

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ**  
**ESCOLA DE SAÚDE E BIOCÊNCIAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOÉTICA**  
**IVONE MARIA GERMANO**

**A RELAÇÃO DE HANS JONAS COM A ÉTICA EM PESQUISA EM SERES  
HUMANOS**

**CURITIBA**

**2015**

**IVONE MARIA GERMANO**

**A RELAÇÃO DE HANS JONAS COM A ÉTICA EM PESQUISA EM SERES  
HUMANOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Bioética da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito para obtenção do título de Mestre em Bioética.

Orientador: Prof. Dr. Anor Sganzerla

**CURITIBA**

**2015**

Dados da Catalogação na Publicação  
Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR  
Biblioteca Central

Germano, Ivone Maria  
G373r A relação de Hans Jonas com a ética em pesquisa em seres humanos /  
2015 Ivone Maria Germano; orientador, Anor Sganzerla. -- 2015  
129 f. ; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná,  
Curitiba, 2015.  
Bibliografia: f. 122-129

1. Bioética. 2. Biotecnologia. 3. Pesquisa – Aspectos morais e éticos. 4.  
Autenticidade (Filosofia. 5. Medicina experimental no homem. 6. Hans, Jonas,  
1903-1993. I. Sganzerla, Anor. III. Pontifícia Universidade Católica do Paraná.  
Programa de Pós-Graduação em Bioética. IV.Título

CDD 20. ed. – 174.9574



Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
Escola de Saúde e Biociências  
Programa de Pós-Graduação em Bioética – Stricto Sensu

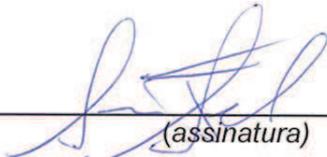
**ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOÉTICA**

**DEFESA DE DISSERTAÇÃO Nº 04/2015**

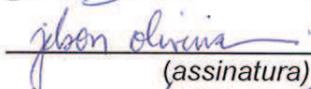
**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Bioética**

Aos seis dias do mês de março do ano de dois mil e quinze, às catorze horas e trinta minutos, no sala 2 do Mestrado da Escola de Saúde e Biociências, realizou-se a sessão pública de Defesa da Dissertação: "**A relação de Hans Jonas com a ética em pesquisa em seres humanos**", apresentada pela aluna **Ivone Maria Germano**, sob orientação do **Prof. Dr. Anor Sganzerla** como requisito parcial para a obtenção do título de **Mestre em Bioética**, perante uma Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:

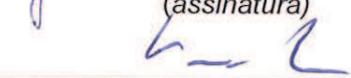
**Prof. Dr. Anor Sganzerla**  
PUCPR (Orientador e presidente)

  
\_\_\_\_\_  
(assinatura)

**Prof. Dr. Jelson Roberto Oliveira**  
PUCPR (Examinador)

  
\_\_\_\_\_  
(assinatura)

**Prof. Dr. Volnei Garrafa**  
(UnB) (Examinador)

  
\_\_\_\_\_  
(assinatura)

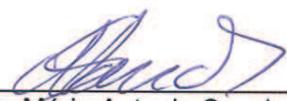
Início: 14:00 Término: 16:00

Conforme as normas regimentais do PPGB e da PUCPR, o trabalho apresentado foi considerado aprovada (aprovado/reprovado), segundo avaliação da maioria dos membros desta Banca Examinadora.

Observações: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

A aluna está ciente que a homologação deste resultado está condicionada: (I) ao cumprimento integral das solicitações da Banca Examinadora, que determina um prazo de \_\_\_\_\_ dias para o cumprimento dos requisitos; (II) entrega da dissertação em conformidade com as normas especificadas no Regulamento do PPGB/PUCPR; (III) entrega da documentação necessária para elaboração do Diploma.

ALUNO(A): Ivone Maria Germano   
\_\_\_\_\_  
(assinatura)

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Mário Antonio Sanches  
Coordenador do PPGB PUCPR

“Não afirmo que um pensamento ganhe autoridade pelo simples fato de que se fale sobre isso, mas uma coisa é clara: se você não falar sobre isso, é improvável que tenha influência. Se, no entanto, entrar na boca de muitas pessoas, existe sempre a possibilidade de começar a ter algum efeito”  
(JONAS, 2005, p. 364).

## SUMÁRIO

|   |            |
|---|------------|
| <b>RESUMO.....</b>  | <b>04</b>  |
| <b>ABSTRAT .....</b>  | <b>05</b>  |
| <b>LISTA DE ABREVIATURAS .....</b>  | <b>06</b>  |
| <b>INTRODUÇÃO .....</b>   | <b>07</b>  |
| <br>  |            |
| <b>1 DA TÉCNICA À BIOTECNOLOGIA.....</b>  | <b>14</b>  |
| 1.1 REVOLUÇÃO, EVOLUÇÃO E PROGRESSO.....  | 16         |
| 1.2 FILOSOFIA DA TECNOLOGIA .....   | 19         |
| <b>1.2.1 Técnica pré-moderna e moderna .....</b>  | <b>21</b>  |
| 1.3 CIÊNCIA E TECNOLOGIA .....  | 23         |
| 1.4 BIOTECNOLOGIAS .....  | <b>29</b>  |
| 1.5 AUTENTICIDADE SEGUNDO JONAS .....   | <b>38</b>  |
| <br>  |            |
| <b>2 HANS JONAS E A ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS.....</b>  | <b>48</b>  |
| 2.1 JULGAMENTO DE NUREMBERG – 1947 .....  | 52         |
| <b>2.1.1 Código de Nuremberg – 1947 .....</b>   | <b>54</b>  |
| <b>2.1.2 Declaração de Helsinque – 1964 .....</b>   | <b>59</b>  |
| 2.2 O ARTIGO DE HENRY BEECHER – 1966 .....  | 69         |
| 2.3 O ARTIGO DE HANS JONAS “REFLEXÕES FILOSÓFICAS SOBRE OS<br>EXPERIMENTOS COM SUJEITOS HUMANOS” – 1967 | 73         |
| <b>2.3.1 Os experimentos com sujeitos humanos .....</b>   | <b>76</b>  |
| <b>2.3.2 Livre Consentimento .....</b>  | <b>83</b>  |
| <b>2.3.3 Placebo .....</b>  | <b>90</b>  |
| 2.4 HASTINGS CENTER - 1969.....   | 98         |
| <br>  |            |
| <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>   | <b>117</b> |
| <br>  |            |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>   | <b>122</b> |

## RESUMO

Hans Jonas, filósofo judeu-alemão, é conhecido internacionalmente por sua obra *O Princípio Responsabilidade*, de 1979, na qual busca fundamentar uma ética para a civilização tecnológica. Na obra problematiza o homem como objeto da técnica a partir de três perspectivas: prolongamento da vida, controle do comportamento e manipulação genética, as quais foram, também, amplamente discutidas na obra *Técnica, Medicina e Ética*, de 1985, considerada pelo autor como a aplicação do princípio responsabilidade. Para Jonas, as mudanças trazidas pela técnica e pelas tecnologias passaram a determinar a forma como fazemos as coisas, sendo que neste ínterim as biotecnologias surgiram com suas formas de técnica avançada que poderão influenciar até aquilo que de fato somos. Assim sendo, o autor apresenta uma filosofia que tem por objetivo analisar o progresso tecnocientífico da atualidade, no qual constata que este novo poder, o da técnica moderna, tem ameaçado a continuidade e a autenticidade da vida humana e extra-humana no futuro. Observa-se ainda outra preocupação por parte de Jonas que diz respeito aos desafios emergentes da bioética, sendo que o seu interesse pela temática foi despertado ao ser convidado pela *American Academy of Arts and Sciences*, de Boston, para uma conferência, em 1967, sobre o tema das reflexões filosóficas sobre os experimentos com seres humanos, que foi publicada mais tarde na revista *Daedalus* e forma o capítulo 6 da obra publicada em 1985. A intenção de Jonas era captar as reflexões geradas pelos debates e desafios trazidos pelas novas tecnologias de manipulação da vida, e que exigiram novas normas, entre as quais está a *Declaração de Helsinque*, de 1964. A relação de aproximação de Jonas com a ética em pesquisa é o foco deste trabalho. Questiona-se: Qual a relação de Jonas com a ética em pesquisa em seres humanos diante das ameaças promovidas pelas biotecnologias à autenticidade da vida humana? Num primeiro momento busca-se mostrar como Jonas contextualiza a questão da técnica, sendo que para o mesmo a *techne* ultrapassou os objetivos delimitados dos tempos antigos onde técnica era um tributo cobrado pela necessidade, e não o caminho para um fim escolhido pela humanidade. Contudo, na forma da moderna tecnologia a vocação dos homens é o contínuo progresso desse empreendimento, sua meta é a superação contínua com feitos cada vez maiores, visando o domínio total sobre as coisas e sobre o próprio homem. A ênfase recairá sobre as biotecnologias e a ameaça que a mesma traz a autenticidade da vida humana. Num segundo momento apresenta-se como a produção filosófica de Jonas voltou-se prioritariamente ao tratamento dos problemas advindos do poder da técnica, e a relação do mesmo com a ética em pesquisa em seres humanos. Jonas, ao antecipar os problemas do desenvolvimento tecnológico, principalmente das biotecnologias, esforçou-se para demonstrar a necessidade de parâmetros e critérios para discernir, e talvez até um limite para evitar as aplicações duvidosas dessas biotecnologias, principalmente no que se refere ao âmbito da medicina, que tem por objeto o próprio homem.

**Palavras-chaves:** Técnica – Biotecnologia – Autenticidade - Ética em pesquisa

## ABSTRACT

Hans Jonas, German-Jewish philosopher, is internationally known for his work *The Principle of Responsibility*, 1979, which seeks to support an ethics for technological civilization. In the work, questions the man as an art object from three perspectives: prolongation of life, behavior control and genetic manipulation, which were also extensively discussed in the work *Technique, Medicine and Ethics*, 1985, considered by the author as the application of the responsibility principle. For Jonas, the changes brought by the technique and the technology started to determine how we do things, and in the meantime biotechnology emerged with their forms of advanced technique that may influence to what we really are. Therefore, the author presents a philosophy that aims to analyze the techno-scientific progress today, in which notes that this new power, the modern technique, has threatened the continuity and authenticity of human life and extra-human in the future. It is observed yet another concern by Jonas respect to the emerging challenges of bioethics, and your interest in the topic was sparked by being invited by the American Academy of Arts and Sciences in Boston for a conference in 1967 on the subject of philosophical reflections on human experimentation, which was later published in the journal *Daedalus* and shape chapter 6 of the book published in 1985. The intention was to capture Jonas' reflections generated by debates and challenges brought by the new handling technologies of life, and requiring new standards, among which is the Declaration of Helsinki, 1964. The Jonas approach relation to ethics in research is the focus of this work. Wonders: What is Jonas' relationship to ethics in research with human beings in the face of threats promoted by biotechnology to the authenticity of human life? Initially seeks to show how Jonas contextualizes the question of technique, and for the same technique exceeded the defined objectives of ancient times where art was a tribute charged by necessity, and not the way to an end chosen for humanity. However, according to the modern technology of men, calling is the continued progress of this project, the goal is the continuous overrun with made increasing, seeking total control over things and about the man himself. The emphasis will be on biotechnology and the threat that it brings to the authenticity of human life. Secondly presents itself as the philosophical production Jonas turned primarily to the processing of power arising from the technical problems, and the relationship of the same with the research ethics in humans. Jonas to anticipate the problems of technological development, especially biotechnology, struggled to demonstrate the need to exist parameters and criteria to discern, and maybe even a limit to avoid questionable applications of these biotechnologies, particularly with regard to medical reasons, whose objective is the man himself.

**Key words:** Technology - Biotechnology - Authenticity - Research ethics

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Para as citações da obra de Hans Jonas, usaremos as siglas convencionais conforme segue:

**SDD** *Século dezessete e depois: o significado da revolução científica e tecnológica.* (1971).

**PV** *O princípio vida: fundamentos para uma biologia filosófica.* (2004).

**MM** *Memórias.* (2005).

**PR** *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica.* (2006).

**MEC** *Matéria, espírito e criação: dados cosmológicos e conjecturas cosmogônicas.* (2010).

**TME** *Técnica, medicina e ética: sobre a prática do princípio responsabilidade.* (2013).

## INTRODUÇÃO

Ao longo da evolução da humanidade temos visto um avanço e uma aceleração do progresso tecnocientífico, observados principalmente nas últimas décadas, que estão afetando consideravelmente nossas vidas, provocando mudanças significativas nos campos da “ação”, sendo que estas se ampliaram e trouxeram consigo, além de novos objetivos, consequências que poderão se estender a limites imprevisíveis.

Para entender este evento historicamente devemos voltar nossa reflexão até o início da era moderna, séculos XVI-XVII, visto que neste período se estabeleceram as bases para que as ciências modernas fossem erguidas, como também a visão da ciência e da técnica como instrumento ou meio de poder. Filósofos como Bacon e Descartes, formularam o grande lema da técnica desses novos tempos, mas que até hoje ainda mantém sua atualidade, a saber: “(...) Descartes, a ideia de que pela ciência e pela técnica o homem se converterá em senhor e possuidor da natureza. (...) Bacon, autor da fórmula, segundo a qual *saber é poder*” (DOMINGUES, 2004, p. 160).

Neste contexto, respondendo aos novos questionamentos que se apresentavam frente aos avanços e aceleração do desenvolvimento tecnocientífico surge à bioética<sup>1</sup>.

Os meios de comunicação social apresentam, constantemente, reportagens a respeito de células-tronco, pesquisa com embriões humanos, barriga de aluguel, clonagem, pesquisa com seres humanos, uso de outros animais no ensino e na pesquisa, eutanásia... O debate ético sobre cada um desses assuntos vem ocorrendo numa área de estudo chamada Bioética, onde há uma vastíssima produção acadêmica sobre cada um desses tópicos. A reflexão sobre esses temas vem crescendo nas últimas décadas e é difícil identificar seu início, mas certamente o livro do oncologista Van Rensselaer Potter, *Bioethics: Bridge to the Future*, em 1971, se tornou um marco importante, e, para muitos, esta foi a primeira vez que o termo *bioética* foi utilizado (SANCHES, 2010, p. 205).

Espantado com o desenvolvimento exponencial do conhecimento científico (especialmente na biologia) e com o atraso da reflexão necessária a sua utilização,

---

<sup>1</sup> Pesquisas recentes na área deslocam esta data para a década de 1920, mais precisamente 1926-27 na Alemanha e descobrem Fritz Jahr. No momento a pesquisa em curso identifica como sendo a data de 15 de dezembro de 1926 seu primeiro escrito sobre bioética intitulado: *Ciência da vida e ética: velho conhecimento em novas roupagens*. Neste artigo ele apresenta pela primeira vez o imperativo bioético (respeite todos os seres vivos como um fim em si mesmo, e trata-os, se possível, como tal) (PESSINI, 2013, p. 33).

Potter sugere a criação de uma ciência da sobrevivência que se baseia “na aliança do saber biológico (bio) com os valores humanos (ética). (...) O saber dessa aliança será da ordem da sabedoria, e constituirá uma ponte rumo ao futuro” (DURAND, 2010, p. 20).

Tais considerações iniciais serviram como pano de fundo para apresentarmos Hans Jonas, filósofo judeu-alemão, o qual teve uma relação direta com os desafios emergentes deste campo teórico chamado de bioética. Seu interesse pela temática foi despertado ao ser convidado pela *American Academy of Arts and Sciences*, de Boston, para uma conferência, em 1967, sobre o tema das *Reflexões filosóficas sobre os experimentos com seres humanos*, que foi publicada mais tarde na revista *Daedalus* e forma o capítulo 6 da obra publicada em 1985, *Técnica, Medicina e Ética*. A intenção de Jonas era captar as reflexões geradas pelos debates e desafios trazidos pelas novas tecnologias de manipulação da vida, e que exigiram novas normas, entre as quais está a *Declaração de Helsinque*, de 1964.

Jonas é conhecido internacionalmente por sua obra de 1979, *O Princípio Responsabilidade*, onde já tematiza o homem como objeto da técnica a partir de três perspectivas: prolongamento da vida, controle do comportamento e manipulação genética, as quais foram, também, amplamente discutidas na obra *Técnica, Medicina e Ética, sobre a prática do princípio responsabilidade*, de 1985, considerada pelo autor como a “aplicação do princípio responsabilidade no âmbito dos desafios apresentados pelos novos poderes no campo das ciências médicas e da biotecnologia em geral” (OLIVEIRA, 2014, p. 13). Ou seja, o tema central da obra é o fato de que a técnica transformou o homem em seu objeto, anulando-o no sentido do valor, por isso da necessidade de uma nova ética.

Outra particularidade, referente a Jonas, é o fato de que o mesmo foi membro ou founding fellow (sócio-fundador), do respeitado instituto de bioética, o Hastings Center, criado em 1969 pelo Dr. Callahan e W. Gaylin. Através dos trabalhos neste instituto, o mesmo se converteu em membro de uma entidade pública que pela primeira vez introduzia uma conexão entre a reflexão sobre a ética das pesquisas e as decisões extremamente práticas, chegando inclusive à política e às legislações.

Observou-se que os avanços tecnocientíficos ofereceram aos seres humanos um mundo nunca antes imaginado em toda a história da humanidade, pois os mesmos foram capacitados por um arsenal tão excepcional que transformou o que era promessa em conquista. Contudo, não podemos nos esquecer de que tais

avanços também trouxeram consigo ameaças insuspeitas. As mudanças trazidas pela técnica e pelas tecnologias passaram a determinar a forma como fazemos as coisas, sendo que neste ínterim as biotecnologias surgiram com suas formas de técnica avançada que poderão influenciar até aquilo que de fato somos.

Os Instrumentos e processos que embasam nossas estratégias de transformação do mundo constituem as tecnologias. Biotecnologias são, portanto, tecnologias em que são utilizados seres vivos como instrumentos para mudar o mundo. Este é um ponto crucial porque, enquanto os instrumentos inanimados que usamos foram projetados e construídos por nós, e desse modo os conhecemos totalmente, os seres vivos se reproduzem por si sós, têm uma história própria, independente da nossa (a maioria já existia antes do surgimento de nossa espécie) e nos são em parte desconhecidos (BUIATTI, 2004, p. 8).

Buiatti faz um alerta sobre as dificuldades que poderemos enfrentar ao utilizarmos tecnologias que utilizem seres vivos como instrumentos ou objetos, visto que o processo evolutivo dos seres vivos não é conhecido na sua plenitude até hoje. Desta forma, teríamos dificuldades de prever as consequências advindas do uso das biotecnologias e assim poderemos, se possível fosse, evitar os efeitos negativos que elas poderiam ocasionar. Seguindo a mesma linha de reflexão, Jonas adverte que as vantagens advindas do desenvolvimento científico e tecnológico, mesmo que evidentes, também podem conduzir a riscos graves e sendo assim, precisam-se definir novas formas de condução, ou melhor, novas formas para tratar e avaliar esse progresso. Observou ainda que os avanços tecnocientíficos podem representar graves riscos à sobrevivência física e psíquica, tanto da atual quanto da futura humanidade, como também aos sistemas que a suportam e que se encontram cada vez mais fragilizados.

As novas tecnologias de combinação de genes, ou a engenharia genética propriamente dita, parecem convergir com os anseios mais profundos advindos do início da modernidade prometendo um melhor modo de viver. No entanto, Sganzerla adverte que:

a euforia que saudou o progresso técnico, como a possibilidade do ser humano construir seu mundo e a si mesmo, confronta-se com os efeitos das intervenções tecnológicas sobre o mundo humano e extrahumano, desgastando assim o ecossistema e promovendo uma crise na relação do homem com a natureza. (...) Esse ímpeto do novo poder técnico reacendeu as utopias do progresso da modernidade, do crescimento e do bem estar do homem, fazendo desaparecer os limites ou as barreiras que possam opor-se a tal projeto (2012, p.16).

Neste cenário de ambiguidades, de promessas e ameaças, a biotecnologia tornou-se um desafio à reflexão filosófica e em especial da reflexão ética. Assim sendo, entre os autores que se ocupam desse problema, a filosofia de Jonas apresenta-se como um “novo olhar” sobre este “novo homem”, ou como a tentativa de se configurar uma “nova ética” para a civilização tecnológica. Não poderíamos deixar de afirmar que há grandes valores positivos advindos de alguns produtos das biotecnologias, principalmente da engenharia genética, sendo que efetivamente isto torna a discussão sobre as mesmas tecnologias algo tão interessante, porém difícil e desafiador.

Estamos diante de grandes impasses, qual seja, grandes avanços biotecnológicos que prometem um futuro cheio de esperanças, principalmente no que concerne ao nosso mais eminente medo que é o da morte e à nossa visão da imortalidade, ou ainda à ideia de perfeição ou melhoramento da espécie. No entanto, parece que a tecnologia ainda é concebida como neutra e desinteressada, desta forma, os interesses obscuros que podem estar por trás das novidades tão alardeadas como benéficas, trazem consigo a dificuldade que temos de questionarmos o mérito das mesmas com sensatez, livrando-as assim das responsabilidades inerentes a cada caso.

passamos a ver os “avanços” tecnológicos da mesma forma como vemos a evolução da natureza, como se fossem predestinados e irremovíveis, ficando implícito que opor-se a eles seria tão insensato e inútil quanto opor-se ao contínuo curso da própria natureza (...) Durante mais de um século temos trabalhado de acordo com a crença absurda, embora fortemente arraigada, de que a tecnologia é neutra e desinteressada. A simples ideia de que as inovações tecnológicas possam ser projeções socialmente delineadas de uma determinada visão de mundo, alimentadas por forças econômicas e difundidas pelo meio social dominante já seria impensável para a maioria dos cientistas (...) (RIFKIN, 1999, p. 241).

Jonas antecipando os problemas advindos dessa evolução, apresentou uma filosofia que visava analisar o progresso tecnocientífico da atualidade, destacando como crucial a necessidade de um novo *Ethos* humanizador para esta moderna tecnologia. O intuito era o de possibilitar um modo de análise que permitiria ao *homo sapiens* reconquistar a sua capacidade ética e dirigir o *homo faber* que passou a orientar-se pelo lema baconiano de que “saber é poder”, e que “tudo o que pode ser feito deve ser realizado”. Este “utopismo tecnológico” passou a agir como algo

*autônomo e independente* da avaliação humana, pois sua meta tornou-se sua própria autossuperação, promovendo uma dessacralização primeiramente da natureza e depois do próprio homem, na medida em que este se tornou objeto da própria técnica.

Jonas alerta que o poder da técnica, na atualidade, passou a incidir em todas as dimensões da vida, mas principalmente na área da saúde porque as referências que buscavam dar sentido a essas categorias ruíram, o que fez a técnica tornar-se redentora, assumindo desse modo a função que antes era atribuída à religião, ou seja, a de ser a guardiã da criação. Diante das possibilidades de realização, e sabendo que as ameaças reais e concretas não decorrem do fracasso da ação, mas sim do sucesso, a dimensão ética da técnica precisa ser ouvida, para que a vida como um todo possa ser protegida desse ímpeto de “melhoramento” e de “salvação”.

Tais elucidações serviram para apresentar um resumo das ideias e preocupações formuladas por Jonas, cuja obra tem despertado cada vez mais interesse no cenário filosófico nacional. Há pelo menos três anos um grupo de pesquisadores brasileiros assumiu a tarefa “de falar a filosofia de Hans Jonas em língua portuguesa e de fazer ecoar no cenário filosófico nacional as ideias e as preocupações formuladas por este filósofo judeu-alemão” (OLIVEIRA, 2013, p. 9). Prova disso é a abertura recente do Grupo Temático (GT) Hans Jonas junto à Associação Nacional de Pós-graduação em Filosofia (ANPOF), que reúne inúmeros pesquisadores em nível nacional e articula-se internacionalmente com os principais centros de pesquisa do mundo, é o que informa Jelson Oliveira (2014, p. 13), coordenador do GT Hans Jonas da ANPOF.

Pessoalmente, participando como membro do grupo de pesquisa Hans Jonas do CNPq, desfrutei a oportunidade de debater as interpretações do filósofo referentes ao cenário do crescente desenvolvimento e contínuo progresso das tecnologias, o qual constatou que o novo poder da técnica moderna tem ameaçado a continuidade e a autenticidade da vida humana e extra-humana no futuro. Por outro lado, como participante do Programa de Pós-Graduação em Bioética, observei a relação de aproximação de Jonas com a ética em pesquisa, vinculada principalmente com a Declaração de Helsinque. Desta forma, este trabalho visa saber: Qual a relação de Jonas com a ética em pesquisa em seres humanos diante

das ameaças promovidas pelas biotecnologias à autenticidade da vida humana? Para buscar tais resultados a pesquisa será dividida em dois momentos.

No primeiro capítulo busca-se mostrar como Jonas contextualiza a questão da técnica, sendo que para o mesmo a *techne* ultrapassou os objetivos delimitados dos tempos antigos, visto que “técnica era um tributo cobrado pela necessidade, e não o caminho para um fim escolhido pela humanidade” (PR, p. 43). Contudo, na forma da moderna tecnologia a vocação dos homens é o contínuo progresso desse empreendimento, sua meta é a superação contínua com feitos cada vez maiores, visando o domínio total sobre as coisas e sobre o próprio homem. Desta forma, pretende-se analisar a modernidade e o projeto humano do desejo de controle de sua existência, entre outros. Muito embora na antiguidade, mais precisamente, tal anseio já existisse a falta de arsenais mais precisos não possibilitava sua realização, no entanto, na atualidade com os avanços tecnocientíficos tal aventura tornou-se efetivamente mais viável.

Neste momento ainda, a ênfase recairá sobre as biotecnologias e a ameaça que a mesma traz à autenticidade da vida humana, culminado assim na máxima apresentada por Jonas de que o homem atual é cada vez mais o “produtor daquilo que ele produziu e o feitor daquilo que ele pode fazer; mais ainda, é o preparador daquilo que ele, em seguida, estará em condições de fazer” (PR, p. 44). Ou seja, a tecnologia agora ocupa, subjetivamente, o lugar central nos fins da vida humana de forma cumulativa e como meio artificial em expansão, reforçando os poderes especiais por ela produzidos. Aquilo que já foi feito exige cada vez mais o emprego inventivo dos mesmos poderes para manter-se e desenvolver-se, sendo que a recompensa é a conquista do sucesso que é cada vez maior e que, paralelamente, alimenta cada vez mais suas ambições. Nas palavras de Jonas, “esse “feedback” positivo de necessidade funcional e recompensa” (PR, p. 43), alimenta a superioridade de um dos lados da natureza humana sobre todos os outros, que é crescente, sendo que o que quer que pertença à plenitude do homem ficasse em segundo plano, pois” não há nada melhor que o sucesso, e nada nos aprisiona mais que o sucesso” (PR, p. 43).

O segundo capítulo tem por objetivo apresentar como a produção filosófica de Jonas voltou-se prioritariamente ao tratamento dos problemas advindos do poder da técnica, e qual a relação do mesmo com a ética em pesquisa em seres humanos. Jonas ao antecipar os problemas do desenvolvimento tecnológico, principalmente

das biotecnologias, esforçou-se para demonstrar a necessidade de existir parâmetros e critérios para discernir, e talvez até um limite para evitar as aplicações duvidosas dessas biotecnologias, principalmente no que se refere ao âmbito da medicina, que tem por objeto o próprio homem.

As primeiras reflexões de Jonas, no campo da ética em pesquisa, foram inicialmente inspiradas por fatos que podem ser considerados históricos na área médica, e que serão tratados mais detalhadamente no decorrer da pesquisa, tais como: a) em 1947, o *Julgamento de Nuremberg* que revelou as atrocidades praticadas pelos médicos nazistas nos campos de concentração na época da Segunda Guerra Mundial, que originou um trabalho no sentido de criar regulamentações éticas em pesquisa com seres humanos tais como: o *Código de Nuremberg (1947)*, os *Princípios para os envolvidos em Pesquisa e Experimentação (1954)* e a *Declaração de Helsinque (1964)*; b) em 1966, Henry Beecher publicou um artigo intitulado *Ética e pesquisa clínica*, apresentando 22 casos de pesquisas abusivas, divulgados por periódicos de prestígio internacional; c) o convite, em 1967, para que Jonas proferisse uma conferência sobre os problemas de experiências biológicas e médicas em seres humanos, desenvolvendo o tema *Reflexões filosóficas sobre os experimentos com sujeitos humanos*; d) quando foi nomeado “founding fellow (sócio-fundador)” do Hastings Center, em 1969.

Jonas afirmou, em seu livro *Memórias*, que a ideia que o mesmo tinha sobre o papel da filosofia mudou radicalmente no crepúsculo de sua vida, que em essência foi personificada pela sua filosofia do orgânico, e que a percepção filosófica original, qual seja, a filosofia como algo reservado para os filósofos no exercício do conhecimento, neste momento de sua vida tinha irreversivelmente mudado. Agora, “eu era um filósofo no papel de não me limitar a comentar, mas em certos momentos até mesmo prescrever ou prevenir, tomando partido contra as articulações e práticas atuais” (MM, p. 347).

## 1 DA TÉCNICA À BIOTECNOLOGIA

O fato que marcou o início das reflexões de Hans Jonas sobre a técnica moderna se deu em 1958, quando o mesmo foi convidado a fazer a conferência magna que marcou a celebração do XXV aniversário da Universidade de Exile, fundada em 1933. Quem teve a ideia foi Alfred Schutz propondo a Jonas falar sobre *A utilização prática da teoria*<sup>2</sup>. Na visão de Jonas o tema proposto, intelectualmente e em sentido genérico, não trazia novidade alguma, contudo percebeu que ainda não tinha pensado mais efetivamente sobre o perturbador conceito, sendo que o mesmo passou a questioná-lo: Qual a diferença radical entre o papel que o conhecimento tinha no sentido antigo e o que ele tem no sentido moderno? Após algumas reflexões avaliou que no lugar da dignidade da contemplação do Ser, tal como desenvolvido por Aristóteles, Platão e os estóicos, havia surgido algo bom, ou seja, “um princípio voltado para o uso prático, isto é, o domínio da natureza” (MM, p. 338). Assim sendo, apesar do tema não ter sido proposto por Jonas, não viu motivo algum para negar-se, concluindo que: “É hora de alguém meditar seriamente sobre isto” (MM, p. 338).

Jonas constatou que a ciência moderna conduz à técnica, não havendo dúvida que a aplicação da mesma é para saber mais sobre a natureza, ou nas palavras de Jonas, “as ciências naturais, segundo sua própria inércia, devem traduzir-se necessariamente em aplicações técnicas” (MM, p. 339). Tal formulação teórica da essência das modernas ciências naturais serviu para Jonas como sinal de advertência, visto que, se havia desencadeado uma dinâmica que poderia tornar impossível distinguir quem realmente possuía poder: o homem ou a técnica. Jonas estaria “inaugurando assim a questão do significado fatal e os problemas da tecnologia moderna no contexto das idiossincrasias da ciência modernas” (MM, p. 339).

Jonas admitiu em suas *Memórias* (p. 341) que essa conferência foi em certa medida um marco em sua obra teórica, o que despertou no mesmo uma nova e importante reflexão: “a ética deve estar em conexão com o desenvolvimento da

---

<sup>2</sup> As citações dos textos utilizados da obra *Memórias*, foram traduzidas pela autora.

tecnologia moderna” (MM, p. 341). Eis o cerne da questão, eis o ponto de partida que convergiu para que o filósofo não ficasse mais no papel de um simples comentador dos problemas de sua época, especialmente os ligados às novas tecnologias no campo da medicina, mas sim que o mesmo pudesse “em certos momentos até mesmo prescrever ou prevenir, tomando partido contra as articulações e práticas atuais” (MM, p. 347).

Assim sendo, partir-se-á nesse capítulo, inicialmente, da análise feita por Jonas no texto intitulado *Século dezessete e depois: o significado da revolução científica e tecnológica*<sup>3</sup>, no qual tematizou o sentido da revolução científica e tecnológica que, segundo ele, “remodela as condições externas da vida” (SDD, p.3), visto que as mudanças trazidas pela técnica não só alteraram o mundo, mas o nosso modo de vida e de pensamento. O século XVII iniciou a chamada Era Moderna<sup>4</sup>, segundo Jonas, que representou um evento de imensa importância por representar uma “ruptura ontológica” (SSD, p. 3), e estabelecer os “primórdios teóricos ou as bases sobre as quais o edifício da ciência moderna foi erguido” (SDD, p. 3). Como sinal de prova deste ânimo geral, observou-se a utilização frequente da “palavra “novo” que, a partir do século XVI, encontramos em toda a Europa (e muito mais cedo na Itália) como um epíteto recomendatório” (SSD, p. 3). Para Jonas, a valorização da “novidade” contém uma informação relevante referente à Era Moderna, no que diz respeito ao modo como ela se relacionava com o passado:

A grande virada é marcada pelo uso sempre mais frequente do epíteto laudatório “novo” para uma variedade sempre maior de iniciativas humanas – na arte, na ação e no pensamento. Essa moda linguística seria grave ou fútil dependendo do caso, nos diz uma série de coisas. A elevação do termo a atributo laudatório denuncia certo cansaço, até mesmo certa impaciência com as formas de pensar e de viver até então dominantes. O respeito pela sabedoria do passado é substituído pela suspeita de um erro inveterado e pela desconfiança de uma autoridade inerte. Isso vem acompanhado de um novo estado de autoconfiança, de uma firme convicção de que nós

---

<sup>3</sup> Texto intitulado *Século dezessete e depois: o significado da revolução científica e tecnológica*, de 1971, que forma parte (capítulo 9) de seus *Ensaio filosóficos* (publicado em 1974). Uma nova versão desse texto foi publicada em 1979, no *The Hastings Center Report 9/1*, sob o título de *Toward a Philosophy of Technology*; essa versão do texto também foi publicada em alemão, no ano de 1981, na edição organizada por Reinhard Löw, *Fortschritt ohne Mass?*, com o título alemão de *Philosophisches zur modernen Technik*; finalmente, em 1985 o escrito foi recolhido no capítulo 1 de *Técnica, medicina e ética*. O texto de 1971, entretanto, é bastante distinto desse último publicado, já que na primeira versão o autor focava a relação entre técnica e ciência e o significado da revolução científica nos vários campos da técnica e na segunda versão aparecem novas intuições teóricas, especialmente no campo filosófico da análise (OLIVEIRA, 2014, p. 97).

<sup>4</sup> Nome dado para esse estágio histórico da humanidade.

modernos estamos mais bem-equipados do que os antigos – e certamente melhor do que nossos antecessores imediatos – para descobrir a verdade e melhorar muitas coisas (SDD, p. 4).

A certeza de que o novo representa uma melhoria em relação ao velho, ou de que os homens modernos seriam os mais “maduros” e preparados em relação à infantilidade dos homens do passado<sup>5</sup>, no que diz respeito às formas de explicação do mundo, teria levado a uma mudança significativa no valor que o homem moderno instituíra a si mesmo. Assim, surge a nova avaliação da “modernidade como um bem” (SDD, p. 4). Contudo, observou-se que à crescente onda de desconfiança na autoridade histórica e de toda a autoridade em matéria de verdade, se uniu a confiança e valorização da autoridade moderna em relação “à posse de uma verdade sobre o mundo, aquela pronunciada efusivamente pelo “novo homem” moderno, banhado em sua própria luz” (OLIVEIRA, 2014, p. 99).

Esta combinação de desconfiança e de autoconfiança seria o “selo revolucionário no movimento de pensamento que começou em seu signo” (SDD, p. 5), que encarnou um princípio de inovação em si. Ou seja, há em cada fase uma relação nova para com o seu passado, onde permanece a crítica e superação por causa do avanço. Estabeleceu-se, portanto, uma rotina na qual mudar ou romper com seu passado é agora, regra fundamental.

## 1.2 REVOLUÇÃO, EVOLUÇÃO E PROGRESSO

Para Jonas “vivemos numa revolução<sup>6</sup> – nós do Ocidente – e temos vivido nela por vários séculos, mencionamos sua atuação central quando a chamamos de revolução científico-tecnológica” (SDD, p. 1), sendo que em seu progresso ela remodelou o mundo em que vivemos e os modos da nossa vida, como também as formas do nosso pensamento. Trata-se mesmo de uma revolução porque a técnica promove, segundo Jonas, uma “mudança global nos assuntos humanos, que é radical, abrangente e de certo ritmo rápido” (SDD, p. 2). Jonas cita como exemplos do que ele entende como revolução: “a Primeira Guerra Mundial, a Revolução Industrial, a Revolução Francesa e, finalmente, o surgimento da nova ciência e

---

<sup>5</sup> Jonas cita Bacon que na abertura de seu *Novo Organon*, fala dos antigos como pertencentes à “infância do conhecimento” (SDD, p. 5).

<sup>6</sup> Para Hans Jonas enquanto a evolução se estende por longos períodos e prossegue por graus imperceptíveis, a palavra “revolução” nos sugere certa rapidez de início e violência de progresso.

cosmologia nos séculos XVI e XVII, com o que tudo começou” (SDD, p. 2). Jonas acrescenta ainda que, para uma revolução ser assim compreendida, ela deve ser feita pelo homem ou ser um produto humano, ou seja, devemos ser sujeitos ou agentes da mudança por mais que também nos tornamos objetos da mesma. Neste sentido Jonas aponta o perigo que tal revolução traz consigo:

Nós, inevitavelmente, nos tornamos os objetos, é claro, se a mudança subjetiva é eficaz, ou seja, se ela transforma em prática e, portanto, afeta as condições de vida. As obras do homem retornam sobre ele mesmo, e é da natureza das coisas humanas que, em termos coletivos o agente se torna criatura, talvez a vítima, de sua ação (SDD, p. 2).

No entanto, cabe-nos ressaltar que Jonas compreende que ao dizer que uma revolução se origina no homem é o mesmo que dizer que se origina no pensamento. Sendo assim, numa revolução do pensamento o que existe é uma metamorfose na forma de olhar as coisas, antecedendo a ação ou a capacidade de lidar com as coisas, e para o filósofo esta é a sequência da revolução científica e tecnológica:

A revolução científica mudou os modos do homem de pensar, *pelo* pensamento, antes de alterar substancialmente, embora afetado, seus modos de vida. Foi uma mudança na teoria, na visão de mundo, na perspectiva metafísica, na concepção e método de conhecimento. (...) Que a ciência moderna, como tal, dificilmente começou com alguma intenção tecnológica resulta do fato de que ela começou principalmente com a reforma do astrônomo da cosmologia, e o cosmos, o universo estelar, não se presta à manipulação. Tecnologia, historicamente falando, é o efeito retardado da revolução científica e metafísica com que a idade moderna começa. (...) A virada tecnológica dada mais tarde à revolução especulativa estava de alguma forma nas cartas desde o início, como aqueles primeiros profetas filosóficos perceberam mais claramente do que os próprios pioneiros científicos. (...) o novo conceito de natureza, continha a manipulabilidade em seu núcleo teórico e, na forma de experimento, envolveu a manipulação real no processo de investigação. Não que Galileu e outros realizaram seus experimentos com a intenção prática: sua intenção era a de adquirir conhecimento, mas o método de conhecimento em si, pela íntima relação com seu objeto, antecipou a [sua] utilização para fins práticos (e é apenas surpreendente, em retrospectiva, quanto tempo o passo atual levou para ser tomado em grande escala) (SDD, p. 2).

Voltamos mais uma vez para a declaração inicial de Jonas, quanto ao significado da revolução científica e tecnológica, que trouxe profundas mudanças histórico-sociais afetando tanto o horizonte das representações culturais quanto as questões éticas. Evolução esta que foi definida, tão positivamente, como “progresso”, e que foi reconhecidamente admitido como necessário e admirado

pelos seres humanos, e que desde o século XVII tornou-se a aposta de quase toda nossa civilização.

Sobre a evolução do conceito de progresso, Dupas aponta que, “em termos gerais, *progresso* supõe que a civilização se mova para uma direção entendida como benévola ou que conduza a um maior número de existências felizes” (2006, p. 30). A grande novidade referente a essa ideia de progresso alavancada no ocidente desde o século XVII, diferentemente dos séculos anteriores, é o papel central que a ação humana desempenha nesse processo de progresso a ser alcançado, visto que anteriormente contávamos com a influência de Deus.

A partir daí, os termos evolução, desenvolvimento e progresso passaram a ter o mesmo sentido, sempre muito associados à evolução tecnológica. [...] Mas progresso também foi, nessa fase, muitas vezes, associado a crescimento econômico (DUPAS, 2006, p. 43-44).

E, assim, a “utopia do progresso” foi sendo construída. Entretanto, aprendemos nas décadas finais do século XX que, progresso técnico, não conduz automaticamente ao desenvolvimento humano, e que a “riqueza gerada não é repartida de modo que minimize a exclusão, as diferenças de renda e de capacidades” (DUPAS, 2006, p. 74).

Para Jonas não há dúvidas de que:

Existe progresso na civilização, geralmente em todas as modalidades de saber humano que são capazes de acumular-se para além da vida individual (porque são transmissíveis) e constituem patrimônio coletivo: ou seja, na ciência e na técnica, na ordem social, econômica e política, na segurança e conforto da vida, na satisfação das necessidades, na diversidade dos objetivos produzidos culturalmente e de modos de desfrute, na ampliação do acesso a eles, no desenvolvimento do direito, na consideração pública pela dignidade pessoal – e, naturalmente, também nos “costumes”, ou seja, nos hábitos externos e internos da vida coletiva (...). Em todos esses aspectos existe um progresso em direção ao melhor, ou pelo menos ao mais desejado – e, como também sabemos, existem regressões, algumas assustadoras. Mas, no conjunto, pode-se falar até agora de uma “ascensão” da humanidade (PR, p. 269).

Mas, adverte Jonas, há um preço que se paga por este progresso, ou em outras palavras: com cada ganho também se perde algo valioso. O custo humano e animal da civilização são altos e tendem a aumentar cada vez mais com o progresso. O caso mais claro, para Jonas, é o progresso da ciência e da técnica que ao longo da história da humanidade ocorreu de fato, embora com interrupções, de

forma evidente e incontestável. O que indica uma continuação indefinida do progresso de ambas no futuro, até um aumento exponencial dos resultados, é a situação de estarem indissolúvelmente unidas, ou seja, depois da simbiose histórica de ambas é que há uma história de êxito. A ciência e a técnica são capazes de continuar acumulando progressos, por sua natureza e a dos objetos de que trataram, sem encontrar nenhum obstáculo. Neste caso, o progresso “é um fato inequívoco, e seu caráter acumulativo – significando que o último elemento é sempre superior ao que lhe precede – não é simplesmente uma questão de interpretação” (PR, p. 270).

A ideia de que as vantagens advindas do desenvolvimento científico e tecnológico, mesmo que evidentes, também podem conduzir a riscos graves, levamos a refletir sobre a necessidade de se definir novas formas de condução, ou melhor, novas formas para tratar e controlar esse progresso. Visto que os avanços tecnocientíficos continuam em marcha acelerada, eles podem representar graves riscos à sobrevivência física e psíquica futura da espécie humana, como também aos sistemas que a suportam e que se encontram cada vez mais fragilizados. Sendo assim, precisamos, segundo Jonas, começar a perguntar pela especificidade das novas tecnologias, que parecem dotadas de atributos extremos com “a promessa utópica e a promessa apocalíptica, com uma qualidade, em todo caso, quase escatológica” (TME, p. 25).

O que está em jogo, após o advento do progresso e do poder da técnica, principalmente alardeado por Bacon com o seu lema “saber é poder”, sugerindo o domínio do homem sobre a natureza, é a alteração que sofreu o próprio agente da ação, ou seja, o próprio ser humano. O homem que era a peça chave neste jogo do exercício do poder da técnica tornou-se “objeto” desse mesmo poder, e como consequência, observam-se graves alterações na própria essência e constituição do mesmo. A técnica se converteu, para Jonas, num problema “tanto central quanto premente de toda a existência humana sobre a terra” (TME, p. 25), visto que a mesma avançou sobre quase tudo o que diz respeito aos homens, ou seja, vida e morte, desejos e destino, presente e futuro, etc.

Jonas observou que tais assuntos eram concernentes à filosofia de um modo geral, portanto existia a necessidade de se desenvolver uma filosofia da tecnologia, sendo que o mesmo admitiu que “esta é bastante incipiente e é preciso que se trabalhe ainda sobre ela” (TME, p. 25).

### 1.3 FILOSOFIA DA TECNOLOGIA

Jonas analisa este fenômeno de forma descritiva, para em seguida obter analiticamente os seus aspectos filosóficos. Ao tratar, no primeiro capítulo da obra *Técnica, Medicina e Ética*, da dinâmica formal e do conteúdo substancial da técnica, Jonas avalia que é necessário distinguir estes dois temas:

1. A dinâmica formal da tecnologia como uma empresa coletiva continuada que avança conforme “leis de movimento” próprias.
2. O conteúdo substancial da tecnologia, o qual consiste nas coisas que aporta para o uso humano, o patrimônio e os poderes que confere, os novos objetivos que abre ou dita e as próprias novas formas de atuação e conduta humanas (TME, p. 25/26).

Quanto à forma, primeiro tema, a técnica é um conjunto abstrato com movimento próprio que unifica os instrumentos e habilidades ao conhecimento científico, que para o autor significa “tecnologia”. Quanto ao segundo tema, conteúdo substancial da técnica, o qual consiste “nas coisas que aporta para o uso humano, o patrimônio e os poderes que confere, os novos objetivos que abre ou dita e as próprias novas formas de atuação e conduta humana” (TME, p. 26). Ou seja, a tecnologia no seu aspecto substancial ou material têm uso concreto e múltiplo e seus efeitos recaem sobre o nosso mundo e nossa vida.

Mas a técnica para Jonas é um poder e como todo poder de agir exige um exame moral, falta à mesma um terceiro tema, que abarca a ambos os anteriores, que seria uma dinâmica ética: “a exigência da responsabilidade humana passa a ser o foco central da reflexão jonasiana. Os dois primeiros elementos são analíticos e descritivos. E o terceiro é valorativo” (OLIVEIRA, 2014, p. 93).

Para Jonas, a técnica moderna se distingue formalmente da anterior técnica pré-moderna: na Modernidade ela é uma empresa e um processo (uma tecnologia, portanto) e no passado ela era uma possessão e um estado. Ou seja, Jonas faz uma distinção clara com as palavras técnica e tecnologia, utilizando-se das expressões técnica pré-moderna e moderna e, sua distinção ocorre na medida de seu uso:

Começamos, pois, fazendo ainda completa abstração dos resultados concretos da técnica, por algumas observações sobre sua forma, como totalidade abstrata de movimento, que sem dúvida pode-se chamar “tecnologia”. Dado que se trata das características da técnica *moderna*, a

primeira pergunta é em que ela se distingue *formalmente* de todas as anteriores. Há uma diferença principal, aquela indicada no nome “tecnologia”, na qual a técnica é uma empresa e um processo, enquanto a anterior era uma posse e um estado (TME, p. 26).

A tecnologia<sup>7</sup> é, portanto, forma de apresentação da técnica moderna, sendo que Jonas diferencia a questão da técnica no mundo antigo e no mundo moderno.

### 1.2.1 Técnica pré-moderna e moderna

Desde a antiguidade o conceito de técnica, segundo Jonas, denominava o “uso de ferramentas e dispositivos artificiais para o negócio da vida, junto com sua invenção originária, fabricação repetitiva, contínua melhora e ocasionalmente também a adição ao arsenal existente” (TME, p. 27). No entanto, esta descrição não serviria para descrever a moderna tecnologia, ou seja, as mudanças e as inovações técnicas ocorriam de modo lento, superficiais e localizadas, e o homem satisfazia-se com elas, pois, alcançava-se o objetivo desejado. Havia “uma meta a ser atingida e um fim esperado, fazendo com que a relação entre meios e fins fosse linear, porque era movida pela ideia de satisfação da necessidade” (SGANZERLA, 2012, p. 63).

Na Pré-modernidade, afirma Jonas, durante um longo tempo a técnica foi competente sem muitas exigências, e é também verdade que se produziram revoluções, mais por casualidade do que por intenção, a exemplo da revolução agrícola, metalúrgica, bélica, urbana, entre outras. No entanto, seus efeitos quase não eram sentidos em vida, o que fazia com que seus contemporâneos nem desfrutassem de tal inovação e talvez nem sequer elas mesmas pudessem ser reconhecidas de fato como “revoluções”.

Ferramentas, técnicas e objetivos seguiram sendo os mesmos durante muito tempo, com melhoras esporádicas e não planejadas, e o progresso era somente acréscimos insignificantes que tendiam mais a perdas por descenso do que a inovações superadoras por novas criações. O resultado é que não houve, na Era Pré-moderna, “a ideia de um *“progresso continuado”* e não houve sequer um *“método intencional”* (experimentos, provas, riscos ou perigos) para produzi-los” (OLIVEIRA, 2014, p. 94). Nesse tempo, Jonas avalia que “tanto em métodos como em instrumentos, as “artes” pareciam adequadas a seus fins e eram por eles tão

---

<sup>7</sup> Para Buiatti tecnologias são: “os instrumentos e os processos que embasam nossas estratégias de transformação do mundo” (2009, p. 7).

firmes quanto os próprios objetivos” (TME, p. 29). Eram conquistas das culturas que lhes davam uma autodefinição estável, portanto, “a técnica era o orgulho do povo ao qual pertencia e dava-lhe sua identidade” (OLIVEIRA, 2014, p. 94).

Na modernidade a técnica se distingue formalmente da anterior técnica pré-moderna. “Ela é uma empresa e um processo (uma tecnologia, portanto) e no passado ela era uma possessão e um estado” (OLIVEIRA, 2014, p. 94). Tecnologia, na modernidade, trata-se do conjunto abstrato de um movimento, de um poder que deseja constantemente o novo, tornando-se assim um empreendimento e um processo com impulsos que não se “fundamentam nas reais necessidades humanas, mas nas motivações criadas por ela mesma, o que torna sua ação/tarefa interminável” (SGANZERLA, 2012, p. 65).

Para Jonas a técnica moderna representa um estágio muito diferente por quatro motivos:

1. Cada novo passo em qualquer direção (...), em caso de êxito, constitui o motivo para dar outros passos em todas as direções possíveis, com os quais os objetivos mesmos se “diluem” (...)
2. Cada inovação técnica está segura de difundir-se com rapidez pela comunidade tecnológica, como ocorre também com os desdobramentos teóricos nas ciências. (...)
3. A relação entre meios e fins neste campo não é linear em sentido único, senão circular, em sentido dialético. Objetivos conhecidos, (...) podem ter melhor satisfação mediante novas técnicas cujo surgimento eles mesmos inspiraram. (...) novas técnicas podem inspirar, produzir, inclusive forçar novos objetivos nos quais ninguém havia pensado antes, simplesmente por meio da oferta de sua possibilidade. (...) A tecnologia acrescenta, pois, aos objetivos de desejo e necessidade humanos já existentes, outros novos e insólitos (...)
4. Por isso o “progresso” não é um adorno ideológico da moderna tecnologia nem tampouco uma mera opção oferecida por ela, como algo que podemos exercer se queremos, mas um impulso incerto nela mesma, muito além de nossa vontade (...) “Progresso” não é, nesse sentido, um conceito valorativo, mas puramente descritivo. (...) “progresso” tampouco é aqui uma expressão *neutra*, que possamos simplesmente substituir por “mudança. (...) uma lei da série na qual cada estágio posterior é superior ao precedente conforme os critérios da própria técnica, fazendo com que a técnica seja mesmo um *destino*” (TME, p. 29).

Avaliando estes quatro motivos, observamos que eles explicariam a afirmação de que a moderna tecnologia é uma empresa, um processo e um impulso dinâmico, diferentemente da tradicional, e que os mesmos apontam certas “leis de movimento” deste incansável fenômeno. Para Jonas, existiria a necessidade de se explicar os elementos que causam a infatigabilidade da moderna tecnologia e a natureza desse impulso, visto que as forças motrizes são muitas, como é de se esperar num

fenômeno tão complexo. Segundo Jonas (TME, p. 32) seriam eles: a) a pressão pela concorrência baseado na busca por benefício, pelo poder, por prestígio e por segurança, o que levaria a aceitação da técnica como um *perpetuum movens*; b) ajuda econômica a partir do processo da invenção ou investimento dos poderosos interesses que financiam a produção da inovação; c) aumento da população e ameaça de esgotamento das reservas naturais que atuam como impulsos para esse movimento, porque a técnica mesma acredita que os eventuais problemas poderiam ser criados como também sanados por ela, mediante um novo salto.

Jonas critica essa dimensão utópica da técnica do ponto de vista causal, que gera a visão de uma “vida cada vez melhor” (TME, p. 33). A técnica demonstrou uma capacidade de criar condições ou de tornar-se uma promessa de possibilidades, que é resultado da excitação incentivada pelos “fabricantes de sonhos do complexo industrial-mercantil” (TME, p. 33). Para Jonas a dinâmica da técnica moderna, desta forma, expressaria as premissas ontológico-gnosiológicas das possibilidades do progresso contínuo, que “muda o modo como o homem se conhece e/ ou o modo como ele se relaciona com o mundo” (OLIVEIRA, 2014, p. 96), e que carregava consigo a premissa “de que *pode* haver um progresso ilimitado, porque sempre *há* algo novo e melhor pra ser encontrado” (TME, p. 35).

O que vimos no decorrer dos anos, segundo Jonas, é a ascensão da técnica e da tecnologia como uma “história de êxitos” (TME, p. 35), advindas pela visão teórica bem fundamentada da natureza das coisas e do conhecimento delas, levando a novos descobrimentos e invenções, como também o acesso a algo ainda por conhecer e por fazer. Contudo, tais avanços apresentados são obtidos dentro de um mesmo gênero, sendo que há outro fenômeno da inovação que “cresce de forma exponencial, e é algo qualitativamente distinto” (TME, p. 36), e que Jonas pretendeu avaliar mais detalhadamente.

### 1.3. CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Existe a convicção de que a tecnologia adaptada a uma natureza e uma ciência com tais horizontes ilimitados, desfruta da mesma abertura no momento de torná-los conhecimentos práticos “de tal modo que cada um dos seus passos inicia o seguinte e nunca se impõe um freio devido ao esgotamento interno das possibilidades” (TME, p. 36). Nesse sentido, “ao invés de reduzir a margem do que

resta conhecer, a ciência se surpreende hoje a si mesma com dimensão após dimensão de novas profundidades” (OLIVEIRA, 2014, p. 96). Assim, se a arte tecnológica segue os passos da ciência natural, adquirirá também o potencial de infinitude para as suas progressivas inovações.

Para Jonas, o processo científico se desenvolve em inter-relação com o tecnológico, que é a característica do progresso moderno ou o tipo de natureza que a ciência moderna explora progressivamente, para alcançar seus próprios objetivos teóricos. A ciência necessita de “uma tecnologia cada vez mais refinada e fisicamente forte” (TME, p. 38), como ferramenta que se produz a si mesma, ou seja, que cabe à tecnologia.

O que se encontrar com essa ajuda será o ponto de partida de novos começos no terreno prático e este, em seu conjunto, quer dizer, a tecnologia trabalhando no mundo proporciona, por sua vez, à ciência, com suas experiências em um laboratório em grande escala, uma incubadora para novas perguntas para ela e assim sucessivamente em um circuito sem fim. Desse modo, o aparato é comum ao reino teórico e prático; ou seja, tanto a tecnologia infiltra-se na ciência quanto a ciência na tecnologia. Em resumo: existe entre elas uma mútua relação de feedback que as mantém em movimento; cada uma necessita e impulsiona a outra; e tal como estão às coisas hoje, só podem viver juntas ou, do contrário, morreriam juntas. (...) Enquanto a aspiração ao conhecimento seguir impulsionando a atividade da ciência, é seguro que também a técnica avançara com ela. (...) Digamos, pois, que os signos atuais – quanto a possibilidades e impulsos – apontam para uma direção e fertilidade indefinida do impulso tecnológico (TME, p. 38).

O rompimento entre teoria e prática é uma das marcas principais da revolução científica e tecnológica moderna, ou seja, rompe-se a separação entre ciência (conhecimento) e técnica (uso aplicado dos conhecimentos), que necessariamente caracteriza aquilo que se chama de tecnologia e que passa a ser uma marca da sociedade moderna. No entanto, Jonas adverte que existe um equívoco quando pensamos que a evolução da ciência moderna e da tecnologia moderna ocorreu juntamente, visto que na verdade o avanço da ciência moderna ocorreu no século XVII e o da ciência em tecnologia que deu início a “ascensão da moderna, científico-infundida tecnologia em si” (SDD, p. 20), aconteceu no século XIX.

Para Jonas esse processo de encontro entre a ciência moderna e a tecnologia moderna se diferencia temporalmente: a primeira ocorre no século XVII, mas a segunda apenas duzentos anos depois, no século XIX. Ocorre que na maior parte das descobertas da primeira permaneceu apenas perspectivas teóricas até o século XIX, tendo permanecido descritivas, classificatórias e históricas até então: mecânica, zoologia,

botânica, mineralogia e geologia, por exemplo, não obtiveram até aí nenhuma aplicação de nível tecnológico. A exceção teria sido a medicina, campo no qual a teoria e a prática sempre parecem ter atuado conjuntamente (OLIVEIRA, 2014, p. 109).

A ciência não inspira significativamente a tecnologia antes do século XIX ao receber alguma ajuda dela na forma de instrumentos de investigação, significando assim, dizer que a tecnologia continuou a caminhar sem ajuda da ciência desde a Idade Média. Segundo Jonas, “moinho de vento e de água, embarcações à vela melhoradas e técnicas de navegação, bússola, tear, pólvora, canhão, ligas de metal, mineração profunda, porcelana” (SDD, p. 21), são invenções que foram feitas em muitos campos, antes e após o advento da nova física. No entanto, a influência desta ciência causou pouco impacto nestes tipos de invenções, se é que se pode falar de influências.

O que selou a aliança entre a ciência e a tecnologia, na visão de Jonas, foi a Revolução Industrial, sendo que ela foi motivada mais por fatores de ordem social e econômica, e não teórica, e que teria sido prevista por homens como Leonardo da Vinci e Francis Bacon. Esse último esboçou a visão de que “o novo conhecimento da natureza faria do homem o mestre sobre o seu meio ambiente” (SDD, p. 22). Proclamou ainda que, conhecimento é poder, e que o objetivo do conhecimento é “avançar a propriedade terrena do homem, para vencer a necessidade e a miséria humana, submetendo a natureza à sua mais completa utilização” (SDD, p. 22). Afirma Bacon que, “a verdadeira e legítima meta das ciências é a de dotar a vida humana de novos inventos e recursos” (2005, p. 64). Ou ainda que, “saber e técnica”, deveria ser utilizada como instrumentos necessários para que o ideal humano se concretizasse, ou seja, o projeto baconiano seguia o preceito de que tais instrumentos serviriam para alavancar um verdadeiro e extraordinário progresso do saber, que traria resultados práticos para a vida do homem. Para Bacon, a natureza existia para que suas leis pudessem ser descobertas para aumentar e gerar conhecimentos que seriam revertidos como “poder” para o homem.

Na concepção de Jonas, Bacon foi o primeiro de uma nova geração de filósofos cujo credo otimista, “o credo do progresso” (SDD, p. 22) desafiou a sabedoria pessimista de toda filosofia e religião anteriores. Assim sendo, o “otimismo, a confiança no homem, nos seus poderes e na sua bondade natural, é a assinatura da modernidade” (SDD, p. 22), crença esta que carrega o perigo de sua

cegueira. O motivo maior da cegueira é justamente a luz do conhecimento, sendo que a “Era Pós-moderna seria apenas um momento em que a humanidade estaria tomando consciência do pesado ônus dessa cegueira e, ainda mais da ambivalência que ela carrega” (OLIVEIRA, 2014, p. 110). Contudo, Bacon, e outros ainda mais ingênuos depois dele, segundo Jonas, não se lembraram do “insight aristotélico: qualquer ciência é dos contrários – do objeto e seu oposto - se do bem, em seguida, também do mal, do construir e também do destruir; se da saúde, então da doença; se da vida, então também da morte” (SSD, p. 22). Ambivalência também ligada a uma das características determinantes da tecnologia moderna, ou seja, o uso de forças naturais artificialmente geradas e processadas capazes de pôr em funcionamento as máquinas produtoras de trabalho.

Jonas identificou, após estas reflexões, que a revolução tecnológica moderna teve quatro movimentos importantes:

[1] a partir da Revolução Industrial mudou-se o modo ou o meio de produção, com o objetivo de substituir a força de trabalho humana; nesse primeiro momento não se pretendia criar novos produtos e nem sequer mudar o produto em si mesmo, mas apenas o modo como ele era feito; [2] logo imediatamente, entretanto, nasce um novo produto: *as máquinas*, que passaram a gerar um aumento enorme do consumo humano das reservas naturais e se converteram em artigos de consumo e de uso pessoal e doméstico, levando, além disso, a uma crescente automação dos processos produtivos, com o conseqüente fim de muitos postos de trabalho; [3] com o uso da máquina e aliado às novas descobertas da química, muda-se também os produtos, ainda que eles estivessem servindo às mesmas necessidades (ex.: os aviões são um produto distinto que atende uma velha necessidade, a de ir e vir) e altera-se a composição química desses novos produtos (algo que começou com o uso das cores sintéticas, depois das fibras têxteis e dos materiais petroquímicos); [4] até que ocorreram mudanças nas próprias necessidades humanas, já que elas passam a ser inventadas simultaneamente à invenção ou criação dos novos produtos como computadores ou radares, que teriam sido condenados à ociosidade se tivessem caído de alguma forma ao mundo de apenas cem anos atrás. O mundo de hoje, entretanto, não pode mais viver sem eles (OLIVEIRA, 2014, p. 110).

Esses quatro movimentos ou passos da revolução tecnológica foram apoiados em cinco estágios do desenvolvimento tecnológico otimista, ou seja, do desenvolvimento do saber aliado ao poder de intervenção, e que foram apoiados em importantes êxitos. Portanto, segundo Jonas, esse otimismo tecnológico, baseado na utopia do progresso científico, teria passado por alguns estágios:

o estágio mecânico (tida pelo autor como o primeiro estágio do desenvolvimento tecnológico); o químico (que ofereceu a possibilidade de

interferir, alterar e redesenhar os próprios padrões naturais, gerando um novo âmbito de artificialidade); o estágio da tecnologia elétrica (que ampliou o âmbito da artificialidade, já que a eletricidade é uma força manipulável criada pelo homem); da eletrônica (que descarta definitivamente a ideia de uma imitação da natureza, para inventar objetos, objetivos e necessidades próprias); e, por último, o estágio biológico (tida como a última fase e a mais poderosa e perigosa de todas) (OLIVEIRA, 2014, p. 111).

Nesse último estágio, a técnica transformou o homem em seu objeto, sendo que as escalas anteriores se baseavam na física e tinham a ver com aquilo que o homem pode colocar a seu serviço dentre as existências da natureza inanimada. No estágio biológico, contanto, a tecnologia se apoia nos conhecimentos biológicos que nos fornece uma “capacidade de manipulação que tem o próprio homem por objeto” (TME, p. 49). Possibilidade que tinha nos tempos de Jonas (que morreu em 1993), apenas uma expressão teórica, mas que alcançou na atualidade uma manifestação prática sem precedentes, principalmente com a biologia molecular e a programação genética, além das técnicas de controle do comportamento e de prolongamento da vida<sup>8</sup>. Esta possibilidade, ainda teórica, se converteu em uma “possibilidade moral, mediante a neutralização metafísica do homem, que nos permite fazer o que quisermos, nos nega ao mesmo tempo o guia para saber o que querer” (TME, p. 49).

Jonas antecipou de modo surpreendente os problemas que se fazem notar cada vez mais na atualidade. O mesmo, desde o início, se colocou de forma crítica, muito embora ele não tenha rejeitado os benefícios das tecnologias, viu também as ameaças contidas neste desenvolvimento técnico-científico. Que existiram revoluções na ciência ao longo desse século não há como negar, tanto quanto o estilo revolucionário atrelado à técnica. No que diz respeito ao *saber*, a separação entre teoria e prática desapareceu em virtude da inter-relação entre ciência e técnica, e a sede de conhecimento puro tornou-se insolúvel se efetuado fora dessa relação, ou ainda, a autossuficiência da busca pela verdade, que existia no mundo grego e que era da contemplação, por si mesma desapareceu. A síndrome tecnológica produziu uma socialização entre campo teórico colocando-o a serviço das necessidades comuns.

Outro aspecto filosófico é que, agora como nunca antes com tanta força, ocorreu a ascensão da técnica à posição de uma das principais tarefas

---

<sup>8</sup> No primeiro capítulo de O princípio responsabilidade, Jonas apresenta três perspectivas pelas quais a técnica transforma o homem num objeto: o prolongamento da vida, o controle do comportamento e a manipulação genética.

humanas, ou seja, elevou-se a *fim* aquilo que era *meio* e o progresso do homem passou a ser compreendido como *avanço de poder a poder* (OLIVEIRA, 2014, p. 97).

Hoje, mais do que em épocas anteriores, a técnica produz não somente características de uma equipe técnica como os aparelhos, as maquinarias ou os meios de intervenção no mundo. São também, objetos de poder ou aquilo que o poder pode estender ou produzir, o que tem adicionado à ação humana “capacidades inteiramente novas, que antes nem sequer estavam no círculo do poder humano e em grande parte nem no círculo dos desejos humanos” (TME, p. 279). Na concepção de Jonas não só as dimensões do poder humano perante a natureza em geral têm aumentado quantitativamente, como também sobre o próprio homem, levando a mudanças do seu conteúdo qualitativamente.

Isso se pode ilustrar de modo mais simples assinalando certos atos ou processos de atividade da moderna civilização técnica com os quais ninguém havia sonhado antes. Por exemplo, todos os sistemas de comunicações, o sistema de informação e informatização microeletrônica, adicionaram à ação humana uma dimensão verdadeiramente nova. Não basta dizer que agora se podem fazer certas coisas melhor ou com menos trabalho ou mais depressa, senão que se podem fazer certas coisas completamente distintas. Talvez uma ilustração ainda mais eficaz seja aquela da qual esta manhã se falou pela primeira vez: a manipulação genética mediante operações microbiológicas (TME, p. 279).

Em outras palavras, as conquistas e o arsenal tão excepcional advindos dos avanços técnico-científicos carregam consigo o poder de transformar o que era promessa em conquista, mesmo que sob o véu de ameaças insuspeitas. Notamos esta ambiguidade quando avaliamos os avanços das tecnologias em geral, mas principalmente quando da inédita possibilidade da aplicação em seres humanos, às chamadas biotecnologias. Assim, Fonseca adverte que:

Nesse cenário tão promissor quanto ameaçador, forçosamente, a biotecnologia, mais que um tema, torna-se, um desafio à reflexão filosófica, já que nos coloca a todos diante de algo que, por um lado, pode libertar o ser humano de uma série de males e limitações, que desde os primórdios perturbam a humanidade. Por outro, pode (se levados a cabo todos os projetos delirantes, graças a ela, tornados possíveis), não apenas danificar a constituição genética, ao “tentar” estabelecer melhorias, mas, suprimir definitivamente o que até o momento atual foi designado pelo termo Homem, ao buscar realizar o projeto pós-humano, criando inúmeros seres de espécies mistas e indefinidas (2009, p. 17).

Devemos considerar que o patrimônio genético humano está em jogo, e constitui um dos centros nevrálgicos do problema, pois não podemos negar que as biotecnologias proporcionaram grandes benefícios ao aumentar a qualidade e expectativa de vida, ou quando identificaram os genes responsáveis por várias doenças possibilitando assim alternativas de tratamento e até de cura. Por outro lado, não podemos nos esquecer de que há outras aplicações biotecnológicas em seres humanos que poderíamos considerar abusivos como, por exemplo, a eugenia.

A questão da aplicação das biotecnologias em seres humanos é complexa e ainda poderíamos considerá-la um dos maiores problemas criados pelo próprio homem. Portanto, para possibilitar uma análise mais detalhada do que se entende por biotecnologias e suas principais atribuições, positivas ou negativas, tentaremos elucidar, a seguir, algumas perguntas que se fazem pertinentes à temática, tais como: O que é biotecnologia? Quais as principais atribuições da mesma?

#### 1.4 BIOTECNOLOGIAS

Diagnosticamos, inicialmente, que o significado de evolução foi definido, tão positivamente, como “progresso” e o mesmo foi considerado como necessário e admirado pelo homem desde o século XVII, apresentando-se como a aposta de quase toda nossa civilização. A ciência, neste sentido, fez um progresso exponencial no entendimento da biologia possibilitando ao mundo e aos homens um poderoso conjunto de técnicas de diagnósticos, tratamentos e cura de doenças, afastando assim um dos mais antigos inimigos dos homens em sua busca pela imortalidade.

Segundo Henri Atlan, no livro intitulado *Bioéticas, poderes e injustiças: 10 anos depois*:

O século XX presenciou extraordinário progresso nas ciências da vida e da saúde. (...) devemos lembrar que há menos de cem anos não existiam antibióticos, terapia hormonal, quimioterapia e radioterapia, cirurgias avançadas com anestesia eficiente, técnicas diagnósticas por meio de testes bioquímicos ou imagens sofisticadas de tomografia, medicina nuclear, ultrassom, ressonâncias magnéticas, tomografia por emissão de pósitrons e outras conquistas. Por conseguinte, a expectativa de vida, que era de 40 anos no século XIX, aumentou, hoje, para 80 anos em muitas partes do mundo (2012, p. 203).

Entretanto, o desenvolvimento da biologia trouxe consigo novos problemas, decorrentes do impacto causado em nossa vida cotidiana pelas novas tecnologias

biomédicas. Existe agora um novo poder, o da ciência e da medicina, que trouxe, segundo Atlan, “algumas suspeitas e medo sobre a possível desumanização da moderna sociedade” (2012, p. 203). Corroborando com esta perspectiva apontada, eis o ponto de vista de Moser:

A entrada em cena de elementos químicos, microorganismos e bactérias, em vista de uma melhor produção agrícola, ou então em vista da preservação da saúde, podem ser consideradas um passo importante. Claro que este passo à frente só pode ser devidamente avaliado se não se perderem de vista os passos anteriores e simultâneos nas várias ciências e nas várias tecnologias. É verdade que também este passo não deixa de apresentar certa ambigüidade, pois, se de um lado trouxe inegáveis benefícios, de outro trouxe inegáveis malefícios, para todos os seres vivos. (...) Com certeza aqui a intervenção humana é muito mais direta e muito mais direcionada para certos objetivos do que nas fases anteriores (2004, p. 40).

Algumas novas tecnologias são assustadoras desde o início e criam imediatamente a opinião, que é consensual, da necessidade de se criarem controles políticos do seu desenvolvimento até o seu uso, segundo Fukuyama (2003, p. 190). Segundo o mesmo, algumas tecnologias que surgiram parecem mais benignas, sendo assim elas estão sujeitas a pouca ou nenhuma regulação, são exemplos os computadores pessoais e a Internet, ou seja, as novas formas de Tecnologia da Informação (TI) que prometeram criar riquezas, disseminar o acesso à informação, e ainda, promover a fraternidade entre os usuários. Entretanto

a biotecnologia recai em algum ponto entre os dois extremos. Os produtos agrícolas transgênicos e a engenharia genética humana perturbam muito mais que os computadores pessoais e a Internet. Mas a biotecnologia promete também benefícios importantes para a saúde e o bem-estar humanos. Diante de um avanço como a capacidade de curar uma criança de fibrose cística ou diabetes, as pessoas têm dificuldade em justificar por que seu receio da biotecnologia deveria se interpor no caminho do progresso. É mais fácil objetar a uma nova biotecnologia quando seu desenvolvimento leva a experiência clínica malograda ou a uma reação alérgica letal a um alimento geneticamente modificado. Mas a ameaça real da biotecnologia é muito mais sutil, e por isso de ponderação mais difícil e, qualquer cálculo utilitário (FUKUYAMA, 2003, p. 190).

Estamos diante de um desafio sem precedentes na história da humanidade, representado por uma tecnologia em que o bom e o mal estão intimamente conectados. Neste cenário tão promissor, característica do desenvolvimento tecnocientífico, podemos observar que o surgimento das biotecnologias foram possibilitadas pelo progresso da biologia molecular, “cujo uso é um dos temas mais candentes e controvertidos de nosso tempo” (BUIATTI, 2004, p. 7).

Existem inúmeras definições de biotecnologias, mas para efeito de nossa reflexão, o ponto de partida será a definição estabelecida por Buiatti, segundo a qual: “Biotecnologia são tecnologias em que são utilizados seres vivos como instrumentos para mudar o mundo” (2004, p. 8), sendo que ele faz um alerta sobre as dificuldades que poderemos enfrentar ao utilizarmos tecnologias que utilizem seres vivos como instrumentos ou objetos, em virtude de que o processo evolutivo dos mesmos não é conhecido na sua plenitude até hoje:

Enquanto microorganismos, plantas e animais se modificam para se adaptar às mudanças ambientais, nós planejamos a mudança do ambiente com nosso cérebro e dispomos de uma série de instrumentos para realizar o que planejamos. Os Instrumentos e processos que embasam nossas estratégias de transformação do mundo constituem as tecnologias. Biotecnologias são, portanto, tecnologias em que são utilizados seres vivos como instrumentos para mudar o mundo. Este é um ponto crucial porque, enquanto os instrumentos inanimados que usamos foram projetados e construídos por nós, e desse modo os conhecemos totalmente, os seres vivos se reproduzem por si sós, têm uma história própria, independente da nossa (a maioria já existia antes do surgimento de nossa espécie) e nos são em parte desconhecidos (BUIATTI, 2004, p. 8).

Biotecnologia significa também, de acordo com o Ministério do Meio Ambiente (MMA) que aprovou o texto da *Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB*, assinada durante a *Conferência das Nações Unidas sobre o meio Ambiente e Desenvolvimento*, na cidade do Rio de Janeiro, “qualquer aplicação tecnológica que utilize sistemas biológicos, organismos vivos, ou seus derivados, para fabricar ou modificar produtos ou processos para utilização específica” (Art.2, 1992, p. 9). Tais definições convergem com a apresentada por Moser: “uso dos organismos vivos para solucionar problemas ou desenvolver produtos novos e úteis” (2004, p. 38), contudo, o mesmo argumenta que tal definição apesar de se apresentar de forma tão simples, é ambígua.

Objetivamente, avaliando as definições conceituais de biotecnologia, não existiriam nada de novo neste campo, uma vez que sempre foram usados organismos para solucionar problemas e desenvolver produtos novos. Para tentar solucionar a ambiguidade conceitual, avalia Moser, apresenta-se a necessidade de se trabalhar com conceitos diferenciados. Desta forma, o mesmo simplifica utilizando a distinção entre “antigo”, “moderno” e “de ponta”, e apesar de considerar que tais adjetivos são relativos, aponta que rapidez, eficiência e segurança, são os fatores que estabelecem a diferença entre o antigo, moderno e o atual.

Assim Moser afirma que, a biotecnologia antiga utilizava-se dos organismos vivos para solucionar problemas ou desenvolver produtos novos e úteis há mais de 10.000 anos, com o advento da domesticação dos animais e plantas. Os seres humanos, portanto, “já trabalhavam com certas técnicas biológicas para obter leveduras, produzir pão, vinho, queijo, iogurte” (MOSER, 2004, p. 39), como também o cruzamento seletivo de animais e plantas. Muitas destas técnicas podem ser consideradas primitivas, mas não podemos deixar de admitir que apresentem certa eficiência, contudo os resultados demoram e são incertos. Outro aspecto a ser considerado é a barreira das espécies que limitavam o enriquecimento, por exemplo, os trazidos pelos enxertos, visto que sempre ocorriam dentro das mesmas espécies, ou de espécies similares. “Faltavam ciência, no sentido rigoroso da palavra, e técnicas adequadas para interferir num nível mais profundo” (MOSER, 2004, p. 40).

Neste contexto, um passo importante a ser considerado foi dado pela revolução industrial com a repercussão dada pelas novas máquinas em termos, tanto quantitativos quanto qualitativos, na produção de alimentos. Também se observou neste período a criação de melhores condições de saúde, de habitação, de locomoção, que afetaram e interferiram sobre os seres humanos, ou seja, as inovações mecânicas afetaram a intensidade e o ritmo de trabalho, interferindo na vida humana. Moser admite que não podemos deixar de perceber é que, onde entram as máquinas, mudam-se os hábitos, culturas e condições de vida.

A fase da biotecnologia moderna, segundo Moser, é o novo momento tecnológico que se verificou com a denominada “revolução verde”, a partir da década de 1960. Tal revolução foi o testemunho das transformações profundas ocorridas no contexto agropecuário, com a introdução de novas tecnologias nos processos produtivos. Aqui a intervenção humana é mais direta e direcionada para certos objetivos, diferente da fase antiga, as inovações são físico-químicas que modificaram as condições naturais do solo, elevando assim a produtividade. No entanto, mesmo nesta fase a biotecnologia só agia de maneira externa e assistemática, afirma Moser, e os resultados não podiam ser previstos com absoluta certeza. As manipulações eram resultados de tentativas e erros, citamos, por exemplo, a produção de vacinas que utilizavam vírus ou bactérias vivas, as virulências eram atenuadas num primeiro momento. Foi somente quando se compreendeu como agiam os microrganismos causadores das doenças é que se possibilitou a imunização e esterilização asséptica, como também a produção da

penicilina e de antibióticos. Ou seja, a novidade não consiste em tirar proveito dos seres vivos ou do meio ambiente, mas de como isso é planejado e conseguido.

A biotecnologia de ponta apresenta como característica própria à rede de disciplinas diferentes que a sustentam. Ela conseguiu aproximar ciências que pesquisavam e aplicavam suas descobertas de maneira isolada, houve uma ampla conjugação interdisciplinar, tanto em termos de conhecimento quanto em termos de tecnologia.

Em termos de conhecimento podemos enumerar a bioquímica, a engenharia bioquímica, a engenharia química, a microbiologia, a fisiologia, a imunologia, a genética, a biologia celular, a molecular, as ciências dos materiais, as ciências da computação... Em termos de instrumentos biotecnológicos podemos lembrar: engenharia genética, engenharia de tecidos, engenharia de proteínas, tecnologia de cultura de células e tecidos, tecnologia de bioprocessamento, tecnologia de biossensores, tecnologia anti-senso, tecnologia de “chip” de DNA...<sup>9</sup> (MOSER, 2004, p. 43).

Ainda, em termos de interdisciplinaridade, há dois grandes blocos de conjugação: 1) Primeiro bloco refere-se ao conhecimento da matéria e energia: mecânica quântica, estrutura atômica, física das radiações e teoria da relatividade; 2) Segundo bloco refere-se à aproximação da microbiologia aplicada: a biologia celular, a molecular, a bioquímica, a fisiologia, a enzimologia, a bioengenharia, a genética aplicada, a virologia (MOSER, 2004, p. 43). Concluindo, para Moser foi a conjugação destas ciências o que possibilitou a nova compreensão da matéria e do funcionamento de todo o universo, como também fez emergir a ideia de que a lei que rege a matéria incide da mesma forma sobre a vida humana, sendo que este conjunto de conhecimentos aliados à avanços tecnológicos de ponta foi denominado de “biotecnologias”.

Outro importante aspecto que devemos levar em consideração e que caracteriza a biotecnologia de ponta encontra-se na descoberta que revolucionou a genética antiga: “a estrutura do DNA<sup>10</sup> e seu funcionamento, tanto para garantir a identidade genética quanto para possibilitar uma grande originalidade dos seres” (MOSER, 2004, p. 45). Corroborando com estas informações, o geneticista Buiatti

---

<sup>9</sup> Os chips de DNA são sondas utilizadas para investigação gênica, aplicadas em lâminas de vidro (como as de microscópio) por sistemas robotizados, à semelhança de uma impressora a jato de tinta. O DNA é transferido para as lâminas (chips) de acordo com coordenadas previamente mapeadas, de forma que 3cm<sup>2</sup> podem conter até 30.000 sondas. (BOREM, 2004, p. 284).

<sup>10</sup> DNA pode ser definido como ácido desoxirribonucléico (DNA) e ácido ribonucléico (RNA), ou seja, material genético que contém informações determinantes dos caracteres hereditários transmissíveis à descendência. Definição dada na Lei de Biossegurança, Lei n.8974, de 5 de janeiro de 1995, Art.III,2.

afirma que as funções fundamentais do DNA são essencialmente duas: “a replicação, que permite copiar fielmente o DNA e transmiti-lo, e a transcrição, que é a fase de encaminhamento da síntese das proteínas” (2004, p. 27). Contudo, o DNA não tem a capacidade de realizar sozinho nenhuma dessas duas funções, devendo ser ajudado pelas proteínas. O geneticista recorre a uma metáfora simples para facilitar a compreensão do chamado *Dogma central da genética molecular*, ou em outras palavras, como ocorrem a transcrição e a tradução de uma sequência de DNA:

(...) poderíamos dizer que o que “está escrito” no DNA com um alfabeto constituído pelas quatro letras A,T,G,C é “transcrito” em outro alfabeto, também de quatro letras (U,A,C,G), e depois traduzido em outra língua ( as proteínas) com um alfabeto de vinte letras (os aminoácidos). A tradução é efetuada nas células por uma “máquina” bastante complexa, constituída de proteínas e RNA, que faz com que um aminoácido corresponda, segundo um código particular, a cada trinca composta de três bases nitrogenadas, denominada *códon*. Há quase quarenta anos esse código foi decifrado, e agora sabemos a quais códons corresponde cada aminoácido (BUIATTI, 2004, p. 28).

Ou seja, a correspondência entre gene, RNA e proteína foi considerada uma certeza absoluta, sendo que Francis Crick, um dos descobridores da estrutura do DNA anunciou este como o dogma central da genética molecular. Afirmou ainda que, uma vez conhecida a sequência das bases do DNA de um organismo seria possível prever com absoluta segurança como seriam as proteínas sintetizadas e como seria possível prever com segurança também a forma, as funções e a vida do organismo estudado, visto que as proteínas são os instrumentos da vida. Em outras palavras poderíamos considerar que foi “atribuído ao DNA o papel do senhor absoluto em nossas vidas” (BUIATTI, 2004, p. 31), e que a mesma seria determinada desde o nascimento pelos genes com os quais fomos presenteados, sendo que a única forma possível de melhoramento seria se pudéssemos trocá-los.

Entretanto, a partir da metade dos anos 1970 o significado dessa concepção modificou, sendo que a razão que revolucionou o modo de pensar da ciência poderia ser resumida da seguinte forma: “A leitura do DNA tem níveis consistentes de ambiguidade (um mesmo trecho de DNA pode dar origem a mais de uma proteína)” (BUIATTI, 2004, p. 32). Segundo o geneticista, em diversos casos a transcrição de uma mesma sequência de DNA pode ter mais de um ponto de início e mais de um ponto final, levando a produção de mais de um RNA-mensageiro com proteínas

diferentes. E ainda, considerou-se outro elemento que reduziu o grau de previsibilidade da nossa vida baseada no conhecimento da sequência de DNA, o fato de que os genes nunca são expressos (transcritos e traduzidos) todos juntos em uma célula, sendo que apenas alguns milhares estão ativos ao mesmo tempo em cada célula e quase nunca os mesmos em células diferentes e em tempos diferentes. Isso porque os genes são, segundo Buiatti, ““ regulados”, pois tendem a funcionar apenas quando a célula “julga” ter necessidade das proteínas que derivam deles” (2004, p. 33). Desta forma, poderíamos considerar que o crescimento mais amplo e acelerado das biotecnologias ocorreu a partir da década de 70, “com o desenvolvimento da engenharia genética, que possibilitou a alteração direta do material genético, graças à tecnologia do DNA recombinante<sup>11</sup>,” (FONSECA, 2009, p. 25).

Na concepção de Rose (2013, p. 17), o século XX viu a emergência de uma série de práticas que definiram as pessoas em relação a sua constituição genética. O sequenciamento do genoma humano inaugurou uma era de manipulação genética com consequências maravilhosas, talvez aterradoras, desta forma, “unindo genomas aos desenvolvimentos na tecnologia reprodutiva, tais como o diagnóstico de pré-implantação genética e clonagem, eles imaginavam um mundo de pessoas mecânicas, com qualidades e capacidades fabricadas sob encomenda” (2013, p. 13). Rose cita ainda outras perspectivas que têm suscitaram esperanças e temores, expectativas e medos, como também celebração de uns e condenação de tantos outros, são elas: a) desenvolvimento e criação de uma nova geração de psicofármacos que possibilitariam a capacidade de modelar nossos temperamentos, emoções, desejos ou inteligência à vontade; b) sonho de conquista da imortalidade num mundo no qual os seres humanos estenderiam sua expectativa de vida, indefinidamente; c) técnicas que estariam prestes a chegar: engenharia genética, medicina personalizada e talhada para cada genótipo do indivíduo que seria codificado em um *chip* minúsculo, fabricação ou regeneração de órgãos *in vitro* ou usando células-tronco que poderiam ser distintas em qualquer tipo de tecido.

---

<sup>11</sup> As moléculas de DNA que servem como transportadoras são denominadas vetores, e há diversos tipos delas. Insere-se o gene a ser transferido no vetor cortando este último em pontos precisos com “tesouras naturais”, as enzimas de restrição, e depois “colando-o” firmemente. Construimos assim uma combinação de fragmentos de DNA que não existia antes e que nunca poderia ser criada naturalmente, pela simples razão de que seres humanos e bactérias não se cruzam entre si. Por isso, o novo DNA, formado mediante a combinação de fragmentos provenientes de espécies diferentes, é denominado DNA recombinante ou, abreviando, rDNA (BUIATTI, 2004, p. 71).

Rose considera que estamos entrando no século chamado, por ele, de “biotécnico”, ou seja, uma era de possibilidades médicas maravilhosas, contudo, perturbadoras. Assim, em sua visão:

experimentamos uma mudança de cadência, um crescimento qualitativo em nossas capacidades de manipular nossa vitalidade, nosso desenvolvimento, nosso metabolismo, nossos órgãos e nossos cérebros. Essa mudança de cadência envolve uma alteração em escala. Os conhecimentos biomédicos e as técnicas que se estão desenvolvendo atualmente têm muitas diferenças, mas deveras têm algo em comum. Atualmente, no nível molecular é que a vida humana é compreendida, no nível molecular é que a vida agora pode ser manipulada. Nesse nível, parece, nada existe de místico ou de incompreensível acerca de nossa vitalidade – quaisquer coisas e todas as coisas parecem, em princípio, ser inteligíveis e, conseqüentemente, abertas a intervenções calculadas a serviço de nossos desejos acerca dos tipos de pessoas que nós mesmos e nossos filhos queremos ser. Portanto, até mesmo as constatações que estão surgindo em torno de cada uma dessas questões, desde as células-tronco às drogas leves, são modeladas, parcialmente, pelas oportunidades e ameaças que tal visão molecular da vida parece ensejar. Visto que os seres humanos chegam a experimentar a si mesmos de novas maneiras como criaturas biológicas, como si-mesmos biológicos, sua existência vital torna-se foco de governo, alvo de novas formas de autoridade e expertise, um campo altamente catéxico para o conhecimento, um território em expansão para a exploração bioeconômica, um princípio organizador de ética e uma aposta em uma política de vida molecular (2013, p. 17).

Desta forma, entre as conseqüências dos avanços notados nas ciências da vida e na biomedicina, estão algumas mutações na personalidade, que não são meramente modificações de ideias amadoras, profissionais e científicas acerca da identidade e subjetividade humanas. Seriam mudanças nas pressuposições acerca dos seres humanos, que estão incrustadas e fundamentam muitas práticas, entre elas estariam “o ser humano que está geneticamente em risco” (ROSE, 2013, p. 55).

Corroborando com estas reflexões Sandel afirma que

As descobertas da genética nos apresentam a um só tempo uma promessa e um dilema. A promessa é que em breve seremos capazes de tratar e prevenir uma série de doenças debilitantes. O dilema é que nosso recém-descoberto conhecimento genético também pode permitir a manipulação de nossa própria natureza – para melhorar nossos músculos, nossa memória e nosso humor; para escolher o sexo, a altura e outras características genéticas de nossos filhos; para melhorar nossas capacidades física e cognitiva; para nos tornar “melhores do que a encomenda” (2013, p. 19).

Com efeito, o século XXI nos apresenta um cenário jamais imaginado em toda a História, tanto por suas conquistas quanto por suas ameaças insuspeitas. Ambas decorrem do avanço observado nas diversas tecnologias em geral, como também da

inédita possibilidade da aplicação em seres humanos, em particular. Jonas já apontava que estamos frente a uma nova civilização, a tecnológica e no século das biotecnologias, que transformou o homem em objeto da própria técnica e que têm em suas mãos os meios e as possibilidades de extinção da própria humanidade. A novidade dos meios produz continuamente fins não menos inovadores e ambos se tornam “tão necessários para o funcionamento da civilização que os produziu tal como seriam inúteis para qualquer civilização anterior” (TME, p. 48). No entanto, o século da biotecnologia admite um paradoxo, ou seja, esta civilização ameaça seu criador com sua superioridade, sendo que a crescente automatização está afastando o homem dos postos de trabalho que no passado demonstrava a sua condição humana.

Para Jonas as escalas anteriores à revolução tecnológica baseavam-se na física e tinham, portanto, a ver com aquilo que o homem colocava a seu serviço dentre aos de natureza inanimada. No entanto, advertiu que a tecnologia se apoiou nos conhecimentos biológicos e brindou-nos com uma capacidade de manipulação que tem o homem por seu próprio objeto. Para o mesmo a aparição da biologia molecular e sua compreensão da programação genética “se converteu em uma possibilidade *teórica*... e em uma possibilidade *moral*, mediante a neutralização metafísica do ser humano” (TME, p. 49). Advertiu-nos também que as técnicas fáticas quando estiverem prontas encontrarão os homens carentes de preparação para seu uso responsável, visto que as teorias dominantes só conhecem “resultados de facto do acaso evolutivo e não essencialidades válidas que lhe outorguem sua sanção” (TME, p. 49), dando ao nosso ser uma liberdade carente de norma.

Assim, reelaborar a constituição humana ou desenhar nossos descendentes já não pertence mais ao mundo da fantasia e se o poder tecnológico, atualmente o poder das biotecnologias, começar a determinar qual a vida que as gerações futuras poderão ter, urge a necessidade de se pensar no humanamente desejável e no que deve determinar a escolha, ou seja, “pensar na “imagem do homem” – será mais imperioso e mais urgente que qualquer pensamento que possa ser exigido da razão dos mortais” (TME, p. 50).

A presença humana no mundo era um dado primário e indiscutível, assim sendo o dever referia-se à conduta humana, agora ela tornou-se um objeto do “dever”, ou em outras palavras, o dever de proteger a presença de meros candidatos a um universo moral no mundo físico do futuro que é premissa básica de todo o

dever. Assim, devemos conservar o mundo físico com intuito de que as condições para a presença humana permaneça intacta, ou seja, precisamos proteger a vulnerabilidade humana que está ameaçada pelo poder da tecnologia.

O alerta de Jonas se faz neste momento, pois para o mesmo quando a técnica alcançar seu objetivo o homem perderá sua autenticidade e a sua liberdade de escolha, visto que sempre se pensou a essência humana como sendo imodificável. Na atualidade, com a pretensão da utopia do progresso e do poder tecnocientífico, houve mudanças que podem acarretar o fim da humanidade como a conhecemos. Faz-se necessário neste momento definirmos o que seria autenticidade, para Jonas.

### 1.5 AUTENTICIDADE SEGUNDO JONAS

Para Jonas perguntar qual a essência do ser humano é o mesmo que perguntar o que é que distingue o ser humano dos outros seres vivos, por exemplo, do animal. Ou ainda, perguntar qual a diferença específica do ser humano é o mesmo que se interrogar qual a característica em que esta diferença se manifesta de uma maneira perceptível e convincente, que pode ser abordada, adequadamente, no âmbito de condições especialmente estabelecidas. Em outras palavras, “humano”, para Jonas, por mais que se apercebam diferenças físicas extremas, tem que designar algo ou alguma coisa que justifique a atribuição dada ao nome. Afirma ainda que, este reconhecimento precisa ser claro e primitivo, além disso, ele tem que ser um agir, ou no mínimo o resultado de um agir.

Jonas escolheu, como ponto de partida para explicar as diversas manifestações de vidas consideradas evidências, à relativa simplicidade da natureza da imagem comparada com a da fala, pois segundo o mesmo ela possui certa vantagem hermenêutica. Jonas cita, como exemplo, os pesquisadores que entram numa caverna e observam em suas paredes linhas ou outras configurações que só podem ser de origem artificial, pois não servem para nenhuma função estrutural, que apresentam uma semelhança ótica com uma ou outra das formas de vida encontradas fora da caverna. Evidenciando assim que foram “homens” que fizeram tais linhas, provando “a natureza mais-do-que-animal de quem a produziu; e que se trata de um ser que potencialmente fala, pensa, inventa, em suma, de um ser “simbólico”” (PV, p. 182).

Quem quer que seja capaz de “apreender uma representação de imagem”<sup>12</sup> como tal é a espécie de ser de “cuja natureza faz parte a capacidade representativa. (...) Que espécie de ser é este? A primeira exigência (...) perceber a semelhança (...) e percebê-la de determinada maneira.” (PV, p. 189).

A imagem é uma dimensão conceitual em si, dentro do qual podem ocorrer todos os graus de semelhança. Assim sendo, “qualquer que seja o grau, a imagem, através de semelhança, é a imagem de alguma coisa, do objeto reproduzido, com o qual mesmo a mais perfeita semelhança jamais se confunde” (PV, p. 190). O objeto percebido através da semelhança é apreendido não como ele mesmo, mas como representação de outro, sendo que este outro não é mais do que representado, de modo que “paradoxalmente o membro intermediário, ou o eidos como tal, passa a ser o objeto real da apreensão” (PV, p. 190).

Desta forma, atuando do lado do sujeito está o princípio de separação intencional de forma e matéria, nos encontramos assim diante de uma situação especificamente humana e da razão, visto que não esperamos que animais façam e nem compreendam imagens. Os animais reconhecem a coisa presente apenas como “esta coisa”, que lhe familiar em determinadas propriedades que são destacadas da percepção pela memória, assim eles fazem associações anteriores. O que conta para eles é a realidade e esta nada sabe de representações, mas os humanos pelas condições da possibilidade de fazer imagens foram levados da “capacidade de perceber semelhança para a capacidade mais fundamental de separar o *eidos* da existência, ou a forma da matéria” (PV, p. 190).

A visão é a responsável por realizar perfeitamente este duplo efeito da abstração: “o desligar o objeto fechado-em-si do estado da afecção sensitiva, e o preservar sua identidade e unidade sobre toda a extensão da possível transformação de sua aparência” (PV, p. 192). Jonas faz uma observação importante, qual sejam, dentro da ampla série de transformações os aspectos dados eventualmente não representam dados isolados, mas cada um funciona como uma espécie de imagem deste objeto, ou uma das possíveis imagens. Segundo Jonas, “noutras palavras: abstração, representação, simbolismo, algo da função da imagem

---

<sup>12</sup> Fazer uma imagem pressupõe a capacidade de perceber algo como imagem, sendo que perceber alguma coisa como imagem, e não apenas como objeto, significa ter condições de fazê-lo. (PV, p. 189).

– já é inerente à visão, como o mais integrativo de todos os sentidos. Em certo grau isto já pode ser atribuído aos animais superiores” (PV, p. 193).

A imagem desprende-se do objeto, ou ainda poderíamos dizer que, a presença do eidos torna-se independente da presença da coisa. “Este livre dispor é alcançado primeiramente no exercício interior da capacidade da imaginação, pela qual (...) a memória humana difere da memória animal” (PV, p. 193). É essa capacidade de imaginação que torna possível a reprodução livre onde o domínio das imagens das coisas é realizado pela memória humana, que transcende uma recordação. É a imaginação que separa o *eidos* lembrado do encontro individual libertando sua posse dos acasos de espaço e tempo, segundo Jonas. A forma recordada é objeto da percepção, não do objeto original, mas sim de sua representação, ou seja, é lembrança exteriorizada e não repetição da experiência em si. Nesta representação exterior a imagem tornou-se mediata e posse comum de todos que a contemplam, é uma objetivação da percepção individual, comparável à que se realiza na descrição verbal, que serve como esta à comunicação, mas que ao mesmo tempo favorece a própria percepção, ou o saber.

Jonas afirma que o artista vê mais do que o não-artista, porque o mesmo refaz as coisas que vê, sendo que o que alguém vê ele ou conhece ou conheceu. Assim o “*homo pictor*”, como recriador das coisas em sua imagem, submete-se à medida da verdade, visto que uma imagem pode ser mais ou menos verdadeira ou fiel ao original.

A adequação da imagem à coisa (*adaequatio imaginis ad rem*), que antecede a adequação do intelecto à coisa (*adaequatio intellectus ad rem*), é a primeira forma da verdade teórica – precursora da verdade descritiva verbal, que por sua vez é precursora da verdade científica” (PV, p. 194).

Mas, segundo Jonas, o recriador das coisas é também o criador de coisas novas, sendo que um poder não difere do outro. Surge a dimensão que transcende a realidade atual como um todo, e que oferece um campo de infinitas variações ou o reino da possibilidade, que é o da liberdade. O ser humano pode escolher reproduzir uma semelhança ou afastar-se dela, sendo que é na dimensão da liberdade que existe a possibilidade de fidelidade ao original ou não, tudo é apenas uma questão de decisão, transformando esta capacidade na guarda do verdadeiro e poder do novo.

Podemos observar que o ser humano possui outra liberdade ligada ao agir imagético, visto que este precisa que as imagens concebidas sejam produzidas, é o poder que o ser humano exerce sobre seu corpo. A ideia prévia pode avançar para a representação quando a liberdade motora é acionada e repete a liberdade imaginativa, é a transição da ideia para a representação ou o deixar-se conduzir, sendo que ambas são tão livres quanto foi a própria ideia. Jonas cita como exemplos desta tradução de um padrão ou esquema eidético em movimento: a escrita, a dança ou, de maneira geral, o uso da mão que evidencia a tradução motora da forma imaginada.

O que nós temos aqui à nossa frente é uma situação transanimal, uma situação humana única: o controle eidético da capacidade de movimento, isto é, da atividade muscular, regido não por esquemas fixos de estímulo e reação, mas sim por uma forma livremente escolhida, interiormente imaginada e propositalmente projetada. Desta forma, o controle eidético da capacidade de movimento, com sua liberdade da execução exterior, completa o controle eidético da imaginação, com sua liberdade de projeção interior. Sem a última não existiria nenhuma capacidade racional, mas sem a primeira sua posse não teria valor, porque não seria eficaz. As duas juntas possibilitam a liberdade do ser humano. *Homo pictor*, expressando as duas evidências em uma evidência *única* visível e indivisível, representa o ponto em que o *homo faber* e o *homo sapiens* se unem – ou mesmo onde eles se comprovam como um e o mesmo ser humano (PV, p. 195).

Passando para o lado espiritual, Jonas apresenta mais uma característica eminentemente humana: dar um nome a todas as criaturas, a si próprio e até mesmo a Deus. Segundo a Bíblia, Deus criou os animais do campo e os pássaros do céu, mas entregou a Adão a tarefa de nomeá-los. “O dar nome às coisas é visto aqui como o primeiro ato do ser humano recém-criado, e como ato eminentemente humano. É um passo para além da criação” (PV, p. 196). Do ponto de vista de Jonas a universalidade do nome é a universalidade da imagem, o desenhar a imagem é análoga ao chamar pelo nome, ou poderíamos dizer que seria a forma não abreviada disto, e que só por sua universalidade pode referir-se aos muitos indivíduos. O fazer imagens é o refazer simbólico do mundo, o qual pressupõe, no emprego do nome: “a disponibilidade do *eidōs* para além da coisa individual, para a apreensão, a imaginação e a linguagem humanas” (PV, p. 196).

Voltando ao exemplo dado por Jonas dos pesquisadores que adentraram a caverna e se depararam com representações de imagens, podemos concluir que eles descobriram mais do que criaturas com certas peculiaridades de conduta. Eles

encontraram seres possuidores da liberdade espiritual e corporal que nós chamamos de humana, que deram nomes às coisas e, portanto, são os possuidores de uma linguagem. Existe uma certeza,

a possibilidade de comunicação com eles, que em algum momento a abstração que se manifesta naquelas semelhanças pode avançar para a abstração da forma geométrica e do conceito racional; e que o controle físico demonstrado em sua produção, em conjunto com aquela abstração, pode em algum momento levar à tecnologia (PV, p. 197).

Jonas argumenta que encontrar semelhanças artificiais é a experiência heurística que o mesmo procurava, ou seja, que em suas implicações internas esse critério externo constitui ou apontaria a “diferença” do ser humano. Afirma ainda que o critério como tal não exige razão, mas que se satisfaz com a potencialidade da razão, ou seja, baseia-se em alguma coisa que não é ela própria razão, ou que talvez jamais avance até lá, mas se o fizer há de ser um progresso baseado no algo elementar que esteve atuante nas mais antigas tentativas de representação.

Para Jonas, o estágio do ser humano é o estágio das possibilidades, que são indicadas pela capacidade de imagem, ou em outras palavras, é o estágio de uma mediatez não-animal da relação com o objeto e uma distância da realidade, que é sustentada e superada pela própria mediatez. A imagem é a forma libertada do fato concreto, sendo que este estágio é suficiente para evidenciar a liberdade humana. Segundo Jonas, o critério da reprodução sensível tentada é um atestado válido da “liberdade transanimal de seus produtores. Esta liberdade, tanto no sentido teórico como no prático, da qual a razão é um desenvolvimento específico, é o que distingue o ser humano” (PV, p. 197).

Na capacidade do ser humano para a imagem, um novo grau de mediatez é alcançado, e a distância entre organismo e mundo ambiente aumenta mais um passo. Este grau consiste na extensão ideativa da percepção, que introduz o *eidos* abstraído e espiritualmente manipulável entre a percepção e o objeto atual.

Com a capacidade de imaginar e de verbalizar, o ser humano deixa de ver as coisas diretamente: passa a vê-las através da tela das ideias, que ele possui a partir do convívio anterior com as coisas, e que é evocada pelo conteúdo atual da percepção para deixar-se invadir por sua carga simbólica, por sua vez acrescentando-lhe alguma coisa. Porém o papel maior é desempenhado pelas ideias nos intervalos entre as experiências atuais, quando o objeto não se encontra presente para percepção direta. Então as imagens abstratas, sobre as quais o sujeito impera, fornecem em si mesmas a matéria para uma “experiência” a partir de uma distância nova – a

experiência simbólica, onde o sujeito tem em suas mãos o mundo sem que este se lhe imponha por sua presença. É nesta imediatez de terceiro grau que encontra seu lar o fenômeno da verdade, como também o da falsidade (PV, p. 207).

Outra mediação se apresenta a partir deste limiar, a liberdade da objetivação a qual opõe ao “eu” todo o potencial do “outro”. O mundo é um campo indefinido para a possível compreensão e ação que deve voltar-se para o próprio sujeito, com seu carregamento de mediatez, e fazer dele objeto de uma relação que faz o rodeio através do *eidos*. Transparecendo aqui a “forma” que é diferente das formas de todo reino da exterioridade, pois atinge a “relação do eu com toda exterioridade” (PV, 208). Uma nova dimensão da reflexão é desenvolvida, em que o sujeito de toda objetivação aparece a si mesmo como tal, tornando-se objeto para uma auto-intermediação da relação.

A pergunta de Jonas formulada anteriormente: Que é o ser humano, qual é meu lugar e minha parte no plano das coisas? Como resposta ao formular da pergunta o *eu* é arrastado para a distância em que todas as coisas são mantidas em relação a ele, e de serem trazidas em atos de intencionalidade eidética. O exercício da capacidade eidética, esta auto-objetivação, não é dada automaticamente com o exercício exterior do qual a representação imagética é um exemplo. Desta forma, quando surge o ser humano em seu pleno sentido? Quando ele que desenhou o touro e o próprio caçador, volta-se para mirar a imagem não-representável de sua própria conduta e estado de alma.

Superando a distância deste olhar de admiração, de busca e de comparação, ele se constitui o novo ser chamado “Eu”. De todas é esta a ousadia maior da imediatez e objetivação. Empregamos a palavra “imagem” deliberadamente. O ser humano configura, experimenta e julga seu próprio ser interior e seu agir exterior segundo uma imagem daquilo que convém ao ser humano. Querendo ou não, ele “vive” a ideia do ser humano: em concordância ou em conflito, em submissão ou rebeldia, no reconhecimento ou na negação, com boa ou com má consciência. A imagem do ser humano jamais o abandona(...). Ser criado à imagem de Deus significa ter que conviver com uma imagem do ser humano. A imagem elabora-se e sustém-se na comunicação com a sociedade através da palavra, e assim o indivíduo a encontra pronta e imposta a ele. Assim como aprende com os outros a ver e discutir as coisas, também aprende deles a ver a si próprio e a expressar o que aí vê, “à imagem e semelhança” do modelo existente (...). Uma objetividade privada do eu está, por isso, em contínua relação com a imagem pública do ser humano, por sua própria manifestação contribuindo para sua recriação contínua: a contribuição anônima de cada eu para a história de todos. (PV, p. 208).

Para Jonas, a familiaridade morfológica ou a mera semelhança de aparência não é conclusiva para determinar o que seria o ser humano ou sua autenticidade. Há a necessidade de se reconhecer algo ou alguma coisa que justifique a atribuição dado ao nome e que forneça a possibilidade de diferenciar o homem do animal. O filósofo adverte ainda que, este fator, teria que ser um agir ou no mínimo o resultado de um agir, além da construção orgânica em si, derivadas das demais formas de existência orgânica, sendo que só assim poderíamos aprender algo sobre a essência humana. Oliveira esclarece mais este tópico ao afirmar que

o homem seria apenas um resultado do progresso que liga o “primitivo” ao “evoluído”, vindo a representar, pela consciência e pela busca da verdade, o degrau mais elevado desse desenvolvimento. Para Jonas. O homem não é mais um ente desligado das demais formas de vida e do reino orgânico em geral, mas apenas uma forma mais acabada do desenvolvimento vital, no qual a liberdade atinge um grau superior apenas na medida em que tenha emergido já nas suas formas mais primitivas (2011, p. 43).

Assim sendo, Jonas avalia que a autenticidade humana reside no reconhecimento de sua ambiguidade, ao definir a natureza humana como aquela capaz de produzir imagens, visto que a capacidade de simbolizar algo envolve um ser que fala, pensa e inventa. Apresenta especificamente que o controle eidético da imaginação com a sua liberdade de projeção interior, aliada ao controle eidético da capacidade de movimento, como forma livremente escolhida, interiormente imaginada e projetada, que nas palavras de Jonas é sua existência transanimal, possibilitaram ao homem sua liberdade.

É no *Homo Pictor* (o que usa a imaginação) que observamos a união dessas duas evidências transformadas numa única e indivisível, ou seja, o ponto de fusão entre o *Homo Faber* (que usa ferramentas) e o *Homo Sapiens* (o que lida com conceitos), sendo que é a união destas que garante a possibilidade da liberdade do ser humano. Jonas também avalia que a vida carrega em si um horizonte de transcendência, visto que evolução é transcendência, dito de outra forma, é a vida que diz sim a ela mesma. Tal fato pode ser observado no crescente desenvolvimento das capacidades e funções orgânicas: “metabolismo, movimento e apetite, sensação e percepção, imaginação, arte e conceito – uma escala ascendente de liberdade e risco que culmina no ser humano” (PV, p. 8). Ou seja, a vida (Ser) se altera constantemente, por exemplo, através do metabolismo, visto

haver uma troca efetivada em liberdade, pensada aqui como necessidade, e ela faz isso por conta da sua própria constituição.

Jonas ainda avalia que o essencial para o ser humano, além dos já citados acima, é o seu encontro com o ser, visto que é esse o ponto que faz aparecer, não somente a sua essência, como também a sua construção, que se decide a cada momento. Em outras palavras, é a própria capacidade de encontro que é a essência básica do ser humano, o que configura a sua liberdade e o seu lugar na história. Para Jonas, toda imagem da realidade surgida do encontro histórico inclui, desde sempre, uma imagem do eu, sendo que é em conformidade com ela que o ser humano existe enquanto a imagem for a sua verdade.

Mas a possibilidade da história, colocada no ser humano – precisamente a sua liberdade -, não é ela mesma histórica, e sim ontológica; e uma vez descoberta, ela mesma passa a ser o fato central na evidência de onde toda a ontologia se alimenta (PV, p. 210).

A autenticidade humana está diretamente ligada à liberdade, assim sendo devemos considerar que a imperfeição faz parte da liberdade, acarretando uma responsabilidade, que é anterior ao próprio fato ou ato. Tornar o homem perfeito é considerado por Jonas um dos maiores problemas aliados ao sucesso da biologia, em outras palavras, é ir contra a sua autenticidade. Não podemos deixar de reconhecer que desde sempre o homem carrega dentro de si a vida e a morte, ou nas palavras de Jonas, o ter que nascer liga-se ao ter que morrer, é a vulnerabilidade apresentando-se como marca da autenticidade humana. Corroborando com esta afirmação Sganzerla afirma que para Jonas

a vida se impõe como uma luta constante pela sobrevivência e, nesse percurso, os organismos mais evoluídos ganham etapas de liberdade e de individualidade, ao preço, porém, do aumento proporcional das suas necessidades e dos riscos que implicam a própria sobrevivência” (2012, p. 146).

A ideia de tomar as rédeas de nossa própria evolução é embriagadora até para os homens da ciência, afirma Jonas que:

a ideia de reelaborar a constituição humana ou “desenhar nossos descendentes” já não é uma mera fantasia; mas ainda está vetada por um tabu inviolável. Caso se produza essa revolução, se o poder tecnológico começar a confeccionar as teclas elementares sobre as quais a vida terá de tocar a sua melodia – quiçá a única melodia assim no universo – durante

gerações: então pensar no humanamente desejável e no que deve determinar a escolha – em poucas palavras, pensar na “imagem do homem” – será mais imperioso e mais urgente que qualquer pensamento que possa ser exigido da razão dos mortais (TME, p. 50).

A presença humana no mundo era um dado primário e indiscutível e o dever referia-se à conduta humana, agora ela tornou-se um objeto do “dever”, ou em outras palavras, o dever de proteger a presença de meros candidatos a um universo moral no mundo físico do futuro que é premissa básica de todo o dever. Assim, devemos conservar o mundo físico com intuito de que as condições para a presença humana permaneça intacta, ou seja, precisamos proteger a vulnerabilidade humana que está ameaçada pelo poder da tecnologia. Como já salientamos acima, a autenticidade humana reside no reconhecimento de sua ambiguidade, que lhe põe em ameaça, sendo que é na medida de sua imperfeição ou ambiguidade que o homem se torna um sujeito moral, pois ele mesmo, e a natureza por extensão, se tornam objetos de seu poder tecnológico.

Na atualidade, a utopia do progresso e do poder tecnocientífico trouxeram consigo mudanças significativas que podem acarretar o fim da humanidade como a conhecemos, visto que o próprio homem e a natureza por extensão se tornaram objetos desse poder tecnológico, ameaçando a sua imagem pelo seu fazer. Precisamos considerar, de forma responsável, as possibilidades oferecidas pelas ciências e pela tecnologia, visto que as mesmas aumentaram notavelmente o poder humano e podem querer se impor como uma necessidade vital para nos domina, visto que ainda há um desconhecimento do que realmente elas podem fazer. Assim, para Jonas:

a simples verdade, nem gloriosa nem deprimente, mas que necessita ser respeitada em toda a sua inteireza é a de que o “homem verdadeiro” existiu desde sempre – com seus altos e baixos, em sua grandeza e em sua mesquinhez, em seu gozo e em seu tormento, em sua justificativa e em sua culpa, ou seja, em tudo o que não é separável da sua ambivalência. Tentar eliminá-la significa querer suprimir o homem e o caráter insondável da sua liberdade (PR, p. 343).

Em razão do aspecto imprevisível e inquietante da competência biotecnocientífica precisamos de um acompanhamento racional, imparcial e prudencial ao tratarmos da aplicação dos novos procedimentos da ciência, avalia Siqueira (2010, p. 57), e isso somente se conseguirá incorporando a reflexão ética

na tomada de decisões. Tal análise corrobora com as reflexões de Jonas apresentadas, sendo que Siqueira é enfático ao afirmar que:

Jonas pede humildade e moderação ante a “ruidosa arrogância tecnológica”, argumentando que as possibilidades práticas oferecidas pelo novo conhecimento podem dar mostras de ser irreversíveis e, assim sendo, bem faríamos se fôssemos prudentes uma vez que aquilo que está em causa é nada mais nada menos que a própria natureza e imagem do ser humano. Antes dessas novas possibilidades apresentadas pela manipulação genética, toda a tecnologia se ocupava de matérias inertes. A distinção era clara: o homem era o sujeito, a natureza o objeto do domínio tecnológico. A engenharia convencional pode sempre, de alguma maneira, corrigir seus erros; o mesmo não ocorre com a manipulação genética. Conclui Jonas de uma maneira contundente: “(...) o que estiver feito estará feito. Não se pode recolher pessoas nem desmontar populações. Com efeito, o que se há de fazer com os inevitáveis desastres das intervenções genéticas, com os fracassos, as aberrações, as monstruosidades? A menos que se introduza o termo ‘desperdícios na equação humana’ (...) (2010, p. 54).

## 2. HANS JONAS E A ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS

Lore Jonas, esposa de Hans Jonas, atribui a capacidade de *fascinação*, e até certa “ingenuidade” (MM, p. 9), como características marcantes da personalidade de seu marido. Estas lhe permitiam olhar as coisas como se as estivesse contemplando pela primeira vez, em outras palavras, Jonas contemplava o mundo sempre com olhos novos, além de possuir a capacidade de *ver* o que talvez outras pessoas não viam, o que lhe possibilitava reflexões e análises como estas:

Sem dúvida, dada a escala da ameaça coletiva à qual a responsabilidade tem que fazer frente hoje em dia, podem existir coisas de maior e mais global urgência que as afinadas questões, em parte muito pessoais, da humanidade médica e genético-técnica. Pensamos, antes de tudo, na dura ameaça do holocausto atômico e, logo, na ameaça sutil da destruição ambiental. Mas sobre elas – sobre o suicídio da humanidade – a ética não tem nada a dizer, salvo um incondicional *não* em torno do qual todos estão de acordo, inclusive sem recorrer à filosofia (TME, p. 20).

Tais reflexões servem como base para explicitarmos a importância de Jonas e o seu valor filosófico e bioético no tocante aos avanços tecnocientíficos, principalmente os que podem afetar a autenticidade humana. Sganzerla afirma que:

Sua produção filosófica voltou-se prioritariamente para tratar de problemas da contemporaneidade, mais do que buscar uma sintonia com a tradição filosófica e suas correntes de pensamento. O olhar de Jonas é para o poder da técnica, a vulnerabilidade do homem e da natureza, o niilismo ético, o envelhecimento dos valores da tradição, a objetivação do homem, a experiência da guerra, a utopia do progresso tecnológico, entre outros (2012, p. 10).

Após as reflexões apresentadas no primeiro capítulo, podemos afirmar que Jonas acreditava que o projeto dos modernos, a libertação do homem através do domínio progressivo da natureza, era utópico desde o início e que o mesmo foi perdendo, com o passar das décadas, esta sua capacidade sugestiva e triunfante. Para Oliveira, Jonas era um “crítico não só das utopias, como da própria utopia de um progresso contínuo e desenfreado da tecnologia” (2013, p. 10). Frente a esta realidade, Jonas se põe em defesa da vida humana, e como pensador tentou fornecer as perguntas e respostas racionalmente e com fortes conhecimentos contra um poder (da técnica) que tinha ultrapassado todos os limites até então existentes.

Com efeito, segundo Oliveira:

a noção de técnica no autor está amparada nos conceitos de magnitude e ambivalência, conforme os dois primeiros capítulos de sua obra *Técnica, Medicina e Ética*. A preocupação do autor, assim, o leva a pensar a técnica pela via de um poder que passa a exigir freios voluntários da ética, tida como um poder sobre o poder, o que exigiria um novo modo de fazer ciência (...) (2013, p. 11).

Esta nova ciência nos permitiria “ver os efeitos a longo prazo” (TME, p. 75), visto que a mesma estaria alavancada pelos freios voluntários da ética e será, nesta forma e função, um *novo* valor para o mundo de amanhã. A mesma não serve, como as ciências naturais nas quais se apoia, para aumentar nosso poder, “mas para vigiá-lo e protegê-lo de si mesmo - em última instância, para obter poder sobre o poder precedente surgido das ciências naturais” (TME, p. 75). Na esteira destas reflexões apontamos a observação de Salamander, que corrobora quanto à questão da obtenção de um poder sobre o poder, sendo que a mesma avaliou o fato de que Jonas propôs a ética da responsabilidade com intuito que esta pudesse vir a ser uma “via de defesa racional de todas as consequências da ação humana que envolvia uma inovação técnica ou um experimento de pesquisa” (MM, p. 13).

Sendo assim, frente a este campo ainda inexplorado da tecnologia, Jonas se propôs a analisar objetivamente problemas graves, urgentes e polêmicos, trazendo a tona questionamentos, argumentações que suscitaram dúvidas. Oliveira apresenta algumas argumentações que corroboram com as de Jonas:

Quais as consequências disso no campo ético e quais as novas exigências e obrigações daí advindas? O que restará ainda da imagem do homem caso a técnica melhorativa realize seu projeto utópico? Em que consiste o fato, ontológica e eticamente falando, de que o homem tenha se habilitado a “refabricar inventivamente”<sup>13</sup> a si mesmo?”(2013, p. 14).

Frente a estas novas perspectivas, Jonas anunciou no prefácio da obra *O Princípio Responsabilidade*, uma parte aplicada na qual se ilustraria com exemplos selecionados o novo tipo de questões e obrigações éticas que a “caixa de Pandora da tecnologia nos presenteia junto com seus dons e na qual, na medida do possível, se facilitaria a forma de responder corretamente a elas” (TME, p. 19). O intuito do mesmo era dar um passo do geral para o particular e da teoria para as proximidades da prática. Ele pôde completar o seu intento quando reuniu artigos que tratavam do

---

<sup>13</sup> Cf. Jonas (PR, p. 57).

então inexplorado território da responsabilidade tecnológica, a qual exigia mais do que a moral e o direito em geral exigiam nos terrenos já conhecidos.

Desta forma, Jonas apresenta, como proposta de aplicação prática do princípio responsabilidade, a obra intitulada *Técnica, Medicina e Ética*, publicada em 1985, formada por onze artigos que foram escritos desde 1968 (alguns em inglês, outros em alemão), além de duas “conversas públicas”<sup>14</sup> sobre *O princípio responsabilidade*. O tema central de tal obra baseia-se no fato de que a técnica transformou o homem em seu objeto “de sujeito da tecnologia, os avanços no campo geral da medicina e da moderna biotecnologia, fizeram do homem um objeto, ou seja, uma espécie de artefato” (OLIVEIRA, 2013, p.14). Jonas procura responder, com a esta obra, qual a dimensão da técnica no campo filosófico e ético, e quais os impactos que esse novo poder acarretaria sobre a investigação médica e os experimentos com seres humanos.

Em outras palavras, a reflexão central de Jonas no *Técnica, Medicina e Ética*, recai fundamentalmente sobre qual poderia ser o começo ou o extremo, se pudéssemos limitá-los ou conhecê-los, do amplo espectro tecnológico que se pode propor uma análise ética sobre o território da responsabilidade tecnológica. O próprio Jonas nos dá uma resposta clara e objetiva, sendo que para o mesmo o melhor seria fazê-lo a partir daquilo que é mais próximo a nós, ali onde a técnica tem diretamente por objeto “o próprio homem e onde o conhecimento de nós mesmos, a ideia de nosso bem e de nosso mal, tem uma responsabilidade direta, ou seja: no âmbito da *biologia humana e da medicina*” (TME, p. 19). Os capítulos 6-11 da obra, em especial, trazem considerações mais gerais sobre o tema “ciência, técnica e ética”, que situam um quadro sistemático e demarcam discussões específicas, que surgiram por variados motivos ao longo de muitos anos, sendo que o artigo mais antigo data do ano de 1968.

Assim sendo, apresentaremos mais detalhadamente, fatos que marcaram o percurso de Jonas e que culminaram em artigos que, posteriormente, deu vida à obra citada, visto que o nosso interesse nesse momento é mostrar a relação de Jonas com a *ética em pesquisa com seres humanos*. O intuito é o de apresentar os

---

<sup>14</sup> A primeira refere-se a uma mesa-redonda por ocasião de um simpósio realizado no Hotel Schlöss Fuschl, na Áustria, entre 7 e 10 de maio de 1981, na qual Jonas debateu com eminentes interlocutores de áreas tão diversas como a ciência e a filosofia política, a teologia, o direito penal e a jurisprudência, a física, a bioquímica e a tecnologia de materiais. A segunda dessas “Conversas” é uma entrevista concedida ao periódico *Nachrichten aus Chemie, Technik und Laboratorium*, em 1981. (TME, p.14 e 15).

fatos mais significativos que convergiram para que Jonas voltasse o seu olhar para os problemas práticos de sua época, as repercussões dos mesmos e as razões que o levaram a sustentar algumas reflexões no campo da ética em pesquisa com seres humanos. Primeiramente apresentaremos um resumo dos fatos considerados históricos na área médica, e que teriam inspirado as primeiras reflexões de Jonas no campo da ética em pesquisa envolvendo seres humanos, para na sequência apresentá-los separadamente, são eles:

a) em 1947, o *Julgamento de Nuremberg* que revelou as atrocidades praticadas pelos médicos nazistas nos campos de concentração na época da Segunda Guerra Mundial, que originou um trabalho no sentido de criar regulamentações éticas em pesquisa com seres humanos tais como: o *Código de Nuremberg (1947)*, os *Princípios para os envolvidos em Pesquisa e Experimentação (1954)* e a *Declaração de Helsinque (1964)*.

b) em 1966, Henry Beecher<sup>15</sup> publicou um artigo intitulado *Ética e pesquisa clínica*, apresentando 22 casos de pesquisas abusivas, divulgados por periódicos de prestígio internacional. Nas palavras de Diniz, Beecher “lançou o artigo que mais assombro causou na comunidade científica mundial, desde o anúncio das atrocidades cometidas pelos médicos engajados no nazismo” (2001, p. 59);

c) o convite, em 1967, para que o mesmo proferisse uma conferência sobre os problemas de experiências biológicas e médicas em seres humanos, feito pela *American Academy of Arts and Sciences*, de Boston, por indicação de Paul Freund, famoso jurista de Harvard. Assim Jonas desenvolveu o tema *Reflexões filosóficas sobre os experimentos com sujeitos humanos*<sup>16</sup>, que foi posteriormente publicada na revista *Daedalus*, que deu a Jonas, segundo suas palavras, “inesperada fama pública” (MM, p. 342). Este artigo apresenta significativa relação de Jonas com os preceitos apontados tanto no Código de Nuremberg quanto da Declaração de Helsinque de 1964, como apontaremos no decorrer da pesquisa.

e) em 1969, quando foi nomeado *founding fellow (sócio-fundador)* do Hastings Center, o qual desempenhou um papel significativo na nova atividade pública de Jonas na América.

---

<sup>15</sup> Médico anesthesiologista da Universidade de Harvard e do Massachusetts General Hospital (MGH).

<sup>16</sup> 26-28 de setembro de 1968 em Boston, promovido em conjunto pela American Academy of Arts and Science e pelo National Institute of Health (TME, p. 229).

Ou seja, todos os fatos indicados acima inspiraram além das reflexões iniciais de Jonas no campo da ética em pesquisa em seres humanos um amplo cenário de debates bioéticos, que tinham o intuito de fomentar a discussão sobre as novidades advindas principalmente da engenhosidade da ciência médica, embora o filósofo admitisse que “seria ingênuo acreditar quem em algum lugar possa ser traçada uma linha entre o permitido e o não permitido” (TME, p. 244).

Estamos frente a novos perigos e ameaças, visto que o novo poder da técnica moderna traz consigo um apelo à experimentação e a inovação, encarados como objetivos a serem perseguidos pela pesquisa e pesquisadores. E para Jonas, neste cenário a medicina se apresentava como uma das áreas que estavam desencadeando os maiores conflitos do momento. Oliveira corrobora com tais afirmações, avaliando que:

a proposta do *princípio responsabilidade* é despertar a consciência humana para a atividade de compreensão global das causas e das consequências das ações da técnica no âmbito da natureza e da vida humana em geral, amparando-se numa espécie de sabedoria perspectiva bem fundamentada. O objetivo dessa tarefa seria, assim, a construção de uma ética sólida e ordenada no sentido de evitar que os perigos se realizem. (...) Além de todas as preocupações ligadas ao potencial de destruição da natureza, o autor não deixa de notar a urgência de refletir sobre a aplicação da técnica no campo médico, cujos objetivos é sempre o bem da humanidade – e nunca seu mal. Eis a prioridade, portanto: quanto mais certeza se tem a respeito do *bem* de uma ação, mais ela exige, quando atrelada à técnica, uma análise ética. A reflexão deve, então, priorizar esse imenso e perigoso domínio da biotecnologia (2014, p. 155).

Jonas, ao refletir sobre a ética das pesquisas, percebeu que as experimentações técnicas podem comprometer a autenticidade da vida humana, afirmando que uma sociedade que se orienta pelo ideal utilitarista, ao tratar das questões humanas, “deveria inverter sua lógica, pois não poderia aceitar nada que pudesse arriscar a autenticidade da vida humana com o perigo de torná-la irreversível” (PR, p. 77).

A partir destas considerações seguiremos examinando passo a passo os tópicos citados como alardeadores do olhar de Jonas para a ética em pesquisa que envolve experimentos com seres humanos, abordando a reflexão do autor sobre a temática em questão.

## 2.1 JULGAMENTO DE NUREMBERG – 1947

Deve-se considerar que na história das experiências envolvendo seres humanos, sob o véu e em nome do desenvolvimento da ciência, ocorreram excessos marcados por desvios éticos e práticas abusivas, sendo que os mesmos continuam ocorrendo e ainda, certamente, ocorrerão. “Isto porque, para o progresso da ciência em particular, no campo biomédico, o conhecimento científico depende de comprovação por meio de experimentos em humanos” (FIGUEIREDO, 2012, p. 4).

Analisando os principais fatos históricos verifica-se que as evidências mais dramáticas sobre violações éticas foram, sem dúvida, nas experiências realizadas durante o período socialista alemão, “apesar de já existir princípios morais norteadores das investigações científicas e diretrizes éticas normativas” (FIGUEIREDO, 2012, p. 1), tais como:

[1] 1852: o fisiologista francês Claude Bernard já afirmava que “o *princípio da moralidade médica*” consistia em nunca causar dano ao ser humano, ainda que o resultado fosse altamente vantajoso para ciência ou para a sociedade.

[2] 1901: o microbiologista alemão Albert Neisser, injetava soro de pacientes sífilíticos em prostitutas não contaminadas, visando descobrir uma vacina contra a sífilis. O Ministério para Assuntos Religiosos, Educacionais e Médicos da Prússia, redigiu um documento contendo uma série de regras restritivas em pesquisas envolvendo humanos, a maior restrição referia-se à *proibição de realizar experiência médica para fins não de diagnóstico, terapêutico ou imunização* realizadas em *menores* e em *pessoas incapacitadas*, sem a devida informação ou autorização expressa de seus representantes legais.

[3] 1931: Ministério do Interior da Alemanha elaborou um conjunto de orientações, que eram as *Novas Terapêuticas e Pesquisas em Seres humanos*. Atribuía responsabilidade ao médico durante o experimento, fez a distinção entre procedimentos terapêuticos (conceituado como a modalidade utilizada no processo de cura) e não terapêuticos (definido como experiências clínicas sem fins terapêuticos), além de reforçar a *necessidade de se respeitar a manifestação da vontade dos sujeitos de pesquisa*. A exceção restringia-se aos casos de urgência para preservar a vida ou evitar danos graves para a saúde.

No entanto, apesar dessas normas permanecerem em vigência desde 1931 até o final da década de 1950, foram completamente ignoradas pelos pesquisadores da época. Contudo, foi a partir dos princípios estabelecidos nos “cânones da ciência experimental e nas diversas normas sobre ética em pesquisa é que começa ser

questionada a moralidade de alguns experimentos realizados em humanos” (FIGUEIREDO, 2012, p. 4).

No âmbito internacional, o primeiro código de conduta que visava proteger os participantes das pesquisas surgiu somente após o conhecimento dos desvios éticos nas experiências realizadas durante a segunda guerra mundial pelos nazistas, apesar de já existirem princípios morais que norteavam as investigações científicas e diretrizes éticas normativas, como os citados acima. Ou seja, tornou-se evidente que se devia elaborar uma regulamentação ética mais completa, desta forma,

elaboraram o Código de Nurembergue que ficou conhecido como um documento reativo e acusador, cujo efeito prospectivo foi muito atenuado, o que explica a imediata criação de grupos de estudo no interior da Associação Médica Mundial (AMM). Os grupos apresentaram, em rápida sucessão, uma Resolução sobre Experimentação Humana, em 1953, um Guia para Pesquisadores, em 1955, e um Código Ético para Pesquisadores. Explorando a literatura, constata-se que um rascunho da Declaração de Helsinque do ano de 1962 prescrevia a inclusão, como participantes, de prisioneiros de guerra, civis detidos durante ocupações militares, pessoas encarceradas e indivíduos mentalmente incapazes de dar consentimento livre e esclarecido válido. As deliberações da AMM culminaram em 1964, com a Declaração de Helsinque, inaugurando a análise acadêmica, posteriormente assumida pela bioética, da proibidade de pesquisas biomédicas. Desde o começo, a declaração se viu enfrentada pela desconfiança dos cientistas perante regulações minuciosas que produziriam sérias limitações à liberdade dos pesquisadores e não lhes permitiriam sua própria reflexão sobre a possibilidade de dispensar o consentimento informado do paciente ou de realizar estudos em crianças ou adultos mentalmente incapazes – todas as situações que a AMM propunha desautorizar (KOTTOW, 2008, p. 12).

Contudo, o que se percebe é que até hoje nenhuma norma conseguiu efetivamente garantir a plena proteção dos participantes de pesquisas, sendo que “vez ou outra surgem denúncias de violações aos padrões éticos estabelecidos tanto no Código de Nuremberg quanto na Declaração de Helsinque” (FIGUEIREDO, 2012, p. 4). O mesmo cita, por exemplo, a famosa polêmica sobre os ensaios clínicos para liberação da Talidomida anos de 1960, no qual milhares de mulheres e crianças foram utilizadas para testar a eficácia da droga.

### **2.1.1 Código de Nuremberg - 1947**

A história nos mostra que apesar de existirem normas e orientações e que estavam em vigor no período de 1931 até o final da década de 1950, elas foram completamente ignorada pelos pesquisadores da época, especialmente durante o

período da guerra. Eis a importância da realização do Julgamento de Nuremberg, visto que, em consequência da divulgação de fatos considerados abomináveis e recrimináveis na experimentação com seres humanos, que contaram com a participação de médicos e cientistas alemães, o foco recaiu, mais uma vez, na necessidade de serem elaboradas novas diretrizes com o objetivo de disciplinar a pesquisa envolvendo seres humanos.

É lícito afirmar que o surgimento visível e explícito de uma preocupação ética com a pesquisa envolvendo seres humanos se propagou a partir dos julgamentos de Nuremberg. Nessa ocasião, foram julgados criminosos da Segunda Guerra Mundial, entre os quais se encontravam alguns médicos que tinham protagonizado ou participado de torturas disfarçadas de pesquisa. É estarrecedor constatar que desde 1931 existia um documento, emitido pelo Ministério da Saúde alemão, que regulamentava as “novas terapias e experimentação humana”, abordando a vontade do participante, a diferença entre ensaios terapêuticos e não-terapêuticos e a responsabilidade do médico como pesquisador e como terapeuta. Para Kottow:

O esquecimento cultural e legal no qual recaiu essa norma do Terceiro Reich contrasta penosamente com outra publicação da época, que introduziu com sucesso o conceito de “vidas indignas de serem vividas” e o tornou a base do genocídio, dos campos de concentração e das torturas médicas que caracterizaram esse período. A publicação que mais teve impacto no período imediatamente após a guerra foi um livro elaborado por Alexander Mitscherlich e Fred Mielke (1978). A obra documenta e comenta os julgamentos de Nurembergue a que foram submetidos os médicos que tinham sacrificado vidas humanas para conhecer os limites de tolerância a condições extremas, como hipotermia, déficit de oxigênio e injeção massiva de germes patogênicos. Em uma afirmação cuja força reside precisamente em sua tautologia, Andrew Conway Ivy denominou os experimentos criminosos de crimes. Como especialista participante dos julgamentos dos médicos nazistas, Ivy (1977) deixou-se envolver em uma discussão na qual os crimes médicos tentavam ser justificados, senão perdoados, como manifestações de uma ética excepcional que vigorava em tempos de guerra. Essa intromissão de argumentos éticos em situações de criminalidade e genocídio cobraria seus perniciosos dividendos em princípios do século XX, quando proliferaram as análises bioéticas em favor de participações médicas em assuntos militares e de torturas (2008, p. 10).

O julgamento revelou os horrores praticados por médicos nazistas nos campos de concentração na Alemanha, além de servir de base para que elaborasse um novo código de regras para as pesquisa que envolvessem a experimentação com seres humanos. Ainda que esse documento tenha sido engatilhado pelos acontecimentos desvelados, não se refere a eles, mas à conduta que um pesquisador científico deve seguir, e ainda, segundo Kottow:

é uma demonstração de sabedoria que esse primeiro código de ética em pesquisa tenha evitado aludir a situações altamente anômalas e preferido se concentrar em normas éticas gerais e válidas para toda pesquisa. Ainda assim, não deixa de chamar a atenção o fato de um julgamento de criminosos de guerra ter inspirado um código de ética em pesquisa (2008, p. 10).

Assim, em 1947, nasceu o *Código de Nuremberg*, “contendo o princípio do consentimento voluntário, devendo ser respeitado por todos aqueles que efetivamente participassem da pesquisa” (COSTA & DINIZ, 2001, p. 111). Desta forma, podemos perceber que o mundo da pesquisa com cobaias humanas conhecia novos questionamentos, acompanhados por numerosas inquietações a partir do processo de Nuremberg, em 1947.

Depois da guerra, em 1945, o Tribunal Militar americano foi estabelecido tendo como missão “julgar e punir de modo apropriado e sem demora os grandes criminosos de guerra dos países europeus do eixo”. As principais questões desse processo incidiram sobre a experimentação e sobre o uso de seres humanos na pesquisa. Com o fim de enfrentar essas questões e de julgar os médicos acusados, o Tribunal elaborou dez regras que definiam as condições que deviam ser seguidas para permitir experiências com seres humanos. Essas regras constituem agora o que chamamos de Código de Nuremberg. Esse texto é fundamental por ser o primeiro de validade internacional a tratar oficialmente do consentimento para a pesquisa, a defini-lo e a exigí-lo antes de qualquer experiência. Essa regulamentação foi seguida, ao longo dos anos, por muitas outras (DURAN, 2010, p. 40).

“O Código de Nuremberg (1947) é um importante marco internacional da regulamentação da pesquisa em seres humanos baseado no conceito dos direitos fundamentais e universais da pessoa humana” (BENTO, 2011, p. 18). O mesmo tem por princípio estabelecer limites éticos para a atividade científica dos profissionais que realizam pesquisas em seres humanos, enfatizando a necessidade do consentimento livre e esclarecido dos sujeitos de pesquisa, o que é enunciado claramente no primeiro parágrafo desse Código:

1. O consentimento voluntário do ser humano é absolutamente essencial. Isso significa que as pessoas que serão submetidas ao experimento devem ser legalmente capazes de dar consentimento; essas pessoas devem exercer o livre direito de escolha sem qualquer intervenção de elementos de força, fraude, mentira, coação, astúcia ou outra forma de restrição posterior; devem ter conhecimento suficiente do assunto em estudo para tomarem uma decisão. Esse último aspecto exige que sejam explicados às pessoas a natureza, a duração e o propósito do experimento; os métodos segundo os quais será conduzido; as inconveniências e os riscos esperados; os efeitos sobre a saúde ou sobre a pessoa do participante, que eventualmente possam ocorrer, devido à sua participação no experimento. O dever e a responsabilidade de garantir a qualidade do consentimento repousam sobre

o pesquisador que inicia ou dirige um experimento ou se compromete nele. São deveres e responsabilidades pessoais que não podem ser delegados a outrem impunemente (BRASIL, 2006, p. 78).

O código é composto por dez pontos no total que recaem, em especial, no cuidado e proteção aos participantes da pesquisa, além de justificar a relevância social dos estudos e de realizá-los com idoneidade. O primeiro parágrafo refere-se ao “consentimento voluntário”, ocupando quase tanto espaço quanto todos os demais parágrafos juntos.

2. O experimento deve ser tal que produza resultados vantajosos para a sociedade, que não possam ser buscados por outros métodos de estudo, mas não podem ser feitos de maneira casuística ou desnecessariamente.
3. O experimento deve ser baseado em resultados de experimentação em animais e no conhecimento da evolução da doença ou outros problemas em estudo; dessa maneira, os resultados já conhecidos justificam a condição do experimento.
4. O experimento deve ser conduzido de maneira a evitar todo sofrimento e danos desnecessários, quer físicos, quer mentais.
5. Não deve ser conduzido qualquer experimento quando existirem razões para acreditar que possa ocorrer morte ou invalidez permanente; exceto, talvez, quando o próprio médico pesquisador se submeter ao experimento.
6. O grau de risco aceitável deve ser limitado pela importância do problema que o pesquisador se propõe a resolver.
7. Devem ser tomados cuidados especiais para proteger o participante do experimento de qualquer possibilidade de dano, invalidez ou morte, mesmo que remota.
8. O experimento deve ser conduzido apenas por pessoas cientificamente qualificadas.
9. O participante do experimento deve ter a liberdade de se retirar no decorrer do experimento.
10. O pesquisador deve estar preparado para suspender os procedimentos experimentais em qualquer estágio, se ele tiver motivos razoáveis para acreditar que a continuação do experimento provavelmente causará dano, invalidez ou morte para os participantes (BRASIL, 2006, P. 78).

Não bastava ratificar a livre vontade de participação daquele momento em diante, o código tinha a pretensão de “garantir que uma sociedade não voltaria a perder a orientação moral ao ponto de se corromper e cometer as maldades do nacional-socialismo” (KOTTOW, 2008, p. 10). Em outras palavras, não só o consentimento livre e esclarecido assegura uma ética em pesquisa plena, é necessário ainda, assegurar uma sociedade respeitosa dos direitos humanos. Segundo essa análise, “a conclusão implícita em Nurembergue é de que a liberdade individual tem que se dar em um clima de confiança perante as instituições sociais, incluindo o mundo científico” (KOTTOW, 2008, p. 10).

Ainda, as práticas abusivas adotadas por médicos alemães em campos de concentração, divulgadas no pós-guerra durante o Julgamento de Nuremberg, podem ser considerados, segundo Diniz, Guilhem e Sugai como:

o marco mais contundente da importância da ética para a ciência, em especial para a condução de pesquisas envolvendo seres humanos. (...) demonstraram que não era possível deixar a cargo apenas dos pesquisadores a determinação dos critérios éticos requeridos na realização de experimentos. Aquelas práticas só se tornaram possíveis porque pessoas em situação de extrema vulnerabilidade – indivíduos considerados inferiores, que não tinham a menor possibilidade de se defender – foram utilizadas sem o seu consentimento e expostas a sofrimento físico e mental excessivos (2008, p. 12).

Observou-se que a atitude dos pesquisadores na área biomédica no mundo anglo-americano foi a de não aceitar a implementação do Código de Nuremberg logo após sua divulgação. A principal argumentação dos pesquisadores para explicar a postura contrária ao novo código era a exigência da “obtenção do consentimento voluntário dos sujeitos da pesquisa” (COSTA & DINIZ, 2001, p. 112), sendo que a mesma atitude pode ser verificada também por parte das associações e colegiados médicos, tanto nacionais quanto internacionais. E foi em virtude dessa situação, como também “o crescimento do número de pesquisas clínicas terapêuticas e não-terapêuticas realizadas por médicos” (DINIZ, GUILHEM & SUGAI, 2008, p. 13), bem como a repercussão que isso poderia exercer sobre a prática profissional, o que fez com que:

a Associação Médica Mundial (AMM), em 1954, por ocasião de um encontro em Roma elaborasse um Código de Pesquisa e Experimentação que, posteriormente, foi reformado. Em 1964, o novo código da AMM, conhecido como a Declaração de Helsinque, manteve o consentimento como o princípio mais importante do seu conteúdo e ganhou respeito entre os pares nos mais diversos segmentos da pesquisa biomédica (COSTA & DINIZ, 2001, p. 112).

Os escândalos desvelados contribuíram, ainda, para a criação de uma série de documentos e declarações internacionais que procuravam regulamentar a ética em pesquisa em seres humanos. Podemos citar como os mais famosos: [1] *Código de Nuremberg (1947)*; [2] *Princípios para os Envolvidos em Pesquisa e Experimentação (1954)*; [3] *Declaração de Helsinque (1964)*. Os membros da

*Associação Médica Mundial (AMM)* <sup>17</sup> perceberam a necessidade de proporcionar aos médicos de todo o mundo recomendações que os guiarão nas investigações biomédicas em seres humanos.

Assim podemos avaliar que o *Código de Nuremberg* tem historicamente grande importância por ser o primeiro de uma série de textos que procuraram em nível internacional, regulamentar eticamente pesquisas em seres humanos e por representar um novo começo após as barbaridades da Segunda Guerra Mundial. Contudo, “com o notável aumento da atividade científica, sobretudo na área biomédica, tornou-se logo evidente que se devia elaborar uma regulamentação ética mais completa que a oferecida pelo Código de Nuremberg” (KOTTOW, 2008, p. 13).

Um passo adiante neste processo de conscientização dos pesquisadores em relação a questões éticas foi dado pela AMM, ao publicar em 1954, *Princípios para os envolvidos em Pesquisa e Experimentação*, sendo que a principal importância deste documento é que o mesmo preparou o caminho para a *Declaração de Helsinque*. Desta forma, avalia Figueiredo (2012, p. 5), pode-se destacar a importância da *Declaração de Helsinque*, sendo que a mesma foi elaborada com intuito de ser um documento voltado tanto para a defesa dos direitos humanos como para os aspectos éticos das pesquisas clínicas, tornando-se uma referência ética mundial, desde 1964.

### **2.1.2 Declaração de Helsinque - 1964**

A Declaração de Helsinque é uma das mais conhecidas políticas da World Medical Association (WMA no original) ou Associação Médica Mundial (AMM em português), reconhecida como um organismo responsável pelo teor da Declaração de Helsinque (DH) e pelas “modificações e atualizações periódicas em seu texto, com intuito de definir princípios éticos para a pesquisa médica envolvendo seres humanos” (GARRAFA & LORENZO, 2009, p. 514). A Declaração de Helsinque

---

<sup>17</sup> A *Associação Médica Mundial* é criada no próprio ano em que foi elaborado o Código de Nuremberg, isto é, em 1947, em substituição à *Associação Internacional da Medicina Profissional e Social*, cujas atividades foram interrompidas pela Segunda Guerra Mundial. Ela elabora um novo código de ética médica, o *Juramento de Genebra* (1949), que visa remediar as insuficiências do *Juramento de Hipócrates*. Esse juramento foi emendado em 1968 e em 1983 para dar conta da evolução dos problemas... e das mentalidades (DURAN, 2010, p. 43).

completam 50 anos em 2014, e permanece como um dos principais documentos internacionais de ética em pesquisa.

Adotada em todo o mundo desde a sua primeira versão em 1964, passou por constantes processos de revisão (1975, 1983, 1989, 1996, 2000, 2008) e duas notas de esclarecimentos (uma em 2002 em Washington, e outra em Helsinque, em 2004), sendo que o sétimo processo de revisão mais recente aconteceu em outubro de 2013 na cidade de Fortaleza, no Brasil.

Segundo Kottow:

As deliberações da AMM culminaram em 1964, com a Declaração de Helsinque, inaugurando a análise acadêmica, posteriormente assumida pela bioética, da proibidade de pesquisas biomédicas. Desde o começo, a declaração se viu enfrentada pela desconfiança dos cientistas perante regulações minuciosas que produziriam sérias limitações à liberdade dos pesquisadores e não lhes permitiriam sua própria reflexão sobre a possibilidade de dispensar o consentimento informado do paciente ou de realizar estudos em crianças ou adultos mentalmente incapazes – todas as situações que a AMM propunha desautorizar (2008, p. 12).

Observamos que na introdução da declaração de 1964 consta, efetivamente, a preocupação da AMM em enfatizar que os interesses da ciência e da sociedade nunca deveria ter precedência sobre o bem-estar dos sujeitos envolvidos nas experiências científicas, como também a necessidade de haver a distinção entre ensaios terapêuticos e não-terapêuticos, e ainda que a mesma devesse ser vista como um guia para os médicos que trabalhavam com pesquisa clínica, como veremos a seguir:

#### Introdução

É missão do médico resguardar a saúde do Povo. Seu conhecimento e sua consciência são dedicados ao cumprimento dessa missão.

A declaração de Genebra da Associação Médica Mundial estabelece o compromisso do médico com as seguintes palavras: "A Saúde do meu paciente será minha primeira consideração", e o Código Internacional de Ética Médica declara: "Qualquer ato ou notícia, que possa enfraquecer a resistência do seu humano, só pode ser usado em seu benefício".

Porque é essencialmente importante que os resultados de experiência de laboratório sejam aplicados aos seres humanos para incremento do conhecimento científico e para ajudar a humanidade que sofre, a Associação Médica Mundial preparou as seguintes recomendações, como um guia de todo médico que trabalha na pesquisa clínica. É preciso acentuar que os padrões, como apresentados, são somente um guia para os médicos em todo o mundo. Os médicos não são isentos das responsabilidades criminais, civis e éticas de seus próprios países.

No campo da pesquisa clínica, uma diferença fundamental deve ser reconhecida entre a pesquisa clínica, cujo propósito é essencialmente

terapêutico para um paciente, e a pesquisa clínica cujo objetivo principal é puramente científico e sem valor terapêutico para a pessoa submetida à pesquisa (AMM, DH 1964).

Assim, a Declaração de Helsinque de 1964, foi vista como um marco inicial para o reconhecimento da vulnerabilidade e da necessidade de proteção diferenciada para os indivíduos. Desta forma, pode-se considerar a mesma como a primeira medida internacional efetiva que visava padronizar a pesquisa clínica. Assim sendo, ela foi, ao longo dos anos, sendo revisada para melhor se adequar às mudanças ocorridas, sempre com o intuito de aprimorar-se para cumprir sua meta principal, ou seja, salvaguardar o participante/voluntário das pesquisas científicas.

A Declaração de Helsinque, pela força histórica alcançada, acabou se tornando um documento normativo global, tomado como referência moral e colocado muitas vezes acima da própria legislação de países, a partir de sua unânime aceitação mundial (GARRAFA & LORENZO, 2009, p. 517).

Como já explicitamos acima que o intuito da AMM é manter o conteúdo da declaração de Helsinque sempre atualizados, desta forma, observamos que desde a primeira revisão, que ocorreu em 1975 em Tóquio, a mesma enfatizava que o interesse da ciência não deveria prevalecer acima do bem-estar dos sujeitos/participantes envolvidos nas pesquisas, como também foi incluída a exigência de que para a publicação dos resultados da pesquisa, os projetos deveriam ser aprovados por uma comissão de ética independente. Pode-se ressaltar ainda que houve grande alteração no tópico concernente aos Princípios Básicos, tanto de inclusão de novos incisos quanto de nova redação. As principais inclusões e alterações da Declaração desde 1975 tangem aos grupos de vulneráveis, instruindo o médico sobre o cuidado que o mesmo deve ter ao obter o consentimento informado, em vista de que o indivíduo possa estar em situação de dependência dele ou sentir-se coagido a participar por estar sob pressão desta condição. Desta forma, o consentimento deve ser obtido por um médico não envolvido na pesquisa e independente do relacionamento médico-paciente. Outra alteração significativa observada trata essencialmente da questão da incapacidade jurídico ou legal, advertindo que quem pode dar o consentimento é o responsável ou tutor legal, estabelecido segundo a legislação do país. E em casos de incapacidade física ou mental ou ainda quando o indivíduo for menor, situações que tornam

impossível obter o consentimento formal, a permissão dada por um parente responsável substituiria a do participante.

Eis as principais alterações observadas:

#### I - PRINCÍPIOS BÁSICOS

2 - O projeto e a execução de cada procedimento experimental envolvendo seres humanos devem ser claramente formulados em um protocolo experimental que deverá ser transmitido a uma comissão independente especialmente nomeada, para consideração, comentário e orientação.

5 - Cada projeto de pesquisa biomédica envolvendo seres humanos deve ser precedida por uma cuidadosa avaliação dos riscos previsíveis em comparação com os benefícios também previsíveis para o indivíduo ou para os outros. A preocupação pelos interesses do indivíduo deve sempre prevalecer sobre o interesse da ciência e da sociedade.

9 - Em qualquer pesquisa com seres humanos, cada indivíduo em potencial deve ser informado de forma adequada sobre os objetivos, métodos, benefícios esperados e riscos potenciais do estudo e o desconforto que o mesmo possa causar. O indivíduo deve ser informado de que dispõe de liberdade de retirar o seu consentimento de participação a qualquer época. O médico deve, portanto, obter o livre consentimento do indivíduo, de preferência por escrito.

10 - Ao receber o consentimento para o projeto de pesquisa, o médico deve tomar cuidado especial, caso o indivíduo esteja em relação de dependência para com ele, ou que o mesmo dê seu consentimento sob coação. Neste caso, o consentimento formal deve ser obtido por um médico que não esteja envolvido na investigação e que seja completamente independente deste relacionamento oficial.

11 - No caso de incapacidade jurídica, o consentimento formal deve ser obtido do tutor legal, segundo a legislação nacional. Nos casos em que incapacidade física ou mental torne impossível a obtenção do consentimento formal, ou quando o indivíduo for menor, a permissão de um parente substitui a do próprio indivíduo, de conformidade com a legislação nacional (AMM, DH 1975).

Igualmente, na revisão de 1983 da Declaração de Helsinque, o Inciso 11 sofre modificações importantes, sendo que o mesmo passou a dispor que não é mais somente um parente que poderá substituir o consentimento pelo participante, é um parente responsável, recusando assim a ideia expressa na Declaração de 1975, de que um parente sem ser realmente o responsável poderia consentir pelo incapaz, se a legislação nacional assim dispusesse. Ainda há outro acréscimo no inciso 11 da presente Declaração, ou seja, sempre que a criança for de fato capaz de dar seu consentimento este deve ser obtido em acréscimo ao fornecido pelo guardião legal, esta é uma possibilidade que passou a ser levada em consideração.

11 - No caso de incompetência legal, o consentimento informado deve ser dado pelo responsável, estabelecido segundo a legislação do país. Se a capacidade física e mental tornar impossível obter consentimento informado ou se o participante for menor de idade, a permissão dada por um parente responsável substitui a do participante, de acordo com a legislação de cada país. Sempre que a criança for de fato capaz de dar seu consentimento, este deve ser obtido em acréscimo àquele fornecido pelo seu guardião legal (AMM, DH 1983).

As alterações que ocorrerem em 1975 e 1983, no que concerne ao consentimento informado e incapacidade legal, foram alterações que se fizeram necessárias, visto que as declarações internacionais não podiam ser direcionadas partindo de pressupostos de que as legislações nacionais protegeriam e garantiriam a dignidade da pessoa humana. Vale ressaltar que na Declaração de 1964 este tópico versa sobre considerações referentes às normas que devem ser seguidas sobre o consentimento livre e esclarecido, sendo que o dever do médico é o de sempre tornar-se protetor da vida e da saúde do paciente objeto de pesquisa, e que o interesse da ciência e da sociedade não pode preceder sobre o bem estar individual.

### III - A PESQUISA CLÍNICA NÃO TERAPÊUTICA

1 - Na aplicação puramente científica da pesquisa clínica, desenvolvida num ser humano, é dever do médico tornar-se protetor da vida e da saúde do paciente objeto da pesquisa.

3a - A pesquisa clínica em um ser humano não pode ser empreendida sem seu livre consentimento, depois de totalmente esclarecido; se legalmente incapaz, deve ser obtido o consentimento do responsável legal.

3b - O paciente da pesquisa clínica deve estar em estado mental, físico e legal que o habilite a exercer plenamente seu poder de decisão.

3c - O consentimento, como é norma, deve ser dado por escrito. Entretanto, a responsabilidade da pesquisa clínica é sempre do pesquisador; nunca recai sobre o paciente, mesmo depois de ter sido obtido seu consentimento (AMM, DH 1964).

Ao analisar as outras “revisões da Declaração, “ocorridas em 1983, 1989 e 1996, constata-se pequenas alterações que foram feitas sem que as mesmas provocassem maiores discussões” (FIGUEIREDO, 2012, p. 5). No entanto, o que podemos constatar, analisando as declarações desde a de 1964 até à de 1983, foi que a revisão ocorrida em Tóquio no ano de 1975 pode ser considerada a que mais efetivamente apresentou reformulações referentes à primeira versão da Declaração, sendo que as mesmas foram consideradas transformadoras.

Surgiram críticas referentes a esta versão de 1975, afirmando que a mesma suavizou os limites éticos, descaracterizando assim o caráter protetivo da

declaração, visto que a mesma pretendia salvaguardar os vulneráveis. Pode-se considerar que tais críticas eram fundamentadas pelo descrito no Inciso<sup>11</sup> “a permissão de um parente substitui a do próprio indivíduo”, sendo que a ideia de que um parente, sem ser realmente o responsável, poderia dar consentimento pelo incapaz, se a legislação nacional assim dispusesse, estaria indo contra os princípios norteadores da Declaração de 1964. Outra crítica à mesma Declaração de 1975 foi a impossibilidade de se acrescentar ao consentimento do representante o consentimento do paciente, quando este fosse de fato capaz de dar o seu consentimento, reformulação que foi devidamente acrescentada na versão de 1983.

Não podemos esquecer que os princípios norteadores da Declaração de Helsinque desde 1964 referem-se às questões que versam sobre os vulneráveis, assim poderíamos considerar que algumas populações alvos de pesquisas são particularmente vulneráveis e necessitam de proteção especial. Neste contingente incluem-se ainda aqueles que não podem dar ou recusar o seu consentimento por si e/ou aqueles que podem ser vulneráveis à coação ou influência indevida. A partir do final da década de 1990 verificou-se, no que diz respeito à temática em questão, que se intensificaram os debates no sentido de minimizar algumas das exigências éticas que a Declaração propunha. Tal constatação pode ser verificada quando, no ano de 1997, os Estados Unidos da América iniciaram um movimento com pretensões de alterar alguns dos preceitos da Declaração de Helsinque, sendo que uma delas refletia diretamente sobre os grupos vulneráveis, segundo Britto *et al.* (2011).

No que se refere aos vulneráveis, a Declaração de Helsinque versa que mesmo diante da falta de métodos diagnósticos ou terapêuticos no local onde os participantes da pesquisa residem, os mesmos têm o direito que lhes sejam fornecidos os melhores métodos referidos comprovados. Os membros da Associação Médica norte-americana queriam alterar a redação do Inciso 2 do Tópico II - Pesquisa Médica combinada com Cuidados Profissionais-, citado na Declaração de 1983, entendendo que os participantes da pesquisa deveriam somente ter garantido os métodos diagnósticos ou terapêuticos que lhes fossem acessíveis e disponíveis no país em que residem.

Ou seja, instituir-se-ia assim um “duplo padrão<sup>18</sup>” ou “double standard”, um para ser aplicado em países periféricos e outros em países centrais, sendo que no

---

<sup>18</sup> Duplo padrão, Double standard ou duplo standard em pesquisa configura-se como uma situação em que se utilizam padrões diferenciados em função do local onde o estudo é realizado: países

primeiro não há qualquer tratamento disponível. Apesar da repercussão e discussões sobre o tema, avalia Britto *et al.* (2011), observa-se que na revisão de 2004 estas pretensões foram sepultadas quando a AMM declarou que tais pretensões, que inevitavelmente instituiriam um duplo padrão, não eram condizentes com a essência da Declaração de Helsinque.

Ainda pode-se considerar que, segundo Garrafa *et al.* (2009), muitas interrogações, discussões, publicações surgiram a partir de tal proposta alavancada pelos EUA, questionando sobre se padrões éticos diferenciados para protocolos de pesquisa seriam justificados em função da diversidade socioeconômica dos diversos países, reconhecida como “a questão do duplo standard”, com posições favoráveis e contrárias. Confirmando assim que as últimas emendas e revisões da declaração têm gerado bastante polêmica em vista de proporem padrões éticos distintos.

Os pontos que causaram maior polêmica foram as tentativas de alteração de redação dos seguintes incisos: [1] Inciso 19 - a pesquisa somente se justificaria se a população envolvida fosse beneficiada com o resultado do estudo; [2] Inciso 29 - que a utilização de placebo em grupos vulneráveis somente se justificaria quando não houvesse tratamento eficaz conhecido para o problema em estudo; [3] Inciso 30 - além do compromisso de que, ao final da pesquisa, todos os sujeitos envolvidos tivessem acesso aos melhores métodos comprovados profiláticos, diagnósticos e terapêuticos.

Verificou-se que na Assembleia Geral da AMM em Edimburgo, em 2000, por resistência da plenária, não houve mudança na redação desses artigos, ao passo que nas revisões feitas em 2002 e 2004 foram produzidas duas notas de esclarecimentos, respectivamente, referentes aos artigos 29 e 30.

A primeira nota faz uma alerta sobre o cuidado que se deve ter com os estudos com placebo e a segunda, ressalta que, ao final do estudo, todos os pacientes inseridos nas experiências devem ter assegurado o acesso aos melhores métodos profiláticos, diagnósticos e terapêuticos identificados pelo estudo. Além de reforçar a orientação de que a pesquisa médica só se justificaria se houvesse uma razoável probabilidade de que as populações envolvidas se beneficiariam com os resultados do experimento.

Apesar das reivindicações americanas terem sido negadas, Figueiredo informa que:

por não conseguir alterar os princípios estabelecidos nos artigos 19, 29 e 30, os pesquisadores estadunidenses retiraram oficialmente seu reconhecimento à Declaração de Helsinque. Na época, o Food and Drug Administration (FDA) defendeu o uso do placebo e de forma contundente posicionou-se contrário à exigência de que os medicamentos fossem fornecidos aos participantes de pesquisa após a conclusão do estudo. Por orientação do próprio FDA os pesquisadores passaram adotar os requisitos das Boas Práticas Clínicas (Good Clinical Practice – GCP), como critério para registrar novos medicamentos, sob a condição de que os protocolos de pesquisas fossem submetidos à avaliação de um comitê de ética independente (2012, p. 6).

A Associação Médica Mundial, na reunião de 2004, declarou que a instituição do duplo padrão não era condizente com a essência da Declaração de Helsinque, desta forma, “os EUA abandonaram a referida declaração como seu norte ético”, afirma Britto *et al.* (2011). Sendo que este resultado levou os EUA, além de retirar oficialmente seu reconhecimento a Declaração de Helsinque, a formalizarem que “a partir daquela data pesquisadores estadunidenses e pesquisas financiadas por empresas do país, deveriam passar a seguir as regras ditadas pelos próprios EUA” (GARRAFA *et al.*, 2009). Essa discussão ganhou visibilidade pública e o debate tornou-se mais acirrado entre os defensores e opositores dessas ideias. Claramente, esta foi uma estratégia utilizada para forçar a flexibilização das exigências no texto da Declaração. Com toda essa repercussão antes de completar três anos desses debates, em maio de 2007, o Conselho da AMM autorizou outra revisão

O Grupo de Trabalho foi constituído com a participação de cinco Associações Médicas Nacionais, respectivamente: do Brasil, da Alemanha, do Japão, da África do Sul e da Suécia. As recomendações finais do grupo de trabalho foram apresentadas e aprovadas pela Assembléia Geral da AMM realizada na Coreia, em 2008. Desta vez prevaleceram as ideias já defendidas anteriormente, no entanto, ainda assim após a revisão final os participantes não mais terão a garantia do acesso aos melhores métodos profiláticos, diagnósticos e terapêuticos identificados pelo estudo, uma vez que agora dependerá do tipo do acordo firmado entre os participantes de pesquisas e os pesquisadores no protocolo de pesquisa.

A revisão, que culminou com atual DH (2013), começou após a Assembleia Geral da AMM ocorrida em outubro de 2011 na cidade de Montevideo, Uruguai. Fizeram-se consultas às associações médicas mundiais e realizaram-se três

conferências: Rotterdam (Junho de 2012); Cape Town (Dezembro de 2012); Tóquio (Fevereiro de 2013). Houve uma nova reorganização e reestruturação do documento com subtítulos: Preâmbulo, Princípios Gerais, Riscos, Ônus e Benefícios, Grupos e Indivíduos Vulneráveis, Requisitos Científicos e Protocolos de Pesquisas, Comitês de Ética em Pesquisa, Privacidade e Confidencialidade, Consentimento Informado, Uso de Placebo, Provisões Pós-Ensaio, Registro da Pesquisa e Publicação e Disseminação dos Resultados, Intervenções Não Comprovadas na Prática Clínica.

A atual DH 2013 apresenta ainda um novo parágrafo que visa garantir maior proteção para aos participantes de estudos, sendo que no mesmo foi incluída a questão da compensação pela primeira vez na história da Declaração. O novo parágrafo, de número 15 dos princípios gerais, diz: “Indenização e tratamento apropriados devem ser assegurados para sujeitos que sofreram danos como resultado de participação na pesquisa” (AMM, DH 2013). Outra modificação aconteceu no parágrafo que se refere aos acordos pós-ensaio ou pós-estudo, sendo que ele ficou mais preciso:

#### Requisitos Científicos e Protocolos de Pesquisas

22. O desenho e desempenho de cada pesquisa envolvendo seres humanos devem ser claramente descritos e justificados em um protocolo de pesquisa. (...) Em ensaios clínicos, o protocolo deve também descrever os arranjos apropriados para as provisões pós-ensaio (...) (AMM, DH 2013).

À temática foi acrescentado também o atual parágrafo 34, no subtítulo

#### Provisões Pós-Ensaio

34 - Antes de um ensaio clínico, patrocinadores, pesquisadores e governos de países anfitriões devem fazer provisões para acesso pós-ensaio para todos os participantes que ainda necessitam de uma intervenção identificada como benéfica no ensaio. Esta informação também deve ser divulgada aos participantes durante o processo de consentimento informado (AMM, DH 2013).

O uso de placebo em pesquisas para doenças com tratamentos já comprovados, continua sendo um caso polêmico. Sendo que a nova resolução não trouxe mudanças no que diz respeito ao seu conteúdo, somente apresentou uma abordagem mais sistemática, incluindo no texto o uso de intervenções menos eficazes que o a melhor comprovada e o não tratamento do grupo controle, quando justificáveis metodologicamente. O novo parágrafo diz:

#### Uso de Placebo

33. Os benefícios, riscos, ônus e efetividade de uma nova intervenção devem ser testados contra aqueles da(s) melhor(es) intervenção(ões) comprovada(s), exceto nas seguintes circunstâncias:

Quando não existe intervenção comprovada, o uso de placebo, ou não intervenção, é aceitável; ou

Quando por razões metodológicas convincentes e cientificamente sólidas, o uso de qualquer intervenção menos efetiva que a melhor comprovada, o uso de placebo, ou não intervenção, é necessário para determinar a eficácia ou segurança de uma intervenção e os pacientes que recebem qualquer intervenção menos efetiva que a melhor comprovada, placebo, ou não intervenção, não estarão sujeitos a riscos adicionais de danos graves ou irreversíveis como resultado de não receber a melhor intervenção comprovada (AMM, DH 2013).

As associações médicas do Uruguai, Vaticano e Portugal se manifestaram contrários ao quesito placebo. Para o representante da Associação Médica do Uruguai, a nova Declaração é melhor que a anterior, exceto no que diz respeito ao uso do placebo em pesquisa para doenças com tratamento já comprovados, “pois esse parágrafo coloca as questões metodológicas na frente das questões éticas e é considerada desfavorável aos interesses dos participantes do estudo” (HELLMANN, 2013, p. 2). O representante do Vaticano enfatizou que deveria ser descrito quais seriam tais tipos de pesquisa que poderiam ser consideradas éticas.

A Dra. Torunn Janbu, representante da Associação Médica da Noruega, apresentou a posição que foi considerada pela maioria dos votantes a mais relevante para que a Declaração de Helsinque fosse adotada. A mesma alegou que a declaração não abria a possibilidade do uso do placebo ou de intervenções de menor eficácia para todos os tipos de estudos quando há comprovados tratamentos existentes, pois ela é clara ao dizer que “os pacientes que receberem qualquer intervenção menor que a comprovada não estarão sujeitos a quaisquer riscos adicionais de danos sérios ou irreversíveis” (HELLMANN, 2013, p. 2).

No Brasil, a Declaração de Helsinque permanecerá não sendo acatada como norma ética em pesquisa, visto que o uso de placebo em situações nas quais existe tratamento eficaz é proibido no País: a Resolução do Conselho Nacional de Saúde 408/08, incorporada pela nova Resolução CNS 466/12, manifesta-se contrária a tais tipos de pesquisa e o Conselho Federal de Medicina, através da Resolução CFM 1885/08, restringe o uso de placebo, somente permitindo seu uso como comparativo de experimento em situações nas quais não existe tratamento eficaz comprovado.

Vale lembrar que as considerações acima detalhadas, a do Código de Nuremberg e da Declaração de Helsinque, são relevantes à proposta da presente

pesquisa por constituírem fatos marcantes que contribuíram na trajetória filosófica de Jonas no tocante à ética em pesquisa com seres humanos. Seguindo nossa proposta, apresentaremos outro tópico que também contribuiu nessa trajetória.

## 2.2 O ARTIGO DE HENRY BEECHER - 1966

Henry Beecher, médico anestesista da Universidade de Harvard e do Massachusetts General Hospital (MGH), “lançou o artigo que mais assombro causou na comunidade científica mundial, desde o anúncio das atrocidades cometidas pelos médicos engajados no nazismo” (DINIZ, 2001, p. 59). Beecher colecionou relatos de pesquisas clínicas publicadas em periódicos internacionais envolvendo seres humanos em condições pouco respeitadas. O médico extraiu seus dados de revistas de grande prestígio internacional na época, tais como: “New England Journal of Medicine, Journal of Clinical Investigation, Journal of American Medical Association” (DINIZ, GUILHEM, SUGAI, 2008, p. 14).

O artigo intitulado ““Ethics and Clinical Research” foi publicado no New England Journal of Medicine (NEJM), em 1966” (COSTA, 2001, p. 112). O mesmo era, originalmente, uma compilação de 50 ensaios clínicos documentados, identificados e classificados por Beecher como eticamente inaceitáveis, e que haviam sido publicados nas mais prestigiosas revistas e periódicos americanos. No entanto, somente a análise de 22 desses ensaios foi publicada no NEJM, por questões de espaço, sendo que Beecher tomou o cuidado de não mencionar os nomes dos autores ou das instituições patrocinadoras das pesquisas citadas, pois segundo o mesmo:

estes exemplos não são citados para condenar ninguém; foram reunidos para chamar a atenção sobre os vários problemas éticos detectados na medicina experimental, com a esperança de que chamar a atenção ajudaria a corrigir o abuso atual. Durante dez anos de estudo destes materiais revelou ter sido a falta de cuidado e responsabilidade, não um desrespeito voluntário aos os direitos dos pacientes, os responsáveis por muitos dos casos citados. No entanto, é evidente que, em muitos dos exemplos apresentados, os pesquisadores arriscaram a saúde e/ou a vida dos sujeitos. A intenção não foi a de apresentar “os Piores” exemplos possíveis; em vez disso, o objetivo tem sido mostrar a variedade de problemas detectados. As referências dos exemplos não são dadas, e não há intenção de apontar para os indivíduos, mas em vez disso, o desejo era o de chamar a atenção para certas práticas generalizadas. Todos, entretanto, foram documentados para os editores das revistas atendendo suas necessidades (BRASIL, 2006, p. 99).

Segundo Costa & Diniz, Beecher foi um crítico das universidades americanas, “especialmente das escolas médicas que contavam com um número exagerado de pesquisadores, quando uma das exigências para se atingir o topo da carreira universitária era tornar-se pesquisador” (2001, p. 113). Aliado a estes dados, Beecher avaliou ainda que tanto a ênfase dada que a experimentação em seres humanos deveria preceder a aplicação geral de novos procedimentos terapêuticos, como também as grandes somas de dinheiro disponíveis, seriam razões suficientes para se temer que as demandas e os recursos pudessem ser maiores que o número disponível de investigadores responsáveis, multiplicando assim os problemas em discussão.

Além desses fatores mencionados há outros que também foram apresentados pelo médico, em seu artigo, que seriam os alardeadores dos problemas que a experimentação em seres humanos poderia enfrentar e que ocasionariam um aumento nas mesmas, são eles:

um despertar geral de consciência social; maior poder de novas soluções, novas operações e novos métodos de pesquisa, tanto para o bem quanto para o mal; novos métodos de tratamento preventivo, com suas vantagens e perigos que estão agora aplicadas a comunidades e indivíduos inteiros, com a multiplicação de possibilidades de causar-lhes dano; ciência tem mostrado o quão valioso pode ser a experimentação humana para resolver os problemas das doenças e seu tratamento; Por conseguinte, pode ser esperado um aumento da experiência; e, finalmente, a nova ideia de considerar a investigação clínica como uma profissão (por exemplo, farmacologia clínica) - que pode levar a uma separação infeliz entre os interesses da ciência e os interesses do paciente.(BEECHER apud BRASIL, 2006, p. 98).

Na tarefa a qual Beecher se propôs, coletar dados bibliográficos examinando e classificando pesquisas consideradas pelo mesmo eticamente inaceitável, constatou que dos 50 ensaios examinados por ele apenas dois faziam menção, mesmo que moderadamente, ao termo de consentimento<sup>19</sup>, sendo que para Beecher

---

<sup>19</sup> Termo de Consentimento Livre e Esclarecido: A finalidade do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) é assegurar que os indivíduos participem da pesquisa clínica proposta apenas quando esta for compatível com seus valores, interesses e preferências. Os requisitos específicos do TCLE incluem o fornecimento de informações sobre: finalidade e justificativa do estudo, riscos, benefícios e alternativas para a pesquisa. A devida compreensão por parte do sujeito destas informações e de sua própria situação clínica, contribuirá para o processo de tomada de decisão livre, não forçada sobre a possibilidade de participar ou não do estudo (Applebaum, 1987; Faden, 1986). Cada um destes elementos é necessário para assegurar que os indivíduos tomem decisões racionais e livres sobre o fato de que o ensaio clínico está de acordo com seus interesses. O TCLE se justifica pela necessidade de respeito às pessoas (Levine, 1988; Faden, 1986; Beauchamp, 1994; Applebaum, 1987). (Brasil, 2006, p.71).

“todos os chamados "códigos" baseiam-se no pressuposto de que irá obter do sujeito facilmente o consentimento informado e compreendido” (2006, p. 98). Ele continua argumentando que este não é o caso, visto que o consentimento, no sentido de ser totalmente informado e compreendido, pode ser impossível de se obter, exceto, nas situações mais triviais. “A garantia mais segura é a presença de um investigador verdadeiramente responsável” (BEECHER, 2006, p. 98).

Beecher apresentou a classificação de suas revisões como “exemplos” de 1 a 22, procurando abranger os mais diferentes ângulos das pesquisas médicas. Alguns exemplos, conhecidos na literatura médica pelo ordenamento original de Beecher ficaram famosos:

Exemplo 2 – retirada intencional do tratamento à base de penicilina em operários com infecções por estreptococcus, a fim de estudar meios alternativos de prever as complicações. Os homens não sabiam que estavam sendo submetidos a um experimento e o risco de contrair a febre reumática era altíssimo, sendo que 25 deles desenvolveram a doença; Exemplo 16 – inoculação intencional do vírus da hepatite em indivíduos institucionalizados com retardo mental para que fosse possível o acompanhamento da etiologia da doença; Exemplo 17 – médicos injetaram células vivas de câncer em 22 pacientes idosos e senis, hospitalizados, sem informá-los que as células eram cancerígenas, com o objetivo de acompanhar as respostas imunológicas do organismo; Exemplo 19 – realização de broncoscopia, inserir uma agulha especial através do brônquio dentro do átrio esquerdo do coração, a técnica envolveu uma inovação cujos riscos no início eram desconhecidos, muitos dos pacientes não apresentavam sinais de enfermidade cardíaca e foram usados para que outros se beneficiassem da técnica (DINIZ, 2001, p. 60).

Ao analisarmos mais detalhadamente o artigo de Henry Beecher, poderíamos considerar que o assombro causado após a análise desses 22 ensaios, principalmente na comunidade científica mundial, deveu-se ao fato de que os alvos da pesquisa em questão eram

tradicionalmente tidos como sub-humanos: internos em hospitais de caridade, adultos com deficiências mentais, crianças com retardos mentais, idosos, paciente psiquiátricos, recém-nascidos, presidiários, enfim, pessoas incapazes de assumirem uma postura moralmente ativa diante do pesquisador e do experimento (DINIZ, 2001, p. 60).

Na conclusão do artigo “Ética e Pesquisa Clínica”, Beecher argumenta que o problema ético advindos da experimentação com seres humanos são compostos por vários componentes que devem ser devidamente avaliados. No entanto, ele afirma que o consentimento informado deva ser o primeiro a ser considerado e o mais

importante, admite inclusive que a sua obtenção é de difícil entendimento, como já mencionamos acima. Mas, é de vital importância persistir e lutar por sua obtenção por “razões morais, sociológicas e legais”, segundo Beecher (2006, p. 104). Visto que somente declarar que o consentimento foi obtido tem pouco valor, o mais importante é que o sujeito ou seu representante sejam capazes de compreender o que vão fazer, como também os riscos aos quais ficarão expostos.

Beecher segue afirmando que o segundo componente importante para a ética em pesquisa e que proporciona uma segurança mais viável é a “presença de um pesquisador inteligente, informado, consciente e compassivo” (2006, p. 104). Recomenda ainda que se deva evitar qualquer dano previsível à integridade do sujeito da pesquisa, pois segundo ele nenhum paciente arriscaria a sua saúde ou sua vida com conhecimento de causa somente em nome da ciência. Acentua também que “um experimento é ético ou não na sua concepção inicial; não se torna ético a posteriori- por isso o fim não justifica os meios. Não há distinção ética entre fins e meios” (2006, p. 104).

O artigo *Ethics and Clinical Research* teve por mérito ser reconhecido como denunciatório que teve, como efeito secundário, demonstrar que a imoralidade no campo da ética em pesquisa não era exclusividade dos médicos nazistas.

Foi assim que Beecher conseguiu uma proeza de fazer inveja aos sensacionalistas modernos: trouxe o horror da imoralidade da ciência, dos confins dos campos de concentração, para o meio científico e acadêmico hegemônico” (DINIZ, 2001, p. 60).

Ainda, segundo Costa & Diniz, o artigo de Beecher é de fundamental importância para o resgate da dignidade do ser humano, além de ser considerado um marco inicial para uma nova disciplina, a bioética. Neste contexto outros dois artigos também são considerados pelos autores como relevantes: o de Hans Jonas e o de John Fletcher:

Ao escolherem para publicação os artigos de maior conteúdo ético e que serviram de esteio na construção histórica do nascimento da nova disciplina, a bioética, obrigatoriamente tiveram que inserir o trabalho de Beecher como um dos de maior importância. Além do artigo de Beecher, foram também escolhidos os seguintes: “Philosophical Reflections on Experimenting with Human Subjects”, do filósofo Hans Jonas, publicado em 1969, e “Realities of Patient Consent to Medical Research”, de autoria de John Fletcher e publicado no Hasting Center Report, em 1973 (COSTA & DINIZ, 2001, p.116)

Vislumbramos com o exposto acima que, a história da ética em pesquisa com seres humanos pode ser considerada trágica desde os primórdios da evolução da modernidade. Que, infelizmente, se repete ao longo dos séculos, a despeito das várias denúncias e advertências que nos chegam, e não podemos fechar os olhos para o que continua acontecendo no atual estágio evolutivo da ciência. E é na esteira dessas denúncias que observamos Jonas se posicionar frente a estes desafios, tomando para si a tarefa de refletir sobre tais acontecimentos, expondo-as mais detalhadamente no artigo que abaixo iremos explorar.

### 2.3 O ARTIGO DE JONAS: *REFLEXÕES FILOSÓFICAS SOBRE OS EXPERIMENTOS COM SUJEITOS HUMANOS* - 1967

A humanidade estava frente a um campo ainda inexplorado da tecnologia, as atrocidades cometidas nos campos de concentração, por médicos e pesquisadores, e divulgadas no Julgamento de Nuremberg deixaram o mundo estarecido, bem como as denúncias do Dr. Beecher demonstrando que a imoralidade no campo da ética em pesquisa não era exclusividade dos médicos nazistas. Tais denúncias contribuíram para que a humanidade voltasse o olhar para as pesquisas e experimentos com seres humanos, assim como Jonas que se propôs a analisar objetivamente esses problemas graves, urgentes e polêmicos. E ao avaliar mais detalhadamente as denúncias sobre experimentações com seres humanos, o mesmo percebeu que os avanços tecnológicos tinham agora um novo objeto de domínio: “o próprio homem no âmbito da biologia humana e da medicina” (TME, p. 19).

Para Jonas o universo da ciência e da tecnologia modernas tem aumentado constantemente sua capacidade de ação e de interferência sobre a vida humana, desta forma, faz-se necessário levantar profundas discussões sobre o assunto, para que exista a possibilidade de começar a ter algum efeito. Muitos pesquisadores utilizavam a justificativa de que para que fosse alcançado o desenvolvimento tecnocientífico poderíamos e/ou deveríamos correr certos riscos se necessário fosse, tornando ainda mais urgente à presença de uma orientação ética para regulamentar todo esse processo.

Jonas conta a “história da tecnologia como a história de uma ascensão do poder humano sobre a natureza e sobre si mesmo” (TME, p. 14). Tal constatação o

levou a questionar e analisar o entorno da responsabilidade, como também sobre a divisão da responsabilidade, recaindo aqui o foco na liberdade de pesquisa, um dos grandes lemas do mundo ocidental que ocupa lugar especial no cenário das liberdades em geral. Para Jonas o mundo ocidental

não só elevou a prática dessa liberdade, mais que qualquer outra, à sua posição especial na humanidade, mas ela também é a única cujo direito parece ser incondicionado, quer dizer, não limitado pelo possível conflito com outros direitos. Mas, numa observação mais precisa, vemos que há uma secreta contradição entre as duas metades desta afirmação. Porque a especial posição alcançada no mundo graças à liberdade de pesquisa é em grande medida uma posição exterior de poder e de posse, isto é, adquirida mediante transformação do saber pesquisado em ação, enquanto a pretensão de incondicionalidade da liberdade de pesquisa tem que apoiar-se precisamente em que a atividade de pesquisar, junto a seu objeto interno, o conhecimento, esteja puramente separada da esfera da ação. Pois, naturalmente, no momento da ação toda liberdade tem suas barreiras na responsabilidade, na lei e em considerações sociais, portanto, jamais é incondicional (TME, p. 101).

No entanto, poderíamos perguntar: Estaria a ciência livre de valores e de responsabilidade? E o pesquisador tem responsabilidade por suas pesquisas e pode tornar-se culpado por elas? Ou ainda, ele pode evitar tal culpa? Estas são questões que passaram a atormentar a consciência dos cientistas naturais. Robert Oppenheimer disse que o cientista natural travou, após o advento da bomba de Hiroshima, conhecimento com o pecado quando, com a física nuclear, permitiu-se criar uma bomba atômica. Houve, portanto, uma alteração na paz da consciência que se estendeu a outros ramos de pesquisa em ciências naturais. Desde então, vimos que ao menos a questão de uma responsabilidade ligada à própria ação “penetrou nos protegidos campos da pesquisa natural e lhe é também posta do exterior por uma opinião pública mais ampla e inquieta” (TME, p. 87).

Neste cenário a medicina manteve-se eticamente inquestionável até o momento, visto que a meta a ser alcançada pela mesma era a luta contra a enfermidade, a sua cura e o alívio. No entanto, na atual conjuntura, a qual Jonas se inseria, com meios de poder novos e com a ganância do progresso tecnocientífico, os objetivos mudaram e não escapam mais dessa “inquestionável beneficência; inclusive pode perseguir seus fins tradicionais com métodos que despertam a dúvida ética” (TME, p. 22).

A pergunta inicial de Jonas no livro *Técnica, medicina e ética* é: Quais as novas dimensões da técnica tanto no campo filosófico quanto ético, e

especificamente quais os impactos que este novo poder poderia causar sobre a investigação médica e os experimentos com seres humanos?

De um lado, as reivindicações da liberdade investigativa, de outro a necessária e urgente autocensura da investigação, apoiada no necessário casamento da ciência com a reflexão sobre os valores. A polêmica do assunto, quando muitas das legislações do campo da bioética que conhecemos hoje estavam ainda embrionárias, parte de uma ambiguidade de dois pressupostos: [1] no campo da insistente objetividade da ciência, é possível ainda perguntar sobre os valores que guiam o fazer médico?; [2] no campo da defesa da liberdade, é possível ainda falarmos que a ciência é absolutamente livre para realizar experimentos com a vida, ainda que não se tenha certeza sobre as suas consequências? Como pressupostos, essas duas perguntas guardam uma óbvia questão ética que necessita de uma solução (OLIVEIRA, 2014, p. 157).

Não podemos deixar de notar a necessidade de se refletir sobre a aplicação da técnica na medicina, que tem por objetivo sempre o bem da humanidade e nunca o seu mal, transformando-o no seu maior problema. Quanto mais certeza temos a respeito do bem de uma ação, apoiada pela técnica, mas ela exige uma reflexão ética que priorize o “imenso e perigoso domínio da biotecnologia” (OLIVEIRA, 2014, p.156).

A obra *Técnica, Medicina e Ética*, abrange as reflexões de Jonas sobre temas da bioética como liberdade e responsabilidade nos experimentos médicos, além de temas como clonagem, eugenia, fertilização artificial, morte cerebral, banco de órgãos e eutanásia. Sendo que, com o artigo *Reflexões filosóficas sobre os experimentos com sujeitos humanos*, Jonas afirmou ter conseguido dar alguns passos desde as reflexões ontológicas genéricas até a ética médica prática concreta. O mesmo converteu-se no capítulo 6 da obra TME, sob o título: *A Serviço do Progresso Médico: Sobre os Experimentos com Sujeitos Humanos*.

Os vários artigos que formam essa obra de 1985 “tratam de problematizar as promessas melhorísticas apresentadas pela técnica no campo da medicina, quando o ser humano quer “refabricar inventivamente” a si mesmo” (OLIVEIRA, 2014, p. 157). Neste capítulo em especial, Jonas apresenta suas reflexões acerca do tema e principalmente, mesmo sem especificar claramente que esta se referindo à Declaração de Helsinque, corrobora com as perspectivas expostas na mesma. Faz ainda, uma análise expondo que, por exemplo, entre os sujeitos-alvo das pesquisas denunciadas não havia sequer um cientista, fato este que Jonas afirmava ser

incompreensível. Sendo assim apresentaremos, a seguir, quais os pontos mais significativos que convergem entre eles.

### 2.3.1 Os experimentos com sujeitos humanos

Como primeiro tópico do supracitado artigo, Jonas argumenta sobre a peculiaridade dos experimentos humanos, afirmando que o experimento, no sentido metodológico do termo, foi admitido originalmente pelas ciências naturais, que em sua forma clássica tinha a ver com objetos inanimados, portanto, moralmente neutro.

mas, quando seres vivos, que sentem, se convertem em objetos de experimentação, como sucede nas ciências biológicas e especialmente na investigação médica, a busca do conhecimento perde essa inocência e surgem questões de consciência. A disputa em torno da vivisseção desde o século XIX mostra quão profundamente elas podem agitar o sentimento moral e religioso (TME, p. 119).

Os experimentos afetam questões últimas da sacralidade da pessoa, sendo que além das diferenças entre natureza animada e inanimada, senciente ou não senciente, o experimento físico utiliza um substituto artificial em escala reduzida para aquilo sobre o qual se quer obter conhecimento, sendo que o experimentador chega até a natureza em grande escala. Ou seja, “algo ocupa o lugar da “coisa real””(TME, p. 119). No entanto, no campo biológico na maioria das vezes tal substituição não é possível,

temos que trabalhar com o original mesmo, com o ser vivo em seu sentido pleno e ao fazê-lo, afetá-lo, quiçá irrevogavelmente. Nenhuma cópia pode ocupar seu lugar. Especialmente no âmbito humano, o experimento perde por inteiro a vantagem da mais pura separação entre modelo representativo e verdadeiro objeto. Depois dos experimentos com animais, o homem tem que conquistar o conhecimento de si mesmo, e assim desaparece a cômoda diferença entre experimento não vinculante e fato vinculante. Um experimento em educação influi sobre a vida de seus sujeitos, quem sabe uma geração inteira de estudantes. Os experimentos com pessoas, qualquer que sejam seus objetivos, são, em cada caso *também* um tratamento responsável, não experimental, levado a sério, com o sujeito mesmo. Nem o mais nobre dos fins desvincula esse ato da responsabilidade que há nele (TME, p. 120).

Eis, para Jonas, a raiz do problema quando nos referimos à experimentação com seres humanos. Como poderemos satisfazer ambas as condições, ou seja, devemos valorizar a finalidade externa ao sujeito ou mantermos a obrigação para

com ele? Qual parte deve ceder, qual seria o compromisso mais justo? Jonas afirma que o conflito deveria ser formulado basicamente assim: “não se deveria proceder com pessoas da mesma forma como se procede com coelhos da Índia” (TME, p. 120).

Ao referir-se a um risco essencial do experimento humano como tal, que é anterior à questão de um eventual dano ao sujeito, Jonas afirma que:

o que é basicamente repugnante na utilização de uma pessoa como objeto de experimentação não é tanto que a convertamos temporalmente em um meio (o que ocorre constantemente nas relações sociais de todo tipo) mas que a convertamos numa coisa, em algo meramente passivo, submetido à intervenção de atos que nem sequer são ações em si mesmo sérias, senão provas para atuar realmente em outra parte e no futuro. O ser da pessoa submetida ao experimento fica reduzido a um “caso” simulado ou a um mero exemplo (TME, p. 121).

A pessoa submetida à experimentação sofre intervenções para um fim que não lhe diz respeito, nem está comprometido numa relação real na qual possa ser considerada interlocutora de outro ou das circunstâncias. E, ainda mais grave é que o mero assentimento formal a seu papel no experimento (que na maioria das vezes não é mais do que uma permissão) não torna eticamente correta essa coisificação. “Só a autêntica voluntariedade, plenamente motivada e consciente, pode retificar o estado de “coisidade” ao qual o sujeito se submete” (TME, p. 122).

Deveríamos então perguntar “quais são as pretensões que se contrapõem às da sacralidade pessoal?” (TME, p. 122). Para responder tal questionamento precisamos pensar primeiramente que existe uma relação entre indivíduo e sociedade e que o senso comum ou bem comum seria a forma mais geral de se contrapor à sacralidade pessoal. Esta relação mútua precisa ser entendida para não acarretar dúvidas, em particular, sobre eventuais direitos do interesse público com respeito ao interior de nosso corpo. Ou seja, o bem comum é concedido como preferencial diante do bem individual, mas o uso de um indivíduo para pesquisas científicas só faria sentido caso isso contribuísse para o bem de toda sociedade.

Ainda que possamos reconhecer certa superioridade do bem comum em relação ao bem individual, é preciso se perguntar sobre a legitimidade desse bem social: Quem o definiu? Baseado em que necessidades? Necessidade de quem? Interesses e direitos de que parte da sociedade? Ou seja, falando assim às pressas, a ideia de bem comum parece simplesmente uma abstração, e é justamente nisso que reside os riscos de

uma ação que enobrece o bem de todos em detrimento dos interesses individuais (OLIVEIRA, 2014, p. 167).

Se colocarmos a pergunta pelo direito da sociedade ao sacrifício individual, Jonas avalia que o consentimento do sacrificado não está incluído necessariamente nela. Consentimento é outro conceito importante nas discussões sobre a ética nas experimentações com seres humanos, revelando o sentimento de que só o ponto de vista “social” não basta. O exercício da voluntariedade do indivíduo não está vinculado ao direito da sociedade, sendo que para Jonas existe uma “diferença entre apelação moral ou emocional de uma causa, que provoca um oferecimento voluntário, e um direito que exige condescendência” (TME, p. 123). No primeiro caso seria um *pedido* da sociedade com uma decisão voluntária, no segundo a sociedade *obriga* gerando simplesmente uma obediência.

Se, de todo modo, o consentimento se dá, a diferença pode ficar sem objeto. Mas a consciência das múltiplas ambiguidades ligadas ao termo “consentimento”, tal como se solicita e emprega *de fato* na investigação médica, nos leva novamente à ideia de um direito público independente do consentimento e concebido como prévio a ele; vice versa, a natureza problemática de tal direito pode fazer com que, inclusive seus promotores, insistam na ideia do consentimento, com todas as ambiguidades: uma situação incômoda para ambas as partes do ponto de vista teórico (TME, p. 124).

Se mudarmos o discurso e em vez dos “direitos” apelarmos para “interesses” e opormos o interesse de muitos ao de poucos ou ao do indivíduo, não parece, para Jonas, ser suficiente para dirimir a problemática em relação à proteção dos indivíduos ou participantes das pesquisas. Ou seja, o esquema conceitual caracterizado pelas expressões “sociedade-indivíduo” ou “interesse e direitos”, trazem dificuldades que são implícitas do esquema.

No entanto, o desafio moral aponta outra dimensão e a transcende, no que se refere ao verdadeiro sacrifício, sendo que para tal não existe nem leis nem regras, mas não devemos esquecer que ninguém tem o direito de selecionar mártires para a ciência, contudo não se pode impedir que um investigador se convertesse em um. Em todas as épocas existiram os que se sacrificaram em nome de sua profissão, sejam eles investigadores, pesquisadores, pensadores ou artistas, mas ninguém, nem sequer a sociedade, tem o direito de esperar e exigir algo assim no curso normal das coisas. Jonas argumenta que o último recurso da vida comunitária foi e é desde sempre o sacrifício forçoso e representativo da vida comunitária, e a situação

de sacrifício mais remota é a das vítimas humanas nas antigas comunidades. Morria-se para assegurar que todos pudessem viver, ou para que a terra fosse fértil e o ciclo da natureza se renovasse, sendo que a vítima não era um inimigo, mas um membro eleito do grupo. Assim sendo, por mais cruel que possa parecer era reconhecida uma ordem estrita das coisas, não era uma crueldade atribuída aos homens, mas aos deuses e ela promovia a benevolência da vida.

A pretensão de Jonas não era a de comparar os experimentos médicos em sujeitos humanos, saudáveis ou enfermos, com os sacrifícios primitivos. No entanto, ele avaliou que algo desses “sacrifícios” está contido nessa entrega individual a riscos desnecessário para sua saúde e sua vida, em nome de um bem social maior. O que ele queria era apresentar e delimitar a esfera do sacrifício massivo, em relação às obrigações e coações normais que o conjunto social impõe ao indivíduo em troca das vantagens para a sociedade.

Ainda que as sociedades tenham se beneficiado historicamente do sacrifício individual para existirem enquanto tais, elas não podem cobrar ou esperar por isso. (...) O próprio conceito de sociedade (ou mesmo de Contrato Social) não inclui essa espera pelo sacrifício. Em outras palavras: a sociedade não tem o direito de cobrar ou usar, em benefício próprio, qualquer indivíduo como objeto de suas experiências. Ainda mais quando, no geral, recorre-se à tese dos “prescindíveis” ou mesmo dos “indesejados” como aqueles passíveis de serem “usados” em tais procedimentos (OLIVEIRA, 2014, p. 168).

Em outras palavras, o conceito do “contrato social” não inclui o sacrifício unilateral, essa “ficção da teoria política, que parte do primado do indivíduo, fundamenta tais *limitações* à liberdade pessoal, necessárias para a existência da comunidade, que existe, por sua parte em benefício do indivíduo” (TME, p. 127). Como princípio dessa limitação está a relação com o termo benefício *de todos*, ou seja, quando o indivíduo contribui, observando-se a regra geral, o próprio se beneficia disso. Ou seja, as obrigações são recíprocas e gerais e ninguém é escolhido para um sacrifício especial, e como restrições de minha liberdade “as leis assim derivadas deste contrato social fictício, determinam muito mais o que *não se pode fazer* do que aquilo que *se deve fazer*” (TME, p. 127).

Contudo, num regime totalitário pode ser considerado justo que o coletivo se livre desta carga ou obrigação de alguma maneira serviços com fins sociais. Somente em tempos de guerra, nossa sociedade suspende o equilíbrio do contrato social,

vemos o predomínio da necessidade pública sobre os direitos individuais, desta forma, segundo Jonas:

Os experimentos médicos com sujeitos humanos situam-se em algum lugar entre este caso extremo e as transações normais do contrato social. Por um lado, em geral não está em jogo nenhuma sobrevivência coletiva extrema comparável à opção entre a vida e a morte. E não se exige um sacrifício ou risco extremo comparável. Por outro, o que se exige vai decididamente além do que o indivíduo pode colocar de sua pessoa à disposição do “bem comum” de maneira legal ou admissível. De fato, nossa sensibilidade contra o tipo de invasão e utilização do âmbito mais ínfimo do próprio corpo, que é do que se trata, é tal que só um objetivo de valor superior ou imperativo poderia fazê-lo aceitável (TME, p. 130).

O fim em questão é a saúde e a vida mesma, em seu aspecto crítico, “aos qual o médico serve diretamente mediante a cura e o investigador indiretamente mediante o conhecimento que tem de seus experimentos” (TME, p. 130). A saúde é o bem que se deve promover e a enfermidade e a morte prematura é o mal que se deve combater, disso parece não haver nenhuma dúvida. Mas poderíamos questionar: Um bem para quem e um mal para quem? Assim Jonas faz a seguinte reflexão:

na busca por dar à experimentação médica a dignidade que lhe corresponde (na crença de que um valor é maior quando é coletivo em vez de individual), a saúde e a enfermidade predicam do conjunto social, como se fosse a sociedade a que, na pessoa de seus membros, se alegrasse com uma e sofresse com a outra. (...) pode-se contrapor interesse público a interesse privado, bem comum a bem individual. De fato, ouvi chamarem a saúde de um bem nacional – o que sem dúvida também é, mas não em primeiro lugar (TME, p.131).

A saúde como bem público foi uma formulação utilizada repetidamente em conferências americanas da época, afirma Jonas, que perguntavam se seria permitido à sociedade descartar os tecidos e órgãos de pacientes que perderam a consciência de forma irreversível, “quando poderiam ser utilizados para restabelecer a um indivíduo enfermo sem esperança, mais ainda, resgatável?” (TME, p. 131). A resposta era negativa, pois além da finalidade do aproveitamento de tecidos e órgãos e da salvação de outros pacientes, mencionava-se a investigação e a experimentação como influências.

Mas o que então o que a sociedade pode permitir-se? Deixar morrer intactas as pessoas? Privar outras? Mas será que os sofredores, que dependem dos órgãos do paciente que está morrendo, têm algum direito sobre? E quem está em coma, é

obrigado a cedê-lo? E o corpo que não pode ser salvo para a própria pessoa pertence à sociedade? Jonas argumenta que “permitir” é possível, sem dúvida. “Perder membros por morte natural é algo integrado no equilíbrio natural da morte e do nascimento” (TME, p. 131). No entanto, na questão do prolongamento marginal da vida por meio extraordinários, como o transplante de órgãos, não se deve incluir o bem da sociedade<sup>20</sup>.

Assim, concretamente, a sociedade não poder permitir que uma epidemia se estenda sem freio, que a taxa de mortalidade supere constantemente a de natalidade ou vice-versa, como também não poder permitir uma média de duração de vida muito baixa mesmo que compensada pela de fertilidade, nem uma longevidade muito generalizada, e assim por diante. “Esses são casos em que o estado geral da sociedade se vê criticamente envolvido e o interesse público pode apresentar suas imperativas reclamações” (TME, p. 132). A sociedade não pode permitir-se a falta de ‘virtude’ em metade de si mesma, com sua disponibilidade ao sacrifício além da obrigação definitiva, mesmo que a ausência do idealismo pessoal vá contra o paradoxo de que, para existir, a sociedade dependa de uma ordem imponderável que pode fomentar ou esperar, mas que não pode impor.

Se levarmos estas dúvidas conceituais para a esfera biomédica quais seriam os fins que poderíamos admitir? Ou ainda, para solicitar e utilizar os serviços de sujeitos humanos para a experimentação, quais deveríamos utilizar como fins?

Postulamos que se deve tratar não só de fins que contem com o assentimento geral, como é sem dúvida o caso do fomento da saúde de todos, mas de fins que tenham a aspiração superior à sanção social. Pensamos sobretudo nos casos ilustrados anteriormente, que afetam de forma crítica todo o estado atual e futuro da comunidade. Pode-se declarar um estado de emergência pública comparável ao estado de guerra, no qual se suspendem temporalmente certas proibições e tabus normalmente invioláveis. Observaremos aqui que a superação de um mal sempre tem mais peso que o fomento de um bem. Um risco extraordinário desculpa os recursos extraordinários (TME, p. 133).

A sociedade, nesses casos, teria que implementar medidas para sua autoproteção, lembrando que a responsabilidade para com o futuro forma parte da essência da sociedade institucional e sob as quais ela se organiza, a defesa contra as catástrofes se estendem a longo prazo. Assim Jonas avalia que isso vale

---

<sup>20</sup> Trataremos mais detalhadamente sobre estas reflexões de Jonas, quando avaliarmos o Relatório de Harvard, que trata do tema “nova definição de morte”.

também para os experimentos físicos em pessoas, “que deveria ser incluído muito mais entre as formas extraordinárias do que entre as ordinárias do serviço publicamente exigido ao bem comum” (TME, p. 133).

Ocorre que a ciência médica não atua apenas no âmbito extremo ou no âmbito da salvação de indivíduos, “ela atua, sobretudo, hoje, no âmbito do melhoramento da sociedade, em vista do progresso” (OLIVEIRA, 2014, p. 170). Na avaliação de Jonas, grande parte do progresso médico não se trata somente da salvação, mas da constante melhoria da sociedade, sendo preciso distinguir o risco da tragédia pessoal para a sociedade, visto que a aparição da enfermidade e a morte provocada não são consideradas uma desgraça “social”. Os indivíduos não esperam da sociedade somente direito, ordem e proteção de sua segurança, mas melhoria ativa e constante em todos os terrenos: “tanto freando a natureza quanto acrescentando e incrementando as possibilidades de satisfação humana... em poucas palavras: promovendo o *progresso*” (TME, p. 134).

Não podemos mais perguntar o que a sociedade precisa, mas ao que está obrigada por nosso mandato, além de toda necessidade, sendo assim, como zelosos usufrutuários de seus benefícios devemos à sociedade, visto sermos o agente principal, nossas contribuições individuais, ou seja, o progresso exige mais. Na visão de Jonas adquirimos uma síndrome:

o progresso é, em nossa vontade, um interesse reconhecido da sociedade, em cujos benefícios os indivíduos participam em distintos graus: a investigação é um instrumento necessário do progresso; na medicina, a experimentação em sujeitos humanos é um instrumento necessário da investigação: *ergo* a investigação humana se converteu em um interesse social. Mas pode realmente a sociedade, com o fim de qualquer interesse público, exigir a contribuição de meu ser físico? (TME, p. 135).

Devemos acrescentar ainda que, dentro do progresso médico não estarmos diante de nenhum caso de emergência pública ou não termos que evitar nenhuma catástrofe geral, ou que a sociedade pode seguir existindo ainda que o câncer e as doenças cardíacas sigam sem serem controladas por mais algum tempo, veremos que o contrato social tem pouco a fazer nessa questão, sendo a voluntariedade inseparável dela. Em outras palavras: “ninguém é obrigado a oferecer-se em nome de um pretense progresso futuro, portanto” (OLIVEIRA, 2014, p. 171).

Quando adentramos no campo da investigação o que observamos é que a mesma é essencialmente melhorista e que não serve para a manutenção de um

bem existente, sendo que tal objetivo somente seria necessário diante de uma situação atual que fosse insuportável, de outra forma ele é facultativo. Assim, Jonas é enfático ao afirmar que:

nossos descendentes têm direito a que lhes leguemos um planeta não saqueado; não têm direito a novas curas milagrosas. Pecamos contra eles ao destruir sua herança... ao que nos dedicamos com todas as nossas forças; não pecamos contra eles se no momento de sua chegada a arteriosclerose ainda não tenha sido erradicada (exceto se isso se deve a uma dolosa negligência). Dito de uma maneira muito geral: como a humanidade não tinha direito à aparição de um Newton, de um Michelangelo, ou de um Francisco de Assis, e não tinha direito às bênçãos de seus atos não programados, tampouco o progresso, com todo nosso metódico trabalho em seu favor, pode ser pressuposto ou seus frutos exigidos como se tratasse de um interesse vencido. Ao contrário, aquilo que tenha lugar ou seja para o bem (do que nunca podemos estar seguros) há de ser contemplado como uma espécie de “graça” (TME, p. 136).

Oliveira corrobora com a reflexão acima afirmando que não temos a obrigação de melhorar nada, não seremos cobrados por isso no futuro. “Seremos, sim, cobrados pelos riscos (e pelos prejuízos) que nós teremos causado para a humanidade e para a natureza” (2014, p. 171). No entanto, o objetivo melhorista, no caso da medicina é considerado inerente, essencial e não facultativo, visto que para o médico curar ou melhorar o paciente é sua profissão e a melhoria na capacidade de curar é considerada parte de sua obrigação.

### **2.3.2 Livre Consentimento**

A pergunta de Jonas quanto a este quesito é até que ponto se obriga ao outro, ao não implicado? A constante melhora, como objetivo social é facultativa e deve se apoiar na nobreza interior, assim:

ambas as coisas, liberdade de escolha e nobreza devem, pois, determinar a forma pela qual se apela ao campo médico e nele se aceita o sentido do sacrifício de terceiros ao serviço do progresso (...) A cessão do próprio corpo para experimentos médicos está totalmente fora do “contrato social” exigível (TME, p. 137).

Ou seja, tal implicação deve estar amparada na liberdade de escolha do próprio agente envolvido, oferecer-se tem que ser uma escolha livre, mesmo que tal atitude possa ser esperada ou mesmo elogiada. Nunca poderíamos exigir ou cobrar, visto que não há nenhuma obrigação moral nesse domínio. Mas, será que em nome

da lei moral qualquer pessoa poderia ser chamada a participar de experimentos médicos? Em princípio, Jonas avalia que em nome da regra de ouro parece que tal questionamento poderia ser aplicável, no entanto, a forma negativa da regra de ouro “não faças a outro o que não queres que façam a ti” (TME, p. 139), tem força prescritiva. A forma positiva “faz aos outros o que desejarias que eles fizessem a ti” (TME, p. 139), aponta para um horizonte aberto cessando a força prescritiva. Distinguir entre obrigação moral e a esfera ampla do valor moral são relevantes ao nosso tema, adverte Jonas, visto que a

dimensão ética vai além da lei moral e chega até a sublime solidão da entrega e da escolha última, longe de todo cálculo e de toda regra... em poucas palavras: à esfera do sagrado. Só desse lugar pode partir a oferta do sacrifício de um indivíduo e essa fonte tem que ser protegida da maneira mais cuidadosa (TME, p. 139).

Nesse momento Jonas conclui que a comunidade investigadora deveria possibilitar e garantir uma verdadeira autenticidade, como também uma espontaneidade por parte do indivíduo que se entrega a um sacrifício desse porte. “A regra passa a ser então o livre consentimento, ainda que ele não seja o ponto-final do processo” (OLIVEIRA, 2014, p. 172). Quando o pesquisador faz uma petição de voluntários deveríamos considerar que a simples emissão desse chamado já se converteu em uma espécie de convocação, assegura Jonas, ainda mais se contarmos que tal fato já carrega em si uma pressão moral e social. O consentimento, mesmo como condição mínima e inalienável, não significa uma solução total do problema.

Não temos como afirmar com precisão quem pode recrutar e/ou quem pode ser recrutado, visto que a convocação com seu viés de intimação, além da convicção do recrutador sobre algo em que acredita para solicitar o recrutamento, fazem parte da situação em geral. O emissor do recrutamento é o próprio investigador e titular do impulso, e ainda o único com competência técnica para julgar, no entanto, ele também é “a parte interessada em alto grau (e interessada não só no bem público, mas também na empresa científica como tal, em “seu projeto e, até, em sua carreira)” (TME, p. 140), sendo assim ele não pode ser considerado um testemunho livre de suspeita. Portanto, Jonas avalia que existe um delicado problema de compatibilidade, o que faz ser necessária a existência, por parte da

comunidade dos investigadores ou das autoridades públicas, especiais *controles* que podem tentar atenuar o problema, mesmo que não possam superá-lo.

Notou-se, conforme especificado acima, uma preocupação por parte de Jonas no quesito livre consentimento, sendo que o mesmo considerava tal fato fator preponderante na relação pesquisa x pesquisador x voluntário. A mesma preocupação também foi enfatizada no *Código de Nuremberg* de 1947, sendo a mesma enunciada claramente no primeiro parágrafo:

1. O consentimento voluntário do ser humano é absolutamente essencial. Isso significa que as pessoas que serão submetidas ao experimento devem ser legalmente capazes de dar consentimento; essas pessoas devem exercer o livre direito de escolha sem qualquer intervenção de elementos de força, fraude, mentira, coação, astúcia ou outra forma de restrição posterior; devem ter conhecimento suficiente do assunto em estudo para tomarem uma decisão (BRASIL, 2006, p. 78).

Como também na *Declaração de Helsinque de 1964*, como veremos a seguir:

#### II - A PESQUISA CLÍNICA COMBINADA COM O CUIDADO PROFISSIONAL

(...) Sendo possível, e de acordo com a psicologia do paciente, o médico deve obter o livre consentimento do mesmo, depois de lhe ter sido dada uma explicação completa. Em caso de incapacidade legal, o consentimento deve ser obtido do responsável legal; em caso de incapacidade física, a autorização do responsável legal substitui a do paciente.

#### III - A PESQUISA CLÍNICA NÃO TERAPÊUTICA

3a - A pesquisa clínica em um ser humano não pode ser empreendida sem seu livre consentimento, depois de totalmente esclarecido; se legalmente incapaz, deve ser obtido o consentimento do responsável legal.

3b - O paciente da pesquisa clínica deve estar em estado mental, físico e legal que o habilite a exercer plenamente seu poder de decisão.

3c - O consentimento, como é norma, deve ser dado por escrito. Entretanto, a responsabilidade da pesquisa clínica é sempre do pesquisador; nunca recai sobre o paciente, mesmo depois de ter sido obtido seu consentimento (AMM, DH 1964).

Ainda referindo-se ao tema consentimento, Jonas corrobora no quesito preocupação com o Dr. Beecher, que constatou que dos 50 ensaios examinados por ele, apenas dois faziam menção, mesmo que moderadamente, ao termo de consentimento. Sendo que todos os códigos existentes na época consideravam ser fácil conseguir do participante da pesquisa seu consentimento, além de que o mesmo o teria compreendido. Contudo ele argumenta que este não é o caso, visto

que o consentimento, no sentido de ser totalmente informado e compreendido, pode ser impossível de se obter, exceto, nas situações mais triviais.

Vale lembrar que mesmo que existam tentativas de controles ou regras que visavam sistematizar a ética em pesquisa desde o início do século XX, Jonas considera que se faz necessário perguntar: a quem é que se deve dirigir tal chamado? Quem deve fazer o chamado a quem? O primeiro que é chamado é também o mesmo que chama. A resposta de Jonas seria: ao seu primeiro destinatário natural, qual seja, “o próprio investigador médico e o grêmio científico em seu conjunto” (TME, p. 140). Se tal constatação se fizesse verdadeira, desapareceriam quase todos os demais problemas legais, éticos e metafísicos no que se refere aos experimentos humanos. Afirma Jonas que

Se há uma plena e autônoma identificação do sujeito com o objetivo da investigação que deve legitimar seu papel no experimento, é esta; se há uma compreensão plena (não só do objetivo, mas também do procedimento de experimentação e de suas possibilidades), é esta; se há uma motivação forte, é esta; se há uma decisão livre, é esta; se há uma integração com todo o esforço e a ação da pessoa, é esta. O autorrecrutamento evitou *per se* o problema do consentimento, com sua insolúvel ambiguidade. Nesse caso, nem sequer exige-se o cumprimento da condição, vigente para o recrutamento de terceiros, de que o objetivo seja realmente importante e o projeto tenha, em alguma medida, expectativas de êxito. Por si mesmo, o investigador é livre para dar ouvidos a sua obsessão, para por à prova sua intuição, testar sua sorte, seguir o atrativo da ambição. Mesmo que se exponha a si mesmo e aos outros consagrados da comunidade investigadora, ao desafio do experimento, ainda não pisou, com isso, em terreno problemático (TME, p. 141).

Na reflexão filosófica de Jonas sobre experimentos com sujeitos humanos e o tema recrutamento encontramos uma proposta de “inversão” de papéis, ou seja, os pesquisadores é que teriam que testar suas pesquisas e serem seus próprios candidatos, e não mais os vulneráveis, até então os mais utilizados em pesquisas.

Notamos mais uma vez que Jonas não só apresenta argumentos que dão força à temática “salvaguardar os vulneráveis” quanto sugere, alerta e até prescreve qual seria uma possível solução para a mesma. Em sua óptica o chamado aos voluntários deveria buscar o livre consentimento, pois quanto maior for o grau de compreensão, respeito ao objetivo e a técnica, confiança, apropriação do objetivo de investigação no próprio de objetivos da pessoa, mais válido será o consentimento da vontade. Ou seja, a identificação seria um princípio de seleção em geral, o apelo se

dirigiria a uma “fonte misteriosa e sagrada de generosidade da vontade” (TME, p. 143). Existiriam para Jonas, três princípios, avalia Oliveira:

A motivação, a informação e a liberdade – que reduzem tanto e circunscrevem de forma tão limitada as possibilidades que a sua exigência poderia simplesmente impedir que as investigações continuem. Por isso Jonas cria a regra da “série descendente de admissibilidade”, algo que teria como intenção evitar a lógica da “indústria da investigação, faminta de cifras. O caminho geral, entretanto, é o da maior oferta: prefere-se escolher entre aquelas parcelas populacionais mais numerosas, menos capazes de decidir e de exercer sua liberdade. a regra proposta por Jonas pretende uma inversão da lógica vigente de disponibilidade, pois geralmente, os sugestionáveis, os ignorantes, os dependentes, os presos em múltiplos sentidos” geralmente são os primeiros a serem usados para as investigações médicas (2014, p. 172).

Assim teríamos um padrão de utilidade social contrário, onde a “disponibilidade e empregabilidade” estão invertidos. Ou seja, os primeiros candidatos ao risco e ao sacrifício devem ser os elementos mais valiosos e escassos, os mais difíceis de substituir do organismo social. Também teríamos um padrão contrário exigido pela necessidade de investigações, que são diárias, pela qual a comunidade científica teria que combater a forte tendência de ater-se à fonte mais facilmente utilizável, qual seja: “os sugestionáveis, os ignorantes, os dependentes, os “presos” em múltiplos sentidos” (TME, p. 145).

Jonas corroborou ainda com o artigo de Beecher no que se refere aos dados apresentados que apontavam sutilmente para as estruturas sociais de dominação fossem elas de raça, gênero, classe ou idade. Assim, o mesmo enfatizou em seu pronunciamento no debate promovido pela revista *Daedalus* sobre o artigo de Beecher, que não haver entre os sujeitos-alvo das pesquisas denunciadas sequer um cientista era algo incompreensível. Jonas manifestou-se ironicamente, argumenta Costa& Diniz:

(...) aqueles mais aptos para dar o consentimento, isto é, os mais educados, com maior capacidade de escolha, deveriam ser os primeiros a serem consultados para a pesquisa (...) os cientistas-pesquisadores deveriam estar, portanto, no topo da lista, ao contrário dos prisioneiros que deveriam estar no fim (...). Jonas denominava esta diferenciação quanto à capacidade de consentir com a pesquisa como o “princípio da ordem descendente”. Nos termos de Jonas, haveria uma espécie de gradação na intensidade da compreensão do experimento e de seus riscos e, nessa escala de vulnerabilidade, os pesquisadores seriam os mais protegidos, portanto, os mais aptos a se submeterem à pesquisa. Por outro lado, os presidiários, os idosos, os deficientes mentais, isto é, os sujeitos denunciados por Beecher,

estariam dentre os mais vulneráveis, devendo, assim, serem preservados dos experimentos (2001, p. 24).

Até o momento, analisamos os participantes das experimentações saudáveis, avalia Jonas. No entanto, quando perguntamos quem é recrutável, a resposta espontânea poderia ser: os menos doentes e os mais doentes. Ou seja, “é preciso levar em conta que há outro grupo, o dos pacientes (portanto, o dos doentes), que precisa ser tematizado” (OLIVEIRA, 2014, p. 173). A última categoria carrega em si um paradoxo: precisamente por estarem mais disponíveis, em tratamento, não se deveriam exigir mais cargas e riscos. Ou seja, mereceriam maior atenção, cuidado e proteção especial da sociedade e em especial do seu médico. Mas, em alguns casos o objetivo da investigação médica de determinada doença e a obtenção de vitória sobre a mesma requer que a investigação se verifique justamente em pacientes acometidos dessa doença. Com o reconhecimento dessa necessidade inevitável, entramos na “zona mais sensível de todo o complexo, porque o acontecimento afeta aqui o núcleo da relação médico-paciente e põe à prova suas obrigações mais solenes” (TME, p. 145).

Convergindo com o exposto acima por Jonas, no que se refere principalmente aos riscos que o paciente já vulnerável pela doença possa vir a ter, a *Declaração de Helsinque de 1964*, apresentava como marco inicial o reconhecimento da vulnerabilidade e da necessidade de proteção diferenciada para cada indivíduo. A presente declaração enfatizava que os interesses da ciência e da sociedade não deveria preceder sobre o bem-estar dos sujeitos envolvidos nas experiências científicas. Tais preceitos fazem parte dos Princípios Básicos da Declaração de Helsinque de 1964, que diz:

#### I – PRINCÍPIOS BÁSICOS

(...)

3 - A pesquisa não pode ser legitimamente desenvolvida, a menos que a importância do objetivo seja proporcional ao risco inerente à pessoa exposta.

4 - Todo projeto de pesquisa clínica deve ser precedido de cuidadosa avaliação dos riscos inerentes, em comparação aos benefícios previsíveis para a pessoa exposta ou para outros (...) (AMM, DH 1964).

Ou seja, durante um tratamento, o médico está vinculado ao paciente e a ninguém mais. Na relação médico-paciente o que conta é somente o paciente e “o médico está obrigado a não permitir que outros interesses entrem em competência

com o interesse do paciente em sua cura” (TME, p. 146). Exceção normal à regra seria o isolamento do enfermo contagioso, no qual, neste caso, o médico não é o administrador da sociedade diante do paciente, mas unicamente o encarregado de seus interesses, sendo que evidentemente não é o interesse do paciente que está sendo levado em consideração, mas dos outros que estão ameaçados por ele. Jonas cita como exemplo o caso da vacinação obrigatória, onde se vê a combinação de ambos os interesses: proteção do indivíduo e dos outros. “Mas impedir o paciente que cause danos a outrem não é o mesmo que explorá-lo em benefício de outros” (TME, p. 147).

Outra exceção a ser considerada é a da catástrofe coletiva e a analogia com o estado de guerra, como também o médico que luta contra uma epidemia se encontra numa dispensa única, que de forma inespecífica suspende a vigência de alguns mandatos da prática normal, entre eles citamos, os referidos às liberdades experimentais com seus pacientes. No entanto, Jonas avalia que não podemos estabelecer regras para revogar regras em situações extremas, mas o que se admite provisoriamente não pode valer como precedente.

Em nossa análise, temos que vê-las com condições não extremas, não de emergência, onde os princípios devem ser escutados e as pretensões ponderadas entre si, sem coações. Temos admitido que há tais pretensões para além das terapêuticas e que, se é que deve haver progresso médico, nem sequer o privilégio superlativo do paciente pode ficar inteiramente intacto frente à intrusão de tais pretensões. Sobre essa parte, a mais precária e inquietante de nosso objeto, só posso oferecer umas observações experimentais, não inteiramente concludentes (TME, p. 147).

Os mesmos princípios que estabelecemos para os objetos normais de investigação parecem, em conjunto, viger aqui tais como: identificação, motivação, compreensão por parte do sujeito, avalia Jonas. No entanto, no caso de um paciente estas condições são peculiarmente difíceis de cumprir:

seu estado físico, seu esvanecimento psíquico, sua relação de dependência em relação ao médico, a postura de submissão e incapacitação que se deriva do tratamento – tudo o que tem a ver com sua condição e estado faz do paciente uma pessoa menos soberana do que aquele que está saudável. Também deve-se pensar no quase autismo da fixação na enfermidade e o interesse pela cura. Quase se deve excluir a espontaneidade da própria oferta, já que o consentimento está prejudicado pela diminuta liberdade (TME, p. 148).

Os fatores que tornam este paciente uma classe acessível e bem-vindo para os experimentos, comprometem a qualidade da resposta afirmativa necessária para que se justifique moralmente sua utilização. Por outro lado, a primazia da tarefa médica faz que a elevada obrigação de empregar seu poder para os mais dignos objetivos de investigação, principalmente quando os papéis de médico e cientista estão reunidos numa única pessoa, devem ser cuidadosamente estudada e avaliada para não se aplicar um mínimo de tentativa de convencimento sobre a pessoa.

São limitações que deixam espaço para observar também entre os pacientes a “escala descendente de admissibilidade” (TME, p. 148), postulada em seu caráter geral. Seguindo estes critérios Jonas coloca:

em primeiro lugar os pacientes que mais poderiam identificar-se com a causa da investigação e que melhor a entendem: membros da profissão médica e de seu entorno científico-natural, que às vezes também são pacientes; imediatamente depois, entre os pacientes leigos (os que não fazem parte da classe dos médicos e cientistas), os motivados em alto grau e mais capazes de compreender, dada sua formação, ao mesmo tempo também os menos dependentes; e assim sucessivamente, escala abaixo. Uma consideração suplementar é aqui a gravidade de seu estado que, por sua vez, atua em proporção inversa. Nesse caso, a profissão deve resistir ao sedutor sofisma de que o caso mais desesperado é o mais “consumível” (porque já foi dado como perdido de antemão) e portanto, disponível preferencialmente; e em geral a ideia de que quanto piores sejam as possibilidades do paciente tanto mais justificado está seu recrutamento para experimentos que não estejam pensados diretamente para seu próprio bem. Nesse caso, o certo é o contrário (TME, p. 149).

### 2.3.3 Placebo

Outro caso limite que Jonas apresenta, para a reflexão, ao se referir à experimentação em seres humanos, seria sobre *o segredo ou placebo*. O desconhecimento ou engano ao sujeito faz parte do experimento (estatisticamente, por exemplo, nos grupos de controle e aplicações de placebo), os quais nos asseguram ser imprescindíveis para certos fins de verificação. Poderíamos defender a ética do caso em sujeitos sãos que deram seu assentimento ao “segredo”, mas diante do enfermo visto que o mesmo acredita estar sendo tratado e em vez disso está sendo administrado um placebo, estamos diante de uma traição médica, avalia Jonas.

Assim a busca do consentimento do enfermo nestas condições, ou melhor, da sua permissão para ser enganado, nos leva a um patamar muito distante do que já foi apresentado até o momento.

Mas sobretudo a mera prática (que está sendo difundida) de tal engano eventual a serviço de um projeto geral contém o perigo de converter a fé na *bona fides* do tratamento, na intenção incondicionalmente benéfica do médico em cada caso e de minar assim as bases de toda a relação médico-paciente” (TME, p. 149).

Os resultados de toda esta prática do segredo que advém dos experimentos ocultos em pacientes sob a máscara de seu tratamento, são moralmente inadmissíveis, ou no mínimo deveriam ser exceções raras que, por interesse superiores, não podem ser evitados. Ou seja, “deveriam ser um típico caso limite no qual a injustiça e o direito se mesclam de modo mais espinhoso” (TME, p. 149).

No entanto, quando nos referimos a outra variante, qual seja a necessária ignorância do paciente que é a do sujeito inconsciente ou em coma, não há problema limite algum, visto que empregá-lo em experimentos não terapêuticos é simplesmente inaceitável e sem limitações. O paciente inconsciente não pode ser utilizado nunca, mesmo que haja progresso ou não, conforme o princípio inflexível de que o máximo desamparo exige a máxima proteção, segundo Jonas.

Interessante ressaltar, neste momento, a nítida confluência de Jonas com a Declaração de Helsinque, no quesito placebo. Na Declaração de 1964 não constava nenhum tópico específico que se referia ao tema, somente:

## II - A PESQUISA CLÍNICA COMBINADA COM O CUIDADO PROFISSIONAL

1 - No tratamento da pessoa enferma, o médico deve ser livre para empregar novos métodos terapêuticos, se, em julgamento, eles oferecem esperança de salvar uma vida, restabelecendo a saúde ou aliviando o sofrimento.

2 - O médico pode combinar a pesquisa clínica com o cuidado profissional, desde que o objetivo represente a aquisição de uma nova descoberta médica, apenas na extensão em que a pesquisa clínica é justificada pelo seu valor terapêutico para o paciente (AMM, DH 1964).

Já expomos acima que o objetivo da AMM é o de reunir-se anualmente para debater e discutir o cenário médico mundial, visando discutir desde novos medicamentos às questões de cunho ético. Com relação ao placebo verificou-se que, em 1997, os EUA iniciaram um movimento com pretensões de alterar alguns

dos preceitos da Declaração de Helsinque, sendo que uma delas refletia diretamente sobre os grupos vulneráveis. No entanto, somente na reunião de 2000 na Escócia é que a decisão a respeito dessas e de outras alterações, que também refletiam diretamente sobre a questão dos grupos vulneráveis, foram discutidas, mas não se chegou a um consenso. Realizaram-se ainda mais duas reuniões, a de 2002 e de 2004, que não resultaram em alterações, mas sim em notas esclarecedoras. Apresentamos as alterações e inclusões da Declaração de Helsinque de 2000 – Edimburgo/Escócia, no que se refere ao uso de placebo:

#### C. PRINCÍPIOS APLICÁVEIS PARA PESQUISA MÉDICA COMBINADA COM CUIDADO MÉDICO

29- Devem ser testados os possíveis benefícios, riscos, cargas e eficácia de um método novo contra aqueles do melhor método existente, preventivo, diagnóstico e terapêutico. Isto não exclui o uso de placebo ou nenhum tratamento em estudos onde não existe método preventivo, diagnóstico ou terapêutico comprovado. (AMM, DH 1964).

Ou seja, o inciso 29 versava que a utilização de placebo em grupos vulneráveis somente se justificaria quando não houvesse tratamento eficaz conhecido para o problema em estudo. Contudo na 52ª Assembleia Geral da AMM em Edimburgo, em 2000, por resistência plenária, não houve mudança na redação desse artigo, sendo que foram feitas somente notas de esclarecimentos referentes ao artigo 29, alertando sobre o cuidado que se deve ter em estudos com placebo. Essa discussão ganhou visibilidade pública e o debate tornou-se mais acirrado entre os defensores e opositores dessa ideia e de outras mais. Claramente, esta foi uma estratégia utilizada para forçar a flexibilização das exigências no texto da Declaração de Helsinque.

Com toda essa repercussão, antes de completar três anos desses debates, em maio de 2007, o Conselho da AMM autorizou outra revisão, que foi concluída em 2008 e que desta vez prevaleceram às ideias já defendidas anteriormente. No entanto, em 2013 tivemos o sétimo processo de revisão da Declaração de Helsinque, sendo que a mesma aconteceu em outubro na cidade de Fortaleza, no Brasil. O uso de placebo em pesquisas para doenças com tratamentos já comprovados, continua sendo um caso polêmico. A nova resolução não trouxe mudanças no que diz respeito ao seu conteúdo, somente apresentou uma abordagem mais sistemática, incluindo no texto o uso de intervenções menos

eficazes que a melhor comprovada e o não tratamento do grupo controle, quando justificáveis metodologicamente. O novo parágrafo diz:

#### Uso de Placebo

33. Os benefícios, riscos, ônus e efetividade de uma nova intervenção devem ser testados contra aqueles da(s) melhor(es) intervenção(ões) comprovada(s), exceto nas seguintes circunstâncias:

Quando não existe intervenção comprovada, o uso de placebo, ou não intervenção, é aceitável; ou

Quando por razões metodológicas convincentes e cientificamente sólidas, o uso de qualquer intervenção menos efetiva que a melhor comprovada, o uso de placebo, ou não intervenção, é necessário para determinar a eficácia ou segurança de uma intervenção e os pacientes que recebem qualquer intervenção menos efetiva que a melhor comprovada, placebo, ou não intervenção, não estarão sujeitos a riscos adicionais de danos graves ou irreversíveis como resultado de não receber a melhor intervenção comprovada (AMM, DH 2013).

Tais constatações nos levam a refletir sobre a importância e competência das reflexões de Jonas, visto que o mesmo parece ter antecipado problemas que ainda se fazem presentes e causam conflitos. Jonas argumenta também que os matizes que rondam o conjunto dos experimentos em pacientes são infinitos, e somente o médico e investigador em uma mesma pessoa é que podem distingui-los corretamente em cada caso, visto que em suas mãos é que se alojam as decisões.

A regra filosófica somente pode comunicar uma máxima geral ou uma postura para o exercício de seu juízo e sua consciência em assuntos concretos de seu trabalho, significando, no entender de Jonas, tornar a vida mais difícil para o médico e/ou investigador. Existe uma regra que é enfática, ou seja, os pacientes só podem ser submetidos àqueles experimentos que têm relação com sua própria enfermidade. Sendo que não se deveria acrescentar a falta de necessidade do experimento neles com a falta de necessidade do serviço a uma causa alheia, ou seja, a única desculpa para a lesão do especial direito do enfermo é quando a guerra científica contra a enfermidade não consiga cumprir sua missão sem levar ao procedimento de investigação aos que têm uma enfermidade correspondente. “Se se buscam sujeitos de experimentação acolhendo-se essa desculpa, isso deve ser precisamente *por – e só por –* sua enfermidade” (TME, p. 151).

Outra consideração importante, apresentada por Jonas, refere-se ao paciente que não pode obter utilidade terapêutica alguma do experimento não ligado a sua enfermidade, visto só ser possível que isto aconteça se o experimento e

enfermidade estiverem conectados, o que nos levaria à terapia e não ao mero experimento em si. Ou seja, quando o médico propõe o experimento como parte de tratamento realizado para ajudar o próprio paciente, quer dizer, testar uma novidade que ainda não foi posto à prova em virtude do fracasso das terapias tradicionais, ele atua como médico esperando o melhor para seu paciente. Desta forma, “mesmo que o experimento fracasse, foi um experimento *em prol* do paciente e não meramente *sobre ele* (TME, p. 151).

Para Jonas, o médico e a ciência médica podem-se servir dessa situação quando do tratamento aprende-se algo que beneficia a outras vítimas da mesma doença, sempre tendo em vista este benefício como um acessório do tratamento do paciente atual e é fato que, nesse caso, o médico já não tenta curar o doente, mas encontrar um meio de curar a outros no futuro. Mas adverte Jonas que “este tem direito a esperar que seu médico não lhe faça nada em nome do tratamento, com a mera finalidade de aprender algo para outros” (TME, p. 151). Constata-se que nesse caso, o do experimento *em* e não *em prol* do paciente, é a própria enfermidade da paciente que se põe a serviço da luta futura contra essa enfermidade.

Outra coisa, no entanto, é sugerir ao doente incurável, nas mesmas condições anteriores, sua entrega a qualquer outra investigação importante para a medicina, sendo que Jonas argumenta que o investigador-médico possa não perceber uma distinção entre este caso e o anterior. Contudo, existe uma diferença do ponto de vista do sujeito e de sua dignidade que separa o permitido do não permitido, conforme o princípio de “identificação” invocado por Jonas anteriormente.

Como sempre ocorre quando se trata de justiça ou injustiça de qualquer experimentação não terapêutica em qualquer paciente: no caso anterior se deixa ao paciente ao menos esse resíduo de identificação que é sua própria doença, com a que pode contribuir para superá-la em outras pessoas, e assim segue tratando-se em certo sentido de sua própria causa. É completamente indefensável roubar ao sofredor essa intimidade com o objetivo e para fazer de sua desgraça um cômodo meio para alcançar fins que lhe são alheios. Honrar essa regra creio eu, é essencial para aliviar ao menos a injustiça que representa em todo caso a experimentação não terapêutica em pacientes (TME, p. 152).

Notadamente, mais uma vez percebemos a identificação da exposição acima de Jonas com os preceitos oriundos da Declaração de Helsinque de 1964, referente ao quesito da experimentação não terapêutica em pacientes. A Declaração explicita em alguns tópicos que

#### INTRODUÇÃO

No campo da pesquisa clínica, uma diferença fundamental deve ser reconhecida entre a pesquisa clínica, cujo propósito é essencialmente terapêutico para um paciente, e a pesquisa clínica cujo objetivo principal é puramente científico e sem valor terapêutico para a pessoa submetida à pesquisa (...)

#### I - PRINCÍPIOS BÁSICOS

3 - A pesquisa não pode ser legitimamente desenvolvida, a menos que a importância do objetivo seja proporcional ao risco inerente à pessoa exposta (...)

#### III - A PESQUISA CLÍNICA NÃO TERAPÊUTICA

1 - Na aplicação puramente científica da pesquisa clínica, desenvolvida num ser humano, é dever do médico tornar-se protetor da vida e da saúde do paciente objeto da pesquisa (AMM, DH 1964).

A intenção de Jonas era a de apresentar uma análise ética sobre o território da responsabilidade tecnológica, apontando que a melhor forma seria fazê-lo a partir daquilo que é mais próximo a nós, onde a “técnica tem diretamente por objeto o próprio homem (...) tem uma responsabilidade direta, ou seja: no âmbito da *biologia humana e da medicina*” (TME, p. 19). Ele argumentou ainda que algumas de suas considerações poderiam ter dado a impressão de que as mesmas conduziram a uma desaceleração do progresso médico, se aplicadas na prática. Afirmou, no entanto, que o progresso é um objetivo facultativo, não obrigatório e que seu ritmo, por mais urgente que se tenha tornando historicamente, nada tem de sagrado. Assim a reflexão de Jonas se faz da seguinte forma:

pensemos, ademais, que um progresso mais lento na luta contra a enfermidade não ameaça a sociedade, por doloroso que possa ser para aqueles que tem de lamentar que precisamente sua enfermidade não tenha sido superada a seu tempo: mas que a sociedade sim, se veria ameaçada pela erosão desses valores morais cuja possível perda por um impulso demasiado desconsiderado ao progresso científico deixaria sem valor a posse de seus mais deslumbrantes êxitos (TME, p. 153).

Todavia, Jonas esclarece que a medicina é uma ciência, e a profissão médica é o exercício dessa arte, que tem por objetivo trazer algo a termo, ou seja, a ciência quer descobrir algo ou a verdade sobre algo, esse é seu objetivo. Mas a “arte médica” ou “arte da cura” possui uma particularidade, visto que o curar não é produção de uma coisa, mas o restabelecimento de um estado que não é artificial e sim um estado natural. A relação da arte médica com seu objeto é única entre as artes, em virtude de que a sua “matéria-prima” é o seu paciente, e ele tem que identificar seu objetivo próprio: a saúde.

Foi, portanto, a doença também e não a saúde o que originariamente colocou em movimento a investigação do corpo humano, encorajando-a principalmente como investigação das causas da doença a fim de remediá-la ou também de preveni-la (TME, p. 156).

A ciência médica quer ajudar o médico em seu poder curativo, portanto, ela não é livre de fins e nem de valores. O médico tem de se haver com seus iguais a todo o momento, e o paciente espera e precisa confiar que o tratamento só diga respeito a ele mesmo. Jonas afirma que a arte médica se dedica ao corpo de outrem, ou seja, para tornar possível dar vida à pessoa o corpo precisa ser socorrido. Desta forma, o corpo é o objetivo, mas o que importa é o sujeito, sendo que “o valor da pessoa não pode se tornar um critério diferenciador para seu esforço por este corpo. Sua integridade funcional é seu único objeto” (TME, p. 158).

A medicina – enquanto conhecimento, ou seja, enquanto uma ciência – passa a ser, por isso mesmo, um campo marcado pela pergunta sobre os fins e valores, pois o seu valor está intimamente ligado com o bem da saúde e não tem outra vocação senão garanti-lo. (...) Além da habilidade e da competência, da medicina se espera uma atitude capaz de decidir em cada caso inspirado pela questão dos fins e dos valores. Em outras palavras, por sua constituição mesmo enquanto ciência e dada a condição própria e única de seu objeto, a medicina não pode deixar de caminhar de mãos dadas com a ética (OLIVEIRA, 2014, p. 175).

Contudo, observa-se que os desenvolvimentos sociais e técnicos recentes acrescentaram um novo papel ao médico, diferente da imagem tradicional que era o de curar, agora ele é visto também como “um artista do corpo com fins abertos” (TME, p. 159). Antes o objetivo da medicina era a integridade de todas as funções orgânica, no entanto, hoje existem outros que vão além desta norma e que se contrapõem a ela. Estes novos objetivos colocaram os médicos e a arte médica ao seu serviço, sendo que Jonas cita, como exemplo, a cirurgia estética. O que está em jogo não é mais devolver algo da natureza humana que foi perdido ou ameaçado pela doença, o intuito agora é o de melhorar ou consertar, ou seja, evitar a qualquer custo que a natureza siga seu curso. Segundo Oliveira, na esteira destas reflexões poderíamos acrescentar que “prolongar a vida é uma tentativa de evitar o curso natural das coisas no âmbito do corpo humano. Ou seja, a medicina passa de uma *arte da cura* para uma *técnica melhorista*” (2014, p. 175).

Desta forma, mesmo a mais séria de todas as tarefas médicas, evitar a morte prematura, pode tomar como critério a técnica ou “intervenções da arte” (TME, p.

160), que passa a ser considerada heroica uma vez que visa prolongar a vida ou retardar a morte, e que tem pouco a ver com a finalidade curativa original. A responsabilidade médica vai além da “técnico- intraprofissional” (TME, p. 160), atingindo âmbitos de uma responsabilidade maior: humana, social ou religiosa. O médico tem de se haver primeiramente com seu paciente, a sua responsabilidade profissional é tratá-lo do melhor modo possível, seguindo as regras da arte da cura, ou seja, buscar o melhor para o paciente. Este “melhor” está definido para o médico pela natureza, que seria a “integridade de todas as funções orgânicas” (TME, p. 161), esta é a norma. O sacrifício das partes só é adotado por força maior, para manter o todo, sendo que nessa relação singular entre médico e paciente penetra o bem comum, ao qual o médico é corresponsável. Na visão de Pommier (2012, p. 78), Jonas reconhece o caráter útil da experimentação na medicina, contudo, quando o médico não objetiva mais o cuidado de seu paciente, mas o progresso na sua disciplina, aos olhos de Jonas é uma forma de traição.

Na esteira da reflexão sobre o melhor para o ser humano surge a pergunta de Jonas, considerada fundamental pelo mesmo: Até que ponto a arte médica deve ir além de evitar a morte antecipada, a qual lhe é incumbida desde sempre? Até que ponto devemos ir em benefício do homem? Devemos prosseguir com a modificação da natureza como também a do próprio homem?

Pensemos, por último, que não pode ser objetivo do progresso erradicar o destino da mortalidade. Cada um de nós morrerá desta ou daquela doença. Nossa condição mortal pesa sobre nós com sua dureza, mas também com sua sabedoria, porque sem ela não haveria eternamente nova promessa de frescor, originalidade e ardor da juventude; nenhum de nós sentiria o impulso de contar nossos dias e fazê-los contar para nós. Com todo nosso esforço para arrancar à mortalidade o máximo que possamos, devemos saber levar seu peso com paciência e dignidade (TME, p. 153).

Deveríamos considerar, avalia Jonas, que um progresso mais lento na luta contra a enfermidade não pode ser considerado uma ameaça em si para a sociedade, mesmo que pareça para aqueles que têm uma enfermidade e que esta não tenha sido superada a tempo. Mas, em contrapartida, pode ser uma ameaça à mesma em virtude da erosão de valores morais ocasionado pelo impulso demasiado do progresso científico, o qual deixaria sem valor algum os êxitos alcançados, sendo que não deveríamos nos esquecer de que o progresso é somente um objetivo facultativo, e não forçosamente obrigatório. Para Jonas, dada a escala da ameaça

coletiva à qual a responsabilidade tem que fazer frente nos tempos atuais, será que existiria “coisas de maior e mais global urgência que as questões da humanidade médica e genético-técnica” (TME, p. 20). De um lado Jonas via a ameaça do apocalipse nuclear, de outro os perigos das tentativas de reconfiguração do ser humano pela via da biotecnologia, dois problemas e uma mesma urgência ética.

A medicina aliada aos avanços tecnocientíficos começa a exigir uma reflexão ética, este processo avança por caminhos cheios de desconhecimento em relação a vários valores críticos, isto é, há questões abertas no diz respeito até onde se pode chegar. Jonas analisa que este processo não depende de decisões dramáticas, mas sim “da banal cotidianidade e do uso de recursos em si mesmos inocentes, que favorecem a vida, e que se tornaram necessários” (TME, p. 21). A reflexão de Jonas recai sobre este âmbito do perigoso domínio que estava, por assim dizer, nascendo, visto que não podemos nos esquecer do contexto histórico no qual o mesmo se inseria. Os êxitos das inovações na área da medicina, que afetam especialmente “o princípio e o fim de nossa existência, nosso nascimento e nossa morte, tocam questões últimas da nossa existência humana” (TME, p. 22). Jonas começa a se questionar a respeito das novas dimensões da técnica no campo filosófico e ético e sobre os impactos desse novo poder sobre a investigação médica e os experimentos com seres humanos.

Assim, apresentaremos uma breve exposição das reflexões de Jonas que se referem à temática bioética, polêmicas ainda nos dias atuais e embrionárias naquele momento, que fizeram parte do percurso filosófico do mesmo e, poderíamos dizer, foram alavancados pelo seu ingresso no Hastings Center.

## 2.4 HASTINGS CENTER - 1969

Jonas avaliou, em sua *Memórias* (2005, p. 342), que a conferência de Boston foi o que o levou a ser nomeado “founding fellow (sócio- fundador)”<sup>21</sup> do Hastings

---

<sup>21</sup> **Hastings Center Fellows:** um grupo eleito de indivíduos de realização excepcional, cujo trabalho tenha informado bolsa de estudos e / ou compreensão do público sobre as questões éticas complexas na área da saúde, cuidados de saúde, a vida investigação das ciências e meio ambiente. Fellows podem ser: bioeticistas acadêmicos, estudiosos de outras disciplinas, cientistas, jornalistas, advogados, escritores, artistas ou pessoas altamente talentosos de outras esferas. A característica comum é ter uma visão incomum e impactar as áreas de interesse cruciais para o Centro como: a melhor forma de entender e administrar as inevitáveis perguntas sobre os valores, as incertezas morais e os efeitos sociais que surgem como consequência de avanços nas ciências da vida, a necessidade de melhorar saúde e cuidados de saúde para as pessoas de todas as idades, e

Center<sup>22</sup>, que em 1969 havia sido fundado como Instituto de Bioética, e que desempenhou um papel significativo na nova atividade pública de Jonas na América. Segundo Oliveira,

Jonas fora nomeado sócio-fundador desse importante centro de pesquisas médicas norte-americano que criou, em 1969, o Instituto de Bioética, o qual desempenhou um importante papel na atividade pública do autor a partir de então. A atuação de Jonas foi decisiva, a partir de então, no campo político e mesmo legal e seu interesse pelos problemas éticos ligados à técnica moderna, principalmente no campo da medicina. A fama do Hastings Center não tardou e sua influência alcançou comissões do Congresso de Washington. Atualmente o Hastings Center continua atuante e apresenta-se como um instituto independente, não partidário e sem fins lucrativos de pesquisa sobre bioética e tem como missão desenvolver reflexões sobre fundamentos éticos na área de saúde, medicina e meio-ambiente, estudando como elas afetam indivíduos, comunidades e sociedades (TME, p. 15).

Através dos trabalhos nesse importante instituto, Jonas se converteu em membro de uma entidade pública que pela primeira vez introduzia uma conexão entre a reflexão sobre a ética das pesquisas e as decisões extremamente práticas, chegando inclusive à política e às legislações. O Instituto tinha como proposta a missão de clarear os problemas derivados dos avanços da medicina e das biológicas: “isso significava formular as implicações éticas da prática médica, a organização dos cuidados de saúde e suas legislações” (MM, 2005, p. 345). Tratava-se de um grupo interdisciplinar formado por biólogos, médicos, juristas, sociólogos, teólogos e filósofos, que analisavam os problemas que surgiam nos grupos de trabalhos e faziam recomendações. Era um grupo comprometido de pessoas autoerigidas e administradores do interesse público na ética humana. Eis a importância de tal acontecimento nas palavras de Jonas:

Para mim, que me converti num membro apaixonado e a quem consideravam como o porta-voz da filosofia, foi amor à primeira vista, era uma prova de que a iniciativa de poucos é capaz de organizar algo que tem o poder de ir mais fundo na opinião pública. (...) Graças ao Hastings Center eu direcionei meu olhar para os problemas éticos da tecnologia moderna, eu estava plenamente consciente de que a medicina é uma forma de progresso técnico que se encaixam na minha reflexão tanto temática quanto ética.

---

mitigação do impacto humano sobre o mundo natural. (<http://www.thehastingscenter.org/About/Default.aspx?id=902>).

<sup>22</sup> Em 1969, D. Callahan (filósofo) e W. Gaylin (psiquiatra) criam, perto de Nova York, o já célebre The Hasting Center: Insitute of Society, Ethics and Life Sciences, com uma preocupação educativa com respeito aos profissionais da saúde. Este centro publica a renomada revista The Hastings Center Report (JUNGES, 1999, p. 16).

Muitos de meus ensaios posteriores sobre ética médica são frutos de minha atividade no centro e foram publicadas no Hastings Center-Reports (MM, p. 346).

Observamos que Jonas procurou refletir sobre as consequências éticas advindas com as novas exigências e obrigações do progresso técnico, visto que para o mesmo a medicina se apresentava como uma das áreas que estavam desencadeando os maiores conflitos do momento. De fato, alardeia Jonas, estamos frente a novos perigos e ameaças, visto que o novo poder da técnica moderna traz consigo um apelo à experimentação e a inovação, encarados como objetivos a serem perseguidos pela pesquisa e pesquisadores.

A proposta do *princípio responsabilidade* é despertar a consciência humana para a atividade de compreensão global das causas e das consequências das ações da técnica no âmbito da natureza e da vida humana em geral, amparando-se numa espécie de sabedoria perspectiva bem fundamentada. O objetivo dessa tarefa seria, assim, a construção de uma ética sólida e ordenada no sentido de evitar que os perigos se realizem. (...) Além de todas as preocupações ligadas ao potencial de destruição da natureza, o autor não deixa de notar a urgência de refletir sobre a aplicação da técnica no campo médico, cujos objetivos é sempre o bem da humanidade – e nunca seu mal. Eis a prioridade, portanto: quanto mais certeza se tem a respeito do *bem* de uma ação, mais ela exige, quando atrelada à técnica, uma análise ética. A reflexão deve, então, priorizar esse imenso e perigoso domínio da biotecnologia (OLIVEIRA, 2014, p. 155).

Ao refletir sobre a ética das pesquisas, Jonas percebeu que as experimentações técnicas podem comprometer a autenticidade da vida humana. Como sócio-fundador do Hastings Center passou a refletir sobre as temáticas da aplicação da técnica no campo da medicina e sobre o perigoso domínio das biotecnologias neste cenário tão promissor. Assim, apresentaremos, ainda, algumas considerações sobre os temas tratados por Jonas no Hastings Center e publicados no Hastings Center-Reports que foram convertidos em capítulos da obra *Técnica, Medicina e Ética*. Visto que para Jonas

Já há algum tempo, com o advento da biologia molecular, as ciências biológicas entraram num estágio onde os potenciais tecnológicos e de engenharia próprios de toda ciência natural moderna começam a se tornar reais para ela também. Um novo poder bate à porta do reino da vida, incluindo a constituição física do homem. As possibilidades práticas que tal poder oferece podem se provar como tão irresistíveis quanto foram aquelas em campos mais antigos da tecnologia, mas dessa vez fazemos bem em considerar de antemão as implicações de modo que não nos deixemos surpreender por nosso próprio poder, tal como nos permitimos até agora. O controle biológico do homem, especialmente o controle genético, levanta

questões éticas de um tipo totalmente novo para as quais nem a práxis anterior nem o pensamento precedente nos preparou. Uma vez que nada menos que a natureza do homem se encontra sob a esfera de influência das intervenções humanas, a precaução [*Vorsicht*] se torna o primeiro dever ético, e o pensar hipotético, nossa primeira responsabilidade. Considerar as consequências antes de passar à ação não é mais que simples prudência [*Klugheit*]. Neste caso específico, a sabedoria nos ordena ir mais fundo e examinar o uso eventual dos poderes antes mesmo de eles estarem completamente prontos para o uso (TME, p. 171).

Para Jonas, temos que considerar de antemão as implicações deste poder, e não nos deixarmos surpreender pelo mesmo, visto que este novo poder levanta questões éticas de um tipo totalmente novo para as quais nem a práxis anterior nem o pensamento precedente nos preparou. Um dos novos poderes da ciência médica é a clonagem humana, ou no mínimo, a possibilidade de se fazer um clone humano, como tentativa de melhoramento da natureza humana. Outro poder que tornou possível realizar metas novas e ambiciosas foi a decodificação do código genético ou a decodificação da arquitetura do DNA, que abriu a perspectiva de intervenções diretas nos genótipos através de *cirurgia genética*. A clonagem e a cirurgia genética são caracterizadas pelo autor como “métodos futurísticos I e II” (TME, p. 188).

No caso da clonagem, o risco mais evidente da nova tecnologia é que o “objeto pesquisado (o objeto da experimentação) é alterado no próprio ato de conhecimento e teste” (OLIVEIRA, 2014, p. 178). Neste campo projetar algo já comporta uma alteração no que ocorre naturalmente, ou seja, o homem se torna objeto de técnica, comprovadamente. Segundo Jonas, existem questões sobre a clonagem que precisam ser devidamente avaliadas, e que não tem a ver com extensões de uma prática, mas sim com as mais essenciais de uma possível aplicação no homem. Assim, para Jonas existem três perguntas essenciais: “O que é produzido com a clonagem? Por que ela deve ser buscada, isto é, quais razões estão em jogo para que se deseje tal coisa? Ela deve ser realizada, isto é, sua própria ideia deve ser aceita ou rejeitada?” (TME, p. 192).

Jonas ainda apresenta outros fatores que poderiam influenciar e que se converteriam em razões para que a clonagem fosse buscada, tais como: a) replicar pessoas saudáveis, evitando assim doenças genéticas; b) proporcionar sujeitos geneticamente idênticos para estudos científicos; c) proporcionar filhos a casais inférteis; d) controle do sexo da futura prole; e) proporcionar um conjunto de pessoas idênticas para desempenhar papéis específicos na guerra ou na paz; f) congelar embriões de cada pessoa para serem fontes de órgãos para transplante de seus

gêmeos idênticos; g) superar russos e chineses em termos de clonagem. Esta lista, segundo Jonas, foi elaborada por seu amigo Leon Kass que a chamava de um “rol das possíveis aplicações ao aperfeiçoamento da técnica” (TME, p. 194). Jonas, ironicamente, acrescenta à lista: a) superar russos e chineses nas Olimpíadas e competições internacionais similares e b) a curiosidade.

Tais fatores poderiam ser considerados grotescos ou no mínimo exagerados, mas Jonas acredita que

nenhum desejo é perverso o bastante (como aquele de autorreplicação), ou tão cinicamente utilitário (como o da equipe de trabalho homogênea), ou cientificamente fanático (como aquele de sujeitos para a pesquisa genética), que, seguindo a oferta de sua exequibilidade, não pudesse encontrar licitantes e defensores entre os filhos de Adão e Eva (TME, p. 195).

O argumento de que a excelência deve ser perpetuada e multiplicada, o número 1 da lista, irá prevalecer no contexto humano, e a prática do método, caso se chegue a sua consecução, limitar-se-ia ao extraordinário. Embora ingênuo, não é frívolo na medida em que salienta nossa reverência pela grandeza, afirma Jonas. A própria ideia de excelência precisa ser questionada, visto que, haveria a necessidade de nos perguntarmos o que aconteceria se um gênio entrasse em cena novamente. Será que a sua genialidade seria a mesma ou não, sendo assim como reagiria à comunidade que o requisitou? Tais questionamentos são especulativos, sugere Jonas, além de serem estranhos para a questão ética, a saber: O que significa para o próprio sujeito em questão ser um clone? Qual o critério ético de tal escolha? Não seria qualquer humano presumivelmente um perfeito modelo de clonagem?

gêmeos idênticos, mas não simultâneos, por exemplo, colocam esses problemas num nível que Jonas chama de existencial, pois se trata de colocar uma pessoa frente a frente com uma projeção antecipada (ou atrasada) de si mesma e de boa parte de suas potencialidades e possibilidades. Não se trata de dizer que as características genéticas podem de fato definir um ser humano, mas simplesmente de mostrar como um genótipo produzido sexualmente apresenta um grau de novidade, de desconhecimento e de ignorância sobre as suas possibilidades capaz de garantir uma liberdade considerável ao sujeito envolvido. É isso que está em risco no caso da clonagem. Novas questões de cunho existencial são levantadas: Haveria um direito transcendente de cada indivíduo a possuir um genótipo único? Um indivíduo clonado não teria perdido previamente este direito? Estaria o direito à liberdade de se constituir na ignorância e na surpresa, ameaçada nos casos de clonagem? (OLIVEIRA, 2014, p. 181).

O saber antecipado sobre o ser humano, ou seja, o simples fato e sem precedentes é o de que o, hipotético, clone sabe demais sobre si mesmo e outros sabem demais sobre ele, afirma Jonas. Ambos os fatos, o suposto já-saber por parte do clone e dos outros, “são paralisantes para a espontaneidade de seu vir-a-ser-si-mesmo – e o segundo também para a genuinidade da relação dos outros com ele” (TME, p. 201). Na esfera da questão “quem sou eu”, devemos considerar que esta questão precisa ser um segredo para aquele que procura uma resposta, e ele pode encontrar sua resposta apenas caso o segredo permaneça aí como condição da busca. O segredo, para Jonas, é condição da busca e da resposta, e para aquele que busca uma resposta é “condição de possibilidade do *vir a ser* aquilo que pode *então ser* a resposta” (TME, p. 202), sendo que essa ausência subjetiva do segredo destrói aquela condição de todo crescimento autêntico. Também objetar que o clone não precisa saber de sua origem está fadado ao fracasso e poderia piorar ainda mais as coisas, ou seja, a escolha entre ser informado desde o início e descobrir mais tarde é uma entre duas alternativas inaceitáveis. Em suma, segundo Jonas:

O produto da clonagem é roubado de maneira antecipada da liberdade que apenas sob a proteção da ignorância pode prosperar. Roubar um ser humano da liberdade de forma deliberada é um crime inexprável que não se pode cometer uma vez sequer. (...) O mandamento ético aqui, entrando no aumentado estágio do moderno poder, reza assim: nunca negar a uma existência [Dasein] completa o direito àquela ignorância que é a condição de possibilidade da ação autêntica, isto é, da liberdade em geral; ou: *respeitar o direito de cada vida humana de encontrar seu próprio caminho e ser uma surpresa para si mesmo* (TME, p. 204).

A autodescoberta é precisamente um caminho do vir a ser desse EU, o dado desconhecido traz consigo o tornar-se-conhecido, que se dá com as provas da vida, e que pelo conhecimento prévio aqui repudiado seria obstruído. Portanto, a clonagem estaria ameaçando a garantia de cada ser humano *tornar-se* aquilo que é. Na mesma linha de reflexão, Junges avalia que o ser humano não possui valor venal de mercado, no entanto, é possuidor de “dignidade”. Assim o ser humano para Junges é

Único e original. Por isso a pessoa nunca pode ser tratada como meio, mas sempre como fim. A clonagem quer produzir alguém equivalente e intercambiável. Reduz o ser humano a um preço, porque torna-se um meio para atingir um fim. Nesse sentido, anula a dignidade humana. (...) – Todo ser humano tem direito a ser único e original, diferente de todos os outros. Significa não vir ao mundo programado na sua intimidade genética por

desejos e expectativas alheias. Implica direito à “roleta genética” ou à “diversidade genética”; o direito a ser produto da casualidade. (...) A clonagem introduz a uniformização genética como aval para a uniformização sociocultural e econômica. Ela tende ao estado de indiferenciação que se identifica com o caos inicial. – O ser humano torna-se pessoa na relação com o outro. A abertura para o outro diferente de si mesmo é a perspectiva do desenvolvimento humano. A intenção da clonagem vai em direção contrária: reproduzir e espelhar-se no mesmo (1999, p. 262)

Com o advento da biologia molecular que decodificou o código genético com a assinatura de seu DNA, surgiram novas perspectivas sendo que metas novas e ambiciosas tornaram-se possíveis e realizáveis, como as intervenções diretas nos genótipos através de “cirurgia genética”, fazendo com que assim a arte assuma o segundo fator causal, mutacional, da evolução natural. Em relação à aplicação aos seres humanos, mesmo que a consideremos ainda futurista, afirma Jonas, é pensada pelo menos em termos médicos e será a primeira a vir à luz:

a substituição de genes simples patogênicos por genes saudáveis no núcleo cromossômico de células germinais (gametas e zigotos), uma cura, portanto, desde o ponto de partida dos futuros indivíduos e de sua descendência. Neste caso a intenção é corretiva, e não ainda criadora (TME, p. 206).

No entanto, a partir daí segue para alteração do padrão de um dado DNA mediante acréscimo, exclusão e rearranjo de elementos, ou seja, uma reescritura do texto genético, que em associação com as correspondentes microtécnicas criaria um novo tipo de arquitetura de DNA. Isto levaria a “novos tipos de seres vivos, *aberrações* intencionalmente criadas e linhagens inteiras a partir delas” (TME, p. 207). Esta aventura destituiria então, com seus diversos êxitos, a imagem de homem de sua qualidade como objeto último de respeito e renunciaria obediência a sua integridade. Isso seria uma ruptura metafísica com a essência normativa do homem ao mesmo tempo, em vista da total imprevisibilidade das consequências, “o desajeitamento de um demiurgo cego e arrogante no delicado coração da criação” (TME, p. 207) assegura Jonas.

Aqui apareceria o aspecto da engenharia convencional, que até agora estava faltando à técnica biológica e ao seu desenvolvimento, e que pode colocar em sua manipulação a *invenção* no lugar da mera filtragem, e com isso colocar a arbitrariedade do plano a serviço de metas arbitrárias. Quais podem ser estas metas? A meta precisaria ser em última instância utilitarista, isto é, uma utilidade

projetada da alteração biológica para esta ou aquela tarefa de novo tipo na sociedade, contudo não pode se tratar do melhor para os “indivíduos alterados enquanto tais, porque a respeito de novos tipos de criaturas não podemos ter ideia alguma quanto ao que é o melhor ou felicidade para eles” (TME, p. 208). Ou seja, a atrofia de certas propriedades, a hipertrofia de outras, a adição de outras resultará em uma crescente adequação para certas tarefas de um mundo tecnológico, para as quais a evolução até agora não tinha preparado o homem.

Jonas avalia que outro problema a ser considerado é que, além das aberrações desejadas, a técnica utilizada dará origem a aberrações não desejadas, isto é, malformações que serão eliminadas. Mesmo as novas formações desejadas, ou sucessos do método, podem posteriormente se tornarem indesejáveis, e por que não deveríamos eliminá-los? Que direito superior o produto natural pode reivindicar em relação ao produto artificial? Não é certamente a causalidade cega de seu vir-a-ser no processo sem propósito da evolução, sendo que por definição, nenhum dos produtos da técnica biológica inventiva vem a ser produzido por sua própria causa, sendo que a utilidade foi a única regra de sua concepção. Disto resultará a perspectiva de que os homens estão aí à disposição dos homens, e ninguém permanecerá como um fim em si mesmo. Mas se nenhum membro da espécie, por que a espécie? A existência da humanidade em si mesma perde seu fundamento ontológico. Em suma, existem questões de ordem existencial que estão em jogo nesses assuntos que se apresentam de formas tão diversas, e que nascem do território das possibilidades, que precisam ser detalhadamente avaliadas. Assim, na perspectiva de Oliveira, deveríamos cobrar da técnica médica uma “escrupulosa cautela no exercício de seu poder, já que a meta deve ser o homem e não a criação de um super-homem. Esse é o limite de todas as possibilidades” (2014, p. 182).

Jonas admite que percorreu um caminho que pode ser descrito como “futurista”, visto que por várias vezes esteve analisando as próprias fronteiras do humano ou do discurso possível sobre ele. Sentimento de irrealidade ou de ilusão acerca de possibilidades conjecturais, e outras ainda mais bizarras, que não podem ser consideradas ociosas, foram trazidos à tona. Há o perigo de deslizarmos em direção a começos fatídicos e inocentes, em função da bandeira da ciência pura e da livre pesquisa. É de se pensar que o modelo genético da *imago dei* se torne no objeto do jogo criativo de uma temerária arquitetura molecular, sendo que este

objeto não torna fácil afastar de sua discussão a categoria do sagrado, contudo, a ciência não a tolera, e Jonas aceita tal constatação.

Com referência às ofertas da manipulação biológica, Jonas apresenta o argumento moral de que os atos pelos quais não precisamos prestar conta são errados quando feitos a outros. O dilema moral da manipulação biológica humana, que vai além da pura intervenção negativa da prevenção de defeitos hereditários, é o seguinte:

A possível acusação da descendência contra seus criadores não encontrará qualquer réu que possa ainda responder pelo ato, nem qualquer meio de reparação. Aqui se encontra um campo para crimes com total impunidade, em relação aos quais os atuais perpetradores - que ficaram no passado - estão a salvo perante suas vítimas futuras (TME, p. 210).

A cautela é exigida em qualquer aplicação do poder crescente da arte biológica sobre o homem, a prevenção de infortúnios é permitida, e não a prova de novos tipos de felicidade. A meta é o homem e não o super-homem, assegura Jonas. A simples ética da modéstia no trato com as coisas é o suficiente para descartar as liberdades artísticas com os genótipos humanos no santuário da pesquisa experimental, que na concepção de Jonas é “impalatável”. O progresso científico não pode ser responsável, nem legitimador, por todo e qualquer tipo de experimentação que venha a ser realizada em seres humanos, mesmo que os resultados sejam promissores para a humanidade. Pessini parece corroborar com as inquietações de Jonas, no quesito clonagem e cirurgia genética, ao afirmar que: “Todo avanço científico que é feito pisoteando a dignidade humana leva consigo uma carga negativa e deve ser repensado” (1997, p. 187).

Em suma, estas considerações e reflexões de Jonas tangem à responsabilidade evocada no âmbito dos procedimentos técnicos ligados ao ato de nascer. Entretanto, Jonas também procura percorrer e tratar do problema da morte e do papel que as ciências médicas e da biotecnologia, no que tange à garantia de uma morte digna. Esse tema também faz parte do livro *Técnica, Medicina e Ética* em seus capítulos finais, nos quais o autor trata da morte cerebral e da doação de órgãos.

Jonas relata que sua atenção foi despertada sobre a temática em agosto de 1968, quando uma comissão especial da *Harvard Medical School*, presidida por Henry Beecher, havia sido formada para reavaliar e reconsiderar a definição de

morte e posteriormente publicar um relatório sobre "morte cerebral" <sup>23</sup>. Sendo importante destacar que a aplicação desse novo conceito recairia, principalmente, sobre o paciente em coma irreversível, o qual a partir daí poderia ser declarado morto.

Na citada conferência sobre “Aspectos éticos do experimento com seres humanos”, afastando-se do tema central, e em tom polêmico, Jonas acrescentou uma primeira e dura crítica a proposta da comissão de Harvard, ainda que seu objeto não pertencesse ao tema *experimento* com sujeitos humanos, o filósofo entreviu o perigo de um abuso de tais sujeitos (pacientes) para fins médicos, não muito diferente do que deveria ser evitado nas situações de experimentação. Visto que o comitê “não tinha como negar que havia interesse “estrangeiro” na nova definição de “morte”, com o objetivo de facilitar o transplante de órgãos, expressei fortemente o meu total desacordo” (MM, p. 343).

Para maiores esclarecimentos é necessário mencionar o conteúdo do relatório de Harvard:

1)Definia o coma irreversível como “morte cerebral”, quando as seguintes características constam no diagnóstico: ausência de toda e qualquer atividade cerebral constatável (eletroencefalograma plano) e de toda atividade física dependente do cérebro, como respiração espontânea e reflexos; 2) Equipara a morte cerebral assim definida com a morte de todo o corpo, portanto do paciente, o que permite, para além da declaração oficial do falecimento, a interrupção de todas as ajudas artificiais de funções por meio do aparelho de respiração e quaisquer outras formas de manutenção – assim como independentemente disso (isto é, com ou sem tal interrupção) a extração de órgãos para finalidades de transplante: a condição de cadáver do corpo que permite isso começa com a determinação da morte cerebral como tal (TME, p. 230).

Jonas expressou claramente sua discrepância total, esboçando as consequências potenciais e escondidas de um conceito como esse, sendo que o mesmo escreveu um texto de combate “ao que parece (impressão que se reforça cada vez mais desde sua primeira publicação), por uma causa perdida” (TME, p. 229), palavras estas do próprio Jonas. O título do referido texto em questão é “Contra a corrente<sup>24</sup>”, que expressava além destas considerações, a advertência de

<sup>23</sup> “A definition of Irreversible Coma. Report of the Ad Hoc Committee of the Harvard Medical School to Examine the Definition of Brain Death”, *Journal of the American Medical Association* 205, n.6, 5 de agosto de 1968, p. 337-340 (TME, p. 229).

<sup>24</sup> Esse texto aparece em 1970 e que agora faz parte do capítulo 10 de *Técnica, Medicina e Ética*, os quais acrescentou-se dois escritos póstumos, um de 1976 e outro de 1985, nos quais Jonas analisa a aplicação da nova definição e comprova pelos exemplos, que os riscos se tornam, aos poucos, perigos

Jonas de que este seria um pequeno exemplo para a grande questão do irresistível e do resistível do progresso técnico.

No referido texto, Jonas faz comentários e réplicas sobre a recomendação da comissão de Harvard de que se reconheça “coma irreversível como nova definição de morte”. Jonas esclarece que enquanto se tratar apenas de quando deve ser permitido suspender a prolongação artificial de certas funções, consideradas tradicionalmente como sinal vital, “e este é *um* dos dois propósitos aos quais a comissão queria servir – não vejo nada de ominoso no conceito de “morte cerebral” (TME, p. 231).

Jonas segue suas considerações admitindo que de fato não fosse necessária uma nova definição da morte para legitimar a suspensão do prolongamento artificial se assumíssemos o ponto de vista da Igreja católica, extremamente razoável a este respeito: “Quando o estado de inconsciência profunda for dado como permanente, os meios extraordinários para a manutenção da vida não são obrigatórios. Pode-se suspender seu uso e permitir ao paciente morrer” <sup>25</sup> (TM, p. 231).

No entanto, para Jonas um objetivo oposto e inquietante ligava-se a nova definição e a antecipação do momento da declaração da morte, a qual o filósofo temia:

a permissão não apenas para desligar o respirador artificial, mas também para a opção contrária de continuar utilizando-o ( e outras formas de “ajuda vital”) e, assim, manter o corpo em um estado, que seria, segundo a antiga definição, de “vida” ( mas que conforme a nova é apenas seu disfarce) – *para que com isso se possa ter acesso aos seus órgãos e tecidos em condições ideais, que antes constituiriam uma “vivisseção”* (TME, p. 232).

O relatório de Harvard limitava-se à discreta menção dessa finalidade quando apontaram por que é necessária uma (nova) definição de morte, não deixando dúvidas sobre as razões práticas (isto é, finalidades), mencionando duas: “liberar pacientes, parentes e recursos médicos do fardo de um coma prolongado indefinidamente e evitar as controvérsias sobre a aquisição de órgãos para transplante” (TME, p. 235).

---

concretos. Também foi publicado em 1974 sob o título *Against the Stream* no livro *Philosophical Essays: from Ancient Creed to Technological Man* e reimpresso várias vezes em diferentes ontologias.

<sup>25</sup> Declaração do Papa Pio XII, no ano de 1957. (TME, p. 231).

Contudo, Jonas considerou necessário esclarecer desde o princípio que a definição sugerida, caso ela adquirisse força legal, autorizasse apenas a primeira razão e não as outras consequências opostas, ou seja: apenas interromper uma intervenção de manutenção, ou nas palavras de Jonas “deixar que as coisas sigam seu curso” (TME, p. 234), e não utilizá-la como uma intervenção definitiva de tipo destrutivo. Eis a avaliação final de Jonas sobre o tema:

Em meu discurso, afastando-se do tema real do meu papel, também em tom polêmico, eu quis dizer que a nova definição do momento da morte que o comitê havia formulado através da morte cerebral, referi-me que, neste caso, além do interesse estrangeiro, o que havia sido decisivo foi - facilitar o transplante de órgãos -, assim expressei fortemente minha discrepância total. Esbocei as consequências potenciais e escondidas de um conceito como esse, e formulei a regra de que não existe um interesse mais absoluto do que o da pessoa sobre seu próprio corpo e que nada ou ninguém tem o direito a um órgão de outra pessoa (MM, p. 343).

Por mais puro que seja o desejo de salvar outra vida com a declaração de morte de alguém, está já comporta um prejuízo à tentativa teórica de uma definição do quando da morte, visto que sempre haverá um interesse alheio ao estado do próprio paciente, afirma Jonas. Os médicos não seriam humanos se não considerassem certas vantagens de tais consequências possíveis, acarretando um dilema à comissão de Harvard que “jamais poderia permitir-se contaminar a pureza de seu diagnóstico científico por meio da isca deste benefício – embora extremamente respeitável – externo” (TME, p. 237).

Pouco depois da publicação dessa contribuição de Jonas, um grupo de médicos de São Francisco entrou em contato com o mesmo, “pois tinham interesse em obter sua “benção filosófica”” (MM, p. 343), para a definição de morte cerebral, tão importante para a medicina de transplantes. Este grupo era composto por um interessante círculo de médicos que haviam meditado muito em torno da ética médica, motivo pelo qual os mesmo inquietaram-se quando um filósofo colocou objeções ao que eles consideravam ser um avanço.

Um dos integrantes do grupo era outro imigrante da época hitleriana, Otto Guttentag, um médico com formação e orientações filosóficas e que até então era o maior responsável pelo despertar de uma maior consciência filosófica dentro do grupo, conseqüentemente, ele apresentou objeções aos argumentos de Jonas sobre o caso. O maior interesse do Dr. Guttentag era o de desiludir ou acabar com as hesitações de Jonas, desta forma, convidou-no a ir para São Francisco para que o

mesmo passasse uma semana instrutiva no Medical Center da University of da Califórnia. Tal intercâmbio com este grupo obrigou Jonas a elaborar um posicionamento e um tratamento mais conceitual e apurado de sua posição o que se converteu no artigo *Contra a Corrente*. Nele Jonas tem por objetivo responder três objeções que foram dirigidas contra a sua primeira polêmica:

Que meu argumento relacionado aos “cadáveres doadores” impedia os sérios esforços científicos precisos com considerações filosóficas vagas; e que desconhecia a diferença entre morte do “organismo como um todo” e morte de “todo o organismo”, ao mesmo tempo a diferença entre respiração espontânea e induzida externamente e quaisquer outros movimentos do corpo (TME, p. 237).

Quanto ao primeiro argumento, Jonas se declara culpado visto que a própria expressão já carrega em si uma petição de princípio, que a desvia da questão. No que se refere à vagueza, o mesmo afirma que ela reside na dificuldade científica de definir com exatidão o que é morte. De verdadeiro significado teórico é a terceira objeção e é nela que Jonas se detém de forma mais precisa, examinando-a passo a passo. Assim ele analisa: a) o organismo como um todo ou a morte do organismo como um todo e não de todo organismo, esclarece Jonas; b) o antigo critério que não especificava que a atividade dos órgãos cuja parada irreversível representa a morte, tenha que ser espontânea e não deva ser contabilizada como vida quando é induzida e mantida artificialmente; c) no coma irreversível o ponto de partida é naturalmente aquele que é um estado que exclui a reativação de qualquer parte do cérebro em todos os sentidos; d) a definição de morte ancorada na lei não é o caminho mais simples e claro para o mesmo fim prático, sem a contestabilidade dos juízos de valor e dos problemas jurídicos daí derivados?; e) a linha limítrofe entre a vida e a morte não é conhecida com segurança e uma definição não pode substituir o saber. A suspeita de que o estado do paciente em coma sustentado artificialmente ainda é um estado residual de vida não é sem fundamento, significando que existe razão para a dúvida de que mesmo sem função cerebral o paciente que respira esteja completamente morto.

O problema central recai fundamentalmente em avaliar a validade ética de utilizar tal corpo que está num estado intermediário, isto é, não morto, “em benefício da saúde de outrem, seja pela via do transplante, seja pela via dos vários experimentos que poderiam ser realizados no corpo” (OLIVEIRA, 2014, p. 189).

Jonas afirma que o “não saber e a dúvida” (TME, p. 244), abrigam a única máxima correta para o agir, a qual consiste em inclinar-se sempre para o lado da presumível vida. Desta forma, quaisquer intervenções que se possa por em prática em um corpo humano que se encontra neste estado equívoco e limiar, tem de ser rejeitada. A nova definição de morte não é simples e deve conter sempre o viés do questionamento ético, visto que diante da mesma se poderia pensar em possibilidades absurdas para o uso desses corpos, sendo assim tais questionamentos se fazem necessários, avalia Jonas. Oliveira argumenta também que o autor volta ao tema central do dualismo:

Ele identifica, por trás da nova definição, a permanência da divisão tradicional de corpo e alma, na forma da distinção corpo e mente, pois reconhece que a verdadeira pessoa está situada no cérebro, ou seja, que é a atividade cerebral que define um indivíduo como vivo. (...) Além disso, do ponto de vista ético, a definição obnubila a possibilidade de que a morte seja acompanhada da sua necessária dignidade, na medida em que o homem perde o direito de simplesmente ser deixado morrer. A nova definição, dados os interesses que a permeiam, parece fazer com que o ser humano deva permanecer à disposição ilimitada, como uma coisa, em vista do benefício do progresso científico. Ao apontar os perigos trazidos pela definição, Jonas evoca a dignidade da morte e denuncia como a tarefa dos redefinidores de Harvard ultrapassou o limite teórico e alcançou o campo da ética, ainda que tenha consciência que seus argumentos não tenha impedido que a definição grassasse exitosamente entre a comunidade científica (2014, p. 190).

Jonas esteve presente em entrevistas de médicos com seus pacientes, entre médicos e os doadores de órgão, como também pode presenciar uma operação de cérebro aberto, a qual se referiu como “uma experiência fantástica” (MM, p. 344). Nesta semana o filósofo conheceu o Dr. Samuel Kountz, um famoso cirurgião de transplante de rins, um negro que em pouco tempo tinha alcançado um proeminente posto na Medicina e na academia de medicina, algo pouco habitual para a época, sendo que o mesmo convidou Jonas a participar de uma cirurgia de transplante de rins. Jonas manteve longas conversas com os médicos, sendo que eles se esmeraram ao máximo para convencê-lo de que aquilo que estavam fazendo era correto, bom e nobre, e que depois de tudo o que Jonas tinha visto ele tinha que ratificar-se. Jonas concluiu que:

Era um grupo de médicos entregues a seus trabalhos, que se importavam muito com que os seus atos fossem moralmente corretos e que não tomassem caminhos equivocados. Ao final elaborei um outro ensaio com o título "A contracorrente", nele eu fazia referências aos esforços de aproximação que tinha acontecido entre esse grupo e eu. Sobre o fato de

que o que eles faziam lá ser grandioso, não há dúvidas sobre isso, mas minha objeção fundamental era imutável: o interesse do paciente inconsciente que é declarado morto pelos médicos (MM, p. 345).

Jonas afirma que a identidade de cada um é a identidade do organismo como um todo, que é completamente individual. Desta forma, enquanto o corpo em coma, mesmo que auxiliado pela “arte”, ainda respire, pulse e trabalhe organicamente de algum modo, ele tem de continuar sendo considerado como o perdurar restante do sujeito e que ainda tem direito à sacrossantidade devida a tal sujeito, seguindo a lei humana e divina. Jonas afirma também que “ a sacrossantidade ordena que ele não seja utilizado meramente como meio” (TME, p. 246).

Existem aspectos do progresso técnico mais importante e maiores, que afetam o destino geral que esta questão dos, relativamente, poucos pacientes em coma e dos que esperam por transplantes de órgãos, conclui Jonas. Outros desafios para a ética surgem da técnica, é mister afirmar. Mas Jonas esclarece que ele procurou usar este exemplo didático de uma síndrome, como forma de instrução e reflexão. A intenção era exemplificar a colaboração de todos os fatores que nos fazem querer deixar que os novos logros da técnica sigam seu curso por ganhos palpáveis, ou nos levam a curvar-nos ao ditame tecnológico “no caminho de uma expansão cada vez maior do reino da pura coisificação e utilização ilimitada dos seres humanos” (TME, p. 247).

Jonas aponta outro ponto polêmico, ainda na atualidade, que se referiam as técnicas para adiamento da morte que se contrapõe ao direito de morrer. A primeira consideração de Jonas refere-se ao germe de todo ordenamento jurídico, que é o reconhecimento implícito do *direito* à vida do indivíduo por parte da coletividade. Qualquer outro direito que exige, concede ou negue pode ser entendido como uma extensão deste direito. Para Jonas o direito de morrer se converte em assunto real, digno de exame e discussão. Devemos lembrar que no caso de suicídio a temática sempre foi discutida pela religião, moral e alguns ordenamentos jurídicos, sendo que esta seria a negação mais clara de um direito apelável. Mas o direito de morrer, ao qual o autor se refere, não tem a ver com suicídio de um sujeito ativo, mas sim com a situação do paciente enfermo em situação terminal e exposto às técnicas da medicina moderna de retardamento da morte.

Muito embora as mesmas não possam curar, aliviar ou adicionar um prazo à vida que valha a pena, elas podem retardar de múltiplas formas o final que vai muito

além do que seria viável e aceitável para o paciente. Poderíamos considerar, segundo Jonas, que o paciente encontra-se num “estágio terapêutico no qual a linha divisória entre vida e morte coincide por inteiro com o que há entre prosseguimento e interrupção do tratamento” (TME, p. 253). O tratamento não faz mais do que adiar a morte do organismo, ou seja, é o adiar a morte mediante um prolongamento do estado de padecimento em que o paciente sofre sem esperança de cura ou melhora.

Para Pessini:

Antes de existir o direito à morte humana, há que se ressaltar o direito de que a vida possa ter condições de ser conservada, preservada e desabroche plenamente. Chamariamos isto de direito à saúde. É saudável sermos peregrinos. Insensatamente procuramos a cura da morte e não sabemos mais o que fazer com os pacientes que estão se aproximando do adeus à vida. É a obstinação terapêutica, o tratamento fútil e inútil (distanásia) adiando a morte inevitável (2012, p. 389).

Para Jonas temos, legalmente, o direito de recusar o tratamento (exceto os menores de idade e os doentes mentais). O paciente é inteiramente livre para buscar ou não conselho médico e tratamento para qualquer enfermidade, e é igualmente livre para abandonar um tratamento em todo momento, exceto no meio de uma fase crítica<sup>26</sup>. Única exceção seria uma enfermidade contagiosa, pois representa um perigo para os outros, ou certos transtornos mentais. No entanto, do ponto de vista moral, há outras questões que devem ser levadas em consideração e que limitam, não legalmente, minha liberdade de recusar ajuda médica, como: sou mantenedor de minha família ou responsável por terceiros, por exemplo, mãe de crianças pequenas. Estas questões são, por essência, também limitadoras, moralmente, do meu direito ao suicídio. Segundo Jonas, ninguém tem o direito ou a obrigação de impor ou obrigar um enfermo doente e sem esperança a continuar a submeter-se a uma terapia de manutenção que lhe provê uma vida que ele não considera digna de ser vivida.

Nenhuma obrigação de viver pode superar em mim o *desejo* de morrer, de forma a me proibir, que realmente revogue meu *direito* de optar pela morte nas circunstâncias aqui assumidas. Sejam quais forem as pretensões do mundo sobre a pessoa, este direito é (deixando de lado a religião) moral e juridicamente tão inalienável como o direito de viver; (...) O casamento de

<sup>26</sup> Por exemplo, o intervalo entre duas operações planejadamente entrelaçadas, ou tratamento pós-operatório, ou situações similares. Nesse caso, tem que ser contemplada como um todo indivisível, contratualmente acordado. O médico e o hospital nem sequer teriam dado o primeiro passo se o paciente não tivesse se vinculado também aos seguintes (TME, p. 254).

ambos os direitos contrapostos assegura a ambos que nenhum deles possa converter-se em obrigação incondicional: nem a de viver, nem a de morrer (TME, p. 257).

Existem, contudo, casos de pacientes, chamados por Jonas, “agonizantes” ou “prisioneiros” nos hospitais, seriam os que estão em estágio terminal de uma enfermidade mortal. O autor discute dois casos concretos: a) o paciente consciente e incurável no estágio terminal como o câncer; b) o paciente em coma irreversível.

No primeiro caso a negativa do paciente tem que basear-se no consentimento bem informado, ou seja, quando aquele que decide conhece além dos prós, também os contra. O direito de morrer se torna inseparável de um direito à verdade e ficaria anulado pelo engano. Contudo, não podemos esquecer que o desejo do enfermo em prolongar seu estado está atrelado ao desejo de que lhe poupem dos sofrimentos, então os médicos tem que entrar com forte administração de drogas, que podem acelerar ou minimizar o tempo que lhe falta. O cumprimento destes desejos requer colaboração e inclui a ação exclusiva de um “outro”. O juramento hipocrático afirma que cabe ao médico “não ferir”, contudo quando entra em jogo a obrigação de aliviar uma dor constante e torturante, tal atitude de ministrar drogas analgésicas que podem acelerar o tempo de vida do paciente gera um conflito. Qual obrigação tem prioridade, pergunta Jonas? Num paciente curável o médico tem que evitar doses perigosas, contudo num caso de estado terminal o alívio que estas mesmas drogas trazem deve superar a proibição do dano.

Mas assegura Jonas, “o preço do alívio da dor deve ser comunicado ao doente e que ele dê o seu consentimento” (TME, p. 266). Acelerar o final, como efeito secundário do objetivo, é inteiramente distinto de matar ou deixar morrer. Existiria um limite aqui, assegura Jonas, que diz respeito a quem será convocado para o procedimento de morte. Oliveira avalia que

Jonas evoca uma diferença entre matar e deixar morrer e, ainda, entre permitir morrer e ajudar no suicídio, para deixar claro que é preciso distinguir o ato de “matar” daquele que está no trânsito entre tolerar e deixar durar o processo de morte de alguém que consentiu e desejou livre e conscientemente passar por ele. Nesse caso não há uma obrigação de viver (2014, p. 192).

Assim, afirma Jonas, nem moral e nem conceitualmente se pode confundir com “matar” esse período entre tornar suportável o resto de uma vida que não pode

ser salva e a duração do processo da morte, levada a cabo com o consentimento do paciente.

No caso do coma irreversível, o segundo caso apresentado por Jonas, à vida é prolongada artificialmente e não existe a figura do sujeito apto a decidir qual a melhor forma de viver ou morrer. Não haveria o direito de morrer, neste caso, visto que todo direito pressupõe um possuidor que o reclama, mesmo que não possa exercê-lo. Trata-se então de uma obrigação ou direito dos outros estender a situação dada ou colocar um fim a ela. A razão e a humanidade podem servir como consolo para esta segunda opção, contudo existe resistência internas e externas que se opõem a este conselho da razão. O “espanto humano ante o ato de matar, que é como – sem dúvida, erroneamente – pode ser interpretado o ato de deixar morrer neste caso” (TME, p. 268). Também a exigência profissional de que o médico deve sempre se posicionar do lado da vida em qualquer circunstância, como em seguida, está a lei que proíbe causar intencionalmente a morte, desta forma, há um direito de viver expandido de forma problemática. Segundo Oliveira, nesse caso o direito a morrer estaria inserido, simplesmente, no contexto de um *não se opor à morte*? Para Jonas existiriam duas escapatórias para esse beco sem saída ético-legal:

a redefinição da “morte” e sua sintomatologia, segundo a qual um coma de determinado grau significa morte: a chamada “definição de morte cerebral”, que (dado que a morte é um fato consumado) retira todo o assunto do âmbito da decisão e o converte em mero assunto de constatação no tocante ao cumprimento dos critérios de definição. (...) há uma outra escapatória (...) abordar diretamente a questão de se é justo prolongar tão somente mediante nossa intervenção artificial o que talvez – no estágio atual de nossos conhecimentos ou de nossa ignorância – possa chamar-se ainda “vida”, mas só é esse tipo de vida graças inteiramente à nossa arte (TME, p. 270).

A própria Igreja já considerava que quando a inconsciência profunda é permanente, não são obrigatórios os meios extraordinários para manter a vida. Pode-se suspender seu emprego e deixar morrer o paciente. Jonas vai além e afirmando que *não só se podem como se devem* suspendê-los, sempre levando em consideração o paciente, ao qual se deve permitir morrer. Assim a suspensão artificial não é facultativa, mas obrigatória. Um “direito de morrer” se constrói em nome de e para a proteção da pessoa que o paciente foi um dia, afirma Jonas. O caso do paciente em coma é raro e extremo por si só para servir de paradigma

sobre a reflexão sobre o “direito de morrer”, mesmo que ele se contemple como um interesse jurídico da pessoa. Contudo, no caso do paciente terminal plenamente consciente que reclama para si a morte e que não pode dá-la a si mesmo, é o verdadeiro e atual lugar da reflexão sobre o tão conturbado “direito de morrer”, carregando todo o cenário de conflitos e lutas espirituais que tais questionamentos acima expomos.

A pergunta final, para Jonas, seria: “a mera contenção postergadora ante o umbral da morte está entre os autênticos objetivos e obrigações da medicina?” (TME, p. 273). Qual a tarefa última da arte médica? Constata-se que os objetivos médicos atuais se ampliaram muito, incluindo serviços cirúrgicos e farmacêuticos, que não estão medicamente indicados, como: contraceptivos, aborto, esterilização por motivos não-médicos, mudança de sexo, cirurgia plástica por vaidade. O serviço da vida se estendeu, afirma Jonas, para além das velhas tarefas de “curar e aliviar” para o papel de um “técnico de cabeceira” (TME, p. 274).

No tocante ao direito de morrer, a tarefa do médico permanece submetida às obrigações tradicionais que é ao mesmo tempo uma e só mesma “obrigação para com a vida”. A obrigação transcendente de viver por parte do paciente não seria justificativa para que o mesmo venha a ser forçado pelo médico a viver. Contudo, o próprio médico está forçado a tal coação, em parte pela ética médica e em parte pela lei vigente e pela jurisprudência predominante, não podemos nos esquecer disso.

Jonas parte em defesa do direito de morrer, afirmando novamente a verdadeira vocação da medicina para liberar tanto o médico como o paciente da atual servidão, sendo que da impotência do paciente conectado ao poder das técnicas que retardam a morte sob tutela pública, exige-se também semelhante reafirmação. O que a medicina faz tem a ver com a totalidade da vida ou uma maior aproximação possível a ela, com sua condição de ainda-desejável, este mandamento afirma que o que menos se pode fazer é causar dor ou humilhação que só servem para o indesejado atraso da extinção da vida. E em última instância, alega Jonas, o conceito de *vida* e não o *de morte* é o que rege a questão do “direito de morrer”. Voltamos novamente ao direito de viver como a fonte de todos os demais direitos, que inclui entre eles também o direito de morrer.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como pensador e pesquisador, Jonas apontou para a necessidade de se refletir sobre o sentido da revolução científica e tecnológica que, em sua concepção, remodelou as condições externas da vida. No que tange ao âmbito da ética ele se empenhou em analisar os riscos da técnica. Constatou que a ciência moderna conduz à técnica, o que serviu como sinal de advertência, visto que para o mesmo havia se desencadeado uma dinâmica que poderia tornar impossível distinguir quem realmente possuía poder: o homem ou a técnica. A conferência de 1958 despertou em Jonas a importante reflexão de que a ética deveria estar em conexão com o desenvolvimento da tecnologia moderna, sendo a mesma considerada o marco inicial de sua obra teórica sobre a temática.

Um dos maiores problemas apontados por Jonas, e que se refere à ética contemporânea, é a ação humana que vem sendo ampliada pelo progresso da capacidade técnica que se transformou numa forma de poder, colocando em perigo a autenticidade da vida humana a extra-humana no futuro. Este novo poder abriu uma nova dimensão para o agir humano, principalmente na modernidade, quando a promessa utópica da tecnologia se converteu em ameaça dado ao seu contínuo êxito. A ideia de que as vantagens advindas do desenvolvimento científico e tecnológico, mesmo que evidentes, também podem conduzir a riscos graves, levou Jonas a refletir sobre a necessidade de se definir novas formas de condução, ou melhor, novas formas para tratar e controlar esse progresso. Visto que os avanços tecnocientíficos continuam em marcha acelerada eles podem representar graves riscos à sobrevivência física e psíquica futura da espécie humana, como também aos sistemas que a suportam e que se encontram cada vez mais fragilizados. Para Jonas é mister começar a perguntar pela especificidade das novas tecnologias, que parecem dotadas de atributos extremos e carregadas de promessas utópica e/ou apocalíptica.

Para Jonas o que está em jogo, após o advento do progresso e do poder da técnica, principalmente alardeado por Bacon com o seu lema “saber é poder”, sugerindo o domínio do homem sobre a natureza, é a alteração que sofreu o próprio agente da ação, ou seja, o próprio ser humano. O homem que era a peça chave neste jogo do exercício do poder da técnica tornou-se “objeto” desse mesmo poder, e como consequência, observam-se graves alterações na própria essência e

constituição do mesmo. A técnica se converteu num problema central e premente de toda a existência humana sobre a terra, avançando sobre quase tudo o que diz respeito aos homens, ou seja, vida e morte, desejos e destino, presente e futuro, etc. Notamos avanços das tecnologias em geral, mas principalmente as que trouxeram a inédita possibilidade da aplicação em seres humanos, às biotecnologias. Mais que um tema, a biotecnologia torna-se um desafio à reflexão filosófica, visto que ela nos coloca diante de algo que, por um lado, pode libertar o ser humano de uma série de males e limitações, por outro, pode não apenas danificar a constituição genética, ao “tentar” estabelecer melhorias, mas, suprimir o que até o momento atual foi designado pelo termo Homem, ao buscar realizar o projeto pós-humano.

Jonas constatou que estamos diante de um desafio sem precedentes na história da humanidade, representado por uma tecnologia em que o bom e o mal estão intimamente conectados. A biologia molecular e a compreensão da programação da genética se converteram em possibilidade tanto teórica quanto moral, em virtude da neutralização metafísica do ser humano. A questão da aplicação das biotecnologias em seres humanos é complexa e ainda poderíamos considerá-la um dos maiores problemas criados pelo próprio homem. Os avanços tecnocientíficos ofereceram aos homens um mundo nunca antes imaginado em toda a sua história, contudo ao utilizarem seres vivos como instrumentos os mesmos suscitaram mudanças no comportamento humano que passaram a se questionar quais novas atitudes deveríamos tomar em prol da vida humana. Contudo, devemos levar em consideração que Jonas se inseria num contexto em que as grandes realizações, decorrentes dos avanços transformadores das biotecnologias, só estavam parcialmente comprovadas. No entanto, ele perspicazmente percebeu a promessa que estes avanços traziam consigo, ou seja, de que estamos mais capacitados e que poderíamos se necessário for, remodelar ou refazer o mundo que conhecemos. Assim, animais e plantas geneticamente modificados dariam conta de alimentar um mundo faminto, como também os novos medicamentos e as terapias genéticas poderiam eliminar o sofrimento humano e ampliar o sonho que acalentamos de aumentar a expectativa de vida.

Jonas empenha-se ao analisar os riscos da técnica, com intuito de despertar nossa consciência para as consequências das ações da técnica no âmbito da natureza e da vida humana em geral. Neste contexto, o autor não deixa de notar o potencial de aplicação da técnica no campo médico, cujo objetivo inicial é sempre o

bem da humanidade, e nunca o seu mal. Assim, para Jonas, quanto mais certa se tem a respeito do bem de uma ação mais ela exige, quando atrelada à técnica, uma análise ética. Desta forma, sua reflexão passou a priorizar o imenso e perigoso domínio da biotecnologia.

Não se deve esquecer que Jonas e a humanidade estavam inseridos, naquele momento, num período histórico de denúncias como os das atrocidades cometidas nos campos de concentração, por médicos e pesquisadores, e divulgadas no Julgamento de Nuremberg que deixaram o mundo estarecido. Bem como as do Dr. Beecher demonstrando que a imoralidade no campo da ética em pesquisa não era exclusividade dos médicos nazistas. Tais denúncias contribuíram para que a humanidade voltasse o olhar para as pesquisas e experimentos com seres humanos. Assim, Jonas se propôs a analisar objetivamente esses problemas graves, urgentes e polêmicos, não deixando de notar a urgência de refletir sobre a aplicação da técnica no campo médico.

Para Jonas a medicina manteve-se eticamente inquestionável até o momento, visto que a meta a ser alcançada pela mesma era a luta contra a enfermidade, a sua cura e o alívio. No entanto, na atual conjuntura, com meios de poder novos e com a ganância do progresso tecnocientífico, os objetivos mudaram e não escapam mais dessa inquestionável beneficência, visto que tais avanços permitiram à mesma perseguir seus fins tradicionais com novos métodos que despertam a dúvida ética.

Especificamente, em 1967, o convite para que Jonas proferisse a conferência sobre os problemas acarretados pelas experiências biológicas e médicas em seres humanos, num momento histórico de denúncias e atrocidades cometidas neste campo, pode ser considerado um marco importante na vida filosófica de Jonas. No artigo *Reflexões filosóficas sobre os experimentos com sujeitos humanos*, Jonas procurou conectar suas reflexões sobre o desenvolvimento tecnocientífico com as questões que envolviam experimentos com seres humanos. O autor conscientizou-se, através das denúncias já citadas, que muitos pesquisadores utilizavam a justificativa de que para que fosse alcançado o desenvolvimento tecnocientífico poder-se-ia e/ou dever-se-ia correr certos riscos se necessário fosse. Desta forma, ele avaliou a necessidade, urgente, de se apresentar uma orientação ética para regulamentar todo esse processo. Jonas tomou conhecimento da importância do Código de Nuremberg e da Declaração de Helsinque, ambos elaborados com intuito de serem documentos que visavam à defesa dos direitos humanos, além de serem

considerados norteadores dos aspectos éticos das pesquisas clínicas, sendo que a Declaração de Helsinque tornou-se uma referência ética mundial, desde 1964.

Jonas apoiou a Declaração de Helsinque, visto que para o mesmo ela deveria ser vista como um guia para facilitar a tomada de decisão e orientar os envolvidos (médicos ou participantes da pesquisa). Ou seja, o intuito da declaração era o de ser um princípio de orientação e de proteção, sendo este, desde a primeira versão da declaração, o seu foco central, que se mantém até a atualidade. Desta forma, o supracitado artigo de Jonas carrega em seu cerne o apoio à Declaração de Helsinque, além de trazer à tona reflexões sobre o impacto que o novo poder tecnocientífico pode acarretar sobre a investigação médica e os experimentos com seres humanos. É interessante notar o papel de comentar, prescrever, alertar exercido por Jonas, sendo que o mesmo foi além, tomou partido contra as práticas atuais de sua época que foram denunciadas por Henry Beecher, entre outros.

Explicitamos, no decorrer da pesquisa, que o julgamento dos médicos nazistas em Nuremberg recebeu pouca evidência da imprensa, e o próprio Código, antes da década de 70, pouco era citado ou sequer discutido nas revistas médicas. Pesquisadores e clínicos americanos aparentemente consideravam Nuremberg irrelevante para seu trabalho, eles acreditavam (erroneamente, como mais tarde se demonstrou) que os experimentos bizarros e cruéis não haviam sido conduzidos por cientistas e médicos, mas por oficiais nazistas sádicos e, portanto, que pesquisadores dedicados não tinham nada a aprender da experiência. Assim sendo, mesmo as regras de controle que se apresentavam na forma do Código de Nuremberg, e posteriormente, na Declaração de Helsinque, eram vistas como tratados e convenções de caráter abstrato e distante da realidade que se apresentava.

Tornou-se urgente alguma forma de difusão mais acirrada dos princípios morais que os tratados prescreviam, sendo que esta era a proposta que Jonas tinha em mente ao escrever o artigo: *Reflexões filosóficas sobre os experimentos com sujeitos humanos*. Como forma de firmar os preceitos oriundos da Declaração de Helsinque e do Código de Nuremberg, Jonas buscou fornecer respostas racionais e de cunho ético sobre assuntos novos que tinham ultrapassado todos os limites até então existentes. Ainda, em virtude de ter se tornado sócio-fundador do Hastings Center, Jonas passou a refletir sobre outros temas da bioética como: liberdade e

responsabilidade nos experimentos médicos, clonagem, eugenia, morte cerebral e banco de órgãos, entre outros.

Jonas apontou a necessidade de se fundar uma nova ética baseada na responsabilidade frente à necessidade de se garantir a autenticidade da vida humana e extra-humana no futuro, visto que a técnica tornou-se por si só uma ameaça à continuidade da autenticidade. Na introdução da obra *Memórias*, Jonas assegura o fato de que ele propôs a ética da responsabilidade com intuito que a mesma pudesse vir a ser uma via de defesa racional de todas as consequências da ação humana “que envolvia uma inovação técnica ou um experimento de pesquisa (...) e apontou o potencial desumano da pesquisa atual” (MM, p. 13). O filósofo buscou fundar sua ética da responsabilidade na biologia, ou seja, na ontologia da vida, formulando assim o seu imperativo ético: “Aja de modo a que os efeitos da tua ação sejam compatíveis com a permanência de uma autêntica vida humana sobre a Terra” (PR, p. 47).

Para concluir, apresentamos uma citação de Jonas que corrobora com a pretensão da presente pesquisa: evidenciar a relação de Hans Jonas com a ética em pesquisa com seres humanos diante das ameaças promovidas pelas biotecnologias à autenticidade da vida humana. Nada melhor que o próprio autor para definir qual seria essa relação:

Não afirmo que um pensamento ganhe autoridade pelo simples fato de que se fale sobre isso, mas uma coisa é clara: se você não falar sobre isso, é improvável que tenha influência. Se, no entanto, entrar na boca de muitas pessoas, existe sempre a possibilidade de começar a ter algum efeito (MM, p. 364).

## REFERÊNCIAS

JONAS, H. **O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica**. Trad. de Marijane Lisboa e Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Contraponto: Ed.PUC-Rio, 2006.

\_\_\_\_\_. **O princípio vida: fundamentos para uma biologia filosófica**. Trad. Carlos Almeida Pereira. Petrópolis: Editora Vozes, 2004.

\_\_\_\_\_. **Técnica, medicina e ética: sobre a prática do princípio responsabilidade**. Tradução do Grupo de trabalho Hans Jonas da ANPOF. São Paulo: Paulus, 2013. (Coleção Ethos).

\_\_\_\_\_. **Matéria, espírito e criação: dados cosmológicos e conjecturas cosmogônicas**. Tradução de Wendell Evangelista Soares Lopes. Petrópolis: Editora Vozes, 2010.

\_\_\_\_\_. **Memórias**. Madri: Losada, 2005. [Trad. De Illana Giner Comín].

\_\_\_\_\_. **Seventeenth century and after: the meaning of the scientific and technological revolution**. *Philosophical Essays*. Englewood Cliffs / Nova Jersey: Prentice-Hall, 1974, p. 45-80. (*Século XVII e Depois: O Significado da Revolução Científica e Tecnológica*).

## OBRAS COMPLEMENTARES:

ABBAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia**. Trad. Alfredo Bosi. Rev. Trad. Ivone Castilho Benedetti. 6ª Ed. São Paulo: Editora WMF Mastins Fontes, 2012.

ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**. Tradução de Mário da Gama Kury. 3º Ed. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1999.

AMM - Associação Médica Mundial. **Declaração de Helsinque (1964, 1975, 1983, 1989, 1996, 2000, 2002, 2004, 2008, 2013)**. Acesso:14 ago 2014. <http://www.amb.org.br/Site/Home/>.

ATLAN, H. Humanidade e dignidade no mundo da biotecnologia. In: PORTO, D.; GARRAFA, V.; MARTINS, G.Z.; BARBOSA, S.N. (Orgs.). **Bioéticas, poderes e injustiças: 10 anos depois**. Brasília: CFM/Cátedra Unesco de Bioética/ 2012. p. 203 à 235.

BACON, F. **Novum Organum ou Verdadeiras Indicações acerca da Interpretação da Natureza e Nova Atlântida**. Tradução e notas de José Aluysio Reis de Andrade. São Paulo: Nova Cultural, 2005.

BEECHER, H. In: BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Texto 9 – Ética e Investigación Médica In: **Capacitação para Comitês de Ética em Pesquisa -CEPs**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. v. 1. p. 97 à 104.

BENTO, L. A. **Bioética e pesquisa em seres humanos**. São Paulo: Paulinas, 2011.

BOBBIO, N. **A era dos direitos**. Tradução Regina Lyra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BORÉM, A; SANTOS, F. R. **Biotecnologia Simplificada**. 2ª ED. Viçosa, MG. 2004.

BUIATTI, M. **Biotecnologias: a engenharia genética entre biologia, ética e mercado**. Trad. Silvana Cobucci Leite. São Paulo: Edições Loyola: Paulinas, 2004.

BLOCH, E. **O princípio esperança**. Tradução de Nélio Scheider e Werner Fucks. III Vol. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Capacitação para Comitês de Ética em Pesquisa -CEPs**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.v. 1, 199p.

BRITTO, B. N.; PERES, J. G.; VAZ, N. M. S. A questão da vulnerabilidade no caso de pesquisas em seres humanos: algumas reflexões sociais e jurídicas a partir do quadro normativo. In: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XIV, n. 93, out 2011. Disponível: <[http://www.ambito-uridico.com.br/site/index.php?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=10390](http://www.ambito-uridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=10390)>. Acesso em 10 de jun.2014.

CÁTEDRA UNESCO DE BIOÉTICA DA UNB. **Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos**. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001461/146180por.pdf>. Acesso: 30 Ago.2014.

CONSELHO NACIONAL DE ÉTICA PARA AS CIÊNCIAS DA VIDA – **Relatório e Parecer 34/CNECV/2001 sobre a Declaração de Helsínquia modificada em Edimburgo** (Outº 2000), Fevereiro, 2001. Lisboa. <[http://www.cnecv.pt/admin/files/data/docs/1273057427\\_P034\\_DeclHelsinquiaEdimburgo.pdf](http://www.cnecv.pt/admin/files/data/docs/1273057427_P034_DeclHelsinquiaEdimburgo.pdf)> Acesso em : 10 jun.2013.

CONSELHO DE ORGANIZAÇÕES INTERNACIONAIS DE CIÊNCIAS MÉDICAS (CIOMS) e ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Diretrizes Éticas Internacionais para a Pesquisa Biomédica em Seres Humanos**. Trad. Maria Stela Gonçalves e Adail Ubirajara Sobral. São Paulo: Edições Loyola, 2004.

COSTA, S. I. F.; DINIZ, D. **Bioética: Ensaios**. Brasília. Ed: LetrasLivres, 2001.

CREMESP/CFM - **Pareceres, resoluções, diretrizes, declarações, leis e projetos relacionados à Bioética**. Disponível em: <<http://www.bioetica.org.br/legislacao>>. Acesso em: 08 junho 2013.

DINIZ, D. **Conflitos Morais e bioética**. Brasília. Ed: LetrasLivres: 2001. 212 p. – (Coleção Bioética).

DINIZ, D.; GUILHEM, D.; SUGAI, A.; SCHÜLENK, U.(Orgs.). **Ética em pesquisa: experiências de treinamento em países sul-africanos**. Tradução de Ana Terra Mejia Munhoz, Debora Diniz, Lara de Paula – 2ª.ed. Brasília: Letraslivres: Editora UnB, 2008. 208 p. – (Coleção ética em pesquisa; 1).

DESCARTES, R. **O discurso do método**. Tradução de J. Guinsburg, Bento Prado Júnior. Prefácio e notas de Gérard Lebrun. São Paulo: Nova Cultural, 1999.

DUPAS, G. **O mito do progresso ou progresso como ideologia**. São Paulo: UNESP, 2006.

DURAND, G. Emergência e Situação da Bioética. In: **Introdução geral à Bioética: História, Conceitos e Instrumentos**. Trad. Nicolás Nyimi Campanário. 3ª Ed. São Paulo: Loyola, 2010. 431 p. (Coleção Introdução Geral e fundamentos).

ENGELHARDT Jr., H. T. **Fundamentos da Bioética**. São Paulo: Loyola, 1998.

ÉSQUILO; SÓFOCLES; EURÍPIDES. **Prometeu acorrentado, Ajax e Alceste**. Tradução do grego e apresentação de Mário da Gama Kury. 6º Ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009.

FERRER, J. J.; ÀLVAREZ, J. C. **Para fundamentar a Bioética: Teorias e paradigmas teóricos na bioética contemporânea**. Trad. Orlando Soares Moreira. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

FIGUEIREDO, A. M. **Diretrizes Éticas Internacionais em Pesquisa: Crítica à Declaração de Helsinque**. 2012. Recuperado em 03 jun. 2014, [http://www.derechocambiosocial.com/revista024/etica\\_en\\_la\\_investigacion\\_medica.pdf](http://www.derechocambiosocial.com/revista024/etica_en_la_investigacion_medica.pdf).

FONSECA, L. S. G. **Hans Jonas e a responsabilidade do homem frente ao desafio biotecnológico**. Tese de Doutorado. Pós-graduação em filosofia da faculdade de filosofia e ciências humanas da universidade federal de Minas Gerais, 2009, p. 468.

FUKUYAMA, F. **Nosso futuro pós-humano: consequências da revolução da biotecnologia**. Tradução de Luiza Borges. Rio de Janeiro: Rocco, 2003.

FROUGNEUX, N. **Hans Jonas ou la vie dans le monde**. Bruxelas: De boeck/université, 2001.

GARRAFA, V.; COSTA, S. I. F. (org.). **A Bioética no século XXI**. Brasília: Editora UnB, 2000

GARRAFA, V.; LORENZO, C. **Helsinque 2008: redução de proteção e maximização de interesses privados**. Revista da Associação Médica Brasileira. <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302009000500010&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302009000500010&script=sci_arttext) // Acesso: 10 jun. 2014.

GARRAFA, V.; PESSINI, L. **Bioética: Poder e Injustiça**. São Paulo: Loyola, 2003.

GARRAFA, V.; PRADO, M. M. **Conduta Ética em Pesquisa**. In: MASTROENI, M. F. (org.). **Biossegurança Aplicada à Laboratórios e Serviços de Saúde**. São Paulo: Atheneu, 2004.

GRACIA, D. **Procedimientos de decisión en ética clínica**. Madrid, Eudema, 1991.  
GUILHEM, D.; DINIZ, D.; ZICKER, F. (Eds.). **Pelas Lentes do cinema: bioética e ética em pesquisa**. Brasília: LetrasLivre: EdUnB, 2007.

HELLMANN, F. <http://ppgsc.ufsc.br/2013/10/22/declaracao-de-helsinque-versao-2013-e-adotada-na-assembleia-geral-da-associacao-medica-mundial/>. Recuperado em 14.ago.2014.

HENRY, J. **A revolução científica e as origens da ciência moderna**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 1998.

HOLLAND, S. **Bioética: enfoque filosófico**. Trad. Luciana Pudenzi. São Paulo: Centro Universitário São Camilo; Loyola, 2008.

HOTTOIS, G. **EL PARADIGMA BIOÉTICO: UNA ÉTICA PARA LA TECNOCIENCIA**. Barcelona: Anthropos, 1991.

JORNAL DA ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA - AMB - NOV/DEZ – 2008. Disponível : <[http://www.amrigs.com.br/revista/54-02/20-643\\_breve\\_historia.pdf](http://www.amrigs.com.br/revista/54-02/20-643_breve_historia.pdf)>. Acesso em 10 jun.de 2014.

JR, W. **Comunidade Virtual de Comunicação Científica em Saúde : Nova edição da Declaração de Helsinque revisa princípios éticos**. 2008 Disponível:<[http://cvirtual-ccs.bvsalud.org/tiki-read\\_article.php?articleId=313](http://cvirtual-ccs.bvsalud.org/tiki-read_article.php?articleId=313)>. Acesso em 10 jun. 2013.

JUNGES, J. R. **Bioética: perspectivas e desafios**. São Leopoldo: Ed. Unisinos, 1999. 322p. – (Coleção Focus).

KANT, I. **Crítica da faculdade do juízo**. Trad. de Valério Rohden e António Marques. 2º edição. Rio de Janeiro: Florence Universitária, 2005.

\_\_\_\_\_. **Crítica da razão pura e outros textos filosóficos**. Trad. de Valério Rohden. São Paulo: Abril Cultural, 1974. (Col. Os Pensadores)

\_\_\_\_\_. **Fundamentação da metafísica dos costumes**. Trad. de Paulo Quintela. Rio de Janeiro: Edições 70, 2005.

KOYRÉ, A. **Estudos de História do Pensamento Científico**. Trad. e revisão técnica de Márcio Ramalho. Rio de Janeiro: Ed.Forense Universitária; Brasília: Ed. UnB, 1982.

KOTTOW, M. **História da ética em pesquisa com seres humanos**. 2008. DOI: 10.3395/reciis.v2.Sup1.203pt. Disponível em: <http://www.recis.cict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/203/177>>. Acesso em: 10 jun.de 2013.

KUHN, T. S. **A Estrutura das Revoluções Científicas**. São Paulo: Editora Perspectiva S.A., 1990. (Coleção debates).

LOUREIRO, I.; LEITE, J. C.; CEVASCO, M. E. [Orgs.]. **O espírito de Porto Alegre**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

MANCUSO, R. C. **Interesses difusos, conceito e legitimação para agir**. 6. ed. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2004.

MAZZILLI, H. N. **A defesa dos interesses difusos em juízo: meio ambiente, consumidor, patrimônio cultural, patrimônio público e outros interesses**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 1997.

MEIRELLES, J. M. L. (Org.). **Estudos de biodireito**. Curitiba: Gênese, 2004.

\_\_\_\_\_. Estatuto Jurídico do Embrião. In: CASABONA, Carlos Maria Romeo. (Org.). **Biotecnologia, Direito e Bioética**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

\_\_\_\_\_. (Coord.). **Terapia celular humana: limites e possibilidades de ordem ética e jurídica**. Curitiba: Juruá, 2010.

\_\_\_\_\_. Bioética e Biodireito. In: BARBOZA, H. H.; BARRETO, V. (orgs.). **Temas de Biodireito e Bioética**. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.

\_\_\_\_\_. **Embriões Humanos e sua Destinação à Pesquisa: Reflexões sobre a Titularidade**. Disponível em: <  
[http://www.conpedi.org.br/manaus/.../bioetica\\_jussara\\_maria\\_meirelles.pdf](http://www.conpedi.org.br/manaus/.../bioetica_jussara_maria_meirelles.pdf)> Acesso em: 22/07/2013.

MILL, J. S. **Utilitarismo**. Trad. Rita de Cássia Gondim Neiva. São Paulo: Escala, 2007. (Coleção grandes obras do pensamento universal).

MORA, J. F. **Dicionário de Filosofia**. Trad. Roberto L. Ferreira, Álvaro Cabral. 4ªed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

MOSER, A. **Biotecnologia e bioética: para onde vamos?** 3ª Ed. Petropolis, RJ: Vozes, 2004.

OLIVEIRA, J. R. **Compreender Hans Jonas**. Petrópolis: Vozes, 2014. – (Série compreender).

\_\_\_\_\_. Ética e responsabilidade: Hans Jonas e os desafios de uma nova ética. In: CANDIOTTO, C. (org.). **Ética: abordagens e perspectivas**. Curitiba: Champagnat, 2010, p. 187-203.

\_\_\_\_\_. A transanimalidade do homem: uma premissa do princípio responsabilidade. In: SANTOS, R; OLIVEIRA, J; ZANCANARRO, L. (Org). **Ética para a civilização tecnológica: em diálogo com Hans Jonas**. São Paulo: São Camilo, 2011, p. 42-60.

\_\_\_\_\_. Da magnitude e ambivalência à necessária humanização da tecnociência segundo Hans Jonas. **Cadernos IHU Ideias**. Vol. 176, 2012, p. 1-20. Unisinos.

\_\_\_\_\_. Prefácio In: **Técnica, medicina e ética: sobre a prática do princípio responsabilidade**. Tradução do Grupo de trabalho Hans Jonas da ANPOF. São Paulo: Paulus, 2013. (Coleção Ethos).

OLIVEIRA, J. R. & SGANZERLA, A. Hans Jonas: para uma ética da responsabilidade com o futuro. In: SGANZERLA, A.; FALABRETTI, E. & BOCCA, F. (orgs.). **Ética em movimento: contribuições dos grandes mestres da filosofia**. São Paulo: Paulus, 2009, p. 261-269.

OLIVEIRA, M. H. M. **Considerações sobre os Direitos Transindividuais**. 2011. Disponível em: [http://www.oabuberaba.org.br/db/artigo\\_consideracoes\\_marcelohenriquea.pdf](http://www.oabuberaba.org.br/db/artigo_consideracoes_marcelohenriquea.pdf). Acesso em: 23 jul.2013.

OLIVEIRA, S. B. **Da bioética ao direito: manipulação genética e dignidade humana**. 1ª ed. Curitiba: Juruá, 2006.

PEGORARO, O. A. ÉTICA E CIÊNCIA – 1. Fundamentos filosóficos da Bioética. In: PALÁCIOS, M.; MARTINS, A.; PEGORARO, O. A. (orgs.). **ÉTICA, CIÊNCIA E SAÚDE: Desafios da Bioética**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001. p. 46 à 61.

PEGORARO, O. A. Historicidade da ciência e da ética. In: PESSINI, L.; SIQUEIRA, J. E.; HOSSNE, W. S. [Orgs.]. **Bioética em tempo de incertezas**. São Paulo: Centro Universitário São Camilo; Loyola, 2010. p. 250 à 262.

PESSINI, L. Ética do cuidado e humanização no mundo da saúde: questões de fim da vida. In: PORTO, D.; GARRAFA, V.; MARTINS, G.Z.; BARBOSA, S.N. (Orgs.). **Bioéticas, poderes e injustiças: 10 anos depois**. Brasília: CFM/Cátedra Unesco de Bioética/ 2012.

PESSINI, L.; SIQUEIRA, J. E.; HOSSNE, W. S. [Orgs.]. **Bioética em tempo de incertezas**. São Paulo: Centro Universitário São Camilo; Loyola, 2010.

PESSINI, L.; BARCHIFONTAINE, C.P. **Problemas atuais de bioética**. 4.ed. São Paulo: Loyola, 1997.

\_\_\_\_\_. **Fundamentos da bioética**. 1.ed. São Paulo: Paulus, 1996.

\_\_\_\_\_. **No berço da bioética: o encontro de um credo, com um imperativo e um princípio**. Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia. Revista Colombiana de Bioética, vol. 8, núm. 1, enero-junio, 2013, pp. 32-54. <http://www.redalyc.org/pdf/1892/189228429003.pdf>. Acesso em: 05/01/2015.

POMMIER, E. **Jonas**. Paris: Les Belles Lettres, 2013.

\_\_\_\_\_. **Hans Jonas et le Principe Responsabilité**, Paris : Presses Universitaires de France, 2012.

\_\_\_\_\_. **Ontologie de la vie et éthique de la responsabilité selon Hans Jonas**. Paris: Librairie Philosophique J. Vrin, 2013.

REALE, G. & ANTISERI, D. **História da Filosofia: Do Humanismo à Descartes Vol.3**. Trad. Ivo Stomiolo. 2ª ed. São Paulo: Paulus, 2004/2005.

REALE, M. **Fundamentos do Direito**. 3ª ed. fac símile da 2ª edição revista. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 1998.

RIFKIN, J. **O século da biotecnologia: a valorização dos genes e a reconstrução do mundo**. Trad. Arão Sapiro. São Paulo: Makron Books, 1999.

ROSE, N. **A política da própria vida: biomedicina, poder e subjetividade no Século XXI**. Trad. Paulo Ferreira Valério. São Paulo: Paulus, 2013. (Coleção biopolíticas).

SANCHES, M. A.; GUBERT, I. C.[Orgs.] **Bioética e vulnerabilidades**. Curitiba: Ed. UFPR: Champagnat, 2012. (Coleção estudos em Bioética).

\_\_\_\_\_. **BIOÉTICA: uma reflexão ética provocada pelo avanço das biociências**. In: CANDIOTTO, C. (Org.). **Ética: abordagens e perspectivas**. Curitiba: Champagnat, 2010, p. 205-221.

SANDEL, M. J. **Contra a perfeição: ética na era da engenharia genética**. Trad. Ana Carolina Mesquita. 1ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

SINGER, P. **Ética Prática**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

SIQUEIRA, J. E.; ZOBOLI, E.; KIPPER, D. J. [orgs.]. **Bioética Clínica**. 1ª Ed. São Paulo: Gaia, 2008

SIQUEIRA, J. E. **Ética e Tecnociência: uma abordagem segundo o princípio da responsabilidade de Hans Jonas**. Londrina: UEL, 1998.

SIQUEIRA, J. E. A reflexão de Hans Jonas sobre o tempo de incertezas. In: PESSINI, L.; SIQUEIRA, J. E.; HOSSNE, W. S. [Orgs.]. **Bioética em tempo de incertezas**. São Paulo: Centro Universitário São Camilo; Loyola, 2010. p. 42 à 59.

SGANZERLA, A. **Natureza e Responsabilidade: Hans Jonas e a Biologização do Ser Moral**. Tese de Doutorado em Filosofia. Universidade Federal de São Carlos, 2012, 270p.

\_\_\_\_\_. O sujeito ético em Hans Jonas: fundamentos de uma ética para a civilização tecnológica. In SANTOS, R; OLIVEIRA, J; ZANCANARRO, L. (Org). **Ética para a civilização tecnológica: em diálogo com Hans Jonas**. São Paulo: São Camilo, 2012, p. 115-128.

\_\_\_\_\_. Hans Jonas: o homem como ser-na-natureza. In: SGANZERLA, A.; FALABRETTI, E. & VLAVERDE, A.J.R. (orgs.) **Natureza humana em movimento – Ensaio de antropologia filosófica**. Vol. 1. São Paulo: Paulus, 2012, p. 322-341.

TESTART, J. Genética e controle cidadão. In: LOUREIRO, I.; LEITE, J. C.; CEVASCO, M. E. [Orgs.]. **O espírito de Porto Alegre**. São Paulo: Paz e Terra, 2002. p. 149 à 162.

UNESCO – Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura. **Convenção sobre Diversidade Biológica. Art.2. “Uso do termo”**. 1992. [http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf\\_chm\\_rbbio/\\_arquivos/cdbport\\_72.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm_rbbio/_arquivos/cdbport_72.pdf). Acesso: em 15 fev.2014.

URBAN, C. A. **Bioética Clínica**. Rio de Janeiro: Ed. Revinter, 2003.

ZUCCARO, C..**Bioética e valores no pós-moderno**.Trad. Silvana Cobucci Leite. São Paulo: Loyola, 2007.