

Eu, RENATA OLIVEIRA DA ROCHA, brasileira, solteira, advogada, na qualidade de titular dos direitos morais e patrimoniais do artigo DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO EM SAÚDE E PÓS-MODERNIDADE: a legitimidade da Bioética na solução de conflitos:

1. DECLARO, para os devidos fins, que cedo, em caráter gratuito e por tempo indeterminado, minha tese ou dissertação acima identificada, cuja cópia, segue em anexo.

2. DECLARO, que sou a única e exclusiva responsável, pelo conteúdo do artigo acima referido;

## DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO EM SAÚDE E PÓS-MODERNIDADE: a legitimidade da Bioética na solução de conflitos

*Renata Oliveira da Rocha*

Mestranda em Direito pela Universidade Federal da Bahia. Especialista em Direito Público pela Universidade Salvador – UNIFACS. Advogada.

Resumo: O artigo objetiva realizar uma breve análise a respeito da evolução da ciência e seus reflexos na pós-modernidade e de alguns fatores que contribuíram para a emergência da Bioética. Entende-se que a Bioética é uma ferramenta indispensável para conferir a necessária defesa dos seres humanos nos casos em que as experimentações científicas põem em risco a sua dignidade; a proteção, nas situações específicas de vulnerabilidade de determinadas populações, como as populações pobres do Hemisfério Sul e a inclusão, na medida em que oferece as justificativas éticas válidas do direito ao compartilhamento democrático das tecnologias médicas avançadas.

Palavras-chave: Pós-modernidade; Bioética; Direito.

Resumen: El documento tiene como objetivo realizar un breve análisis de la evolución de la ciencia y sus efectos sobre la post-modernidad y algunos factores que contribuyeron al surgimiento de la Bioética. Se entiende que la bioética es una herramienta indispensable para proporcionar la necesaria protección de los sujetos humanos en los casos en los experimentos científicos ponen en peligro su dignidad; en situaciones específicas de vulnerabilidad de ciertas poblaciones como los pobres del Hemisferio Sur; y la inclusión, ya que proporciona las justificaciones éticas válidas derecho a la participación democrática de las tecnologías médicas avanzadas.

Palabras clave: Posmodernismo, Bioética, Derecho

Sumário: 1 Introdução; 2 Pós-modernidade e desenvolvimento tecnológico; 3 Progresso científico e direitos humanos; 4 Emergência da Bioética: breves linhas; 5 Conclusão.

## 1 Introdução

“uma característica comum de praticamente todas as abordagens da ética dos ordenamentos sociais que resistiram à prova do tempo é querer a igualdade de algo – algo que tem lugar importante na teoria particular”.  
(Amartya Sen, 2001)

As conquistas proporcionadas pelo desenvolvimento da tecnologia nas áreas das ciências médicas e biológicas têm melhorado a qualidade de vida das pessoas, proporcionando avanços e esperanças, especialmente, no desenvolvimento da cura, tratamento e prevenção de doenças. Antes de serem aplicadas em seres humanos, porém, as novas biotecnologias precisam passar por pesquisas e experimentos. E, ao mesmo tempo em que as experimentações propiciam avanços levantam polêmicas quanto à proteção daqueles envolvidos nas pesquisas, bem como em relação às formas de compartilhamento democrático das descobertas alcançadas.

As pesquisas científicas, notadamente, na área médica, durante longo período da história, foram realizadas com total liberdade e sem a devida observância aos parâmetros éticos hoje admitidos. O distanciamento da ciência da ética resultou em experiências desumanas, muitas vezes protegidas por ordenamentos jurídicos totalitários, a exemplo daquele vigente na Alemanha nazista, uma vez que o próprio Direito, por vezes, caminhou apartado da ética.

No presente artigo são levantadas considerações a respeito da evolução da ciência e seus reflexos na pós-modernidade e de alguns fatores que contribuíram para a emergência da Bioética.

## 2 Pós-modernidade e desenvolvimento tecnológico

Ainda não há um consenso se “pós-modernidade” é a melhor denominação a ser conferida ao atual momento histórico. Independentemente da nomenclatura adotada, a presente fase de “transição”, dita por alguns de pós-moderna<sup>1</sup>, tem gerado profundas

---

<sup>1</sup> Bittar constata que: “Apesar de toda a problemática que envolve a afirmação desta expressão, ela parece ter ganhado maior alento no vocabulário filosófico e sociológico (Lyotard, Habermas, Beck, Bauman, Boaventura de Souza Santos) contemporâneo, e ter entrado definitivamente para a língua corrente. O curioso é que é esta a primeira característica da modernidade: a incapacidade de gerar consensos. (...) e aceitando mesmo os riscos inerentes ao uso e emprego da expressão pós-modernidade” – entende-se interessante a identificação deste processo de ruptura como modo de se diferenciar e de se designar com

transformações tanto no modo de produzir o conhecimento, com reflexos diretos nas áreas da ciência, exigindo um amplo debate a respeito da sua verdadeira essência, quanto nas relações sociais.

A pós-modernidade identifica o atual contexto sócio-histórico e se funda na base de pensamentos críticos a respeito da falência dos paradigmas instituídos e construídos pela modernidade ocidental. Não se trata apenas de um movimento intelectual, um conjunto de idéias questionadoras da modernidade ou mesmo fruto de uma corrente filosófica que surge como algo pensado, planejado. Vem sendo desenhada e construída a partir de mudanças de valores, costumes, hábitos sociais e das instituições, sendo perfeitamente percebidas as conquistas, crises e desestruturas sociais olhando para o próprio ambiente em que se vive, em pleno processo de transformação (BITTAR, 2009, p. 132).

As constantes mudanças que se processam na sociedade global têm reflexos diretos nos modos de agir e de pensar das pessoas. A velocidade com que tais mudanças se materializam exige cada vez mais dos seres humanos a resiliência consistente na capacidade de adaptação às transformações sociais, políticas, econômicas, jurídicas, científicas, tecnológicas, religiosas, entre outras. O homem transforma o mundo que o cerca, ao mesmo tempo em que o mundo também o modifica.

Assim, o homem, ao passo em que proporciona a evolução, também evolui. Por exemplo, com o passar dos anos muitos padrões de vida foram sendo modificados, especialmente, nas relações familiares. O modelo patriarcal já não predomina, cedendo espaço a outras formas de família, inclusive, àquela resultante da união de pessoas do mesmo sexo, ou mesmo, de várias pessoas de sexos diferentes, fruto da união poliafetiva (DIAS, 2012).

É evidente que os padrões éticos vêm sendo mudados e parece não haver mais qualquer posicionamento uniforme sobre conceitos. O que é certo? O que é errado? Nada é absoluto, dependendo do ponto de vista em que se olhe ou de quem está olhando. As pessoas vão, aos poucos, libertando-se das imposições das religiões que,

---

clareza o período de transição irrompido no final do século XX e que possui por traço principal a superação dos paradigmas erigidos ao longo da modernidade”. BITTAR, Eduardo Carlos Bianca. O direito na pós-modernidade. Revista Sequência, Santa Catarina, v. 52, p. 131-152, 2009. Disponível em: <[https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:FXaFITVnqrYJ:periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/download/14951/13642+&hl=pt&gl=br&pid=bl&srcid=ADGEESjHNkP\\_O4yaLJjzkH\\_uXX2Tc8jAMWfY2Yi3X0LoFNB7xyk8v\\_jhE-RqrWxxPmRS0yXtBd0Ly8-SM5EvrIboQCQKuMmueu5XvIX\\_a1AzAJK1LmoQAHTmbMw2MnAT\\_6saO363wK&sig=AHIEtbT5McR-P8i1Eb1HwxYnPObINT7Eyg](https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:FXaFITVnqrYJ:periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/download/14951/13642+&hl=pt&gl=br&pid=bl&srcid=ADGEESjHNkP_O4yaLJjzkH_uXX2Tc8jAMWfY2Yi3X0LoFNB7xyk8v_jhE-RqrWxxPmRS0yXtBd0Ly8-SM5EvrIboQCQKuMmueu5XvIX_a1AzAJK1LmoQAHTmbMw2MnAT_6saO363wK&sig=AHIEtbT5McR-P8i1Eb1HwxYnPObINT7Eyg)>. Acesso em: 10. mai. 2010. p. 132.

também, estão mais flexíveis, malgrado não deixem por completo de influenciar decisões, na tentativa de guiar condutas.

Não faz muito tempo, defensores fervorosos da “moralidade” não admitiam certos comportamentos, especialmente os relacionados à sexualidade. Entretanto, já é possível debater com maior aceitação sobre assuntos como o aborto, a homossexualidade, adoção de crianças por casais homossexuais e direitos reprodutivos<sup>2</sup>, apesar destas questões necessitarem de maior aprofundamento e competente regramento legal.

A sociedade está globalizada e multicultural. A tolerância e o respeito pela diversidade passam a ser indispensáveis na sociedade “pós-moderna”. Assim, os preconceitos de gênero, cor e tantas outras formas de discriminação cedem espaço à conscientização da necessidade de uma convivência harmônica na diferença. Uma relação sadia e equilibrada entre povos distintos, com culturas diversas. Esta é, inclusive, a proposta do multiculturalismo<sup>3</sup>.

Por outro lado, as descobertas, inventos ou mesmo o aperfeiçoamentos das ferramentas que o ser humano utiliza para facilitar e melhorar a qualidade de vida no planeta repercutem nas relações que trava com seus semelhantes. Por exemplo, encurtou as distâncias com a evolução dos meios de transportes e de comunicação. O carro, que há algumas décadas era considerado artigo de luxo, hoje é um meio de transporte indispensável para muitas pessoas. O desenvolvimento do transporte aéreo aproximou as distâncias, favorecendo o deslocamento de pessoas e objetos em todas as partes do mundo. E o surgimento do telefone celular facilitou sobremodo a comunicação entre as pessoas.

Cada avanço, regra geral, também pode implicar variadas consequências negativas. No que concerne aos meios de transporte, o aumento desproporcional do

---

<sup>2</sup> Sobre direitos reprodutivos, ver em: VENTURA, Miriam. Direitos Reprodutivos? De que direitos estamos falando? In: Bioética: Reprodução e gênero na sociedade contemporânea. Brasília: Letras Livres, 2005. p. 201.

<sup>3</sup> Entretanto, malgrado seja a proposta do multiculturalismo inclusiva, objetivando o enfrentamento da questão da diferença na busca pela integração cultural, a teoria, na prática, tem sido outra. A tônica que se observa na atualidade é a desagregação, a manutenção da diferença, distorcendo a visão original do multiculturalismo. Mônica Aguiar, fazendo uma crítica pertinente ao multiculturalismo, afirma: “Nascido com esse propósito de fazer coexistir diferentes visões culturais, chega aos nossos tempos com aplicação inteiramente oposta no campo prático, qual seja o de fechamento ou bloqueio cultural, na medida em que a proteção à diversidade de culturas enseja a criação de um muro invisível pelo qual se chega, a pretexto de preservar determinados valores não universais, a manter-se no isolacionismo cultural”. AGUIAR, Mônica. A proteção do direito à diferença como conteúdo do princípio da dignidade humana: a desigualdade em razão da orientação sexual. In: Direitos Fundamentais na Constituição de 1988. Nuria Fabris, 2008. p. 81.

atual número de veículos, com a maior facilidade de sua aquisição por meio de financiamento, ameaça o sistema de trânsito de um verdadeiro colapso, sem perder de vista o aumento da poluição sonora e ambiental. De referência aos celulares, cujo consumo é cada vez mais crescente<sup>4</sup>, uma das questões que mais preocupam é o descarte das baterias e seus componentes, especialmente porque, com a mudança constante de tecnologia, os aparelhos obsoletos vão sendo descartados em espaço de tempo cada vez menor. Esta é, inclusive, uma das características da pós-modernidade, a velocidade com que as coisas, pessoas, formas de pensar são substituídas por outras. No que tange ao consumo, trata-se da denominada “obsolescência programada”<sup>5</sup>.

Tome-se, também, como exemplo, o uso da internet. Hoje, é impossível se pensar a vida sem tal ferramenta. Pesquisas, contatos com pessoas distantes, informações, transações bancárias, compras e variadas tarefas são extremamente facilitadas por esse meio. A internet, em geral, traz praticidade, sendo crescente a ampliação dos pontos de acesso. No entanto, problemas têm surgido também com o seu uso indiscriminado, especialmente no tocante à pirataria e aos crimes virtuais, de modo que urge a sua regulamentação, inclusive em termos globais.

A ânsia por novas descobertas, à míngua do desenvolvimento sustentável, tem repercutido de forma desastrosa na natureza. E, apesar da implementação de políticas públicas ambientais, com a constante busca pela conscientização de toda população sobre a preservação do meio ambiente, muitas pessoas continuam agindo sem a necessária consciência ambiental, como se os recursos naturais fossem inesgotáveis. Entretanto, a natureza há muito vem dando sinais de não suportar a exploração irracional, exigindo-se a viabilização tanto da tutela de remoção do ilícito, voltada a suprimir os efeitos de uma ação ilícita que já ocorreu, quanto a inibitória, cujo objetivo é impedir a ocorrência do dano.

Exemplos pontuais como os citados demonstram a necessidade de repensar os avanços, especialmente os tecnocientíficos<sup>6</sup>, de forma crítica. Verifica-se que, ao lado

---

<sup>4</sup> Segundo a ANATEL, em maio de 2012 a telefonia móvel chegou a 254,95 milhões de linhas. Em 2011 eram 215.024.630 e 2010 fechou o ano com 183.710.844. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalPaginaEspecialPesquisa.do?acao=&tipoConteudoHtml=1&co dNoticia=21875>>. Acesso em: 20 jun. 2012.

<sup>5</sup> Sobre obsolescência programada ver em: GALLO, Zildo. Ethos, a grande morada humana: economia, ecologia e ética. Itu: Ottoni, 2007, p. 44.

<sup>6</sup> O termo tecnocientífico (tecnociência) utilizado no trabalho é entendido como a associação da ciência à tecnologia, produzindo avanços no campo da medicina. Ver em: PELLEGRINO, Edmundo; BERNARD, Jean. Progresso Tecnocientífico, medicina e Humanização. In PESSINI, Leocir; BARCHIFONTAINE, Christian de Paul de. Problemas atuais de bioética. 8. ed. São Paulo: Loyola, 2007. Também em: LYOTARD, Jean François. O pós-moderno explicado às crianças. 2 ed. Lisboa: Dom Quixote, 1993.

dos benefícios, por vezes, surgem conseqüências desastrosas que precisam ser avaliadas e discutidas. Há que se pensar, portanto, na legitimidade da imposição de limites à atuação científica, tendo em vista, acima de tudo, o respeito à dignidade da pessoa humana.

Ademais, uma vez que todos os seres humanos estão submetidos às mazelas do progresso científico, sendo utilizados em diversas oportunidades como objeto de pesquisa, devem também desfrutar dos seus benefícios, o que não significa apenas poder comprar, parceladamente, aparelhos celulares, automóveis, roupas e outros bens que a lógica da sociedade consumista introjeta no inconsciente coletivo. É preciso criar meios para o compartilhamento do progresso que de fato repercutam positivamente sobre a dignidade e qualidade de vida dos seres humanos, como os avanços tecnológicos na medicina, tais como: tomografia, implantes dentários, membros mecânicos, marca-passos, transplante de medula óssea, implantes auditivos, radioterapia, quimioterapias, drogas avançadas, entre outros.

### 3 Progresso científico e direitos humanos

A ciência e a tecnologia têm caminhado juntas na organização e desenvolvimento da sociedade contemporânea. Consta-se, entretanto, que a sua evolução nem sempre foi acompanhada por uma maturação filosófica<sup>7</sup>, refletindo eticamente sobre suas motivações, atuações, meios e fins. Ao contrário, parecem ter adquirido uma legitimação própria, afastando, de certa forma, os juízos de valor, consistentes no contínuo e indispensável julgamento dos riscos, das conseqüências advindas dos caminhos que vêm trilhando, bem como, da necessidade de compartilhamento democrático das descobertas<sup>8</sup>.

A dependência que a sociedade criou em relação à tecnologia aplicada nos mais diversos ramos, a exemplo da ciência, acabou gerando um “campo de força” em torno de sua atuação, de modo que críticas a certos procedimentos e evoluções

---

<sup>7</sup> Ver em: FOUREZ, Gérard. A construção das ciências: Introdução à filosofia e à ética das ciências. São Paulo: Editora UNESP, 1995.

<sup>8</sup> Nesse sentido: “A tecnociência vai produzindo conhecimento que, sem sofrer qualquer reflexão crítica, se transformam em regras impostas à sociedade que, obediente a essa máquina cega de saber, se projeta trôpega por um longo e escuro túnel. Husserl numa famosa conferência sobre a crise da ciência européia, já identificava um buraco cego no objetivismo científico. Era a ausência da consciência de si mesmo”. PELLEGRINO, Edmundo; BERNARD, Jean. Progresso Tecnocientífico, medicina e Humanização. PESSINI, Leocir; BARCHIFONTAINE, Christian de Paul de. Problemas atuais de bioética. 8. ed. São Paulo: Loyola, 2007. p. 203.

apresentam-se, não raro, como subversivas<sup>9</sup>. Entretanto, esse campo de força vem sendo aos poucos ultrapassado, especialmente quando a vida e a dignidade humana passaram a ser frontalmente atacadas, clamando por defesa. A mentalidade de uma ciência sem limites, guiada apenas por interesses egoístas que, por vezes, conflitam com os da coletividade, não encontra mais guarida na pós-modernidade.

No entanto, refletir sobre possíveis conseqüências de uma ciência desprovida de limites não constitui imposição de barreiras ao progresso, considerando que nem todos os avanços científicos são perigosos à espécie humana<sup>10</sup>. Ao contrário, a sensação é de que a vida hoje é muito mais segura e com qualidade superior à de tempos remotos<sup>11</sup>. O progresso parece estar sendo mais aceito do que rejeitado, e uma prova disto é o crescente consumo de tecnologia pela sociedade.

Filmes de ficção científica, que sempre transferem para as telas dos cinemas realidades tidas como inverossímeis, são hoje, comprovadamente, factíveis. No filme *Matrix*<sup>12</sup>, por exemplo, a espécie humana se tornou cobaia das máquinas que criou, de modo que passou a servir de energia para mantê-las em funcionamento. Em *Jurassic Park*<sup>13</sup>, a curiosidade humana em trazer ao presente espécies animais já extintas, pôs em perigo a própria existência da raça humana.

---

<sup>9</sup> Como se pode observar, por exemplo, quando se justifica a exploração e utilização de animais em pesquisas científicas como cobaias, com base nos possíveis benefícios trazidos à espécie humana. Sobre direito animal ver: GORDILHO, Heron José. *Abolicionismo Animal*. Salvador: Evolução, 2009; REGAN, Tom. *Jaulas vazias: encarando o desafio dos direitos animais*. Porto Alegre: Lugano, 2006 e SINGER, Peter. *Libertação animal*. Porto Alegre: Lugano, 2004.

<sup>10</sup> Como pontuado por Drane e Pessini: “A tentativa de se desincumbir da complicada tarefa de estabelecer limites à tecnologia será difícil, mas não se dedicar a essa tarefa é o cúmulo da irresponsabilidade”. DRANE, James; PESSINI, Leo. *Bioética, Medicina e Tecnologia: Desafios éticos na fronteira do conhecimento humano*. São Paulo: Centro Universitário São Camilo, Edições Loyola, 2005. p. 95.

<sup>11</sup> “Se a expectativa de vida no ano 30 a.C era de 47 anos, e, passados 2031 anos, essa expectativa sofreu um aumento de 21 anos, fazendo com que a expectativa de vida passasse para 68 anos no ano de 2001; então, se no ano de 2025, passados 25 anos e ocorrendo esse aumento de expectativa de vida previsto de 5 anos, passando a expectativa para 73 anos, e, se, ainda passados 5 anos, no ano de 2030, ocorrendo o aumento previsto de 17 anos na expectativa de vida, passados essa expectativa para os 90 anos, então pode-se comprovar na atualidade que tanto os avanços biotecnológicos na agricultura e na medicina têm contribuído para que o ser humano viva mais e melhor”. BEZERRA, Lucia Aparecida Marques. *A biotecnologia na superação da fome e da pobreza*. 1. ed. São Paulo: Biblioteca24horas, 2010. p. 33/34.

<sup>12</sup> *MATRIX*. Direção: Andy Wachowski, Larry Wachowski. Produção: Joel Silver, Grant Hill. Roteiro: Andy Wachowski, Larry Wachowski. Intérpretes L Keanu Reeves, Laurence Fishburne, Carrie-Anne Moss, Monica Bellucci, Daniel Bernhardt, Nona M. Gaye, Harry J. Lennix e outros. EUA: Warner Bros. / Village Roadshow Productions / Silver Pictures, 2003. 129 min. Ficção Científica.

<sup>13</sup> *JURASSIC Park*. Direção: Steven Spielberg. Produção: Kathleen Kennedy e Gerald R. Molen. Roteiro: Michael Crichton e David Koepp. Intérpretes: Sam Neil, Laura Dern, Jeff Goldblum, Richard Attenborough, Bon Peck, Martin Ferrero, Samuel L. Jackson e outros. EUA: Universal, 1993. 126 min. Ficção Científica.

A história do inesquecível filme *Frankenstein*<sup>14</sup>, baseado na obra de Mary Shelley<sup>15</sup>, também pode estar bem mais perto de acontecer<sup>16</sup>. Hoje já é possível implantar mecanismos eletrônicos no corpo humano, inclusive com o controle do membro robótico pelo cérebro, transferir membros de um ser humano para outro, a exemplo da recente técnica de implante de face<sup>17</sup>, bem como fazer cópias de órgãos humanos por meio de uma máquina<sup>18</sup>.

Sabe-se, ainda, de cientistas dedicados à criação de armas biológicas com objetivos destrutivos<sup>19</sup>. A vida, em certos casos, também imita a arte, tamanho o poder imaginativo e criativo do homem.

Desta feita, as pesquisas científicas nem sempre têm intenções altruístas, o que gera certa apreensão. Como já dito, diversos são os objetivos que motivam as experimentações científicas, a exemplo dos relacionados a interesses bélicos, econômicos ou por pura curiosidade, para a satisfação do ego<sup>20</sup>.

Os avanços que vêm sendo alcançados também possibilitaram a intervenção direta sobre o início e o fim da vida, resultando em duas posições antagônicas, de certa forma: de um lado, defende-se que a natureza siga seu caminho de forma natural, sem a interferência humana; de outro, afirma-se a necessidade de manter a confiança na

---

<sup>14</sup> MARY Shelley's *Frankenstein*. Direção: Sherry Horman. Produção: Francis Ford Coppola, James V. Hart e John Veitch. Roteiro: Steph Lady e Frank Darabont, baseado em livro de Mary Shelley. Intérpretes Robert De Niro, Kenneth Branagh, Tom Hulce, Helena Bonham Carter e outros. EUA: Imovision, 1994. 118 min. Terror.

<sup>15</sup> SHELLEY, Mary. *Frankenstein*. Colburn and Bentley, 1831.

<sup>16</sup> Núbia Bento Rodrigues faz interessante reflexão a respeito da relação entre o cientista e o herói. Por meio da análise de personagens da ficção aborda como os avanços biotecnológicos, antes consideradas ameaçadoras, vão se incorporando ao cotidiano da sociedade. RODRIGUES, Núbia Bento. Médicos, Monstros e Heróis: ensaio antropológico sobre ficção científica e biotecnologia. In: MINAHIM, Maria Auxiliadora; FREITAS, Tiago Batista; OLIVEIRA, Thiago Pires (coord.). Meio ambiente, direito e biotecnologia. Curitiba: Juruá, 2010. p. 387-401.

<sup>17</sup> Em março de 2012 foi anunciado o transplante de rosto mais completo da história, realizado na Universidade de Maryland, nos Estados Unidos, com duração de 36 (trinta e seis) horas. O transplante inclui, além dos tecidos do rosto, do couro cabeludo à nuca, o maxilar, a mandíbula os dentes e parte da língua. Americano ganha mandíbula, dentes e língua em transplante de face. BBC Brasil, Brasília, 28 mar. 2012. Disponível em:

<[http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2012/03/120328\\_transplante\\_face\\_eua\\_pai.shtml](http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2012/03/120328_transplante_face_eua_pai.shtml)>. Acesso em: 05 abr. 2012.

<sup>18</sup> A mídia já anuncia a possibilidade de criação de órgãos humanos por meio de máquina. Ver em: A fábrica de órgãos. *Estoé Independente*, São Paulo, n. 2103, 26 fev. 2010. Disponível em: <[http://www.istoe.com.br/reportagens/52892\\_A+FABRICA<<+DE+ORGAOS](http://www.istoe.com.br/reportagens/52892_A+FABRICA<<+DE+ORGAOS)>. Acesso em: 01 mar. 2010.

<sup>19</sup> Ver em: BUIATTI, Marcelo. *Biotecnologias: engenharia genética entre biologia, ética e mercado*. Tradução de Silvana Cabucci Leite. São Paulo: Loyola: Paulinas, 2004. p. 88.

<sup>20</sup> Ver em: DRANE, James; PESSINI, Leocir. *Desafios éticos na fronteira do conhecimento humano*. São Paulo: Loyola, 2005. p.95.

atuação do homem, autorizando que este continue sua imersão nos mistérios da origem da vida, com a possibilidade de interferência nas estruturas de sua fundação<sup>21</sup>.

Mas o homem tem ido além. Não se tem contentado em apenas curar e criar meios de proteger e salvar vidas. O seu poder criativo passou a ter como objeto o material genético dos seres vivos e, como consequência, a possibilidade de manipulação da vida. Não apenas descobriu e compreendeu os elementos que dão origem à vida e a constituem, como também, passou a manipulá-los. Dentre os inúmeros avanços científicos deste século, destaca-se a manipulação no patrimônio genético humano<sup>22</sup>.

Inúmeras são as conquistas alcançadas pelo desenvolvimento da tecnologia nas áreas das ciências médicas e biológicas. Se, por um lado, tais conquistas renovam as esperanças na melhoria da qualidade de vida das populações envolvidas, por outro lado suscitam polêmicas em torno da proteção à dignidade humana. Isto porque as novas tecnologias associadas à ciência, para que possam ser aplicadas, são precedidas de pesquisas e experimentos. Nesse contexto, torna-se inegável a preocupação quanto à forma como são elaboradas as pesquisas, no tocante ao processo de experimentação<sup>23</sup>.

Quando se fala em experimentação científica com seres humanos, logo se pensa, quase que exclusivamente, em estudos que se processam no campo da medicina humana. Entretanto, é bom lembrar que eles são utilizados há muito em experimentos relacionados a diversas áreas, como farmacêutica, fisioterápica, psicológica, esportiva, educativa, odontológica, entre outras (HOSSNE, 2002, p. 160).

Diferentes padrões de ética e qualidade têm sido utilizados nas experimentações científicas com seres humanos. Muitas vezes, o homem é submetido a processos de inovação sem qualquer verificação prévia ou, estudo dos resultados, das consequências e implicações que as novidades trarão à sociedade e a sua própria vida (HOSSNE, 2002, p. 160). Alguns medicamentos, por exemplo, apesar de terem sido utilizados por longos períodos, saíram de circulação em razão de novos estudos

---

<sup>21</sup> Nesse sentido: Maria Auxiliadora Minahim, em linhas de conclusão, afirma: “1. Os avanços da biotecnologia possibilitaram a intervenção direta do homem sobre o início e o fim da vida, o que enseja duas posições, aparentemente antagônicas: de um lado, cultiva-se a crença de que, na natureza, está contida toda a verdade e sabedoria (naturismo) de forma que alterar o curso da vida em sua estrutura é pecado e gera o caos proibido; de outro lado, situam-se os que depositam confiança no homem, em sua competência e capacidade para corrigir o curso da criação, realizando suas necessidades e valores”. MINAHIM, Maria Auxiliadora. Direito Penal e Biotecnologia. São Paulo, RT, 2005. p. 208.

<sup>22</sup> Ver em: BARCHIFONTAINE, Christian de Paul de. Genoma Humano e Bioética. In: Bioética: alguns desafios. Centro Universitário São Camilo, Edições Loyola, 2001.

<sup>23</sup> Ver em: ZANGALO-CARDOSO, José Antônio; SILVA, Antonio Sá da. Em juízo, as ciências médicas: a bioética como foro de discussão e como laboratório de legitimação das práticas médicas desafiadoras. In: MINAHIM, Maria Auxiliadora; FREITAS, Tiago Batista; OLIVEIRA, Thiago Pires (Coord.). Meio ambiente, direito e biotecnologia. Curitiba: Juruá, 2010. p.193-194.

constatarem que as reações provocadas foram mais danosas do que os benefícios alcançados com a sua utilização. Muitas vezes, tal fato se deve à falta de testes que garantissem margem de segurança suficiente a sua comercialização plena. Percebe-se, portanto, que não convém apenas a possível intenção de causar um bem, como requer a observância do princípio da beneficência<sup>24</sup>. É preciso, antes de tudo, não causar um mal, ou seja, “não infligir dano intencionalmente” (FERRER; ÁLVAREZ, 2005, p. 128) à saúde de um paciente.

Ademais, diversos são os interesses que permeiam os investimentos destinados às pesquisas científicas e os mecanismos de proteção criados para manter os estudos e garantir os direitos dos envolvidos<sup>25</sup>. O que torna ainda maior a preocupação com as fases que antecedem as pesquisas, bem como os seus resultados, é a falta de limites e parâmetros legais a serem impostos aos cientistas, notadamente aqueles que não levam em consideração a proteção à dignidade dos indivíduos que participam direta e indiretamente dos estudos, bem como as conseqüências que possam causar à sociedade<sup>26</sup>.

O progresso científico e as aplicações tecnológicas dele decorrentes fazem surgir um emaranhado de relações sociais e jurídicas, envolvendo valores religiosos, culturais e políticos. Em razão das inúmeras possibilidades de suas aplicações, não está o progresso científico imune a influências diversas. Os interesses e valores conflitantes que orientam a origem e a destinação das pesquisas científicas tornaram os princípios reguladores da medicina tradicional insuficientes para disciplinar as novas relações sociais, políticas e econômicas que surgem (PESSINI; BARCHIFONTAINE, 2006, p. 60).

---

<sup>24</sup> “A vida moral vai mais além das exigências do respeito à autonomia alheia e da não-maleficência. Além de respeitar os demais em suas decisões autônomas a de nos abster de lhes causar dano, a moralidade também exige que contribuamos para o seu bem-estar. A beneficência exige que façamos atos positivos para promover o bem e a realização dos demais”. FERRER, Jorge José; ÁLVAREZ, Juan Carlos. Para fundamentar a bioética. Teorias e paradigmas teóricos na bioética contemporânea. São Paulo: Loyola, 2005. p. 132.

<sup>25</sup> Sobre os aspectos econômicos da biotecnologia, Ver em: NETO, Francisco Vieira Lima. O direito de não sofrer discriminação genética: uma nova expressão dos direitos da personalidade. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2008. p. 25.

<sup>26</sup> Nesse sentido, Drane e Pessini pontuam: “A necessidade de uma ética da tecnologia é óbvia, mas de jeito nenhum é obvio o modo de elaborar essa ética. Os cientistas e engenheiros insistem na necessidade da liberdade, e eles têm nisso um argumento a ser considerado. Ainda assim, a ética não pode ser deixada à disposição de pessoas efetivamente envolvidas no desenvolvimento e no emprego de tecnologias. Sabemos de uma ampla experiência que elas podem ser motivados por benefícios econômicos pessoais e outras formas de automotivação. Uma ética da tecnologia que possa estabelecer limites defensáveis é um importante desafio para a bioética contemporânea”. DRANE, James; PESSINI, Leocir. Bioética, Medicina e Tecnologia: Desafios éticos na fronteira do conhecimento humano. São Paulo: Loyola, 2005. p. 71-72.

Evidente que os avanços tecnológicos, especialmente no campo da medicina, não servem apenas para fins altruístas. Cada descoberta, invento ou aperfeiçoamento gera benefícios financeiros que tornam os investimentos em pesquisas científicas ainda mais atrativos. Portanto, o poder econômico e político possuem papel decisivo nos rumos que as pesquisas científicas podem tomar, especialmente quando está em jogo a justiça de acesso (PESSINI; BARCHIFONTAINE, 2006, p. 60), ou seja, o caráter inclusivo ou exclusivo que os benefícios alcançados pelas novas tecnologias podem alcançar. Significa dizer que a interferência nas pesquisas não apenas diz respeito à preservação da dignidade humana em face das possíveis conseqüências negativas resultantes, mas, sobretudo, à possibilidade da imposição da democratização do acesso aos benefícios obtidos àqueles que não possam pagar.

Por outro lado, a afirmação dos direitos humanos, objetivando, sobretudo, a efetivação da garantia e proteção da dignidade, foi sendo construída ao longo da história. Segundo Comparato (2004, p. 56), a Declaração Universal dos Direitos Humanos e a Convenção Internacional sobre a prevenção e punição do crime de genocídio “constituem os marcos inaugurais da nova fase histórica, que se encontra em pleno desenvolvimento”.

Como bem pontuado por Piovesan (2006a, p. 17), “enquanto reivindicações morais, os direitos humanos nascem quando devem e podem nascer”. Partindo da moderna concepção de direitos humanos<sup>27</sup>, o período pós-guerra apresentou atmosfera propícia para se iniciar o processo de internacionalização dos direitos humanos.

Após a Segunda Guerra Mundial, momento em que a dignidade humana foi frontalmente atacada, passou-se a dar mais atenção ao referido princípio. As atrocidades cometidas neste período da história, incluindo experiências científicas em seres humanos, que foram tratados em diversos episódios como verdadeiras “cobaias”, não passaram despercebidas. A conseqüência natural foi a positivação de normas e princípios no intuito de impedir condutas que afrontassem a dignidade humana.

Por sua brevidade, não cabe no presente estudo aprofundar as variadas razões de ordem política, econômica e social relacionadas à internacionalização dos direitos humanos. Entretanto, pode-se afirmar, em resumo, que se trata de um processo recente

---

<sup>27</sup> A concepção contemporânea de direitos humanos “veio a ser introduzida com o advento da Declaração Universal de 1948 e reiterada pela Declaração de Direitos Humanos de Viena de 1993”. PIOVESAN, Flávia. Direitos Humanos. Curitiba: Juruá, 2006. p.16.

na história, tendo início no pós-guerra, em resposta às atrocidades cometidas na era Hitler<sup>28</sup>.

Sobre esse lamentável período da história, Piovesan (2007) afirma:

Apresentando o Estado como grande violador de direitos humanos, a Era Hitler foi marcada pela lógica da destruição e da descartabilidade da pessoa humana, o que resultou no extermínio de onze milhões de pessoas. O legado nazista foi condicionar a titularidade de direitos, ou seja, a condição de sujeito de direitos, à pertinência a determinada raça – a raça pura ariana. (PIOVESAN, 2007, p.118)

A busca pela melhoria da “raça ariana”, nesse contexto, representa o ápice dos abusos e atrocidades cometidos em desfavor da espécie humana nos campos de concentração nazista<sup>29</sup>, inclusive com a utilização de procedimentos biotecnológicos. As conseqüências advindas das práticas desumanas realizadas neste período oportunizaram uma maior reflexão ética e jurídica sobre a necessidade de proteção dos direitos humanos, com efeitos diretos nos diplomas internacionais e nos ordenamentos jurídicos de diversos países.

Os atos praticados no âmbito da ideologia nazista que imperou na Alemanha entre 1933 e 1945 não devem jamais ser esquecidos. Refletiram uma das facetas mais odiosas do ser humano, que foi capaz de realizar irracionais experiências a pretexto da purificação da “raça ariana”<sup>30</sup>.

Os cientistas nazistas, sob o comando de Adolf Hitler, submeteram crianças, mulheres, idosos, jovens a inimagináveis testes e experimentos<sup>31</sup>. Já naquela época a Alemanha se destacava pelo avanço em diversas áreas do conhecimento, como a

---

<sup>28</sup> Sobre o contexto histórico do surgimento dos direitos humanos constitucionalmente garantidos, ver PIOVESAN, Flávia. Direitos Humanos e o Direito Constitucional Internacional. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

<sup>29</sup> Ver em: UNITED States Holocaust Memorial Museum. Enciclopédia do Holocausto. Disponível em: <<http://www.ushmm.org/wlc/ptbr/article.php?ModuleId=10005144>>. Acesso em: 01 jun. 2011.

<sup>30</sup> “Não sei quanto tempo durou essa vida de esconderijos, sem comida e sem roupas. Os alemães nazistas estavam sempre à caça de judeus. À noite, eu e as outras crianças saíamos à procura de alimento. Apesar de muitos católicos terem medo, alguns nos ajudavam. Pegávamos restos pelas ruas e roubávamos batatas das plantações. Todas as lojas judaicas haviam sido saqueadas e queimadas. Escondíamos-nos nos buracos sujos e vivíamos com piolhos. Às vezes, vagávamos pelas ruas de minha cidade sem colocar a tarja amarela no braço. O sangue dos judeus estava por todos os cantos. Diariamente ouvíamos gritos e xingamentos (*Flafluchte jude!*), em meio a tanto fogo e morte. E nos perguntávamos: “Meu Deus, por que isso?” Escondidos, vivíamos sujos, maltrapilhos e sem poder tomar banho. Perdemos nossas casas, nossas roupas. Em pleno inverno, batíamos os dentes de tanto frio. Foi uma longa agonia. Não distinguíamos o dia da noite, tal era a dimensão da desgraça”. Testemunho de uma sobrevivente ao holocausto. SABINA, Kustin. A vida e a luta de uma sobrevivente do Holocausto. São Paulo: Associação Editorial Humanistas, 2005.

<sup>31</sup> Sobre as pesquisas científicas realizadas nos campos de concentração durante o regime nazista, ver: REZENDE, Rodrigo. Doutores da Agonia. Disponível em: <<[http://super.abril.com.br/superarquivo/2006/conteudo\\_127934.shtml](http://super.abril.com.br/superarquivo/2006/conteudo_127934.shtml)>> Acesso em: 10 abr. 2011.

química, a matemática, a biologia e a física (REZENDE). O período do holocausto constituiu terreno fértil para os avanços nas pesquisas científicas na área da medicina, tendo os limites dos seres humanos sido testados ao extremo (BAUMAN, 1998).

Houve, por exemplo, pesquisas sobre as reações humanas em relação a alturas extremas, utilizando câmaras de baixa pressurização para determinar a altitude máxima a partir da qual equipes de aeronaves danificadas poderiam saltar de pára-quedas em segurança; experiências de congelamento objetivando a descoberta de um método eficaz para o tratamento da hipotermia; testes de agentes imunizantes e soros para prevenir e tratar doenças contagiosas como a malária, o tifo, a tuberculose, a febre tifóide, a febre amarela e a hepatite infecciosa, inoculando os prisioneiros com os agentes infecciosos, dentre outros experimentos<sup>32</sup>.

Esse momento histórico, que subjugou a raça humana à loucura de indivíduos com padrão de moral reprovável, chamou a atenção do mundo para a necessidade de se proteger e resguardar o valor da pessoa humana, reconstruindo os direitos humanos como paradigma ético. Especificamente no que toca ao tema em estudo, aprofundam-se as discussões a respeito do estabelecimento de limites éticos a serem impostos às pesquisas envolvendo seres humanos, com a positivação na ordem jurídica de regramentos legais disciplinando a biossegurança. Nessa ótica, foram erigidos princípios bioéticos e normas relacionados à disciplina das relações decorrentes das pesquisas tecnocientíficas (DRANE; PESSINI, 2005).

No contexto da internacionalização dos direitos humanos, o Tribunal de Nuremberg constituiu um passo importante, possuindo duplo significado para esse processo:

Não apenas consolida a idéia da necessária limitação da soberania nacional como reconhece que os indivíduos têm direitos protegidos pelo Direito Internacional. Testemunha-se, desse modo, mudanças significativas nas relações interestatais, o que vem a sinalizar transformações na compreensão dos direitos humanos, que, a partir daí, não mais poderiam ficar confinados à exclusiva jurisdição doméstica. São balanços, assim, mais decisivos passos para a internacionalização dos direitos humanos (PIOVESAN, 2007. p. 124-125).

---

<sup>32</sup> Importa notar que a utilização dos dados das pesquisas realizadas em tais condições, ainda que possam contribuir com informações valiosas, não devem ser utilizadas na atualidade em respeito às milhares de pessoas submetidas aos tratamentos desumanos que devem ser lembrados, apenas, para não mais serem repetidos. Sobre o holocausto, pesquisar em: UNITED States Holocaust Memorial Museum. Enciclopédia do Holocausto. Disponível em: <<http://www.ushmm.org/wlc/ptbr/article.php?ModuleId=10005144>>. Acesso em: 01 jun. 2011.

O Tribunal de Nuremberg julgou condutas de pessoas consideradas criminosos de guerra em razão dos experimentos científicos desumanos realizados<sup>33</sup>. A sentença, proferida em 19 de agosto de 1947, ficou conhecida como Código de Nuremberg<sup>34</sup>. Referido diploma legal é tido como o primeiro Código Internacional de Ética para pesquisas com seres humanos, estabelecendo padrões de conduta a serem seguidos em experiências científicas com humanos. Trouxe o mínimo ético que não tolera, em especial, pesquisas que tenham objetivos bélicos, políticos ou eugênicos, ao tempo em que destaca a necessidade do livre consentimento do participante.

Os direitos humanos são uma conquista real e devem ser respeitados e considerados em todas as relações que envolvam o bem estar da raça humana. A Declaração Universal dos Direitos Humanos, aprovada pela Assembléia Geral das Nações Unidas, em 10 de dezembro de 1948<sup>35</sup>, proclama que todo homem tem direito de ser, em todos os lugares, reconhecido como pessoa. A positivação desse entendimento, reflexo de longa elaboração teórica, evidentemente não resolve todos os problemas ético-jurídicos, notadamente àqueles persistentes e relacionados à Bioética, mas é uma conquista evidente que deve não apenas ser proclamada, mas também, efetivada.

No ordenamento jurídico pátrio, a Constituição Federal de 1988, em respeito aos valores éticos e sociais da pessoa humana, inseriu em seu texto vários dispositivos em observância à teoria dos direitos fundamentais, dando relevância a diversos pontos indispensáveis à proteção e valoração do ser humano, tais como: a dignidade humana como fundamento (inciso III do art. 1.º); a construção de uma sociedade livre, justa e solidária (inciso I do art. 3.º); a prevalência dos direitos humanos (inciso II do art. 4.º).

No Brasil, em observância ao comando do art. 22 da Declaração Universal dos Direitos Humanos, que afirma ser direito de todos uma vida condigna, foram aprovadas

---

<sup>33</sup> Ver em: JUDT, Tony. Pós-guerra: uma história da Europa desde 1945. Trad. De José Roberto O'Shea. Rio de Janeiro: Objetiva, 2008. p.67

<sup>34</sup> Pessini e Barchifontaine pontuam: “Na década de 1960, muitos artigos sobre pesquisa médica foram publicados nos Estados Unidos, mas não foi dada grande atenção às questões éticas porque considerou que o Código de Nuremberg e os regulamentos subsequentes tinham conferido uma direção mais que adequada para evitar novos problemas éticos. Além disso, julgava-se que as graves violações à ética cometidas pelos médicos nazistas não poderiam acontecer na América”. PESSINI, Leocir; BARCHIFONTAINE, Christian de Paul de. Algumas questões para o futuro da bioética na região latino-americana. In: PESSINI, Leo; BARCHIFONTAINE, Christian de Paul de. Bioética na Ibero-América: história e perspectivas. São Paulo: Loyola, 2007b. p. 80-81.

<sup>35</sup> ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Declaração Universal dos Direitos Humanos. Disponível em: <[http://www.onu-brasil.org.br/documentos\\_direitoshumanos.php](http://www.onu-brasil.org.br/documentos_direitoshumanos.php)>. Acesso em: 29 dez. 2002.

as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa em Seres Humanos, por meio da Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde (CNS)<sup>36</sup>. A Resolução em questão incorporou, sob a ótica do indivíduo e das coletividades, os quatro referenciais básicos da Bioética: autonomia, não-maleficência, beneficência e justiça. Além disso, visa assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, aos sujeitos da pesquisa e ao Estado (SARDINHA PINTO, 2004, p. 214-215).

A Declaração Universal do Genoma Humano e dos Direitos Humanos, de 1997, constitui mais uma etapa no processo de evolução do disciplinamento das pesquisas envolvendo o patrimônio genético humano, à luz dos valores éticos e morais, expressos, principalmente, por meio dos direitos humanos e fundamentais (CASADO, 2007).

O alto risco que envolve a experimentação científica em seres humanos requer do profissional a observância de regras e princípios ético-jurídicos. Dentre estes, destaca-se a necessidade de esclarecer sobre a natureza e consequência da pesquisa, requerendo o consentimento por escrito do paciente ou, caso este não possa consentir livremente, a pesquisa será realizada em seu benefício após expressa autorização do seu representante legal<sup>37</sup>.

Com efeito, nas experimentações científicas deve haver também a ponderação entre riscos e benefícios. Como salienta Diniz (2006):

Deverão os benefícios para os participantes e para a sociedade ser bem maiores que os danos. A pesquisa tem de prevenir ou aliviar um problema que afeta o bem-estar do paciente, devendo o risco ser justificado pela importância da vantagem esperada. A experiência deve ter condição de ser suportada pelo doente, levando-se em conta sua situação física, psíquica, social e educacional. O pesquisador responsável terá de suspender a pesquisa assim que perceber algum dano grave à saúde do participante e informar o Comitê de Ética em Pesquisa de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que venham a alterar o curso normal da pesquisa. (DINIZ, 2006, p. 433).

Percebe-se que aquele indivíduo ou grupo de indivíduos que se submetem às pesquisas experimentais não podem ser tratados como “cobaias”. Qualquer

---

<sup>36</sup> BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196/MS/CNS, de 10 de outubro de 1996. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/196\\_96.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/196_96.htm)>. Acesso em: 25. jan. 2011.

<sup>37</sup> BRASIL. Código de Ética Médica: legislação dos Conselhos de Medicina. 15. ed. Rio de Janeiro: CREMERJ, 2005.

procedimento em fase de estudo deve ter como orientação principal o benefício do paciente. Os danos que possam ser verificados devem ser sempre inferiores aos benefícios, e, além da observância do consentimento livre e esclarecido, deve ser oportunizada ao paciente, ou responsável por ele, inclusive, a possibilidade de suspensão do tratamento sempre que deseje, por meio do dissentimento<sup>38</sup>. Além disso, aquele que se submete a pesquisas biomédicas tem o direito à indenização por dano, sendo nula qualquer renúncia essa garantia.

Estes são apenas exemplos de diretrizes a serem seguidas em experiências que envolvam seres humanos. Além desses, é possível citar: relevância sócio-humanitária da pesquisa, trazendo vantagens bastante significativas para o paciente que a ela se submeter; garantia de que os danos previsíveis serão evitados; o respeito aos valores morais, éticos, culturais, sociais e religiosos, principalmente.

Além dos problemas relacionados às experimentações científicas em seres humanos, a defesa da vida humana também pode ser observada em outras questões envolvendo conflitos na área de saúde, cuja complexidade exige mais do que a ética médica é capaz de resolver. A bioética, nesse contexto, surge como uma ferramenta apta a lidar com os novos conflitos morais postos na pós-modernidade, e decorrentes, sobretudo, dos avanços científicos no campo da medicina.

#### 4 Emergência da Bioética: breves linhas

A Bioética encontrou no contexto cultural do século XX terreno propício ao seu desenvolvimento (DURAND, 2010, p. 27). De um lado, o progresso técnico-científico, especialmente, no campo biomédico (PELEGRINO, 2007), e de outro, as transformações sociais e políticas, passaram a exigir uma melhor reflexão do homem sobre suas ações, notadamente quando em risco a sua existência.

Não existe um marco definitivo para o surgimento da bioética, mas alguns doutrinadores apontam dois momentos em que o neologismo "bioética" teria se

---

<sup>38</sup> “O dissentimento pode surgir, ao invés do consentimento, perante as propostas de informação, de intervenção para diagnóstico, ou para prognóstico, ou para terapia; e, após o consentimento, como revogação dessa vontade manifesta. Aqui, como liberdade essencial, terá o condão de, independentemente da forma que revista, destruir o consentimento prestado”. RODRIGUES, João Vaz. O Consentimento Informado para o Acto Médico no Ordenamento Jurídico Português (Elementos para o estudo da manifestação da vontade do paciente). Coimbra: Coimbra, 2001. p. 354-355.

originado: Na Universidade de Wisconsin, em Madison, por Van Rensselaer Potter e na Universidade de Georgetown, em Washington, por Andre Hellegers<sup>39</sup>.

Segundo a visão Potteriana, a Bioética foi inicialmente concebida como uma nova forma de lidar com aspectos da vida a partir da ética, preocupada com a sobrevivência do planeta e a qualidade de vida humana, trazendo para o âmbito de consideração da Bioética, além das questões biomédicas, temas relacionados ao meio ambiente (GARRAFA, 2004, p. 49).

Para Diniz (2006, p.13), a Bioética constitui “um conjunto de reflexões filosóficas e morais sobre a vida em geral e sobre as práticas médicas em particular”. Afirma que, para a solução de problemas individuais e coletivos, relacionados com a biologia molecular, a embriologia, a engenharia genética, a medicina, a biotecnologia, é preciso fazer uso de pesquisas multidisciplinares que abarquem diversas áreas do saber, como a sociologia, a filosofia, a antropologia, ecologia, judiciária, política etc (DINIZ, 2006, p.13).

De acordo com Morán (2006, p. 50-51), uma definição de Bioética é verdadeiramente complexa porque se move em uma zona de interrelações plurais, onde se deve conjugar a necessidade de investigação e progresso tecnocientífico com a proteção e respeito da vida humana, não apenas presente, como também futura. Partindo dessa compreensão, o autor estabelece os seguintes caracteres da Bioética: é uma reflexão sistemática e, nesse sentido, entende-se a bioética como disciplina; é uma reflexão interdisciplinar; esta reflexão deve realizar-se no marco do pluralismo, uma das características da cultura moderna; é uma disciplina marcada pelo diálogo em que seus locutores devem proceder com sinceridade e humildade intelectuais.

Autores renomados como Daniel Callahan e Albert Jonsen trataram, nos idos da década de 1970, do caráter disciplinar da Bioética. A visão desses autores foi bem referenciada, por exemplo, nas obras de Durand (2010, p. 111-112) e Ferrer e Álvarez (2005, p. 77-78). Nessa oportunidade, importa destacar posicionamentos mais atuais de alguns doutrinadores que tratam da pertinência da bioética como disciplina acadêmica.

---

<sup>39</sup> De acordo com Ferrer e Álvarez: “Potter foi o primeiro a cunhar o termo "bioética" e o primeiro a usá-lo numa publicação. Em janeiro de 1971, Potter publicou o primeiro livro com a palavra "bioética" em seu título : *Bioethics: Bridge to the Future*. Já em 1970, o oncologista empresta a palavra "bioética" num título de artigo: *Bioethics: The Science of Survival*. Nesse mesmo ano, também a utilizou numa nota ao pé de página em outro artigo de sua autoria, publicado na revista *Zygon*”. FERRER, Jorge José; ÁLVAREZ, Juan Carlos. Para fundamentar a bioética. Teorias e paradigmas teóricos na bioética contemporânea. São Paulo: Edições Loyola, 2005. p. 60. Ver também: DRANE, James; PESSINI, Leo. Bioética, Medicina e Tecnologia: Desafios éticos na fronteira do conhecimento humano. São Paulo: Loyola, 2005. p. 38.

Ferrer e Álvarez (2005, p. 78) acreditam que a interdisciplinaridade da Bioética põe em risco o seu reconhecimento como disciplina autônoma. A Bioética seria plural, possuindo diversidade de teorias, paradigmas teóricos e metodologias de análise, donde resulta que essa sua riqueza seria também a sua pobreza.

Para os mesmos autores, a Bioética não se sustenta sozinha, devendo, para ter status de verdadeira ética, estar filiada, como subdisciplina, à filosofia ou à teologia (FERRER; ÁLVAREZ, 2005, p. 78-79). Por isso, acreditam que a perspectiva secular e pós-moderna da Bioética teria dificuldade em lidar com questões fundamentais, como as relacionadas à velhice, à dor e à morte, por exemplo. Em razão da importância da teologia para as reflexões da Bioética, “os pensadores religiosos teriam a responsabilidade de, pelo menos, estabelecê-las, embora não possam produzir respostas que satisfaçam a todos” (FERRER; ÁLVAREZ, 2005, p. 80). Afirnam:

Concluimos que talvez seja melhor concebê-la como uma subdisciplina da ética (filosófica e teológica), que exige inevitavelmente o diálogo interdisciplinar, sem o qual é impossível abordar com serenidade as questões práticas que nos são postas todos os dias nos campos próprios da bioética: as ciências da vida e da saúde, inclusive a proteção do ambiente. (FERRER; ÁLVAREZ, 2005, p. 81)

Kottow (2010, p. 159-173) reconhece o caráter disciplinar da Bioética, entretanto, aponta alguns problemas que enfrenta, colocando em risco sua autonomia. Entende que a Bioética perde vigor se não insiste em seu caráter disciplinar e em assumir a responsabilidade de ser transdisciplinar, ou seja, deve nutrir-se de diversas disciplinas, assim como entregar sua assessoria àquelas que sustentam as práticas sociais pertinentes. As debilidades da Bioética, segundo Kottow, decorrem da falta de orientação temática e da sua inconstância frente a influências acadêmicas, estando as questões relacionadas a sua forma num plano secundário<sup>40</sup>.

Lepargneur (2004, p. 14) recusa o conceito de Bioética como uma “disciplina em formação”, defendendo-o como “disciplina de um certo confronto (sem problema

---

<sup>40</sup> Afirma: Ratificar el estatus disciplinario de la bioética, indicando que sus debilidades yacen, más que en cuestiones de forma, en su falta de orientación temática y en su extrema veleidad frente a influencias académicas, a los embates de la *Realpolitik* y sus poderes fácticos, a las tentaciones de defender doctrinas e intereses y de permitir el predominio de hegemonías culturales que pretenden tener validez horizontal a través de una gama muy dispersa de realidades sociales. KOTTOW, Miguel. Bioética: una disciplina en riesgo. Revista Redbioética/UNESCO. v. 1, n. 1, 2010. p.159-173. Disponível em: <[http://www.unesco.org.uy/ci/fileadmin/shs/redbioetica/revista\\_2/revista2.pdf](http://www.unesco.org.uy/ci/fileadmin/shs/redbioetica/revista_2/revista2.pdf)> Acesso em: 20 set. 2011.

pendente e controverso à bioética) que aceita o diálogo legal e esclarecido entre visões inicialmente divergentes”.

Durand (2010), por sua vez, considera que a análise da disciplinaridade da Bioética representa uma de suas controvérsias de ordem secundária. Afirma que se trata de uma *disciplina renovada*, especialmente, por: possuir um *corpus* específico e significativo; ter quantidade considerável de pesquisadores e especialistas, denominados bioeticistas, que julgam exercer essa disciplina; suas reflexões e objetivos serem específicos. Aduz:

O campo da bioética (saúde, doença, sofrimento, vida, morte) é evidentemente multidisciplinar: muitas disciplinas estão implicadas, cada uma a seu modo. Mas quando se diz bioética visa-se (ou dever-se-ia visar) uma reflexão de ordem ética (*natureza* da bioética). E essa reflexão, devido à complexidade do assunto, deve contar com a contribuição de diversas disciplinas (*metodologia*). Ao privilegiar a expressão “campo disciplinar” ou “campo interdisciplinar” corre-se o risco de marginalizar a especificidade do olhar que se quer ter. (DURAND, 2010, p. 112)

Durand (2010) discorda da posição de Ferrer e Álvarez quanto à atuação de filósofos e teólogos na análise das questões bioéticas. Entende que seria um erro reservar as reflexões bioéticas à análise de tais especialistas, isto porque “filósofos e teólogos contribuem com um conhecimento pessoal, assim como cada um dos outros participantes do debate” (DURAND, 2010, p. 113). Ainda que a reflexão seja de ordem ética e, filosófica, afirma o citado autor, esse mister não deve ser reservado tão somente àqueles estudiosos.

Esta é a posição mais razoável. A Bioética é uma disciplina autônoma, com características próprias da pós-modernidade, a exemplo da pluralidade, consistente no diálogo com diversas áreas do conhecimento. Esse atributo lhe habilita a enfrentar os complexos problemas resultantes do progresso científico, inclusive, aqueles atinentes à saúde pública.

As transformações processadas, em especial, no âmbito social, político e tecnológico da sociedade dos anos 60 foram fundamentais para o nascimento da disciplina Bioética<sup>41</sup>. Dentre os processos de transformação das sociedades que

---

<sup>41</sup> Sobre as origens da Bioética ver também: CICCONE, Lino. Bioética: História, princípio, cuestiones. 2. ed. Madrid: Pelicano, 2006.

marcaram o espírito da disciplina, o desenvolvimento no campo das ciências e da moralidade ganha destaque<sup>42</sup>.

Ferrer e Álvarez destacam duas correntes culturais decisivas para a compreensão do nascimento da Bioética, processadas a partir do século XX: “1) o progresso científico-tecnológico, particularmente no campo biomédico, e 2) as grandes mudanças sociais e políticas, que transformaram a convivência humana na maior parte dos países de nosso planeta”.

Para Durand (2010, p. 27), os diversos acontecimentos particulares que contribuíram para o surgimento da Bioética estão relacionados a “fatores externos imediatos” e “fatores internos”. Os externos estariam ligados à evolução cultural, em especial, “o desenvolvimento tecnológico, a emergência dos direitos individuais, a modificação da relação médico-paciente e o pluralismo social”. Os internos, resultantes de situações processadas no próprio âmbito da saúde, especialmente aqueles que tiveram repercussão social.

Entre os eventos que contribuíram para o surgimento da Bioética, cumpre mencionar a criação da máquina de hemodiálise pelo Dr. Belding Scribner, em 1961 na cidade de Seattle. Segundo Gay Durand, referida descoberta foi a primeira a levantar questionamentos éticos com repercussão social (DURAND, 2010, p. 28).

Antes do desenvolvimento da técnica da hemodiálise, o planeta já assistia a inúmeros avanços importantes no campo da medicina, como o tratamento de pacientes tuberculosos com o uso da estreptomicina, em 1946; o uso da penicilina, a partir de 1928, para tratamento da pneumonia e outras doenças; o uso da droga metotrexato, a partir de 1947, no tratamento da leucemia; o desenvolvimento da vacina para poliomielite, com os estudos iniciados em 1949; o tratamento da esquizofrenia com a droga clorpromazina, em 1952; também, em 1952, a utilização de marcapasso para as arritmias cardíacas e a realização da primeira operação de coração aberto; a reanimação cardiopulmonar, em 1958, entre outros (JONSEN, 2005, p.65-66).

---

<sup>42</sup> Débora Diniz relata que: “De uma lado, um grande desenvolvimento tecnológico fez surgir dilemas morais inesperados relacionados à prática biomédica (por biomedicina, é preciso entender todo o exercício profissional relacionado à saúde e à doença dos seres, seja no campo da medicina propriamente dita, seja da enfermagem, nutrição, biologia, psicologia, entre outros). Por outro lado, os anos 60 foram também a era das conquistas pelos direitos civis, o que foram também a era das conquistas pelos direitos civis, o que fortaleceu o surgimento de movimentos sociais organizados, como o feminismo, o movimento *hippie* e o movimento negro, entre outros grupos de minorias sociais, promovendo, com isso, um revigoramento dos debates acerca da ética normativa e aplicada. Esses diferentes movimentos sociais adotaram como bandeira e trouxeram à tona questões relacionadas à diversidade de opiniões, o respeito pela diferença e o pluralismo moral”. DINIZ, Débora. Bioética: um Novo Conceito. In CESARINO, Antonio Carlos...et al. A ética nos grupos: contribuição do psicodrama. São Paulo: Ágora, 2001. p.31.

O tratamento por hemodiálise ganha destaque porque quando da sua oferta ao público já havia portadores da doença aguardando a chance de tratamento como esperança de sobrevivência. Os profissionais se vêem diante do problema da seleção dos pacientes: Que critérios poderiam ser adotados na escolha dos pacientes? Para resolver o dilema, foi formado um comitê por nove pessoas, dois médicos e sete leigos<sup>43</sup>.

Cumprir mencionar também os impasses que surgiram quando o procedimento dos transplantes foi sendo aperfeiçoado. O principal deles diz respeito ao estabelecimento dos critérios de determinação da morte. A partir de que momento o órgão poderia ser subtraído do corpo já dito como morto? O comitê da Escola de Medicina de Harvard editou, a partir de 1968, o critério da morte cerebral. Este não foi aceito de forma unânime, sendo indagado se a morte era um fato biológico ou um julgamento filosófico. Os parâmetros estabelecidos pelo comitê da Escola de Medicina de Harvard, apesar de aceitos pelos meios científicos e jurídicos, foram redefinidos, nos Estados Unidos, a partir de 1981, por meio da lei intitulada *Uniform Statute for the Determinations of Death* (DURAND, 2010, p. 29).

No que toca aos avanços no campo das ciências sociais, ganham destaque as conquistas referentes aos direitos humanos. O Direito, como instrumento de controle social e garantia de direitos, após a Segunda Guerra<sup>44</sup> Mundial, tem avançado, especialmente, na busca pela proteção da dignidade humana.

Além dos fatores externos, como o desenvolvimento tecnológico, a emergência dos direitos individuais, a modificação da relação médico-paciente e o pluralismo social, como já afirmado, fatores internos, resultantes de situações processadas no próprio âmbito da saúde, também contribuíram para o nascimento da disciplina Bioética.

---

<sup>43</sup> Questões relacionadas com problema da alocação de recursos e a tomada de decisões, como se vê, há muito vem servindo de objeto de reflexão pelos estudiosos da bioética e a sociedade. Como afirma Durand Guy: “Pela primeira vez, médicos delegavam a leigos seu *poder de decisão* em relação à admissibilidade de um tratamento. Com efeito, havia-se julgado que os leigos eram capazes de tomar tão boas decisões quanto os médicos em um caso semelhante, uma vez que a justiça na seleção dos pacientes candidatos a um tratamento não dependia propriamente de uma aptidão médica. Como a maior parte dos pacientes era “medicamente escolhível”, o comitê se serviu, para operar essa seleção, de critérios sociais tais como a produtividade no seio da comunidade e o bom comportamento. Aqueles cuja candidatura era rejeitada em função desses critérios eram, por esse fato, condenados à morte. A opinião pública criticará fortemente o emprego de critérios sociais para decisões tão cruciais como as que implicam a vida e a morte de seres humanos”. DURAND, Guy. *Introdução Geral à Bioética: história, conceitos e instrumentos*. Tradução de Nicolas Nyimi Campanário. 3.ed. São Paulo: Loyola, 2010. p. 28.

<sup>44</sup> Flávia Piovesan constata que: “Contudo, a verdadeira consolidação do Direito Internacional dos Direitos Humanos surge em meados do século XX, em decorrência da Segunda Guerra Mundial”. PIOVESAN, Flávia. *Direitos Humanos e o Direito Constitucional Internacional*. 8. Ed. Editora Saraiva, 2007. p. 120.

Nesse passo, cumpre lembrar o desastroso caso Tuskegee<sup>45</sup>, relacionado ao estudo da sífilis em pacientes afroamericanos pobres e analfabetos, incluindo também como cobaias indivíduos saudáveis, para a observação da progressão natural da doença sem a utilização do tratamento. Na pesquisa em referência, os doentes envolvidos apenas foram informados de que possuíam “mau sangue”, e que receberiam todos os custos do tratamento, inclusive cobertura das despesas com o funeral. O objetivo principal da pesquisa, que teve a duração de 40 (quarenta) anos, foi a compreensão exata de como a bactéria causadora da sífilis destrói o corpo humano.

As "cobaias" viviam na cidade de Macon, estado do Alabama e, mesmo após a definição de um tratamento padrão para a doença, à base de penicilina, os doentes não foram tratados, resultando em centenas de mortes e prejuízos irreversíveis para as famílias dos pacientes envolvidos na pesquisa. Seu fim apenas foi possível com a publicação de uma reportagem no jornal The New York Times, em 16 de julho de 1972.

Este é apenas um dos lados obscuros das pesquisas científicas utilizando humanos. Tais práticas e abusos já cometidos contra a dignidade humana precisam ser constantemente lembrados, para não caírem no esquecimento, especialmente na atual fase de corrida por descobertas científicas e aprimoramento daquelas já existentes. As possibilidades são inúmeras e é preciso continuar pensando até onde o homem deve ir com esses tipos de experimentos, caso seja realmente possível conceber uma limitação às experimentações científicas em seres humanos.

## 5 Conclusão

Os desafios colocados frente ao Direito na pós-modernidade, em especial aqueles decorrentes do progresso científico na ciência médica, exigem uma reestruturação dos sistemas jurídicos existentes, os quais, ao lado da Bioética, devem acompanhar as transformações sociais, políticas e econômicas processadas na sociedade

---

<sup>45</sup> Sobre o caso Tuskegee ver: MORÁN, Luis Gonzalez. De la bioética... al bioderecho: libertad, vida y muerte. Madrid: Editorial Dykinson, 2006. p. 25; GARRAFA, Volnei. PRADO, Mauro Machado. Mudanças na declaração de Helsinkí: Fundamentalismo econômico, imperialismo ético e controle social. In: LINS JÚNIOR, George Sarmiento (Org.). Direitos Humanos e Bioética. Maceió: EDUFAL, 2002. p. 77-90; DURAND, Guy. Introdução Geral à Bioética: história, conceitos e instrumentos. Tradução de Nicolas Nyimi Campanário. 3.ed. São Paulo: Centro Universitário São Camilo: Loyola, 2010. p.41 e GARRAFA, Volnei e PESINI, Leocir (Org.). Bioética: São Paulo: Loyola, 2003. p. 355.

de risco, globalizada, multicultural e plural. Não se pode desconsiderar os benefícios que as descobertas científicas proporcionam, nem deixar que os problemas suscitados pelas modernas técnicas científicas fiquem a cargo somente dos princípios bioéticos e de normas deontológicas, cujo descumprimento acarreta sanções apenas na esfera administrativa. Como também não se deve deixar ao sabor da curiosidade humana, de interesses econômicas e políticos, as conseqüências de uma possível manipulação irresponsável das experimentações científicas, especialmente, em seres humanos.

Existe uma permanente tensão entre os valores morais e os cânones éticos, que se verificam na sociedade multicultural contemporânea. O Direito deve ser o mediador dos conflitos que se apresentam, ponderando entre valores como as liberdades individuais e a coibição de abusos contra o homem e a natureza como um todo.

Defende-se que Bioética, com auxílios, especialmente, do Direito, é uma ferramenta indispensável à garantia da defesa do homem nos casos em que, por exemplo, as experimentações científicas ponham em risco a sua dignidade; na proteção em situações específicas de vulnerabilidade de determinadas populações, como as desassistidas do Hemisfério Sul; e na inclusão social, na medida em que oferece as justificativas éticas válidas para o compartilhamento democrático das tecnologias médicas avançadas. Além disso, a Bioética é também operacional, ou seja, fornece subsídios à resolução de questões, evita danos e oferece os argumentos necessários à promoção da justiça social, inclusive na comunhão dos produtos do desenvolvimento científico na saúde.

#### Referências Bibliográficas

AGUIAR, Mônica. A proteção do direito à diferença como conteúdo do princípio da dignidade humana: a desigualdade em razão da orientação sexual. In *Direitos Fundamentais na Constituição de 1988*. Nuria Fabris, 2008.

BARCIFILO, Christian Paul de. Vulnerabilidade e Cuidados. In: BARCIFILO, Christian Paul de; ZOBOLI, Elma Lourdes Campos Pavone (Org.). *Bioética, Vulnerabilidade e Saúde*. São Paulo: Centro Universitário São Camilo, 2007.

BAUMAN, Zygmunt. *O mal estar da pós-modernidade*. Tradução de Mauro Gama, Cláudia Martinelli Gama; revisão técnica Luiz Carlos Fridman. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.

BEZERRA, Lucia Aparecida Marques. A biotecnologia na superação da fome e da pobreza. 1. ed. São Paulo: Biblioteca24horas, 2010.

BITTAR, Eduardo Carlos Bianca. O direito na pós-modernidade. Revista Sequência, Santa Catarina, v. 52, p. 131-152, 2009. Disponível em: <  
[https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:FXaFITVnqrYJ:periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/download/14951/13642+&hl=pt&gl=br&pid=bl&srcid=ADGEE SjhNkP\\_O4yaLJjzkH\\_uXX2Tc8jAMWFfkY2Yi3X0LoFNB7xyk8v\\_jhE-RqrWxxPmRS0yXtBd0Ly8-SM5EvrIboQCQKuMmueu5XvIX\\_a1AzAJK1LmoQAHTmbMw2MnAT\\_6saO363wK&sig=AHIEtbT5McR-P8i1Eb1HwxYnPOblNT7Eyg](https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:FXaFITVnqrYJ:periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/download/14951/13642+&hl=pt&gl=br&pid=bl&srcid=ADGEE SjhNkP_O4yaLJjzkH_uXX2Tc8jAMWFfkY2Yi3X0LoFNB7xyk8v_jhE-RqrWxxPmRS0yXtBd0Ly8-SM5EvrIboQCQKuMmueu5XvIX_a1AzAJK1LmoQAHTmbMw2MnAT_6saO363wK&sig=AHIEtbT5McR-P8i1Eb1HwxYnPOblNT7Eyg)>. Acesso em: 10. mai. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196/MS/CNS, de 10 de outubro de 1996. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/196\\_96.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/196_96.htm)>. Acesso em: 25 jan. 2011.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Suspensão de Tutela Antecipada n.º 91. Disponível em: < <http://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/19139898/suspensao-de-tutela-antecipada-sta-91-al-stf>>. Acesso em: 12 jun. 2011.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Proposta de Súmula Vinculante n.º4. Disponível em: <  
<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=101383&caixaBusca=N>>. Acesso em: 10 Nov. 2010.

BRASIL. Portaria n.º3916, de 30 de outubro de 1998. Dispõe sobre a política nacional de medicamento. Disponível em: <  
[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3916\\_30\\_10\\_1998.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3916_30_10_1998.html)>. Acesso em 08 jan. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196/MS/CNS, de 10 de outubro de 1996. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/196\\_96.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/196_96.htm)>. Acesso em: 25. jan. 2011.

BRASIL. Código de Ética Médica: legislação dos Conselhos de Medicina. 15. ed. Rio de Janeiro: CREMERJ, 2005

BUIATTI, Marcelo. Biotecnologias: engenharia genética entre biologia, ética e mercado. Tradução de Silvana Cabucci Leite. São Paulo: Edições Loyola: Paulinas, 2004.

BULOS, Uadi Lammêgo. Constituição Federal anotada. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

CANOTILHO, J. J. Gomes. Direito constitucional. 4. ed., Coimbra: Livraria Almeida, 1989.

CICCONI, Lino. Bioética: História, princípio, cuestiones. 2. ed. Madrid: Pelicano, 2006.

COMPARATO, Fabio Konder. A afirmação histórica dos direitos humanos. São Paulo: Saraiva, 2004.

DIAS, Maria Berenice. Escritura de União Poliafetiva: possibilidade. Carta Forense, São Paulo, nov. 2012. Disponível em: <<http://www.cartaforense.com.br/conteudo/artigos/escritura-de-uniao-poliafetiva-possibilidade/9753>>. Acesso em: 10 jan. 2013.

DIMOULIS, Dimitri; MARTINS, Leonardo. Teoria Geral dos Direitos Fundamentais. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

DINIZ, Débora; GUILHEM, Dirce. O que é bioética. São Paulo: Brasiliense, 2008.

DINIZ, Débora; GUILHEM, Dirce. Bioética feminista: o resgate político do conceito de vulnerabilidade. Revista Bioética, Brasília, v. 7, n. 2, 1999. Disponível em: <<http://www.portalmédico.org.br/revista/bio2v7/bioeticafeminista.htm>>. Acesso em: 14 set. 2010.

DINIZ, Débora. Bioética: um Novo Conceito. In: CESARINO, Antonio Carlos...et al. A ética nos grupos: contribuição do psicodrama. São Paulo: Ágora, 2001.

DINIZ, Maria Helena. O estado atual do biodireito. São Paulo: Saraiva, 2006.

DRANE, James; PESSINI, Leo. Bioética, Medicina e Tecnologia: Desafios éticos na fronteira do conhecimento humano. São Paulo: Loyola, 2005.

DURAND, Guy. Introdução Geral à Bioética: história, conceitos e instrumentos. Tradução de Nicolas Nyimi Campanário. 3.ed. São Paulo: Centro Universitário São Camilo: Loyola, 2010.

ENGELHARDT, H. Tristram. Fundamentos da Bioética. São Paulo: Loyola, 2004.

FERRER, Jorge José; ÁLVAREZ, Juan Carlos. Para fundamentar a bioética. Teorias e paradigmas teóricos na bioética contemporânea. São Paulo: Loyola, 2005.

FOUREZ, Gérard. A construção das ciências: Introdução à filosofia e à ética das ciências. São Paulo: Editora UNESP, 1995.

GALLO, Zildo. Ethos, a grande morada humana: economia, ecologia e ética. Itu: Ottoni, 2007.

GARRAFA, Volnei; PORTO, Dora. Bioética, poder e injustiça: por uma ética de intervenção. In GARRAFA, Volnei; PESSINI, Leo (Org.). Bioética: poder e injustiça. São Paulo: Loyola, 2003b.

GARRAFA, Volnei. PRADO, Mauro Machado. Mudanças na declaração de Helsinki: Fundamentalismo econômico, imperialismo ético e controle social. In: LINS JÚNIOR, George Sarmiento (*Org.*). Direitos Humanos e Bioética. Maceió: EDUFAL, 2002.

GORDILHO, Heron Jose. Abolicionismo Animal. Salvador: Evolução, 2009.

HOLANDA, Aurélio Buarque de. Novo dicionário da língua portuguesa. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

HOSSNE, William Saad; VIEIRA; Sonia. Experimentação com seres humanos: aspectos éticos. In SEGRE, Marco; COHEN, Cláudio. Bioética. 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2002.

IHERING, Rudolf Von. A luta pelo Direito. Tradução de João Vasconcelos. 23. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2006.

JONSEN, A.R. *The Birth of Bioethics*, New York, Oxford University Press, 1998,12. Apud FERRER, Jorge José; ÁLVAREZ, Juan Carlos. *Para fundamentar a bioética. Teorias e paradigmas teóricos na bioética contemporânea*. São Paulo: Edições Loyola, 2005. p.65/66.

JUDT, Tony. Pós-guerra: uma história da Europa desde 1945. Trad. De José Roberto O'Shea. Rio de Janeiro: Objetiva, 2008.

JURASSIC Park. Direção: Steven Spielberg. Produção: Kathleen Kennedy e Gerald R. Molen. Roteiro: Michael Crichton e David Koepp. Intérpretes: Sam Neil, Laura Dern, Jeff Goldblum, Richard Attenborough, Bon Peck, Martin Ferrero, Samuel L. Jackson e outros. EUA: Universal, 1993. 126 min. Ficção Científica.

KOTTOW, Miguel. Bioética: uma disciplina em riesgo. Revista Redbioética/UNESCO. v. 1, n. 1, 2010. p. 159-173. Disponível em: <[http://www.unesco.org.uy/ci/fileadmin/shs/redbioetica/revista\\_2/revista2.pdf](http://www.unesco.org.uy/ci/fileadmin/shs/redbioetica/revista_2/revista2.pdf)>. Acesso em: 20 set. 2011.

LEPARGNEUR, François Hubert. Bioética, novo conceito. A caminho do consenso. São Paulo: Loyola: 2004.

MINAHIM, Maria Auxiliadora. Direito Penal e Biotecnologia. São Paulo, RT, 2005.

MARY Shelley's Frankenstein. Direção: Sherry Horman. Produção: Francis Ford Coppola, James V. Hart e John Veitch. Roteiro: Steph Lady e Frank Darabont, baseado em livro de Mary Shelley. Intérpretes Robert De Niro, Kenneth Branagh, Tom Hulce, Helena Bonham Carter e outros. EUA: Imovision, 1994. 118 min. Terror.

MATRIX. Direção: Andy Wachowski, Larry Wachowski. Produção: Joel Silver, Grant Hill. Roteiro: Andy Wachowski, Larry Wachowski. Intérpretes L Keanu Reeves, Laurence Fishburne, Carrie-Anne Moss, Monica Bellucci, Daniel Bernhardt, Nona M. Gaye, Harry J. Lennix e outros. EUA: Warner Bros. / Village Roadshow Productions / Silver Pictures, 2003. 129 min. Ficção Científica.

MORÁN, Luis González. De la Bioética al Bioderecho. *Libertad, vida y muerte*. Madrid, Dykinson S.L., 2006.

NASCIMENTO, Wanderson Flor do; GARRAFA, Volnei. Por uma vida não colonizada: diálogo entre Bioética de intervenção e colonialidade. *Saúde soc.*, São Paulo, v. 20, n. 2, Jun. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902011000200003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902011000200003&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 03 mar. 2012.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Declaração Universal dos Direitos Humanos. Disponível em: <[http://www.onu-brasil.org.br/documentos\\_direitoshumanos.php](http://www.onu-brasil.org.br/documentos_direitoshumanos.php)>. Acesso em: 29 dez. 2002.

PELLEGRINO, Edmundo; BERNARD, Jean. Progresso Tecnocientífico, medicina e Humanização. In PESSINI, Leocir; BARCHIFONTAINE, Christian de Paul de. *Problemas atuais de bioética*. 8. ed. São Paulo: Loyola, 2007.

PESSINI, Leocir; BARCHIFONTAINE, Christian de Paul de. *Problemas atuais de bioética*. 8. ed. São Paulo: Loyola, 2007b.

PIOVESAN, Flávia Cristina. *Direitos humanos e o direito constitucional internacional*. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

PIOVESAN, Flávia. *Direitos Humanos*. Curitiba: Juruá, 2006a.

REZENDE, Rodrigo. *Doutores da Agonia*. Disponível em: <<[http://super.abril.com.br/superarquivo/2006/conteudo\\_127934.shtml](http://super.abril.com.br/superarquivo/2006/conteudo_127934.shtml)>> Acesso em: 10 abr. 2011.

RODRIGUES, Núbia Bento. Médicos, Monstros e Heróis: ensaio antropológico sobre ficção científica e biotecnologia. In: MINAHIM, Maria Auxiliadora; FREITAS, Tiago Batista; OLIVEIRA, Thiago Pires (coord.). *Meio ambiente, direito e biotecnologia*. Curitiba: Juruá, 2010.

RODRIGUES, João Vaz. *O Consentimento Informado para o Acto Médico no Ordenamento Jurídico Português (Elementos para o estudo da manifestação da vontade do paciente)*. Coimbra: Coimbra, 2001.

SCHRAMM, Fermin Roland. A bioética de proteção é pertinente e legítima? *Revista Bioética*, Brasília, v.19, n.3, dez. 2011. Disponível em: <[http://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista\\_bioetica/article/view/673](http://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/view/673)>. Acesso em: 03 mar. 2012.

SCHRAMM, Roland Schramm. A Bioética da proteção pode ser uma ferramenta válida para resolver os problemas morais dos países em desenvolvimento na era da Globalização? *Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal da Bahia*. Salvador, v.16, 2008a. Disponível em: <[http://www.ppgd.ufba.br/Arquivos/revista16\\_sumario.pdf](http://www.ppgd.ufba.br/Arquivos/revista16_sumario.pdf)>. Acesso em 22 jan. 2011.

SCHRAMM, Roland Schramm. A moralidade da biotecnociência: a bioética da proteção pode dar conta do impacto real e potencial das biotecnologias sobre a vida e/ou a qualidade de vida das pessoas humanas? In: Schramm FR, et al, organizadores. Bioética, riscos e proteção. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ / Editora da Fiocruz, 2005.

SCHRAMM, Roland Schramm. Bioética e avaliação tecnológica em saúde. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, out-dez. 2000b. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v16n4/3599.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2012.

SEN Amartya. Desigualdade reexaminada. Rio de Janeiro: Record, 2001

SHELLEY, Mary. Frankenstein. Colburn and Bentley, 1831.

SILVA, Miriam Ventura da Silva. Transexualismo e Respeito à Autonomia: um estudo bioético dos aspetos jurídicos e de saúde da “terapia para mudança de sexo”. Rio de Janeiro, FIOCRUZ, 2007.

SIQUEIRA, José Eduardo (Org.). ética, ciência e responsabilidade. São Paulo, Loyola, 2005.

UNITED States Holocaust Memorial Museum. Enciclopédia do Holocausto. Disponível em: <<http://www.ushmm.org/wlc/ptbr/article.php?ModuleId=10005144>>. Acesso em: 01 jun. 2011.

VENTURA, Miriam. Transexualismo e Respeito à Autonomia: um estudo bioético dos aspetos jurídicos e de saúde da “terapia para mudança de sexo”. Rio de Janeiro, FIOCRUZ, 2007.

VENTURA, Miriam. Direitos Reprodutivos? De que direitos estamos falando? In: Bioética: Reprodução e gênero na sociedade contemporânea. Brasília: Letras Livres, 2005.

ZANGALO-CARDOSO, José Antônio; SILVA, Antonio Sá da. Em juízo, as ciências médicas: a bioética como foro de discussão e como laboratório de legitimação das práticas médicas desafiadoras. In: MINAHIM, Maria Auxiliadora; FREITAS, Tiago Batista; OLIVEIRA, Thiago Pires (Coord.). Meio ambiente, direito e biotecnologia. Curitiba: Juruá, 2010.