

**SERES HUMANOS, PESQUISAS MÉDICAS E A SOCIEDADE
TECNOCIENTÍFICA***
HUMANS, MEDICAL RESEARCH AND SOCIETY TECHNOSCIENTIFIC

Janaína Reckziegel**

RESUMO

Buscar-se-á no presente artigo discutir as expectativas, benefícios e riscos encontrados dentro da sociedade tecnocientífica nas pesquisas realizadas com seres humanos, reportando-se desde o pós Segunda Guerra Mundial com as experiências realizadas nos campos de concentração nazistas até a atualidade. Os avanços na medicina e na sociedade tecnocientífica acabaram trazendo algumas expectativas à humanidade que podem ser reportadas pela utopia de uma saúde perfeita, como: a cura para doenças incuráveis e a própria imortalidade. O artigo buscará analisar se existem limites a estes avanços científicos e tecnológicos à moderna medicina, reconhecendo-se a dignidade humana, pois o respeito ao ser humano em todas as suas fases evolutivas só é alcançado se estiver atento a própria dignidade, que deve ser entendida como um valor ético, ao qual a medicina bem como a sociedade tecnocientífica estão obrigadas e condicionadas a respeitar.

Palavras-chave: Pesquisas Médicas; Sociedade Tecnocientífica; Biodireito; Direitos Fundamentais; Dignidade Humana.

ABSTRACT

Find yourself in this article will discuss the expectations, benefits and risks found within society in technoscientific research with humans, reporting from the post World War II with experiments in Nazi concentration camps until today. Advances in medicine and technoscientific society eventually bringing some humanity to the expectations that may be

* O presente trabalho é resultado do Grupo de Pesquisa Direitos Fundamentais Cívicos/Sociais do Programa de Mestrado em Direito da Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOESC.

** Doutora em Direitos Fundamentais e Novos Direitos pela Universidade Estácio de Sá – RJ. Mestre em Direito Público. Especialista em “Mercado de trabalho e exercício do magistério em preparação para a Magistratura” e em “Educação e docência no ensino superior”. Graduada em Ciências Jurídicas e Sociais pela Universidade do Oeste de Santa Catarina. Advogada, Professora Universitária e Pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade do Oeste de Santa Catarina - UNOESC. E-mail: janaina.reck@gmail.com. Endereço de acesso ao banco de currículos do sistema lattes: <http://lattes.cnpq.br/7597547217990217>.

reported by the utopia of perfect health as: cures for incurable diseases and immortality itself. The article will seek to examine whether there are limits to these scientific and technological advances of modern medicine, recognizing the human dignity, for respect for the human being in all its evolutionary phases is achieved only if aware of their own dignity, which must be understood as an ethical value, at which medicine and technoscientific society are obliged to respect and conditioned.

Keywords: Technoscientific Society; Biolaw; Fundamental Rights; Medical Research; Human Dignity.

INTRODUÇÃO

Procurar-se-á trazer à baila uma reflexão sobre o papel da sociedade tecnocientífica, pois será a busca pelo conhecimento um fim em si mesmo? Ou terá de ter limites? Será que as consequências previsíveis são compensadas pelas recompensas possíveis? Existe a preocupação entre os homens por medos e dúvidas frente a estes avanços científicos. A ciência já proporcionou muitos avanços à humanidade, o que é inegável, mas os novos conhecimentos e as novas tecnologias prometem fazer ainda mais. É por isso que o progresso da ciência tem se tornado a grande esperança da humanidade. No entanto, ao mesmo tempo, em que os avanços da medicina, através de suas promessas/possibilidades, mexem com o imaginário humano, tocando na ferida da morte e da dor, revelam-nos o medo e a incerteza.

Ocorreram mudanças sociais durante a evolução da sociedade, em vários aspectos como: culturas, valores, ideologias, crenças, e medicina dentro da sociedade tecnocientífica, como pode-se citar a título exemplificativo a reprodução humana assistida, a manipulação genética, as intervenções científicas em embriões humanos, entre outros, aos quais trazem desafios para os seres humanos que são muito complexos de serem resolvidos, mas que necessitam de respostas.

A Segunda Guerra Mundial foi um marco importante, nas experiências realizadas com seres humanos, pois foi dentro dela que a sociedade ocidental sentiu um impacto maior dentro da sociedade científica, trazendo repercussão até os dias atuais na área farmacológica, médica, e tecnocientífica, mas apesar dos seus benefícios, elas sempre perpassaram por questões éticas, frente à humanidade, pois é necessário observar as consequências suportadas e esclarecer que estas pesquisas devem respeitar os direitos humanos fundamentais em nome da própria evolução científica.

O presente artigo será dividido em três partes: na primeira, far-se-á um resgate histórico e jurídico reportando-se a Segunda Guerra Mundial, por ser indispensável à introdução do tema na pesquisa. Na seqüência, passa-se a analisar a sociedade tecnocientífica, reportando-se ao seu desenvolvimento dentro dos meios científicos e sociais frente ao desejo humano de saúde perfeita e conseqüentemente da imortalidade. Por fim, estudar-se-á as expectativas, os benefícios e riscos trazidos pela sociedade tecnocientífica, fazendo-se necessário, que haja imposição de limites a esta moderna medicina, reconhecendo-se que o respeito ao ser humano em todas as suas fases evolutivas só é alcançado se estiver atento à dignidade humana.

1 BREVES RELATOS DO PÓS II GUERRA MUNDIAL E AS PESQUISAS COM SERES HUMANOS

Desde os experimentos de Galileu (1564-1642) na ciência moderna e sua afirmação por Francis Bacon (1561-1626), que se reportam como marcos históricos afirmativos de que as pesquisas com seres humanos eram benéficas para a evolução da sociedade, pois promoviam o conhecimento e atuavam de forma eticamente neutra, importando apenas valores morais relacionados às suas práticas corretas (KOTTOW, 2008).

A ciência tem como encargo social solucionar determinados problemas, afirma Max Weber (1864-1920), para serem aplicados segundo as prioridades da própria sociedade, e que se deve afastar o método científico propriamente dito de qualquer influência subjetiva, para que as pesquisas possam ser realizadas de forma moralmente neutra, sem distorções (KOTTOW, 2008).

É sabido que as experiências científicas trazem grandes benefícios para a humanidade, mas apesar deste fato, elas sempre perpassaram por questões éticas, pois é necessário observar as conseqüências suportadas pela humanidade.

Delimita-se o presente artigo na sociedade ocidental, no período do pós II Guerra Mundial que despertou a necessidade de rever os limites destas experiências na sociedade científica.

A Segunda Guerra Mundial foi um marco importante, pois a partir dela é que a sociedade ocidental sentiu um impacto maior dentro da sociedade científica com as experiências realizadas com seres humanos, trazendo repercussão até os dias atuais na área médica, farmacológica e tecnocientífica. Foi o maior marco histórico de que se tem registro do uso de seres humanos em pesquisas médicas, quando milhares de pessoas presas em

campos de concentração nazistas foram submetidas a cruéis formas de estudo, sendo tratadas como objetos sem valor intrínseco, como se tivessem perdido a qualidade inerente que as tornava integrantes da espécie humana (ARENDR, 2005, p. 58).

Pelo fato da exploração de pessoas internas nos campos de concentração nazista como “cobaias humanas” pelos cientistas, os mesmos acabaram sendo julgados e considerados culpados não apenas por desrespeito às normas éticas da experiência médica com seres humanos, mas se envolveram na imposição de sádicos danos sem qualquer propósito científico possível em vista. As atividades tinham ligação com o movimento de higiene racial nazista (CORNWELL, 2003, p. 311).

A operação “eutanásia”, o trabalho escravo e a própria “solução final”, tinham por objeto pessoas que eram enfatizadas como possuidores de vidas sem valor, podendo citar os judeus, ciganos, retardados mentais, homossexuais, os que sofriam de doenças incuráveis, entre outros que eram sacrificados no interesse da “pureza”, ou para ajudar a saúde e segurança das tropas alemãs em serviço ativo. Existiam grupos dentro do mundo médico nazista, que submetiam internos de campos de concentração a formas de pesquisa “médica”, sem consentimento nem consideração ao sofrimento e risco de vida, em nome da ciência, que ao contrário acabava por ser a inversão depravada dela (CORNWELL, 2003, p. 311).

Em especial, cita-se os campos de concentração nazistas de Dachau com as pesquisas conduzidas sob a liderança do Dr. Sigmund Rascher, capitão do Serviço Médico Luftwaffe, e no Campo de Auschwitz, com testes perpetrados pelo médico Joseph Mengele e Dr. Eduard Wirths. Cerca de 350 médicos qualificados (incluindo professores universitários) envolveram-se em experiências nos campos de concentração, o que representava um em cada 300 membros da comunidade médica alemã (MITSCHERLICH; MIELKE, 1962, p. 17).

Entre as diversas práticas adotadas, no campo de concentração de Dachau (Sul da Alemanha), em 1942, destaca-se uma que consistia em colocar prisioneiros despidos em temperaturas abaixo de zero, obrigando as vítimas a ficar de pé ou deitadas, nuas, ao ar livre, no auge do inverno, de nove a quatorze horas. Algumas foram obrigadas a ficar em um tanque de água gelada até três horas, às vezes mais e depois os reaqueciam. Os órgãos das pessoas que morriam eram retirados e enviados para o Instituto de Patologia de Munique (CORNWELL, 2003, p. 312-3). Após, os corpos eram degelados para que fossem utilizados em técnicas experimentais com finalidades militares (BOGOD, 2004, p. 1.155).

Registra-se a experiência realizada também no campo de concentração em Dachau, sobre métodos para tornar potável a água do mar e utilizavam “cobaias humanas”, que eram obrigadas a bebê-la. As vítimas foram divididas em quatro grupos, sendo que o primeiro não

recebeu água alguma; do segundo exigiu-se que só poderia beber água do mar comum; do terceiro que bebesse água do mar processada pelo método “Berka”, que disfarçava o gosto da água salgada, mas deixava-a igualmente salina; e o quarto grupo bebeu água do mar dessalinizada por um método que empregava uma substância chamada “Wofatit”. Estes testes foram feitos em outono de 1944 e as vítimas suportaram terríveis agonias, segundo o relato de um enfermeiro que foi testemunha ocular e afirmou que esses pacientes chegavam a lamber a água despejada no chão para lavá-lo, sendo os mesmos pesados todos os dias, quando constatava-se a perda de peso diária em até um quilo (CORNWELL, 2003, p. 314-5).

O campo de concentração de Auschwitz, em 1943, tornou-se um local de morte, pois até dez mil prisioneiros chegavam de trem todos os dias. As vítimas eram mortas, em câmaras de gás lacradas, com o Zyklon B, um veneno de cianeto de hidrogênio. Após os corpos eram queimados em crematórios com capacidade de destruir cerca de cinco mil corpos por dia, frente ao movimento pela Higiene Racial, pois pretendiam limpar a Europa de Judeus, comunistas, ciganos, homossexuais, doentes mentais, entre outros e obter apenas uma raça pura, sem miscigenação, a “raça ariana” representada pela pureza racial alemã (CORNWELL, 2003, p. 317-8).

Ocorreram outros relatos também na Segunda Guerra Mundial, que demonstram prisioneiros raciais, políticos e militares colocados à disposição dos médicos para todas e quaisquer tipos de experimentações (com gêmeos; malária; gás mostarda; esterilização; venenos; bombas incendiárias; altas altitudes, entre outras) (HARVARD LAW LIBRARY, 2003).

Os “cientistas” atuavam tanto por pressões do próprio regime, como por programas que eles próprios haviam iniciado, baseados na suspensão de grande parte das leis civis e criminais em toda a Alemanha, sabendo que poderiam executar estas práticas de forma impune (MÜLLER-HILL, 1988, p. 21).

Devido ao término da Segunda Guerra Mundial, em 1947 e os horrores praticados com os seres humanos instaurou-se o Tribunal Militar Internacional, em Nuremberg com a finalidade de julgar os crimes contra a humanidade cometidos nos campos de concentração nazistas. Os médicos envolvidos nessas pesquisas foram condenados à prisão e à pena de morte pelo Tribunal. Na ocasião fora elaborado um documento chamado Código de Nuremberg, por médicos das forças armadas americanas para servir de subsídio aos juízes deste Tribunal (ARENDR, 2004, p. 100-1).

Este documento foi o primeiro marco ético de limite às pesquisas médicas com seres humanos. O Código de Nuremberg possui validade internacional por tratar oficialmente do

consentimento para a pesquisa, estabelecendo dez princípios definidores de legitimidade destes experimentos, entre os quais se destacam: as normas do consentimento informado e da ilegalidade da coerção; regulamentação científica; a beneficência como um dos fatores justificáveis sobre os participantes dos experimentos (THE UNITED STATES..., 2011).

Este Código de Nuremberg foi o primeiro a suscitar uma conscientização acerca dos perigos com os progressos advindos da ciência, trazendo como um dos pontos importantes as referências éticas da autonomia, e tornando obrigatório o consentimento do sujeito na pesquisa (DURAND, 2007, p. 40).

Observa-se, no século XX, um período histórico que se notabiliza pela proliferação de legislações, nacionais e tratados internacionais nas áreas civis, políticas, econômicas e culturais, entre outras (BARRETO, 2003, p. 343), que buscaram positivar e ressaltar a necessidade do respeito aos direitos individuais.

Contudo, foi também o século em que, paradoxalmente, a humanidade sofreu as mais horrendas violações (HOBSBAWM, 2006, p. 56-60).

Deve-se esclarecer que as pesquisas com seres humanos não devem violar os direitos humanos fundamentais em nome da evolução da ciência dentro da sociedade tecnocientífica, mas apesar de todo o desrespeito que ocorreu com os seres humanos nos Campos de Concentração Nazista, não se pode negar que estas pesquisas têm trazido significativas vantagens para a humanidade até os dias atuais: como a prevenção do escorbuto; a vacina contra a varíola e a raiva; a descoberta da insulina; os estudos sobre febre amarela e dengue; as pesquisas em anestesiologia, entre outras.

2 A SOCIEDADE TECNOCIENTÍFICA E DESEJO HUMANO PELA SAÚDE PERFEITA

É retratado na obra *Admirável Mundo Novo* por Aldous Huxley, publicado em 1932, um exemplo do desejo humano, porque conta a história de uma sociedade em que todos os indivíduos são geneticamente modificados, livrando-os de doenças e problemas crônicos, gozando de uma saúde perfeita, narrando também os problemas daí derivados. De acordo com Huxley (1932, p. 25) “o admirável mundo novo não é o avanço da ciência em si; é esse avanço na medida em que afeta os seres humanos”, ou seja, o recorrente sonho da saúde perfeita.

Referia-se Huxley (1932), a assuntos que atualmente são chamados de Tecnologia da Informação e de uma grande revolução tecnológica que estava prestes a ocorrer: a da Biotecnologia, como as mães de aluguel, a fertilização *in vitro*, as drogas psicotrópicas e a

reprodução humana assistida, que encontram-se nos dias atuais. Mas essa revolução apenas começou a avalanche diária de anúncios de novos avanços da tecnologia biomédica e façanhas como a conclusão do projeto genoma humano no ano de 2000 pressagia que mudanças muito mais sérias estariam por vir (FUKUYAMA, 2003, p. 17-8).

Propõe-se a tecnologia médica em muitos casos como a vida mais longa, mas com capacidade mental reduzida; a libertação da depressão, junto com a perda da criatividade do espírito, terapias que adentram a esfera do que conseguimos por nós mesmos e o que conseguimos graças aos níveis de várias substâncias químicas no nosso cérebro, sendo que a ameaça mais relevante suscitada pela biotecnologia contemporânea é a possibilidade de ela vir a alterar a natureza humana, e desse modo, transferir-nos para um estágio “pós-humano” (FUKUYAMA, 2003, p. 20-2).

A ciência e a tecnologia são temas que interessam a todos os indivíduos, cientistas ou não, tendo em vista compor o cotidiano humano e para melhor compreender a sociedade tecnocientífica e como ela se desenvolveu, torna-se necessário estudar o seu surgimento e desenvolvimento dentro dos meios científicos e sociais.

A partir da década de 80 a ciência passou a ser considerada absolutamente central para a estratégia política e econômica dos Estados, e foi intensificada a ligação entre a ciência, tecnologia e indústria (GARCIA; MATINS, 2009).

Trata-se de um termo utilizado para designar uma interação entre a ciência, tecnologia e o industrialismo contemporâneo, a tecnociência. A questão atinente à interação destas áreas com o campo ético explicita a preocupação de Hans Jonas, ao declarar que o comprometimento do conhecimento e da técnica contemporânea com o progresso material retira da técnica a neutralidade da ética tradicional (ROTANIA, 2001, p. 271).

Entre os vários elementos que constituem as atividades de pesquisa, esta a ciência, sendo que toda a pesquisa contemporânea se produz em um vai e vem entre o conceito e a aplicação, entre a teoria e a prática. A experiência da guerra e, mais recentemente as pesquisas dos grandes laboratórios industriais demonstram que, o desenvolvimento técnico depende estreitamente da ciência, e o progresso da ciência depende também, muito estreitamente, da técnica. A ciência cria novos seres técnicos, a técnica cria novas linhas de objetos científicos. A fronteira é tão tênue que não se pode distinguir entre a atitude do espírito científico e a de engenheiro, já que existem casos intermediários (SALOMON, 1970, p. 135-6).

A sociedade tecnocientífica reflete efeitos negativos e positivos. Aqueles decorrem de abusos que desvirtuam os fins da ciência. Neste sentido, Jonas (1997, p. 33) argumenta que toda a capacidade humana, “como tal” ou “em si”, é boa, tornando-se má apenas quando se

abusa dela. Portanto, percebe-se que se deve utilizar deste avanço científico e suas aplicações tecnológicas, mas não de forma abusiva.

Na atualidade dentre as questões que envolvem o papel da sociedade tecnocientífica destaca-se: a fundamentação da antropologia médica; direitos humanos e saúde; a problemática do sentido e do significado da velhice; a ética da pesquisa biomédica envolvendo seres humanos, entre outros. Ademais, através do grande conhecimento nas esferas histórica e cultural da área médica, abordam-se questões importantes acerca do exercício ético e bioético da medicina, auscultando ao longo da história e enfrentando questões que a tecnociência nos apresenta hoje (STEPKE; DRUMOND, 2007, p. 9).

O homem acaba por se tornar na modernidade, um objeto da tecnologia, pois com o desenvolvimento de biotecnologias consegue manipular sua constituição física, tornando vulnerável a própria natureza humana e em consequência expondo em perigo toda a sua existência no planeta (STEIN, 2002, p. 30).

Houve um grande desenvolvimento da tecnociência durante o século XX, de forma que não poderia se deixar de ponderar a relação entre seus benefícios e riscos, com foco especial para as pesquisas que envolvem seres humanos, pois os danos podem ser irreversíveis, provocando até mesmo o óbito dos participantes.

3 A DIGNIDADE HUMANA FRENTE A SOCIEDADE TECNOCIENTÍFICA

No seio da sociedade tecnocientífica, está a tensão na dupla face da própria técnica, ora boa, ora ruim. Como por exemplo, o desenvolvimento da bomba atômica que não só destrói o espaço onde é lançada, mas acaba por transformar o ambiente a nível global e geneticamente os seres vivos que forem expostos a sua radiação, causando danos nas presentes e futuras gerações.

O medo da morte, é outra situação compreensível que celebre todo o avanço da tecnologia médica para se protelar. Mas ao mesmo tempo, é inegável a preocupação com a qualidade de vida, não apenas com sua duração, mas também em conservar nossas faculdades até o momento em que a morte sobrevém, de modo a não termos que atravessar um período de debilidade no final da vida.

Fukuyama (2003, p. 71) afirma que “se existir um atalho genético para a imortalidade, a corrida para encontrá-lo já começou na indústria biotecnológica”. Não passará mais a morte ser vista como um mal natural e inevitável, mas como um mal evitável, da mesma forma como a poliomielite ou o sarampo. E continua Fukuyama (2003, p. 83)

afirmando que “aceitar a morte parecerá ser uma opção insensata, não havendo por que encará-la com dignidade ou nobreza”. Mas é impossível saber se a biotecnologia esta apta a realizar técnicas de prolongamento da vida, como uma simples pílula para acrescentar algumas décadas a mais na vida de cada ser humano, pois a medicina como um propósito original tem a pretensão de curar doentes e não transformar pessoas saudáveis em deuses. Ademais o prolongamento da vida acarretará outros riscos que entre eles encontra-se o da seguridade social, como pode-se perceber no Japão ao fim do século XX havia quatro trabalhadores ativos para cada aposentado, passará em cerca de uma geração para uma situação em que haverá somente dois trabalhadores por aposentado.

Na visão de Fukuyama (2003, p. 197), é muito mais difícil controlar a tecnologia do que armas nucleares por duas razões: a primeira pelo fato de que o desenvolvimento de armas nucleares é muito caro e requer instituições grandes e visíveis, o que tornaria sua elaboração no setor privado muito improvável e a segunda razão mostra-se no fato de que a tecnologia é tão obviamente perigosa que a necessidade de controlá-la tornou-se rapidamente um consenso mundial. A biotecnologia, em contraposição, pode ser desenvolvida em laboratórios menores, menos prodigamente financiados, e não há um consenso similar em torno de seus riscos.

Na farmacologia e na engenharia genética, um obstáculo que impede o desenvolvimento rápido, é a necessidade de que a experimentação seja realizada em seres humanos, sendo que a maior carga de risco inicial será arcada pelos animais, que serão os primeiros a experimentar a inovação tecnológica, quando não existirem outros meios para testar e comprovar sua eficácia. Os custos operacionais, são outro obstáculo para estas novas tecnologias, pois ninguém sabe, se a engenharia genética se tornará um dia tão “barata” e acessível quanto os exames de ultrassonografia. Muito dependerá dos benefícios que forem atribuídos a ela. A engenharia genética é apenas a via para o futuro e o estágio mais distante no desenvolvimento da biotecnologia. Não temos nenhuma maneira de modificar a natureza significativamente, podendo ser um obstáculo que a raça humana nunca consiga conquistar (FUKUYAMA, 2003, p. 92-4).

Segundo Junges (2006a, p. 11) esclarece que em verdadeira “tomada de posição da sociedade” diante dos desafios, e contribuição de forma preponderante também nas discussões voltadas ao equacionamento ético dos casos concretos que importam na vida em geral, bem como na particularidade da preservação da saúde de cada indivíduo, se encontra a Bioética¹.

¹ O termo Bioética (Bio = Ethik) fora empregado, pela primeira vez, no ano de 1927 em artigo de Fritz Jahr publicado no periódico alemão Kosmos, oportunidade em que é tratada como “o reconhecimento de obrigações éticas não apenas com relação ao ser humano, mas para com todos os seres vivos” (GOLDIM apud MARTINS-COSTA; MÖLLER, 2009, p. 55).

Por encontrar-se voltada à discussão interdisciplinar e à busca de diretrizes para a execução de experimentos científicos, a bioética vem irradiar o direito, estendendo também a ele a preocupação ética que acaba por se traduzir imperiosa necessidade de propositura de limites jurídicos às técnicas biomédicas, e a sua regulamentação em ordenamentos internos ou postulados internacionais, a exemplo da Declaração dos Direitos do Homem (1948) e da Declaração de Helsinque. Em verdade, a complexidade e a relevância do tema acabaram por suscitar um novo campo do direito, específico para o “estudo e normatização das questões bioéticas” sob a denominação de Biodireito (MÖLLER, 2009, p. 42).

Como consequência do rápido desenvolvimento científico experimentado pela sociedade atual nas últimas décadas, o ser humano começou a suscitar uma série de questionamentos acerca dos rumos para os quais a humanidade tem caminhado e, como será o futuro que será legado para as próximas gerações (ALVES, 2007, p. 165).

O desenvolvimento tecnocientífico, e seus problemas não obstante tenha uma faceta técnica, passam a ser problemas “humanos” (STEPKE; DRUMOND, 2007, p. 126).

A bio-tecnociência modifica e transforma estruturas naturais pré-existentes, redesenha a estrutura do DNA, acrescenta na natureza “novas criaturas”, acena com a irreversibilidade e imprevisibilidade da intervenção artificial nos ciclos evolutivos naturais (ROTANIA, 2001, p. 289).

Ressalta-se que os danos físicos são previsíveis apenas até certo ponto, porquanto não existe como prever tudo o que pode acontecer quando é realizada uma conduta terapêutica experimental. Os danos sociais referem-se à publicação de dados confidenciais, pois o uso de computadores nos hospitais e clínicas tornou fácil o acesso aos bancos de dados (HOSSNE; VIEIRA, 2002, p. 164-5).

Adentra-se cada vez mais as propriedades genéticas, proteonômicas, e enzimáticas individuais, algumas das quais são partilhadas por famílias e linhagens. Desta forma, torna-se injusto para os participantes e seus familiares se o consentimento informado só abranja o caso individual, e não as consequências para os membros da própria família (SASS, 2004, p. 84).

Apesar de que estes novos conhecimentos científicos e biotecnológicos estejam tornando possível o desenvolvimento de novos tratamentos, novos fármacos, aparelhos e procedimentos médicos, novas formas de reprodução humana e da pesquisa em engenharia genética permitem a manipulação humana, do seu genoma e da pesquisa em engenharia genética, com fins terapêuticos, tais avanços nestas ciências biomédicas, também suscitam uma série de questionamentos de ordem ética, jurídica e política quanto à forma de fazer ciência, bem como o uso dos resultados das pesquisas (MÖLLER, 2009, p. 24-5).

Diante os riscos comportados pelo uso arbitrário dos novos conhecimentos, e partindo-se da premissa da ciência como necessariamente indissociável do âmbito da ética, formou-se uma particular noção de responsabilidade da sociedade de hoje para com a sociedade de amanhã (das gerações presentes para com as gerações futuras) (MÖLLER, 2009, p. 25).

Frente aos desafios da tecnociência, mormente com a implementação do Projeto Genoma Humano, o qual pretendeu identificar e catalogar o código genético de todos os seres humanos, a comunidade internacional passou a se preocupar com a elaboração de instrumentos normativos visando regular o acesso e o uso de informações genéticas, de modo a diminuir o impacto da biotecnologia sobre o homem e o hiato entre a Tecnociência e o Direito (GEDIEL, 1998, p. 58-9).

Foram muitas as justificativas e os objetivos para o Projeto Genoma Humano, contudo, os riscos provenientes de seu desenvolvimento e resultados são absolutamente imprevisíveis, dificultando, dessa forma, sua regulamentação jurídica (GEDIEL, 1998, p. 59).

Os problemas que a utilização da Engenharia Genética, pode apresentar para a humanidade foi elaborado em julho de 1994 pelos representantes de vinte e sete organizações não governamentais, dos seis Continentes, reunidos em Penang, Malásia, durante o Seminário, “Redefinindo as Ciências da Vida” (GEDIEL, 1998, p. 59).

O uso e o acesso de dados genéticos humanos, para realização de pesquisa e aplicação terapêutica, exigem uma revisão preliminar dos conceitos jurídicos clássicos de pessoa, coisa e propriedade, cuja análise se radica na formação do Direito Moderno e compreende, também, as noções jurídicas de indissociabilidade entre o sujeito e seu corpo, garantia de dignidade essencial da pessoa humana e autonomia corporal (GEDIEL, 1998, p. 60).

A fexplanação em 1985 do sociólogo português Santos (2003)² ao afirmar que vivemos num atônito que ao debruçar-se sobre si próprio descobre-se que os seus pés são um cruzamento de sombras, que vêm do passado que ora pensamos já não sermos, ora ainda não deixado de ser, sombras que vêm do futuro que ora pensamos já sermos, ora nunca virmos a ser, abriu um discurso sobre as ciências, expressando um sentimento de desconforto suscitado pelo andamento da ciência e pelas novas possibilidades em sede de engenharia genética, trazendo consigo o temor de que o uso dos novos conhecimentos científicos, principalmente a manipulação do genoma humano coloque em risco o que somos, aquilo que nos faz ser

² O texto consiste em versão ampliada da Oração da Sapiência, proferida pelo autor na Universidade de Coimbra em ocasião da abertura do ano letivo 1985/86.

“humano”. O temor de que o futuro modifique a nossa natureza, que não permita a preservação da identidade humana no tempo (MÖLLER, 2009, p. 26).

Habermas (2002) também retrata estas preocupações quando adverte para os riscos envolvidos em um possível futuro domínio da prática de uma “genética liberal”, guiada pelas leis do mercado e pelos interesses individuais, aparecendo a pesquisa em células-tronco embrionárias e o procedimento de diagnóstico pré-implantatório como possíveis instrumentos de uma “eugenia seletiva” da raça humana, colocando em perigo as noções de indisponibilidade da própria vida, do corpo, do genoma, de identidade natural, de liberdade em poder ser si-próprio e de reciprocidade entre sujeitos iguais por nascimento e valor.

Portanto, se faz necessário que haja imposição de limites à moderna medicina, reconhecendo-se que o respeito ao ser humano em todas as suas fases evolutivas só é alcançado se estiver atento à dignidade humana, devendo esta ser entendida como um valor ético, ao qual a prática biomédica está condicionada e obrigada a respeitar. Para a bioética e o direito a vida humana não pode ser uma questão de mera sobrevivência física, mas sim de “vida com dignidade” (DINIZ, 2010, p. 17).

Para Kant (2009, p. 134-5; 140-1), a dignidade humana é uma qualidade congênita e inalienável de todos os seres humanos, a qual impede a sua coisificação e se materializa através da capacidade de autodeterminação que os indivíduos possuem por meio da razão. Este atributo, contudo, é também reconhecido aos indivíduos desprovidos de condições de se autogerirem, como, por exemplo, as crianças de tenra idade e as pessoas que sofrem de problemas mentais, uma vez que também eles possuem o direito de receberem um tratamento digno por sua existência (DWORKIN, 2003, p. 309-10). Por estas características, a dignidade humana não depende de reconhecimento jurídico para existir (MARTINEZ, 1996, p. 21), pois é um bem inato e ético, colocando-se acima, inclusive, das especificidades culturais e suas diversas morais, visto que tem a capacidade de persistir mesmo dentro daquelas sociedades que não a respeitam, já que a sua violação evidencia afronta a capacidade de autodeterminação do ser humano e de sua própria condição de ser livre.

A dignidade humana mostra-se como uma qualidade própria do indivíduo que vai demandar o respeito pela sua vida, liberdade e integridade física e moral, pois são direitos elementares que impedem a coisificação do ser humano (SARLET, 2005, p. 37-8). Sua violação é facilmente constatada, pois estará caracterizada em qualquer situação em que uma pessoa venha a sofrer a redução de seu *status* de sujeito de direitos, para o de mero instrumento ou coisa, deixando de ser um fim em si mesmo. Em outras palavras, admite-se atividades que não venham a reduzir os indivíduos a mero objeto ou instrumento de vontades

alheias.

Referindo-se a matriz kantiana, embora a autonomia consista em fundamento principal da dignidade (KANT, 2005, p. 66), oportuno ressaltar que não se restringe essa última àquela, ou seja, apenas se pode inferir que “o respeito à autonomia forma parte do que a dignidade humana exige”, sendo conceitos distintos, mas que devem harmonizar-se sob pena de ilegitimidade (ANDORNO, 2009, p. 90-1).

Andorno (2009, p. 77), no reconhecimento da autonomia da vontade, afirma que se trata de fenômeno significativo que veio a contrapor-se não só ao “antigo paternalismo médico” em que se subjugava de forma demasiada a aptidão decisória do paciente, mas à tendência intrínseca a esse conceito de considerá-lo mero objeto. Esclarece, entretanto, que a ênfase na autonomia igualmente requer limitação capaz de preservar o que define como “esforço ético”, uma vez que se “cai no relativismo moral quando ela é erigida ao nível de princípio supremo ou exclusivo da relação médico-paciente, sem nenhuma vinculação com bens objetivos que transcendam aos sujeitos em questão”.

A concepção trazida por Kant (2009, p. 285) aduz que:

O princípio da autonomia é, portanto: não escolher de outro modo senão de tal modo que as máximas de sua vontade também estejam compreendidas ao mesmo tempo como lei universal no mesmo querer. Que essa regra prática seja um imperativo, isto é, que a vontade de todo ser racional esteja necessariamente ligada a ela como condição [...].

Portanto, ao indivíduo não se faculta expor a sua integridade física de modo desproporcional, simplesmente porque é essa a vontade soberana por ele externada, ignorando-se as implicações para a sua saúde, tampouco aceitável, com base nos preceitos éticos e normativos correlatos, a respectiva concordância por parte dos profissionais envolvidos. Tanto o é que a regulamentação da prática de pesquisas e experimentos com seres humanos fundamenta-se, como já alegado, em questões relativas à prevenção do dano e à minoração dos riscos, visando proteger a dignidade humana.

Neste sentido, a autonomia deve ser entendida como a capacidade de autodeterminação do indivíduo, desde que o conteúdo decisório da ação esteja desprovido de qualquer resquício de cunho irracional ou arbitrário até porque “em seu significado mais profundo, a liberdade não consiste em poder agir caprichosamente, fazendo inclusive aquilo que resulta prejudicial para si mesmo ou para os demais” (ANDORNO, 2009, p. 74).

O reconhecimento do indivíduo como ser autônomo e dotado de dignidade, trazido pela modernidade e suplantando a noção que outrora o reduzia a mero objeto a partir da

própria concepção de direitos humanos que começava a se estabelecer, conferindo-lhe respaldo social e jurídico. A superação dos chamados “determinismos naturais” ou mesmo das explicações de cunho divino, típicas da fase medieval, cederam espaço à racionalidade e ciência oportunizando, com o transcorrer dos tempos, um progresso significativo também na área médica por meio da descoberta da engenharia genética, de técnicas curativas ou medicamentos importantes para a saúde humana, ou seja, da sociedade tecnocientífica. O crescente poder de intervenção e controle sobre a dinâmica quer natural, quer social, que se fez pela consciência de liberdade e autonomia assumidas nesse novo cenário cultural, acabou por despertar no ser humano, a *contrario sensu*, uma perigosa medida de suas potencialidades, externando-se no emprego de métodos imprudentes e lesivos no exercício da medicina (JUNGES, 2006b, p. 73-4).

Muito além dos direitos individuais, situa-se a dignidade, pois ela é o próprio fundamento dos direitos humanos que surge em razão da necessidade do reconhecimento de outros direitos fundamentais referentes à humanidade, a própria espécie humana, legitimando todos os demais direitos, tornando-se sua base. Deve ser pensada como dever ou encargo do próprio ser humano, uma responsabilidade confiada, não podendo abrir mão da dignidade que é atribuída pela própria condição de ser humano. Deve ser vista como um respeito que todo ser humano deve ter para consigo mesmo, não podendo desta forma submeter-se voluntariamente à violência ou de algum modo desrespeitar-se.

Implica a violação da dignidade a ocorrência do dano à saúde, consoante os parâmetros explicitados e, por isso, o aporte na condição autônoma do homem, por si só, não se mostra suficiente para revestir o ato de legitimidade, atributo esse necessário e essencial no campo da Bioética e do próprio Direito.

A ciência é uma poderosa auxiliar para que a vida do homem seja cada vez mais digna de ser vivida. No entanto, alerta-se para o fato de que, nem tudo que é cientificamente possível seja moral e juridicamente admissível. O respeito à vida humana digna, que é um paradigma bioético, deve estar sempre presente na ética e no ordenamento jurídico de todas as sociedades humanas (DINIZ, 2010, p. 17).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sociedade tecnocientífica e os avanços conquistados ao longo do processo evolutivo acabaram por suscitar uma série de questionamentos relacionados ao trinômio expectativas, riscos e benefícios destas práticas.

Na modernidade, ela se destaca, sobretudo, pela possibilidade de aumento da qualidade de vida, por meio da descoberta de novas substâncias medicamentosas ou tratamentos com potencial curativo de doenças graves, outrora fora marcada por uma série de violações aos direitos humanos fundamentais, cujo referencial histórico se deu por ocasião da Segunda Guerra Mundial, num fenômeno que não se pode descartar, ainda que agora manifestado sob outros parâmetros.

Verifica-se que os excessos persistem, embora não tão palpáveis quanto aqueles noticiados à época da guerra, já que hoje mais comumente caracterizados não pela ofensa física gritante, mas pela afronta à condição digna do homem (sem que se esteja a subjugar, é claro, que esta também restava prejudicada na primeira hipótese).

Dentro da sociedade tecnocientífica, as experimentações realizadas somente gozam de legitimidade e são jurídica e eticamente aceitáveis quando os pacientes a elas submetem-se de forma voluntária, tendo consciência dos prováveis riscos, bem como da necessária cessação do procedimento se eminente a ocorrência de danos ou outros eventos que fogem à normalidade e proporção do método empregado até porque é dever inerente ao profissional responsável respeitar os pilares da Bioética, quais sejam: autonomia, beneficência, não maleficência e justiça.

É inaceitável e torna-se ilegítima qualquer pesquisa em que o indivíduo seja tratado como mero instrumento científico, com a minoração de seu *status* de sujeito de direitos, ainda que ele próprio assim tenha anuído, uma vez que a autonomia da vontade, embora merecedora de reconhecimento jurídico na qualidade de princípio, também o é um dos fundamentos da dignidade humana e, por isso, a ela deve harmonizar-se.

Ressalta-se que apesar da sociedade tecnocientífica, auxiliar para que a vida humana seja a cada dia mais digna, nem tudo o que ela possa realizar cientificamente corresponde ao que possa ser realizado no campo da moral, pois a vida humana deve sempre ser respeitada em sua dignidade por esta ser inerente ao próprio ser humano. A dignidade humana designa não o ser humano, o indivíduo, mas toda a humanidade que se encontra em todos os seres humanos.

REFERÊNCIAS

ALVES, Geovane Machado. Bioética e desenvolvimento: a construção de um novo paradigma ético em face dos avanços da sociedade tecnocientífica. **Cognitio-Estudios: Revista Eletrônica de Filosofia**, v. 4, n. 2, 2007. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/cognitio/article/view/5761>>. Acesso em: 13 maio 2012.

ANDORNO, Roberto. Liberdade e dignidade da pessoa: dois paradigmas opostos ou complementares na bioética? In: MARTINS-COSTA, Judith; MÖLLER, Letícia Ludwig (org.). **Bioética e responsabilidade**. Rio de Janeiro: Forense, 2009.

ARENDT, Hannah. **Responsabilidade e julgamento**. Tradução Rosaura Einchenberg. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

_____. **A condição humana**. 10. ed. São Paulo: Forense Universitária, 2005.

BARRETO, Vicente. Direitos humanos e sociedades multiculturais. In: ROCHA, Leonel Severo; STRECK, Lênio. **Anuário do Programa de Pós-Graduação em Direito: Mestrado e Doutorado**. São Leopoldo: Unisinos, 2003.

BOGOD, David. "The nazi hypothermia experiments: forbidden data?" **Anaesthesia**, v. 59, n. 12, p. 1.155, dec. 2004.

CORNWELL, John. **Os cientistas de Hitler: ciência, guerra e o pacto com o demônio**. Trad. Marcos Santarrita. Rio de Janeiro: Imago, 2003.

DINIZ, Maria Helena. **O estado atual do biodireito**. 7. ed. rev., aum. e atual. São Paulo: Saraiva, 2010.

DURAND, Guy. **Introdução geral à bioética: história, conceitos e instrumentos**. Tradução: Nicolás Nyimi Campanário. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2007.

DWORKIN, Ronald. **O domínio da vida: aborto, eutanásia e liberdades individuais**. Tradução Jerferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

FUKUYAMA, Francis. **Nosso futuro pós-humano: consequências da revolução da biotecnologia**. Rio de Janeiro: Rocco, 2003.

GARCIA, José Luís; MARTINS, Hermínio. O *ethos* da ciência e suas transformações contemporâneas, com especial atenção à biotecnologia. **Sci. Stud.**, São Paulo, v. 7, n. 1, Jan./Mar. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1678-31662009000100005&script=sci_arttext#b3>. Acesso em: 03 abr. 2012.

GEDIEL, José Antônio Peres. Tecnociência, dissociação e patrimonialização jurídica do corpo humano. In: FACHIN, Luiz Eson (coord.). **Repensando fundamentos do direito civil brasileiro contemporâneo**. Rio de Janeiro: Renovar, 1998.

HABERMAS, Jürgen. **Il futuro della natura umana: i rischi di una genética liberale**. Trad. Leonardo Ceppa. Torino: Einaudi, 2002. esp. p. 54-67.

HARVARD LAW LIBRARY. **Introduction to NMT Case 1: U.S.A. v. Karl Brandt et al.** Fev. 2003. Disponível em: <http://nuremberg.law.harvard.edu/php/docs_swi.php?DI=1&text=medical>. Acesso em: 23 mar. 2008.

HOBSBAWM, Eric. **A era dos extremos: o breve século XX**. Tradução de Marcos Santarrita. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

HOSSNE, William Saad; VIEIRA, Sonia. Experimentação com seres humanos: aspectos éticos. In: SEGRE, Marco; COHEN, Claudio (org.). **Bioética**. 3. ed. São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 2002.

HUXLEY, Aldous. **Admirável mundo novo**. Trad. Lino Vallandro e Vidal Serano. São Paulo: Globo, 1932.

JONAS, Hans. **Técnica, medicina y ética**. Barcelona: Paidós, 1997.

JUNGES, José Roque. **Bioética hermenêutica e casuística**. São Paulo: Edições Loyola, 2006a.

_____. Bioética e os paradigmas da justiça e do cuidado. In: _____. **Bioética hermenêutica e casuística**. São Paulo: Edições Loyola, 2006b.

KANT, Immanuel. **Fundamentação da metafísica dos costumes e outros escritos**. Trad. Leopoldo Holzbach. São Paulo: Martin Claret, 2005.

_____. **Fundamentação da metafísica dos costumes**. Trad. Guido Antônio de Almeida. São Paulo: Discurso Editorial, 2009.

KOTTOW, Miguel. História da ética em pesquisa com seres humanos. **RECIIS – R. Eletr. de Com. Inf. Inov. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 2, sup. 1, p. 7-18, dez. 2008. Disponível em: <<http://www.reciis.cict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/download/.../177>>. Acesso em: 11 mar. 2012.

MARTINEZ, Miguel Angel Alegre. **La dignidad de la persona como fundamento del ordenamiento constitucional español**. León: Universidad de León, 1996.

MARTINS-COSTA, Judith; MÖLLER, Letícia Ludwig (org.). **Bioética e responsabilidade**. Rio de Janeiro: Forense, 2009.

MITSCHERLICH, Alexander; MIELKE, Fred. **The death doctors**. Trad. James Cleugh. Londres, 1962.

MÖLLER, Letícia Ludwig. Esperança e responsabilidade: os rumos da Bioética e do Direito diante do progresso da ciência. In: MARTINS-COSTA, Judith; MÖLLER, Letícia Ludwig (org.). **Bioética e responsabilidade**. Rio de Janeiro: Forense, 2009.

MÜLLER-HILL, Benno. **Murderous science: elimination by scientific selection of jews, gypsies, and others in Germany, 1933-1945**. Trad. George R. Fraser. Oxford: Oxford University Press, 1988.

ROTANIA, Alejandra Ana. **A celebração do temor: biotecnologias, reprodução, ética e feminismo**. Rio de Janeiro: E-pappers, 2001.

SALOMON, Jean-Jacques. **Science et politique**. Paris: Seuil, 1970.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Um discurso sobre as ciências**. 14. ed. Porto: Afrontamento, 2003.

SARLET, Ingo Wolfgang. As dimensões da dignidade da pessoa humana: construindo uma compreensão jurídico-constitucional necessária e possível. In: _____ (org.). **Dimensões da dignidade:** ensaios de filosofia do direito e direito constitucional. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005.

SASS, Hans-Martin. Promover a educação em saúde para enfrentar a doença e a vulnerabilidade. In: PESSINI, Leo; GARRAFA, Volnei. **Bioética:** poder e injustiça. São Paulo: Edições Loyola, 2004.

STEIN, Ernildo. **Pensar é pensar a diferença:** filosofia e conhecimento empírico. Ijuí: Ed. Unijuí, 2002.

STEPKE, Fernando Lolas; DRUMOND, José Geraldo de Freitas. **Fundamentos de uma antropologia bioética:** o apropriado, o bom e o justo. São Paulo: Centro Universitário São Camilo/Loyola, 2007.

THE UNITED STATES HOLOCAUST MEMORIAL MUSEUM. **The Nuremberg Code.** Research: Banco de Dados. Disponível em: <http://www.ushmm.org/research/doctors/code_expl.htm>. Acesso em: 23 mar. 2011.