravada pela complexidade do objeto e do fim das pesquisas – o ser humano.

Para minimizar os efeitos da incerteza do conhecimento racional, é necessário tomar consciência dessa incerteza e desconfiar das teses e teorias consideradas produtos ideais, verdades absolutas, até mesmo para evitar idealismos e racionalizações, pois não se pode fazer do indivíduo um ser absoluto ou o fim supremo desse circuito, como refere Morin (2003).

Além disso, é imprescindível a instauração de uma convivialidade das ideias e teorias com os próprios mitos que as fundam, a fim de “[...]civilizar nossas teorias, ou seja, desenvolver nova geração de teorias abertas, racionais, críticas, reflexivas, autocríticas, aptas a se auto-reformar”, como bem afirmado por Morin (2003, p. 32).

O conhecimento científico é, portanto, além de incerto, complexo e como tal deve ser compreendido. Para melhor entendê-lo, em especial no que tange a esse estudo, um mergulho na teoria da complexidade desenvolvida por Edgar Morin<sup>3</sup> é fundamental.

### 3 A complexidade do conhecimento científico

O conhecimento científico, além de representar uma necessidade intelectual do sujeito atual, ao mesmo tempo, é vital para o desenvolvimento social e como tal deve ser articulado e organizado em um contexto mais amplo, para não dizer planetário (MORIN, 2003).

O conhecimento isolado produzido pela ciência é insuficiente, e assim deve ser reconhecido, já que não vê o todo. Ele precisa recompor esse todo para conhecer e melhor compreender as partes. Não é diferente com o conhecimento científico, especialmente na área da biotecnologia, que, para ganhar sentido,

[...] é preciso compreender que “tanto no ser humano, quanto nos outros seres vivos, existe a presença do todo no interior das partes: cada célula contém a totalidade do patrimônio genético de um organismo policelular; a sociedade, como um todo, está presente em cada indivíduo, na sua linguagem, em seu saber, e suas obrigações e em suas normas. dessa forma, assim como cada ponto singular de um holograma contém a totalidade da informação do que representa, cada célula singular, cada indivíduo singular contém de maneira ‘hologrâmica’ o todo do qual faz parte e que ao mesmo tempo faz parte dele.” (MORIN, 2003, p. 37/38)

Além disso, o conhecimento, para ser pertinente, deve reconhecer o caráter multidimensional das unidades complexas e enfrentar essa complexidade,<sup>4</sup> pois é sabido que a especialização do conhecimento, por sua vez, provoca a disjunção entre a humanidade e as ciências, assim como a separação das ciências em disciplinas hiperespecializadas, fechadas em si mesmas. A hiperespecialização impede a percepção do global, pois fragmenta o conhecimento em parcelas, o que dificulta o entendimento do que é do essencial, por dissolvê-lo.

Os problemas essenciais, por isso, não podem ser parcelados, e os problemas globais tornam-se cada vez mais essenciais por atingirem a todos. O recorte das disciplinas, das ciências, portanto, impossibilita aprender e compreender o que foi tecido junto, em seu sentido original, que é sempre mais complexo do que quer fazer crer na tese do reducionismo,<sup>5</sup> que restringe o complexo ao simples.

O princípio da redução não pode, pois, ser aplicado às ciências, muito menos àquelas que estudam o material biológico, que tem a ver com a vida humana, já que, como referido por Morin, pode “[...]cegar e conduzir a excluir tudo aquilo que não seja quantificável e mensurável, eliminando, dessa forma, o elemento humano do humano, isto é, paixões, emoções, dores e alegrias” (2003, p. 42).

O que é humano não pode ser conhecido somente por partes, mas deve ser compreendido a partir de um jogo complexo, como em um movimento circular ininterrupto. Isso também vale para a ciência, em especial para aquelas que têm o ser humano como objeto de experimentação e destinatário dos resultados dessas pesquisas. Por isso, segundo Morin,

[...] a necessidade, para a ciência, de se auto-estudar supõe que os cientistas queiram auto-interrogar-se, o que supõe que eles se ponham em crise, ou seja, que descubram as contradições fundamentais em que desembocam as atividades científicas modernas e, nomeadamente, as injunções contraditórias a que está submetido todo cientista que confronte sua ética do conhecimento com sua ética cívica humana. A crise intelectual que concerne às idéias simplórias, abstratas, dogmáticas, a crise espiritual e moral de cada um diante de sua responsabilidade, são as condições *sine qua non* do progresso da consciência. As auto-glorificações abafam a tomada de consciência da ambivalência fundamental, ou seja, da complexidade do problema da ciência. (MORIN, 2000, p. 36).

Essa tese também deve ser empregada para as ciências jurídicas, pois o conhecimento pertinente exige religar, contextualizar, globalizar os saberes e informações na busca de um conhecimento complexo, ainda mais se considerarmos que o Direito tem como objetivo a busca constante da verdade, que não é unívoca.

O conceito de complexidade apresentado por Morin está ligado ao da incerteza que permeia as ciências e está diretamente relacionado às potencialidades manipuladoras produzidas pelo desenvolvimento do próprio conhecimento científico, norteadas por um caráter tragicamente ambivalente, progressivo e regressivo. Além disso, o dinamismo do conhecimento científico sustenta uma curiosidade inesgotável, pois a descoberta, a resolução de um enigma faz surgir novos enigmas, novos mistérios. (MORIN; LE MOIGNE, 2000).

As ciências vivem, portanto, um paradoxo: em seu contexto verificam-se diversos avanços, que, no entanto, levam a uma cegueira para problemas globais, considerados fundamentais e complexos, o que pode ser traduzido como um erro, uma ilusão por parte dos cientistas, técnicos e especialistas.

Esse erro ou ilusão justifica-se, porque

[...] As mentes formadas pelas disciplinas perdem suas aptidões naturais para contextualizar os saberes, do mesmo modo que para integrá-los em seus conjuntos naturais. O enfraquecimento da percepção do global conduz ao enfraquecimento da responsabilidade (cada qual tende a ser responsável apenas por sua tarefa especializada), assim como ao enfraquecimento da solidariedade (cada qual não mais sente os vínculos com seus concidadãos). (MORIN, 2003, p. 40-41)

O conhecimento especializado e fragmentado oculta o imprevisto, o novo e a invenção; torna unidimensional o multidimensional, tanto que se o ser humano for incapaz de considerar o contexto e o complexo planetário, sua inteligência míope torna-se inconsciente e irresponsável (MORIN, 2003).



Por isso, há uma crescente necessidade de reformular o pensamento para entender a complexidade do conhecimento. Para tanto, o pensamento também deve ser complexo. O pensamento complexo, no entanto, não é o contrário do pensamento simplificador, mas o integra ao unificar a simplicidade com a complexidade. Enquanto a simplificação disjunta e reduz, a complexidade junta o todo e distingue. (MORIN, 2003).

Do jurista também se exige um pensamento complexo. Ele necessita mergulhar na complexidade para compreendê-la, bem como para desvendar a complexidade das relações em conflito e nela encontrar um meio de pacificá-las. Sua função deve, pois, integrar os conhecimentos de diversas áreas, não somente a jurídica, para dar uma resposta satisfatória aos problemas que lhe são postos e que decorrem de relações cada vez mais complexas da humanidade.

#### **4 Biodireito e a complexidade do conhecimento científico**

Os avanços biotecnológicos têm alterado substancialmente a vida das pessoas, seja nas suas relações privadas, seja nas suas relações sociais, o que tem exigido também uma mudança de posicionamento dos juristas, bem como dos conceitos jurídicos existentes.

As discussões centram-se no conflito entre as novas tecnologias e a proteção dos direitos fundamentais dos cidadãos, nas contradições entre o bem coletivo e o individual e na necessidade de estabelecer-se, como forma de precaução, limites às pesquisas científicas que tenham como objeto os seres humanos.

A perda dos pontos de referência habituais, já que muitos processos passaram a ser “assistidos”, ao invés de naturais, como é o caso da reprodução humana, redundando em aumento da inquietude individual e social, isso porque as mudanças estruturais que estão transformando as sociedades modernas,

cada vez mais complexas, estão fragmentando questões de cultura, classe, gênero, sexualidade, raça, ética, genética, entre outras, que, até pouco tempo, representavam um marco seguro em termos de identidade do indivíduo, e estão transformando também as identidades pessoais, e, com isso, abalando a própria ideia de sujeito integrado na sociedade em que vive. (TOURAINÉ, 2006). Isso gera conflitos que exigem uma resposta, que por sua vez, já não é mais encontrada nas instituições civis e jurídicas tradicionais.

A resposta aos impasses que têm por base os avanços biotecnológicos ante os direitos dos cidadãos exige mais do que a estrutura estatal existente tem a oferecer. Esta, para cumprir sua finalidade, deve sofrer alterações. Para tanto, deverá servir-se de novos paradigmas e privilegiar a “[...] questão moral a ser resolvida na realidade corpórea individual e no contexto das relações sociais” (BARRETO, in: BARBOZA; BARRETO, 2003, p. 225).

O meio jurídico deve ser alterado para compreender a pessoa humana e seu desenvolvimento no meio social, pois ao lado do Direito coexiste, a “[...] função de assegurar o tratamento dessa pessoa dentro dos parâmetros normativos a serem definidos na legislação do estado democrático de direito e que, por essa razão, refletirá uma concepção ético-filosófica do ser humano e da sociedade”. (BARRETO, in: BARBOZA; BARRETO, 2003, p. 225).

Outrossim, deve ter presente que é impossível conceber a unidade complexa do ser humano se ele for analisado com base em um pensamento disjuntivo, reducionista, que concebe esse mesmo sujeito e suas relações fora do contexto em que ele vive, do cosmos que o cerca, da matéria e do espírito que o constituem, restringindo-o a um substrato puramente bionômico. (MORIN, 2003).

Ao analisar os efeitos dos avanços da biotecnologia sobre os direitos humanos deve-se levar em consideração um contexto universal multidisciplinar e a própria Bioética, já que esta possui estreita relação com o Direito. Por tudo isso que Paulo Bonavides refere que:

Vida, ética e direito são as três faces da larga problemática que se torna cogente e imperativa em busca de soluções imposteráveis, ante os desafios, as ameaças, as incertezas, as apreensões causadas no mundo moral e jurídico pelos avanços materiais da ciência e da tecnologia, desde o advento da engenharia genética, da medicina genômica, das eventuais manipulações do DNA, da clonagem de seres vivos, na qual se insere potencialmente o ser humano. (apud SILVA, 2004, p. 103)

O julgador deve ter presente que é impossível reduzir a complexidade a um tipo legal, até porque as normas são gerais e abstratas, enquanto que os fenômenos sociais são complexos e de difícil predição por essas mesmas normas, que não conseguem abranger essa complexidade e solucionar os conflitos dela decorrentes. Por isso, a lei é considerada insuficiente para manter a ordem.

Considerando que ciência, ética e Direito são indissociáveis na atualidade, deve-se, além do padrão moral comum, buscar um padrão jurídico comum para a pacificação dos conflitos, sempre lembrando que o remembramento dos conhecimentos oriundos das ciências naturais faz-se necessário para “[...] situar a condição humana no mundo.” (MORIN, 2003, p. 48). Por meio de uma atuação conjunta deles, o reducionismo da ciência pode ser superado, assim como pela utilização das novas tecnologias dentro de limites éticos.

Não basta, no entanto, que os valores éticos e jurídicos sejam aplicados em nível local. Exige-se uma ética planetária, assim como um ordenamento jurídico global, a fim de minimizar as diferenças existentes entre as culturas e desenvolver princípios que facilitem a vida em sociedade, pois o vazio jurídico torna tudo possível; o imperativo das novas tecnologias pode conduzir a sociedade a um inferno moral ou ético, a um niilismo dos valores.

Além disso, é preciso considerar que, no exercício de seu mister, o Direito caminha lado a lado com as mais diferentes áreas do conhecimento

humano e, concomitantemente, trava com elas uma relação complexa. Isso se verifica porque o Direito deve interagir com as informações técnicas, culturais, éticas... da realidade social, acolher princípios e valores para definir regras, positivar intenções, além de ter de regular as relações que decorrem dessas informações, princípios e valores. Por vezes, sua atuação acaba sendo autoritária ou retrógrada, já que não acompanha, na mesma proporção, as mudanças dos valores sociais.

A jurisprudência, nesses casos, tem exercido relevante papel. Sua mutabilidade, no entanto, dentro da moldura social onde é produzida, acaba causando espanto àqueles que almejam certezas que, por sua vez, são questionadas diante da incerteza racional já referida.

Tal fato deve ser compreendido no meio jurídico, pois o Direito, para dar as respostas a que se propõe, deve ser fiel aos aspectos mutáveis, incertos e complexos da realidade social. Além disso, deve entender seu caráter interdisciplinar e multidimensional. O próprio campo da biotecnologia é deveras ilustrativo dessa realidade complexa, pois trouxe à seara jurídica conceitos e teorias que antes pertenciam tão-somente às ciências biológicas, tanto que o jurista tem de se servir de dados técnicos de diversas ciências, além de ético-jurídicos para garantir sua adequada intervenção para a pacificação social.

Um grande problema e uma grande responsabilidade no contexto atual é, portanto, a regulamentação jurídica da utilização dessas novas biotecnologias, pois, de um lado está o direito à liberdade científica, e do outro, o direito à vida, à liberdade, à informação e à dignidade humana.

Apesar do tratamento já dispensado a essas questões, seja a nível local, seja internacional, ainda não se alcançou uma projeção global satisfatória quanto à sua regulamentação, tendo em vista a amplitude e a constante evolução, tanto da Bioética quanto da ciência. Para tanto é importante uma atuação conjunta do Direito com a Bioética, pois esta possibilita novas atitudes reflexivas e contribui para um novo discurso regulador dos princípios fundamentais (BARACHO, in: TEIXEIRA, 2000). Essa atuação conjunta do Direito com a Bioética diante dos novos fatos e eventos originários das

pesquisas das ciências da vida e para acompanhar o progresso tecnológico, a fim de conceder tratamento ao homem não como ser individual, mas como espécie a ser preservada, fez surgir o Biodireito. Ele representa a passagem do discurso ético para a ordem jurídica e pressupõe a elaboração de uma ordem jurídica que se materialize nos direitos humanos e assegure os seus fundamentos racionais e legitimadores. Ele parte do respeito à autonomia individual e viabiliza a participação aberta nas decisões políticas e na construção de uma ordem jurídica justa.<sup>6</sup> Além disso, assenta-se em “[...] valores eleitos pelo sistema jurídico vigente, nos princípios gerais que traçam sua base estrutural.” (BARBOZA; BARRETO, 2003, p. 61).

O Biodireito não é a simples transposição de normas bioéticas para o Direito, mas deve estabelecer as normas jurídicas que regem os fenômenos biotecnológicos e biomédicos disciplinados pela Bioética, sem preterir esta, que, “[...] há muito vem construindo o suporte ético para as novas relações e da qual o Direito não pode prescindir.” (BARBOZA; BARRETO, 2003, p. 71). Tudo isso, porque a lei não pode evoluir ao sabor dos progressos científicos, sob pena de reduzir-se a uma função instrumental, isenta de referências e valores.

Ao contrário, a lei deve adaptar-se aos avanços científicos, sem olvidar dos valores sobre os quais a sociedade está construída. Ela não pode ser adaptada subvertendo ou desconhecendo “[...] sua natureza científica, dotada de princípios, métodos e formulações próprios [...]”, sob pena de ser colocado “[...] à reboque da ciência [...]”, como refere Lavaialle (In: BARBOZA; BARRETO, 2003, p. 60).

O reencontro do Direito com a ética é, então, a novidade inaugurada pelo Biodireito, o qual

[...] pretende demonstrar a possibilidade de compreensão do fenômeno humano num contexto em que a tecnociência – que nada mais é do que o conhecimento de caráter positivista levado a seu extremo – não mais permite distinguir a ciência (conhe-

cimento puro) da tecnologia (conhecimento poiético)." (SILVA, 2003, p. 103-104).

Para o citado autor, o fato de a tecnociência não conseguir diferenciar pessoas de coisas, haja vista que ela não conhece senão as coisas, que são objetos por ela mesma constituídas, transforma a sociedade em um grande laboratório de experimentos biomédicos e sujeita os homens à condição de consumidores/cobaia dos implementos tecnocientíficos.

O jurista, então, deverá servir-se dos princípios bioéticos para preencher as lacunas da legislação, pois, juntamente com os princípios que norteiam os direitos humanos, eles auxiliam a hermenêutica dos princípios constitucionais, com o propósito de concretizar, entre as possibilidades de significação da norma jurídica, a que melhor se coaduna com o princípio da dignidade humana. Na eventual constatação da fraqueza das iniciativas de *lege lata*, seja na função criadora de novas normas, seja na revogação daquelas consideradas inadequadas, o biodireito auxilia nas realizações de *lege ferenda*, com o propósito de prevenir e/ou reprimir possíveis atentados à dignidade humana (SILVA, in: LEITE, 2004).

O objeto do Biodireito é, como visto, complexo, heterogêneo e se confronta, por vezes, com a dogmática existente. Mas a luta para impedir a violação dos direitos humanos, em razão dos avanços da genética, é de suma importância. Requer, entretanto, ações universais e regionais, sem prejuízo das nacionais, baseadas na solidariedade e na cooperação entre os povos, zelando pelo princípio da justiça e da equidade nas relações entre os países, fazendo incidir a ética sobre a ciência e sobre o reducionismo do conhecimento científico, não como forma de limitar ou desacelerar seu desenvolvimento, mas para impedir que ela seja empregada em desfavor da natureza e da dignidade humanas.

Nesse sentido, deve-se ter em mente que é impensável deter a ciência e, portanto, o conhecimento, pois este está associado à natureza humana. No entanto, ele deve ser pertinente e usado com precaução. Para isso, é

necessário viabilizar o “[...] diálogo dos contrários em circuito” como refere Morin (2005, p. 141), pois não é possível superar a aporia ética, mas possibilita conviver com ela estabelecendo normas transitórias ou decidir apostando em uma solução, tanto que

[...] as consequências de uma ação justa são incertas, a aposta ética, longe de renunciar à ação por medo das consequências, assume essa incerteza, reconhece os seus riscos, elabora uma estratégia. A consciência da aposta é ao mesmo tempo, a consciência da incerteza da decisão e a necessidade de uma estratégia. A consciência da aposta é, ao mesmo tempo, a consciência da incerteza da decisão e a necessidade de uma estratégia. Essas três consciências interligam-se e alimentam-se. (MORIN, 2005, p. 56)

Um pensamento pertinente, que compreenda a complexidade e que conduza a uma ética da solidariedade, não da coerção, é de fundamental importância na busca de respostas aos problemas bioéticos, por parte do Biodireito. O julgador, nesses casos, deve primar pela prudência, e conjugar sua decisão com a audácia, além de estabelecer estratégias para vencer a dialógica entre os meios e os fins, pois não se pode dizer que para sempre os fins justificarão os meios.

## 5 Considerações finais

As ciências permitiram a aquisição de conhecimentos especializados em diversas áreas, que são tidos como certeza pela sociedade. Elas revelaram, igualmente, diversas incertezas, entre estas, as do próprio conhecimento produzido e considerado como verdade, pois é passível de erro e ilusão.

Esse conhecimento, por sua vez, produziu grandes avanços científicos em todos os campos da tecnologia, mas também uma cegueira para proble-

mas essenciais, pois a comunidade científica primou pela hiperespecialização e olvidou-se do todo, do qual o ser humano faz parte e de quem depende para subsistir, bem como da complexidade do conhecimento e das relações dele oriundas, cujos conflitos o Direito dedica-se a resolver.

O aumento da complexidade das relações provocou o crescimento da desordem e, por sua vez, a insuficiência da lei para restabelecer a ordem. Isso enseja uma nova postura do Direito e dos juristas, que necessitam compreender que a complexidade dos conflitos exige novos paradigmas para sua solução, pois tudo que é humano deve ser compreendido a partir de um jogo complexo, de um movimento circular ininterrupto entre o todo e as partes e vice-versa (MORIN; LE MOIGNE, 2000).

Essas tensões e contradições originadas pelo progresso científico, além de gerarem oposição entre os imperativos científicos e as obrigações éticas, causaram repercussão também na seara jurídica. A necessidade de encontrar uma resposta adequada aos problemas fez surgir o Biodireito, que nada mais é do que a atuação conjunta do Direito com a Bioética e com as ciências da vida, já que “[...]a sociedade atual não mais compartilha das idéias e esperanças surgidas com o advento do reinado absoluto da lei, construído sobre dogmas rousseaunianos” (BARBOZA; BARRETO, 2003, p. 72).

Essa atuação conjunta, complementar é importante para uma decisão justa acerca da legitimação da utilização das novas biotecnologias, pois não se pode esperar somente da ética pautas absolutas e incontrovertidas de atuação e a solução definitiva dos dilemas, pois a teoria ética também apresenta um coeficiente de provisoriedade. Na busca de soluções para os conflitos individuais e sociais podem ocorrer contradições entre a ética individual e da sociedade, uma vez que, por diversas vezes, o operador do Direito, o intérprete, o jurista, enfim, vê-se diante do inegável antagonismo existente entre a ética do conhecimento, que manda conhecer para conhecer, sem se preocupar com as consequências, e a ética de proteção humana, que exige controle do uso das ciências.

Em muitos casos, portanto, é necessário estabelecer normas transitórias ou decidir apostando em uma solução, já que a incerteza impera. Isso se per-



cebe na prática jurídica diária, pois a norma é geral e abstrata e necessita ser interpretada. A interpretação que se dá a ela pode ser diversa, dependendo da situação concreta e dos fatores envolvidos no caso. Em razão disso, a incerteza da decisão quanto aos seus efeitos evidencia-se, assim como a aposta do julgador em um resultado que entende justo para a pacificação daquele conflito.

No cumprimento de sua missão, o jurista deve pautar seu agir de acordo com entendimentos éticos, oriundos de uma ética complexa, responsável e consciente, desamarrados do pensamento cartesiano; e fundados em um pensamento complexo e pertinente. Por vezes, ele terá “[...]de sacrificar o essencial pelo urgente, o que resulta na necessidade de esquecer a urgência do essencial, [...] entre diversas contradições possíveis entre o bem coletivo e o bem individual” (MORIN, 2005, p. 81-82) e deverá integrar “[...]a incógnita do futuro, a aposta, a estratégia, um conhecimento pertinente que vise a reformar as relações entre os seres humanos.” (MORIN, 2005, p. 87)

O Direito, pois, tem de assumir uma função indicadora de condutas justas, bem como de procedimentos apropriados para que as decisões resolvam os problemas suscitados pelas novas tecnologias - sua face chamada Biodireito - o que é de suma importância em um momento em que há a problematização de tantas questões e situações não previstas.

### **Law facing uncertainty and the complexity of scientific knowledge: A look at the advances in Biotechnology in light of Biolaw and the Complexity Theory of Edgar Morin**

Several changes occurred in the global society in recent decades, many of them arising from advances in biotechnology and the certainty derived from scientific knowledge. This certainty, however, is questioned as an absolute truth, as does Edgar Morin, because it already carries in itself the feasibility of error and illusion, and complexity. The increasing complexity of its connections, as well as of its conflicts, gradually

increases the search for solutions. Biolaw therefore arises as a response that meets the complexity of bioethical issues.

**Key words:** Biolaw. Complexity. Knowledge. Uncertainty.

## Notas

- 1 Conhecimento baseado na experiência, na investigação metódica e sistemática de fatos reais.
- 2 Para Morin, “[...]o paradigma é inconsciente, mas irriga o pensamento consciente, controla-o e, neste sentido, é também supraconsciente.” (2003, p. 26).
- 3 Edgar Morin, pseudônimo de Edgar Nahoum, é francês e nasceu em 1921. Formado em Direito, História e Geografia, realizou estudos em Filosofia, Sociologia e Epistemologia, além de ser um grande pensador dos problemas do homem no mundo contemporâneo. Sua obra trabalha, de forma transdisciplinar, as ciências humanas com as ciências físico-biológicas, sem separar o objeto do conhecimento com a própria vida. Ele é o pioneiro e o introdutor do pensamento complexo, que não admite reducionismo ou determinismo, e separa a cultura humanista da cultura científica. Morin reintroduziu a incerteza no pensamento de diferentes níveis de reflexão transdisciplinar, diferentemente de outros autores, que o fizeram somente no domínio de uma área de estudo, como Monod ou Athan na Biologia.
- 4 “A complexidade é um problema, é um desafio, não é uma resposta. O que é a complexidade? [...] Num primeiro sentido, a palavra *complexus* significa aquilo que está ligado em conjunto, aquilo que é tecido em conjunto. E é esse tecido que se deve conceber. Tal como a complexidade reconhece a parte da desordem e do imprevisto em todas as coisas, também reconhece uma parte inevitável de incerteza no conhecimento. É o fim do saber absoluto e total. A complexidade tem a ver, ao mesmo tempo, com o tecido comum e com a incerteza.” (MORIN, 2000, p. 495).
- 5 O reducionismo, com base no método, ocorre pela ênfase na abordagem de elementos isolados, fragmentados, analíticos, compartimentados. É a fragmentação do saber e das disciplinas. Tal fragmentação e o papel diretivo do método geram a perda da dimensão da complexidade e da interdependência de fatores, ou seja, a visão sistêmica e sintética, já que a visão imperante é analítica. A complexidade exigiria cuidados procedimentais redobrados e um princípio de precaução que “atrasariam” o chamado progresso. Abre-se caminho para um materialismo científico, na consideração de elementos de ordem físico-química, para o predomínio absolutista das ciências naturais e seu estatuto epistemológico-metodológico sobre todo o saber. Conduz ao determinismo científico, a uma abordagem mecanicista que retira a ambiguidade, o mistério e a complexidade das realidades ou dos seres vivos. O que significa também dizer da perda da visão holística do todo, da unidade e da participação da consciência no mundo. Vide PELIZZOLI, Marcelo (Org.). *Bioética como paradigma: por um novo modelo biomédico e biotecnológico*. Petrópolis: Vozes, 2007.
- 6 A autonomia individual deve vincular-se, no entanto, aos princípios e comandos gerais, isto é, ser exercida nos limites e de conformidade com as leis.

## Referências

- BARACHO, J. A. O. de Teoria geral da bioética e do biodireito. Biomédica. In: TEIXEIRA, S.F. de (Org.). *Direito e medicina*. Belo Horizonte: Del Rey, 2000.
- BARBOZA, H. H.; BARRETO, V P. de (Orgs.). *Novos temas de Biodireito e Bioética*. Rio de Janeiro: Renovar, 2003.
- MORIN, E. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. 8. ed. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Savaya. São Paulo: Cortez, Brasília: UNESCO, 2003.
- \_\_\_\_\_. *Ciência com consciência*. Tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.
- \_\_\_\_\_. *O método 6: ética*. Tradução Juremir Machado da Silva. Porto Alegre: Sulina, 2005.
- \_\_\_\_\_.; LE MOIGNE, J.L. *A inteligência da complexidade*. Tradução de Nurimar Maria Falci. São Paulo: Peirópolis, 2000.
- PELIZZOLI, M. (Org.). *Bioética como paradigma: por um novo modelo biomédico e biotecnológico*. Petrópolis: Vozes, 2007.
- TOURAINÉ, A. *Um novo paradigma para compreender o mundo de hoje*. Tradução de Gentil Agelino Titton. Petrópolis: Vozes, 2006.
- SILVA, R. P. *Biodireito: a nova fronteira dos direitos humanos*. São Paulo: LTr, 2003.
- \_\_\_\_\_. *A inumanidade da clonagem humana*. In: LEITE, E.O. de (Coord.). *Grandes temas da atualidade: bioética e biodireito*. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

recebido em 3 maio 2010 / aprovado em 14 jun. 2010

### Para referenciar este texto:

MADERS, A. M. O Direito frente à incerteza: um olhar sobre os avanços biotecnológicos à luz do Biodireito e da teoria da complexidade de Edgar Morin. *Prisma Jurídico*, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 105-122, jan./jun. 2010.