

**X ENCONTRO INTERNACIONAL DO
CONPEDI VALÊNCIA – ESPANHA**

**BIODIREITO, SUSTENTABILIDADE E DIREITOS
DOS ANIMAIS**

MARIA CRISTINA VIDOTTE BLANCO TARREGA

HERON JOSÉ DE SANTANA GORDILHO

VICENTE BELLVER CAPELLA

Diretoria – CONPEDI

Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás

Vice-presidente Sudeste - Prof. Dr. César Augusto de Castro Fiuza - UFMG/PUCMG – Minas Gerais

Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS – Sergipe

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul

Secretário Executivo - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - Unimar/Uninove – São Paulo

Representante Discente – FEPODI

Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro

Prof. Dr. Aires José Rover - UFSC – Santa Catarina

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP – São Paulo

Prof. Dr. Marcus Firmino Santiago da Silva - UDF – Distrito Federal (suplente)

Prof. Dr. Ilton Garcia da Costa - UENP – São Paulo (suplente)

Secretarias:

Relações Institucionais

Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM – Santa Catarina

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR – Ceará

Prof. Dr. José Barroso Filho - UPIS/ENAJUM – Distrito Federal

Relações Internacionais para o Continente Americano

Prof. Dr. Fernando Antônio de Carvalho Dantas - UFG – Goiás

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão

Relações Internacionais para os demais Continentes

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuitiba – Paraná

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo

Profa. Dra. Maria Aurea Baroni Cecato - Unipê/UFPB – Paraíba

Eventos:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch – UFSM – Rio Grande do Sul

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho – Unifor – Ceará

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta – Fumec – Minas Gerais

Comunicação:

Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro – UNOESC – Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho – UPF/Univali – Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara – ESDHC – Minas Gerais

Membro Nato – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP – Pernambuco

B615

Biodireito, sustentabilidade e direitos dos animais [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/2020

Coordenadores: Heron José de Santana Gordilho; Maria Cristina Vidotte Blanco Tarrega; Vicente Bellver Capella – Florianópolis: CONPEDI, 2020 / Valência: Tirant lo blanch, 2020.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-022-0

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Crise do Estado Social

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Congressos Nacionais. 2. Assistência. 3. Isonomia. X Encontro Internacional do CONPEDI Valência – Espanha (10:2019 :Valência, Espanha).

CDU: 34

X ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI VALÊNCIA – ESPANHA

BIODIREITO, SUSTENTABILIDADE E DIREITOS DOS ANIMAIS

Apresentação

Oferece-se ao leitor, organizado em coletânea, o conjunto de textos expostos e debatidos por pesquisadores de diversas universidades, no Grupo de Trabalho Biodireito, sustentabilidade e direito dos animais, do X Encontro Internacional do CONPEDI, ocorrido na Universidade de Valência, em Valência, na Espanha.

O Grupo de trabalho subdividiu-se em três ordens temáticas que dialogam entre si- a sustentabilidade ambiental, os direitos dos animais, a bioética e o biodireito. A sessão contou com a apresentação de oito trabalhos que contemplaram diferentes reflexões sobre problemas atuais dentro das temáticas propostas, à luz de relevantes matrizes teóricas, o que lhes garantiu a profundidade e a qualidade desejadas. Conforme a ordem estabelecida para a apresentação e para a publicação, os primeiros trabalhos analisam questões ambientais e de sustentabilidade, seguidos por reflexão sobre os direitos dos animais, enquanto os últimos contemplam problemas de bioética e de biodireito .

Sob o título de “A proteção ao meio ambiente perante as Cortes Superiores Brasileiras”, Patrícia Frizzo, doutoranda pela UNIVALI e Ricardo Stanziola Vieira, professor do Programa de Pós-Graduação em Direito da UNIVALI, escrevem sobre as decisões das cortes superiores em temas ambientais, apresentando uma visão crítica da aplicação do sistema de precedentes em matéria ambiental.

Escrito por Jardel Anibal Casanova Daneli , Professor de Direito Constitucional na Faculdade SOCIESC de Balneário Camboriú e doutorando da UNIVALI, e por Alexandre Waltrick, professor e doutorando na UNIVALI, o artigo intitulado “O controle de Convencionalidade como instrumento para a efetivação da sustentabilidade ambiental” analisa a temática do direito internacional contemporâneo e a aplicação do controle de convencionalidade no âmbito da sustentabilidade ambiental.

Beatriz Vignolo da Silva, mestre em direito pela UFMG e professora de direito ambiental ASA/MG e Daniel Gaio, professor de direito urbanístico e ambiental na UFMG e líder do Grupo de Pesquisa e extensão, ainda voltados aos problemas ambientais atuais, analisam, sob o título “Violações de direitos pelo licenciamento ambiental- análise de empreendimentos na Serra da Moeda, Minas Gerais” o trabalho de licenciamento ambiental de três

empreendimentos econômicos (mineral, industrial e de expansão urbana) e os seus reflexos em relação aos recursos hídricos subterrâneos situados na Serra da Moeda- região metropolitana de Belo Horizonte. Embora sejam significativos os danos ambientais, conclui-se que não há uma avaliação prévia e integrada adequada acerca dos impactos hidrogeológicos em uma região com comprovada escassez de água.

Juliete Prado de Faria, mestranda no Programa de Pós-graduação em Direito Agrário e Maria Cristina Vidotte Blanco Tarrega, professora no Programa de Pós-graduação em Tecnologia Ambiental da UNAERP e em Direito Agrário na UFG, falam sobre o “Uso de biodigestores em áreas rurais para a concreção do direito constitucional ao ambiente ecologicamente equilibrado: a busca por um Estado democrático social ecologicamente equilibrado.” A partir das ideias da necessidade de religar o homem à natureza, de Morin, e de Michel Serres de se estabelecer um contrato natural, ampliando a visão dos contratualistas clássicos, defende-se a criação de políticas de implantação de biodigestores para uma agricultura sustentável e uma efetiva democracia ambiental.

Sébastien Kiwongui Bizawu, professor na Universidade Dom Helder e Viviane Kelly Silva Sá, mestranda em direito pela Universidade Dom Helder, tratam do “Sacrifício de animais em cultos de religião de matriz africana: uma análise interpretativa da decisão do Supremo Tribunal Federal de 28 de março de 2019” , decisão que permite o sacrifício de animais em ritos religiosos de matriz africana, averiguando a existência ou não de conflito entre os direitos fundamentais à liberdade religiosa e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Abordam o preconceito racial historicamente construído contra os hábitos religiosos de matriz africana.

Geilson Nunes, doutorando em direito pela Universidade de Marília e Jefferson Aparecido Dias, professor do Programa de Pós-graduação em Direito da Universidade de Marília, no texto denominado “Um debate sobre Biotecnologia e dignidade humana apresenta pesquisa que teve por objetivo tratar do fenômeno da biotecnologia e de sua interface com a dignidade humana. Procuram demonstrar os aspectos positivos e negativos das biotecnologias da vida e de suas balizas éticas relacionadas às liberdades individuais, apontando que tais tecnologias são benéficas mas também podem produzir efeitos nefastos para o ser humano.

Pedro José Alcântara Mendonça doutorando em direito pela Universidade do Vale do Itajaí- UNIVALI, no artigo intitulado “O papel da engenharia social na construção da sustentabilidade do patrimônio genético brasileiro no primeiro quartel do Século XXI” que analisa as contribuições da engenharia social na construção do discurso da sustentabilidade e na concepção da política pública ambiental de proteção do patrimônio genético brasileiro.

Carlos Alexandre Moraes, doutor em direito pela FADISP e Marta Beatriz Tanaka Ferdinandi, doutoranda em direito pela FADISP, no texto intitulado “O embrião in vitro” é titular de direitos.” discutem a subjetividade jurídica do embrião in vitro e sua fundamentação teórica, postulando a necessidade de regulamentação legal.

Essa é a contribuição trazida pelo Grupo.

Desejamos a todos uma boa leitura.

Valencia, verão de 2019.

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA

Profa. Dra. Maria Cristina Vidotte Blanco Tarrega - UFG/UNAERP

Prof. Dr. Vicente Bellver Capella – UV

UM DEBATE SOBRE BIOTECNOLOGIA E A DIGNIDADE HUMANA

A DEBATE ON BIOTECHNOLOGY AND HUMAN DIGNITY

Jefferson Aparecido Dias ¹

Geilson Nunes ²

Resumo

O presente trabalho pretende analisar como a dignidade humana deve ser concebida como um princípio estruturante e, nesse sentido, servir de fundamento para a imposição de limites para as pesquisas realizadas no âmbito da biotecnologia. É certo que a biotecnologia pode trazer resultados benéficos para a melhoria da qualidade de vida das pessoas, mas é preciso reconhecer que ela também pode apresentar riscos, que devem e podem ser evitados pelo Direito. Foi adotado o método dialético de pesquisa, a partir de um debate de diversas fontes que tratam do tema, tendo como metodologia uma pesquisa de caráter bibliográfico.

Palavras-chave: Dignidade humana, Inovação tecnológica, Células-tronco, Genética, Genoma

Abstract/Resumen/Résumé

The aim of this paper is to analyze how human dignity should be conceived as a structuring principle and, in this sense, to serve as a foundation for the imposition of limits for research carried out in the scope of biotechnology. It is true that biotechnology can bring beneficial results to improve people's quality of life, but we must recognize that it can also present risks, which should and can be avoided by law. The dialectical method of research was adopted, starting from a debate of several sources that deal with the subject, having as methodology a bibliographic research.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Human dignity, Technological innovation, Stem cells, Genetics, Genome

¹ Doutor em Direitos Humanos e Desenvolvimento pela Universidade Pablo de Olavide, de Sevilha, Espanha (2009). Professor da Graduação, do Mestrado e do Doutorado em Direito da UNIMAR (Universidade de Marília)

² Mestre e Doutorando em Direito da UNIMAR (Universidade de Marília). Professor de Direito Penal e Processo Penal no Centro Universitário IMEPAC de Araguari (MG)

INTRODUÇÃO

O objetivo do presente trabalho é analisar como a dignidade humana deve ser concebida como um princípio estruturante de todo o ordenamento jurídico e ser utilizada como fundamento para que o Direito possa impor limites para as pesquisas desenvolvidas no âmbito da biotecnologia.

A biotecnologia representa uma inovação no âmbito da tecnologia que atua visando a melhoria da qualidade de vida das pessoas, seja por meio do diagnóstico cada vez mais precoce de doenças, seja por meio da elaboração de novos tratamentos, que permitam a cura de doenças graves e ampliação da vida com qualidade.

Para tanto, cada vez são realizadas pesquisas e exames genéticos que visam buscar esse aperfeiçoamento no âmbito da saúde, os quais, a despeito de trazerem a esperança de grandes avanços médicos que poderão resultar em efeitos bastante benéficos para os seres humanos, também podem trazer efeitos maléficos e indesejados.

Em razão dessa dupla possibilidade que pode resultar das pesquisas realizadas no âmbito da biotecnologia, o Direito deverá ocupar papel de destaque visando garantir que os resultados do uso da biotecnologia sejam benéficos para os seres humanos e respeitem os limites impostos em defesa da dignidade humana.

Neste sentido, inicialmente o texto se aterá em analisar o princípio estruturante da dignidade humana, vetor de todos os demais princípios, e sua intrínseca relação com as novas tecnologias e suas inovações.

Na sequência, tratar-se-á da biotecnologia, que se caracteriza como uma realidade posta hoje na sociedade e que tem a capacidade de influenciar e modificar diversos ramos das ciências, dentre os quais, o Direito. Pretende-se, então, clarificar esta tecnologia, apontando seus aspectos conceituais, estruturais e suas interfaces positivas e negativas, principalmente as relativas à vida das pessoas.

Quanto ao objetivo a ser alcançado, buscar-se-á aclarar este debate entre as novas tecnologias da vida e sua interface com a dignidade humana, no sentido de expor as vantagens de toda esta evolução e, ao mesmo tempo, abrir o debate sobre a necessidade de o Direito, em nome da defesa da dignidade humana, impor limites éticos, morais e jurídicos para que as pesquisas realizadas garantam os direitos das atuais e das futuras gerações.

Para a obtenção dos resultados almejados no presente artigo, será utilizado o método de abordagem dialética a partir do diálogo das diversas fontes que tratam do tema, para se

alcançar os resultados propostos na problemática em tela e, por conseguinte, uma conclusão do que se consignou na pesquisa.

No que se refere ao método de investigação utilizado, o estudo será delineado com referencial teórico bibliográfico, com análise dos preceitos doutrinários, normativos e jurisprudenciais que tratam do assunto.

Pretende-se, a título de considerações finais, expor algumas conclusões parciais, bem como propor novos temas para debate quanto à subordinação que deverá existir da biotecnologia em face da dignidade humana, a fim de estabelecer os parâmetros normativos e éticos que deverão ser observados para que as pesquisas realizadas tenham como resultado a obtenção de inovações e descobertas benéficas para todas as pessoas, prevenindo os efeitos colaterais negativos que podem advir de sua irregular utilização.

1) O PRINCÍPIO ESTRUTURANTE DA DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA SOB A ÓTICA DA EVOLUÇÃO SOCIAL E TECNOLÓGICA

A dignidade da pessoa humana é reconhecidamente um princípio estruturante de todo ordenamento jurídico. Dele emanam os direitos e garantias fundamentais, muitos dos quais impõem a necessidade de uma postura ativa do Estado para que seja alcançada a sua eficácia, por meio de políticas, planos e programas públicos, para que os objetivos estatais sejam alcançados. Dentre tais objetivos, estão o desenvolvimento econômico, aliado ao desenvolvimento social e à proteção dos bens jurídicos vitais para a manutenção da dignidade e vida humana.

Nas palavras de Giddens (2007, p. 14), a ideia era a de que, com o maior desenvolvimento da ciência e da tecnologia, o mundo iria se tornar mais estável e ordenado. Lembra o autor que o romancista George Orwell, por exemplo, anteviu uma sociedade com excessiva estabilidade e previsibilidade, em que os indivíduos se tornariam todos minúsculos dentes da engrenagem de vasta máquina social e econômica.

Evidente que a evolução da sociedade¹ em todos os seus sistemas, o aumento da complexidade social, o surgimento de novos direitos, os avanços tecnológicos e sua influência direta na vida das pessoas, fizeram crescer questionamentos de como os textos constitucionais e infraconstitucionais irão se adequar para balizar e tutelar estes novos direitos emergentes,

¹Nas palavras de Ferraz Júnior (2017, p. 7), observa-se que as sociedades estão em transformação e a complexidade do mundo está exigindo novas formas de manifestação do fenômeno jurídico e que este formato instrumental, uniformizado e rígido do direito venha implodir e se tornar um direito de muitas faces de acordo com cada peculiaridade que se apresente.

mormente aqueles relacionados às novas tecnologias, em especial a biotecnologia, a qual está intimamente ligada ao direito à vida.

Nas palavras de Giddens (2007, p. 15), a ciência e a tecnologia tornaram-se elas próprias globalizadas, dissipando todas as fronteiras entre as nações, inserindo o local no global. Isso fez com que o número de cientistas que trabalham de forma integrada no mundo seja o maior de toda a história da ciência. Destaca que toda esta evolução traz riscos e incertezas advindos da própria inovação e que a sua velocidade dificulta as ações para minimizar os riscos que se impõem em todos os aspectos da sociedade.

Neste cenário de inovações tecnológicas e as discussões sobre a vida, a morte, o aborto, a eutanásia, o suicídio assistido, a eugenia, a pesquisa com células-tronco e outros assuntos têm tomado espaço na doutrina jurídica e nos debates realizados nos Tribunais em todo o mundo, considerando serem temas em evidência e diretamente relacionados à dignidade humana.

No que se refere à dignidade da pessoa humana e o debate bioético envolvendo as novas tecnologias, em especial a biotecnologia, Adorno (2009, p. 81) destaca que a busca de um equilíbrio adequado entre a liberdade e a dignidade da pessoa constitui um dos desafios mais complexos da bioética. Ressalta que o respeito à dignidade humana emerge no recente biodireito como marco irrenunciável em que se deve desenvolver a atividade biomédica, tanto no âmbito clínico como no da pesquisa científica e que a dignidade humana, ainda quando resulte dificilmente definível, é uma característica bem real dos seres humanos e não uma mera hipótese metafísica e destaca ainda:

Esta explicação de dignidade se traduz em uma exigência de não instrumentalização da pessoa humana e é sumamente esclarecedora no campo da bioética. Significa por exemplo que não se pode sacrificar uma vida de uma pessoa para salvar a que precisa de um órgão vital; não pode submeter um indivíduo a experimento científico sem o seu consentimento ou quando o expõe a perigo de vida. Assim, através da exigência de não instrumentalização da pessoa, o princípio da dignidade permite fixar limites éticos às intervenções biomédicas no ser humano. (ADORNO, 2009, p. 82).

Neste contexto de proteção à dignidade humana, com vistas a estancar possibilidades de ofensas como as levadas a efeito, por exemplo, durante o nazismo, onde seres humanos foram utilizados para o fim de desenvolver a medicina, através de diversas pesquisas, instaura-se o desenvolvimento do novo direito constitucional que, nas palavras de Barroso (2005, p. 3),

tem como principal referência a Lei Fundamental de Bonn² de 1949 e, especialmente, a criação do Tribunal Constitucional Federal, instalado em 1951.

Nesta linha de raciocínio e tratando do que chamou de utopia contemporânea, Barroso (2016, p.12), esclarece que este avanço aponta que a globalização do direito é uma característica essencial do mundo moderno que, promove, no seu estágio atual, a confluência entre Direito Constitucional, Internacional e Direitos Humanos. Em razão disso, as instituições nacionais e internacionais procuram estabelecer uma realidade na qual prevaleça o regime democrático, o comércio justo e a promoção dos direitos humanos, com a garantia da dignidade humana.

Referindo-se à importância das normas constitucionais e infraconstitucionais na garantia dos direitos fundamentais e da dignidade humana, Canotilho (2003, p. 249) leciona que se deve preservar a integridade física e espiritual do homem como atributo irrenunciável, o que é chamado pelo autor de libertação da angústia de existência do ser humano. É necessário que lhe seja destinada a possibilidade de trabalho, emprego, o mínimo existencial, por meio de mecanismos assistenciais básicos para a garantia de sua sobrevivência, independentemente das fronteiras dos países.

Além disso, sobre o *status* jurídico da dignidade humana, pode ser observado que ela não é inserida no rol dos direitos e garantias fundamentais, mas, na Constituição de Brasil, foi reconhecida como princípio fundamental da República Federativa do Brasil. Sobre o assunto, Sarlet (2011, p. 53) considera que “[...] na qualidade de princípio fundamental, a dignidade da pessoa humana constitui valor-guia não apenas dos direitos fundamentais, mas de toda ordem jurídica constitucional e infraconstitucional”.

Diante das ações e atos de cada ser humano, a dignidade humana extrapola a esfera da abstração e ingressa no campo de sua real concretude e, por isso, pode se tornar alvo de violações diversas, perfeitamente identificáveis no cotidiano da sociedade moderna, ainda mais quando se leva em consideração o afã pela busca de novas tecnologias, a ousadia a cada dia mais latente do homem na busca da inovação, mesmo que seja utilizando o ser humano para tal caminho, como é o caso das biotecnologias. Sobre o tema, afirma Giddens (2007, p. 45) que, com muita frequência, o ser humano precisa ser ousado, e não cauteloso, na busca da inovação científica ou de outras formas de mudança, mas isso pode trazer grandes riscos.

²A partir daí teve início uma fecunda produção teórica e jurisprudencial, responsável pela ascensão científica do direito constitucional no âmbito dos países de tradição romano-germânica. A segunda referência de destaque é a da Constituição da Itália, de 1947, e a subsequente instalação da Corte Constitucional, em 1956. Ao longo da década de 70, a redemocratização e a reconstitucionalização de Portugal (1976) e da Espanha (1978) agregaram valor e volume ao debate sobre o novo direito constitucional (BARROSO, 2005, p.3).

Na dicção de Giddens (2007, p. 44), atualmente vive-se num mundo em que perigos criados pelos seres humanos são tão ameaçadores, ou mais, quanto os que vêm de fora. Alguns são genuinamente catastróficos, como o risco ecológico global, a proliferação nuclear ou a derrocada da economia mundial. Outros afetam os indivíduos de maneira muito mais direta, como por exemplo, os relacionados com a dieta, casamento e a medicina.

Revela-se, portanto, a importância principiológica da dignidade humana e dos direitos e garantias fundamentais, bem como a necessidade de uma postura ativa do Estado, tanto para impor limites, quanto para garantir eficácia à dignidade humana, em meio a toda esta efervescência tecnológica que a humanidade atravessa.

Importa salientar ainda que, apesar de sua importância e valor, a dignidade humana também pode sofrer limitações, em especial diante de eventual colisão entre a dignidade de diferentes pessoas, vez que é inerente a todos, indistintamente, sendo vedada sua disponibilidade ou supressão. Nesta linha, Barroso (2016, p. 59) destaca:

Ainda resta a imputação de que a dignidade é um *slogan* vago, que pode ser manipulado pelo autoritarismo, pelo paternalismo e por concepções religiosas. Assim como acontece com qualquer outro conceito marcadamente abstrato, tal como o direito ao livre desenvolvimento da personalidade do Direito Constitucional alemão ou o devido processo legal e a cláusula da igualdade da Constituição americana, existem riscos envolvidos na construção do significado de dignidade humana. Qualquer ideia complexa, de fato, está sujeita ao abuso e à má utilização: a democracia pode ser manipulada por populistas, o federalismo pode se degenerar em hegemonia do governo central e o controle judicial de constitucionalidade pode ser contaminado pela política ordinária.

Visando dar maior concretude à dignidade humana e visando minimizar os riscos da adoção de um conceito excessivamente abstrato, para o presente trabalho, a partir das lições de Joaquín Herrera Flores (2009), a dignidade humana será concebida como o acesso igualitário, não previamente hierarquizado, aos bens necessários para uma vida digna de ser vivida.

A partir dese conceito, pode-se inferir que a relação da dignidade humana com as ciências, a inovação e as tecnologias ganhou novos contornos na sociedade moderna. Isso obriga cada pessoa e todas as autoridades constituídas a refletirem sobre essa nova realidade, em especial quanto à biotecnologia, que adentra no campo da vida, da saúde, prometendo revitalizar a saúde, criar o homem “quase imortal”, provocando efeitos para as atuais e futuras gerações.

2) OS ASPECTOS DA BIOTECNOLOGIA E OS IMPACTOS NA DIGNIDADE HUMANA.

Como já foi debatido no capítulo anterior, nossa relação com a ciência e a tecnologia hoje é diferente daquela característica de tempos passados (GIDDENS, 2007, p. 40). Na sociedade ocidental, a ciência atuou por cerca de dois séculos como uma espécie de tradição. Supostamente, o conhecimento científico superava a tradição, mas, de certo modo, ele próprio se transformou em uma. Era algo que a maioria das pessoas respeitava, mas que permanecia externo às atividades delas.

Com a evolução tecnológica das ciências relacionadas à vida, surgiu a biotecnologia, nova modalidade científica que tem revolucionado a sociedade em suas várias frentes. Segundo Casabona (2007, p.30), a biotecnologia dispõe de técnicas muito precisas e eficazes e, em particular, está abrindo novas realidades, sobretudo, perspectivas muito promissoras para diversos campos da saúde, do meio ambiente, entre outros.

Na visão de Morin (2015, p. 24), a ciência permitiu elucidar e suscitou aplicações benéficas, mas produziu armas de destruição em massa, principalmente nucleares, e possibilidades desconhecidas de genes e cérebros humanos.

Em alguns aspectos, os efeitos da biotecnologia são imprevisíveis e, por isso, nem sempre são controláveis. Nesse sentido, alerta Barreto (2009, p. 18) que

As biotecnologias, ao mesmo tempo que abrem perspectivas de melhoria da vida humana, também podem trazer efeitos nefastos para a vida humana. Técnicas que tinham por objeto principal a melhoria da saúde do homem produziram, no exercício da medicina e nas possibilidades que abriram para manipulações, uma gama de intervenções que em vez de curativas, tornaram-se fonte de patologia. [...] Os avanços da biotecnologia trouxeram consigo uma gama de questionamentos éticos por demonstrar a insuficiência teórica dos fundamentos da teoria clássica da responsabilidade e da justiça.

Nesta linha de pensamento, abrindo o debate que envolve o desenvolvimento da sociedade e a esfera do Direito, Ferraz Júnior (2017, p. 57) enfatiza que o Estado cresceu e aparece mais como produtor de serviços de consumo social, regulamentando a economia e a produção da riqueza, e que a própria sociedade alterou-se em complexidade com o aparecimento de fenômenos novos e outras tecnologias. Isso exige uma reorganização social e jurídica para se adaptar às novas realidades tecnológicas e científicas, que colocam a vida,

bem como todas as suas manifestações e expressões, no centro das mudanças e dos debates acadêmicos e políticos.

Por um lado, a biotecnologia, com a implantação de novas tecnologias, pode garantir inúmeros benefícios para a melhora da qualidade de vida das pessoas, o que, evidentemente, é muito bem visto pelas pessoas (PANTOJA *et al*, 2016, p .4), mas, por outro lado, existe a preocupação quanto até que ponto este avanço pode ser incompatível com os valores éticos, morais e jurídicos que regulam a vida em sociedade e, ainda, produzir consequências negativas aos seres humanos. Moller (2009, p. 27) leciona que:

À ciência cabe desenvolver um papel determinante diante dos avanços da tecnologia e daquilo que propiciam, e uma sociedade informada e ciente dos riscos e benefícios envolvidos na aplicação dos conhecimentos científicos e biotecnológicos estará apta a pautar a si própria por um princípio de responsabilidade, exigindo que a produção científica e a informação acerca de seus possíveis usos saia do âmbito restrito da atuação científica e alcance todos os setores sociais.

Sobre os aspectos jurídicos, importante lição traz Casabona (2007, p. 32) ao mencionar que cabe ao Direito conduzir um processo investigativo a fim de, por uma lado, assegurar a qualidade, eficácia e segurança das biotecnologias e suas aplicações, afim de eliminar, prevenir ou minimizar os riscos para o ser humano, o meio ambiente e a vida em geral, proibindo potenciais aplicações que possam comportar desvios claramente prejudiciais.

2.1) Pesquisas com células-tronco

Um dos exemplos que podem ser citados, quando se fala em biotecnologia, são as pesquisas com células-tronco, as quais interferem diretamente na vida dos seres humanos. Essa nova realidade impõe um debate sobre como a biotecnologia poderá ser útil no que tange ao fomento de pesquisas sobre fármacos e outros produtos destinados à saúde humana, observando-se pleno respeito à dignidade humana e aos direitos fundamentais.

A legislação brasileira, por meio da Lei nº 11.105/2005 (BRASIL, 2005), já estabelece em conjunto de medidas balizadas pela bioética, com objetivo de delimitar quais ações podem ou não ter efeito no âmbito das biotecnologias. Dentre os seus artigos, a mencionada Lei tratou das pesquisas com células-tronco embrionárias, preceito que foi questionado pela Procuradoria Geral da República, por meio da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) nº 3510 (BRASIL, 2008), a qual foi julgada improcedente pelo

Supremo Tribunal Federal, sob o argumento de que tais pesquisas não violam o direito à vida, tampouco a dignidade humana.

Ribeiro e Sá (2007, p. 131) destacam que as células-tronco possuem uma aptidão de autorreplacação, isto é, são células que se caracterizam pela capacidade de gerar uma cópia idêntica de si mesma e com potencialidade de diferenciar-se em vários tipos de células ou tecidos humanos. Assim, podem ser obtidas de embriões concebidos em laboratório e não utilizados em processos de reprodução assistida, bem como podem ser extraídas de alguns tecidos do corpo humano, como medula óssea e cordão umbilical. Espera-se compreender o que leva determinada célula-tronco a diferenciar-se em um específico tipo de tecido humano e, assim, aprimorar as técnicas de terapia gênica para utilizar células-tronco como substitutas em tecidos lesionados ou doentes.

2.2) Exames genéticos

Além das pesquisas com células-tronco, outro tema que tem gerado intenso debate são os exames realizados em embriões que serão utilizados em fertilização *in vitro*. Trata-se, como destacam Ribeiro e Sá (2007, p. 130), de um exame genético de precaução realizado em embrião em estágio inicial de desenvolvimento, a fim de realizar o diagnóstico de eventual predisposição para doenças graves. Esse exame é muito requerido por casais que querem evitar o risco de transmissão de doenças hereditárias. No caso, se confirmada a predisposição para alguma doença hereditária grave, os casais podem decidir pela não implantação do embrião no útero materno, o que, inclusive, poupa a mãe dos riscos de uma possível interrupção da gravidez. Sobre o tema, sustentam Ribeiro e Sá (2007, p. 372) que:

[...] conhecer o diagnóstico genético antes da implantação do embrião, ensejaria a opção da mulher em proceder ao descarte de um embrião produzido com o seu material genético e do seu marido, que possua qualquer tipo de má-formação? Em sentido oposto, diante de um diagnóstico pré-implantatário, teria a mulher, ou o casal, o poder de determinar a intervenção no genoma daquele ser embrionário para otimizar a qualidade da futura criança? Ou seja, poderia o casal, com a aquiescência do médico, definir a fronteira entre a seleção de fatores hereditários indesejáveis e a otimização de fatores desejáveis? A possibilidade de manipulação genética não geraria discriminação?

Além disso, alertam os autores que:

Acredita-se que a extração de célula para realização do exame pré-implantatário não acarreta alteração do desenvolvimento do embrião, contudo, esse diagnóstico, é ainda considerado um procedimento experimental, além do que pouquíssimas são as soluções que podem ser obtidas para os embriões comprometidos pelas alterações genéticas. (RIBEIRO; SÁ, 2007, p. 131).

Por sua vez, Habermas (2004, p. 24) destaca que essas pesquisas, bem como a atuação da indústria farmacêutica e a adoção de políticas públicas para tornar o mercado atraente para investidores nessas áreas despertam expectativas de superar, em pouquíssimo tempo, a escassez de cirurgias de transplante por meio da produção de tecidos de órgãos específicos a partir de células-tronco embrionárias e, num futuro mais distante, evitar doenças graves, condicionadas monogeneticamente, por meio de uma intervenção de correção no genoma.

A respeito da limitação normativa, ética, bioética, jurídica e moral no trato da vida embrionária, lembra Habermas (2004, p. 32) que não se pode voltar contra as intervenções da técnica genética em si, a considerar que, não é essa técnica, mas o tipo e o alcance de seu emprego que constituem o problema. Assim, não se pode deixar de considerar que a manipulação dos genes toca em questões relativas à identidade da espécie, sendo que a auto-compreensão do homem enquanto um ser da espécie também compõe o contexto em que se inscrevem nossas representações do direito e da moral.

Preocupado quanto à instrumentalização do homem pela medicina, Morin (2015, p. 221) alerta que nenhum ensinamento da medicina ou universitário mostra que o ser humano é multidimensional, nenhum ensinamento médico mostra que o ser humano não é apenas uma máquina trivial, cujo comportamento se pode prever quando se conhecem seus inputs, mas que contém em si a potencialidade do inesperado, do que está fora das normas, nenhum ensinamento da medicina nos mostra a necessidade da simpatia para se compreender o outro, nem a necessidade do “querer viver”.

2.3) Genoma humano

As disposições quanto à intervenção sobre o genoma humano foi regulamentada pela Convenção para a Protecção dos Direitos do Homem e da Dignidade do Ser Humano face às Aplicações da Biologia e da Medicina que, em seu art. 13, afirma que somente poderá ser procedida intervenção que tenha por objetivo modificar o genoma humano por razões preventivas, diagnósticas ou terapêuticas e também quando não tenha por finalidade a introdução de uma modificação no genoma da descendência (EUROPA, 1997).

Ribeiro e Sá (2007, p. 134) destacam que a seleção do sexo da descendência é inadmitida pelo artigo 14 do Convênio, que ainda permite uma única hipótese excepcional que se verifica nos casos em que a seleção seja necessária para evitar enfermidade hereditária grave vinculada ao sexo. Esse também é o sentido que se depreende do disposto no artigo 15, do Projeto de Lei da Câmara nº 1.184/03, que dispõe sobre a Reprodução Assistida, nos seguintes

termos: “a pré-seleção sexual será permitida nas situações clínicas que apresentem risco genético de doenças relacionadas ao sexo” (BRASIL, 2003).

O que se discute atualmente é a viabilidade de projetos parentais, voltados, dentre outros aspectos, à escolha do sexo da descendência e se seria legítima essa vontade dos pais ou, no caso de famílias monoparentais, do pai ou da mãe. Ribeiro e Sá (2007, p. 134) salientam que esse questionamento pode ser melhor abordado pelo aspecto biojurídico de manipulação do genoma humano e, neste sentido, defendem que não seria coerente, num Estado democrático de Direito, aceitar a manipulação do genoma humano para fins de seleção de sexo, visto que tal interferência importa na violação da construção pessoal de cada um.

Por sua vez, Habermas (2004, p. 32) já alertou sobre o perigo de uma eugenia liberal que possa se desencadear em diagnósticos pré-implantatórios e do uso de embriões para pesquisa. Os aspectos ali abordados servem de reflexão para manipulação do genoma em relação à escolha do sexo da criança pelos pais e complementa o autor:

A mim interessa especialmente a questão que trata do mundo como a neutralização bioética da distinção habitual entre “o que cresceu naturalmente” e “o que foi fabricado”, entre o subjetivo e o objetivo, muda a autocompreensão ética da espécie que tínhamos até agora e afeta a autocompreensão de uma pessoa geneticamente programada. Não podemos excluir o fato de que o conhecimento de uma programação eugênica do próprio patrimônio hereditário limita a configuração autônoma da vida do indivíduo e mina as relações fundamentalmente simétricas entre pessoas livres e iguais. (HABERMAS, 2004, p. 33).

É importante salientar que a escolha do sexo das crianças através das pesquisas com células-tronco poderá levar a uma manipulação genética voltada apenas para atender o interesse egoístico dos genitores, que podem estar projetando na futura criança a imagem que dela esperam. Assim, a par de tais pesquisas terem o condão de promover descobertas que permitam a melhoria na saúde e na qualidade de vida para o futuro ser, como um bloqueio a doenças, elas também podem trazer malefícios.

Neste sentido, importante destacar que uma tecnologia, por si só, não pode ser classificada como boa ou má, pois, na realidade, o uso que dela se faz é que pode ser bom ou mau. O ideal é conseguir um equilíbrio, com o estabelecimento de limites até os quais esta tecnologia da vida, bem como suas implicações hereditárias, podem avançar. Ribeiro e Sá defendem que (2007, p. 135):

Argumentos éticos, morais e pragmáticos são componentes de um processo legislativo. Mas uma coisa é pensarmos em um discurso de

construção de uma norma, outra é pensar na aplicação do Direito. Já vimos que normas internacionais permitem a interferência na escolha do sexo apenas para evitar doenças hereditárias, e aceitamos essa norma como legítima. Imaginemos a tentativa de construção de uma outra norma que permitisse moldar o caráter e as características dos filhos. Estaríamos diante de argumentos morais ou pragmáticos?

Continuando o tema, Ribeiro e Sá (2007, p. 137) salientam que argumentos pragmáticos são aqueles voltados para meios e fins, assim, se os pais “programassem” seus filhos para serem competitivos, melhor qualificados e conseguirem absorver uma carga maior de trabalho, estaríamos diante de uma configuração de um argumento pragmático. Contudo, com base em argumentos éticos, moldar o caráter de um futuro ser vivo pode prejudicar a liberdade da criança, na medida em que sua vida é fixada por terceiras pessoas, impedindo-a de construir sua própria individualidade e escrever a própria história, numa flagrante violação ao princípio da dignidade humana.

Habermas (2004, p. 87) sustenta que as intervenções eugênicas de aperfeiçoamento prejudicam a liberdade ética do indivíduo, na medida em que submetem a pessoa em questão a intenções fixadas por terceiros que, mesmo que rejeitadas, podem ser irreversíveis, impedindo-a de se compreender livremente como o autor único de sua própria vida. Pode ser que seja mais fácil identificar-se com capacidades e aptidões do que com disposições ou até qualidades. Porém, para a ressonância psíquica da pessoa em questão, importa apenas a intenção que estava ligada ao propósito da programação. Somente no caso de se evitar males extremos e altamente generalizados, é que surgem bons motivos para se aceitar o fato de que o indivíduo afetado concordaria com o objetivo eugênico.

Nesta linha de pensamento e alertando sobre a importância da defesa e proteção da dignidade humana e dos direitos humanos, com a preocupação de não tornar a vida humana um mero objeto tecnológico, Piovesan (2009, p. 108) assevera que os direitos humanos se inspiram na dupla vocação de afirmar a dignidade humana e prevenir o sofrimento humano. O ser humano é, ao mesmo tempo, um início e um iniciador e que é possível modificar pacientemente o deserto com as faculdades da paixão e do agir. Deve a ética dos direitos humanos trabalhar com o idioma da reciprocidade que vê no outro um ser merecedor de igual consideração e profundo respeito, dotado do direito de desenvolver as suas potencialidades de forma livre e plena.

Assim, as novas tecnologias, como a biotecnologia, ao adentrarem no campo da vida das pessoas, devem ser balizadas pelo princípio estruturante da dignidade humana e dos direitos humanos. Barreto (2009, p. 2) destaca que a vida humana, portanto, torna-se possível na medida

em que cada indivíduo possa ser considerado moralmente por atos por ele praticados, bem como pela repercussão destes em suas relações sociais. Quanto à biotecnologia, pondera:

As biotecnologias, ao mesmo tempo que abrem perspectivas de melhoria da vida humana, também podem trazer efeitos nefastos para a vida humana. Técnicas que tinham por objeto principal a melhoria da saúde do homem produziram, no exercício da medicina e nas possibilidades que abriram para manipulações, uma gama de intervenções que em vez de curativas, tornaram-se fonte de patologia.[...] Os avanços da biotecnologia trouxeram consigo uma gama de questionamentos éticos por demonstrar a insuficiência teórica dos fundamentos da teoria clássica da responsabilidade e da justiça. (BARRETO, 2009, p. 18).

Trazendo para o debate novamente as lições de Habermas (2004, p. 92), destaca o autor que as práticas de eugenia de aperfeiçoamento não podem ser normalizadas de modo legítimo no âmbito de uma sociedade pluralista e democraticamente constituída, que concede a todo cidadão igual direito a uma conduta de vida autônoma, porque a seleção das disposições desejadas não pode ser desatrelada do prejulgamento de determinados projetos de vida. Além disso, deve-se perguntar se eventualmente as gerações futuras vão se conformar com o fato de não mais se conceberem como atores únicos de suas vidas e se essas gerações se contentarão como uma relação interpessoal, que não se adapta mais às condições igualitárias da moral e do direito.

Em síntese, as novas tecnologias, dentre elas a biotecnologia, devem ter como parâmetro o respeito à dignidade humana, pois, se de um lado o avanço tecnológico é salutar e necessário para o desenvolvimento do homem e da sociedade globalizada, por outro, cabe ao Direito adotar mecanismos de regulação aptos a evitar os malefícios que podem resultar de tais pesquisas.

Seguindo esta linha de raciocínio e considerando que a Constituição Federal de 1988 tem a dignidade humana como princípio estruturante de todos os outros princípios e da ordem estatal e jurídica, não há como pensar em tecnologias que entram no campo da vida humana sem se atentar aos valores éticos e morais que balizam todo o sistema e, portanto, devem nortear e limitar todas as pesquisas que envolvam a vida humana.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por tudo que foi apresentado, fica evidente a importância principiológica da dignidade humana como baliza para o desenvolvimento baseado nas novas tecnologias,

inclusive as que tratam da vida, a fim de garantir o respeito aos direitos humanos das atuais e futuras gerações.

Assim, a partir da interface entre a biotecnologia e a dignidade humana, é possível reconhecer a importância dos avanços tecnológicos para a melhora da qualidade de vida do homem, contudo, as pesquisas realizadas devem estar atentas aos resultados negativos que deles podem advir, tendo em mente que os valores inerentes ao homem devem ser prevalentes aos interesses das novas tecnologias, principalmente as que atuam no campo da vida.

Assim, a partir dos questionamentos bioéticos, é preciso reconhecer que as pesquisas promovidas no afã de desenvolver toda a potencialidade da vida, a vontade de dar aos seres humanos um organismo perfeito e a busca pela sua eternização, podem trazer aspectos positivos, mas também podem resultar em efeitos deletérios para a humanidade.

A questão é: até que ponto pode a ciência interferir na liberdade da vida, de criar e de fabricar o ser humano, tolhendo deste seu próprio desejo e vontade de ser o que quer? Ganha importância o Direito que terá o papel de regular e impor limites à biotecnologia, tudo com o objetivo de garantir o respeito à dignidade humana.

Não ficam dúvidas portanto, quanto aos benefícios do desenvolvimento da biotecnologia e da inovação que eles podem produzir, mas, ao lado dos ganhos que podem ser agregados, a que se perquirir os seus efeitos e eventuais riscos para dignidade humana. O desafio é grande, pois caberá ao Direito adotar mecanismos que permitam regular os efeitos demográficos, políticos, econômicos e éticos decorrentes de tal desenvolvimento, para que se possa, com sabedoria, usar a tecnologia para construir dias melhores para os seres humanos.

REFERÊNCIAS

ADORNO, Roberto. Liberdade, e dignidade da pessoa. dois paradigmas opostos ou complementares da bioética?. In: **Bioética e responsabilidade**. COSTA, Judith Martins; MOLLER, Letícia Ludwig. (orgs). Rio de Janeiro: Forense, 2009, p. 73-93.

BARRETO, Vicente de Paulo. Bioética, responsabilidade e sociedade tecnocientífica. In: **Bioética e responsabilidade**. COSTA, Judith Martins; MOLLER, Letícia Ludwig. (orgs). Rio de Janeiro: Forense, 2009, p. 1-22.

_____. Bioética, biodireito e direitos humanos. In TORRES, Ricardo Lobo. (org). **Teoria dos direitos fundamentais**. Rio de Janeiro: Renovar, 1999, p. 383-423.

BARROSO, Luís Roberto. **A dignidade da pessoa humana no direito constitucional contemporâneo**: a construção de um conceito jurídico à luz da jurisprudência mundial. Belo Horizonte: Fórum, 2016.

BARROSO, Luís Roberto. Neoconstitucionalismo e constitucionalização do direito: triunfo tardio do direito constitucional no Brasil. In: **R. Dir. Adm.**, Rio de Janeiro, n. 240: 1-42, Abr./Jun. 2005.

BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos**. 7ª impressão. Trad. Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de direito constitucional**, 11º ed., São Paulo: Malheiros Editores, 2000.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei nº 1.184/2003. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=118275>> . Acesso em: 08 jun. 2019.

BRASIL. Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005. Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 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/111105.htm. Acesso em: 08 jun. 2019.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. ADI nº 3510/DF. Relator Ministro Roberto Barroso. Decisão: 29/05/2008. Disponível em: <<http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=229963>>. Acesso em: 08 jun. 2019.

CANOTILHO, José Joaquim Gome. **Direito constitucional e teoria da constituição**. 7.ed., Coimbra: Edições Almedina, 2003.

CASABONA, Carlos María Romeo. O desenvolvimento do direito diante das biotecnologias. In: _____; SÁ, Maria de Fátima Freire de. **Desafios jurídicos da biotecnologia**. Belo Horizonte: Mandamentos, 2007, p. 30 -64.

EUROPA. Conselho da Europa. **Convenção para a Protecção dos Direitos do Homem e da Dignidade do Ser Humano face às Aplicações da Biologia e da Medicina**. Data: 04 abr. 1997. Disponível em: <http://www.dhnet.org.br/direitos/sip/euro/principaisinstrumentos/16.htm>. Acesso: 08 jun. 2019.

FERRAZ JUNIOR, Tércio Sampaio. **Introdução ao estudo do direito**. Técnica, decisão, dominação. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GIDDENS, Antony. **O mundo em descontrolo**. Tradução de Maria Luíza de A. Borges. Rio de Janeiro: Record, 2007.

HABERMAS, Jurgen. **O futuro da natureza humana**. A caminho de uma eugenia liberal? Trad. Karina Janinni. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

MOLLER, Letícia Ludwig. Esperança e responsabilidade: os rumos da bioética e do direito diante do progresso da ciência. In: COSTA, Judith Martins; _____. **Bioética e responsabilidade**. (orgs). Rio de Janeiro: Forense, 2009, p 25-53.

MORIN, Edgard. **A via para o futuro da humanidade**. Tradução de Edgard de Assis Carvalho; Mariza Perassi Bosco. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015.

PANTOJA, Najara Vidal *et al.* Nanociência, nanotecnologia e nanobiotecnologia: uma experiência de divulgação científica em Rio Branco – Acre. In: **XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química (XVIII ENEQ)** Florianópolis, SC, 2016. Disponível em:<<http://www.eneq2016.ufsc.br/anais/resumos/R1767-1.pdf>> Acesso em: 07 jun. 2019.

PIOVESAN, Flávia. Direitos humanos: desafios e perspectivas contemporâneas. **Revista TST**, v. 75, n.1, jan/mar 2009, p. 107-113.

RIBEIRO, Gustavo Pereira Leite; SÁ, Maria de Fátima Freire de. Princípios éticos e jurídicos da manipulação genética. In: CASABONA, Carlos María Romeo. SÁ, Maria de Fátima Freire de. **Desafios jurídicos da biotecnologia**. Belo Horizonte: Mandamentos, 2007, p. 107 – 144.

SARLET, Ingo Wolfgang. **Notas sobre a dignidade da pessoa humana na jurisprudência do Supremo Tribunal Federal**. Rio de Janeiro: Lumen Iuris, Brasília 2011.