



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Faculdade de Ciências Sociais

Departamento de História

Programa de Pós-Graduação em História Social

Pietra Stefania Diwan

Entre Dédalo e Ícaro: cosmismo, eugenia e genética na invenção do
transhumanismo norte-americano (1939-2009)

Doutorado em História Social

São Paulo
2020



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Faculdade de Ciências Sociais

Departamento de História

Programa de Pós-Graduação em História Social

Pietra Stefania Diwan

Entre Dédalo e Ícaro: cosmismo, eugenia e genética na invenção do
transhumanismo norte-americano (1939-2009)

Doutorado em História Social

Tese apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia
Universidade Católica de São Paulo, como exigência
parcial para obtenção do título de Doutora em
História Social sob a orientação da Profa. Dra.
Denise Bernuzzi de Sant'Anna.

São Paulo
2020

Autorizo exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta Tese de Doutorado por processos de fotocopiadoras ou eletrônicos.

Assinatura: _____

Data: _____

E-mail: pietrasd@gmail.com

Banca Examinadora

A humanidade é garantida pela arte, pela
dor e pelo amor.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, Código de Financiamento 001, número do processo 88887.149810/2017-000, entre janeiro 2016 e dezembro 2018.

O presente trabalho foi realizado com apoio do Centro Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, número do processo 140034/2019-6, entre janeiro 2019 e dezembro 2019.

Agradecimentos

Este trabalho não seria possível sem a colaboração de inúmeras pessoas que cruzaram minha trajetória nos últimos quatro anos. Primeiramente, agradeço às duas agências de pesquisa CAPES e CNPq pelo suporte financeiro sem o qual não haveria pesquisa. Em segundo lugar, à PUC-SP, em especial, ao Departamento de Estudos Pós-Graduados em História que me acolheu durante esta jornada. Estar na PUC-SP é como estar em casa.

À minha orientadora, Denise Bernuzzi de Sant’Anna, que sempre me estimulou na busca de temas históricos cuja abordagem mostre a relação entre o que está aparente e o que não está. A pequena intersecção da minha trajetória com a dela fez toda a diferença na minha construção como historiadora. Carrego cada momento e cada conversa do processo de orientação com estima repleta de admiração e grande valia.

Ao arquivo da Carnegie Library em Cold Spring Harbor Laboratory, na pessoa da sua diretora Milla Pollock que aceitou minha proposta de pesquisa e proporcionou minha visita à instituição por duas vezes. Ali, sob a supervisão da experiente arquivista Clare Clark, tive muitos dos insights mais importantes desta tese. Agradeço também à brasileira Camila dos Santos, diretora do laboratório de pesquisa sobre o câncer que me recebeu e me esclareceu muitas dúvidas técnicas sobre o processo de pesquisa no interior do laboratório. A American Philosophical Society (APS) que abriu seu acervo para que eu acessasse o acervo pessoal de Charles Davenport e que resultou no acesso aos originais das cartas escritas a ele por Francis Galton. Foi incrível pesquisar em um edifício do século XVIII e com tanto significado histórico.

Ao professor Jerome Goffette por compartilhar valiosos textos para a compreensão da relação epistemológica sobre a palavra terapia, cura e *enhancement* que ultrapassam o texto clássico de Canguilhem. O acesso a trabalhos em francês foi determinante para contrabalançar a bibliografia norte-americana. É essencial destacar a importância das sugestões dadas pela banca durante o exame de qualificação. Ao professor André Mota e a Mariza Romero, obrigada pela gentileza durante o exame e pelas valiosas sugestões bibliográficas que adensaram o trabalho.

Minha querida Cibele Salviatto, minha *helper* espiritual que me acompanhou e ajudou em momentos de cansaço e pessimismo. Ao Alexandre Francisco Silva Teixeira que dividiu

comigo alguns dos momentos mais difíceis nesta tese. Durante nossas conversas sugeri saídas para impasses e tornou-se um amigo muito caro. Karina Poli obrigada pela racionalidade que você trouxe para a minha prática escrita. Clarissa Schmidt – companheira de luta há quase 30 anos –, agradeço o suporte constante, mesmo quando minhas perguntas soltas apareciam do nada em seu telefone. Catarina Salmi, minha amiga interlocutora na tese, mas principalmente como expatriadas estivemos unidas nos últimos quatro anos pelo coração apertado acompanhando o processo transformação da democracia no Brasil numa aberração política. Agradeço à paciência do anjo Thaís Dantas, revisora indicada pelo colega Moisés Ferreira, que aceitou o desafio de última hora e ajudou a administrar os prazos com competência e precisão. Agradeço a meus colegas de turma da PUC que de alguma forma colaboraram para este texto.

Não tenho como agradecer à minha mãe pelo suporte. Nenhuma frase conseguirá exprimir a gratidão que tenho por você. Você é e sempre será minha fonte de inspiração. Seu senso de indignação e extrema curiosidade me encantam. Todo o meu trabalho é seu. Meu pai, irmão e irmã peço desculpas pelos telefonemas não retornados e por minha ausência. Yayá, você nos deixou inesperadamente, e sentimos a sua falta.

Eduardo e Beatriz, obrigada pela paciência e desculpo-me pelas faltas constantes, finais de semana em isolamento escrevendo, meu mau-humor, preocupações durante o dia a dia, viagens de pesquisa em que deixei vocês sozinhos e aquelas outras afetadas pela minha culpa por não estar escrevendo. Parabéns! Nós três acabamos este doutorado! A vida ao lado de vocês dois é uma festa, e agora que acabou é hora de celebrar e preparar a próxima fase da nossa jornada!

Advertência sobre Poder e Privilégio

Por se tratar de uma tese de doutorado, este trabalho já ocupa um lugar de poder e privilégio, dada a importância que a sociedade ocidental dá aos títulos acadêmicos. Resultado de quatro anos dedicados exclusivamente à pesquisa confere a mim o lugar de “especialista” na matéria, o que me colocará inevitavelmente numa posição alta na hierarquia de poder. Portanto, tendo em vista a produção e a disseminação do conhecimento, o resultado desta reflexão não pretende se enclausurar nas prateleiras universitárias. Esta tese foi escrita para o mundo dos leigos, não dos especialistas. Com dificuldade – por causa das minhas próprias conjecturas – busco um lugar descolonizante, de debate e de consciência a partir dela.

Apesar de eu ser branca, heterossexual, minhas raízes são de ascendência mista católica e judaica, e de nunca ter carregado na cor da minha pele a marca da opressão sofrida por negros escravizados, sou sensível e compartilho a dor e a dívida. A doença mental, qualquer tipo de deficiência física, as doenças genéticas, a pobreza são lugares que nossa sociedade construiu, e como disse Guilherme Boulos, certa vez: “não preciso ser um sem-teto para compartilhar e lutar ao lado dos sem-teto. A luta é de todos nós”. Ao estudar o transhumanismo, meu objetivo não é ocupar a fala de nenhum grupo ou minoria em particular, mas de problematizar um tema que concerne a todos. Eu não falo por você, falo por todos nós. Ainda que esse não seja um trabalho que busca reconciliar histórias, ele contribuirá para esclarecer os lugares de discursos naturalizados ou aparentemente inquestionáveis.

Toda a terminologia usada nesta pesquisa foi usada levando em conta sua historicidade. Nesse sentido, nenhuma linguagem foi aqui usada com a intenção de causar algum tipo de desconforto ou ofender a nenhum grupo. É necessário entender que a terminologia foi usada de acordo com sua temporalidade e sentido respeitando os limites de sua historicidade.

Recebi fundos para a realização desta pesquisa advindos da CAPES, CNPq e Cold Spring Harbor Laboratory. Este último na forma de um *Travel Grant* para efetuar pesquisa nos arquivos do *Carnegie Library* e do *Eugenics Record Office*. Ressalto que nem por isso minha pesquisa foi influenciada de modo a favorecer ou maquiar a integridade documental da instituição.

DIWAN, Pietra Stefania. 2019. Entre Dédalo e Ícaro: cosmismo, eugenia e genética na invenção do transhumanismo norte-americano (1939-2009). Tese (Doutorado em História Social). São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo/Programa de Pós-Graduação em História Social.

RESUMO: Esta pesquisa entende o transhumanismo como um processo inventado, perpassado pelo conceito de melhoramento e somente possível através de uma concepção sobre o corpo deslocada por diversas vezes e por diferentes razões desde o século XVIII. Essa elasticidade do entendimento sobre o corpo se evidencia em diferentes relações, mas principalmente àquelas inseridas no campo entre ciência, tecnologia e sociedade. No interior destas relações, será observada a história da eugenia, como fenômeno nascido na Inglaterra no final do século XIX, mas principalmente, nos Estados Unidos nas primeiras décadas do século XX, e que desapareceu como proposta política no final da Segunda Guerra Mundial. A partir da investigação do movimento eugenista norte-americano foi detectada a reorientação deste campo de pesquisa em direção aos estudos da genética molecular. Nesse processo, geneticistas sob a vertente do socialismo utópico e inspirados pelo cosmismo viram na genética das populações a oportunidade de criar condições para melhorar a humanidade de maneira mais livre, mediados por uma organização internacional. Julian Huxley, eugenista confesso e primeiro diretor da UNESCO, organizou o debate para redefinir o conceito de raça e, a partir daí consolidou a possibilidade de aperfeiçoar o potencial humano via ciência, dessa vez sem vincular qualquer traço genético a um indivíduo específico, mas populações analisadas pela ciência e pela antropologia. A partir de então, o transhumanismo será construído como um projeto intelectual e de futuro. A questão norteadora é como foi possível o transhumanismo se apresentar como a solução e viável para a sociedade contemporânea? Nossa tese é que o transhumanismo se apropriou da estrutura narrativa da eugenia negando qualquer tipo de parentesco ou afiliação a esta última. Esta tese demonstrará que esse discurso foi engendrado nas primeiras décadas do século XX, nos Estados Unidos, ressignificado e legitimado após 1945 por não somente por agências de mediação internacional (tais como a ONU e a UNESCO), mas também pelo investimento massivo em pesquisa e desenvolvimento por agências federais norte-americanas, durante os anos da Guerra Fria, e laboratórios de pesquisa como o Cold Spring Harbor Laboratory. Esse processo de legitimação foi consolidado, e naturalizado, em 1991, com o início do Projeto Genoma Humano e sua conclusão em 2001, quando o terreno estava completamente ‘higienizado’ de quaisquer resquícios que atrelassem a eugenia à biotecnologia e, conseqüentemente, ao transhumanismo.

Palavras-chave: Transhumanismo, Eugenia, Genética, Enhancement, Body.

DIWAN, Pietra Stefania. 2019. Entre Dédalo e Ícaro: cosmismo, eugenia e genética na invenção do transhumanismo norte-americano (1939-2009). Tese (Doutorado em História Social). São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo/Programa de Pós-Graduação em História Social.

ABSTRACT: This research understands transhumanism as an invented process, permeated by the concept of improvement and only possible through a concept on the body displaced several times and for different reasons since the eighteenth century. This elasticity about the understanding of the body is evident in different relationships, but especially those between the field of science, technology and society. Within these relations, the history of eugenics will be observed, as a phenomenon born in England in the late nineteenth century, but mainly in the United States in the early decades of the twentieth century, and which disappeared as a political proposal at the end of World War II. From the investigation of the American eugenic movement it was detected the reorientation of this research field towards the studies of molecular genetics. In the process, geneticists under the from the utopian socialism and inspired by cosmism saw in genetics of population the opportunity to create conditions for freer humankind improvement only mediated by an international organization. Julian Huxley, a confessed eugenicist, part of this group, and first director of UNESCO, organized the debate to redefine the concept of race and from there consolidated the possibility of enhancing human potential via science, this time without linking any genetic trait to a specific individual, but populations. From now on, transhumanism will be built in two ways: as an intellectual, and future project. The guiding question is how it was possible for transhumanism to present itself as the viable solution for contemporary society? Our thesis is that transhumanism has appropriated the narrative structure of eugenics denying any kind of kinship or affiliation with it. This thesis will demonstrate that this discourse was engendered in the early decades of the twentieth century in the United States, re-signified and legitimized after 1945 by not only international agencies (such as the UN and UNESCO), but also massive investment in research and development by US federal agencies during the Cold War years, and research labs such as the Cold Spring Harbor Laboratory. This process of legitimation was consolidated, and naturalized, in 1991, with the beginning of the Human Genome Project and its completion in 2001, when the ground was completely 'sanitized' from any remnants that linked eugenics to biotechnology and, consequently, to transhumanism.

Keywords: Transhumanism, Eugenics, Genetics, Enhancement, Body.

Abreviações e Siglas

Julgamos que o uso dos nomes dos acervos assim como de nomes de instituições de modo abreviado facilitará a leitura, e será incluída entre parênteses ao final da primeira menção completa em cada capítulo. Tais siglas poderão aparecer também nas notas de rodapé quando houver menção à procedência da documentação.

Dado o volume de textos em inglês, optamos em referenciar aqui que todas as traduções nesta tese foram feitas pela autora, ao invés de fazer a menção em cada citação. Os trechos no idioma original foram reproduzidos nas notas de rodapé.

APS – American Philosophical Society, Filadélfia

CIW – Carnegie Institue of Washington

CSH – Cold Spring Harbor Laboratory – Acervo Físico

FHI – Future of Humanity Institute

TIME – Time Magazine

NYT – The New York Times

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

ONU – Organização das Nações Unidas

USCIA – United States Central Inteligence Agency

USDOE – United States Department of Defense

USDOE/CE – United States Departament of Defense/Energy Comission

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
1 DOIS MANIFESTOS, UMA PROPOSTA: APERFEIÇOAR A HUMANIDADE ...	27
1.1 Manifestos: oráculos ou utopias?	28
1.2 A eugenia reconfigurada: genética das populações ou controle de massa?	39
1.3 Manipulação do corpo: livre arbítrio ou robotização?	57
2 GENÉTICA: DA POLÍTICA DE ESTADO À POLÍTICA DO CORPO	75
2.1 A biologização da identidade	75
2.2 Cold Spring Harbor Laboratory, o farol em meio a tempestade	79
2.3 Eugenia: abandono ou amnésia coletiva?	94
2.4 Cold Spring Harbor Laboratory: destino de verão do clube dos geneticistas	102
2.5 Entre a Sociologia e a Biologia: o dilema da UNESCO	104
3 É PRECISO SALVAR A HUMANIDADE	117
3.1 Cosmistas, os precursores do transhumanismo	117
3.2 Se o feio não vende, melhoramos o que está bom	126
3.3 “Nosso destino está nos genes”	139
4 TRANSHUMANISMO: O CORPO DO FUTURO	159
4.1 O desejo de ciência	159
4.2 A busca da felicidade	168
4.3 Uma arqueologia H+	176
4.4 Romper limites. Redefinir o humano	188
4.5 Acordo com Pandora	199
4.6 Super-herói ou Frankenstein?	214

CONSIDERAÇÕES FINAIS	224
REFERÊNCIAS.....	231
ANEXOS.....	240
ANEXO A – Mapa do campus do Cold Spring Harbor Laboratory	241
ANEXO B – Carta de Direitos Transhumanistas (original em inglês).....	242
ANEXO C – Uma Carta à Mãe Natureza (original em inglês).....	253
ANEXO D – Tabela: Panorama de Biopolíticas.....	256
ANEXO E – Imagens selecionadas	258

INTRODUÇÃO

Não é possível iniciar a discussão deste trabalho sem abrir os caminhos ao leitor da intenção deste título. *Entre Dédalo e Ícaro: cosmismo, eugenia e genética na invenção do transhumanismo norte-americano (1939-2009)* é uma pesquisa historiográfica sobre as diversas influências na formação do transhumanismo contemporâneo¹. A análise mitológica descreve Dédalo como a metáfora da engenhosidade, do talento, da sutileza. Construiu tanto o labirinto, onde a pessoa se perde, quanto as asas artificiais de Ícaro, que lhe permitiram escapar e voar, mas que também lhe causaram a ruína e a morte. De acordo com Junito Brandão (1986), Dédalo, construtor do labirinto, símbolo do inconsciente, representaria, "em estilo moderno o tecnocrata abusivo, o intelecto pervertido, o pensamento afetivamente cego, o qual, ao perder sua lucidez, torna-se imaginação exaltada e prisioneiro de sua própria construção, o inconsciente" (BRANDÃO, 1986, p. 64). Ícaro, em sua visão, é o próprio símbolo da *hubris*, da *démese*, do descomedimento. Apesar do alerta de seu pai, para que voasse em meio-termo, o jovem insensato ultrapassou o *métron* (medida), foi além de si mesmo e se destruiu. "Ícaro é o símbolo da temeridade, da volúpia "das alturas", em síntese: a personificação da megalomania" (BRANDÃO, 1986, p. 65).

Dédalo, aquele que busca as soluções pode ser representado aqui como o cientista, cego pela vontade de descobrir, pelo desejo de manipular e criar o impensável. Já Ícaro, a falta de maturidade e o excesso de encantamento – *hubris* – pelo poder da técnica cegou sua razão e custou-lhe a vida. Dédalo e Ícaro. Ciência e técnica. Pai e filho. Na história entre o que se salva e o que morre por arrogância, temos os transhumanistas sonhando os voos mais altos já imaginados neste e em outros tempos. A diferença é que agora a ciência tem todas as ferramentas para construir as asas e, com o voo de liberdade, superar os limites do humano.

Esta tese, vale-se também da metáfora de Ariadne cujo *fio condutor* conduziu Teseu na volta pelos tortuosos caminhos do labirinto construído por Dédalo. O nosso fio condutor é um conceito: a ideia de melhoramento, *enhancement*, aperfeiçoamento. Esta busca por um

¹ Por diversas vezes usaremos o termo transhumanismo contemporâneo como modo de distinguir o transhumanismo criado por Julian Huxley em 1957, cuja proposta incluía um aspecto transcendental e holístico com o transhumanismo contemporâneo estabelecido pela relação estreita com a genética e as ciências da computação desenvolvidos a partir dos anos 80.

conceito nos levará a terrenos novos e interdisciplinares. A ideia de melhoramento esteve presente em diversos momentos da história, mas nos interessa aqui perseguir o conceito quando ele chega na boca, na mente e nos corações de médicos e cientistas no final do século XIX. Sem dúvida, o darwinismo social (que não foi criação de Darwin) e a ideia de que há, na natureza, uma evolução marcada por um processo de seleção natural interrompido na sociedade pelo assistencialismo e pelas iniciativas de caridade inspirará movimentos e teorias que justificarão a eliminação de todos considerados um ‘fardo social’.

Esta pesquisa observará o transhumanismo como um processo inventado, perpassado pelo conceito de melhoramento e somente possível através de uma concepção sobre o corpo (manipulável e despido de uma natureza) deslocada por diversas vezes e por diferentes razões desde o século XVIII. Essa elasticidade do entendimento sobre o corpo se evidencia em diferentes relações (sejam elas econômicas, culturais ou científicas), no entanto, aqui serão privilegiadas aquelas inseridas no campo entre ciência, tecnologia e sociedade. No interior destas relações, será observada a história da eugenia, como fenômeno nascido na Inglaterra no final do século XIX, que se popularizou na Europa, mas principalmente, nos Estados Unidos nas primeiras décadas do século XX, e que desapareceu como proposta política no final da Segunda Guerra Mundial. Este desaparecimento já foi muito discutido na historiografia norte-americana e britânica. Contestada por inúmeros autores (PAUL, 1999; BASHFORD, 2001; STERN, 2003; BRUINIUS, 2007; MELONI, 2016), a eugenia negativa esteve presente em práticas de esterilização compulsória até pelo menos 1963, na Califórnia, afetando mais de 60 mil pessoas (STERN, p. 2003). Sob um aspecto menos agressivo e compulsório, a eugenia positiva, que administra dados populacionais em práticas de controle de nascimentos e métodos de contracepção, análises estatísticas e o controle de casamentos (por exemplo, proibindo casamentos entre raças supostamente diferentes), está ainda arraigada em diversas instituições norte-americanas e ainda é vista como uma estratégia necessária para evitar a superpopulação do país.

A partir da investigação profunda do movimento eugenista norte-americano, iniciada na tese de mestrado, foi detectada a reorientação deste campo de pesquisa – a chamada pseudociência –, após o final da Segunda Guerra Mundial em direção aos estudos da genética molecular. Neste processo, geneticistas (Haldane, Julian e Muller) sob a vertente do socialismo utópico e inspirados pelo cosmismo soviético viram na genética das populações

a oportunidade de criar condições para melhorar a humanidade de maneira mais livre, mediados por uma organização internacional. Julian Huxley, eugenista confesso e primeiro diretor da UNESCO, organizou um debate para redefinir o conceito de raça e, sob essa nova forma de categorizar grupos humanos, consolidou a possibilidade de aperfeiçoar o potencial humano via ciência, dessa vez sem vincular qualquer traço genético a um indivíduo específico, mas populações analisadas pela ciência e pela antropologia. A partir de então, o transhumanismo será construído como um projeto intelectual e de futuro caminhando simultaneamente. Como o futuro não é terreno do historiador, a tarefa se mostrou bastante desafiadora.

Neste trabalho historiográfico, temos como questão norteadora: como foi possível o transhumanismo se apresentar como a solução e viável para a sociedade contemporânea, trazendo proposta de atingir a imortalidade, vencer o envelhecimento, as doenças mentais como a esquizofrenia e degenerativas, o câncer ou Alzheimer, e até mesmo a extinção da espécie? Nossa tese é que o transhumanismo se apropriou da estrutura narrativa da eugenia, o fio de Ariadne, negando qualquer tipo de parentesco ou afiliação a esta última. Esta tese demonstrará que esse discurso foi engendrado nas primeiras décadas do século XX, nos Estados Unidos, ressignificado e legitimado após 1945 por, não somente por agências de mediação internacional (ONU e Unesco, através da Declaração Universal dos Direitos do Homem e dos Quatro Pareceres sobre o Tema da Raça), mas também pelo investimento massivo em pesquisa e desenvolvimento por agências federais norte-americanas durante os anos da Guerra Fria e adiante. Esse processo de legitimação foi consolidado, e naturalizado, em 1991, com o início do Projeto Genoma Humano e sua conclusão em 2001, quando o terreno estava completamente ‘higienizado’ de quaisquer resquícios que atrelasse a eugenia à biotecnologia e, conseqüentemente, ao transhumanismo.

Tomo emprestada a pergunta da historiadora Alisson Bashford (2010, p.154): como o transhumanismo entende sua própria história? E qual é essa história? Será demonstrado que o transhumanismo recusa e não menciona sequer qualquer filiação ou parentesco com a eugenia. Acredita-se que essa recusa está enraizada no fato de que há a preocupação com o risco de exposição ou a vergonha de reconhecer de que há realmente, uma raiz com a eugenia positiva, amplamente difundida nos Estados Unidos, o que exporia ainda mais a aproximação desse país com a Alemanha na década de 1930. Considera-se a possibilidade de uma certa

arrogância intelectual por parte dos transhumanistas em aceitar que não são os primeiros a trazer a possibilidade de aperfeiçoar o corpo – e a humanidade – e que a busca por esse aperfeiçoamento é inevitavelmente hierarquizante e antidemocrática. Mas, como será visto, foram os cosmistas que propuseram muitas das mais ousadas ideias de aperfeiçoamento nas primeiras décadas do século XX.

O perigo do discurso sobre a “inovação” é conduzir a opinião pública encantada pelo canto da sereia do desenvolvimento e do progresso. A naturalização de processos científicos com historicidade e uma rede de interesses não divulga o processo que levou a ciência de ponto “x” a ponto “y”, enxergando, na novidade, na descoberta, a saída para problemas antigos. Neste trabalho, buscaremos acessar alguns riscos advindos da maneira como o transhumanismo se apresenta, e de como parte das propostas em andamento são ainda financiadas por agências federais na área da saúde e até militar. Como entendido nesta pesquisa, o transhumanismo, nada mais é do que o estágio evoluído da eugenia concebida há mais de um século, reorientada, renovada e ressignificada pelas transformações tecnocientíficas do século XX, adaptadas às demandas e anseios de seu tempo. Nessa nova eugenia, o Estado não age mais como o que demanda a transformação, mas há uma rede de subjetivação de desejos e anseios que, representados pelas práticas sociais, afetam ‘os empresários de si’ que adotam medidas que voluntariamente transformam a integridade de seus corpos por cirurgias plásticas, aplicações de laser, próteses, remédios para depressão e ansiedade para valorizar cada vez mais sua marca pessoal.

Para dar vazão à multiplicidade de lugares em que essa ideia de melhoramento é representada historicamente em diferentes temporalidades, será necessário recorrer a uma abordagem interdisciplinar e não linear. Portanto, esta pesquisa está no cruzamento de diversas disciplinas, como a história da biologia, a antropologia, a sociologia e a história. No entanto, a premissa que deve guiar este trabalho é a linha de análise da história do corpo.

François Dagognet se dedicou a observar que não há um corpo, mas multicorpos, todos entrelaçados e sobrepostos: o corpo anatômico, fisiológico, morfológico, objetivo-máquina, metacorpo. Porém, será na análise do corpo libidinal que a relação do corpo erógeno (reprimido ou libertário) surge como mediador entre o exterior e o interior. Além da pele e dos poros, a principal superfície de contato com o mundo exterior, todos os orifícios do corpo são a nossa real ligação entre o eu e o mundo (DAGOGNET, 2012, p. 104). A boca

representa o cruzamento da oralidade, do sexo, do motor e define, em conjunto desconexo com a gestualidade, nosso lugar no mundo, o primeiro orifício disciplinado. O tom da voz revela o sentimento, a alegria, a dor, a cólera. Os ouvidos escutam a mensagem e reagem seja à declaração de amor ou à música, expressão e protesto contra os maus tratos nas sociedades doentes (idem, p. 119). A consciência do corpo mostrou o indivíduo no papel de sujeito, mas a disciplina impediu-lhe de romper seus bloqueios.

A consciência de si – a percepção sobre esse corpo multifacetado – foi amplamente discutida no trabalho de Georges Vigarello (2014) que aborda a construção desta percepção do “ser” no corpo. Os estados da alma, as dores no corpo, a doença e o relaxamento passaram a ser percepções novas, desenvolvidas a partir do século XVIII. O Iluminismo promoveu o afastamento do divino e abriu a possibilidade de experimentar o corpo de outras formas, que não a ascese religiosa (VIGARELLO, 2014, p. 11). Vigarello pode com sua pesquisa demonstrar que o “fato de ‘sentir-se’, de ‘experimentar-se’, longe da simples consciência pura, foi progressivamente se enriquecendo, se aprofundando, tornando-se mais complexo” (idem, p. 13).

Vigarello adiciona também pós a *Origem das Espécies* de Charles Darwin se implantou uma espécie de ‘ortopedia moral’ do corpo na forma de exercícios de disciplinarização e de controle das aparências e formas de si, e da prática de “imaginar-se como gostaríamos de ser”. Esse corpo “psicologizado” atravessará todo o século XX e se tornará o ponto de partida para entender a sociedade americana durante o período trabalhado nesta tese. Vigarello parafraseou G. Bernstein para descrever o corpo na sociedade contemporânea: “nosso corpo nos representa a nós mesmos. Ele é nossa única realidade apreensível” (ibidem, p. 299).

Os corpos anormais, monstruosos, disformes² foram tema de preocupação por parte de médicos na virada do século XIX para o XX. A eugenia surge, num primeiro momento, para combatê-los, corrigi-los ou eliminá-los. Seus corpos foram tratados como corpos ordinários, transformando o corpo em espaço de conflito entre razão política e singularidade do olhar, ou seja, a reivindicação do tratamento igualitário e o desconforto diante da deformidade (COURTINE, 2013, p. 141). Esses corpos ordinários sofreram os efeitos do

² Para saber mais sobre a história do corpo e sua relação com o anormal e a monstruosidade, veja: COURTINE, Jean Jacques. *Decifrar Foucault*. Petrópolis: Editora Vozes, 2013.

Holocausto, da esterilização compulsória, do confinamento em hospícios, mas, na segunda metade do século XX, passaram por um processo de normalização do olhar promovido pela razão política (idem, p. 142). Por essa razão, estudar o transhumanismo e o aperfeiçoamento se mostra tão fascinante, pois o corpo e a percepção que temos dele – seja o nosso, ou do outro – foram inventados há pouco mais de dois séculos, e com ele nunca estivemos de fato confortáveis.

A estruturação da narrativa desta Tese tem como intuito valorizar o *corpus documental* reunido durante o processo de pesquisa. A partir de uma coleção de mais de 3 mil documentos, optou-se pelo uso de documentos oficiais e de relatórios de agências federais e internacionais, que servirão como forma de validação de minha hipótese. Não há ineditismo no *corpus* documental e ainda que tenham sido feitas duas viagens ao acervo, a maioria da documentação está disponível online. Portanto, metodologicamente, serão as fontes discursivas obtidas no arquivo físico e digital do Cold Spring Harbor Laboratory (Nova Iorque) mais os documentos digitais do Carnegie Institute of Washington, UNESCO e ONU, além dos websites de diversos transhumanistas, como Max More, Nick Bostrom e Ray Kurzweil³, entre outros – parte do grupo documental principal – em conjunção com fontes secundárias⁴ compostas de artigos em jornais, livros, filmes e obras artísticas que colaborarão para reforçar as evidências das fontes primárias parte do grupo documental principal.

Do Cold Spring Harbor Laboratory, o acervo de relatórios anuais da instituição (Annual Reports-1914-2018) mapeará as práticas de pesquisa, investimentos financeiros e seus participantes. Do mesmo acervo, será usada, como guia cronológico, a lista dos simpósios anuais conhecidos como “Symposia on Quantitative Biology” (1933-2017). Tal documentação evidenciará o interesse científico do campo da Biologia Quantitativa, mais do que isso, mostrará a reorientação temática dessa disciplina de pesquisa, a projeção pública de seus adeptos com o passar dos anos e a importância científica que esses simpósios passaram a ter para a comunidade de pesquisa internacional. Nessa transição, será possível identificar

³ As fontes primárias digitais dos websites transhumanistas serão citadas detalhadamente no capítulo 4.

⁴ O grupo documental secundário consta filmes, documentários, obras de literatura de ficção científica como *Eu, Robô* de Isaac Asimov (todas citadas na bibliografia), ou de jornais com acesso digital, como o The New York Times ou a Time Magazine, além de diversos jornais e revistas que traziam notícias ou informações confiáveis sobre o tema tratado. Tais referências poderão ser encontradas nas notas de rodapé ao longo do trabalho por não compor um grupo homogêneo.

questões, que eram essencialmente parte do debate eugenista, migrarem para outras áreas de estudo da Biologia.

Por meio de pesquisa no acervo documental do Cold Spring Harbor Laboratory (Nova Iorque), acompanhei, na documentação, o processo de nascimento e desenvolvimento da Biologia moderna desde 1904, mas em especial da Genética, cujo suporte financeiro advinha do investimento das classes dirigentes norte-americanas oriundas da elite industrial do país. Provenientes do Nordeste dos Estados Unidos, sempre estiveram associados com a modernidade, a diversidade e o progresso, em oposição à região escravista dos estados do Sudeste. A Era Progressista das primeiras décadas do século XX fomentou massivamente a pesquisa da eugenia com o intuito de regular e controlar o nascimento e a morte, desde a formação do *Eugenics Records Office* que operou entre 1904-1938, sob financiamento dos magnatas Andrew Carnegie (aço) e John Rockefeller (petróleo), entre outros tantos. Estes estavam ansiosos por manter seu lugar no topo da hierarquia da “superioridade biológica” – econômica e social – por tempo indeterminado e, para isso, era de fundamental importância criar os meios para evitar a degenerescência de seus semelhantes, e de maneira racionalizada manter sob controle para obter maior eficiência do coletivo de seus trabalhadores, sua mão de obra industrial.

Os estudos estatísticos e de população aliados à recém-inaugurada biologia mendeliana buscariam a cura para os males da saúde e dos supostos desvios hereditários. Em duas perspectivas, a primeira delas – a eugenia positiva – encontrou soluções e estratégias para multiplicar a progênie dos mais fortes e saudáveis, reforçando a tese eugenista de que certos grupos pertenciam a uma categoria biológica superior e, por essa razão, deviam ser estimulados para procriação. A segunda perspectiva usou estratégias de controle migratório, esterilizações aprovadas por lei, e o encarceramento dos indesejados com a finalidade de limitar o aumento numérico das classes populares. A eugenia negativa se referia aos métodos indicados para eliminação dos traços hereditários que representassem qualquer tipo de risco, fosse ela em relação a saúde ou ao social.

O medo do crescimento populacional descontrolado daqueles que não compartilhavam dos caracteres anglo-saxões causou pânico nos norte-americanos que anunciaram, já na virada do século XX, o “suicídio da raça”. O presidente Theodore Roosevelt intercedeu numa campanha que transformou esse no “maior problema da

civilização” cuja solução, na época, era direcionada à eliminação e não à sobrevivência do menos apto (1907, p. 550 apud LEONARD)⁵. A popularização da eugenia durante a Era Progressista criou a maior rede institucionalizada desse pensamento nos Estados Unidos, com espaço garantido no novo campo da Genética, a adesão de lideranças políticas de diversos espectros muito mais além dos Estados Unidos, e acima de tudo, sobreviveu aos nazistas e ao tempo (LEONARD, p. 216).

A eclosão do conflito mundial em 1939 e seu fim em 1945, com a vergonha do Holocausto, colocarão a modernidade e o “*excitement*” da elite industrial norte-americana em reclusão. Cientistas e médicos buscarão uma nova direção que mantenha os mesmos princípios de outrora, sem a mesma notoriedade, violência e radicalismo. Na polarização entre Estados Unidos e União Soviética – capitalismo de um lado e comunismo de outro –, os dois blocos iniciarão disputas similares. Esta pesquisa se atém ao caso norte-americano, mas vale a investigação do seu correlato soviético. O projeto político norte-americano visava que a população estivesse preparada para uma disputa física no contexto da Guerra Fria. A qualidade do humano, do individual, nesse contexto, será de primordial importância, e o Ocidente estarão prontos para criar a narrativa de serem os detentores das bandeiras da liberdade e da igualdade entre os cidadãos, e essa narrativa vai se estender aos corpos também. A Unesco dirigida por Huxley terá papel importante nesse processo.

Portanto, esta pesquisa não pretende contar a história da evolução da Biologia, de Mendel à Epigenética. Este trabalho tampouco se insere nos estudos duros de História da Ciência. Como Bruno Latour propôs (LATOUR, 1998), esta tese irá seguir pesquisadores e suas práticas nos laboratórios e centros de pesquisa, enfatizando suas motivações de natureza social e política. Assim, a estrutura textual se processará a partir de quatro capítulos, além de introdução e considerações finais, dispostos de maneira cronológica, mas não linear. Cada capítulo possui independência na sua composição, mas que alinhados entre si compõem um quadro amplo de como o desejo de melhoramento do corpo moveu interesses e percepções sobre o presente e o futuro. Dessa forma, as sobreposições de temporalidades foram intencionais como meio de promover a abertura a diversas perspectivas.

⁵ LEONARD, Thomas. Eugenics and Economics in the Progressive Era. In: Journal of Economic Perspectives-Volume 19, Number 4-Fall 2005-Pages 207–224.

O primeiro capítulo **Dois manifestos, uma proposta: aperfeiçoar a humanidade** mostra que todo o manifesto tem uma urgência. Particularmente, elegi dois manifestos escritos com o intervalo de 70 anos que expõem uma mesma urgência: o melhoramento da população, visto como parte do processo de evolução da espécie humana. *The Geneticists Manifesto or Social Biology and Population Improvement*⁶ foi publicado 16 de setembro de 1939 e propõe a pergunta de como a população mundial pode ser melhorada geneticamente, logo na primeira frase de seu manifesto. O segundo texto, que servirá de eixo para essa Tese e será analisado neste capítulo é: *Transhumanist Declaration*, originalmente criado em 1998, mas divulgado publicamente, em 2009, no website Humanity+⁷. O item conclusivo da declaração transhumanista prega a liberdade para manipular o corpo da maneira que o indivíduo desejar. A intenção deste capítulo é trazer a noção de que apesar do senso comum considerar o transhumanismo um fenômeno contemporâneo, ele já aparecia como um esboço preliminar em 1939.

O segundo capítulo **Genética: da política de Estado à política do corpo** pretende acompanhar a trajetória da disciplina de Biologia e de seus investimentos enfatizando a transição entre os estudos da hereditariedade e da eugenia no *Eugenics Record Office*, nos laboratórios de Cold Spring Harbor. Após o início do conflito Mundial em 1939, há um processo de silenciamento de todos os projetos em andamento com a temática da hereditariedade. Esse processo foi apontado por André Pichot⁸ quando mostra a “amnesia” pela qual cientistas passaram de modo a reorientar a biologia e seus questionamentos, que antes estavam sob o campo da eugenia. A partir de 1945, cientistas deram à eugenia uma nova “identidade”, redefinindo-se em relação a si própria, adquirindo status de uma ciência legítima e reconhecida. O que Pichot chamou de “imagem de marca” à genética e ao evolucionismo, usadas à extensão pela eugenia, mas que essencialmente está ligada ao progresso, à saúde pública e à filantropia. Nesse processo, em 1939, o *Eugenics Record Office* encerrou definitivamente suas operações e a entidade mudará de nome, passando a se *Department of Genetics*. Nesse sentido, Cold Spring Harbor Laboratory se transformará

⁶ "Social Biology and Population Improvement" by F A E Crew, C D Darlington, J B S Haldane et al., reprinted from *Nature* vol. 144, p. 521, September 16 1939. Wellcome Library.

⁷ Humanity+. Endereço do site: <<https://humanityplus.org/philosophy/transhumanist-declaration/>>. Acesso em: 25 nov. 2018.

⁸ PICHOT, André. *O Eugenismo: geneticistas apanhados pela filantropia*. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

gradativamente em principal destino de geneticistas durante os meses de verão e onde, por meio de encontros e conferências, intercambiavam suas pesquisas. Enquanto isso, a UNESCO se encarregou de redefinir para a comunidade internacional o termo ‘raça’ migrando-o do domínio da biologia para a antropologia.

O terceiro capítulo, intitulado **É preciso salvar a humanidade**, é de fundamental importância para dar o contexto histórico, ou pano de fundo, onde se desdobrou a prática científica das décadas posteriores ao pós-guerra. Mas, antes de adentrar nos supostos anos dourados estadunidense, foi preciso fazer um retrospecto do cosmismo russo que, entre o final do século XIX e primeiras décadas do século XX, propôs o aperfeiçoamento humano através de viagens interestelares, reprodução fora do útero e caminhos em direção à imortalidade. Esta ousadia científica ficou evidente no momento da Guerra Fria e conecta-se ao momento do pós-guerra em que ciência e Estado se juntam para combater um inimigo comum: a ameaça comunista. Os Estados Unidos, potência mundial emergida das cinzas da destruição europeia, buscaram se consolidar como país imperialista, capitalista e anticomunista. A travessia pelos *Confident Years*, *Red Scare* e a Era Atômica moldou a cultura e a percepção sobre os corpos e as pesquisas dentro dos laboratórios. O mercado do consumo de massa vendeu a ideia de que era preciso se proteger de um desastre, e o medo da catástrofe, aliado ao cuidado de si, transformou-se no *modus operandi* de um sistema econômico que se capitalizou como nunca antes imaginado. Entre as décadas de 1960 e 1980, o poder econômico e o poder sobre si incentivaram o surgimento de manifestações pela luta de direitos civis de afro-americanos, mulheres e homossexuais que transformaram essa sociedade de perfil conservador em uma sociedade mais diversa, mas, acima de tudo, consumidora. Será o aparecimento do corpo-máquina proposto pelo neoliberalismo da Escola de Chicago e apontado por Foucault, com o nascimento do ‘empresário de si’ (FOUCAULT, 1979, p. 239) que se encarregara de apresentar as demandas para que sua satisfação seja garantida.

Esse processo exacerbou a dupla dimensão do capitalismo: a primeira que se estabelece sob pressão dos governos no que diz respeito às relações de trabalho, e a segunda que, simultaneamente obedece a própria lógica do capital, transforma a força de trabalho/competência-máquina [presente no corpo de cada indivíduo] numa massa alienada de sua condição existencial. Cria um indivíduo desprovido de humanidade e transformado

em produto mercantil⁹. Nesse jogo de vale-tudo, ganhou-se do lado das conquistas individuais, mas, de outro, perdeu-se como coletivo, pelo enxugamento do estado de bem-estar social e das políticas de desoneração estatal. O geneticista James Watson, um dos co-descobridores da dupla hélice de DNA, passa a dirigir o Cold Spring Harbor Laboratory em 1968, e seu estilo de comandar a ciência está alinhado com seu tempo. Graças a ele, a entidade de pesquisa, que já havia dependido da doação de seus associados para se manter, passa a ser um dos centros de pesquisa em biotecnologia mais respeitados do mundo, com orçamento anual aproximado cerca de US\$ 1 bilhão de dólares em 2018 (CSH, 2018, p. 3).

O capítulo final, **Transhumanismo: o corpo do futuro** pretende fazer o retrospecto do transhumanismo como filosofia, pelas palavras de seus próprios criadores. Para desdobrar esse processo imbricado serão analisados o desejo de sabedoria, a busca da felicidade, a argumentação para redefinir o humano. A ideia de que é possível construir um corpo ideal pronto para o futuro é, na verdade, o reflexo de um desejo do corpo num presente expandido, em que o futuro é algo impalpável, quase ficcional. Arqueologia H+ é o retrospecto do termo desde seu uso pela primeira vez por Julian Huxley, em 1957, até os dias atuais. O tópico seguinte explica o momento atual que os transhumanistas vivenciam, suas demandas, divergências e contradições. O Acordo com Pandora mostra as vozes dissonantes do transhumanismo. Bioeticistas criticam o uso da ciência sem que haja um debate público, mas por diferentes razões, sejam elas religiosas, ideológicas ou morais. Finalmente, será dedicado, na parte final desta tese, um apanhado das estratégias e dos equipamentos transhumanos em uso ou em fase de desenvolvimento, especialmente na área médica: os populares exames de DNA; as terapias genéticas; as técnicas de criogenia¹⁰ ou de prolongamento da vida. É nesse contexto que surge como disciplina a Antropotecnica, não mais como terapia para curar doenças, mas como estratégia para aperfeiçoar o corpo, tirando-

⁹ FOUCAULT, Michel. “Aula de 14 de março de 1979”. *Nascimento da Biopolítica*. Rio de Janeiro: Martins Fontes: 2001, p. 309.

¹⁰ A criogenia é o método de congelamento de órgãos (em alguns casos, de corpos inteiros) em baixas temperaturas. O método já comprovou sucesso na preservação da integridade dos tecidos. É largamente utilizado na preservação de sêmen e óvulos para os tratamentos de inseminação artificial. O desafio é sempre descongelar tecidos grandes sem danificá-los ou mesmo inutilizar esses órgãos pela formação de cristais de gelo. No ano de 2017, cientistas descobriram um modo de descongelar órgãos aplicando centenas de graus Celsius por minuto sem danificá-los. O sucesso dessa técnica poderá reduzir significativamente a espera na lista de transplantes de órgão, como também diminuir a ficção por trás do desejo pela criogenia de corpos inteiros. Disponível em: <<https://futurism.com/4-scientists-have-found-a-way-to-rapidly-thaw-cryopreserved-tissue-without-damage/>>. Acesso em: 18 maio 2018.

o do seu estado de “normalidade” e colocando-o num estado “melhorado”, aperfeiçoado. A indústria cosmética, o *body building* a granel, a cirurgia plástica e as drogas antidepressivas não ocuparão o lugar da Medicina, mas o lugar do “enhancement”, agrupado pela Antropotecnia.

1 DOIS MANIFESTOS, UMA PROPOSTA: APERFEIÇOAR A HUMANIDADE

Este capítulo tem caráter introdutório e ilustrativo à pesquisa desenvolvida nesta tese. Ele tem por objetivo justificar o recorte temporal e temático do escopo de pesquisa usando como balizas temporais o lançamento de dois manifestos. Essa linha imaginária, que será percorrida ao longo desta tese, traz as conexões e as permanências entre esses dois textos. O primeiro *The Geneticists Manifesto or Social Biology and Population Improvement* foi publicado em 16 de setembro de 1939 e listou, num momento crítico da pesquisa sobre hereditariedade, as possibilidades de melhoramento genético da humanidade. O segundo texto é *Transhumanist Declaration* criado e publicado em 1998, com uma revisão historicamente oportuna em 2009. Entre 1939 e 2009, a linha que traçamos e iremos percorrer abordará permanências e distanciamentos; propostas e interesses na reorientação do pensamento eugenista e na adoção de uma proposta liberal para modificar e promover esse melhoramento, que encontrarão os debates atuais sobre a extinção da humanidade ou a superação do humano pela inteligência artificial.

Na tentativa de estabelecer esse enredo em busca do abandono proposital da eugenia enquanto termo, mas a manutenção de seus princípios na disciplina de genética, a publicação do *The Geneticists Manifesto* é simbólica às vésperas da Segunda Guerra Mundial. Os anos que se seguiam deram a maior demonstração do radicalismo que a eugenia negativa poderia realizar. O Manifesto de 1939 é simbolicamente um portal, que se abrirá para o que Nicholas Agar propõe como *eugenia liberal* (AGAR, 2004). Sob esta perspectiva, observaremos os desdobramentos da pesquisa na área biológica e o investimento de médicos e profissionais da saúde para dar suporte ao desenvolvimento de tecnologias de cura para doenças, terapias e métodos de melhoramento.

Para entender a importância da conexão entre os dois manifestos escolhidos – nossos guias – antes de analisar o contexto em que cada um deles foi produzido, proponho um passeio sobre diversos manifestos que reclamaram o lugar da ação e das demandas por transformação. Seja na esfera política (MARX; ENGELS, 1848) ou na identitária (PRECIADO, 2017), os manifestos buscam apontar um caminho urgente, mas possível de transgressão e transformação. Na disputa pelo domínio sobre o corpo e das decisões possíveis

sobre ele, os dois manifestos – o primeiro escrito por geneticistas, o segundo por transhumanistas do Vale do Silício – apontarão caminhos para a solução de impasses do presente.

1.1 Manifestos: oráculos ou utopias?

É incontestável o poder da palavra, da oratória e de uma história bem contada. Nos dias atuais, narrativas bem construídas confundem a opinião pública. Muitas vezes, elas não têm sequer base em fatos concretos. São aspirações, projetos, propaganda, dissuasão. As mídias sociais mobilizam diariamente milhões de pessoas com imagens e fatos que tentam construir uma versão da verdade para celebridades, governos, corporações e jovens. A velocidade e a rapidez com que as informações são criadas, digeridas e substituídas dão um imediatismo à informação e ao saber que transformam o cotidiano em urgência. A informação divulgada pela internet e as mídias sociais, nas últimas duas décadas, é curta, rápida e atende a necessidade de obtenção dessa informação de forma eficiente.

Nem sempre foi assim. Ao longo da história, a informação, e principalmente, o documento escrito foi valorizado através da imprensa e dos meios de comunicação oficiais, mais do que qualquer outro tipo de evidência histórica. O tempo da informação era outro. A leitura diária do jornal requeria sentar-se, manipular adequadamente os cadernos de papel, virar páginas com habilidade e ler a história do começo ao fim. O que fugia desse formato jornalístico, ainda estava agregado ao conteúdo impresso. Revistas, periódicos acadêmicos e livros.

O manifesto nasceu da necessidade de comunicar o urgente de maneira impressa, mas fora das esferas oficiais de divulgação. O manifesto *per se* tem o caráter de contravenção. Ele imita a cadência da fala. Seu tom imediatista e a fluência da fala pública estão presentes e, sem ambos, o manifesto não existe. A fala do manifesto é a fala do protesto, do questionamento, da contestação e da proposição a algo posto.

De acordo com o dicionário *Michaelis Digital*¹¹ o termo é originário do latim, *manifestum*: 1. Que se vê ou percebe com clareza; claro, evidente, óbvio; 2. Que não é

¹¹ Termos “Manifesto” e “Declaração”. Dicionário online *Michaelis*. Disponível em: <<https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/declara%C3%A7%C3%A3o/>>. Acesso em: 09 jan. 2019.

passível de contestação; indiscutível, inegável. Um termo próximo que, muitas vezes, será usado aqui como sinônimo de manifesto é “declaração”. O termo é definido da seguinte forma. Do latim *declaratio*: 1. Ação ou efeito de declarar. 2. Afirmação oral ou escrita; anúncio, revelação. 3. Depoimento para explicar ou esclarecer algo; esclarecimento, explicação. Unidos de ambas as definições, sabe-se o que se esperar de um texto declaratório ou um manifesto? Vejamos.

É comum imaginar um manifesto como um texto revolucionário e moderno, mas ao contrário, um manifesto pode ser conservador. Ainda que haja características similares aos manifestos é necessário enfatizar que dentre suas principais variáveis estão: o lugar de onde se fala; e o público alvo. Por exemplo, o *Conservative Manifesto*¹² de 1937 (MOORE, 1965), foi lançado por uma coalizão conservadora e bipartidária nos Estados Unidos como uma crítica ao governo do então presidente Franklin Roosevelt e ao *New Deal*, que se mostrava ineficaz por consequência da crise que o país enfrentava. Tal manifesto pedia redução do pagamento de taxas sobre ganhos de capital, redução do gasto público, fim da interferência do governo em práticas de empresas privadas, reconhecimento do lucro, e que o Estado mantivesse o princípio do livre mercado. Um manifesto conservador politicamente, porém liberal do ponto de vista econômico. Obviamente, se o manifesto questiona o *status quo* ele inevitavelmente se enquadrará num lugar contestador, mas esse lugar pode ser conservador, ou não. Em linhas gerais, tendo em vista que o lugar de poder, normalmente, é conservador, há a tendência de rotular todos os manifestos como modernos e antissistema. Se listados os pontos em comum dos manifestos, teremos o seguinte: 1. Todo o manifesto é urgente e curto, ou pelo menos deveria ser. 2. Objetivo em sua redação, ele não tem tempo a perder. 3. Todo o manifesto desafia o tempo, pois suas demandas são imediatas e provocativas.

A história dos manifestos remonta ao século XVI. Trata-se de um gênero literário de caráter persuasivo, que traz ao público um chamado à ação e à transformação. Tornaram-se populares na França em que propostas políticas eram lidas em público aos iletrados, numa prática que lembra àquela dos arautos gregos anunciando suas notícias. A partir do século XVII, e mais propriamente durante o século XVIII, seu significado ampliou-se para

¹² O manifesto foi oficialmente chamado *An Address to the People of the United States* e escrito pelo senador Josiah W. Bailey. MOORE, John Robert. Senator Josiah W. Bailey and the “Conservative Manifesto” of 1937 *The Journal of Southern History*. V. 31, no 1 (Feb., 1965), pp. 21-39. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/2205008>>. Acesso em: 20 mar. 2019.

declarações de caráter mobilizatório e social. Atingiu o ápice durante a segunda fase da Revolução Francesa quando as demandas sociais eram expressas em manifestos públicos. O *Manifeste des plébéiens* de Gracchus Babeuf (1796) dará o caráter revolucionário e subversivo que se imprimirá na personalidade dos manifestos e estará presente em suas múltiplas versões durante os séculos seguintes. Segundo Bortolucce (2010), o manifesto depende de sua difusão, por isso sua linguagem é formal, mas de fácil acesso, e seu formato é livre. Verbos no presente ou no modo imperativo são usados para manter a seriedade da mensagem. Ele pode ser assinado por um ou vários autores.

A *Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão*¹³ (1789) traz em seus 17 artigos a urgência envolta na razão Iluminista em reformar o Antigo Regime conferindo direitos básicos aos cidadãos. A primeira Assembleia Nacional Constituinte, após a queda da monarquia francesa, aprovou os princípios que darão as bases para os conceitos de cidadania a diversas democracias modernas. O artigo primeiro revela sua forte filiação ao Iluminismo: “Os homens nascem e são livres e iguais em direitos. As distinções sociais só podem fundamentar-se na utilidade comum”. Ainda que saibamos que o conceito de igualdade do século XVIII traz consigo as limitações do período que admitiam a escravidão ou a ideia utilitarista, não se pode negar a objetividade e a funcionalidade da declaração. A Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão é urgente e direta. Ela não disfarça seus propósitos e não desvia a atenção do leitor.

Será pouco mais de meio século após a primeira declaração de direitos humanos que um dos manifestos mais populares do mundo foi publicado. O *Manifesto Comunista* (MARX; ENGELS, 1848) inovou quando disse que a história de todas as sociedades capitalistas se resume à história da luta de classes. Sem dúvida, um dos textos mais contundentes da contemporaneidade, será por causa dele que boa parte dos manifestos publicados a partir de então serão associados aos protestos e às transformações sociais. O *Manifesto Comunista* foi redigido em Londres com a intenção de ser divulgado por toda a Europa. Por essa razão, foi traduzido em diversos idiomas (inglês, alemão, francês, italiano, flamengo e dinamarquês) para que atingisse a maior quantidade de leitores possível, com o objetivo de definir

¹³ Para acessar o texto original, em português e na íntegra consultar: Biblioteca Virtual de Direitos Humanos da Universidade de São Paulo. Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Documentos-antiores-%C3%A0-cria%C3%A7%C3%A3o-da-Sociedade-das-Na%C3%A7%C3%B5es-at%C3%A9-1919/declaracao-de-direitos-do-homem-e-do-cidadao-1789.html>>. Acesso em: 21 jan. 2019.

adequadamente o comunismo – pensamento político ainda novo na época –, mas já naquele tempo associado a um fantasma maligno que pairava pela Europa:

é tempo dos comunistas exporem, à face do mundo inteiro, seu modo de ver, seus fins e suas tendências, opondo um manifesto do próprio partido à lenda do espectro do comunismo. (MARX; ENGELS, 5)

Um chamado à luta como poucos na História, Marx e Engels explicam as razões de tal convocação e a importância dela. Como uma anunciação ao mesmo tempo enfática e teatral, os autores afirmam:

Os proletários não tem nada a perder a não ser suas correntes. Tem um mundo a ganhar. Proletários de todos os países: uni-vos! (MARX; ENGELS, 65)

Tendo em vista as particularidades do texto clássico de Marx e Engels, consideram-se que os primeiros manifestos contêm um caráter mobilizatório. Uma convocatória que se dirige de cima para baixo, do lugar do saber formal para o cidadão comum. Engendrados na esfera da intelectualidade para comunicar e mobilizar o povo. Durante o século XX, haverá uma vulgarização dos manifestos, uma apropriação de seu formato para dirigir interesses individuais ou ações plurais para benefícios menos nobres que os expressos por Marx e Engels de “tirar as correntes dos proletários do mundo”. No entanto, a intenção e a potência desses discursos serão mantidas como equivalentes àquelas do Manifesto Comunista. Nesse sentido, o marxismo se aproxima do modernismo, pois se empenha em mostrar as capacidades transformadoras da sociedade e, ao mesmo tempo, a dialética das relações de poder. Marshall Berman refletiu que o *Manifesto* “é notável por seu poder imaginativo, sua captação e expressão das possibilidades luminosas e ameaçadoras que impregnam a vida moderna. Ao lado de tudo o mais o que é, o *Manifesto* é a primeira grande obra de arte modernista” (BERMAN, 1997, p. 100-101).

Tudo o que era sólido se desmancha no ar, tudo o que era sagrado é profanado, e as pessoas são finalmente forçadas a encarar com serenidade sua posição social e suas relações recíprocas. (MARX; ENGELS, 12)

Pouco mais de meio século adiante, outro manifesto importante é publicado. O *Manifesto Futurista* – figura de maneira controversa com o texto de Marx e Engels – entre os mais simbólicos manifestos da era contemporânea. O anúncio pago impresso na primeira página do jornal *Le Figaro* pegou de surpresa o público francês, em 20 de fevereiro de 1909. Escrito por Filippo Tommaso Marinetti – poeta entediado com o classicismo e o tradicionalismo do século XIX – propôs nesse manifesto artístico uma nova ordem estética

que glorificaria a velocidade e o futuro. Em tempos em que mídias sociais como *Twitter* e *WhatsApp* não estavam sequer concebidas e o exercício da informação se dava através do contato físico do corpo com o papel, a publicação impactou os circuitos artísticos do período tornando-se uma das mais ousadas estratégias de divulgação de arte. Inspirados por Marinetti, uma onda de outros artistas futuristas lançaram pela Europa outros manifestos nos mais diversos formatos e suportes. A função dos manifestos desse período era efêmera e, se pretendia veloz como os recém-circulados automóveis.

4. Nós afirmamos que a magnificência do mundo foi enriquecida por uma nova beleza: a beleza da velocidade. Um carro de corrida cuja capota é adornada com grandes canos, como serpentes de respirações explosivas de um carro bravejante que parece correr na metralha é mais bonito do que a Vitória da Samotrácia. (MARINETTI, 1909)

De acordo com Vanessa Bortulucce (2010, p.72), o Futurismo, na sua essência mais subversiva, não distinguia prática de teoria, e a sua poética se tornou o próprio objeto da atividade estética, uma poética sobre as poéticas. Nesse sentido, a arte pictórica futurista foi bem menos polivalente e bem menos polêmica do que a sua produção textual. No manifesto, Marinetti destacou a ênfase na mudança que a literatura devia atravessar, e propôs uma ação violenta e agressiva para espantar a imobilidade literária do período:

3. Desde então a literatura exaltou uma imobilidade pesarosa, êxtase e sono. Nós pretendemos exaltar a ação agressiva, uma insônia febril, o progresso do corredor, o salto mortal, o soco e tapa. (MARINETTI, 1909)

O futurismo desafiou os limites estéticos do texto e da maneira de comunicar a arte. Adotou uma certa teatralidade em suas ações-manifestos para atrair a atenção ao seu movimento estético. Marinetti, cansado da Itália da virada do século e seduzido pela modernidade, fechou os olhos e defendeu o fascismo como a opção modernizadora para seu país. Encantados pelos avanços tecnológicos, lançaram-se sem reservas ao convite à modernidade. Diferente do momento histórico que deu origem à Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão (1789) ao Manifesto Comunista (1848), a proposta do Manifesto Futurista (1909) era romper os limites da arte e colocá-la no centro das ações públicas, não importava como e com qual resultado político.

Entre tais paradoxos e desejos, na essência dos manifestos estarão as propostas que pretendem romper os limites da norma, mas que também são antagônicas em seu efeito destrutivo. Quando Marinetti propõe: *“Nós destruiremos os museus, bibliotecas, academias de todo tipo, lutaremos contra o moralismo, feminismo, toda cobardice oportunista ou*

utilitária” (MARINETTI, 1909), ao mesmo tempo em que fazia uma crítica ao conhecimento tradicional e ao liberalismo em crise no início do século XX criticava o sufrágio feminino, momento histórico de fundamental importância para a conquista de direitos das mulheres.

Será no final do século XX que um manifesto trará como sujeito central o gênero feminino. Romperá os protocolos de composição e olhará para o futuro apostando nas conquistas advindas da integração entre o humano (feminino) com a máquina. O *Manifesto Ciborgue* (2016) de Donna Haraway foi escrito em 1984, como uma aposta irônica de construir um mito político que seja “fiel ao feminismo, socialismo e ao materialismo” (HARAWAY, 2016, p. 35). Repleto de ironias, o texto desafia o leitor a lidar com os antagonismos e paradoxos de sua proposta. É esse um manifesto possível, ou trata-se de utopia? Com o texto, a autora reposicionou o feminismo norte-americano e a relação entre esse corpo feminino e o poder, propondo uma reconfiguração do lugar da mulher nunca antes imaginado na literatura feminista. O que ela chamou de “revolução ciborgue” se consolida na junção das partes – as quimeras – construídas (ficcionalis) e vividas:

No final do século XX, neste nosso tempo, um tempo mítico, somos todos quimeras, híbridos-teóricos e fabricados de máquina e organismo; somos, em suma, ciborgues. O ciborgue é nossa ontologia; ele determina nossa política. O ciborgue é uma imagem condensada tanto da imaginação quanto da realidade material: esses dois centros, conjugados, estruturam qualquer possibilidade de transformação histórica. (HARAWAY, 2016, p. 37)

Em defesa do orgulho, da potência e da capacidade de diversidades, manifestos foram escritos e divulgados em diferentes formatos. Alguns atingiram públicos maiores e foram mais efetivos que outros. Intelectuais colocaram suas vozes para trazer atenção às necessidades das minorias buscando a emancipá-las, incitando grupos para a ação. Alguns manifestos foram mais objetivos e de forma direta expuseram suas demandas na forma de números. O *Black Manifesto*, foi divulgado durante *The Black National Economic Conference*, em 10 de julho de 1969, e está publicado no website do New York Book Review. O texto é essencialmente o pedido de reparação financeira no valor de US\$ 500 milhões de dólares por parte das igrejas, para as comunidades afro-americanas no país. Seu intento era trazer à tona o debate sobre como a igreja – principalmente protestante – manipulou o imaginário da comunidade afro-americana negando-lhes liberdade de escolha, organização e protesto através da domesticação pela fé. O autor de tal manifesto foi James Forman, porta-voz da Conferência para o Desenvolvimento da Economia Negra, 1969. O manifesto atingiu

dimensões nacionais causando debate sobre exploração de afro-americanos, políticas de reparação e liberdade. O primeiro parágrafo do manifesto explica:

Nós, os negros reunidos em Detroit, Michigan, para a Conferência Nacional de Desenvolvimento Econômico Negro, estamos plenamente conscientes de que fomos forçados a nos unir porque a América branca racista tem explorado nossos recursos, nossas mentes, nossos corpos, nosso trabalho. Durante séculos fomos forçados a viver como povo colonizado dentro dos Estados Unidos, vitimados pelo sistema racista mais cruel do mundo. Ajudamos a construir o país mais industrial do mundo. (FORMAN, 1969, tradução nossa¹⁴)

A demanda não foi atendida, mas deu repercussão nacionalmente ao tema e contribuiu para fortalecer as lutas por Direitos Civis nos Estados Unidos da década de 1960.

Outros dois textos despertam interesse por seu caráter atual. Escritos em princípios do século XXI, ambos abordam temas latentes e controversos: a crise global e os debates acerca da temática sobre o gênero e a sexualidade. O primeiro, *Accelerate Manifesto* (2013) é uma proposta dos aceleracionistas de esquerda de Alex Williams e Nick Srnicek. O princípio norteador do manifesto aceleracionista é tirar proveito do sistema neoliberal, que gera riqueza de um lado, mas por outro destrói tudo a sua volta. O redirecionamento do capitalismo se dá através da superaceleração, até o esgotamento, de seus meios para a transformação consciente de uma nova opção, mais moderna e reformada, não substituída pela revolução, como parte da esquerda propõe. O curto manifesto propõe:

5. Os aceleracionistas querem liberar forças produtivas latentes. Neste projeto, a plataforma material do neoliberalismo não precisa ser destruída. Precisa ser redirecionado para fins comuns. A infraestrutura existente não é um estágio capitalista a ser destruído, mas um trampolim para o pós-capitalismo.¹⁵ (SRNICEK; WILLIAMS, 2013, tradução nossa)

No mundo pós-capitalista proposto, a tecnologia ocupa um papel primordial, o que aproxima bastante os aceleracionistas das premissas transhumanistas. O desenvolvimento

¹⁴ FORMAN, James. *The Black Manifesto*. “We the black people assembled in Detroit, Michigan for the National Black Economic Development Conference are fully aware that we have been forced to come together because racist white America has exploited our resources, our minds, our bodies, our labor. For centuries we have been forced to live as colonized people inside the United States, victimized by the most vicious, racist system in the world. We have helped to build the most industrial country in the world”. Disponível em: <<https://www.nybooks.com/articles/1969/07/10/the-black-manifesto/>>. Acesso em: 21 jan. 2019. Para saber mais sobre os desdobramentos do Black Manifesto no debate sobre racismo nos Estados Unidos, acesse o link: <<https://episcopalarchives.org/church-awakens/exhibits/show/specialgc/black-manifesto>>.

¹⁵ “5. Accelerationists want to unleash latent productive forces. In this project, the material platform of neoliberalism does not need to be destroyed. It needs to be repurposed towards common ends. The existing infrastructure is not a capitalist stage to be smashed, but a springboard to launch towards post-capitalism.”

tecnológico para além dos interesses de mercado poderá libertar e potencializar mudanças no humano, com o intuito de superar problemas sociais:

7. Queremos acelerar o processo de evolução tecnológica. Mas o que estamos argumentando não é o tecno-utópico. Nunca acredite que a tecnologia será suficiente para nos salvar. Necessário, sim, mas nunca suficiente sem ação sócio-política. A tecnologia e o social estão intimamente ligados entre si, e as mudanças potencializam e reforçam as mudanças no outro. Enquanto os tecno-utópicos defendem a aceleração com base na superação automática de conflitos sociais, nossa posição é de que a tecnologia deve ser acelerada precisamente porque é necessária para vencer conflitos sociais.¹⁶ (SRNICEK; WILLIAMS, 2013, tradução nossa)

O corpo é também objeto de reflexão dos acelerecionistas quando propõem que a necessidade de optar pela via pós-capitalista é evitar o primitivismo, a crise perpétua e o colapso ambiental. Para que isso não ocorra, é necessário liberar-se também dos limites do corpo:

O movimento para superar nossas atuais restrições deve incluir mais do que simplesmente uma luta por uma sociedade global mais racional. Acreditamos que também deve incluir a recuperação dos sonhos que transfixaram muitos, desde meados do século XIX até o início da era neoliberal, da busca do Homo Sapiens em direção à expansão além das limitações da Terra e de nossas formas corporais imediatas.¹⁷ (SRNICEK; WILLIAMS, 2013, tradução nossa)

Expandir além das limitações que temos enquanto humanos residentes do planeta Terra significa, em primeiro lugar, a superação de fronteiras numa esfera tecnológica extrema, que possibilitasse a nossa viagem para um outro ecossistema ainda não danificado como o nosso, o que soa utópico. Em segundo lugar, romper as amarras criadas pelas *normatizações* sobre o corpo, que historicamente estiveram associadas à anormalidade, à loucura, à doença ou ao desvio, mas que tem a chance de serem desfeitas a partir da *ciborguização* – numa alusão à Haraway – do indivíduo. Paul B. Preciado, filósofo híbrido¹⁸

¹⁶ “7. We want to accelerate the process of technological evolution. But what we are arguing for is not techno-utopianism. Never believe that technology will be sufficient to save us. Necessary, yes, but never sufficient without socio-political action. Technology and the social are intimately bound up with one another, and changes in either potentiate and reinforce changes in the other. Whereas the techno-utopians argue for acceleration on the basis that it will automatically overcome social conflict, our position is that technology should be accelerated precisely because it is needed in order to win social conflicts.”

¹⁷ The movement towards a surpassing of our current constraints must include more than simply a struggle for a more rational global society. We believe it must also include recovering the dreams which transfixed many from the middle of the Nineteenth Century until the dawn of the neoliberal era, of the quest of Homo Sapiens towards expansion beyond the limitations of the earth and our immediate bodily forms.

¹⁸ Imbuídos pela leitura de Preciado (2014), optamos em não usar nenhum qualificativo de gênero como um exercício proposto pelo autor(a), tendo em vista a neutralidade de gênero sugerida pela leitura de seu manifesto contrassexual.

propôs uma revisão radical sobre o sexo e a identidade sexual. Seu *Manifesto Contrassexual* (2014) propõe práticas subversivas de identidade sexual que gerarão corpos falantes que se chamarão pós-corpos.

Para Preciado, dentre os princípios de uma sociedade contrassexual está a abolição das categorias biológicas homem/mulher e de suas denominações em quaisquer documentos legais. Sua proposta aponta para que tais denominações sejam registros abertos à disposição do que elx chama de “corpos falantes”. Nesse sentido, o Artigo 6 “declara e exige a separação absoluta das atividades sexuais e das atividades de reprodução” (PRECIADO, 2014, p. 35-38). Ora, a liberdade proposta por Preciado prevê também a integração e racionalização dos afetos. Para dar suporte à exigência, a contribuição das ciências e tecnologias é necessária para denunciar políticas psiquiátricas, médicas e jurídicas, mas também para tratar o corpo de maneira robotizante, criando uma “tecnologia constrassexual” que estuda e promove, por exemplo, “produção *in-vitro* de um ciberclitoris para implantar em diferentes partes do corpo”. (PRECIADO, 2014, p. 40) Seu texto é provocativo e incômodo, mas importante, pois joga luz a reflexões sobre desejo, corpo e sexualidade como agentes políticos, contra um poder patriarcalista e branco que predominou em todas as políticas de saúde desde o advento iluminista.

Muitos foram os chamados dos manifestos ao longo dos três últimos séculos. Seu caráter plural e coletivo expressado pelo tom de chamamento de um grupo foi diluindo-se no final do último século, e adquiriu um caráter mais ordinário, individualizado e volátil. Se ainda permanecem as questões coletivas, os manifestos foram tão vulgarizados que sua forma genuína pode ser encontrada desde missões de grandes corporações como o Amazon que afirma ser “a empresa mais focada no cliente na Terra”¹⁹, até grupos no interior da Suécia que defendem a redução do uso de plásticos e da emissão de carbono.

Não se pode deixar ressaltar que, de maneira ainda mais interessante, o final do século XX e princípio do século XXI permitiram a emergência de manifestos como forma de expressão de interesses individuais, num chamado da sociedade para questões polêmicas por

¹⁹ A declaração da missão da Amazon: "Ser a empresa mais focada no cliente na Terra, onde os clientes podem encontrar e descobrir qualquer coisa que desejem comprar on-line, e se esforça para oferecer a seus clientes os menores preços possíveis". No original: "To be Earth's most customer-centric company, where customers can find and discover anything they might want to buy online, and endeavors to offer its customers the lowest possible prices." Disponível em: <<https://www.alessiobresciani.com/foresight-strategy/51-mission-statement-examples-from-the-worlds-best-companies/>>. Acesso em: 21 jan. 2019.

meios mais polêmicos ainda. Um exemplo disso é o *Manifesto Unabomber*²⁰. Trata-se de um texto enviado ao jornal Washington Post e The New York Times, pelo matemático norte-americano John Kaczinsky conhecido como *Unabomber*. Foi publicado pelo jornal em 22 de setembro de 1995. Kaczinsky foi acusado de ativar dezesseis bombas matando três pessoas. Em seu manifesto, Kaczinsky expressa que uma das razões que motivou o atentado foi a Revolução Industrial e seus desdobramentos:

A Revolução Industrial e suas conseqüências foram um desastre para a raça humana. Aumentaram muito a expectativa de vida daqueles que vivem em países “avançados”, mas desestabilizaram a sociedade, tornaram a vida insatisfatória, sujeitaram os seres humanos a indignidades, levaram a um amplo sofrimento psicológico (no Terceiro Mundo, sofrimento físico também) e causaram danos severos no mundo natural. O desenvolvimento contínuo da tecnologia irá piorar a situação. Certamente sujeitará os seres humanos a maiores indignidades e infligirá maiores danos ao mundo natural, provavelmente levará a maiores perturbações sociais e sofrimento psicológico, e poderá levar ao aumento do sofrimento físico mesmo em países “avançados”.²¹

Eric Hobsbawn mencionou durante o Manifesto Marathon esta transição do caráter plural para individual dos manifestos. Enfatizou também que os manifestos, tendo em vista congregar audiências e apoiadores para transformações que acontecerão no futuro, lidam com algo comum: o desconhecido. E enfatiza que no século XXI há uma reconexão com os manifestos como documento poético e político:

Sabemos o que não gostamos no presente e por que, e é por isso que todos os manifestos são melhores em denúncia. Quanto ao futuro, só temos a certeza de que o que fazemos terá conseqüências não-intencionais. (HOBSBAWN, 2008)²²

Portanto, é certo que ao longo do século XXI, manifestos adquiram um caráter multifacetado tanto para autores quanto para seus recipientes. Não ingenuamente o imediatismo do século XXI transformou manifestos em algo comum, quase ordinário. Michael Hardt e Antonio Negri e (HARDT; NEGRI, 2014) são inspiradores para pensar o contexto atual dos manifestos. Eles propuseram sua morte. O breve livro “*Declaração – Isto*

²⁰ O *Unabomber Manifesto* “Industrial Society and its future” é um texto enviado aos jornais *Washington Post* e *The New York Times* pelo *serial bomber* chamado Unabomber. Foi publicado pelo jornal *Washington Post* em 22 de setembro de 1995. O responsável pelo texto foi também acusado de ativar 16 bombas matando três pessoas. Na ocasião, ameaçou os jornais se o texto fosse publicado, mas o FBI recomendou a publicação. Disponível em: <<https://www.washingtonpost.com/wp-srv/national/longterm/unabomber/manifesto.text.htm?noredirect=on>>. Acesso em: 21 jan. 2019.

²¹ Ibidem.

²² Eric Hobsbawn fala sobre o papel dos manifestos na história, durante o evento *Manifesto Marathon*, no Serpentine Pavillion, Londres, 17-18 de outubro de 2008. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=woX5hN9Ivf0>>. Acesso em: 21 jan. 2019.

não é um manifesto” é um chamado às avessas para o que deve ser feito para alcançar as transformações sociais desejadas. Não será através de um manifesto – talvez uma ironia sutil à proposta de Marx e Engels – que a multidão encontrará a transformação que necessita. A mudança somente será realizada caso a multidão não se valha de cartas, chamados e manifestos “verdadeiros” e urgentes ditados por autores do topo de suas penas e escrivatinhas. Ao contrário dos aceleracionistas, os agentes da mudança devem sair às ruas, como na experiência de 2011, durante a chamada Primavera Árabe ou no Occupy Wall Street, em Nova Iorque. E continuam,

Isto não é um manifesto. Os manifestos proporcionam o vislumbre de um mundo por vir e também dão existência ao sujeito que, embora hoje seja apenas um espectro, deve se materializar para se tomar o agente da mudança. Os manifestos funcionam como os antigos profetas, que pelo poder de suas visões criam seu próprio povo. Os atuais movimentos sociais inverteram a ordem, tomaram obsoletos os manifestos e os profetas. Os agentes da mudança afluíram às ruas e ocuparam as praças da cidade, não ameaçando e derrubando os governantes, mas também ocando visões de um novo mundo. (HARDT; NEGRI, 2014)

Com o conclave paradoxalmente declaratório de Hardt e Negri para a transformação, serão abordados os próximos dois itens deste capítulo: reflexões sobre dois manifestos produzidos em momentos distintos, mas que têm como fio condutor comum a preocupação com futuro da humanidade. Com um intervalo de 70 anos, ambos expõem uma mesma urgência: o necessário aperfeiçoamento da população para garantir sua existência. *The Geneticists Manifesto or Social Biology and Population Improvement*²³, publicado em 16 de setembro de 1939, propõe a pergunta de como a população mundial pode ser melhorada geneticamente, logo na primeira frase de seu manifesto. O segundo texto, *Transhumanist Declaration*, originalmente criado em 1998, mas divulgado amplamente ao público na primeira página do website Humanity+²⁴, em 2009. Tais textos servirão de eixo central para a reflexão de que entre geneticistas, eugenistas e transhumanistas encontram-se mais similaridades do que distanciamentos, ao contrário do que se afirma em diversos estudos deste gênero.

A importância da apresentação desse tópico introdutório dá-se a partir da percepção de que manifestos, embora paradoxais e às vezes contraditórios na sua eficiência, funcionam

²³ "Social Biology and Population Improvement" by F A E Crew, C D Darlington, J B S Haldane et al., reprinted from *Nature* vol. 144, p. 521, September 16 1939. Wellcome Library.

²⁴ Humanity+. Disponível em: < <https://humanityplus.org/philosophy/transhumanist-declaration/>>. Acesso em: 25 nov. 2018.

como o registro das ansiedades de um tempo. De forma direta, eles apontam condições e possibilidades para o futuro. Portanto, desde a conquista da democracia, passando pelas demandas por reparação e liberdades estética, sexual e econômica, os manifestos cumprem um papel importante de interlocutor entre aquele que vê e aquele que verá. No processo de entendimento desses textos, o leitor se esclarece. Ele pode se convencer, discordar, mudar de opinião, e ajudar que a onda transformadora aconteça. É nesse contexto que apresento os dois próximos manifestos, que ocuparão o espaço de reflexão e ação de geneticistas, cientistas, médicos e executivos do Vale do Silício.

1.2 A eugenia reconfigurada: genética das populações ou controle de massa?

O Manifesto Geneticista (1939)

A questão “Como a população mundial pode ser melhorada geneticamente de modo eficiente?” levanta problemas muito mais amplos do que os puramente biológicos, problemas que o biólogo inevitavelmente enfrenta assim que ele tenta colocar em prática os princípios de seu próprio campo especial. O melhoramento genético efetivo da humanidade depende de grandes mudanças nas condições sociais e mudanças correlativas nas atitudes humanas. Em primeiro lugar, não pode haver base válida para estimar e comparar o valor intrínseco de indivíduos diferentes, sem condições econômicas e sociais que proporcionem oportunidades aproximadamente iguais para todos os membros da sociedade, em vez de estratificá-los do nascimento em classes com privilégios amplamente diferentes.²⁵

O segundo grande obstáculo para o melhoramento genético reside nas condições econômicas e políticas que favorecem o antagonismo entre diferentes povos, nações e “raças”. A remoção dos preconceitos da raça e da doutrina não científica que os genes bons ou maus são o monopólio de pessoas particulares ou de pessoas com características de um determinado tipo não serão possíveis antes das condições que fazem para a guerra e a exploração econômica foram eliminados. Isso requer algum tipo de federação efetiva do mundo inteiro, com base nos interesses comuns de todos os seus povos.²⁶

Em terceiro lugar, não se pode esperar que a criação de crianças seja influenciada ativamente por considerações sobre o valor das gerações futuras a menos que os pais em geral tenham uma segurança econômica muito considerável e, a menos que sejam estendidas ajudas econômicas, médicas, educacionais e outras adequadas no

²⁵ Esse documento foi publicado na Revista Science com o título “Social Biology and Population Improvement”. No. 3646, SEPT. 16, 1939, pp. 521-522, e foi assinado em conjunto, sendo F.A.E. Crew o primeiro signatário. A seguir o trecho original:

In the first place, there can be no valid basis for estimating and comparing the intrinsic worth of different individuals, without economic and social conditions which provide approximately equal opportunities for all members of society instead of stratifying them from birth into classes with widely different privileges.

²⁶ “The second major hindrance to genetic improvement lies in the economic and political conditions which foster antagonism between different peoples, nations and ‘races’ The removal of race prejudices and of the unscientific doctrine that Appendix 1 113 good or bad genes are the monopoly of particular peoples or of persons with features of a given kind will not be possible, however, before the conditions which make for war and economic exploitation have been eliminated. This requires some effective sort of federation of the whole world, based on the common interests of all its peoples.”

meio suportando e criando cada criança adicional que o fato de ter mais filhos não sobrecarrega nenhum deles. Como a mulher é mais especialmente afetada pela gravidez e educação, ela deve ter uma proteção especial para garantir que seus deveres reprodutivos não interferem muito com suas oportunidades de participar da vida e do trabalho da comunidade em geral. Esses objetos não podem ser alcançados, a menos que exista uma organização de produção principalmente em benefício do consumidor e do trabalhador, a menos que as condições de emprego sejam adaptadas às necessidades dos pais e especialmente das mães e, a menos que as habitações, as cidades e os serviços comunitários geralmente sejam remodelados com o bem das crianças como um dos seus principais objetivos.²⁷

Um quarto pré-requisito para o melhoramento genético efetivo é a legalização, a disseminação universal e o desenvolvimento posterior, através de investigação científica, de meios cada vez mais eficazes de controle de natalidade, tanto negativos como positivos, que podem ser efetivados em todos os estados do processo reprodutivo. –por esterilização voluntária temporária ou permanente, contracepção, aborto (como terceira linha de defesa), controle da fecundidade e do ciclo sexual, inseminação artificial, etc. Juntamente com tudo isso, o desenvolvimento da consciência e responsabilidade social em relação à produção de crianças é necessária, e não se pode esperar que isso funcione a menos que as condições econômicas e sociais acima mencionadas estejam presentes, e a menos que a atitude supersticiosa em relação ao sexo e à reprodução agora prevalecente tenha sido substituída por uma atitude científica e social. Isso resultará em ser considerada uma honra e um privilégio, se não um dever, para uma mãe, casada ou solteira, para um casal, ter os melhores filhos possíveis, tanto em relação à educação quanto à dotação genética, mesmo onde este último significaria um controle artificial – embora sempre voluntário – sobre o processo de parentalidade.²⁸

Antes que se possa confiar nas pessoas em geral, ou no Estado que supostamente as representa, adotar políticas racionais para orientar sua reprodução, haverá, em quinto lugar, uma difusão muito mais ampla do conhecimento dos princípios

²⁷ Thirdly, it cannot be expected that the raising of children will be influenced actively by considerations of the worth of future generations unless parents in general have a very considerable economic security and unless they are extended such adequate economic, medical, education and other aids in the bearing and rearing of each additional child that the having of more children does not overburden either of them. As the woman is more especially affected by childbearing and rearing, she must be given special protection to ensure that her reproductive duties do not interfere too greatly with her opportunities to participate in the life and work of the community at large. These objects cannot be achieved unless there is an organization of production primarily for the benefit of consumer and worker, unless the conditions of employment are adapted to the needs of parents and especially of mothers, and unless dwellings, towns and community services generally are reshaped with the good of children as one of their main objectives.

²⁸ A fourth prerequisite for effective genetic improvement is the legalization, the universal dissemination, and the further development through scientific investigation, of ever more efficacious means of birth control, both negative and positive, that can be put into effect at all states of the reproductive process –as by voluntary temporary or permanent sterilization, contraception, abortion (as a third line of defence), control of fertility and of the sexual cycle, artificial insemination, etc. Along with all this the development of social consciousness and responsibility in regard to the production of children is required, and this cannot be expected to be operative unless the above-mentioned economic and social conditions for its fulfillment are present, and unless the superstitious attitude towards sex and reproduction now prevalent has been replaced by a scientific and social attitude. This will result in its being regarded as an honour and a privilege, if not a duty, for a mother, married or unmarried, for a couple, to have the best children possible, both in respect of their upbringing and of their genetic endowment, even where the latter would mean an artificial –though always voluntary –control over the process of parenthood.

biológicos e do reconhecimento de que a verdade de que tanto o ambiente quanto a hereditariedade constituem fatores complementares dominantes e inescapáveis no bem-estar humano, mas fatores que estão ambos sob o controle potencial do homem e admitem progresso ilimitado, mas interdependente. Melhoria das condições ambientais aumenta as oportunidades de melhoramento genético nas formas acima indicadas. Mas também deve ser entendido que o efeito do ambiente melhorado não é direto nas células germinativas e que a doutrina lamarckiana é falaciosa, segundo a qual os filhos de pais que tiveram melhores oportunidades de desenvolvimento físico e mental herdaram essas melhorias biologicamente, e segundo o qual, em consequência, as classes dominantes e as pessoas teriam se tornado geneticamente superiores aos menos favorecidos.²⁹

As características intrínsecas (genéticas) de qualquer geração podem ser melhores que as da geração anterior, como resultado de algum tipo de seleção, ou seja, por aquelas pessoas da geração anterior que tiveram um melhor equipamento genético produziram mais descendentes, em o todo, do que o resto, quer através da escolha consciente, quer como resultado automático da maneira como eles viveram. Sob condições modernas civilizadas, essa seleção é muito menos propensa a ser automática do que em condições primitivas, portanto, algum tipo de orientação consciente de seleção é pedido para tornar isso possível, no entanto, a população deve primeiro apreciar a força dos princípios acima, e o valor social que uma seleção sabiamente guiada teria.³⁰

Em sexto lugar, a seleção consciente exige, além disso, uma direção ou direções acordadas para a seleção, e essas direções não podem ser sociais, isto é, para o bem da humanidade em geral, a menos que os motivos sociais predominem na sociedade. Isso, por sua vez, implica a organização socializada. Os objetivos genéticos mais importantes, do ponto de vista social, são a melhoria das características genéticas que fazem (a) para a saúde, (b) para o complexo chamado inteligência, e (c) para as qualidades temperamentais que favorecem os sentimentos dos companheiros e o comportamento social, em vez de aqueles (hoje mais estimados por muitos) que tornam o "sucesso" pessoal, já que o sucesso geralmente é entendido no presente.³¹

²⁹ Before people in general, or the State which is supposed to represent them, can be relied upon to adopt rational policies for the guidance of their reproduction, there will have to be, fifthly, a far wider spread of knowledge of biological principles and of recognition of the truth that both environment and heredity constitute dominating and inescapable complementary factors in human wellbeing, but factors both of which are under the potential control of man and admit of unlimited but interdependent progress. Betterment of environmental conditions enhances the opportunities for genetic betterment in the ways above indicated. But it must be also understood that the effect of the bettered environment is not a direct one on the germ cells and that the Lamarckian doctrine is fallacious, according to which the children of parents who have had better opportunities for physical and mental development inherit these improvements biologically, and according to which, in consequence, the dominant classes and people would have become genetically superior to the underprivileged ones.

³⁰ The intrinsic (genetic) characteristics of any generation can be better than those of the preceding generation only as a result of some kind of selection, that is, by those persons of the preceding generation who had a better genetic equipment have produced more offspring, on the whole, than the rest, either through conscious choice, or as an automatic result of the way in which they lived. Under modern civilized conditions such selection is far less likely to be automatic than under primitive conditions, hence some kind of conscious guidance of selection is called for to make this possible, however, the population must first appreciate the force of the above principles, and the social value which a wisely guided selection would have.

³¹ Sixthly, conscious selection requires, in addition, an agreed direction or directions for selection to take, and these directions cannot be social ones, that is, for the good of mankind at large, unless social motives predominate in society. This in turn implies its socialized organization. The most important genetic objectives,

Uma compreensão mais ampla dos princípios biológicos trará consigo a percepção de que muito mais do que a prevenção da deterioração genética deve ser buscada, e que a elevação do nível da média da população quase para a mais alta agora existente em indivíduos isolados, no que diz respeito ao bem-estar físico, à inteligência e às qualidades temperamentais, é uma conquista que, até à medida das considerações puramente genéticas, seja fisicamente possível com um número comparativamente pequeno de gerações. Assim, todos podem considerar o "gênio", combinado, naturalmente, com a estabilidade, como seu direito de primogenitura. Como mostra o curso da evolução, isso não representaria nenhum estágio final, mas apenas um fervoroso progresso ainda no futuro. A eficácia desse progresso, no entanto, exigiria pesquisa cada vez mais extensa e intensiva em genética humana e nos numerosos campos de investigação correlacionados com eles.³²

Isso envolveria a cooperação de especialistas em vários ramos da medicina, psicologia, química e, sobretudo, das ciências sociais, com a melhoria da constituição interna do próprio homem como tema central. A organização do corpo humano é maravilhosamente intrincada, e o estudo de sua genética está acometido por dificuldades especiais que exigem a perseguição da pesquisa neste campo para estar em uma escala muito mais vasta, bem como mais exata e analítica, do que até agora contemplada. Isso pode, no entanto, ocorrer quando as mentes dos homens são transformadas de guerra e ódio e a luta pelos meios elementares de subsistência para objetivos maiores, prosseguidos em comum.³³

O dia em que a reconstrução econômica alcançará o estágio em que essas forças humanas serão lançadas ainda não chegou, mas é tarefa de nossa geração se preparar para isso, e todos os passos ao longo do caminho representarão um ganho, não só para as possibilidades de o melhoramento genético final do homem, até certo ponto, raramente sonhado até agora, mas, ao mesmo tempo, mais diretamente, para o domínio humano sobre os males mais imediatos que ameaçam nossa civilização moderna.³⁴

from a social point of view, are the improvement of those genetic characteristics which make (a) for health, (b) for the complex called intelligence, and (c) for those temperamental qualities which favour fellow-feeling and social behaviour rather than those (to-day most esteemed by many) which make for personal 'success', as success is usually understood at present.

³² A more widespread understanding of biological principles will bring with it the realization that much more than the prevention of genetic deterioration is to be sought for, and that the raising of the level of the average of the population nearly to that of the highest now existing in isolated individuals, in regard to physical wellbeing, intelligence and temperamental qualities, is an achievement that would –so far as purely genetic considerations are concerned –be physically possible with a comparatively small number of generations. Thus everyone might look upon 'genius,' combined of course with stability, as his birthright. As the course of evolution shows, this would represent no final stage at all, but only an earnest of still further progress in the future. The effectiveness of such progress, however, would demand increasingly extensive and intensive research in human genetics and in the numerous fields of investigation correlated therewith.

³³ This would involve the co-operation of specialists in various branches of medicine, psychology, chemistry and, not least, the social sciences, with the improvement of the inner constitution of man himself as their central theme. The organization of the human body is marvelously intricate, and the study of its genetics is beset with special difficulties which require the prosecution of research in this field to be on a much vaster scale, as well as more exact and analytical, than hitherto contemplated. This can, however, come about when men's minds are turned from war and hate and the struggle for the elementary means of subsistence to larger aims, pursued in common.

³⁴ The day when economic reconstruction will reach the stage where such human forces will be released is not yet, but it is the task of his generation to prepare for it, and all steps along the way will represent a gain, not only for the possibilities of the ultimate genetic improvement of man, to a degree seldom dreamed of hitherto,

Se considerarmos a conjuntura de 1939, momento em que o *Geneticists Manifesto* foi escrito, o movimento eugenista já havia florescido e atingido seu ápice e estava em curva descendente. Na Inglaterra, ainda que nascida na segunda metade do século XIX como resultado da obsessão pela catalogação dos diferentes tipos humanos, a eugenia de Francis Galton foi popularizada somente na virada do século XIX para o XX dada a preocupação da classe média e da elite com a queda da taxas de natalidade, e do *unfitness* do britânico por causa da melhoria das condições sanitárias das cidades interferiam negativamente na “seleção natural”, permitindo “indesejáveis” sobreviver, em particular os pobres. Essa ansiedade era refletida também pela ideia de fortalecimento da nação inglesa através da formação de uma população forte e eficiente.

Se de um lado havia a preocupação com o controle da população e com a maneira de criar métodos para controlar o povo para que não se revoltasse e que ele fosse a força de trabalho necessária. De outro lado, era muito caro controlar a população criando métodos do *welfare state* para sanar tais problemas, por isso governos buscavam soluções irrisórias e eficientes para impedir que as pessoas que representavam problemas continuassem onerando o Estado. O controle dos nascimentos foi a resposta mais viável e racional para solucionar esse problema. Inspirados pelo conceito de eficiência nacional do início do século XX e amparados por uma ciência de estudo da hereditariedade nova e promissora, o eugenismo britânico defendeu uma “seleção racional” com o duplo objetivo de construir e limpar a raça principalmente através da educação, restrição de casamentos, segregação, esterilização e controle de nascimentos. No entanto, a Inglaterra mostrou-se bastante moderada nas suas propostas, ainda que tenha praticado a esterilização. Esse positivismo da eugenia britânica é refletido pela existência do *Eugenics Society* desde 1907 e sob esse mesmo nome até 1989 quando foi renomeado *Galton Institute* (BLAND; HALL, 2010, p. 213- 227).

Nos Estados Unidos, desde 1907, diversos estados já praticavam a esterilização dos *feeble-minded*, pessoas com ‘germo-plasma’ defeituoso e que, por causa disso, deveriam evitar criar descendentes para que traços como promiscuidade, loucura ou falta de controle impedissem que essas pessoas cuidassem de uma família sem envergonhá-la. O ápice jurídico da esterilização nos diversos estados norte-americanos deu-se com o processo de *Buck vs.*

but at the same time, more directly, for human mastery over those more immediate evils which are so threatening our modern civilization.

Bell em 1926. Uma batalha de três anos que culminou com a confirmação pela Suprema Corte Federal da constitucionalidade do *Virginia Act*, que determinava a esterilização compulsória no estado da Virgínia para os casos indicados pelos médicos da *Virginia Colony for Epileptics and Feeble-Minded* (BRUINIUS, 2006, p. 3-5). No início dos anos 30, 27 estados tinham leis de esterilização compulsória direcionada a diferentes populações. Na Virgínia, o grupo principal eram as mulheres brancas pobres. Na Califórnia, o estado que mais esterilizou, nos Estados Unidos, mulheres com descendência africana ou afro-americana. De maneira geral, quando pensamos na eugenia e suas práticas, não se pode pensar que elas são somente sobre raça, gênero ou classe, mas uma combinação desses três aspectos que de maneiras diferentes constroem sua lógica de acordo com o local onde foram implantadas.

Na Alemanha, em 1905, a primeira organização eugênica, *Gesellschaft für Rassenhygiene* foi fundada em Berlim com o objetivo não somente de alcançar a pureza racial, mas também de promover a saúde das famílias e a prevenção de doenças. Após o final da Primeira Guerra Mundial e com a ascensão de Hitler como chanceler em 1933, houve uma rápida nazificação que iniciou o processo de “higiene racial” incorporando a eugenia, na medida em que foram implementadas as políticas raciais e o genocídio. O racional para a radicalização da esterilização na Alemanha fundiu economia, eugenia e políticas raciais. Um sistema de registro de pessoas com deficiências ou casos psiquiátricos indicava-as à esterilização compulsória e ao isolamento em instituições. Se ainda assim fossem incapazes de se manterem, tornando-se um fardo financeiro para o Estado, seria recomendada a eutanásia. Sob essa prática que nunca foi transformada em lei, na Alemanha de 1935 a 1941, foram submetidas à eutanásia 70.273 pessoas. A dura condenação pela Igreja Católica Romana forçou a suspensão dessa prática em 1941, transferindo esses casos ao *Aktion Reinhardt* que administrava os campos de concentração (WEINDLING, 2010, p. 315-331).

Reino Unido e Estados Unidos foram os primeiros dois países europeus em que o pensamento eugenista perdeu credibilidade. No Reino Unido, de um lado, pela associação cada vez mais intensa da eugenia com o nazismo e, de outro, no foco elitista de suprimir o “pobre urbano” e o pauperismo das cidades (MELONI, 2018, p. 78). A multidão londrina, o vasto *lumpenproletariat* era representado como *classe perigosa*. Esse era, portanto, um problema de classe, a qual um exército de pessoas consideradas biologicamente *unfit*

desafiava os arquitetos do estado-nação. Por essa razão, um setor do movimento eugenista acusava a *Eugenics Society* de Londres de disseminar preconceito de classe, “pois ele representava o pior inimigo que a eugenia teria que enfrentar”. Essa obsessão pelos pobres mostrava a urgência em resolver o problema da fertilidade em relação ao status econômico (SALEEBY, 1914 apud MELONI, 2018, p. 78).

Nos Estados Unidos, a Crise de 1929 afetou todas as camadas da sociedade, fossem elas “fit” ou “unfit”, o que expôs as mesmas tensões do movimento inglês, mas com notas mais intesas de radicalismo. Em 1929, numa troca de correspondências Charles Davenport, diretor do Eugenics Records Office para Samuel J. Holmes, diretor do Departamento de Zoologia da Universidade de Berkeley (Califórnia), questionou pela primeira vez a possibilidade de abandonar o uso da palavra “eugenia”, pois ela estaria sendo usada para tirar a credibilidade do movimento. Davenport (1929) explica:

Eu acho que é bem possível que a Instituição Carnegie de Washington seja forçada a abandonar o termo “eugenia” em qualquer de suas seções e nós teremos que mudar o nome de “Eugenics Record Office” para outra coisa, como “Laboratory of Human Genetics”.³⁵

Portanto, já havia desde 1929 uma resistência em relação ao uso da palavra eugenia, e nos Estados Unidos o termo será suprimido do nome de instituições, periódicos científicos e de seu uso corriqueiro sendo substituído pelo termo “genética”. Foi por essa razão que escolhemos o documento conhecido como *Geneticists Manifesto or Social Biology and Population Improvement* cujo termo eugenia não aparece uma vez sequer, e é um texto considerado o passo inaugural do que será conhecido como século da genética. Publicado no dia 1 de setembro de 1939, pelo *Journal of Heredity* (GRUNBERG, 1939) e duas semanas depois pela revista *Nature* (Nature, 1939). O texto foi elaborado durante o VII Congresso Internacional de Genética de Edimburgo, Escócia entre os dias 23 e 30 de agosto de 1939 (CREW, 1939). É relevante destacar que foi no Departamento de Genética da Universidade de Edimburgo que o primeiro clone animal, a ovelha Dolly, foi desenvolvido em 1996, sob a pesquisa do Instituto Roslin, o financiamento da empresa de biotecnologia PPL

³⁵ “I think it quite possible that the Carnegie Institution of Washington may be forced to abandon the term “eugenics” in any of its sections and we shall have to change the name of “Eugenics Record Office” something else, like “Laboratory of Human Genetics”.” Charles Davenport para H.J. Holmes. 14 de janeiro de 1929. Davenport Papers. Holmes, Samuel J. (Samuel Jackson). Folder 1. American Philosophical Society. Filadélfia.

Therapeutics e o Ministério da Agricultura do Reino Unido. Esse fato demonstra a longa tradição dessa instituição no estudo genético (Scientific American, 2003).

Esse texto foi escolhido como primeiro pilar temporal para esta tese, pois a sua data de publicação (1939) é de fundamental importância para entender a reorientação e o posterior processo de apagamento do termo “eugenia” das instituições e textos científicos pós 1945. Embora a Segunda Guerra Mundial ainda estivesse no começo, a radicalização da eugenia já podia ser notada em todo o território ocidental. O capítulo segundo *Genética: da política de Estado à política do corpo*, pretende acompanhar a trajetória da biologia, da medicina e dos investimentos em pesquisa nessa área principalmente nos Estados Unidos, enfatizando a transição entre o momento em que os estudos sobre a hereditariedade ocupavam o centro das pesquisas – expressos essencialmente nos estudos sobre a eugenia – nos laboratórios do Cold Spring Harbor (Nova Iorque) e, após o início do conflito mundial, iniciou um processo de silenciamento de todos os projetos em andamento com a temática da hereditariedade, com destaque especial para o encerramento oficial das atividades do *Eugenics Record Office*, em 1938. Refazer essa trajetória será essencial para entender como o desenvolvimento da pesquisa genética se desdobrou como prática médica de terapia e intervenção no corpo individual, dando espaço paulatinamente ao nascimento de uma filosofia transhumanista já no final da década de 1950, e de sua consolidação na primeira década do século XXI.

A razão da existência deste manifesto é na verdade, a resposta a uma questão feita por organização de divulgação científica sem fins lucrativos *Science Service*³⁶ (em funcionamento até os dias de hoje), sediada em Washington (D.C.), fundada em 1921 pelo magnata E.W. Scripps (1854-1926) e o zoólogo William E. Ritter (1856-1944). A pergunta de ‘Como a população mundial pode ser melhorada geneticamente?’ foi endereçada a pesquisadores do mundo inteiro. A pergunta foi respondida na forma de manifesto, e assinada por um grupo de geneticistas que não pôde sair de Edimburgo por causa da iminência do conflito com a Alemanha. Esse grupo era composto de seis britânicos e um norte-americano. O manifesto recebeu um segundo grupo de assinaturas composto por cientistas de outras nacionalidades, especialmente aqueles desenvolvendo trabalho nos Estados Unidos, mas não necessariamente norte-americanos. Dessa forma, é importante ter em vista que as assinaturas

³⁶ Hoje o acervo histórico do Science Service está sob responsabilidade do Instituto Smithsonian. Disponível em: <https://siarchives.si.edu/collections/siris_arc_217249>. Acesso em: 02 fev. 2019.

nesse manifesto foram limitadas pela participação de inscritos. A Guerra recém-iniciada preocupava os participantes e algumas delegações – União Soviética, Alemanha, Hungria, Escandinávia e Suíça – se retiraram antes ou durante o Congresso. Permaneceram basicamente os participantes dos Estados Unidos e do Reino Unido. Os norte-americanos foram prejudicados por causa da interrupção do tráfico Atlântico em decorrência do conflito e por essa razão permaneceram em Edimburgo.

O primeiro grupo de signatários do documento foi formado principalmente por um grupo de biólogos, muitos deles partem da esquerda britânica. Francis A.E. Crew, Julian Huxley, J.B. Haldane, S.C. Harland, J. Needham, L.H. Hogben e o americano Herman Muller, parceiro de laboratório de Huxley na Universidade Rice (Texas), antes da Primeira Guerra Mundial. O geneticista especializado no cruzamento de animais e chefe do departamento de genética animal da Universidade de Edimburgo, Francis Crew, é o primeiro a assinar o documento. Crew foi designado presidente do Congresso após a delegação soviética – e o geneticista agrônomo Nikolai Vavilov – cancelar sua participação. Nikolai Vavilov foi responsabilizado historicamente por descreditar o trabalho de Lysenko, o que custou sua prisão e morte pelo regime de Stalin, em 1943. Seu trabalho como geneticista de plantas foi reconhecido nos Estados Unidos e na Alemanha nas primeiras décadas do século XX, por ser o proponente de um banco genético de plantas (PRINGLE, 2008).

Julian Huxley, irmão do autor de *Admirável Mundo Novo*, Aldous Huxley, é o segundo a assinar o manifesto, e sem dúvida o nome mais relevante para essa tese. Ele foi figura importante do eugenismo inglês, um dos principais articuladores desse manifesto, diretor da UNESCO e o proponente do transhumanismo. Há um consenso historiográfico no fato de que Huxley ter sido historicamente um modernizador e reformador buscando “estabelecer a eugenia como parte da agenda de planejamento social e desenhar o emergente *welfare state* em linhas biológicas” na Inglaterra (BASHFORD, 2010; WEINDLING, 2015).

J.B.S. Haldane era figura representativa da esquerda britânica. Juntamente com Huxley, Joseph Needham e Herman Muller faziam parte do grupo marxista fabiano de Londres. Ao contrário da história da eugenia como desdobramento do darwinismo social do século XIX, de caráter puramente conservador, ela foi habitada também por pensadores, filósofos e cientistas da esquerda que acreditavam no potencial da eugenia para promover a igualdade. (PAUL, 1984, p. 569). Esse grupo conhecido como “eugenistas bolcheviques” –

biólogos americanos e britânicos alinhados com o pensamento marxista – defendiam que o Ocidente através do capitalismo havia falhado na tarefa do melhoramento racial. Entre seus temas de debate estava a crença de que as elites teriam um número desproporcional de genes *fit*, e que as diferenças genéticas estavam relacionadas a diferenças sociais. Estavam de acordo que os mais aptos deveriam ser encorajados enquanto os menos aptos desencorajados de reproduzir, como atesta artigo publicado no *Eugenics Review* de 1935 (PAUL, 1984, p. 570). Haldane estava alinhado a essa tendência. Tais eugenistas, durante os anos 20, 30 e 40 defenderam o desenvolvimento de uma eugenia socialmente responsável, um programa que aboliria as classes sociais, e que fosse capaz de diferenciar os efeitos da hereditariedade e do meio ambiente.

Como descreveu a historiadora Diane Paul, havia uma significativa parte de biólogos esquerda marxista que se dedicava à pesquisa sobre hereditariedade, população e a eugenia. Mas havia outros que, apesar de estar envolvidos com a biologia e os estudos da hereditariedade, eram críticos da eugenia. Este é o caso de L.H. Hogben – outro signatário do manifesto – que criticou a arrogância e postura esnobe dos eugenistas conservadores e foi opositor e crítico do uso da eugenia como forma de justificar a nacionalidade [raça] de um lugar [território e sua superioridade] em detrimento de outra. Tanto ele como Haldane criticaram muitos aspectos e objetivos do movimento eugenista contemporâneo, e que deveria haver uma reformulação, não a eliminação de sua ideologia (PAUL, 1984, p. 572). O debate em torno da eugenia era presente, e sua crítica tinha em vista expor a tentativa de popularizar a ciência, simplificando e reduzindo genética das populações a uma ideia falsa de que era possível identificar e manipular traços como inteligência e criminalidade de uma maneira simples e descomplicada. Criticaram a eugenia por considerar que ela não possuía elementos científicos suficientes para fazer a eugenia negativa aceitável, por exemplo (LEVINE, 2017, p. 23).

Finalmente, no primeiro grupo de signatários, temos também Hermann Muller, o único americano o principal redator do manifesto (PAUL, 1998). Muller foi afetado significativamente pelo conflito mundial. Ele disse a H. Gruenberg – *Journal of Heredity* - que fez a reportagem sobre o evento:

nenhuma tentativa foi feita para garantir o maior número de assinaturas possível para trazer o assunto para discussão pública, mas com pouquíssimas exceções todos aqueles que pediram para assinar o fizeram. Nenhuma alegação é feita antecipadamente de que essas assinaturas são ou não "representativas", sendo

considerado adequado que as assinaturas falem por si mesmas sobre esse assunto.³⁷
(GRUENBERG, 1939, tradução nossa)

Muller, na época do Congresso, era pesquisador da Universidade de Edimburgo e líder do laboratório de pesquisa sobre a *drosophila* causando grande impacto em longo termo na pesquisa do instituto de genética desta universidade e das ilhas britânicas. Antes disso, Hermann Muller já havia trabalhado em 1912, com Huxley na Rice University (Texas) e na União Soviética (1933-1937) sob a orientação de Nikolai Vavilov. Devido ao ávido criticismo de Muller ao lisenkismo, e por se opor diretamente ao regime, foi recomendado pelo Dr. Vavilov a partir de Moscou. Futuramente, a crítica ao agronomista Lysenko, que desacreditava a teoria genética de Mendel, por Vavilov custará sua vida. Muller então, após um curto período de tempo, foi convidado por Crew para ocupar uma posição em Edinburgo, e aceitou-a prontamente. Muller permaneceu ali até 1940, quando voltou aos Estados Unidos, fugindo da iminência do bombardeio de Londres. Nos anos seguintes, Muller esteve na Universidade de Bloomington (Indiana) sob o patrocínio da Fundação Rockefeller (PONTECORVO, 1968, p. 349-389).

É importante enfatizar que no início desta pesquisa não havia uma percepção ampla o suficiente para afirmar que havia uma rede de relações entre geneticistas que permitisse a consolidação de um campo de saber sólido e simultâneo. Parte do interesse deste trabalho é também dar visibilidade a esta rede de biólogos, eugenistas e geneticistas. De que maneira ela se originou, se manteve e se reformulou quando necessário. A documentação e a pesquisa historiográfica têm mostrado sucessivamente conexões entre diversos geneticistas, principalmente no que diz respeito à Europa, mas não é exagero abrir essa análise numa escala mais global, cujo conhecimento estava sendo compartilhado simultaneamente por meio de viagens, correspondências participação de congressos, reuniões e cursos de verão, pelo menos no período entre 1920 e 1950, ou até o início formal da Guerra Fria, num transnacionalismo científico que será abordado no próximo capítulo.

O segundo grupo de signatários do manifesto foram P. Child, C.L. Huskins, P.R. David, W. Landaure, G. Dahlberg, H.H. Plough, Theodore Dobzhansky, E. Price, R.A.

³⁷ “no attempt was made to secure as many signatures as possible to bring up the matter for public discussion, but with very few exceptions all those asked to sign did so. No claim is here put forward that these signatures are or are not ‘representative’, it being thought fit for the signatures to speak for themselves concerning this matter.”

Emerson, J. Schultz, C. Gordon, Arthur G. Steinberg, John Hammond e C.H. Waddington. Esse grupo é formado por uma maioria de norte-americanos e, portanto, é possível perceber, analisando suas biografias, que cada um deles está, de alguma forma, conectado ao primeiro grupo de signatários, seja pelo tema da pesquisa – geralmente, a mosca *drosophila* – seja pelos interesses similares no tema da hereditariedade.

Dessa forma, esse texto, portanto, será uma das mais importantes declarações sobre genética na primeira metade do século XX e será espaço de disputa por parte de intelectuais nos anos posteriores ao final da Segunda Guerra, por essa razão, tachá-lo simplesmente como eugenista não é correto, ainda que seus signatários fossem adeptos dessa doutrina. Ele é mais multifacetado. Como veremos no próximo capítulo, será a partir deste mesmo texto que a UNESCO – dirigida por Julian Huxley – publicará sua Declaração sobre a Raça em 1950. (BASHFORD, 2010). O Manifesto Geneticista foi escrito como uma plataforma básica para discutir as implicações do melhoramento genético humano. Nele constam seis desafios a serem encarados pela sociedade da época para alcançar, de maneira sólida, o objetivo proposto. Tais desafios passam pelo argumento do controle populacional e de ações de natureza político-econômica. A historiadora Alison Bashford também questiona o fato de haver uma polêmica na historiografia sobre o fato de os signatários serem eugenistas ou não, colocando em perspectiva de que o texto foi escrito às vésperas da Segunda Guerra, como uma forma de distanciar a pesquisa biológica das teorias nazistas (BASHFORD, 2014, p. 256). Sem dúvida, a radicalização da eugenia na Itália e na Alemanha pode ter afetado a percepção dos geneticistas que assinaram o manifesto, principalmente porque sabemos que parte deles, pelo menos no primeiro grupo de assinaturas, era simpatizante do regime soviético e como dissemos, a eugenia adotou nuances que permeavam o pensamento conservador e não excluía o socialismo.

De acordo com o manifesto e com os comentários publicados pelo *Eugenics Review* (Notes of the Quarter, v.30, 1939), o primeiro pré-requisito para o melhoramento genético efetivo é um problema na seara econômica e social, e que deve oferecer oportunidades aproximadamente iguais a todos os membros da sociedade, pois sem isso não pode haver base válida para estimar e comparar o valor intrínseco de diferentes indivíduos. A questão de como a população pode ser melhorada geneticamente é apresentada de maneira mais abrangente do que apenas pelo aspecto biológico. Ao contrário do que possa parecer, esse

grupo de geneticistas estava preocupado com as implicações sociais de tal processo. Em segundo lugar, o manifesto afirma a necessidade de “remover preconceitos raciais e da doutrina não-científica de que genes bons ou maus são o monopólio de povos particulares ou de pessoas com características de um determinado tipo”, embora a consecução disso exija “algum tipo efetivo de federação de todo o mundo, baseado no interesse comum de todos os seus povos”. Para eles, o antagonismo entre povos, nações e “raças” era motivado pelas condições econômicas e políticas, causa do segundo desafio para o melhoramento genético. Interessante destacar o fato de a palavra *raça* estar entre aspas no texto original, pois a definição *per se* já era tema de preocupação entre geneticistas desse período. Para eugenistas e para a maioria dos geneticistas, o problema da *raça* não era um problema simplesmente sobre a supremacia branca – ainda que esse *ethos* estivesse presente –, mas é importante notar que há uma ambivalência e um esforço dos cientistas em enquadrar tal questão. Os efeitos da Primeira Guerra Mundial, a crise econômica dramática após o conflito, e a ameaça de um governo totalitário já anunciado pela ascensão do nazismo ao poder ficam evidenciados na formulação que pede que a “remoção dos preconceitos da *raça* [racismo] e da doutrina não científica [eugenia] que os genes bons ou maus são o monopólio de pessoas particulares ou de pessoas com características de um determinado”. Quando se mencionam a “doutrina não-científica” assume-se uma crítica direta à eugenia – chamada nos anos após 1945, pseudociência porque não havia encontrado respaldo teórico suficiente, por meio de pesquisas, até então.

No final da segunda proposição, o texto aponta que qualquer medida adotada com o fim de acabar com a guerra e a exploração econômica deveria passar por uma “federação internacional, com base nos interesses comuns de todos os seus povos”. Ou seja, tal proposta visava formar um órgão internacional a exemplo da Liga das Nações (a única instituição que poderia servir de modelo no período), que se encarregasse de mediar conflitos bélicos e econômicos, tendo em vista reduzir a exploração mundial e ainda promover o melhoramento genético da humanidade. Essa ideia é sem dúvida uma proposta com a marca de Julian Huxley que, por diversas vezes, defendeu publicamente a necessidade de uma organização global com a finalidade de mediar conflitos e propor soluções em benefício da população mundial. Em outubro de 1932, Huxley é parafraseado pelo *The New York Times* em relação a um artigo no *The Times* londrino:

Os longos efeitos da guerra devem incluir uma federalização incipiente da Europa Ocidental, a criação de agências econômicas internacionais destinadas a promover o aumento do consumo, melhor distribuição de matérias-primas e uma combinação de aviação civil, de equipamentos educacionais e culturais, de organizações internacionais de saúde e seções de população para lidar com a migração, incluindo o assentamento de refugiados³⁸ (NYT, 12/10/1939)

Mesmo que a citação trate especificamente do contexto da guerra, Huxley acabará sendo o maior incentivador da formação de um órgão de mediação internacional. (BASHFORD, 2014, p. 263) Tanto Huxley, como o próprio manifesto em si, propõem um projeto de controle de natalidade em escala mundial, e uma organização internacional seria essencial para dar amparo a tal projeto, e com esse argumento, o manifesto segue. Veja que a proposta de igualdade através da defesa de um controle de natalidade em escala mundial, mediada por uma organização internacional, soa bastante totalitária, ainda que esteja maquiada de libertadora, essa é uma das contradições que o manifesto traz.

Em terceiro lugar, os autores recomendam que os impedimentos econômicos para a parentalidade devam ser removidos. Pelo fato de os pais serem os responsáveis pelas gerações futuras, eles mesmos deveriam receber "tais auxílios econômicos, médicos, educacionais e outros adequados no aporte e na criação de cada criança adicional para que o fato de ter mais filhos não sobrecarregue nenhum um deles", o pai ou mãe. Aqui, os autores dão especial atenção ao papel da mulher no processo reprodutivo e numa defesa da equidade, quando dizem:

Como a mulher é mais especialmente afetada pela gravidez e educação, ela deve ter uma proteção especial para garantir que seus deveres reprodutivos não interferem muito com suas oportunidades de participar da vida e do trabalho da comunidade em geral.

Na década de 1920, houve um reconhecimento por parte da ciência biológica de inspiração eugenista, de que a grande ameaça ao futuro da raça humana estava em um tópico único: a fecundidade das mulheres com problemas mentais (BRUINIUS, 2006, p. 5). Desse modo, diferentemente dos eugenistas clássicos, que responsabilizavam a hereditariedade, a reprodução e a transmissão de germe-plasma dos caracteres indesejados; no manifesto dos geneticistas, há o reconhecimento do modo como a mulher é afetada econômica e

³⁸ "Longer war aims must include an incipient federalization of Western Europe, the setting up of international economic agencies designed to promote increased consumption, better distribution of raw materials, and a pooling of civil aviation, of educational and cultural machinery, of international health organizations and of population sections to deal with migration, including refugee settlement". "Julian Huxley Says Allies Must Provide a Substitute for Destroyed Hitlerism. The New York Times. 12 de outubro de 1939.

socialmente por causa das responsabilidades ligadas à reprodução. Essa “condição da maternidade” limita a mulher, negando-a oportunidades de trabalho iguais a dos homens e, por essa razão, o manifesto propõe que as mulheres devem ser pensadas e resguardadas para que “as condições de emprego sejam adaptadas às necessidades dos pais e especialmente das mães”. No entanto, até aqui não se falou quem seria o responsável por essa estrutura de controle, e em momento algum que ao Estado – visto como estado-nação – seriam atribuídas tais funções.

Esses objetos não podem ser alcançados, a menos que exista uma organização de produção principalmente em benefício do consumidor e do trabalhador, a menos que as condições de emprego sejam adaptadas às necessidades dos pais e especialmente das mães e, a menos que as habitações, as cidades e os serviços comunitários geralmente sejam remodelados com o bem das crianças como um dos seus principais objetivos.

Um quarto pré-requisito na visão de seus criadores, é a criação de métodos negativos (esterilização) e positivos (controle de nascimentos) que, por sua vez, joga luz mais uma vez sobre o aspecto pouco libertário dessa proposta de melhoramento genético, pois perpassa pelo controle não voluntário, em escala universal e em defesa de toda e qualquer pesquisa científica necessária para este fim.

a legalização, a disseminação universal e o desenvolvimento posterior, através da investigação científica, de meios cada vez mais eficazes de controle de natalidade, tanto negativos como positivos, que possam ser efetivados em todos os estágios do processo reprodutivo.

Como processos são indicados a esterilização voluntária temporária ou permanente, a contracepção, o aborto, o controle da fertilidade do ciclo sexual e até mesmo da inseminação artificial. A apresentação de métodos contraceptivos indica uma preocupação com a maneira de como o controle de natalidade seria feito. Geneticistas e eugenistas consideravam como método positivo qualquer método não cirúrgico ou invasivo do ponto de vista médico e que passasse por vias legais, na forma de obrigatoriedade. O método positivo era aquele que se consolidava através da educação de métodos contraceptivos voluntários, para isso, uma agenda para a formação e conscientização era importante para transferir a procriação, dando a ela o tom de responsabilidade social. Mas há uma ressalva, os autores enfatizam que sem as condições socioeconômicas favoráveis, esse plano não seria bem sucedido.

Na quinta proposição do manifesto, os autores passam ao que chamam “considerações biológicas, onde a adoção de políticas racionais para o controle sobre a

reprodução exigiria "uma disseminação muito mais ampla do conhecimento dos princípios biológicos e do reconhecimento da verdade de que tanto o ambiente quanto a hereditariedade são dominantes e inescapáveis". Ou seja, todo esse processo passa obrigatoriamente pelo processo de divulgação pública tanto do conhecimento biológico quanto da importância dos aspectos ambientais que influenciariam o que chamaram de “progresso ilimitado, mas interdependente”. Há aqui uma crítica direta à teoria Lamarckiana de que o meio ambiente afeta o desenvolvimento biológico dos indivíduos, justificando, por exemplo, a ideia de que classes dominantes são geneticamente superiores aos menos favorecidos.

A sexta proposição é também a última, e conclui que todo o processo do que chamam de “seleção consciente” para a elevação do nível genético da população deve ter em vista três aspectos principais: o bem-estar físico; a inteligência e as “qualidades temperamentais”, ou seja, traços de caráter, humor, o que hoje se entende por personalidade, campo ainda em fase de desenvolvimento na psicologia. Para eles, esse projeto poderia ser conquistado em um número pequeno de gerações e que este ciclo não teria um estágio final, senão um progresso contínuo. Sem muito esforço, o uso do termo “seleção consciente”, ou racional, por si só representa uma afiliação ao pensamento eugenista, por sugerir que deve haver um controle em duas vias: a individual e a coletiva. A seleção consciente seria aquela que responsabiliza o indivíduo de seu papel na construção dessa sociedade mais elevada geneticamente. Por isso, para que o manifesto fosse possível, como de costume em textos dessa natureza, além da urgência de sua implementação, seus autores apontam que esta tarefa não é de responsabilidade dos geneticistas somente. A iniciativa deve ser ampla e cooperativa entre diversos campos de saber: medicina, psicologia, química e das ciências sociais, pois todos se encarregariam da “melhoria da constituição interna do homem”.

A conclusão do *Geneticist Manifesto* refere-se a um chamado à comunidade científica do período para a ação. Um convite ao investimento e empenho coletivo num projeto de melhoramento humano que se estenderia por várias gerações. Os resultados das medidas sugeridas, se adotadas, seriam conhecidos pelas gerações futuras e elevariam o valor humano e sua capacidade de remediar os males da civilização:

O dia em que a reconstrução econômica alcançará o estágio em que essas forças humanas serão lançadas ainda não, mas é tarefa de sua geração se preparar para isso, e todos os passos ao longo do caminho representarão um ganho, não só para as possibilidades de o melhoramento genético final do homem, até certo ponto, raramente sonhado até agora, mas, ao mesmo tempo, mais diretamente, para o

domínio humano sobre os males mais imediatos que ameaçam nossa civilização moderna.

Tirando o elemento evidentemente utopista do texto, que prevê uma ascensão da humanidade a um patamar onde basicamente não existiriam classes sociais, ou melhor, desigualdade econômica, o projeto de melhoramento genético da população mundial é essencialmente uma iniciativa de administração e esquadramento da vida humana. Ele previu a criação de um processo consciente de controle sobre a geração da vida tendo em vista impactar o conteúdo genético da população. O editor da revista *The Eugenics Review*, concluiu seus comentários ao manifesto na edição de outubro de 1939 dizendo o seguinte:

O professor Crew e seus 22 signatários prepararam um documento inspirador, embora um pouco deprimente. Todos concordamos em desejar o objetivo imediato - "elevar o nível médio do grupo a aproximadamente a média do nível mais alto já existente em indivíduos isolados" - mas quantos de nós estão preparados para aceitar os meios? Acreditamos, não apenas como um jogo de palavras, mas como um incentivo à ação, "em oportunidades aproximadamente iguais para todos os membros da sociedade"; somos livres de preconceitos raciais e de classe e prontos para uma federação de todo o mundo? É possível oferecer aos pais a segurança de que as crianças deixarão de ser uma desvantagem econômica, exceto pelas grandes mudanças sociais e econômicas previstas pelos autores? Todo eugenista deve responder a essas perguntas por si mesmo, e se considerações políticas e biológicas influem em sua resposta, os autores dificilmente podem reclamar. De fato, o valor não menos importante de sua declaração é que ela demonstra a ampla gama de agências - sociais, políticas e econômicas - "que podem melhorar ou prejudicar as qualidades raciais das gerações futuras".

A abordagem do *The Eugenics Review*, vendo o texto como ao mesmo tempo inspirador e deprimente, mostra uma ambiguidade nas ideias eugenistas dos autores – pelo menos nos países europeus – que era contraditória a um projeto de eliminação das desigualdades socioeconômicas e raciais. Principalmente porque, como veremos no próximo capítulo, eugenistas eram duros críticos ao estado de bem-estar social, opunham-se ao assistencialismo que forçava uma seleção natural às avessas, pois permitia que aqueles em pior situação econômica fossem mantidos por um Estado que os amparasse e desse-lhes suporte. Os autores do texto tinham muito enraizada a visão de mundo eugênica (com tom progressivo, a exemplo do mendelismo de esquerda) com evidente apoio à esterilização voluntária (temporária ou permanente). Apesar de suas premissas epistêmicas duvidosas, a eugenia perderia muito do seu apelo não porque se provou estar equivocada, mas porque a queda de sua popularidade representaria uma descontinuidade dos valores políticos vigentes, e também um reconhecimento de que cientistas e políticos estiveram alinhados com tais premissas (MELONI, 2018, p. 78).

O controle populacional é sempre presente nos debates eugenistas e pode-se afirmar como a própria essência do debate. Não foi diferente com o *Geneticists Manifesto*. Alison Bashford sugere que o manifesto seja chamado *Manifesto Malthusianista*. A linhagem malthusiana é bastante clara, e a resposta de como "a população mundial poderia ser melhorada" foi o controle de natalidade. Os biólogos argumentaram que a melhoria das gerações futuras exigiria a segurança econômica dos pais, que as mulheres deveriam receber "proteção especial" para que a reprodução não interferisse na disseminação e investigação científica da regulação da fertilidade: esterilização voluntária temporária ou permanente, contracepção, aborto ("como terceira linha de defesa"), controle da fertilidade e do "ciclo sexual" e inseminação artificial. Tudo isso seria "sempre voluntário", insistiam eles no que se tornaria o padrão importante para a eugenia do pós-guerra. O manifesto foi uma proposta para o controle de natalidade em escala mundial (BASHFORD, 2014, p. 263).

A eugenia até os anos 30 foi mais radical, baseada no medo da degenerescência. A partir de 1940, passou a dividir espaço e competir com a ideia de que é possível o humano ser melhorado geneticamente de maneira "voluntária". Boa parte desse discurso positivo será apropriada pelos geneticistas para reorientar suas pesquisas. Ao invés de eliminar os traços negativos, a opção tornou-se melhorar geneticamente a população.

Desde o final da Primeira Guerra Mundial, eugenistas reconheceram o impacto do desenvolvimento da espécie humana e suas consequências, tanto biológicas como políticas, na composição de um mundo novo após a descoberta dos trabalhos sobre genética de Mendel, que abriram a "nova era biológica". Todos os desdobramentos políticos e populacionais em termos globais eram ainda imprevisíveis. Os defensores anglófonos da eugenia poderiam ser, e eram, geneticistas racistas, geneticistas antirracistas e cosmopolitas, ou cientistas sociais anticolonialistas que, no entanto, ignoravam os povos indígenas. Muitos, como veremos no caso de Charles Davenport, eram nacionalistas ferozes, defensores dos métodos radicais. Em outra esfera, quase na sombra, estavam os internacionalistas, os autores deste manifesto que a partir dos anos 50 serão os responsáveis por redefinir os conceitos de "raça", "população" e "reprodução humana". Sobreviventes do mundo antigo vivendo na iminência de uma guerra que tinha em vista o extermínio, e não a reprodução humana. A complexidade exposta entre o que era comum e o que era diferente foi posta em discussão, o debate populacional

prosseguiu nos anos seguintes impondo a necessidade do debate sobre o conceito de “raça” e o entendimento sobre corpo, genética e cultura.

No entanto, é essencial entender que muitas das contradições desse manifesto podem ser explicadas pela ideia de que não existiu uma eugenia monolítica em nenhum dos países em que ela se estabeleceu. Ela foi suficientemente versátil para adaptar-se a diferentes crenças ideológicas desde ultraconservadoras, passando por reformistas até à socialista (BLAND; HALL, 2010, p. 217). Não havia uma crença fixa pelo público em geral do que significava a eugenia. Uma mistura entre genética e antropologia. Havia muita confusão em torno das questões relativas à hereditariedade, do que era transferido de mãe para filho ou de quais eram as condições não genéticas que influenciavam o germoplasma. Essa diversidade de linhas e crenças foi particularmente fecunda nas discussões sobre populações nos países em que a eugenia foi implantada e, principalmente, será campo fértil e seguro para o debate sobre genética posterior ao radicalismo alemão.

1.3 Manipulação do corpo: livre arbítrio ou robotização?

A Declaração Transhumanista (2009)

1. A humanidade será profundamente afetada pela ciência e tecnologia no futuro. Nós vislumbramos a possibilidade de ampliar o potencial humano superando o envelhecimento, as deficiências cognitivas, o sofrimento involuntário e nosso confinamento ao planeta Terra.
2. Acreditamos que o potencial da humanidade ainda não foi realizado. Há cenários possíveis que levam ao melhoramento da condição humana de forma maravilhosa e extremamente valiosa.
3. Reconhecemos que a humanidade enfrenta sérios riscos, especialmente pelo uso indevido de novas tecnologias. Existem cenários realistas e possíveis que levam à perda da maioria, ou mesmo de tudo, do que consideramos valioso. Alguns desses cenários são drásticos, outros são sutis. Embora todo progresso seja mudança, nem toda mudança é progresso.
4. O esforço de pesquisa precisa ser investido no entendimento dessas perspectivas. Precisamos deliberar cuidadosamente sobre a melhor forma de reduzir os riscos e agilizar os aplicativos benéficos. Também precisamos de fóruns onde as pessoas possam discutir construtivamente o que deve ser feito e uma ordem social onde decisões responsáveis possam ser implementadas.
5. A redução dos riscos existenciais e o desenvolvimento de meios para a preservação da vida e da saúde, o alívio do grave sofrimento e a melhoria da visão e sabedoria humanas devem ser perseguidos como prioridades urgentes e altamente financiados.

6. A formulação de políticas deve ser guiada por uma visão moral responsável e inclusiva, levando a sério oportunidades e riscos, respeitando a autonomia e os direitos individuais, mostrando solidariedade e preocupação com os interesses e a dignidade de todas as pessoas ao redor do mundo. Devemos também considerar nossas responsabilidades morais para com as gerações que existirão no futuro.
7. Defendemos o bem-estar de todas as senciências, incluindo seres humanos, animais não-humanos e quaisquer futuros intelectos artificiais, formas de vida modificadas ou outras inteligências que o avanço tecnológico e científico possa suscitar.
8. Somos a favor de permitir aos indivíduos uma ampla escolha pessoal sobre como eles ativam suas vidas. Isso inclui o uso de técnicas que podem ser desenvolvidas para auxiliar a memória, a concentração e a energia mental; terapias de extensão de vida; tecnologias de escolha reprodutiva; procedimentos criônicos; e muitas outras tecnologias possíveis de modificação e aprimoramento humano.³⁹

Recentemente, num dia comum, deslizando entre a infinitude de informações abjetas e desnecessárias da mídia social, aquela fotografia no Instagram me chamou a atenção. Um par de luvas cirúrgicas usadas, algo parecido com uma tesoura plástica, duas seringas usadas e com agulhas de calibre muito maior do que o convencional, quatro gazes sujas de sangue e

³⁹ “1. Humanity stands to be profoundly affected by science and technology in the future. We envision the possibility of broadening human potential by overcoming aging, cognitive shortcomings, involuntary suffering, and our confinement to planet Earth. 2. We believe that humanity’s potential is still mostly unrealized. There are possible scenarios that lead to wonderful and exceedingly worthwhile enhanced human conditions. 3. We recognize that humanity faces serious risks, especially from the misuse of new technologies. There are possible realistic scenarios that lead to the loss of most, or even all, of what we hold valuable. Some of these scenarios are drastic, others are subtle. Although all progress is change, not all change is progress. 4. Research effort needs to be invested into understanding these prospects. We need to carefully deliberate how best to reduce risks and expedite beneficial applications. We also need forums where people can constructively discuss what should be done, and a social order where responsible decisions can be implemented. 5. Reduction of existential risks, and development of means for the preservation of life and health, the alleviation of grave suffering, and the improvement of human foresight and wisdom should be pursued as urgent priorities, and heavily funded. 6. Policy making ought to be guided by responsible and inclusive moral vision, taking seriously both opportunities and risks, respecting autonomy and individual rights, and showing solidarity with and concern for the interests and dignity of all people around the globe. We must also consider our moral responsibilities towards generations that will exist in the future. 7. We advocate the well-being of all sentience, including humans, non-human animals, and any future artificial intellects, modified life forms, or other intelligences to which technological and scientific advance may give rise. 8. We favour allowing individuals wide personal choice over how they enable their lives. This includes use of techniques that may be developed to assist memory, concentration, and mental energy; life extension therapies; reproductive choice technologies; cryonics procedures; and many other possible human modification and enhancement technologies. The Transhumanist Declaration was originally crafted in 1998 by an international group of authors: Doug Baily, Anders Sandberg, Gustavo Alves, Max More, Holger Wagner, Natasha Vita-More, Eugene Leitl, Bernie Staring, David Pearce, Bill Fantegrossi, den Otter, Ralf Fletcher, Kathryn Aegis, Tom Morrow, Alexander Chislenko, Lee Daniel Crocker, Darren Reynolds, Keith Elis, Thom Quinn, Mikhail Sverdlov, Arjen Kamphuis, Shane Spaulding, and Nick Bostrom. This Transhumanist Declaration has been modified over the years by several authors and organizations. It was adopted by the Humanity+ Board in March, 2009.

os restos de um band-aid aberto. A imagem cuja luz e enquadramento precisos, minimamente pensados, trazia a seguinte legenda escrita por @foo25: “Eles disseram que eu poderia ser qualquer coisa, então eu decidi me tornar um ciborgue” (emoji de seringa, emoji de carinha amarela com óculos escuros)⁴⁰. Minha primeira reação foi o riso. Depois repulsa, e então curiosidade. O perfil de @foo25 indicava uma outra conta @dangerousthings. Então, começo a pesquisa. Dangerous Things é o website que vende implantes de microchip por pouco mais de quatrocentos reais (US\$109). Qualquer pessoa no planeta pode comprar seus produtos com diferentes capacidades de alcance e armazenamento de dados. O kit é enviado pelo correio e cada novo membro pode se conectar numa rede de suporte cuja localização de seus membros é indicada por GPS no próprio website. Nome, telefone, email e nível de comprometimento. Profissionais de body piercing capazes de fazer o implante, pessoas que podem “instalar” o chip integrando-o com o software, e biohackers entusiastas do aprimoramento humano que podem oferecer suporte na instalação, ou pelo menos ter uma bebida enquanto se discute tópicos como tranhumanismo ou singularidade⁴¹ (DANGEROUS THINGS, 2019).

O desejo em se tornar um ciborgue ocupa cada vez mais o lugar do público comum e não somente o grupo de especialistas em computador de antigamente. A origem desse desejo partiu dos hackers e programadores seguidores dos filósofos transhumanistas que, utilizando os avanços da biotecnologia, propõem uma integração entre corpo e máquina sem questionar os limites do corpo, simplesmente infringindo-o. Ter um chip subcutâneo entre a junção do polegar com o indicador e capaz de abrir a porta do carro, guardar dados bancários, números de documentos e outros dados pessoais não soa mais como um advento do estado totalitário, senão sinônimo de liberdade sobre o corpo. Tais implantes são sempre voluntários, feitos sob o risco pessoal e sem nenhuma legislação ou regulação do Estado. E esse é somente o começo. Esse grupo de entusiastas do transhumanismo defende a potencialização do humano como a única saída para a sobrevivência da espécie humana, na batalha entre o humano comum e a potencialização da inteligência artificial. De acordo com o perfil do Instagram de Amal DT Graafstra, dono do Dangerous Things, cuja sede esta em Seattle (Washington), a linha biográfica diz: “nós acreditamos que #biohacking está liderando a próxima fase da

⁴⁰ “They said I could be anything, so I decided to become a cyborg” (Instagram, foo25).

⁴¹ biohackers who are enthusiastic about human augmentation and may offer installation support, or at the very least have a drink with while discussing lofty topics such as transhumanism or the singularity.

evolução humana e #DangerousThings está entusiasmado de fazer parte” (DANGEROUS THINGS, 2019).

Para transhumanistas os avanços das ciências e tecnologias irão interferir na sociedade. A pergunta começa a ser respondida lentamente. Seus efeitos em longo prazo serão entendidos, mas o que nos interessa é notar como a busca por aprimorar o que já está normatizado se transformou numa busca pela superação da condição humana a uma outra, transhumana, que é um ponto transicional em direção ao pós-humano. Este é o transhumanismo, uma filosofia que propõe a integração do corpo com “enhancers” (potencializadores) tecnológicos, que têm com a finalidade melhorar (não curar), as capacidades do corpo sejam elas físicas ou cognitivas. A integração corpo-máquina é mais explícita no caso das próteses físicas, mas o uso de nootrópicos (drogas inteligentes) e terapia genética também são encarados como propostas para o melhoramento do desempenho do corpo.

Até o momento, os dicionários em português do Brasil não incluíram o significado preciso que a palavra ocupa hoje. O termo *transhumano* possui uma definição elaborada na década de 1960. No Michaelis brasileiro “transumano” é um adjetivo derivativo do verbo transumanar que significa “que se transumanou; a que se deu natureza humana; transumanado”⁴² (MICHAELIS, 2018). Transumanar remete ao ato de humanizar algo que não fazia parte do humano. “Tornar humano” é o oposto do que o transhumanismo atual propõe. A descrição do termo – que deve ser atualizada com urgência nos dicionários em português – já está presente no dicionário *The New Oxford American Dictionary*. Ali, foram encontradas duas definições: 1. *transhumanism* como substantivo, “a crença ou teoria em que a raça humana pode se desenvolver além de suas limitações físicas e mentais, especialmente por intermédio da ciência e da tecnologia”⁴³, e *transhumanist* como adjetivo derivado de transhumanismo, aquele que pratica o transhumanismo.

Em linhas teóricas, o termo transhumanismo foi cunhado em 1957, quando o biólogo evolucionista, humanista e eugenista Julian Huxley escreveu o pequeno texto

⁴² Michaelis em Português. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/transumano/>>. Acesso em: 09 mar. 2018.

⁴³ “Noun: the belief or theory that the human race can evolve beyond its current physical and mental limitations, especially by means of science and technology. Transhumanist adjective & noun” *The New American Oxford Dictionary*. Versão Digital. © Oxford University Press 2010, 2016.

Transhumanism, no livro curiosamente chamado *New bottles for new wine* (HUXLEY, 1957, p. 13-17). Ali, Julian Huxley estabeleceu pela primeira vez o fio condutor que ligaria a eugenia ao transhumanismo. A ideia de redefinir a hereditariedade através do uso de tecnologia foi um dos diversos pilares da eugenia e será uma das plataformas de transhumanistas. No entanto, filósofos transhumanistas contemporâneos rejeitam a paternidade de Huxley, como veremos. No momento, é importante levar em conta que esta conexão entre eugenia e o transhumanismo não é linear nem tampouco constante. Alguns podem até investir na versão de que a ciência caminhou de maneira unívoca, ascendente e progressiva, mas preferimos seguir a concepção de Bruno Latour de que a ciência deve ser seguida dentro de seus laboratórios e, que esse *ethos* científico cumpre uma série de rituais práticos e retóricos para criar uma caixa preta sob a qual acessá-la, implica abrir uma caixa de Pandora, ou observá-la enquanto ainda está aberta (LATOURE, 1998).

Para localizar Julian Huxley no debate sobre a eugenia, é imperativo entender que ele pertenceu a uma corrente mais liberal e à esquerda, na Inglaterra, que defendeu levemente a esterilização, e a defesa do aprimoramento do indivíduo por meio das tecnologias agenciadas pelo Estado. Portanto, peço atenção para que seja evitada a análise fácil de associar a eugenia somente à direita conservadora e racista, ao conservadorismo e ao radicalismo das esterilizações forçadas de Adolf Hitler. Trata-se de uma oportunidade para pensar de que forma os discursos sobre a liberdade puderam também adotar diferentes vieses de controle e de exclusão. Tais discursos sobre a liberdade incluíam a proposta de melhoramento voluntário ou compulsório do corpo aliando-se às ideias eugenistas de seleção humana. Essa suposta liberdade sobre o corpo, mediada pelo Estado, pode adotar matizes ao mesmo tempo conservadoras e de esquerda também. Essas considerações são necessárias e importantes para o debate historiográfico brasileiro, uma vez que já há trabalhos consolidados na historiografia anglo-saxã e muitos outros em andamento, abordando o tema (PAUL, 1998; AGAR, 2007; BASHFORD, 2010; LEVINE, 2010; TURDA, 2010; COMFORT, 2012; MELONI, 2016).

Sob essa perspectiva é possível perceber uma aproximação entre a proposta de Huxley e dos ideais refletidos nas ambições e propostas de transhumanistas contemporâneos, na busca pela discussão das possibilidades humanas no futuro. A Universidade de Oxford aloja hoje orgulhosamente o *Future of Humanity Institute*, que recebeu 13,3 milhões de libras em financiamento. O Instituto foi fundado e é dirigido por Nick Bostrom, um dos pioneiros

e mais respeitados transhumanistas da atualidade. A proposta do instituto está na página de abertura do website: “A humanidade tem o potencial de um longo e florescente futuro. Nossa missão é jogar luz em considerações cruciais que darão forma ao nosso futuro”⁴⁴ (FHI, 2018). Bostrom é um dos signatários da *Declaração Transhumanista* e reconhece – sem muita ênfase – a paternidade de Huxley no movimento contemporâneo. Ele cita Julian fazendo alusão ao irmão Aldous, o que indica certo distanciamento da obra do biólogo-eugenista Huxley:

A palavra “transhumanismo” parece ter sido usada pela primeira vez pelo irmão de Aldous Huxley, Julian Huxley, um renomado biólogo (que também foi o primeiro diretor geral da UNESCO e um dos fundadores do World Wildlife Fund). Em *Religion Without Revelation* (1927), ele escreveu: A espécie humana pode, se quiser, transcender a si mesma - não apenas esporadicamente, um indivíduo aqui de um jeito, um indivíduo de outro modo - mas em sua totalidade, como humanidade. Precisamos de um nome para essa nova crença. Talvez o transhumanismo servirá: homem permanecendo homem, mas transcendendo a si mesmo, realizando novas possibilidades de e para sua natureza humana. (BOSTROM, 2005)

O desprezo de Bostrom é tão evidente que nem sequer cita Huxley apropriadamente. O texto em que Huxley usou o termo transhumanismo pela primeira vez foi publicado no *New Bottles for New Wines*, como já foi mencionado. Se Julian Huxley foi relegado ao esquecimento por Bostrom, o reavivador do pensamento transhumanista contemporâneo é reconhecido quase unanimemente como sendo de Max More (nascido Max O’Connel, “more” significa “mais” em inglês). Seu texto de 1990, revisto em 1996, *Transhumanism: Towards a Futurist Philosophy* é uma apresentação ao que se propõe a filosofia transhumanista. De maneira defensiva distancia-o de quaisquer julgamentos que o aproximem da religião – vista como uma força entrópica, autocentrada – e um obstáculo letal ao avanço da humanidade ao próximo estágio de seu desenvolvimento, o futuro pos-humanista. O texto de More lança a discussão de que, diferentemente da religião que se baseia em forças sobrenaturais e suas entidades/deuses, a eupraxofia⁴⁵ seria a moldura filosófica que

⁴⁴ “Humanity has the potential for a long and flourishing future. Our mission is to shed light on crucial considerations that might shape our future.” Future of Humanity Institute. Disponível em: <<https://www.fhi.ox.ac.uk/>>. Acesso em: 23 fev. 2019.

⁴⁵ Eupraxofia é um termo cunhado pelo filósofo Paul Kurtz, em 1988, que significa guiar-se pela orientação secular da vida que se sustenta em oposição a religião. Sua origem advém de três palavras-raiz gregas – eu (bom, bem); –praxis (prática, conduta) e –sophia (sabedoria). Literalmente significa “boa prática e sabedoria”. Para conhecer mais a filosofia de Paul Kurtz, veja: “Meaning and Value in a Secular Age: why eupraxophy matters”. Disponível em: <<http://wisdomcenter.uchicago.edu/blogs/publications/archive/2010/05/05/meaning-and-value-in-a-secular-age-why-eupraxophy-matters.aspx>>. Acesso em: 03 ago. 2019.

embarcaria o humanismo, o transhumanismo, e o pós-humanismo por rejeitar quaisquer tipos de deidades, fé ou rituais. Comprando-o com o humanismo, More construirá sua definição de transhumanismo⁴⁶:

O transhumanismo é uma classe de filosofias que procura nos guiar para uma condição pós-humana. O transhumanismo compartilha muitos elementos do humanismo, incluindo o respeito pela razão e pela ciência, um compromisso com o progresso e uma valorização da existência humana (ou transhumana) nesta vida, e não em algum lugar sobrenatural, "vida após a morte". O transhumanismo difere do humanismo ao reconhecer e antecipar as alterações radicais na natureza e possibilidades de nossas vidas resultantes de várias ciências e tecnologias como neurociência e neurofarmacologia, extensão de vida, nanotecnologia, ultrainteligência artificial e habitação espacial, combinadas com uma filosofia racional e sistema de valores.

More escreve seu texto em 1990, revendo-o em 1996 no contexto que remete diretamente ao início do mapeamento do genoma humano. Lançado como um consórcio em seis países e em mais de 20 instituições – utilizaram amostras de sangue para mapear letra por letra os 3 bilhões de caracteres do DNA. Em 2003, o projeto foi concluído e já estava disponível para acesso público numa base de dados global⁴⁷. No entanto, a leitura e interpretação dos dados ainda eram praticamente impossíveis, dada a extensão das sequências. O problema da leitura do mapeamento do DNA – e, por consequência, do custo desse novo conhecimento – impulsionou a ciência computacional a desenvolver softwares mais rápidos e inteligentes para que perguntas pudessem ser feitas de maneira precisa, e o campo da biotecnologia estava aberto e em desenvolvimento pleno.

Por causa dos avanços na área biológica que tiveram desde a eugenia, passando pelo DNA e seu mapeamento pelo Projeto Genoma Humano, o século XX foi chamado de o século da genética. Francis Fukuyama errou na sua previsão econômica quando publicou o seu livro *O Fim da História* (FUKUYAMA, 1990). Ele se esforçou para formular a tese de que o sistema democrático liberal baseado na economia de mercado seria o último estágio econômico da humanidade. Como muitos filósofos, foi inspirado pelo processo de desintegração do bloco soviético. O capitalismo, assim como o liberalismo – hoje o

⁴⁶ Disponível em: <<https://web.archive.org/web/20051029125153/http://www.maxmore.com/transhum.htm>>. Acesso em: 03 ago. 2019.

⁴⁷ O website do National Center for Biotechnology Information parte do U.S. National Library of Medicine disponibiliza gratuitamente todos os mapeamentos genéticos produzidos por laboratórios financiados pelo governo americano. Ocupa uma área do portal para treinamento e educação para o entendimento e interpretação dos dados, ainda que seu conteúdo pareça inacessível, literalmente uma “caixa-preta”. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>>. Acesso: 03 ago. 2019.

neoliberalismo – entrou em crise, e o filósofo reviu sua posição, em 2017⁴⁸ (POST, 2017), pois Fukuyama alerta para o fato de que com o desenvolvimento do capitalismo, o neoliberalismo não foi o único sistema investidor nas políticas sobre o corpo, mas que a disciplina da biologia – através do desenvolvimento da biotecnologia – fez também esse investimento sobre o corpo tendo em vista o melhoramento da espécie.

Os dissecadores do humano agiram apesar de seus governos, sistemas econômicos ou regimes políticos, como veremos nos capítulos seguintes. Desde o “fim da história” até aqui, Fukuyama se envolveria em outros projetos, em especial, ligados à nova ciência, a biotecnologia. Com sua experiência, dedicou um livro a pensar as prováveis consequências negativas do melhoramento humano em *Nosso Futuro Pós-Humano*:

Como veremos, o mundo poderá parecer muito diferente nas próximas décadas sem termos que recorrer a pressupostos heroicos sobre as possibilidades da engenharia genética. Hoje e no futuro muito próximo, enfrentamos escolhas éticas sobre a privacidade genética, os usos apropriados das drogas, pesquisas envolvendo embriões e clonagem humana. Logo, no entanto, vamos enfrentar questões sobre a seleção de embriões e o grau em que todas as tecnologias médicas podem ser usadas para aprimoramento, em vez de fins terapêuticos.⁴⁹ (FUKUYAMA, 2003, p. 58-59)

Fukuyama se considera um bioconservador, ou seja, um conservador da vida humana, e opositor ao transhumanismo. A sua crítica ao transhumanismo é vista por ele como “a ideia mais perigosa”, pois consiste no fato de que nas democracias liberais todos os humanos compartilham do “Fator X”, princípio que sustenta dignidade e direitos iguais. Para ele, o uso das tecnologias de melhoramento pode destruir o Fator X, e tornar as democracias em regimes baseados na violência e na opressão. Não passa despercebido que a publicação desse livro seja simultânea à publicação do relatório do governo americano *Beyond Therapy*. O

⁴⁸ Entrevista de Fukuyama para o WPost. “The man who declared the ‘end of history’ fears for democracy’s future”. Disponível em: <https://www.washingtonpost.com/news/worldviews/wp/2017/02/09/the-man-who-declared-the-end-of-history-fears-for-democracys-future/?utm_term=.73431bb645b6>. Acesso em: 23 fev. 2019.

⁴⁹ “As we shall see, the world could look very different in the coming decades without our having to resort to heroic assumptions about the possibilities for genetic engineering. Today and in the very near future, we face ethical choices about genetic privacy, the proper uses of drugs, research involving embryos, and human cloning. Soon, however, we are going to face issues about embryo selection and the degree to which all medical technologies can be used for enhancement rather than therapeutic purposes.”. Fukuyama, Francis (2003-04-30T23:58:59). *Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution* (Kindle Locations 423-428). Farrar, Straus and Giroux. Kindle Edition.

relatório *Beyond Therapy: Biotechnology and the Pursue of Happiness*⁵⁰ foi produzido pelo Conselho Presidencial de Bioética do governo dos Estados Unidos, à época criado pelo presidente George W. Bush. Fukuyama foi um dos membros do conselho presidencial de bioética que assina o relatório, juntamente com Leon Kass, líder que assina o relatório e o maior crítico do transhumanismo atualmente. O relatório não se autodeclara transhumanista, tampouco eugenista. Trata-se de um documento oficial apresentando ao público os caminhos das inovações na área da saúde e do corpo especialmente no que diz respeito à biotecnologia. No entanto, ele reúne as expectativas de ambos quando propõe a possibilidade anunciada de melhoramento da performance humana através do acesso aos avanços das novas tecnologias, na forma de eugenia positiva:

Queremos filhos melhores, mas não tornando a procriação em fabricação ou alterando seus cérebros para ganhá-los uma borda sobre seus pares. Queremos ter um melhor desempenho nas atividades da vida, mas não se tornando meras criaturas de nossa químicos ou transformando-nos em ferramentas projetadas para ganhar ou alcançar de maneira desumana. Queremos vidas mais longas - mas não ao custo de viver descuidadamente ou superficialmente com diminuído a aspiração por viver bem, e não por se tornar tão povo obcecado com a nossa própria longevidade que nos preocupamos pouco sobre as próximas gerações. Queremos ser felizes, mas não porque de uma droga que nos dá sentimentos felizes sem os amores, apegos e conquistas reais que são essenciais para o verdadeiro florescimento humano.⁵¹

Ainda que esteja declarada no Prefácio, a limitação bioética imposta à prática de pesquisa científica com o desafio de administrar o rompimento de fronteiras na pesquisa científica, o relatório *Beyond Therapy* explicita que há um “desejo humano profundo” na criação de “crianças melhores, desempenho superior, corpos sem idade e almas felizes”. No excerto pode ser lido:

De acordo com nossa missão, empreendemos uma investigação sobre as implicações potenciais do uso da biotecnologia “além da terapia”, a fim de tentar satisfazer desejos humanos profundos e familiares: para crianças melhores, desempenho superior, corpos sem idade e almas felizes. Tais usos da biotecnologia, alguns dos quais são agora possíveis e alguns dos quais podem se tornar possíveis

⁵⁰ “Beyond Therapy: Biotechnology and the Pursue of Happiness”. A Report of The President’s Council on Bioethics. Washington, D.C. October 2003. Disponível na íntegra em: <www.bioethics.gov>. Acesso em: 03set. 2018.

⁵¹ “We want better children—but not by turning procreation into manufacture or by altering their brains to gain them an edge over their peers. We want to perform better in the activities of life—but not by becoming mere creatures of our chemists or by turning ourselves into tools designed to win or achieve in inhuman ways. We want longer lives—but not at the cost of living carelessly or shallowly with diminished aspiration for living well, and not by becoming people so obsessed with our own longevity that we care little about the next generations. We want to be happy—but not because of a drug that gives us happy feelings without the real loves, attachments, and achievements that are essential for true human flourishing.” Idem, p. viii.

no futuro, provavelmente nos apresentarão desafios éticos profundos e altamente consequentes.⁵²

O relatório combina a narrativa técnica com a psicológica quando usa a imagem da criança feliz, superior, sem dor e jovem para sempre. Uma utopia do avanço tecnológico cujo objetivo central é a felicidade. No entanto, admite que há limitações a tais avanços e que os desafios éticos são profundos.

As limitações bioéticas e as fronteiras da pesquisa científica já vinham sendo pensadas e criadas por iniciativa da Conferência Geral da UNESCO em sua 29ª sessão, que em 1997 adotou a Declaração Universal sobre o Genoma Humano e os Direitos Humanos (DUGHDH). A urgência da implementação da declaração era mencionada no momento em que o progresso e a pesquisa científica davam os primeiros passos na direção da manipulação genética. Os parâmetros de pesquisa e de uso desse material deveriam ser definidos rapidamente, pois o PGH já anunciava sua conclusão para a virada do ano 2000:

A Declaração necessita ser implementada com especial urgência, em função da velocidade sempre crescente do progresso técnico e científico da biologia e da genética, em que cada avanço quase infalivelmente traz novas esperanças para a melhoria do bem-estar da humanidade, ao lado de dilemas éticos sem precedentes.⁵³

A verdade é que o Projeto Genoma Humano foi concluído em 2003, no mesmo ano em que o relatório *Beyond Therapy* foi apresentado e o debate sobre o transhumanismo estava fortalecido por ambos os acontecimentos. Tornava-se essencial aos transhumanistas organizar seus princípios e disseminá-los para que houvesse um amplo debate que até então estava restrito aos centros de pesquisa científica e aos desenvolvedores de tecnologias.

O documento que originou a Declaração Transhumanista (DT) foi esboçado por um grupo liderado por Alex Bokov, em 1996. Os “Princípios Transhumanistas 1.0a” traziam seis itens que imperativamente conclamavam (PRINCÍPIOS, 1996)⁵⁴:

1. Transcenda! Esforce-se para remover os limites evoluídos de nossa herança biológica e intelectual, os limites físicos de nosso ambiente e os limites culturais e históricos da sociedade que limitam o progresso individual e coletivo. 2.

⁵² “In keeping with our mission, we have undertaken an inquiry into the potential implications of using biotechnology “beyond therapy,” in order to try to satisfy deep and familiar human desires: for better children, superior performance, ageless bodies, and happy souls. Such uses of biotechnology, some of which are now possible and some of which may become possible in the future, are likely to present us with profound and highly consequential ethical challenges”. “Preface”, p. 20.

⁵³ *A Declaração Universal sobre o Genoma Humano e os Direitos Humanos*. Da Teoria a Prática. UNESCO, 2001, p.3.

⁵⁴ A discussão completa com os comentários sobre alterações e críticas aos Princípios Transhumanistas. Disponível em: <http://www.lucifer.com/~sasha/refs/Principles_Archive.html>. Acesso em: 08 mar. 2019.

Pragmatismo. Use quaisquer ferramentas que sejam eficazes para esse objetivo. A tecnologia e as disciplinas intelectuais usadas para desenvolvê-la estão atualmente entre as ferramentas mais eficazes. 3. Propagação memética. Apoiar a proliferação de princípios e objetivos transhumanistas, conscientemente estabelecendo um exemplo que outros possam seguir ou promovendo diretamente os princípios do transhumanismo. Espalhe a consciência dos perigos da tecnofobia, coerção, anti-humanismo e outras ideologias destrutivas. 4. Realização. Seja buscando saúde, aptidão, objetivos intelectuais ou sucesso financeiro ou social ou realização política, busque atingir suas ambições individuais. Cooperar com outros inovadores e otimistas para atingir objetivos pessoais e globais. 5. Diversidade. Promover esforços humanos para crescer e se adaptar a um universo em constante mudança. Tolere as pessoas de todas as escolas de pensamento que não procuram limitar a extensão ou variedade de sua realização. Desencoraje qualquer tentativa de impor vontade ou ideias através da coerção. 6. Evolução. Esses princípios devem evoluir, a fim de atender às necessidades da futura Transhumanidade; mas resista a qualquer mudança nos princípios que limitam a atividade transhumana.⁵⁵

A proposta de que deve haver um esforço para remover os limites de nossa “herança biológica e intelectual” em busca da transcendência é a própria ideia de liberdade sem limites e para alcançar tal objetivo deve-se tomar partido de todas as ferramentas disponíveis sejam elas tecnológicas ou midiáticas. Parte desse processo é a propaganda tendo em vista derrubar quaisquer tipos de coerção ou impedimento motivado pelo medo das novas tecnologias. Neste primeiro esboço há uma defesa direta da liberdade e tolerância às pessoas com diversos referenciais mesmo que contrários à proposta transhumana. Embora haja uma ênfase de que todas as práticas e defesas ao transhumanismo devem ser voluntárias, otimistas e libertárias, sem métodos coercitivos, o primeiro esboço do manifesto parece ter um caráter bastante elitista, branco e despolitizado.

Este esboço dos princípios transhumanistas foi discutido por um grupo de membros de uma lista de um fórum online chamado “Transhuman”. Essa lista partiu da ideia de Alex

⁵⁵ Anders Sandberg. “Transhumanist Principles 1.0a” “1. Transcend! Strive to remove the evolved limits of our biological and intellectual inheritance, the physical limits of our environment, and the cultural and historical limits of society that constrain individual and collective progress. 2. Pragmatism. Use whatever tools prove effective toward this goal. Technology, and the intellectual disciplines used to develop it, are currently among the most effective such tools. 3. Memetic propagation. Support the proliferation of transhumanist principles and goals, consciously setting an example that others may follow or promoting the principles of transhumanism directly. Spread awareness of the dangers of technophobia, coercion, anti-humanism and other destructive ideologies. 4. Achievement. Whether seeking health, fitness, intellectual goals, or financial or social success or political accomplishment, strive to achieve your individual ambitions. Cooperate with other innovators and optimists to reach goals both personal and global. 5. Diversity. Promote human efforts to grow and adapt to an ever-changing universe. Tolerate people of all schools of thought that do not seek to limit the extent or variety of your achievement. Discourage any attempts to impose will or ideas through coercion. 6. Evolution. These principles should evolve, in order to address the needs of future Transhumanity; but resist any change in the principles that limits transhuman activity.” Disponível em: <http://www.aleph.se/Trans/Cultural/Philosophy/Transhumanist_Principles.html>. Acesso em: 08 mar. 2019.

Bokov e incluiu nomes como Anders Sandberg, Rich Artym, Nancie Clark, Romana Machado, Sasha Chislenko, Mark A. Plus e Christopher T. Brown, todos seguem adeptos do transhumanismo atualmente. A motivação principal era criar uma "plataforma de consenso" que permitisse encontrar as afinidades desse grupo múltiplo formado por jovens do Vale do Silício e geneticistas, e contribuir para a disseminação dessas ideias a outras pessoas. Desde o princípio, esse esboço pretendia-se provisório e flexível o bastante para se adaptar aos debates e discussões do grupo, que cresceria indiscutivelmente, mas ele daria ao grupo um status mais oficial.

Ainda que a Unesco tenha deixado clara a necessidade de implementação imediata de suas proposições e da disseminação da Declaração de Universal sobre o Genoma Humano, havia portanto uma ansiedade e até mesmo uma frustração, na forma de um desconhecimento das possibilidades e dos riscos que os avanços científicos e tecnológicos poderiam trazer na forma de violações da privacidade do corpo, da informação genética, e da educação da sociedade para a compreensão das questões éticas propostas pela genética e biologia. Entendemos que a Declaração Transhumanista (DT) nasceu como uma resposta à pressão internacional em se criar limites para a pesquisa e avanços tecnológicos na área da biociência. Um manifesto seria um chamado àqueles que defendem a lógica do liberalismo, onde liberdade de mercado é igual a liberdade sobre o corpo.

Munidos desse sentimento, e inspirados pelo trabalho anterior de Max More, Nick Bostrom e David Pearce criaram em 1998, a World Transhumanist Association (WTA), com a finalidade de dar suporte institucional para diferentes grupos de transhumanistas e afins. A WTA gerou dois documentos: a *Transhumanist Declaration* e a *Transhumanist FAQ* (v. 1.0). A DT tinha como objetivo desenvolver uma forma de transhumanismo mais madura e respeitável, do ponto de vista acadêmico desprendido da visão de culto obscurantista. Com o objetivo de ser concisa, ela representa um consenso entre os signatários sobre os princípios básicos do transhumanismo. A lista de autores é extensa e engloba autores de diversas nacionalidades entre eles: Doug Baily, Anders Sandberg, o brasileiro Gustavo Alves, Max More, Holger Wagner, Natasha Vita-More, Eugene Leitzl, Bernie Staring, David Pearce, Bill Fantegrossi, den Otter, Ralf Fletcher, Kathryn Aegis, Tom Morrow, Alexander Chislenko, Lee Daniel Crocker, Darren Reynolds, Keith Elis, Thom Quinn, Mikhail Sverdlov, Arjen Kamphuis, Shane Spaulding, and Nick Bostrom.

A Transhumanist FAQ – Frequent Asked Questions (questões mais frequentes) – foi o segundo documento produzido pela WTA e é um documento quase consensual (Bostrom, 2005: 15), porém mais ambicioso, pois pretende ampliar o escopo filosófico do transhumanismo explicitando e desenvolvendo uma variedade de temas até então implícitos. Mais de cinquenta pessoas colaboraram na forma de comentários e esboços. A definição central de transhumanismo remete ao trabalho de Max More, com comentários extensivos de outros autores. O website *Humanity Plus*⁵⁶ listou todos os colaboradores em detalhe além de outras instituições como o Extropy Institute (ExI), de Max More, responsável pela versão 1.0 do Transhumanist FAQ. A versão 2.0 é resultado da inclusão de material considerável por Nick Bostrom, a adoção do documento pela WTA e as contribuições de mais de cem colaboradores. A versão atual e disponível do website é a 3.0. Ela é revisada continuamente à medida que se desenvolvem novos conhecimentos relacionados ao transhumanismo. O objetivo é fornecer uma fonte de informações confiáveis para o público.

A declaração Transhumanista foi modificada ao longo dos anos por diversos autores e organizações. Foi adotada pelo conselho do *Humanity+* em março de 2009. Atualmente, ela está publicada em diversos sites afiliados e simpatizantes do transhumanismo (checar lista no final do texto). Está estruturada na forma de princípios – oito no total – e como já foi dito, envolveu o debate entre muitos de seus apoiadores, e foi ajustada com o resultado da pesquisa, em 2006, a todos os seus associados globalmente – cerca de 600 – para mapear o perfil, corrente política e expectativas presentes e futuras sobre o transhumanismo (WTA Survey Report, 2007).

O texto começa com o presságio de que o futuro e os avanços tecnológicos afetarão profundamente a humanidade. A grande oportunidade – apresentada como possibilidade – é “ampliar o potencial humano”, o que implicaria uma ação direta sobre o corpo individual. Os desafios a serem superados são muitos: o envelhecimento, as deficiências cognitivas, sofrimentos involuntários e o “confinamento ao planeta Terra”. Em poucas palavras, o envelhecimento se refere às tecnologias para a extensão da vida ou envelhecimento celular; deficiências cognitivas são superadas pelo uso livre de *smart drugs*, nootrópicos que aumentariam as capacidades cerebrais e evitariam doenças degenerativas como o Alzheimer; o sofrimento involuntário poderia ser superado pela ingerência consciente e radical do

⁵⁶ Texto disponível em: <<https://humanityplus.org/philosophy/transhumanist-faq/>>. Acesso em: 08 mar. 2019.

indivíduo sobre seu corpo em temas como a eutanásia, ao uso de drogas opióides e do livre arbítrio desprovido das algemas morais e da religião; e finalmente o confinamento ao planeta Terra faz uma alusão à capacidade do homem de transpor fronteiras territoriais além do planeta que ocupamos, dando uma outra dimensão às perspectivas sobre o que é a humanidade e o lugar que ela ocupa – e, por consequência, a Terra – em relação ao sistema Solar. Habitar outros planetas e conquistar outros corpos celestes não é uma ideia nova, como veremos. Em seguida, a DT acredita que há condições disponíveis para a realização plena do potencial da humanidade, de maneira positiva e “maravilhosa”.

No terceiro princípio da declaração, é reconhecido o risco advindo do uso indevido das novas tecnologias, principalmente no que diz respeito às situações que coloquem em risco direto a humanidade e aos valores importantes para a sociedade atual e aponta que alguns, senão todos, apresentar-se-ão de maneira explícita e de outros mais sutis e reitera que o progresso é mudança, mas nem toda a mudança é progresso.

O quarto princípio trata da necessidade de direcionar os esforços da pesquisa científica nas áreas da Nanotecnologia, Biotecnologia, Tecnologia da Informação e Ciência Cognitiva (NBIC) numa forma de mitigar e conduzir os riscos de tais avanços a partir do entendimento de cada uma das áreas. Além disso, enfatizam a necessidade de abrir o debate público – através de fóruns – onde as pessoas possam discutir e formar uma “ordem social” que indicará quais são as decisões suficientemente responsáveis para ser implementadas. Logo no item seguinte – o quinto – convoca a urgência de tais medidas e da expansão dos recursos e investimentos para reduzir os riscos existenciais e o desenvolvimento dos meios para a preservação da vida e da saúde. De lá para cá – 1998/2009/2019 – os avanços e os financiamentos na área de leitura e do processamento de dados (genéticos ou informacionais) por sistemas computadorizados, popularmente chamado de “big data”, e pelos bancos de dados que veem sido criados na última década apontam o cumprimento de tal demanda por parte dos transhumanistas.

Talvez a importância do transhumanismo não fosse tão significativa, não fosse a pretensão de seus defensores: que todo esse *ethos* fizesse parte integral do tecido social. O que parece ser resultado da conjunção do computador com a biologia, pode não ser simplesmente uma demanda da comunidade científica para provar até onde se pode chegar; nem tampouco mercadológica a qual todo o resultado da ciência inevitavelmente se

transforma em produto, nesse caso a hibridização do corpo pela antropotecnia, mas certamente ela se pretende política de Estado.

O sexto princípio da DT pede que políticas sejam desenvolvidas tendo em vista a inclusão, respeitando a autonomia e os direitos individuais, e com solidariedade e preocupação “a dignidade de todas as pessoas ao redor do mundo”. No entanto, a DT não aponta por qual caminho esse regime político passa – democrático ou não. Diante dessa premissa há, portanto, que assumir a responsabilidade moral com as gerações futuras. No discurso, a DT demonstra a preocupação com a manutenção das liberdades individuais, mas na prática como seria possível isso acontecer, uma vez que vivemos num sistema capitalista que depende da desigualdade para se manter? Essa talvez seja uma das principais contradições do transhumanismo, pois inspirados pelo Iluminismo valem-se de princípios como o contrato social, o utilitarismo, o consentimento do governado e o direito natural para dar suporte às suas ideias, mas caem em contradição quando as aplicam em termos práticos, pois direcionam sua aplicação a uma camada da população mais atendida com a ideia.

No processo de transição entre o humano e o pós-humano, transhumanistas defendem que todas as senciências – humanas ou não –, incluindo qualquer tipo de intelecto artificial decorrente do avanço tecnocientífico, devem ser respeitadas e defendidas na sua condição de bem-estar. E se apresenta outro tema que merece entendimento detalhado, o que é ser humano, não humano, orgânico ou artificial no contexto histórico e futuro do pensamento transhumanista, pois ele pretende entender que todos eles – uma vez considerados como entidades sensíveis – são passíveis de proteção, legislação e direitos. Qual será o impacto em contribuir e pagar seguro social para proteger os direitos de um robô inteligente, ou uma pessoa que usa uma prótese neural integrada a olho, bexiga ou perna, ou de uma criança em situação de risco numa zona urbana de qualquer metrópole mundial?

Finalmente, com o oitavo e último princípio defendido por transhumanistas, as diversas facetas dessa filosofia/movimento se apresentam com uma complexidade que se encerra no discurso sobre a defesa dos direitos dos indivíduos de decidirem amplamente sobre o destino de suas vidas. Apropriando-se dos ideais aparentemente libertários pretendem que todos os indivíduos participem nessa aventura da transcendência do corpo, experimentando todas as possibilidades técnicas disponíveis. Os caminhos para viabilizar tais tecnologias já estão sendo traçados. Pequenos chips implantados nas mãos para abrir portas

e compartilhar informação; técnicas para melhorar a memória e a concentração através de ‘boosters mentais’; a impressão de órgãos de transplante em impressoras 3D com as células do paciente, terapias de extensão da vida, atualmente sendo desenvolvidas por Aubrey de Grey; tecnologias de escolha reprodutiva, no caso das edição genética em embriões⁵⁷ ou do aborto seletivo expandido; os procedimentos criônicos⁵⁸ e todas as outras tecnologias possíveis de modificação e aprimoramento humano tal como o Neuralink⁵⁹ que ainda se apresenta como projeto, mas que prevê resultados concretos para no máximo uma década.

Se a eugenia desapareceu do discurso público nos anos após a Segunda Guerra Mundial como prega boa parte dos geneticistas da atualidade, então se pode afirmar que a genética ocupou o espaço que a eugenia ocupava para desenvolver as mesmas perguntas a ponto de exacerbar as capacidades da biologia propondo a elasticidade do DNA e a

⁵⁷ Na China, em novembro de 2018, foi anunciado os primeiros bebês criados através da edição genética no embrião, um procedimento polêmico e banido na maioria dos países – por considerar o procedimento como experimentação humana –, na Europa e nos Estados Unidos, mas que se apresenta como uma possibilidade ao mesmo tempo concreta e perigosa que deve apresentar outros desdobramentos nos próximos anos. A edição ocorreu durante os tratamentos de fertilidade em sete casais, que resultou em uma gravidez. O objetivo foi criar a habilidade de resistir à futura infecção com o vírus HIV. A comunidade científica recebeu com críticas o procedimento e passou a rediscutir as limitações na pesquisa por questões geopolíticas, a qual a China já apontou na dianteira. “World’s first gene-edited babies created in China, claims scientist”. 26/11/2018. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/science/2018/nov/26/worlds-first-gene-edited-babies-created-in-china-claims-scientist>>. Acesso em: 08 mar. 2019.

⁵⁸ A Alcor Life Extension Foundation foi fundada em 1972 por Fred e Linda Chamberlain. É uma empresa sem fins lucrativos que se dedica ao desenvolvimento da tecnologia de criogenia, preservação de corpos e cabeças de humanos mortos sob baixíssimas temperaturas através do método chamado vitrificação, com a finalidade de reanimá-los quando nanotecnologias de recuperação de tecidos e regeneração de órgãos forem desvendadas. E um tiquete de US\$ 100 mil dólares pode ser comprado por pessoas vivas a fim de preservar seus corpos ou cérebro/cabeça previamente preparados e imersos em nitrogênio em tanques de aço inoxidável, sem nenhuma segurança de que o serviço será entregue no futuro. O sonho da imortalidade sendo vendido não como um lugar no céu, mas como a extensão da vida na Terra. Por mais incrível que possa parecer, o interesse pela Alcor cresceu nos últimos anos, impulsionado pelos jovens magnatas do Vale do Silício. No final de 2018, a Alcor tinha 122 pacientes homens e 42 mulheres. O atual presidente e CEO da Alcor é Max More, o pioneiro da última geração em reavivar o transhumanismo como proposta sociopolítica concreta e possível de ser realizada. Para saber mais, veja: <<https://www.alcor.org>>. Acesso em: 03 ago. 2019.

⁵⁹ Neuralink é uma das iniciativas do bilionário Elon Musk, fundador e CEO das empresas Tesla e SpaceX. A última empresa privada que ganhou a disputa pelo transporte comercial interestrelar que já opera transporte de carga para Estação Espacial Internacional, e prevê o início do transporte turístico de humanos a partir de 2020. Ele é ainda fundador da empresa automobilística Tesla, que tem como princípio produzir carros inteligentes e livres da emissão de quaisquer poluentes. Neuralink (<https://neuralink.com/>) foi anunciado como um projeto ambicioso que pretende a integração da tecnologia com atividade cerebral humana. Elon Musk é um crítico e tem advogado publicamente contra os riscos do crescimento e da ênfase da inteligência artificial autônoma em detrimento da capacidade humana. Ele disse na plataforma Twitter: “Precisamos de interface neural rapidamente para proporcionar a simbiose entre humano/inteligência artificial. (“Need the neural interface soon to enable human/AI symbiosis”) e numa entrevista: “Proporcionará qualquer um que queira ter uma cognição super-humana” (“It will enable anyone who wants to have superhuman cognition.”), A Future with Elon Musk’s Neuralink by Fatema Ghasis. 14/01/2019. Disponível em: <<https://itmunch.com/future-elon-musks-neuralink/>>. Acesso em: 08 mar. 2019.

possibilidade de edição, manipulação do código genético sob a justificativa de melhoramento do indivíduo e, por consequência, da espécie humana. Esta tese se vale das análises de transhumanistas e de suas visões para o futuro, e tal como Bostrom (2014) reclama para sua escrita a modéstia epistemológica, a incerteza e a falibilidade. É igualmente certo, tanto na sua visão como na minha, de que aqueles que negam a existência de um movimento em direção ao pós-humanismo e de suas ambições futurísticas, estão muito mais equivocados que eu. Portanto, o debate deve ser feito à exaustão. Vencendo muitos paradigmas, o transhumanismo do século XXI está presente por parentesco histórico em linhas políticas de direita e de esquerda, mas surpreendente repousa de modo confortável também nas propostas libertárias, quando a partir da proposta de que o corpo é livre e suas transformações podem ser realizadas sem limites, a dimensão socioeconômica se esvazia e toda a ação se transforma num exercício subjetivo e individualista.

A constatação de que o transhumanismo surgiu como resultado dos desdobramentos nas ciências biológicas, a maneira como o corpo passou a ser sentido e visto e a ansiedade de integrar corpo com a tecnologia mesmo não sendo tarefa nova são frutos da imaginação de gerações. Mas, o resultado dos processos de desenvolvimento humano remonta a própria ideia de uma natureza humana, que busca o melhoramento de sua condição existencial com a finalidade de sobreviver às circunstâncias de risco e ameaçadoras da Terra, ao longo dos últimos 200 milhões de anos. Se é inevitável o transhumanismo, resultado dessa constatação, qual é então o problema ou a crítica que se faz a essa radicalização da transformação da condição humana, tornando indivíduos humanos puros em seres híbridos? As justificativas são muitas: o afastamento da religião, o homem brincando de ser Deus, o debate bioético de que não se deve ultrapassar as fronteiras “morais” que violem uma “natureza” dita humana, ou a visão sociopolítica de que o futuro aumentará o abismo existencial entre seres humanos e pós-humanos e causará uma desigualdade econômica e social sem precedentes na história da humanidade e, finalmente, de que o transhumanismo é condição necessária para garantir a sobrevivência do gênero humano deslocando-se do humanismo para um novo patamar de realização do potencial humano de melhoramento radical num futuro próximo em que inevitavelmente a inteligência artificial dividirá o espaço com seres sencientes.

Os indicadores do progresso técnico sobre o humano ainda estão fora do corpo – celulares, GoogleAI, Echo-Alexa Amazon, inteligência artificial e o processo de sofisticação

de seus sistemas – e caminham mais para a robotização do humano do que para o desdobramento de seu potencial. Por mais que transhumanistas se esforcem para defender uma democratização de seus meios, ainda não sou capaz de vislumbrar que um futuro amplo e sem fronteiras será privilégio de um grupo majoritariamente branco, urbano e educado. Os próximos capítulos terão como objetivo mostrar os indícios que me convencem que a proposta H+, ainda que sedutora, tem muitos laços e afinidades com poderes e interesses pouco capazes de serem libertários.

2 GENÉTICA: DA POLÍTICA DE ESTADO À POLÍTICA DO CORPO

2.1 A biologização da identidade

Parte significativa dos centros urbanos sofreu uma intensa transformação sensorial que teve início desde a segunda metade do século XIX. As ruas que transbordavam os avanços provenientes da industrialização traziam também a modernidade, o mundo novo, com novas tecnologias, novas formas de trabalho, diferentes meios de transporte e uma cultura voltada para o consumo. Londres, Nova Iorque, Paris, São Paulo foram bombardeadas por novos estímulos físicos e sensoriais. A metrópole submeteu o indivíduo a diferentes impressões, choques físicos e perceptivos típicos da experiência subjetiva. O ambiente urbano era mais veloz, caótico, fragmentado e desorientador. O aumento populacional nessas cidades intensificou a atividade comercial, mas também criou um choque resultado da interação com a percepção negativa trazida pelo novo. O medo, a repulsa e o horror faziam parte do que Benjamin⁶⁰ chamou de *choque da modernidade*. As emoções causadas pela visão da cidade, e a multidão despertavam o medo e o alarmismo distópico naqueles que a observavam pela primeira vez. Walter Benjamin ajuda-nos a entender essa percepção sobre o crescimento desenfreado e a embriaguez sensorial causados pelo hiperestímulo (SINGER, 2001, p.115-148). Parte dessa percepção foi capturada por profissionais do período; os profissionais do campo da saúde e do corpo (entre outros: médicos, sanitaristas, epidemiologistas, antropólogos) e uma onda de investimentos sem precedentes, na racionalização desses processos, emergiu de maneira tão acelerada quanto os novos automóveis que circulavam a cidade as locomotivas.

Na classe política, a ansiedade dos anos de transição entre os séculos XIX para o XX estava aliada ao desejo de consolidação dos estados-nacionais. A tentativa de consolidar um país como uma nação forte – munida de um território comum, uma linguagem única e uma cultura genuína – justificava-se pela preocupação em manter sua população livre de uma potencial deterioração biológica ou de otimização genética (STERN, 2007, p. 11). A herança do darwinismo social, advindo dos sociólogos que distorceram a obra de Darwin (LEVINE;

⁶⁰ BENJAMIN, Walter. *Baudelaire e a modernidade*. Belo Horizonte: Autentica Editora, 2015.

PAUL, 2010, p. 27-42), vai fomentar muitos desses movimentos, que se desdobrarão adiante na eugenia.

Lado a lado com os progressos da ciência e da técnica, a melhora nos níveis de vida, a medicina conseguiu vencer uma série de enfermidades infecciosas e epidemias, aumentando a expectativa de vida da população. Malthusianos de viés nacionalista⁶¹ questionavam a efetividade em manter uma população fraca às custas do Estado já que a produção de alimentos não será suficiente para manter a todos (BASHFORD, 2016, p. 263). O papel da medicina também é crucial nesse período. De acordo com Marc Ferro (1998, p.15), após a Revolução Francesa, “o padre seguia cuidando da alma, mas agora o médico será o responsável por sanar os males do corpo”. A autoridade médica foi reconhecida ao mesmo tempo em que diversas doenças e infecções puderam ser controladas. Os efeitos perversos do progresso acompanharam tal avanço, principalmente o viés lucrativo da gestão da saúde e da medicina, da indústria farmacêutica e química. Ferro enfatiza que essa obsessão pelo avanço médico e tecnológico não serviu para curar as pessoas, contribuiu, sobretudo, para aperfeiçoar a arte guerra⁶² (FERRO, 1998, p. 11-22).

Michel Foucault assinalou uma perspectiva essencial para entender o quebra-cabeça das condições e possibilidades que proporcionaram o surgimento da eugenia. A descoberta e a captação do corpo vivo, ou melhor, do sexo e da sexualidade, pelos dispositivos do poder, como formulados no biopoder de Michel Foucault (FOUCAULT, 1988, p. 131). Uma nova dinâmica do poder, dirigida às massas de forma mais sutil e eficaz. O biopoder é historicamente ligado ao Estado Moderno cujas práticas de poder se dirigem ao homem-espécie, “ao corpo transpassado pela mecânica do ser vivo e como suporte dos processos biológicos [...]” (FOUCAULT, 1988, p. 152).

⁶¹ De acordo com Alison Bashford, o século XX produziu dois tipos de adeptos do malthusianismo. O primeiro, o malthusianos nacionalistas seriam aqueles que defendiam o controle populacional para defender a nacionalidade; o segundo grupo, malthusianos federalistas são aqueles identificados no Geneticist Manifesto (1939) que defendiam um projeto global de monitoramento das populações em escala global, com a disseminação de políticas para o melhoramento das gerações futuras. Para saber mais ver: BASHFORD, *Global Population: History, Geopolitics and Life on Earth*. Nova Iorque: Columbia University Press, 2016.

⁶² Marc Ferro enfatiza que apesar dos avanços na área médica, com as vacinas e a cura de diversas doenças, o preço pago por tais avanços são altos e abarcam problemas de ordem econômica, política e moral. Por essa razão ele afirma que nossas sociedades estão doentes. Pela ligação abjeta do “estado de saúde da população e os efeitos perversos dos progressos de todo o tipo”. FERRO, Marc. *As Sociedades Doentes de Progresso*. Lisboa: Instituto Piaget, 1998.

Essa biopolítica, vista como estratégia do biopoder, exerce o poder sobre o ser vivo por meio de processos de controle e problematizações sobre o conjunto de seres vivos, vistos como “populações”. Observando o corpo sob dois vieses (máquina e espécie), ele será transpassado por estratégias de controle que apoiarão o aperfeiçoamento de suas aptidões e o crescimento de sua utilidade econômica, mas também será suporte de todos os processos biológicos (proliferação, nascimentos e mortalidade, nível de saúde, a duração da vida, longevidade). Para Foucault, o biopoder foi indispensável para o desenvolvimento do capitalismo, porque ele garantiu a “inserção controlada dos corpos no aparelho de produção e por meio de um ajustamento dos fenômenos de população aos processos econômicos” (FOUCAULT, 2001, p. 132).

Portanto, os processos científicos não podem ser analisados sem considerar as diferentes abordagens de análise, principalmente as conjecturas fomentadas não somente entre biólogos e geneticistas em suas pesquisas, mas também por médicos, antropólogos e sociólogos e que deram suporte para a busca de uma solução para o risco de degeneração. Nesse sentido, a eugenia nascerá como um novo campo científico, com a aposta para uma solução “racional” para sanar e/ou corrigir os males criados pelo crescimento populacional descontrolado e suas consequências ocasionadas pelo progresso econômico. A medicina será, por sua vez, a canalizadora e organizadora das ações eugênicas:

Daí o projeto médico, mas também político, de organizar uma gestão estatal dos casamentos, nascimentos e sobrevivências; o sexo e sua fecundidade devem ser administrados. A medicina das perversões e os programas de eugenia foram, na tecnologia do sexo, as duas grandes inovações da segunda metade do século XIX. (FOUCAULT, 1988, p. 129)

Resultado de tais circunstâncias, os países que adotaram de forma pioneira o pensamento eugênico foram Reino Unido e os Estados Unidos.⁶³ Ambas as experiências foram bastante distintas. Em linhas gerais, o Reino Unido embarcou no movimento eugênico durante os anos da Primeira Guerra Mundial, e com variáveis ideológicas (da direita à

⁶³ Há uma unanimidade na historiografia de que a Eugenia foi um movimento científico que aconteceu simultaneamente em diversos países, e adquiriu uma dimensão global nas primeiras décadas do século XX. Há também consenso sobre as diferentes abordagens, nuances e particularidades em países para além da Alemanha, tais como: França (e colônias), Japão, África do Sul, Holanda, Suécia, Brasil, Cuba, México, Irã e Rússia, entre outros. Para saber mais consulte: BASHFORD, Alison e LEVINE, Philippa. *The Oxford Handbook of the History of Eugenics*. Oxford: Oxford University Press, 2010.

esquerda) suas permanências estiveram ao redor do grupo de Julian Huxley.⁶⁴ O Reino Unido é o berço da eugenia, Francis Galton (1822-1911), primo de Charles Darwin, cunhou o termo pela primeira vez num texto intitulado *Inquiries into human faculty and its development*:

Isto é, com problemas relacionados com o que se chama em grego “eugenes”, quer dizer, de boa linhagem, dotado hereditariamente com nobres qualidades. Esta, e as palavras relacionadas, ‘eugenia’ etc. são igualmente aplicáveis aos homens, aos brutos e às plantas. Desejamos ardentemente uma palavra breve que expresse a ciência do melhoramento da linhagem, que não está de nenhuma maneira restrita a união procriativa, senão, especialmente no caso dos homens, tomar conhecimento de todas as influências que tendem, em qualquer grau, por mais remoto que seja, dar às raças ou linhagens sanguíneas mais convenientes uma melhor possibilidade de prevalecer rapidamente sobre os menos convenientes, que de outra forma não tenha acontecido. A palavra Eugenia irá expressar suficientemente a ideia; é pelo menos uma palavra melhor e mais generalizada do que viricultura, que já me aventurei a usar uma vez. (GALTON, 1883, p. 25)⁶⁵

Francis Galton é conhecido por ter dado suporte à eugenia positiva, e somente a ela. Como seu idealizador, a eugenia era apresentada como religião, na forma de uma teoria dinâmica e moderna de melhoramento racial⁶⁶. Sociologia, Antropologia, Estatística, Economia, Biologia e Medicina trabalhariam em convergência, como a ‘religião do futuro’, a qual fé e ciência estariam unidas para cultivar e aperfeiçoar habilidades individuais, mas sob o manto do progresso e com o selo da modernidade. Galton reconheceu seu pioneirismo ainda no final do século XIX. Sabia que o tempo da eugenia ainda estava por vir e muita

⁶⁴ Se no século XIX a Eugenia de Francis Galton serviu para dar suporte ao darwinismo social, e as ações colonialistas do Reino Unido é possível identificar duas correntes principais no eugenismo britânico. De um lado, a linha clássica, Major Leonard Darwin (1850-1943), exemplo ortodoxo e mais linha dura, adorado pelo eugenismo norte-americano. De outro, os eugenistas reformadores, da qual Huxley fazia parte com Caleb Saleeby (1878-1940) e C.P. Blacker (1895-1975). Esta vertente buscava a dissociação da eugenia do preconceito de classe, vertente muito predominante e que instigou críticos à esquerda os quais aderiram ao eugenismo que propunha o welfare state, medidas de saúde pública e o controle da reprodução responsável às mães. Para saber mais, confira: BLAND, Lucy e HALL, Lesley A. *Eugenics in Britain: The view from the metrópole*, In: BASHFORD, Alison; LEVINE, Philippa. *The Oxford Handbook of the History of Eugenics*. Oxford: Oxford University Press, 2010.

⁶⁵ “That is, with questions bearing on what is termed in Greek, *eugenes*, namely, good in stock, hereditarily endowed with noble qualities. This, and the allied words, *eugeneia*, etc., are equally applicable to men, brutes, and plants. We greatly want a brief word to express the science of improving stock, which is by no means confined to questions of judicious mating, but which, especially in the case of man, takes cognisance of all influences that tend in however remote a degree to give to the more suitable races or strains of blood a better chance of prevailing speedily over the less suitable than they otherwise would have had. The word eugenics would sufficiently express the idea; it is at least a neater word and are generalised one than viriculture, which I once ventured to use.” GALTON, Francis. *Inquiries into human faculty and its development*. London: Macmillan and Co, 1883, p.25.

⁶⁶ Marius Turda tem um excelente trabalho sobre as conexões entre a eugenia e o modernismo. Ali, coloca em perspectiva o fato de a Eugenia ter surgido como um movimento de perfil nacionalista e particular para uma filosofia modernista transnacional. Para saber mais, consultar: TURDA, Marius. *Modernism and Eugenics*. Nova Iorque: Palgrave Macmillan, 2010.

pesquisa ainda teria que ser feita para despertar o interesse da sociedade como um todo (TURDA, 2010, p. 19). Havia pela frente um grande caminho para que sua filosofia se transformasse na empreitada política pela implantação da eugenia. Com sua morte em 1911, o Reino Unido já havia fundado o *Eugenics Society* (1907) que acompanhou a mudança nas atitudes sociais em relação aos nascimentos e reprodução na Inglaterra, com a finalidade de melhorar biologicamente a nação e mitigar os problemas impostos por uma sociedade composta por pessoas geneticamente fora de forma, ou “unfit”.

A apropriação e a adaptação da eugenia foram rápidas e consistentes com a virada do século. Houve um investimento por parte de seus apoiadores para que a eugenia inicialmente entendida como “higiene racial” fosse vista como uma disciplina nova, em lugar de um simples desdobramento da higiene (DIWAN, 2007). As sociedades de divulgação eugênica proliferaram e um novo senso de identidade seria construído ao redor da eugenia nas primeiras décadas do século XX (TURDA, 2010). Todos os continentes aderiram aos princípios de Galton⁶⁷, será nos Estados Unidos que suas ideias irão proliferar primeiro, e se consolidarem de maneira mais consistente. O eugenismo norte-americano foi o responsável por propaganda massiva, intercâmbio intenso e políticas eugênicas de diferentes matizes que afetaram as raízes do tecido social ao longo de todo o século XX, e de maneiras distintas em cada um dos estados por onde ele passou.

2.2 Cold Spring Harbor Laboratory, o farol em meio a tempestade

*Somos eu-gen-istas tão alegres
E não temos tempo para brincar
Sérios nós temos que ser
Trabalhando para a posteridade [...]
Inspecionamos com poder e foco,
Os habitats dos loucos.
Estatísticos também somos nós,
Na casa de Carnegie,
Se, para o futuro, você listar o bem,
Você deve ser um eu-gen-ista.⁶⁸
(E. Carleton MacDowell, WITKOWSKI, p. 39)*

⁶⁷ Uma nota para a pesquisa histórica sobre a Eugenia no Brasil. A historiografia se desenvolveu de maneira intensa na última década dando visibilidade a diferentes aspectos do movimento, seus adeptos, críticos e contradições. Diversos trabalhos se destacam, mas valem menção: Maio & Ventura Santos (2006), Vanderlei (2008), Santos (2008), Vimiero (2011), Dallacqua (2014), entre outros.

⁶⁸ “We are Eu-gen-ists so gay / And we have no time for play / Serious we have to be / Working for posterity [...] / We inspect with might and main, / Habitats of the insane. / Staticians too are we, / In the house of Carnegie, / If to future good you list, / You must be a Eu-gen-ist.”

Durante o verão, estudantes de enfermagem da cidade de Nova Iorque e região – *fieldworkers* – interessadas em se aperfeiçoar, eram treinadas no Eugenics Record Office (ERO) para coletar informações sobre famílias americanas durante um ano. Tais informações eram registradas em um cartão 7 x 12 cm, questionários e formulários que deviam ser adequadamente preenchidos. Os cartões eram guardados num arquivo-cofre, numa sala climatizada do Cold Spring Harbor totalmente à prova de fogo. Entre os anos de 1912 e 1924, 750 mil cartões foram preenchidos. Em 1938, quando o ERO encerrou extraoficialmente suas atividades, o conjunto possuía cerca de 1,5 milhão de cartões. O método de coleta de informações de *Family Traits* (Traços de Família) foi desenvolvido por Charles Davenport, diretor do ERO, e compilado na publicação *The Trait Book* (1912). O livro servia de guia para as enfermeiras trabalhadoras de campo, pois trazia uma descrição das diversas variáveis dos traços humanos, por suposição, herdados biologicamente. Após coletados, eram analisados pelos estudantes da disciplina Eugenia do Cold Spring Harbor sob a perspectiva mendeliana de transmissão de caracteres. O entusiasmo de tais estudantes era cantado com a música acima enquanto tabulavam os dados. (WITKOWISKI, 2016, p. 38-39)

O interesse pela vida marinha e pela pesquisa científica estão nas origens do laboratório internacionalmente reconhecido de Cold Spring Harbor. Em 1890, foi criado na baía Long Island (Nova Iorque) um curso de verão com atividades práticas, inspirado pelas escolas europeias de zoologia e botânica, para atender à demanda do *Brooklyn Institute of Arts and Sciences*. O *Biological Laboratory* (Laboratório Biológico) foi criado para atender estudantes universitários e professores, num programa de oito semanas de imersão em atividades de acesso e pesquisa ligada ao habitat marinho (WITKOWISKI, 2016, p. 4). Sem recursos e de maneira bastante adaptada, operava dentro do prédio da *The Fish Hatchery* (Incubadora de Peixes), mas, com o tempo, o espaço se tornou pequeno, dado o interesse de estudantes e profissionais em busca de qualificação. Em três anos, o curso já atraía cerca de 100 pessoas e uma nova sede foi construída do outro lado da rua para ampliar o programa. Inicia-se então a criação da pequena cidade cujos “objetos da corporação devem incentivar,

da maneira mais ampla e liberal, a investigação, a pesquisa e a descoberta, e a aplicação do conhecimento para a melhoria da humanidade⁶⁹”.

Será por recomendação do segundo diretor da instituição, Herbert Conn, que Charles Davenport (1866-1944) – o proeminente jovem professor de zoologia na Universidade de Harvard – assumirá a direção do programa de verão do Laboratório Biológico. Davenport mudou-se com a esposa, Gertrude Crotty Davenport para viver nas instalações de Cold Spring Harbor, tornando-se o diretor e administrador do Laboratório Biológico e, futuramente, de todo o complexo. Do CSH, Davenport sairia aposentado compulsoriamente aos 65 anos, em 1934.

Somente na década de 1920, o tema da genética irá se tornar o tema predominante de pesquisa do CSH, crescendo gradativamente pela iniciativa de Davenport graças ao seu interesse pela eugenia e pelos estudos sobre a hereditariedade de Mendel. Cada vez mais dedicado a Biologia Quantitativa, Davenport desenvolveu suas pesquisas no Departamento de Zoologia da Universidade de Chicago, e começa sua articulação para a formação de um outro centro de estudos permanente em Long Island.

Com a doação de 22 milhões de dólares⁷⁰ feita pelo magnata do aço Andrew Carnegie (1835-1919) e de seu comitê de 24 membros, formaram-se instituições de pesquisa que incluíam o laboratório de pesquisa biológica em Long Island. Chamado Carnegie Institution of Washington (CIW) foi estabelecido em 1902 e somente se desvincularia do CSHL na década de 1960. Davenport insistiu por dois anos para que fosse estabelecida o *Station for Experimental Evolution* (SEE) no mesmo espaço onde estava estabelecido o *Biological Laboratory*. Ele se ofereceu para dirigir ambas as instituições. Nesse mesmo ano, viajou à Londres para conhecer Francis Galton e seu discípulo Karl Pearson, no *Galton Laboratory*. Alguns meses Galton escreve para Charles Davenport:

É um grande prazer ouvir que há uma chance de construir na América uma Estação Experimental para o estudo da evolução. A questão de demonstrar como tal Estação

⁶⁹ “objects of the corporation shall be encourage, in the broadest and most liberal manner, investigation, research, and Discovery, and the application of knowledge to the improvement of mankind”. Articles of Incorporation of the Carnegie Institution of Washington, pp. x-xii, Year Book no. 17, 1918. At Official Record of the Gift of the Eugenics Record Office by Mrs. E.H. Harriman. 1940, page 4. (5.7), Eugenics Record Office. Series: Historical Documents. Carnegie Library (CSHL)

⁷⁰ É difícil de acreditar, mas buscou-se fazer a conversão do valor doado para os dias atuais tendo em vista a inflação de 3,12% ao ano nos Estados Unidos, e a soma alcançada foi US\$552 milhões. Um valor de doação bastante generoso para os dias atuais. Disponível em: <<https://www.dollartimes.com/inflation/>>. Acesso em: 10 nov. 2019.

será gerenciada para garantir a abundância segura e resultados valiosos não é novidade para mim.”⁷¹

A longa carta de Galton expressa detalhadamente a preocupação e a dificuldade em manter um centro de pesquisa operante de forma permanente, dado seu custo financeiro. Galton também aconselha que haja, nessa estação, um diretor residente e uma “abundância de dinheiro, cérebros, esforço honesto, e muito planejamento preliminar” (GALTON apud DAVENPORT, 1902, APS). A carta de Galton soa precavida e pessimista demonstrando a dificuldade em manter uma instituição dedicada à eugenia e ao estudo da evolução humana. Galton diz que considerou essa possibilidade anos anteriores, mas foi demovido pelas dificuldades. Por essa razão, a documentação sugere que o sucesso da empreitada pela eugenia nos Estados Unidos deveu-se a determinação e iniciativa de Davenport que, além de aceitar as sugestões do pioneiro inglês, dedicou três décadas construindo parcerias e coletando investimentos para o Carnegie Institution, em especial para o Eugenics Record Office.

O laboratório de Cold Spring Harbor atraiu muita atenção da comunidade empresarial e científica de Nova Iorque. A doação de Carnegie foi assombrosa para os valores da época. O nascimento da *Station for Experimental Evolution* (SEE) recebeu no primeiro ano US\$ 34,500⁷². No discurso de abertura do SEE, o botanista e primeiro geneticista holandês, Hugo De Vries –descobridor do trabalho de Mendel – elogia o estudo da evolução:

[A Estação para Evolução Experimental era um farol, uma baliza] iluminando os problemas muito mais áridos da origem das espécies. Está cercado por uma escuridão mais densa, pois há menos conhecimento prévio nesse campo... O cuidado do farol é entregue às mãos do Sr. Davenport e sua equipe, e muitos detalhes de seus assuntos internos são cuidados pelo tipo cuidado do Sr. Davenport. Desse modo, não pode deixar de cumprir sua missão e produzir os resultados esperados dela, e muito mais.⁷³

⁷¹ “It gives me great pleasure to hear that there is a chance of an Experimental Stantion being established in America for the study of evolution. The question how show such a Station will be managed so as secure abundance and valuable results is by no means new to me.” Carta manuscrita de Sir Francis Galton para Charles Davenport. 16/10/1902. APS

⁷² Cerca de US\$900 mil nos dias atuais. Disponível em:<<https://www.dollartimes.com/inflation/>>. Acesso em: 10 nov. 2019.

⁷³ [The Station for Experimental Evolution was a lighthouse, a beacon] illuminating the far more arid problems of the origin of species. It is surrounded by a denser darkness, for there is less previous knowledge in this field... the care of the lighthouse is given in to the hands of Mr. Davenport and his staff, and many details of its internal affairs are looked after by the kind care of Mr. Davenport. Thus provided, it can not fail to fulfill its mission, and to yield the results expected from it, and even more. (*Hugo de Vries, 11 de Junho de 1904*). Articles of Incorporation of the Carnegie Institution of Washington, pp. x-xii, Year Book no. 17, 1918. At Official Record

E de fato, a Estação para Evolução Experimental cumprirá essa função de guiar a pesquisa na área da biologia e hereditariedade ao lado do Laboratório Biológico, em terreno de 10 acres alugado da empresa Wawepex Society. Naquele local, construirão a casa sede, Carnegie Building (atualmente biblioteca e arquivo do CSH) que será ocupada por pesquisadores trazidos por Davenport da Universidade de Chicago. Davenport listou nove focos de pesquisa a serem desenvolvidos: 1. Pesquisas sobre herança e variabilidade de plantas; 2. Pesquisas sobre herança e variabilidade de insetos; 3. Pesquisas sobre herança e variabilidade de outros invertebrados; 4. Pesquisas sobre vertebrados aquáticos; 5. Estudos sobre herança em animais domésticos; 6. Pesquisas sobre as bases citológicas da hereditariedade; 7. Cooperação com outros pesquisadores; 8. Trabalho com departamentos subsidiários; 9. Cuidado e desenvolvimento do centro (WITKOWSKI, 2016, p. 23).

Davenport agora tinha um laboratório e uma equipe. Sua pesquisa esteve focada na biometria, análise estatística e nas bases do trabalho de Mendel. O SEE dedicava-se a observação e análise do cruzamento de aves, gatos, ovelhas, cabras, diversos tipos de insetos, ratos, porcos-da-índia, diversas espécies de plantas. Davenport e sua esposa Gertrude publicavam em co-autoria artigos sobre herança de cor de olhos, tipo de cabelos em humanos. A produção estava tão intensa que a *Station for Experimental Evolution* mudou de nome para *Department for Experimental Evolution*, em 1906. Esse foi o último passo antes do ingresso oficial da instituição aos estudos da hereditariedade com finalidade eugênica.

A popularidade da eugenia nos Estados Unidos, e o modo como esse pensamento se transformou num paradigma nos anos de 1910 e 1920 pode ser justificado por três aspectos principais: 1) representava cientificismo e progresso; 2) Surgiu num momento em que migrações e imigrações se intensificaram no país, num momento em que globalmente se buscava o nacionalismo baseado na competitividade e na eficiência, o biopoder; 3) finalmente, porque a eugenia trouxe credibilidade para a intelectualidade anglo-saxã, que desde Darwin disseminava a teoria evolucionista do final do século XIX; e tanto Estados Unidos como Inglaterra se esforçaram para a consolidação da eugenia (ENGLISH, 2004, p. 3). A ansiedade social causada pelo momento político fomentou, no país, uma corrente reformista impulsionada pelos brancos nativos, de classe média protestante e bem-educados,

vulgarmente conhecidos como WASP (White Anglo-Saxon Protestant). Diante da intensa corrente imigratória e a migração das populações rurais para a cidade, a necessidade de normatização e controle dos processos sociais (escola, voto feminino, sanitarismo, moralização) era um dos objetivos principais dos reformadores dos Anos 20 (COHEN, 2017).

Desde 1903 a *American Breeders Society* (Sociedade Americana de Criadores) estava estabelecida na defesa e divulgação do melhoramento de plantas e animais por meio da genética mendeliana, tendo como secretário e presidente Alexander Graham Bell, notório inventor e defensor ferrenho dos princípios eugênicos. Em 1906, Graham Bell sugeriu a formação de um comitê para pesquisar de que forma traços são herdados em humanos e, subcomitês foram criados para examinar aspectos hereditários específicos nas áreas de criminalidade, pobreza, loucura e inteligência. Davenport atento para a oportunidade que se apresentava sugeriu a formação de um instituto de eugenia em Cold Spring Harbor. Encontrou na figura da viúva de Edward Harriman (1848-1909) – outro magnata do setor ferroviário –, Mrs. E.H. Harriman, a patrocinadora ideal. Sabendo do interesse de seu recém-falecido marido pela evolução humana, Mrs. Harriman doou 8 acres de terreno e, ao longo de oito anos, doou US\$ 300,000. O *Eugenics Record Office* (ERO) foi estabelecido em 1910 por Mrs. E.H. Harriman e, oficialmente doado em 1918 em favor do Cold Spring Harbor. Especificamente os Articles of Corporation descrevem as funções do ERO

a) conduzir, doar e auxiliar a investigação em qualquer departamento de ciência, literatura ou arte e, para esse fim, cooperar com governos, universidades, faculdades, escolas técnicas, sociedades instruídas e indivíduos; b) nomear comitês de especialistas para direcionar linhas especiais de pesquisa; [...] f) em geral, realizar e executar todas as coisas necessárias para promover os objetos da instituição, com plenos poderes, no entanto, aos curadores a seguir designados e seus representantes de tempos em tempos, para modificar as condições e os regulamentos sob os quais o trabalho será realizado, de modo a garantir a aplicação dos fundos da maneira mais adequada às condições da época, desde que os objetos da corporação estejam sempre entre os anteriores ou semelhantes.⁷⁴

⁷⁴ “a) to conduct, endow, and assist investigation in any department of science, literature, or art, and to this end to cooperate with governments, universities, colleges, technical schools, learned societies, and individuals; b) to appoint committees of experts to direct special lines of research; [...] f) in general, to do and perform all things necessary to promote the objects of the institution, with full power, however, to the trustees hereinafter appointed and their successors from time to time to modify the conditions and regulations under which the work shall be carried on, so as to secure the application of the funds in the manner best adapted to the conditions of the time, provided that the objects of the corporation shall at all times be among the foregoing or kindred thereto.” *Official Record of the Gift of the Eugenics Record Office Cold Spring Harbor, Long Island, New York by Mrs. E.H. Harriman to the Carnegie Institution of Washington and of its Acceptance by the Institution.*

O fragmento acima faz parte de um relatório oficial do Cold Spring Harbor produzido em 1940. É parte de uma compilação dos documentos oficiais que atestam as origens da instituição, ou se preferir, constituem sua narrativa oficial. Esse é o documento oficial dos registros que nomeia e atesta todo processo de aquisição do terreno em que o laboratório seria construído e aceite na formação do Eugenics Record Office, o suporte pelo Carnegie Institute of Washington e indica sua dissolução. De acordo com essa compilação, o nome do Eugenics Recod Office mudou em para Genetics Record Office em 1º de julho de 1939 e encerrou suas atividades seis meses depois em 1º de janeiro de 1940. Veremos adiante que a transição não foi assim tão fluida⁷⁵.

Com o estabelecimento do ERO, uma terceira instituição nasce dentro do Carnegie Institution of Washington. Davenport dirigiu as três simultaneamente. Dada a sobrecarga de trabalho, convidou para trabalhar como supervisor do *Eugenics Record Office*, Harry Laughlin (1880-1943), entusiasta das ideias de Mendel, ex-aluno do curso de verão do Laboratório Biológico. Com a atuação de ambos, o ERO formalizará a pesquisa sobre a hereditariedade humana e a promoção da eugenia, criando o campo de saber na Costa Oeste dos Estados Unidos, que irradiará não somente para todo o país, como também para o mundo.

O presidente da Carnegie Institution of Washington, Robert Simpson Woodward celebra com entusiasmo a consolidação de Cold Spring Harbor como centro de pesquisa durante a cerimônia oficial de doação do terreno por Mrs. Harriman, em 1918. O momento era de otimismo e encanto com a nova ciência da evolução, que no campo da biologia criaria as ferramentas necessárias para proporcionar o que entendiam como “progresso da raça”.

Os fundamentos desse trabalho culminante foram lançados por não menos de vinte séculos de esforços descontínuos e desorganizados pelos devotos de anatomia, patologia, botânica, geologia e, mais recentemente, fisiologia, zoologia e paleontologia; mas estava reservado para Darwin, Wallace, Spencer e seus coadjutores descobrirem e estabelecerem os princípios que unificam todas essas ciências colaterais na generalização chamada doutrina da evolução. O termo biologia foi popularizado por Spencer em 1865; e no breve intervalo que transcorreu desde então, o conhecimento biológico demonstrável cresceu com

⁷⁵ Na primeira página do document, lê-se “Official Records in the History of the Eugenics Record Office. Cold Spring Harbor, Long Island, New York. 1. Established by Mrs. E.H. Harriman, October 1, 1940. 2. Given by Mrs. Harriman to the Carnegie Institution of Washington, January 1, 1918. 3. Name changed to Genetics Record Office, July 1, 1939. 4. Closed January 1, 1940. Official Record of the Gift of the Eugenics Record Office by Mrs. E.H. Harriman. 1940. (5.7), Eugenics Record Office. Series: Historical Documents. Carnegie Library (CSHL)

espantosa rapidez para agregar, o que constitui um dos avanços mais importantes feitos no progresso de nossa raça.⁷⁶

Esse discurso tem semelhança com discursos contemporâneos em relação ao paradigma científico, da ciência ocupando o lugar da verdade. Seu discurso reconhece a importância de pesquisas em diversos campos e o papel de Darwin, Spencer e Wallace na formação de conceitos como a biologia e evolução. Em 1918, o *Eugenics Record Office* era um departamento estabelecido e ativo. Reuniu, ao longo dos anos, uma quantidade inumerável de registros e relatórios que propuseram políticas públicas e normatizações. No início tinha como objetivos principais:

a. Servir interesses eugênicos na capacidade de um repositório e câmara de compensação [mediador]; b. Construir um índice analítico das características inatas das famílias americanas; c. Treinar trabalhadores de campo para coletar dados de importância eugênica; d. Manter uma equipe de campo realmente engajada na coleta desses dados; e. Cooperar com outras instituições e com pessoas preocupadas com o estudo eugênico; f. Investigar o processo hereditário de características humanas específicas; g. Publicar os resultados das pesquisas.⁷⁷

A lista de objetivos do *Eugenics Record Office* era ampla e ousada, pois pretendia desdobrar todos os processos necessários para consolidar o novo campo de pesquisa. Catalogar informação, construir uma base de dados das famílias americanas⁷⁸, treinar

⁷⁶ “The foundations of this culminating work were laid by not less than twenty centuries of discontinuous and unorganized efforts by devotees to anatomy, pathology, botany, geology, and more recently, physiology, zoology and paleontology; but it was reserved for Darwin, Wallace, Spencer and their coadjutors to discover and to establish the principles which unify all these collateral sciences in the generalization called doctrine of evolution. The term biology was popularized by Spencer in 1865; and in the brief interval which has since elapse demonstrable biological knowledge has grown with astonishing rapidity to aggregate which constitutes one of the most importante advances made in the progress of our race.” Official Record of the Gift of the Eugenics Record Office by Mrs. E.H. Harriman. 1940. (5.7), Eugenics Record Office. Series: Historical Documents. Carnegie Library (CSHL), p. 18-19.

⁷⁷ a. To serve eugenical interestes in the capacity of a repositor and clearing house; b. To build up na analytical index of the inborn traits of American families; c. To train field workers to gather data of eugenical import; d. To maintain a field staff actually engaged in gathering such data; e. To cooperate with other institutions and with persons concerned with eugenical study; f. To investigate the manner of inheritance of specific human traits; g. To publish the results of researches. Official Record of the Gift of the Eugenics Record Office by Mrs. E.H. Harriman. 1940. (5.7), Eugenics Record Office. Series: Historical Documents. Carnegie Library (CSHL), p. 20.

⁷⁸ Nota-se que a ideia de catalogar os traços de famílias caiu em descrédito, mas não esvaneceu com o tempo. Os Estados Unidos atualmente possuem inúmeros sistemas de recolhimentos de dados, especialmente na área médica, capazes de identificar, por exemplo, dentro de uma determinada região do país, quantas pessoas têm diabetes ou mesmo quantas crianças precisam tomar vitaminas. Esses sistemas médicos – que convergem informações sobre resultados exames, visitas médicas e vacinas – são protegidos por leis de privacidade, mas há indícios de uso desses dados pela indústria farmacêutica. Um modo mais recente de coletar esses dados é a partir dos kits para testes de DNA, como 23andMe e Ancestry, para confirmar e conhecer a ancestralidade ou propensão a doenças. Esses kits podem ser comprados na farmácia e custam cerca de US\$50; e enviando pelo correio uma amostra de saliva, o interessado passa a fazer parte voluntariamente do banco de dados da

especialistas e realizar trabalho de campo, estabelecer uma rede de relações, realizar e publicar os resultados de pesquisas. Tudo em nome da eugenia. Não é impróprio dizer que o *Eugenics Record Office* foi bem-sucedido em todas as suas propostas e foi além, sob a liderança de Davenport e Laughlin.

Davenport foi o maior e talvez o mais fiel discípulo de Galton fora da Inglaterra. Ele conseguiu capturar o potencial da eugenia e organizar uma estratégia de implantação de um campo novo de saber e conhecimento. Na área de pesquisa, Davenport foi o responsável pelo florescimento da genética clássica especialmente nas relações entre a mosca da fruta e a genética do milho. De acordo com Carlson, ele era o mais bem credenciado academicamente para dar suporte e promover a instituição e o trabalho de seus associados (CARLSON, 2007, p. 197-346).

Entre algumas de suas obras de referência estão *Eugenics: The Science of Human Improvement by Better Breeding* (1910) e *The Body-Build: Its Development and Inheritance* (1924). No entanto, o trabalho de Davenport começou a cair em descrédito gradativamente à medida que o trabalho de coleção e catalogação de pessoas (e suas famílias) e de seus traços físicos, comportamentais e sociais pelo Eugenics Record Office tomou notoriedade, e em conjunto com as recomendações de esterilização compulsória, e do debate entre geneticistas britânicos que condenavam o uso de traços sociais para a análise da hereditariedade sob o modelo mendeliano considerando-a simplista. O descrédito crescente de Davenport não diminui sua importância para o movimento eugenista.⁷⁹

O assistente mais próximo de Davenport e o supervisor das operações do ERO, Harry H. Laughlin ficou notoriamente conhecido como o eugenista mais fervoroso dos Estados Unidos pelo teor de sua produção. Laughlin escreveu panfletos, aconselhou oficiais, deu palestras públicas advogando em prol da eugenia. Com produção contínua e engajada tinha

companhia de análise de DNA. Advogados e especialistas em bioética têm questionado tais práticas contemporâneas, e isso será discutido no último capítulo. Para saber mais, confira: TANNER, Adam. *Our Bodies, Our Data: How companies make billions selling our medical records*. Boston: Beacon Press, 2016.

⁷⁹ A importância de Davenport para a Eugenia norte-americana é tão significativa que sua reputação de propagandista percorreu o século XX. David Nickle, jornalista canadense escreveu uma distopia inspirada nos feitos do Eugenics Record Office. Conta a história de uma colônia, Eliada, que tentava criar um humano superior. Os cinco por cento superiores. O texto diz: “Dr. Davenport is the bright face on our movement. There has never been a need for him to know the whole of what we are doing. And in any case — we do not aim to get rid of, as you say, the bottom ninety-five percent of humanity. If I’d wanted to do that, I would have unscrewed the jar in the middle of New York City.” Para conhecer, consulte: NICKLE, David. *Eutopia (The Book of the Juke Series)* (p. 246). ChiZine Publications. Kindle Edition.

por objetivo central propor uma lei modelo de esterilização que estivesse de acordo com o sistema judicial. Um de seus relatórios, *Legal, legislative and administrative aspects of sterilization* (ERO BULLETIN, 1914) despertou os primeiros problemas com CIW por associar o nome da instituição com as leis de esterilização. Sob crítica, Laughlin seguiu na defesa da constitucionalidade da lei de esterilização como professor e como *expert* indicado em julgamentos (CARLSON, 2001, p.243). Outras contribuições chanceladas pelo selo do Eugenics Record Office propunham outras práticas de controle social, com destaque para: *Rating the Several Sovereign Nation on a Basis Equitable for the Allotment of Representatives to a World Parliament* (1916); *Classification Standards to be Followed in Preparing Data for the schedule: Racial Diagnostic Records of Inmates of State Institutions* (1922); e, finalmente, *A Statement of the Basic Problem, and of the Main Findings in the Analysis of Pan American Immigration-Control Law and Policy* (1936)⁸⁰.

Por volta de 1922, Laughlin foi designado como conselheiro *Expert Eugenics Agent* (Agente Especializado em Eugenia) pelo Comitê de Imigração e Naturalização do Congresso. Foi aprovado dois anos depois o *Johnson-Reed Immigration Restriction Act* (1924), lei que impactou duramente a política de imigração no país. A lei voltou atrás nas cotas de imigrantes a 2% para todos os países, mas particularmente dificultou a entrada de pessoas nascidas no Leste e Sul Europeu. Para Laughlin, a proporção de insanos e desajustados nesses países era muito mais superior. A lei baniu também quaisquer imigrações vindas do Leste Asiático e Índia⁸¹. O deputado federal pela Pensilvânia, Albert Johnson (1869-1957) declarou que a lei de imigração de 1924 foi a segunda Declaração de Independência dos Estados Unidos (HILLIER, 1945). O esforço dos reformadores estava surtindo resultado efetivo. O *Johnson-Reed Act* em conjunção com o *Racial Integrity Act* adotado no mesmo ano no estado da Virgínia criaram as condições para uma política segregacionista que obrigava a

⁸⁰ Eugenics Record Office. Series: Historical Documents. Carnegie Library (CSHL).

⁸¹ Laughlin testemunhou diante do Congresso em 1926 e foram modificados os limites numéricos para imigrantes de 2% para 150 mil pessoas em 1929. *The Eugenic Aspects of Deportation: Hearings before the Committee on Immigration and Naturalization House of Representatives, Seventieth Congress, First Session February 21, 1928...Statement of Dr. Harry H. Laughlin*. Washington, D.C.: US Government Printing Office, 1928. Government Documents Collection Y 4.IM 6/1:D 44/10. Ellis Library. University of Missouri.

identificação racial de cada indivíduo em certidões de casamento e nascimento como “white” ou “colored”, esta última categoria incluía afrodescendentes e populações nativas⁸².

A ideia por trás da proibição dos casamentos inter-raciais (popularizada como one-drop-rule) e da segregação contínua, que separou brancos e afrodescendentes do uso comum de espaços públicos, somente foi revogada na década de 1960 com a intensificação dos movimentos pelos direitos civis, iniciados na década de 40. No entanto, esses movimentos sociais só passaram a ter visibilidade a partir de 1955, com a prisão de Rosa Parks (1913-2005) que se recusou em ceder seu lugar para um homem branco dentro de um ônibus em Montgomery, Alabama, após um longo dia de trabalho.

A porta de entrada para a radicalização das práticas eugênicas com o suporte de Cold Spring Harbor e seus dirigentes ainda chegaria a seu ápice. O fim da disputa *Buck v. Bell* na Suprema Corte por 8-1 votos concedeu o direito do estado da Virgínia de aplicar o *Virginia Sterilization Act* (1929) e prosseguir com a esterilização compulsória de Carrie Buck, interna do *Virginia State Colony for Epileptics and Feeble-minded*. A esterilização de Carrie havia sido recomendada por Albert Sidney Priddy (falecido durante o processo) e posteriormente por James Bell. O argumento central era que ela, então com 18 anos, era incompetente mentalmente para cuidar da filha – resultado de um estupro dentro da casa onde vivia com pais adotivos – e que dada a sua promiscuidade, não poderia correr o risco de continuar gerando filhos com o mesmo problema mental que ela. Sua mãe biológica, Emma Buck, foi abandonada pelo marido, e acusada de imoralidade, prostituição e de ter sífilis. Ela também vivia dentro do mesmo sanatório de Carrie.

Não há nenhuma evidência em todo o processo de que Carrie Buck, ou mesmo sua mãe, tivesse qualquer tipo de doença física ou mental que justificasse a decisão. Ela era branca, pobre, e mãe de uma menina. Importante lembrar que a lei de esterilização da Virgínia que estava sendo disputada como válida para aplicação compulsória no caso de Carrie foi estruturada por Laughlin e Davenport dentro de Cold Spring Harbor (BRUINIUS, 2006; COHEN, 2016). A sentença escrita pelo juiz Oliver W. Holmes determinou na sua sentença:

[...] Vimos mais de uma vez que o bem-estar público pode convocar os melhores cidadãos para suas vidas. Seria estranho se não pudesse apelar àqueles que já minam a força do Estado por esses sacrifícios menores, muitas vezes não

⁸² Tanto o Racial Integrity Act quanto o Sterilization Act (ambos implantados na Virgínia) foram invalidados pela Suprema Corte e somente em 1967, com a vitória do caso *Loving v. Virginia* banuiu quaisquer leis que proibissem o casamento interracial. COHEN, Adam. Imbeciles.

considerados tais pelos interessados, a fim de impedir que sejamos inundados de incompetência. É melhor para todo o mundo, se, em vez de esperar para executar filhos degenerados pelo crime, ou deixá-los passar fome por sua imbecilidade, a sociedade pode impedir que aqueles que são manifestamente inaptos continuem com sua espécie. O princípio que sustenta a vacinação compulsória é amplo o suficiente para cobrir o corte das trompas de Falópio... Três gerações de imbecis são suficientes.⁸³

Como resultado, o caminho se abriu para que outros estados aprovassem leis eugênicas que previam a esterilização de *imbeciles* ou *feeble-minded* (a tradução mais aproximada em português seria “doente mental”). A partir de então, cerca de trinta estados implantariam leis compulsórias de esterilização que afetaram cerca de setenta mil pessoas em todo o país. (COHEN, 2016). Anos depois, o modelo de lei escrito por Laughlin serviria de guia legislativo para a elaboração das leis de esterilização na Alemanha, conhecidas como *Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses*.⁸⁴

O médico e diretor do hospital estadual de Staunton, também na Virgínia, Joseph DeJarnette revelou sua frustração com a com a lentidão na implantação das leis de esterilização nos Estados Unidos e elogiou as práticas alemãs, implantadas desde 1932, e inspiradas no modelo americano. DeJarnette testemunhou diante da Suprema Corte no caso de Carrie Buck e defendeu a eugenia negativa até sua morte, em 1957 (MCNAIR, 2006). Ele escreveu em 1938:

A Alemanha em seis anos esterilizou cerca de 80.000 de seus ‘unfit’, enquanto os Estados Unidos – com aproximadamente o dobro da população – esterilizaram apenas 27.869 nos últimos 20 anos...O fato de haver 12.000.000 de defeituosos nos

⁸³ “It is better for all the world if instead of waiting to execute the general offspring for crime or let them starve for their imbecility society can prevent those who are manifestly unfit from continuing their kind. We have seen more than once that the public welfare may call upon the best citizens for their lives. It would be strange if it could not call upon those who already sap the strength of the State for these lesser sacrifices, often not felt to be such by those concerned, in order to prevent our being swamped with incompetence. It is better for all the world, if instead of waiting to execute degenerate offspring for crime, or to let them starve for their imbecility, society can prevent those who are manifestly unfit from continuing their kind. The principle that sustains compulsory vaccination is broad enough to cover cutting the Fallopian tubes... Three generations of imbeciles are enough.” O livro de Cohen relata detalhadamente o processo de Buck v. Bell e demonstra todo o esforço por parte da elite branca e protestante norte-americana em eliminar e prevenir que aqueles considerados “degenerados” reproduzissem ou imigrassem ao país. Para saber mais, consulte: COHEN, Adam. *Imbeciles: The Supreme Court, American Eugenics and the Sterilization of Carrie Buck*. Nova Iorque: Penguin Press, 2016.

⁸⁴ É notória a radicalização das leis eugênicas alemãs em relação às norte-americanas. No entanto, o processo de limpeza racial e que culminou no Holocausto iniciou com práticas que afetaram a população originalmente alemã a princípio, focando posteriormente populações estrangeiras. Confira: BLACK, Edwin. *A Guerra Contra os Fracos: A eugenia e a campanha norte-americana para criar uma raça dominante*. São Paulo: A Girafa, 2003.

EUA deve despertar nossos melhores esforços para levar esse procedimento ao máximo... Os alemães estão nos vencendo no nosso próprio jogo.⁸⁵

A adoção da eugenia em escala global – nascida na Inglaterra, adotada na Suécia, depois estruturada nos Estados Unidos e adotada pela Alemanha – e sua radicalização se alinha com a popularidade no período em questão e, em nossa opinião destaca a eugenia como o primeiro movimento científico transnacional (ainda que posteriormente reconfigurado pelos próprios cientistas como pseudocientífico). A ideia da eugenia como um fenômeno internacional permite-nos avançar na análise desse movimento não como um acontecimento restrito e limitado pela categoria de análise de estado-nação, ou simplesmente pelo cientificismo do período. Ao contrário, o estudo desse objeto sob a perspectiva transnacional só faz sentido no período posterior a 1914, pois admite um rompimento com a perspectiva eurocêntrica (predominante até então), e o seu estudo pode ser comparado e relativizado por experiências similares em outros territórios.⁸⁶

Ainda que Buck v. Bell seja um marco de popularidade internacional para o movimento eugenista norte-americano a documentação do *Eugenics Record Office* demonstra que essa popularidade se deve também à diligência de Davenport e Laughlin em manter sua rede de relações e as conexões da instituição sempre ativas e atualizadas com outras associações eugênicas ao redor do globo. Há troca de correspondências com inúmeros países, como a Suécia, União Soviética, Cuba, Alemanha, China, França, Noruega e Brasil.⁸⁷ O

⁸⁵ “Germany in six years has sterilized about 80,000 of her unfit while the United States — with approximately twice the population — has only sterilized about 27,869 in the past 20 years... The fact that there are 12,000,000 defectives in the U.S. should arouse our best endeavors to push this procedure to the maximum... The Germans are beating us at our own game.” MCNAIR, Dave. “Erasing history: wrecking ball aiming for DeJarnette?”, The Hook. Issue 0528, 2006-07-13.

⁸⁶ A perspectiva transnacional adotada pela Sociologia, por exemplo, descarta a ideia de que há um excepcionalismo norte-americano que o separa do todo. Ao contrário, o transnacional abraça os Estados Unidos como parte da construção do internacional, e não o separa do todo, como aborda parte da historiografia norte-americana. O modo como adotamos a perspectiva transnacional na história é a partir das conexões internacionais. De acordo com Michael McGerr: “The history of “international connections” encourages historians to take into account transnational influences and institutions; it does not appear to demand a radical reorientation of historiography”. Para conhecer o debate historiográfico no periódico The American Historical Review, Vol. 96, No. 4, Oct., 1991. Oxford University Press. Disponível em: < <https://www.jstor.org/stable/i337843>>. Acesso em: 15 nov. 2019.

⁸⁷ O objetivo deste trabalho não é fazer a análise transnacional do movimento eugenista, mas indicar que nossa análise observa os indícios da documentação sob uma perspectiva de rede, em que fatos se desdobram para além das fronteiras territoriais. Com diferentes matizes e interesses eugenistas do mundo convergiam para o Eugenics Record Office porque era dali que emanava a informação e o resultado de pesquisa ligada à hereditariedade. Esse perfil se intensificou nos anos 1920, e a partir dali o Cold Spring Harbor não deixou de crescer sua influência no interior da comunidade médico-científica.

Eugenical News publicação do Cold Spring Harbor tinha fundamental importância para o movimento norte-americano, mas também para divulgar trabalhos ao redor do mundo. O periódico funcionou entre 1916-1953 e atravessou a ascensão e queda do Eugenics Record Office, e também da eugenia como ciência da hereditariedade após o início da Segunda Guerra Mundial.⁸⁸

O processo de declínio da reputação do *Eugenics Record Office* teve início com o interesse do Carnegie Institution of Washington pela produção de Davenport e Laughlin, e do impacto do trabalho de ambos na esfera pública. Seu diretor, John Merriam designou, em 1929, um comitê para avaliar a atuação do Eugenics Record Office. Como resultado a publicação *Eugenical News* foi duramente criticada por publicar análises qualitativas, além de discordarem da atuação de Laughlin nas políticas de Estado em relação à imigração e leis de esterilização compulsória. A reprimenda obteve efeito parcial, pois a atuação de Laughlin junto ao Comité de Imigração prosseguiu, e Davenport liderou a organização do 3º Congresso Internacional de Eugenia (1932), ainda como diretor da instituição. Durante o congresso, foi realizada uma visita para conhecer o departamento de Genética. Sessenta e cinco artigos científicos foram publicados e 267 apresentações. O local do evento foi o renomado Museu de História Natural de Nova Iorque. Esse foi o último congresso internacional de eugenia a ser realizado ainda que tenha havido um esforço sem sucesso por parte de Muller de realizar um congresso na União Soviética⁸⁹.

⁸⁸ Em 1938, o Carnegie Institution of Washington se desligou completamente do *Eugenical News* retirando todo o financiamento por causa da crescente preocupação de que a Eugenia estivesse servindo propósitos políticos e não científicos. Com o fechamento no mesmo ano do ERO, o periódico seguiu sendo publicado pela American Eugenics Society, mudando de nome para *Eugenics Quarterly* (1954) e posteriormente *Social Biology* (1969). *Eugenical News*. Depository 575.05 EU41 (1916) v.1. Biblioteca da Universidade do Missouri. Disponível: <https://library.missouri.edu/exhibits/eugenics/eugenical_news.htm>. Acesso em: 10 dez. 2019.

⁸⁹ Houve uma consulta por parte de H. Muller, em 1937, sobre a realização de um congresso de eugenia na União Soviética, que recebeu a seguinte resposta do novo director do ERO, Dr. Blakeslee. [...] I was one of those who signed a statement that I did not approve of holding the next genetics congress in the Soviet Union. Let me say that my attitude was not for a moment "by way of retaliation, or of giving the Soviet government 'a lesson' and that in this way the dignity and the interests of genetics and geneticists will best be upheld.[...] I am quite sure that no political antagonism is concerned in my case. Personally, I should very much like to go to the Soviet Union, though in my somewhat advanced age I doubt whether I shall go again to Europe. I should like especially to come to the Soviet Union to observe at first hand the results of the marvelous transformations that have taken place in Russia, and to meet again and view at first hand just those outstanding geneticists whom you mention: Vavilov, Karpechenko, Levit, Navashin, Serebrovsky, Lewitzky and Oltzoff. With many of these men I have been in correspondence and exchange and I admire tremendously their work." Dr. Blakeslee letter to H.J. Muller about reasons against holding a genetic congress in Russia (6/7/1937). Cold Spring Harbor. ERO. Davenport. 1935-1937.

Em 1934, Davenport⁹⁰ teve que se afastar compulsoriamente aos 65 anos de todas as suas atividades no Cold Spring Harbor. Albert Blakeslee foi indicado para atuar como interino e empossado diretor em 1936, onde permaneceu até 1941. A formação de um comitê científico foi organizada por John Merriam com a finalidade de analisar os trabalhos do Eugenics Record Office, e concluiu que o acervo não servia para o estudo genético. Na opinião do comitê, mais de um milhão de cartões de identificação de famílias, não tinha serventia nenhuma do ponto de vista científico, pois não passava de uma gigantesca coleção de dados subjetivos e coletados sem critério suficiente para que possam ser usados em análises. Consideraram um desperdício de dinheiro e tempo num sistema de indexação que não teria uso prático (BRUINIUS, 2006, p. 297-299). O comitê sugeriu a restrição da atuação de Laughlin de maneira indireta dizendo:

O Comitê é de opinião que o Eugenics Record Office deveria dedicar toda a sua energia à pesquisa pura, divorciada de todas as formas de propaganda e ao incentivo ou patrocínio de programas de reforma social ou melhoria de raça, como esterilização, controle de natalidade, inculcação de consciência racial ou nacional, restrição de imigração, etc.⁹¹

O relatório recomendou ainda o afastamento da Carnegie Institution da publicação *Eugenical News* e a interrupção de todas as atividades do Eugenics Record Office, o que significava a dispensa de Laughlin também. Mas não foi assim, Laughlin seguiu trabalhando em Cold Spring Harbor até 1938. Merriam, na véspera de sua saída da presidência da instituição escreveu uma carta pedindo a renúncia de Laughlin, argumentando que este não tinha condições físicas de continuar ali. Laughlin escondeu sua condição. Ele era epilético e passou a ter convulsões frequentes dentro de CSL. Numa ocasião, perdeu o controle sobre o carro que dirigia. O físico do MIT, Vannevar Bush, substituto de Merriam reforçou o pedido

⁹⁰ Charles Davenport morreu com pneumonia, em 18 de fevereiro de 1944, na cidade de Huntington, nas cercanias de Cold Spring Harbor Laboratory. M. Demerec dedicou o início do seu relatório para o ano de 1944 ao célebre fundador e diretor do Departamento de Genética e ao criador do Eugenics Record Office. Na sua biografia póstuma não apareceu uma vez sequer a menção da palavra eugenia, somente como um importante contribuinte para “early genetics”. O processo de amnésia em ação. Yearbook no. 43. Carnegie Institution of Washington. 1943-1944. Department of Genetics. M. Demerec. p.103. Washington, D.C. Carnegie Institution of Washington Collection. Disponível em: <<https://carnegiescience.edu/carnegie-institution-year-books-numbers-1-through-99-years-1902-through-2000>>. Acesso em: 01 dez. 2019.

⁹¹ “The Committee is of the opinion the Eugenics Record Office should devote its entire energies to pure research divorced from all forms of propaganda and the urging or sponsoring of programs for social reform or race betterment such as sterilization, birth control, inculcation of race or national consciousness, restriction of immigration, etc. “Report of the Advisory Committee on eugenics Record Office”, Laughlin Papers, Truman State University (Kirksville, Missouri) Caixa C-2-3.

de resignação, mas garantiu a Laughlin trabalho até o final do ano fiscal de 1939. Como primeiras medidas, mudou o nome do Eugenics Record Office para Genetics Record Office e cortou 80% do orçamento. Laughlin voltou ao Missouri, mas levou com ele toda a sua produção – o equivalente a um vagão de trem.⁹² (BRUINIUS, 2006, p. 219; WITKOWSKI, 2016, p. 45).

Em 31 de dezembro de 1939, as atividades do Eugenics Record Office serão encerradas oficialmente. O *ethos* da eugenia radical está prestes a terminar, nos próximos cinco anos, com o escancaramento do Holocausto e o Tribunal de Nuremberg.

2.3 Eugenia: abandono ou amnésia coletiva?

Se já é sabido que a eugenia esteve envolvida com a genética durante o século XX e encontrou sua aplicação mais cruel e radical durante os anos de 1939-1945, é necessário colocar em análise o papel que esse pensamento tomou nos anos posteriores ao final do conflito mundial, principalmente no que diz respeito ao desaparecimento do uso do termo. Esse desaparecimento recebeu várias explicações ao longo dos anos. Abandono ou amnésia (PICHOT, 1995, p.71; CARLSON, 2006), ambas as terminologias serviram para explicar a tentativa de apagamento de quaisquer indícios que aproximassem a “nova genética” – também conhecida como “teoria sintética” – do ‘glorioso’ passado da hereditariedade eugenista.

Durante os anos de 1940 e 1950, a genética fisiológica e a genética das populações irão formar a vanguarda da biologia. Sob o nome de “teoria sintética”, juntas dedicaram-se a explicar a evolução das espécies. De um lado, a fisiológica explica a parte físico-mecânica da estrutura e funcionamento dos organismos. De outro, a genética das populações entenderá como diferentes populações se comportam em certos ambientes e sob diferentes circunstâncias, induzidas ou não. Serão usados como espécimes de análise diversos tipos de animais pequenos (pombas, porcos-da-índia, ratos), mas especialmente um inseto: a mosca *Drosophila Melanogaster*. A drosófila será a estrela da investigação genética por se tratar de

⁹² Toda a coleção de Laughlin está resguardada na Truman State University (Kirksville, Missouri), na cidade onde Laughlin nasceu e faleceu de um derrame, no meio da Segunda Guerra Mundial, em 1943. Laughlin não viu a Eugenia negativa implementada ao extremo. Para conhecer a coleção, consulte: Pickler Memorial Library: Special Collections: Harry H. Laughlin Papers.

um organismo modelo capaz de demonstrar que a informação genética é carregada em cromossomos. Em observações de duas horas é possível analisar comportamento de populações, o que transforma a pesquisa e seus resultados mais rápidos e menos custosos⁹³.

Para a genética molecular que se impôs a partir dos anos 60, os modelos de análise populacional – no modelo Mendeliano – não eram mais suficientes para responder as questões postas. A genética da hereditariedade precisará descartar o modelo de análise anterior focado na ideia de população e lançar-se a um modelo individualizado para alcançar resultados que mostrem uma população estável. Esse interesse no individual só fará sentido se estiver ligado ao interesse da população, ou seja, do Estado que governa a população. Como apontou Foucault (1979, p. 289-292), estas serão táticas de governo que definem o público e o privado, o que é estatal e o que não é. Na pesquisa científica não será diferente, haverá uma mudança na perspectiva de análise que demandará um modelo interessado no indivíduo. Os avanços na pesquisa indicarão caminhos novos, principalmente a partir de 1944, quando é demonstrado que o DNA é o suporte da hereditariedade (PICHOT, 1995, p. 86), mas a reviravolta acontecerá a partir de 1953, quando a dupla hélice é anunciada por Watson e Crick.

Num grupo de documentos analisados é possível perceber essa dupla vertente da genética das populações e da genética molecular se desenvolvendo lado a lado dentro do Cold Spring Harbor Laboratory, entre as décadas de 1940 e 1950. A partir da análise dos relatórios anuais⁹⁴ do *Carnegie Institution of Washington* (CIW) foi possível encontrar os indícios deste processo de redução da escala analítica da pesquisa genética⁹⁵ no interior da

⁹³ O Nobel de Fisiologia em 1933, Thomas Hunt Morgan mostrou a importância da mosca da fruta *Drosophila* para a pesquisa genética e desde então serve como um dos mais importantes meios de análise para estudos sobre diversas doenças, mutações e desenvolvimento. Com somente oito cromossomos, o sequenciamento genético da *drosophila* foi concluído em 2000. Seu DNA é 60% similar ao humano de acordo com o National Human Genome Research Institute. Disponível em: <<http://www.animalresearch.info/en/designing-research/research-animals/drosophila-melanogaster/>>. Acesso em: 01 dez. 2019.

⁹⁴ Os relatórios anuais do CIW são uma fonte de pesquisa com inúmeras possibilidades de abordagem, pois trazem todos os projetos e áreas de investimentos, os valores investidos e doados, os balanços financeiros, além de nomear todos os envolvidos nesse processo. Toda a coleção (1900-2000) está disponível em: <<https://carnegiescience.edu/carnegie-institution-year-books-numbers-1-through-99-years-1902-through-2000>>. Acesso em: 01 dez. 2019.

⁹⁵ A genética molecular irá reduzir ainda mais a escala da investigação, observando como objeto o DNA. Esse processo será iniciado com a descoberta da dupla hélice por James Watson e Francis Crick, mas se tornará predominante na década de 1960, quando o simpósio *The Genetic Code* (1963) for realizado no CSH. Para saber mais sobre os níveis de redução e os graus de mecanização analítica como parte do imaginário sobre o

instituição. Da genética da população, para a pesquisa genética (do DNA). Por meio dessa documentação, foi possível observar a reorientação na pesquisa, os tipos de projetos desenvolvidos no interior do Cold Spring Harbor Laboratory ao longo das décadas que se seguiram ao fechamento do Eugenics Record Office.

Cada volume dos *Annual Report* (relatório anual) do CIW está encadernado em capa dura e foi digitalizado e disponibilizado para análise online e aberto ao acesso público. Nele aparece, em todas as edições, a capa indicando o ano fiscal (exemplo: julho 1, 1940 – junho 31, 1941), o número do volume (o número do início do ano fiscal, exemplo n.40) e o nome da instituição. Em seguida, um sumário com todo o conteúdo do volume: entre 250 e 350 páginas, por volume. Então, estão listados todos os nomes dos membros da instituição por área, cargo e departamento. O volume 39 tinha Vannevar Bush como presidente de toda o CIW, e o Departamento de Genética, A.F. Blakeslee (diretor) e M. Demerec (diretor assistente).⁹⁶ Além disso, estão listados também todas as parcerias com universidades sob o título *Research Associates Connected with other Institutions*, o que revela as conexões entre o laboratório e outros grupos de pesquisa, médicos e empresas privadas ou agências públicas, como por exemplo, Ross Gunn do *Laboratório de Pesquisa Naval dos Estados Unidos*. Todos os relatórios trazem os artigos da corporação, regulamentos e relatório de auditoria, minutas das reuniões do *Board of Trustees* (o mais alto comitê da instituição), um relatório do comitê executivo e outro do presidente da instituição.

Com essa parte introdutória e informativa da estrutura organizacional, seguem-se os relatórios de cada departamento: o *Reports of Departmental Activities and Cooperative Studies*. Em linhas gerais, observando qualquer um dos volumes, é possível ter ideia da dimensão e da diversidade de áreas de “interesse” da Carnegie Institution e o volume de investimento necessário para manter funcionando e produzindo, ao longo de décadas, essa estrutura dedicada à produção do conhecimento. É possível ver na prática o intuito de controlar a produção do conhecimento e, dessa forma, de controlar a produção da verdade,

corpo ver: Tibon-Cornilltot, M. Os Corpos Tranfigurados: mecanização do vivo e imaginário da biologia. Lisboa: Instituto Piaget, 1992.

⁹⁶ Yearbook no. 39. Carnegie Institution of Washington. 1939-1940. Washington, D.C. Carnegie Institution of Washington Collection. Disponível em: <<https://carnegiescience.edu/carnegie-institution-year-books-numbers-1-through-99-years-1902-through-2000>>. Acesso em: 01 dez. 2019.

por parte de Carnegie e seu comitê executivo. Não somente uma tentativa de reconciliação entre ricos e pobres, mas como estratégia de poder e influência.⁹⁷

Dada a extensa informação em cada volume dos relatórios anuais, a análise desse grupo documental se deteve em observar a apresentação do presidente da CIW; o monto de investimentos e o balanço anual da instituição; as pesquisas do setor de *Biological Sciences* (Departamento de Genética do Cold Spring Harbor Laboratory); e os projetos especiais, quando vinculados a nomes ou temas de interesse.

Como a nossa análise considera o período a partir de 1940, observou-se que o tema da guerra é presente. De fato, por diversas vezes são mencionados o apoio dado ao governo tanto em pesquisa como em disponibilizar pessoal para os esforços de guerra. No relatório relativo a 1940, Vannevar Bush (1940) escreveu:

Esse esforço nacional que se preocupa com a aplicação das ciências naturais à defesa nacional e é necessário e adequado que a Instituição responda plenamente ao chamado do governo a esse respeito⁹⁸

Percebe-se o interesse de deslocamento de energias da instituição para dar suporte a “defesa nacional”, fato que forçará a interrupção de alguns projetos em andamento para emprestar membros da equipe de pesquisadores aos órgãos de defesa. Essa indicação explica

⁹⁷ A premissa dos investimentos em educação e pesquisa por parte do setor privado nos Estados Unidos é frequentemente exaltada tanto pelos governos quanto pela população. O agradecimento por parte da administração pública significa desonerar o Estado de investir nas áreas em questão, e de dar o aspecto “empresarial” para o setor de pesquisa. Todos os resultados são de propriedade privada, mas eventualmente serão parte do capital intelectual do país. A população exalta o investimento por parte das empresas, pois há uma falsa impressão de que tais investimentos são parte da benevolência do empresário, algo dado de graça, mas usualmente a dinâmica funciona como uma ‘troca’ do valor investido pela isenção de impostos. No caso da Carnegie Institution of Washington (similarmente ocorreu com a Rockefeller Foundation, e diversos outros empresários norte-americanos), a lógica por trás dessa prática foi delineada no livro de Andrew Carnegie, *The Gospel of Wealth* (1889) em que incessantemente, Carnegie exalta que se deve investir no progresso da raça [norte-americana], lutar para que o capitalismo se fortaleça e, acima de tudo, que se faça uma boa administração da riqueza por parte dos empresários, pois são eles os detedores do conhecimento e arautos da civilização. Ele diz: “which the surplus wealth of the few will become, in the best sense, the property of the many, because administered for the common good; and this wealth, passing through the hands of the few, can be made a much more potent force for the elevation of our race than if distributed in small sums to the people themselves. Even the poorest can be made to see this, and to agree that great sums gathered by some of their fellow-citizens and spent for public purposes, from which the masses reap the principal benefit, are more valuable to them than if scattered among themselves in trifling amounts through the course of many years.” Carnegie, Andrew. *The Gospel of Wealth: And Other Timely Essays*. The Century Co. Kindle Edition. Location 462.

⁹⁸ “This national effort which is concerned with the application of the natural sciences to national defense and it is necessary and fitting that the Institution should respond fully to the call of government in this regard”. Yearbook no. 40. Carnegie Institution of Washington. 1940-1941, p.3. Washington, D.C. Carnegie Institution of Washington Collection. Disponível em: <<https://carnegiescience.edu/carnegie-institution-year-books-numbers-1-through-99-years-1902-through-2000>>. Acesso em: 01 dez. 2019.

o porquê da aproximação entre a Carnegie, e por consequência Cold Spring Harbor Laboratory, nos anos subsequentes, com o aumento significativo de financiamento de pesquisas na área de radiação, mutação e efeitos do LSD ao longo de toda a década de 1950, no contexto da Guerra Fria.

Uma variedade de projetos será paga pelo departamento de Defesa dos Estados Unidos ao CIW (não especificamente para a pesquisa genética), a partir de 1941, com um aporte federal de cerca de US\$2 milhões na época, destinados a 48 projetos diferentes⁹⁹. No relatório de 1943, há a menção de colaboração do Departamento de Genética com *Department of Agriculture*, o *National Institute of Health*, *The Department of Terrestrial Magnetism* revertendo a maioria das pesquisas em andamento para dar suporte aos esforços de guerra.¹⁰⁰ Com o final da Guerra, Vannevar Bush declara no relatório de 1945, que a instituição se sente desobrigada de continuar com a pesquisa com finalidade militar, mas ela seguirá até que esteja assegurada a “segurança das pessoas amantes da paz”. Quando esse objetivo for alcançado, estas pesquisas serão encerradas¹⁰¹. No entanto, fica evidente que há um debate no interior do CIW em relação à participação de cientistas na esfera governamental, que submeteria a instituição ao financiamento federal, mas que poderia ao mesmo tempo comprometer a independência da pesquisa.

Será no início da década de 1950 que M. Demerec em seu relatório anual explicitará algumas das mudanças na área de pesquisa genética desde Mendel. Sem mencionar a palavra eugenia – principal foco de pesquisa do laboratório – uma só vez. Seu texto revela como o Departamento de Genética se dedicou ativamente à pesquisa da ciência de Mendel nos últimos dez anos.

Um dos desenvolvimentos mais marcantes nesses dez anos de genética diz respeito aos organismos usados na pesquisa. É sabido que Mendel, o descobridor das leis básicas da hereditariedade, usava ervilhas para seus estudos. Outros geneticistas

⁹⁹ No Departamento de Genética, as pesquisas em andamento que foram dedicadas ao esforço de guerra são: *Polyploidy Investigation* (fibra da *Cannabis Sativa* e *Russian Dandelion* para a extração de borracha) e *The Gene* (exposição e mutação celular do olho de mamíferos – incluindo humanos – sob raio-X e ultravioleta). Yearbook no. 41. Carnegie Institution of Washington. 1941-1942. Report of the President. p.5. Washington, D.C. Carnegie Institution of Washington Collection. Disponível em: <<https://carnegiescience.edu/carnegie-institution-year-books-numbers-1-through-99-years-1902-through-2000>>. Acesso em: 01 dez. 2019.

¹⁰⁰ Yearbook no. 43. Carnegie Institution of Washington. 1942-1943. Report of the President. p.7. Washington, D.C. Carnegie Institution of Washington Collection. Disponível em: <<https://carnegiescience.edu/carnegie-institution-year-books-numbers-1-through-99-years-1902-through-2000>>. Acesso em: 01 dez. 2019.

¹⁰¹ Yearbook no. 44. Carnegie Institution of Washington. 1943-1944. Report of the President. p.3. Washington, D.C. Carnegie Institution of Washington Collection. Disponível em: <<https://carnegiescience.edu/carnegie-institution-year-books-numbers-1-through-99-years-1902-through-2000>>. Acesso em: 01 dez. 2019.

antigos também usavam plantas; mas alguns deles logo se voltaram para coelhos, ratos e camundongos porque eram mais fáceis de criar e mais rápidos para procriar. Foi um passo importante quando o falecido professor T.H. Morgan, da Columbia University, começou a trabalhar com a mosca do vinagre, *Drosophila*, um organismo que produz uma nova geração a cada duas semanas e pode ser facilmente criado em grande número em laboratório. Recentemente, no entanto, geneticistas começaram a utilizar microorganismos, como fungos, bactérias e vírus, nos quais o equivalente a uma geração pode ser obtido em poucos dias ou em algumas horas.

A mudança no uso de animais para a mosca e posteriormente para bactérias ou vírus está alinhada com a redução do nível da escala de análise, descrita por Tibon-Cornillot, que depende fundamentalmente do avanço tecnológico, mas está respaldado por um *ethos* científico na Biologia o qual foi extremamente instável por causa da falta de tecnologia disponível para responder as primeiras questões formuladas por eugenista. Por essa razão, em acordo com a documentação, proponho a visualização de uma linha cronológica onde estão em sequência – não de forma fixa e delimitada, mas de maneira interpolada e intrincada entre 1900 e 1950 – a eugenia, genética mendeliana (cruzamento de plantas), a genética fisiológica (cromossomos), a genética molecular (estudos de populações), a teoria sintética (mecanismos da evolução), genética molecular (estudos phage com bactérias), genética molecular (DNA).

Demerec (1950) sugere que a importância desses avanços, na possibilidade de uso de outro tipo de espécimes como as bactérias ou vírus, trazem conclusões que se aplicam a todos os organismos vivos, e que dessa maneira, sem mencionar qualquer grupo populacional, as pesquisas encontram as respostas para entender a hereditariedade.

Foi demonstrado conclusivamente que as descobertas fundamentais, independentemente de serem feitas pelo uso de plantas, coelhos, moscas, bactérias ou vírus, são gerais e se aplicam a todos os organismos vivos. Nosso departamento está envolvido ativamente em pesquisas relacionadas a genes e à base mecânica da hereditariedade; e, durante essa década de rápido desenvolvimento, os funcionários fizeram contribuições significativas para vários aspectos do problema.¹⁰²

¹⁰² “One of the most striking developments in these ten years of genetics concerns the organisms used for research. It is well known that Mendel, the discoverer of the basic laws of heredity, used peas for his studies. Other early geneticists also used plants; but some of them soon turned to rabbits, rats, and mice because these were easier to raise and faster to breed. It was an important step forward when the late Professor T. H. Morgan, of Columbia University, began to work with the vinegar fly, *Drosophila*, an organism that produces a new generation every two weeks, and can easily be raised in large numbers in a laboratory. Recently, however, geneticists have started to utilize microorganisms, such as molds, bacteria, and viruses, in which the equivalent of a generation can be obtained in a few days or a few hours. It has been shown conclusively that fundamental discoveries, regardless of whether they are made by use of plants, rabbits, flies, bacteria, or viruses, are general and apply to all living organisms. Our Department is actively engaged in research pertaining to genes and the

A década de 50 inaugurará a ênfase do Cold Spring Harbor Laboratory na área bacteriológica. O grupo de pesquisa *The Gene* liderado por M. Demerec (diretor do Cold Spring Harbor Laboratory) será rebatizado *Bacterial Genetics*, pois, de acordo com o relatório do grupo, já trabalhavam há mais de uma década com a bactéria *E. Coli* e bacteriophage (vírus que parasita bactérias) observando mutações espontâneas e induzidas por meio de radiação, ou métodos químicos. Uma colônia de *Drosophila* foi incluída no estudo.¹⁰³ No mesmo ano, foi aberto um outro grupo de pesquisa dedicado exclusivamente a pesquisa sobre o crescimento e hereditariedade em bacteriophage (Growth and Inheritance in Bacteriophage) liderado por A. D. Hershey¹⁰⁴.

O ano de 1951 passa a ser um importante marco na pesquisa genética do Cold Spring Harbor Laboratory pois além de sua pesquisa ser redirecionada completamente para a biologia molecular com foco na pesquisa bacteriológica, o balanço financeiro da instituição mostra uma mudança radical no balanço anual. Entre 1950 e 1951 o balanço financeiro mostra uma movimentação interna de 200 mil dólares para 420 mil dólares¹⁰⁵. Essa diferença de valores é justificada pela expansão do complexo de pesquisa com o custo de construção de dois novos prédios que servirão como laboratórios.

Em 1950, o Cold Spring Harbor Laboratory entrará num processo de profissionalização guiado pelo conselho consultivo. Vannevar Bush revela o interesse do grupo em obter lucro pelas descobertas científicas realizadas após anos de pesquisa, que esse processo da ciência teórica para sua aplicação prática, além de anos de pesquisa, requer muito investimento, e instituições públicas ou semipúblicas (como universidades) não têm fôlego suficiente para tal. Por essa razão, ele defende, ainda que com dúvidas, a necessidade de patentear as descobertas e levar a outros parceiros interessados em usar esse conhecimento

mechanical basis of heredity; and during this decade of rapid development, staff members have made significant contributions to several aspects of the problem.” Yearbook no. 50. Carnegie Institution of Washington. 1950-1951. M. Demerec. p.167. Washington, D.C. Carnegie Institution of Washington Collection. Disponível em: <<https://carnegiescience.edu/carnegie-institution-year-books-numbers-1-through-99-years-1902-through-2000>>. Acesso em: 01dez. 2019.

¹⁰³ Yearbook no. 50. Carnegie Institution of Washington. 1950-1951. Bacterial Genetics. p.181. Washington, D.C. Carnegie Institution of Washington Collection. Disponível em: <<https://carnegiescience.edu/carnegie-institution-year-books-numbers-1-through-99-years-1902-through-2000>>. Acesso em: 01 dez. 2019.

¹⁰⁴ Alfred Hershey, Max Delbruck e Salvador Luria ganharam o Nobel de Fisiologia ou Medicina (1969) por suas descobertas sobre a estrutura genética dos vírus.

¹⁰⁵ Yearbook no. 49 e 50. Carnegie Institution of Washington. 1950-1951. Washington, D.C. Carnegie Institution of Washington Collection. Disponível em: <<https://carnegiescience.edu/carnegie-institution-year-books-numbers-1-through-99-years-1902-through-2000>>. Acesso em: 01 dez. 2019.

novo para que seja aplicado em benefício do público. Resumindo, seu objetivo no caso da biologia será envolver a indústria médico-farmacêutica no processo para comprar as patentes e desenvolver tecnologias. A disponibilização de vacinas na década de 1950 será incrementada por causa de mudanças de atitude como essa.

Isso não significa que a instituição deva mergulhar na aplicação da ciência. Isso significa que, para garantir o benefício público imediato de suas descobertas, a Instituição às vezes precisa olhar para além do seu programa imediato de pesquisa e publicação.¹⁰⁶

E com essa linha de raciocínio, Vannevar Bush, retoma a defesa de um tema aparentemente ‘esquecido’ na última década: o melhoramento da humanidade.

Eu acredito que a principal responsabilidade da Instituição é realizar pesquisas fundamentais em ciências, sem uma visão inicial de sua aplicação industrial; mas quando, no curso de suas ideias e princípios fundamentais de pesquisa, evoluem e prometem vantagem material para a sociedade, é apropriado que a Instituição leve seus estudos além do esclarecimento de princípios e explore algumas das possibilidades mais amplas de uso para o aperfeiçoamento humano.¹⁰⁷

Ou seja, a ciência e a iniciativa privada por intermédio de todas as pesquisas patrocinadas pela Carnegie Institution of Washington, sente confortável novamente em falar em aperfeiçoamento da humanidade¹⁰⁸. A ciência e o capitalismo darão as mãos a partir daqui sem vergonha de caminhar lado a lado. Os meios justificarão os fins. Como bem lembrou Vannevar Bush, na carta escrita por Andrew Carnegie descrevia que o principal objetivo da instituição era “a aplicação do conhecimento para o melhoramento da raça humana”.¹⁰⁹

¹⁰⁶ “This does not mean that the Institution ought to plunge into the application of science. It does mean that in order to ensure prompt public benefit from its findings, the Institution sometimes needs to look ahead beyond its immediate program of research and publication.” Yearbook no. 51. Carnegie Institution of Washington. 1951-1952. Washington, D.C. Carnegie Institution of Washington Collection. Disponível em: <<https://carnegiescience.edu/carnegie-institution-year-books-numbers-1-through-99-years-1902-through-2000>>. Acesso em: 01 dez. 2019.

¹⁰⁷ “I believe that the Institution's primary responsibility is to carry on fundamental research in science with no initial view to its industrial application; but when in the course of its fundamental research ideas and principles evolve that promise material advantage to society, it is proper for the Institution to carry its studies beyond the clarification of principles and explore some of the broader possibilities of use for human betterment.” (Idem)

¹⁰⁸ A ideia de aperfeiçoamento da humanidade será discutida mais a fundo no próximo capítulo, pois ela não é um fenômeno ligado à ciência, ou a eugenia, mas há particularidades no processo de construção dessa ideia que perpassam e não abandonam o pensamento eugenista a partir do século XX, pois estarão, de alguma forma, atreladas a projetos políticos ou de algum tipo de controle populacional.

¹⁰⁹ “the application of knowledge to the improvement of mankind.” (Ibidem, p. 6)

2.4 Cold Spring Harbor Laboratory: destino de verão do clube dos geneticistas

Para entender como foram conduzidos os estudos no campo, seu desdobramento após 1945 e sua relação intrínseca com o desenvolvimento do Cold Spring Harbor Laboratory, usaremos os *Symposia in Quantitative Biology* como fonte documental para ilustrar a oscilação das linhas de pesquisa ao longo dos anos. Fundado em 1933, sob a direção de Reginald Harris¹¹⁰, diretor do Biological Laboratory, com o objetivo de promover a pesquisa quantitativa no campus. Sua ideia consistia em reunir uma vez por ano, durante o verão, um grupo pequeno de pesquisadores para cobrir uma área [ou tema] específica em biologia. Cada problema receberia atenção especial e mudaria ano a ano. A ideia em estabelecer uma conferência anual era parte do plano de Harris em profissionalizar o laboratório e atrair pesquisadores de diferentes instituições acadêmicas criando um espaço comum de interlocução entre profissionais de outros laboratórios e encorajando-os em passar o verão fazendo experimentos em equipe.

Desde 1933, o evento passou a atrair um número cada vez maior de pesquisadores e, a cada nome influente, mais reputação o *Symposia* adquiria. Ano após ano, o número de participantes cresceu e o evento se transformou numa importante fonte de renda para Cold Spring Harbor. No início, os *Symposia* duravam um mês inteiro¹¹¹ de imersão de poucos cientistas que ficavam hospedados nas instalações do laboratório, e durante esse período podiam apresentar suas pesquisas e realizá-las *in loco*. Como menciona Witkowski, em 1936, dos 49 participantes 30 estavam em residência dentro do Cold Spring Harbor (2016, p. 96-97).

Além da renda obtida pelo crescente número de participantes, outra fonte de ingresso para a instituição eram as doações feitas pela Fundação Rockefeller e pela Carnegie

¹¹⁰ Reginald Harris foi diretor do Biological Laboratory entre os anos de 1924 e 1936. Responsável por criar o *Symposia in Quantitative Biology* em 1933, diz-se que faleceu em 1936 por esgotar-se com a criação e administração do evento, como se este houvesse drenado sua energia vital. Harris era genro de Charles Davenport. Casado com Jane, a filha caçula de Charles. (BRUNIUS, 2007, p. 302)

¹¹¹ O CSH segue realizando anualmente o *Symposia*, mas sua estrutura mudou radicalmente. Ao invés de um mês, cinco dias. No lugar de poucas dezenas de pesquisadores, o simpósio passou a receber inscrições de geneticistas de todo o país e do exterior. Cold Spring Harbor Laboratory se transformou no centro de excelência onde pesquisas eram apresentadas. Para saber mais, ver o site do *Symposio*, ativo no portal do Cold Spring Harbor Laboratory. Disponível em: <http://symposium.cshlp.org/site/misc/index_archive.xhtml>. Acesso em: 26 dez. 2019.

Corporation. A primeira doou anualmente valores crescentes que foram de cinco mil dólares até 25 mil dólares entre os anos de 1938 e 1962¹¹². A Carnegie Corporation também colaborou entre os anos de 1948 e 1960 com doações que alcançaram individualmente o valor de cem mil dólares no ano de 1950 e foram destinadas à construção do *The Bush Lecture Hall* (em homenagem a Vannevar Bush, presidente da Carnegie Corporation), com capacidade de reunir os participantes do simpósio. Em 1980, este auditório se tornou pequeno, dando abertura à construção de outro auditório que ficaria pronto em 1986, o *Grace Auditorium* com capacidade para 360 pessoas. Tanto o número de participantes e o valor pago por cada inscrição no simpósio, quanto o patrocínio de empresas privadas para viabilizar esse evento anualmente eram somados à venda dos anais do evento publicados em volumes encadernados na cor vermelha, conhecidos como ‘red volumes’ (WITKOWSKI, 2016, p. 98). Tais volumes eram publicados rapidamente e esperados pela comunidade científica. A venda deles representava cerca de 10% de todo o faturamento ligado ao evento.

A publicação se tornou uma publicação anual em que figuravam os maiores nomes da pesquisa internacional. Nesses volumes estavam as pesquisas mais recentes em diversos campos da biologia, mas havia uma predominância da Biologia Física, pois foi a área mais abordada durante a primeira década da realização do simpósio sob a direção de seu fundador Reginald Harris. A partir de 1941, com Milislav Demerec à frente do laboratório, a genética se torna o tema principal dos simpósios subsequentes. Pelo menos 13 simpósios entre 1941 e 1966 foram na área de genética molecular. Essa predominância não se deve somente ao fato de ser o tema de Demerec, mas por ser o grande tema da biologia a partir de então. Outros diretores acompanhariam essa tendência¹¹³. O pioneirismo do Cold Spring Harbor Laboratory pode ser identificado a partir da análise dos temas dos simpósios e, no caso, da genética molecular, que se consolidou como centro da pesquisa biomédica na década de 1960, pois já aparecia como um tema relevante desde 1941. Como pode ser visto, na lista dos temas no intervalo de 15 anos: *Genoma e Cromossomos* (1941); *Hereditariedade e Variação*

¹¹² Durante os anos de 1943, 1944 e 1945, o Symposia não foi realizado por causa da Guerra Mundial. Essa interrupção mostra que o evento obteve repercussão internacional já antes do início do conflito.

¹¹³ O fascínio pela pesquisa genética se intensificou com a descoberta da dupla hélice de DNA em 1952 por Francis Crick e James Watson. O campo da genética a partir de então se abre para a pesquisa do sequenciamento, comportamento, mutação, reprodução e expressão do gene. James Watson, futuro diretor do CSH faz sua primeira apresentação da dupla hélice na conferência de abertura em 1953; Francois Jacob e Jacques Monod apresentam seu modelo operon em 1961, o que demonstra que os simpósios de verão serão um marco para a Biologia mundial. Para saber mais, confira: WITKOWSKI, 2016, p.107.

em Microorganismos (1946); *Ácido Nucleico e Nucleoproteínas* (1947); *Genomas e Mutações* (1951); *Víruses* (1953); *Mecanismo Genético: Estrutura e Função* (1956); *Mecanismos de Regulação Celular* (1961); *Síntese e Estrutura de Macromoléculas* (1963); *O Código Genético* (1966)¹¹⁴.

O simpósio de 1966, *O Código Genético*, foi de extrema importância, pois criou as condições e possibilidades para a próxima reviravolta de pesquisa da instituição. A exploração do DNA, seu comportamento, mutação e sua relação com o câncer. Foi nesse simpósio que James Watson se apresentou como a nova promessa do Cold Spring Harbor Laboratory, e que lhe abriu as portas como diretor, a partir de 1968.

2.5 Entre a Sociologia e a Biologia: o dilema da UNESCO

O final da Segunda Guerra Mundial e os horrores do Holocausto criaram um grande impasse para a Biologia e as teorias sobre a hereditariedade. Geneticistas tiveram que reformular e realinhar o campo de pesquisa, com o manifesto de 1939, para espantar todo e qualquer espectro eugênico do discurso científico. O termo desapareceu quase por completo. O terreno estava livre para seguirem suas pesquisas, como vimos anteriormente. O final da Segunda Guerra também representou o começo de um novo tempo, mais otimista, com a promessa por parte desses órgãos internacionais de promoverem a fraternidade global. A *Declaração Universal dos Direitos Humanos* (1948) servirá de marco discursivo coletivo e oficial que proclamou o fim da eugenia.

Sob a perspectiva social, o foco central da nova configuração geopolítica seria, a partir de então, de garantir a paz e a estabilidade mundial. A criação de organismos internacionais capazes de mediar conflitos e gerenciar crises humanitárias consolidou-se em órgãos respeitados como a Organização das Nações Unidas (ONU – 1945), a Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO – 1946), o Fundo das Nações Unidas para o Auxílio à Criança (UNICEF – 1946), a Organização Mundial da Saúde (OMS – 1948), a Organização do Atlântico Norte (OTAN – 1949). Com vistas às consequências do *Pogrom* judaico, tais instituições foram duramente criticadas na época por

¹¹⁴ Genes and Chromosomes (1941); Heredity and Variation in Microorganisms (1946); Nucleic Acids and Nucleoproteins (1947); Genes and Mutations (1951); Viruses (1953); Genetic Mechanisms: Structure and Function (1953); Cellular Regulatory Mechanisms (1961); Synthesis and Structure of Macromolecules (1963); The Genetic Code (1966). Symposia. Disponível em: <http://symposium.cshlp.org/site/misc/index_archive.xhtml>. Acesso em: 02 dez. 2019. A lista completa dos títulos dos simpósios está disponível nos anexos.

ênfatar, em suas análises, somente a perda irreparável das vidas perdidas sob o nazismo, desconsiderando outras práticas de exclusão mais antigas e ainda latentes em diversos países, em especial sob o fantasma do racismo imperialista que desde o século XIX se implantou no continente Africano. Na tentativa de mitigar os efeitos do Holocausto, e garantir a estabilidade no pós-guerra, a UNESCO publicará em 1950 o *Statement of the Race (Declaração sobre Raça)*, que por sua abordagem controversa receberá outras três revisões em 1951, 1964 e 1967.

Todo o Ocidente estará envolvido por uma atmosfera utópica, aparentemente vingada pelo Tribunal de Nuremberg¹¹⁵. O *zeitgeist*¹¹⁶ era o avanço da humanidade. O otimismo de que agora que o pior já aconteceu, o mundo está pronto para a sua nova fase, da fraternidade mundial. Nesse contexto, não caberiam então, os racismos, os preconceitos e as desigualdades dos anos precedentes à guerra. Então, o desafio seria como contornar os problemas que permaneceram e legitimar esse novo tempo com uma narrativa que atendesse aos anseios de diferentes nações. A UNESCO sob auspício da Organização das Nações Unidas será o principal órgão de interlocução internacional dos parâmetros geopolíticos e socioculturais dos seus países-membros. Aparentemente, um novo tempo nascia. Para os Estados Unidos serão a *Confident years*. Para a Europa, a reconstrução. Para outros, a intensificação do *Apartheid*¹¹⁷ e as ditaduras latino-americanas.

Durante o Tribunal de Nuremberg foi possível disseminar imagens e relatos dos horrores cometidos pelos nazistas em seus diversos campos de concentração. A logística e o processo de extermínio em massa. O procurador norte-americano Thomas J. Dodd apresentou suas argumentações e *cabeça encolhida de Buchenwald* como um símbolo da banalização do mal que o Reich promoveu. Nuremberg revelou o processo de desumanização

¹¹⁵ O Tribunal de Nuremberg foi realizado na cidade de Nuremberg (Alemanha) entre 20 de novembro de 1945 e 1º de outubro de 1946. Na ocasião, vinte e um dos mais altos oficiais do 3º Reich foram julgados. Os resultados do julgamento delimitaram a jurisprudência por onde a ONU, a partir de então, atuaria em relação a crimes de guerra, genocídio e crimes contra a humanidade. Para saber mais das consequências do Tribunal de Nuremberg, confira: MELONI, 2016, p. 147.

¹¹⁶ Usamos a concepção hegeliana de *zeitgeist* para reforçar que o otimismo da década de 1950 representa uma adesão que pode ser equivalente à ideia do “espírito do tempo”.

¹¹⁷ A África do Sul se retira da UNESCO após a publicação dos dois primeiros Statements of Race (1950 e 1951), por causa da suposta ideia de que o órgão estava interferindo na política interna do país e nas questões relativas à raça. A postura da África do Sul em relação à UNESCO também se deve a discordância deste país às políticas eurocentristas da instituição em relação aos países africanos, no que diz respeito ao processo de descolonização, o que demonstra também uma vertente mais complexa do papel tanto da UNESCO quanto das alianças geopolíticas do pós-guerra. Confira: BRUINIUS, 2006, UNESCO.

do outro, da política de eliminação em massa transformado em narrativa e levado ao conhecimento público, com a exposição dos pertences de suas vítimas, pilhas de sapatos, cenas dos crematórios, e da crítica à vulgarização da morte como uma atividade racional, científica e cruel. Tudo praticado em nome de uma raça pura e superior.

As condenações do Tribunal de Nuremberg associaram as práticas médicas, de extermínio e de experimentações em Auschwitz, com a eugenia. A opinião pública aprendeu o que eram crimes contra a humanidade e crimes de genocídio e, a partir daí, foi atribuída à eugenia o status de pseudociência, uma ideia que será identificada para sempre com o nazismo. No entanto, durante o processo de defesa do médico alemão Karl Brandt, a eugenia norte-americana foi citada como sendo a fonte de inspiração de todo o programa de esterilização implantado na Alemanha nos anos que precederam a guerra. São mencionados explicitamente o livro do eugenista Madison Grant, *The Passing to the Great Race* (1916) e o caso de *Buck v. Bell* que legitimou juridicamente a esterilização compulsória em diversos estados dos Estados Unidos (BRUINIUS, 2007, p. 360). Vale lembrar que o Tribunal de Nuremberg foi mais do que uma tentativa de punir os algozes do regime alemão ou de se fazer justiça, mas acima de tudo, de reforçar os valores iluministas da sociedade ocidental no que diz respeito aos direitos inalienáveis dos cidadãos. Uma maneira de recuperar o compasso moral do Ocidente, mas também de defender a civilização ocidental moderna de riscos futuros (BRUINIUS, 2007, p. 311).

As revelações advindas pelo Tribunal de Nuremberg tiveram um papel fundacional para a cultura que emergiu após 1945, que acenou para a inevitabilidade da criação do campo da bioética e de uma cultura de proteção aos direitos humanos baseados num novo *ethos* universalista e cosmopolita (MELONI, 2016, p. 147). A *Genocide Convention* (Convenção sobre o Genocídio) foi assinada em 9 de dezembro de 1948, e previa que genocídio poderia ocorrer em tempos de guerra ou paz, mas que dentre suas premissas estavam:

Genocídio significa qualquer um dos seguintes atos cometidos com a intenção de destruir, no todo ou em parte, um grupo nacional, étnico, racial ou religioso, como tal: a) Matar membros do grupo; (b) Causar danos corporais ou mentais graves aos membros do grupo; (c) Influenciar deliberadamente as condições de vida do grupo calculadas para provocar sua destruição física, no todo ou em parte; (d) Imposição

de medidas destinadas a impedir partos [nascimentos] dentro do grupo; (e) transferência forçada de crianças do grupo para outro grupo.¹¹⁸

No dia seguinte à assinatura da Convenção sobre o Genocídio, em Assembleia Geral, a ONU aprovará a *Universal Declaration of Human Rights* (Declaração Universal dos Direitos Humanos), o documento sem validade jurídica, mas que garantirá um retorno ao princípio iluminista de que todos merecem tratamento igual, tendo em vista a dignidade humana. O preâmbulo da declaração explicita bem esse desejo quando discorre no fragmento:

Considerando que os povos das Nações Unidas na Carta reafirmaram sua fé nos direitos humanos fundamentais, na dignidade e no valor da pessoa humana e nos direitos iguais de homens e mulheres e decidiram promover o progresso social e melhores padrões de vida no mundo e maior liberdade, [...]

Agora, portanto, a Assembléia Geral proclama Esta Declaração Universal De Direitos Humanos como um padrão comum de conquista para todos os povos e todas as nações, a fim de que todo indivíduo e todo órgão da sociedade, mantendo esta Declaração constantemente em mente, se esforcem ensinando e educação para promover o respeito a esses direitos e liberdades e por medidas progressivas, nacionais e internacionais, para garantir seu reconhecimento e observância universal e eficaz, tanto entre os povos dos próprios Estados Membros como entre os povos dos territórios sob sua jurisdição.¹¹⁹

O preâmbulo da Declaração Universal dos Direitos Humanos é significativo, pois sua essência irá expressar as preocupações com os limites das ações sociais, políticas e mesmo científicas para os anos vindouros¹²⁰. A garantia da liberdade dos povos e da preservação dos direitos individuais servirá de parâmetro para as democracias do mundo a partir de então.

¹¹⁸ “genocide means any of the following acts committed with intent to destroy, in whole or in part, a national, ethnical, racial or religious group, as such : (a) Killing members of the group; (b) Causing serious bodily or mental harm to members of the group; (c) Deliberately inflicting on the group conditions of life calculated to bring about its physical destruction in whole or in part; (d) Imposing measures intended to prevent births within the group; (e) Forcibly transferring children of the group to another group.” Convention on the Prevention and Punishment of the Crime of Genocide. (Genocide Convention). 1948. UN. Disponível em: <<https://treaties.un.org/doc/publication/unts/volume%2078/volume-78-i-1021-english.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

¹¹⁹ “Whereas the peoples of the United Nations have in the Charter reaffirmed their faith in fundamental human rights, in the dignity and worth of the human person and in the equal rights of men and women and have determined to promote social progress and better standards of life in larger freedom, [...] Now, Therefore *The General Assembly proclaims This Universal Declaration Of Human Rights* as a common standard of achievement for all peoples and all nations, to the end that every individual and every organ of society, keeping this Declaration constantly in mind, shall strive by teaching and education to promote respect for these rights and freedoms and by progressive measures, national and international, to secure their universal and effective recognition and observance, both among the peoples of Member States themselves and among the peoples of territories under their jurisdiction.” The Universal Declaration of Human Rights. 1948. UN. Disponível em: <<https://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights/>>. Acesso em: 10 nov. 2019.

¹²⁰ O contexto da criação da Declaração é curioso, pois remete à demanda feita por Eleanor Roosevelt (esposa de Franklin Roosevelt), após suas visitas aos campos de concentração em 1946.

Nesse contexto, não é ousado dizer que todo esse duplo movimento, de um lado, com a condenação do genocídio e de suas implicações e de outro, de defesa das liberdades individuais e da defesa do universalismo, afetou e colaborou para o ajuste das iniciativas nas áreas científica e técnica.

Por essa razão, os biólogos do pós-guerra tiveram que fazer mais do que simplesmente concordar e adotar os novos parâmetros da ONU. Era necessário se distanciar conceitualmente de toda e qualquer aproximação possível com a política racial nazista, a “biocracia” cujo objetivo central era curar e purificar o corpo nacional através da eliminação da poluição nesse corpo, usando todos os recursos possíveis (MELONI, 2016, p. 147). A *World Medical Association* lançou, em 1948, uma versão modernizada do Juramento de Hipócrates – A Declaração de Genebra – adotada pela ONU para responder as questões daquele tempo. Poucas revisões foram adicionadas e ela está em vigor até os dias atuais. Ela essencialmente incluiu no juramento a frase: “Não permitirei consideração de raça, religião, nacionalidade, política partidária ou posição social para intervir entre meu dever e meu paciente.”¹²¹.

Outro exemplo desse afastamento, dessa vez por parte da nova biologia, dessa chamada ‘aberração’ que havia sido a eugenia, foram as tentativas de ‘limpar’ o campo teórico da Biologia para dar seguimento à pesquisa genética. A principal reorientação foi o deslocamento do foco da genética populacional para a genética molecular, na celebração da diversidade e do indivíduo¹²². O livro dos dois geneticistas L.C. Dunn¹²³ e Theodosius Dobzhansky¹²⁴, *Heredity, Race and Society* (1946) trará como argumentação central ainda

¹²¹ “I will not permit consideration of race, religion, nationality, party politics, or social standing to intervene between my duty and my patient.” Declaration of Geneva (1948). World Medical Association. Disponível em: <<https://www.wma.net/what-we-do/medical-ethics/declaration-of-geneva/>>. Acesso em: 02 dez. 2019.

¹²² Vale ressaltar que esse deslocamento do coletivo para o individual será proveitoso do ponto de vista econômico e tecnológico, e dará toda a base para a combinação da pesquisa genética, com o individualismo e com o neoliberalismo. Nossa tese é de que esse foi o cenário propício para que a proposta do uso da tecnologia para o aperfeiçoamento individual se proliferasse. Esse tema será melhor explorado no capítulo seguinte.

¹²³ L.C. Dunn (1893-1974) foi um geneticista da Universidade de Columbia que trabalhou durante anos em conjunto com Theodosius Dobzhansky, seu colega de universidade. Dunn visitou a União Soviética e seu livro *Principles of Genetics* vendeu mais cópias lá do que nos Estados Unidos. American Philosophical Society. Disponível em: <<https://search.amphilsoc.org/collections/view?docId=ead/Mss.B.D917-ead.xml>>. Acesso em 02 dez. 2019.

¹²⁴ O geneticista Theodosius Dobzhansky (1900-1975) viajou diversas vezes ao Brasil com financiamento da Fundação Rockefeller para conduzir a formação do Departamento de Genética na Universidade de São Paulo, e da pesquisa genética sobre a *Drosophila*, na linha da teoria sintética, que uniu a genética das populações e a genética molecular, inaugurando um novo curso da ciência biológica, higienizado das terminologias eugenistas.

durante o ‘reino da teoria sintética’ o combate ao racismo eugenista desmontando a ideia de que havia uma raça pura, somente um aglomerado de grupos de vira-latas (STERN, 2007, p. 188).

A chance de que dois seres humanos, agora vivendo ou tendo vivido, ter conjuntos idênticos de genes é praticamente zero, gêmeos idênticos sempre exceto. A doação hereditária que cada um de nós tem é estritamente dele, não está presente em mais ninguém, sem precedentes no passado e quase certamente não repetível no futuro. O biólogo deve afirmar a absoluta singularidade de todo indivíduo humano. Essa mesma afirmação, traduzida em termos metafísicos e políticos é fundamental para a ética e a democracia.¹²⁵ (DOBZHANSKY; DUNN, 1946, p. 45-46)

A diversidade genética, ao contrário de enfraquecer a democracia, como defendido por eugenistas e geneticistas antes da guerra, será a partir de agora o lugar comum, o caminho racional para chegar à igualdade democrática. Como analisado por Meloni, o ‘liberalismo racial’ terá a capacidade de carregar significados diferentes para audiências diferentes, e vai incorporar o dilema da biologia do pós-guerra que estava entre a “ciência objetiva e a posição moral correta” (MELONI, 2016, p. 153).

Inspirados por esse dilema, a primeira *Statement on Race* foi publicada em 20 de julho de 1950, em Paris. Liderado a pedido de Julian Huxley, pelo antropólogo Ashley Montagu¹²⁶ (1905-1999), um comitê formado essencialmente de cientistas sociais produziu uma declaração que pudesse alinhar as ansiedades do período em relação ao tema. São usados, no texto, conceitos específicos da área, tais como raça, plasticidade, *homo sapiens* e há uma celebração ao espírito cooperativo da humanidade. Os autores, dentre os quais se destacam o brasileiro L.A. Costa Pinto, Morris Ginsberg (Reino Unido) e Claude Lévi-Strauss (França),

Para saber mais sobre a atuação de Dobzhansky no Brasil, confira: ARAÚJO, Aldo Mellender de. *Spreading the evolutionary synthesis: Theodosius Dobzhansky and genetics in Brazil*. Genet. Mol. Biol., São Paulo, v.27, n. 3, p. 467-475, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-47572004000300025&lng=en&nrm=iso>.

Acesso em: 28 nov. 2019.

¹²⁵ “The chance that any two human beings, now living or having lived, have identical sets of genes is practically zero, identical twins always excepted. The hereditary endowment which each of us has is strictly his own, not present in anybody else, unprecedented in the past, and almost certainly not repeatable in the future. A biologist must assert the absolute uniqueness of every human individual. This same assertion, translated into metaphysical and political terms is fundamental for both ethics and democracy. (1946, p. 45-46)”

¹²⁶ Ashley Montagu é autor de *Man's Most Dangerous Myth: The Fallacy of Race* (1942), cuja crítica ao racismo é inspirada no trabalho de Franz Boas (1848-1942). Montagu é autor também de *The Natural Superiority of Women* (1952), livro importante para a segunda onda feminista e *The Elephant Man* (1971), a história de John Merrick, o inglês nascido com deformidades faciais.

tiveram o texto revisado por Montagu, mas também por Dobzhansky, Dunn, H.J. Muller¹²⁷ e Julian Huxley, diretor da instituição.

Julian Huxley assumiu o cargo em 1946, um ano após a fundação formal da instituição. Em 1948 deixou a posição, mas seguiu trabalhando com a UNESCO até 1975, quando morreu. A biografia de Huxley raramente cita sua contribuição com o movimento eugenista internacional, mas a verdade é que Huxley dedicou a vida à pesquisa sobre evolucionismo e genética dos seres vivos, com simpatia explícita à eugenia, como foi enfatizado no primeiro capítulo e como ainda veremos no capítulo seguinte. Diferentemente de outros geneticistas que relativizaram a eugenia, Huxley nunca o fez (RENEWICK apud MELONI, 2016, p. 156).

Enquanto a primeira declaração trouxe uma visão essencialmente sociológica, a segunda, publicada um ano depois, foi formulada predominantemente por geneticistas que se viram deixados de lado na primeira declaração. De acordo com Michael Banton, antropólogo convidado a comentar as quatro declarações em *Four Statements on the Race Question* (1969), ele aponta que havia duas fraquezas na primeira declaração de 1950. A primeira delas, uma esperança *naïf* de que uma vez que fosse exposta a natureza das doutrinas racistas, a estrutura que dava suporte ao preconceito e a discriminação iria colapsar. Mesmo que os signatários não acreditassem nisso, não ficou explícito na primeira versão de que havia uma igualdade entre as raças, e somente uma menção quanto à possibilidade de cruzamentos entre as raças.

Banton pondera ainda que a crítica ao texto de 1950 não foi somente em relação à ingenuidade do texto, que pretendia por um ponto final no racismo, mas que também biólogos ficaram descontentes com o uso do jogo de palavras, o qual não refletia a mudança das concepções raciais. Como se aquele fosse um tratado sobre ética e fraternidade universal. Uma outra contradição do manifesto, apontada por ele, foi também o contexto da publicação

¹²⁷ Herman J. Muller (1890-1967) é geneticista formado pela Universidade de Columbia, onde trabalhou com T. H. Morgan, o pioneiro nas pesquisas sobre a *Drosophila*. Muller é figura representativa no Manifesto Geneticista de 1939. É autor de *Out of the Night* (1922) pensamento incipiente do transhumanismo nos Estados Unidos. Envolveu-se numa polêmica com Stalin – a quem escreveu uma carta em 1936 –, e por isso antecipou sua saída da União Soviética. Trabalhou com Huxley na Universidade de Rice (Texas). Recebeu o prêmio Nobel de Fisiologia e Medicina, em 1946, por sua descoberta de que a mutação pode ser induzida por raio-x. Muller sempre se auto-declarou eugenista. No próximo capítulo, continuaremos a traçar sua relação com o transhumanismo. Weidling, Paul. 'Julian Huxley and the Continuity of Eugenics in Twentieth-century Britain'. *J Mod Eur Hist*. 2012 November 1; 10(4): 480–499. doi:10.17104/1611-8944_2012_4.

que vai a encontro com o processo de independência das nações coloniais e, em especial no caso africano, que apesar de gerar uma onda de orgulho identitário, também intensificou as disputas, os conflitos por demandas internas em cada um dos países afetados pelo processo de descolonização (UNESCO, 1969, p. 17-30).

Os especialistas da primeira versão recomendavam que o termo “raça” era um conceito que não deveria ser perseguido, em lugar dele “grupo étnico”¹²⁸:

Uma raça, do ponto de vista biológico, pode, portanto, ser definida como um dos grupos de populações que constituem a espécie *homo sapiens*. Essas populações são capazes de se reproduzir entre si, mas, em virtude das barreiras de isolamento que, no passado, as mantinham mais ou menos separadas, exibem certas diferenças físicas como resultado de suas histórias biológicas um tanto diferentes. Eles representam variações, por assim dizer, sobre um tema comum.

Ainda que essa primeira declaração tivesse o intento de mitigar os efeitos negativos da atenção mundial sobre os desdobramentos da Segunda Guerra Mundial na caça de seus alvos e reparações às suas vítimas, agora estavam antropólogos debruçados sobre o tema da raça. Geneticistas com a popularidade baixa ficaram de lado como estrelas do manifesto, o que fazia sentido na conjuntura de reorientação da disciplina. As fronteiras entre biologia e antropologia eram tênues.

A UNESCO usará especialmente a primeira Declaração sobre a Raça (1950) para criar um novo *ethos* cujo argumento principal deixará claro sobre o que esse novo tempo não será. Um lugar para impedir de forma jurídica o surgimento de um novo genocídio. A ONU como lugar político jurídico, a UNESCO como lugar educacional. O problema principal será a UNESCO concentrar seu problema na questão racial, e o fazer de maneira ineficiente, pois os quatro textos produzidos tiveram que ser revisados – emendados – para atender às críticas recebidas. Um problema complexo que reduziu a eugenia – o cerne do nazismo – a uma questão racial, quando na verdade a eugenia foi uma filosofia, ciência e sociologia que estava muito além do radicalismo da esterilização em massa ou dos experimentos médicos, em formas mais sutis de controle populacional. Para complicar ainda mais essa abordagem, a UNESCO irá definir o que será entendido por raça a partir de então, e proporá o suporte à

¹²⁸ “A race, from the biological standpoint, may therefore be defined as one of the group of populations constituting the species *homo sapiens*. These populations are capable of inter-breeding with one another but, by virtue of the isolating barriers which in the past kept them more or less separated, exhibit certain physical differences as a result of their somewhat different biological histories. These represent variations, as it were, on a common theme.” Statement of Race. Unesco. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000122962>>. Acesso em: 10 out. 2019.

democracia racial, inspirada pelo culturalismo antropológico de Franz Boas¹²⁹, que perpassará toda a segunda metade do século XX, e criará uma cisão importante entre biologia e antropologia, que se reconciliará somente na década de 1970¹³⁰.

Curiosamente, Hannah Arendt publicou *As Origens do Totalitarismo* (1951) um ano depois da primeira declaração sobre a raça da UNESCO. Suas reflexões sobre o imperialismo e o totalitarismo irão problematizar as questões latentes dos anos do pós-guerra. Será na direção contrária à obra de Arendt que a UNESCO irá se posicionar e propor ao mundo os parâmetros de um futuro “limpo” dos excessos do passado. No entanto, algumas das reflexões de Arendt podem ser identificadas no modo como os Estados Unidos direcionaram sua política externa, de forma a seguir promovendo internacionalmente uma política imperialista.

O advento do imperialismo, de acordo com Arendt (2012, p. 206), significou a emancipação política da burguesia na virada do século XIX para o XX; e considera-o o primeiro estágio do domínio político da burguesia e não o último estágio da expansão do capitalismo. A autora aponta que, no período pós 1945, a ideologia racista será o nó a ser desfeito, a “ideologia racista, com raízes profundas no século XVIII, emergiu simultaneamente em todos os países ocidentais durante o século XIX” e este pensamento reforçou a ideologia da política imperialista (ARENDR, 2012, p. 233). Portanto, para se

¹²⁹ As quatro declarações sobre a raça publicadas pela Unesco irão colaborar para legitimar as narrativas que justificaram o mito da democracia racial amplamente disseminado no Brasil durante a década de 1950. O debate que migrou as reflexões sobre a raça da Biologia (até 1940) para a Antropologia (após 1945) de Franz Boas foi difundido com sucesso pela *intelligentsia* brasileira, que assimilou o culturalismo como explicação para a miscigenação brasileira, adotando uma postura naturalizadora do processo de formação racial do Brasil e excluindo da análise os processos de dominação de brancos sobre homens e mulheres negros, e homens e mulheres de populações nativas durante todo o período colonial. O mito da democracia racial brasileira prevalecerá no Brasil sob inspiração do trabalho de Franz Boas, sob os trabalhos de Roquette-Pinto e Gilberto Freyre. A argumentação materialista de Florestan Fernandes não encontrará espaço de aderência, pois ele demandaria a reestruturação do poder, da renda e da sociedade como um todo. Para conhecer mais, consulte: SOUZA, Vanderlei Sebastião de. *Em busca do Brasil: Edgard Roquette-Pinto e o retrato antropológico brasileiro (1930-1935)* e FERNANDES, Florestan. *O negro no mundo dos brancos*. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1972.

¹³⁰ Há um extenso debate na Sociologia sobre o conceito de “biossocial”, ou “sociobiologia”, que insiste em mostrar que a separação formal dos campos da Antropologia e da Biologia, após 1945, tem historicidade e acaba por revelar que ambos os campos têm implicações importantes em suas análises por estarem repletos de elementos sobrepostos. A nova biologia só pode ser explicada pela epigenética que consiste na análise da expressão genética individual. Ela admite que há traços hereditários entrelaçados e em constante movimento com o comportamento que afetam a replicação e tradução do gene, causando erros, nuances e mutações. A contradição que surge, portanto é como é possível traçar perfis genéticos precisos num material em constante transformação? Essa pergunta nos remete ao cerne do debate sobre natureza e cultura que é fruto atual dos trabalhos de diversos pesquisadores. Esse debate não é o objetivo deste trabalho, mas apontar que ele perpassa o tema é importante. Para entender melhor a polêmica em torno dos avanços na área da epigenética e de sua historicização, Confira: Meloni et al. *The biosocial: sociological themes and issues*, 2016.

desfazer do racismo, o Ocidente, como um todo, deverá desfazer-se de uma ideologia arraigada na razão política, desde o século XVIII.

O impasse é que toda a ação europeia na África durante o século XIX esteve de braços dados com o liberalismo econômico e com a opinião pública¹³¹. A obra de Arendt enfatiza que o racismo não é um fenômeno científico de adesão imediata. Ele é resultado de décadas de discurso construído e legitimado não como ciência, mas como arma política (ARENDT, 2012, p. 235). O aspecto mais perigoso das doutrinas evolucionistas – em especial a eugenia – é que observações biológicas para explicar o governo ou a política, tiravam de cena a aristocracia e jogavam foco na burguesia. O conceito de hereditariedade ligado às grandes realizações não interessava aos burgueses. Para eles, a ciência deveria provar que os “grandes homens”, os realizadores, os empreendedores, eram os representantes da nação e não na aristocracia, eles eram os “gênios da raça”. Esse pensamento funcionou na Inglaterra, quando fundou a eugenia. Na Alemanha, quando implantou a eugenia radical. E nos Estados Unidos, colocando a meritocracia como cerne da dinâmica de Estado.¹³²

Por consequência, o período pós-guerra caracterizou-se pela ideia paradoxal do anti-imperialismo e aliado ao anticomunismo. Esse paradoxo se coloca presente quando os Estados Unidos buscam sua expansão para os países latino-americanos, no início da década de 1940, com o intuito inicial de afastá-los do espectro político do nazismo do pós-guerra, mas posteriormente de exercer influência nos países latino-americanos e de cooptar culturalmente, países como o Brasil para evitar a expansão de ideologias soviéticas, do comunismo, e da possibilidade de uma revolução¹³³ (TOTA, 2014). A diplomacia norte-

¹³¹ Arthur de Gobineau, Louis Agassiz, Cesare Lombroso, Spencer com seus trabalhos baseados no darwinismo social legitimaram a ideia de que havia um “direito de força” dos europeus sobre os povos das colônias na segunda metade do século XIX.

¹³² Obviamente que esse conceito de exaltação da burguesia como força social, eficiente e capaz de realizar o poder de maneira racional e administrativa apontou a formação de praticamente todas as democracias modernas. O Estado como máquina eficaz e a burguesia como detentora das ferramentas de gerenciamento das ações econômicas. Nosso foco concentra-se na tríade Inglaterra, Alemanha e Estados Unidos, pois a primeira é a fundadora do pensamento eugenista, a segunda é a que implantou a Eugenia radical, e o último é nosso foco de pesquisa. Outro ponto importante de ressaltar é o argumento da supremacia anglo-saxã que une Inglaterra e Estados Unidos, nos processos de formação da noção de império, raça e Estado (COHEN, A. 2017, p. 75). O tema da supremacia não é objeto de pesquisa nesta tese.

¹³³ A pesquisa de Antonio Pedro Tota mostra o relacionamento de Nelson Rockefeller com o governo brasileiro ao longo da década de 40. Ele aponta: “Nelson veio dez vezes ao Brasil, a maioria delas para tratar de negócios vinculados a um grande projeto econômico, político e social destinado a manter o país a salvo das tentações socialistas, comunistas e mesmo nacionalistas.” (TOTA, 2014, p.18).

americana buscará aumentar sua influência internacional com o estabelecimento do *Office of the Coordinator of Inter-American Affairs* (OCIAA) e o que se conhece como, diplomacia cultural. Operando desde 1940, esta agência será criada por Franklin D. Roosevelt e seu representante, Nelson Rockefeller, “o amigo do Brasil”. A ação do OCIAA será a cooperação internacional através de ações culturais e educacionais, mas, sobretudo, colaboração e apoio recíproco na proteção do continente. Será sob financiamento da Fundação Rockefeller que o Brasil receberá, neste período, a visita de Theodosius Dobzhansky e o desenvolvimento da pesquisa sobre a drosófila no Departamento de Genética da USP, a partir de 1943. Então, jogar luz à atuação de Nelson Rockefeller e da sua fundação no período de rearranjo das “verdades” pré e pós-guerra merece atenção, pois como se viu na pesquisa de Edwin Black (2007), tanto a Fundação Rockefeller quanto Carnegie estiveram ativamente envolvidas na implementação da eugenia nos Estados Unidos, e com constantes interlocuções com a Alemanha na década de 1930 (BLACK, 2007, p. 662).

Como foi dito, a segunda edição do *Statement of the Nature of Race and Race Differences* (1951) foi elaborada com o suporte de geneticistas para atender às críticas da primeira versão. No início, ficava claro que o texto era dirigido a sociólogos, antropólogos e biólogos, especialmente aqueles lidando com os ‘problemas da genética’. Para minimizar as discordâncias entre antropólogos e geneticistas, a maioria dos temas foi mantida, mas o debate em torno do uso do termo ‘raça’ estava vivo e não havia um consenso a respeito. E os autores do segundo texto elaboraram o termo da seguinte forma:

Como a raça, como palavra, ficou colorida por seu uso indevido em conexão com diferenças nacionais, linguísticas e religiosas e por seu abuso deliberado por racialistas, tentamos encontrar uma nova palavra para expressar o mesmo significado de grupo biologicamente diferenciado. Nisso, não conseguimos, mas concordamos em reservar raça como a palavra a ser usada para classificação antropológica de grupos que mostram combinações definidas de traços físicos (incluindo psicológicos) em proporções de características.¹³⁴

O uso do termo ‘raça’ como estratégia classificatória será uma unanimidade entre antropólogos que verão as variações entre grupos humanos essencialmente como uma árvore genealógica, sendo assim, um recurso acadêmico para facilitar a pesquisa, afirmou Jean

¹³⁴ “Since race, as a word, has become coloured by its misuse in connexion with nacional, linguistic and religious differences, and by its deliberate abuse by racialists, we tried to find a new word to express the same meaning of biologically differentiated group. On this we did not succeed, but agreed to reserve race as the word to be used for anthropological classification of groups showing definite combinations of physical (including psychological) traits in characteristics proportions”. Statement of 1951. UNESCO, 1969, p. 38.

Hiernaux, autor do texto introdutório da compilação das quatro declarações em 1969 (HIERNAUX, UNESCO, 1969, p. 11). A declaração de 1951 reconheceu que havia ainda categorias humanas ainda não classificáveis, tema recorrente nos textos de 1964 e 1967.

A terceira declaração sobre a raça, chamada *Proposals on the Biological Aspects of Race* (1964) foi assinada em Moscou. Ela reforçou e corrigiu aspectos da declaração de 1951, mas novamente aparece no contexto do processo de descolonização da África e de seus movimentos de independência¹³⁵ com o objetivo de reformular a parte biológica para outra declaração que sairá em 1966, e de atualizar e completar a declaração anterior¹³⁶. A terceira declaração reforça o fato de o conceito de raça ser somente uma ferramenta classificatória para designar os principais grupos raciais, o que por si só é uma contradição, ressaltando que populações menores também podem ser referidas da mesma forma. Nesse sentido, ainda que contraditório, havia uma demanda por parte de antropólogos para que houvesse um sistema de classificação racial. No entanto, Hiernaux aponta que já na década de 60 havia tanto antropólogos como biólogos abandonando qualquer forma de classificação para não cair em falsas generalizações (HIERNAUX, UNESCO, 1969, p. 12).

O otimismo dos anos 50 – que originou a primeira declaração – não correspondeu à realidade vivenciada em diversas regiões do planeta e ela foi revista uma década depois, pois acreditou-se haver uma predisposição humana para a cooperação internacional (UNESCO, 1951). O discurso sobre igualdade não cabia mais dentro dessa discussão por não responder aos embates que permaneceram no pós-guerra, tal como a descolonização africana, o totalitarismo soviético ou as ditaduras latino-americanas financiadas pelos Estados Unidos. Com essa consciência, a UNESCO irá ponderar que, não havendo igualdade entre as pessoas, era preciso garantir pelo menos a equidade. O ano de 1964 será significativo para os Estados Unidos, pois os movimentos dos Direitos Civis estarão ativos buscando acabar com a segregação naquele país. No ano anterior, Martin Luther King havia dado seu discurso imortalizado pelo “I have a dream...” em Washington, D.C.

A quarta declaração *Statement on Race and Racial Prejudice* (1967) foi assinada em Paris e reforça as proposições de Moscou. Basicamente conclui as bases biológicas dos

¹³⁵ Produção de discursos pós-coloniais.

¹³⁶ “to bring up to date and complete the declaration on the nature of race and racial differences signed in 1951”. *Proposals on the biological aspects of race*. 1964. UNESCO.

aspectos desenvolvidos em 1950 e 1951, reformuladas em 1964. Para seus autores, todas as pessoas viventes pertenciam a uma mesma espécie e descendiam de um mesmo ramo biológico. A divisão em ‘raças’ era parcialmente convenção, parcialmente arbitrariedade, não implicando nenhum tipo de hierarquia. Além de diversos outros tópicos reforçados pela declaração, um ponto merece destaque e traz relevância nesta reflexão. É a admissão de que à época não tinha o conhecimento genético suficiente para determinar precisão se havia raças distintas ou não. Uma brecha para a biologia seguir sua pesquisa entre natureza e cultura, reintegrando os dois campos em algum momento futuro.

O conhecimento biológico atual não nos permite atribuir realizações culturais, pois as realizações de diferentes povos devem ser atribuídas apenas à sua história cultural. Os povos do mundo hoje parecem possuir potencialidades biológicas iguais para atingir qualquer nível de civilização.¹³⁷ (UNESCO, 1967, p. 50)

A declaração de 1967 estava alinhada com a discussão durante a *Convenção para Eliminar a Discriminação Racial* (1966) na ONU, em que os Estados Parte se comprometiam a proibir e eliminar a discriminação racial em todas as suas formas e a garantir o direito de cada um à igualdade perante a lei sem distinção de raça, de cor ou de origem nacional ou étnica, principalmente nos direitos relativos aos direitos políticos, civis e econômicos, de segurança pública, de liberdade, habitação, trabalho e saúde¹³⁸ (UNESCO, 1966).

Se de um lado, as publicações da UNESCO – em especial essas relativas à raça – foram um sucesso editorial nas décadas de 50 e 60, por outro lado, a repercussão na comunidade acadêmica não foi efetiva o suficiente para popularizar as novas elaborações sobre a raça entre o público leigo. No entanto, pode-se concluir que a UNESCO, através das declarações sobre a raça durante as décadas de 1950 e 1960, cumpriu o papel de elucidar como a cultura da Guerra Fria forjou os agenciadores de inteligência e contribuiu para a reconstrução histórica da eugenia reservando seu lugar em relação a práticas e políticas populacionais internacionais a partir de então.

¹³⁷ “Current biological knowledge does not permit us to impute cultural achievements in the achievements of diferente peoples should be attributed solely to their cultural history. The peoples of the world today appear to possess equal biological potentialities for attaining any level of civilization.” Statement on race and racial prejudice. 1967. P. 50. UNESCO. 1969.

¹³⁸ Convenção da ONU sobre a Eliminação de todas as Formas de Discriminação Racial (1966). UN Digital Library. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139390>>. Acesso em: 02 dez. 2019.

3 É PRECISO SALVAR A HUMANIDADE

3.1 Cosmistas, os precursores do transhumanismo

A vida eterna é uma tortura indestrutível. Tudo nesta vida é repetido; essa é uma lei cruel da natureza. Mundos inteiros são criados a partir da matéria, inflamam-se, desbotam-se, colidem com os outros, são pulverizados em pó e depois são formados de novo. E assim continua assim sem fim. Nossos pensamentos, sentimentos, desejos, ações, todos se repetem, até a própria ideia de que 'tudo se repete' volta à minha mente pela milésima vez. Isso é intolerável!¹³⁹

O trecho acima é parte da crônica de ficção científica *Immortality Day* (1912), do autor russo Alexander Bogdanov¹⁴⁰ (1873-1928). No texto, durante as celebrações do milênio da descoberta da imortalidade, Fride, o químico inventor da fórmula da imunidade e rejuvenescimento dos tecidos corporais, se dá conta após viver mil anos, e nesse tempo aprender escultura, literatura, música, pintura, astronomia, os mecanismos da história e da filosofia, de que a vida eterna nada mais é do que pura repetição. Durante o milênio de imortalidade, Fride acompanhou o processo de exploração espacial, visitou Marte por três vezes e casou-se com noventa e duas mulheres. No planeta Terra, apesar da intensa liberdade e das potencialidades individuais havia-se mantido uma única regra mediada pelo Estado: o número de nascimentos para evitar a superpopulação. Mulheres eram autorizadas a ter apenas trinta filhos durante a vida. Qualquer número acima disso significaria o banimento deste filho a um planeta qualquer após o confinamento por quinhentos anos em naves hermeticamente fechadas.

¹³⁹ “Eternal life is na unbereable torture. Everything in this life is repeated; such is cruel law of nature. Entire worlds are created out mater, ignite, fade away, collide with others, get pulverized into dust, and then are formed anew. And so it goes on like this without end. Our thoughts, feelings, desires, actions, all get repeated, even the very idea that ‘everything repeats itself’ returns to my mind for the thousandth time. This is intolerable!”. Alexander Bogdanov, *Immortality Day* (1912) in Groys, Boris. *Russian Cosmism*. Cambridge: MIT Press, 2018, p. 215-226. Tradução Anastasiya Osipova. Esta é a primeira versão traduzida para o inglês.

¹⁴⁰ Alexander Bogdanov abandonou o partido comunista antes da revolução, seguiu como professor e atuante bolchevique, pois nutria admiração por Lenin, criticava a forma que a ‘ditadura do proletariado’ tomou. Como médico, sua especialidade sempre foi a transfusão de sangue e seu legado foi ter estabelecido um dos primeiros bancos de transfusão de sangue. Há uma lenda apócrifa que diz que Bogdanov morreu recebendo transfusão de sangue contaminado por malária de um de seus alunos, como parte de sua pesquisa de rejuvenescimento e superação da morte. Huestis, D. W. (1996). *The Life and Death of Alexander Bogdanov, Physician*. *Journal of Medical Biography*, 4(3), 141–147. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/096777209600400305>>. Acesso: 03 jan. 2020.

O texto de Bodganov é uma pequena ilustração do espírito cosmista das primeiras décadas da Rússia, antes e durante os anos da revolução. O cosmismo, no entanto, é anterior. A ideia de que a humanidade deveria vencer os limites da morte e se aperfeiçoar a partir do uso da tecnologia foi elaborada por Nikolai Fedorov (1829-1903). Fedorov era um cristão ortodoxo, filósofo e intelectual que viveu de maneira simples apesar de transitar entre a *intelligentsia* de Moscou. Fedorov deixou escrita a obra publicada postumamente por um amigo *The Philosophy of the Common Task* (1906), que consistia em apresentar a biologia como a arte da ressurreição e a tarefa comum da humanidade seria vencer a morte, aportando aos museus – depositários de todo o conhecimento do mundo – o lugar de memória de todos os habitantes do passado ressuscitados pela nova tecnologia a ser descoberta.

Através da ressurreição das gerações falecidas da biologia, a biologia pode ter alguma esperança de se estabelecer – isto é, de trazer sob a governança esclarecida – todos os mundos. Dessa maneira, ao garantir que a vida seja instalada em todos os mundos, esse universo será transformado em biológico.¹⁴¹

A biologia, de acordo com Fedorov, tem uma função essencial nesse processo de elevação da humanidade a um patamar mais elevado. A Biologia, para Fedorov, que busca o conhecimento da estrutura dos corpos e das vidas dos seres vivos deveria se ocupar em encontrar sua aplicação na recriação de corpos destruídos. Caso contrário, ela se tornaria apenas a ciência de como uma vida morre pouco a pouco (FEDOROV apud GROYS, 2018, p. 57). A abordagem de Fedorov vê a morte como algo não natural, mas um erro no ‘desenho’ do humano. Algo que deveria ser superado pela ciência e pela tecnologia, da mesma forma que a medicina cura doenças.

Fedorov é considerado um biocosmista, pois defendeu a imortalidade através do avanço tecnocientífico, para todos com liberdade sem limites para que fosse possível viajar no espaço universal. Seu contemporâneo, Konstantin Tsiolkovsky (1857-1935) é o fundador do programa espacial soviético e pode ser considerado o maior proponente do cosmismo russo. Inspirado por Fedorov, Tsiolkovsky se empenhou em desenvolver aeronaves, foguetes e naves espaciais. Como meio de popularização de suas invenções ele escreveu obras de ficção *Outside the Earth* (1928), *The Will of the Universe: The Unknown Intelligence*

¹⁴¹ “Through the resurrection of the deceased generations biology may have some hope of settling – that is, of bringing under enlightened governance – all worlds. In this way, by ensuring that life is installed on all worlds, this universe will be made a biological one.” Nikolai Fedorov, *Astronomy and Architecture* (1904) in *Russian Cosmism*. Cambridge: MIT Press, 2018, p.55-58. Tradução de Ian Dreiblat. Esta é a primeira versão traduzida para o inglês.

(1928)¹⁴². Em *The Future of Earth and Mankind*, ele diz essencialmente que há mais de um bilhão de planetas no universo e que muitos deles são habitáveis. Num tempo em que os dirigíveis acabavam de ser superados pelos aviões, para Tsiolkovsky, habitar outros planetas era inevitável e necessário, principalmente porque considerava a Terra um deserto. Toda a narrativa projeta a possibilidade de uso da terra com finalidade produtiva e a sua relação métrica com cada indivíduo a longo prazo. O plano de habitar outros planetas perpassa a sobrevivência dos mais aptos e o projeto de melhoramento da população. Ele relata:

Quando os limites de reprodução (um por pessoa) forem atingidos na Terra, a população ainda será bastante imperfeita. Não haveria tempo para cuidar disso. As pessoas teriam sido extremamente necessárias para cultivar e conquistar a Terra. A reprodução continuaria com a mesma intensidade, mas muitos seriam deixados sem filhos, ou seja, pessoas com várias deficiências. No entanto, o crescimento populacional ultrapassaria a mortalidade, e o excedente da maior parte da população viajaria além da atmosfera e preencheria o sistema solar.

Por que devemos nos preocupar com uma população tão grande? O fato é que quanto maior a população, mais perfeitos são seus membros e mais avançado é seu sistema social. [...].¹⁴³ (TSIOLKOVSKY, 2018, p. 130)

Se os cosmistas alicerçaram suas bases nos princípios da extensão da vida através da tecnociência e da viagem espacial para transcender fronteiras da vida e do espírito, isso significava a extensão do biopoder – sob o ponto de vista foucaultiano – a uma esfera sem precedentes. O Estado, de acordo com Boris Groys (2018, p.7), deveria garantir a superação dos limites da morte. Habitar territórios fora do planeta Terra estava diretamente ligado à conquista da imortalidade ou da possibilidade da ressurreição, pois mais espaço é necessário e, nesse contexto, não somente o espaço, mas o tempo deveria ser coletivizado. Na proposta desse biopoder total, Biocosmistas-Imortalistas – partido político anarquista russo – publicaram, em 1922, um manifesto que dizia (GROYS, 2018, p. 9):

Consideramos os direitos essenciais e reais do homem o direito de existir (imortalidade, ressurreição, rejuvenescimento) e a liberdade de circular no espaço

¹⁴² Títulos traduzidos do original para o inglês. Não buscamos os títulos no idioma original.

¹⁴³ “When the limits of reproduction (one are per person) have been reached on Earth, the population would still be quite imperfect, There would have been no time to take care of this. People would have been badly needed cultivating and conquering Earth. Reproduction would continue just as intensely, but many would be left without offspring, namely, people with various deficiencies. Yet population growth would outpace mortality, and the surplus of the better part of the population would travel beyond the atmosphere and fill the solar system. Why should we bother with such a large population? The fact of the matter is that the greater the population, the more perfect its members, and more advanced its social system. [...]” . Tsiolkovsky, K. *The Future of Earth and Mankind*. In Groys, Boris. *Russian Cosmism*. Cambridge: MIT Press, 2018, pp. 113-131. Tradução de Thomas Campbell.

cósmico (e não os supostos direitos anunciados quando a revolução burguesa foi declarada em 1789).¹⁴⁴

É fascinante visualizar o quanto os pensadores russos elaboraram no tema da exploração dos limites do corpo e do espírito, não limitado ao planeta Terra, antes e durante a Revolução de 1917. Essa forma de utopismo, do período anterior e pós revolução, apontou para a possibilidade de um materialismo universal de viés humano e espiritual, ao contrário do funcionalismo mecanicista e liberal do ocidente, na época. Inspiraram também artistas, compositores, autores e arquitetos do período. A maioria deles apoiou Trotsky durante seu confronto com Stalin¹⁴⁵, e por essa razão o cosmismo cairá em descrédito. Na década de 1930, o programa espacial russo seguiu adiante, agora sob viés militar. Ser cosmista durante o regime soviético tornou-se perigoso.¹⁴⁶

Não se pode afirmar ao certo, mas é possível que geneticistas anglo-saxões tenham tido acesso aos textos russos mencionados acima. O fato é que J.B.S. Haldane, um dos autores do Manifesto Geneticista, deu uma palestra publicada posteriormente com o título *Daedalus, or Science and the Future*¹⁴⁷ (1923). Ali, Haldane anuncia o inventor como um Prometeu cuja obra constitui uma ofensa aos deuses [metaforicamente o conservadorismo e a religião] e que as possibilidades criadas pelo avanço da Biologia encontrarão resistências morais, mas que devem ser vencidas. A mais eugenista, pode-se dizer, é a ectogênese, a geração de bebês fora do ventre materno, obviamente mediados pelas regras de seleção genética tanto do

¹⁴⁴ “We take the essential and real rights of man to be the right to exist (immortality, resurrection, rejuvenation) and the freedom to move in cosmic space (and not the supposed rights announced when the bourgeois revolution was declared in 1789).” Kreatorii Rossiiskikh i Moskovskikh Anarchistov-Biokosmistov, “Deklarativnaia rezolyutsiia,” Biokosmist, no. 1 (1922): 1-3, apud Groys, B. Russian Cosmism. Cambridge: MIT Press, 2018.

¹⁴⁵ A divergência entre Trotsky e Stalin se intensificou com a morte de Vladimir Lenin, em 1924, e com as possibilidades de construção do estado socialista dentro ou fora da União Soviética. Trotsky foi perseguido e se exilou no México, onde foi assassinado em 1940. Todos os apoiadores sofreram algum tipo de perseguição que culminou no Expurgo de 1936, Kreatorii Rossiiskikh i Moskovskikh apud Groys, 2018, p. 7.

¹⁴⁶ A literatura aponta que mesmo os Estados Unidos historicamente tendo investido mais recursos financeiros, e sendo mais avançados tecnologicamente na corrida espacial, seu programa ainda segue pobre e limitado por um desejo de controle territorial imperialista, esvaziado de qualquer referência ou projeto cultural. Groys, B. Russian Cosmism. Cambridge: MIT Press, 2018, p. vii.

¹⁴⁷ A quantidade de referências (Primeira Guerra Mundial, Tecnologia, Albert Einstein, Charles Chaplin, H.G. Wells, a exaustão de recursos naturais pelo capitalismo) feitas por J.B.S. Haldane, nesse texto, merece uma análise mais detalhada, que não foi feita aqui por escassez de tempo, mas a relevância da sua análise adensa quaisquer trabalhos que tratem da relação entre ciência e capitalismo. Nossa análise se concentrou nas menções do autor ao progresso do corpo pela Biologia e as prováveis tecnologias. J.B.S. Haldane. *Daedalus, or Science and the Future*. Digital. Disponível em: <<https://www.marxists.org/archive/haldane/works/1920s/daedalus.htm>>. Acesso em: 02 dez. 2019.

homem como da mulher. Além disso, Haldane defende a expansão da vida, a conquista do tempo e do espaço. Na área biológica, o controle da evolução fisiológica e das paixões, pelo uso da hipnose e das drogas sintéticas (HALDANE, 1923), a revolução da vida humana pela ciência deve ser perseguida:

[...] Não digo que os biólogos, como regra geral, tentem imaginar em detalhes as futuras aplicações de sua ciência. Os problemas centrais da vida para eles podem ser a relação entre os equinodermos e os braquiópodes, e a tentativa de viver com seus salários. Eles não se vêem como figuras sinistras e revolucionárias. Eles não têm tempo para sonhar. Mas suspeito que mais deles sonham do que gostariam de confessar.

Eu dei acima uma seleção muito pequena dos meus sonhos. Talvez eles sejam pesadelos. É claro que é quase inútil tentar profecias muito exatas sobre como o conhecimento científico vai revolucionar a vida humana em detalhes, mas acredito que continuará a fazê-lo, e ainda mais profundamente do que sugeri. [...] (HALDANE, 1923)¹⁴⁸

O texto de Haldane foi criticado pouco depois pelo filósofo Bertrand Russel (1872-1970), que apontou, na resposta *Icarus, or The Future of Science* (1924), os riscos do desenvolvimento sem limites da ciência. E justifica Russell (1924):

O Daedalus de Haldane apresentou uma imagem atraente do futuro, por meio do uso de descobertas científicas para promover a felicidade humana. Por mais que eu quisesse concordar com sua previsão, uma longa experiência de estadistas e governo me deixou um pouco cético. Sou obrigado a temer que a ciência seja usada para promover o poder dos grupos dominantes, em vez de fazer os homens felizes. Ícaro, tendo sido ensinado a voar por seu pai Dédalo, foi destruído por sua imprudência. Temo que o mesmo destino possa ultrapassar as populações que os homens modernos da ciência ensinaram a voar. (RUSSEL, 1924)¹⁴⁹

Russel acreditava que a ciência afetou a humanidade de duas maneiras: alterando as paixões por sua busca pelo poder e, dando-lhe a capacidade de imaginar diferentes

¹⁴⁸ “I do not say that biologists as a general rule try to imagine in any detail the future applications of their science. The central problems of life for them may be the relationship between the echinoderms and the brachiopods, and the attempt to live on their salaries. They do not see themselves as sinister and revolutionary figures. They have no time to dream. But I suspect that more of them dream than would care to confess it. I have given above a very small selection from my dreams. Perhaps they are bad dreams. It is of course almost hopeless to attempt any very exact prophecies as to how in detail scientific knowledge is going to revolutionize human life, but I believe that it will continue to do so, and even more profoundly than I have suggested.” Idem.

¹⁴⁹ “Mr. Haldane's *Daedalus* has set forth an attractive picture of the future as it may become through the use of scientific discoveries to promote human happiness. Much as I should like to agree with his forecast, a long experience of statesmen and government has made me somewhat sceptical. I am compelled to fear that science will be used to promote the power of dominant groups, rather than to make men happy. Icarus, having been taught to fly by his father Daedalus, was destroyed by his rashness. I fear that the same fate may overtake the populations whom modern men of science have taught to fly.” Russel, Bertrand. *Icarus, or The Future of Science* (1924) Disponível em: <<https://www.marxists.org/reference/subject/philosophy/works/en/russell2.htm>>. Acesso em: 02 dez. 2019.

concepções do mundo, sendo a última delas a mais edificante e positiva. Em relação à eugenia, Russel tinha opinião formada. Apesar de acreditar que o controle populacional – por métodos de antinatalidade (*birth control*) eram necessários, ele tinha críticas ao uso indiscriminado da eugenia. Em suas palavras: “A eugenia tem, é claro, possibilidades mais ambiciosas em um futuro mais distante. Pode ter como objetivo não apenas eliminar tipos indesejados, mas aumentar os tipos desejados”¹⁵⁰ (RUSSEL, 1924). O risco que os eugenistas do presente enfrentavam era principalmente a falta de controle sobre as consequências de ações tomadas no presente. E, com uma crítica precisa, indica o propósito que uma eugenia positiva implantada, tendo em vista melhorar a população, que para os anos 1920, estava parcialmente em contrário do senso comum:

Se soubéssemos o suficiente sobre hereditariedade para determinar, dentro de limites, que tipo de população teríamos, o assunto estaria obviamente nas mãos de funcionários do Estado, presumivelmente médicos idosos. Se eles realmente seriam preferíveis à natureza, não tenho certeza. Suspeito que eles criariam uma população subserviente, conveniente para os governantes, mas incapaz de iniciativa. No entanto, pode ser que eu seja muito cético em relação à sabedoria dos funcionários.¹⁵¹

A crítica de Russel agrega não somente os aspectos da pesquisa científica naquele período, mas também, uma crítica aos resultados da industrialização e do capitalismo que desviaram o compasso moral de líderes e cientistas, tendo em vista ganância e ambição. Russel também assume sua simpatia pela psicologia e antropologia como meios de conhecer melhor as paixões e a composição humanas e conclui seu texto de forma bastante pessimista:

A ciência não deu aos homens mais autocontrole, mais bondade ou mais poder de descontar suas paixões ao decidir sobre um curso de ação. Deu às comunidades mais poder para satisfazer suas paixões coletivas, mas, ao tornar a sociedade mais orgânica, diminuiu o papel desempenhado pelas paixões privadas. As paixões coletivas dos homens são principalmente más; até agora, os mais fortes são o ódio e a rivalidade dirigidos a outros grupos. Portanto, atualmente, tudo o que dá aos homens o poder de satisfazer suas paixões coletivas é ruim. É por isso que a ciência ameaça causar a destruição de nossa civilização. A única esperança sólida parece residir na possibilidade de dominação mundial por um grupo, dizem os Estados

¹⁵⁰ “Eugenics has, of course, more ambitious possibilities in a more distant future. It may aim not only at eliminating undesired types, but at increasing desired types”. Idem.

¹⁵¹ “If we knew enough about heredity to determine, within limits, what sort of population we would have, the matter would of course be in the hands of State officials, presumably elderly medical men. Whether they would really be preferable to Nature I do not feel sure. I suspect that they would breed a subservient population, convenient to rulers but incapable of initiative. However, it may be that I am too sceptical of the wisdom of officials.” Ibidem.

Unidos, levando à formação gradual de um governo mundial político e econômico em ordem.¹⁵² (RUSSEL, 1924)

Parece que Russel previa a consequência do extremismo científico que culminaria no fascismo e no nazismo. No entanto, se Russel vai de encontro com o *ethos* científico do período, desacreditando o potencial da ciência como força transformadora da sociedade e, ainda por cima, questionando as consequências do uso indevido da mesma por governos gananciosos. Porém, sua crítica não é suficiente para dissolver a quantidade de massa crítica criada nos anos 1920, por conta da ascensão dos discursos nacionalistas que passavam necessariamente pela implementação de políticas públicas com base nas ciências em voga, como a epidemiologia, a higiene e a saúde pública de maneira geral, além dos estudos de estatísticas populacional e o controle de nascimentos e da imigração.

Para compor o quadro de pioneiros do transhumanismo, geralmente esquecido por seus seguidores do século XXI, trago talvez um dos mais importantes geneticistas – Prêmio Nobel de Fisiologia e Medicina (1946) –, o norte-americano Herman Muller. Já mencionamos nos dois últimos capítulos o papel de Muller tanto no *Manifesto Geneticista* (1939), quanto na reorientação da genética nos anos pós-guerra. Muller é autor de *Out of the Night*, que de acordo com Diane Paul é o resumo do próprio *Manifesto Geneticista* (PAUL, 1998, p. 23). O livro é resultado de um manuscrito apresentado na Universidade de Columbia em 1910, que virou palestra quinze anos depois e foi apresentada nas universidades do Texas e de Chicago com o nome de “A Biologist’s View of Progress”. De acordo com o prefácio de Muller, poucas alterações foram feitas entre 1910 e 1936. Ele assume que as ideias estão mais consolidadas e poucas adições foram necessárias e que o atraso da publicação foi intencional. A edição de 1936 é inglesa, mas é sabido que houve uma edição do mesmo texto em russo, cujo exemplar foi dado pessoalmente a Stalin, mas o líder soviético pediu a captura imediata de Muller após lê-lo¹⁵³. Muller encontrou meios através de Nikolai Vavilov de sair

¹⁵² “Science has not given men more self-control, more kindliness, or more power of discounting their passions in deciding upon a course of action. It has given communities more power to indulge their collective passions, but, by making society more organic, it has diminished the part played by private passions. Men's collective passions are mainly evil; far the strongest of them are hatred and rivalry directed towards other groups. Therefore at present all that gives men power to indulge their collective passions is bad. That is why science threatens to cause the destruction of our civilization. The only solid hope seems to lie in the possibility of world-wide domination by one group, say the United States, leading to the gradual formation of an orderly economic and political world-government.” Ibidem.

¹⁵³ O episódio Muller-Stálin remete à proposta de implantação da eugenia positiva por meio de inseminação artificial das mulheres russas (dentro ou fora do casamento), semelhante à proposta da eutecnia de Haldane, e

da Rússia e servir nas Brigadas Internacionais em Madrid durante a Guerra Civil Espanhola (GARCIA, 2016, p. 315).

Em *Out of the Night*, Muller, em seu manifesto utópico-eugênico, propõe um plano de ação para construir uma sociedade ideal em que não será necessário esterilizar os *unfit* – numa suave crítica à eugenia negativa – para melhorar o estoque populacional, mas, ao contrário, estimular a reprodução dos mais ‘aptos’ através de inseminação artificial de mulheres¹⁵⁴. Seu texto é contraditório quando defende a pesquisa do fim das dores do parto, mas ao mesmo tempo defende a gravidez como profissão quando afirma: “What an admirable eugenic system is all this, how accurately calculated to inspire women of the highest type of intelligence to enter upon the career of motherhood!” (MULLER, 1936, p.132). Na superação da gravidez pela tecnologia, propõe, como Haldane, que esta reprodução seja feita fora do útero materno, ou seja fora do corpo, justifica:

Ao controlar de outra maneira o desenvolvimento, a geminação, o tamanho e etc. do embrião, a duração, e outras condições da gravidez e do parto, mudanças consideráveis podem ser realizadas nos métodos e costumes relacionados à produção dos filhos - mudanças que permitem um grau muito maior de controle da nossa escolha dessas crianças, mesmo antes de atingirmos a condição ideal de ectogênese completa, ou desenvolvimento do óvulo totalmente externo ao corpo da mãe, retratado no Dedalus de Haldane.¹⁵⁵ (MULLER, 1936, p. 137)

Herman Muller foi laureado com o Nobel de Medicina em 1946 por sua pesquisa com a mutação e o efeito da radiação na mosca de fruta – a drosófila, no Departamento de Genética da Universidade de Indiana. Desde então, seu nome e sua pesquisa estarão relacionados à contribuição dada por ele ao programa atômico norte-americano, como conselheiro desavisado¹⁵⁶ no Projeto Manhattan e, posteriormente, como crítico dos efeitos nocivos da

reafirmado em *Out of the Night*. O problema com o ponto de vista de Muller era a discordância com a filosofia Lysenkista que acreditava que a expressão genética não era resultado da hereditariedade, senão da interação do indivíduo com o meio ambiente e, nesse sentido, a revolução proletária era o meio de melhoramento da população através da consciência de classe e da luta para a sua eliminação. Para saber mais, consulte: GARCIA, Susana. *De Dios y Ciencia*. Madrid: Alianza Editorial, 2016.

¹⁵⁴ Espera-se que qualquer semelhança coma o romance *O Conto da Aia*, de Margaret Atwood, seja mera coincidência.

¹⁵⁵ “By otherwise controlling the development, the twinning, the size, etc., of the embryo, and the duration and other conditions of pregnancy and labour, considerable changes may be wrought in out methods and customs concerned with the production of children – changes permitting a much greater degree of controlo ver our choice of these children, even before we reach that ideal condition of complete ectogen esis, or development of the egg entirely outsider the mother’s body, pictured in Haldane’s Daedalus.” Muller, H. *Out of the Night: A Biologist’s View of the Future*. London: Victor Gollancz, 1936, p. 137

¹⁵⁶ Muller afirmou não saber do que se tratava.

radiação e do perigo do uso de armas atômicas. Todo o arquivo pessoal e de pesquisa de Muller está hoje disponível e sob cuidado do acervo do Cold Spring Harbor Laboratory.

Não podíamos deixar de mencionar a importância de um autor que, mesmo não sendo biólogo ou cientista, teve contato por proximidade com muitos dos autores mencionados acima, curiosamente tendo parentesco de um biólogo bastante importante. O nome de Aldous Huxley nos é mais familiar do que de seu irmão, Julian. Ele é autor da mundialmente conhecida distopia *O Admirável Mundo Novo* (1932). Huxley era também amigo de Haldane – tal como Julian – e por proximidade provavelmente conheceu o debate entre Haldane e Russell, sobre a ciência e o futuro e as teses eugenistas de melhoramento genético. Como escritor, sua obra prima de ficção científica centrava-se na engenharia social dos “dez governadores do mundo” assegurados pelo conformismo da população. A população era mantida contente e passiva sob efeito de drogas produtivas e de lazer. Sua obra descreve minuciosamente o uso da ciência e de que forma o condicionamento psicológico e a gestação artificial das crianças pela biotecnologia delimitava o desenvolvimento físico e intelectual dos membros das castas inferiores mediante uma falta calibrada de oxigênio. Além disso, a propaganda tinha papel fundamental e agia durante o sono, através de vozes gravadas que repetiam os mandamentos da religião da eficiência, e todos persuadidos acreditavam que sua casta era a melhor (HUXLEY, 1979). O texto de Aldous é, sem dúvida, crítico às propostas de seus contemporâneos e aponta para os riscos da deificação da ciência e a transcendência das fronteiras do humano.

Com Fedorov, na Rússia czarista, o desejo pela transcendência da condição humana, por meio da superação da morte e das viagens intergalácticas, invadirá a mentalidade de socialistas e anarquistas utópicos antes e depois da Revolução Russa. Em sua proposta, um mundo em que as classes sociais seriam abolidas pela eliminação da morte e pela exploração de outros planetas caiu em descrédito e foi rechaçado pelo regime soviético com o Expurgo dos anos 30.

A obra cosmista irá irradiar nos trabalhos de Haldane, Muller e Julian Huxley. Os três amigos da biologia, sem dúvida, colaboraram para formar o início da elaboração teórica que se tornou consenso na genética antirracista e pós-eugenista no período posterior ao final da segunda guerra mundial. Ainda que houvesse discordâncias sobre o papel da hereditariedade em diferentes classes – nada ou menos favorecidas geneticamente – nenhum deles negou a

eugenia positiva, sempre apontando que esta era uma prática necessária. Houve críticas no modo como ela foi ‘pervertida’ pelo capitalismo ou pelo nazismo, mas não o rechaço. Esta é parte história do desejo de melhoramento¹⁵⁷ através do uso de tecnologias sobre o corpo, do elo histórico entre cosmistas, eugenistas e transhumanistas. A partir de agora, será feita a reconciliação destes últimos com o seu(s) passado(s) seja(m) ele(s) cosmista, eugenista, socialista ou neoliberal, ou a interface de todas elas numa relação imbricada e complexa.

O contexto em que o termo transhumanismo foi cunhado é de extrema importância para entender sua história, pois é Julian Huxley seu elo de conexão.

3.2 Se o feio não vende, melhoraremos o que está bom

“Desprazeres sensoriais criados pela feiúra da forma, cor ou sensação, ruídos, temperaturas ou fumaça são muitos obstáculos no caminho para o nosso destino. Torneiras que vazam, gavetas que grudam, dobradiças que afundam, portas que são irritações desnecessárias. Seja fisiológico ou psicológico, todos eles podem ser menos severos através do planejamento correto.”¹⁵⁸ (LOEWY, 1951, p. 443)

A citação acima foi feita por “Frenchie”, o designer mais respeitado dos Estados Unidos na década de 1950: Raymond Loewy. O imigrante que desembarcou em Nova Iorque após a Primeira Guerra Mundial logo de início encontrou trabalho como desenhista para a maior loja de departamento – Macy’s – e desde então trabalhou para deixar sua marca na indústria em pleno desenvolvimento.

Pela prancheta de Loewy, foi representada a estética dos anos de 1950, a Era Dourada. A prosperidade do pós-guerra, a consolidação do *welfare-state*, a formação de uma indústria de massa aliada a uma economia que proporcionaram à grande parte da população adquirir bens de consumo, cultura e novos hábitos. Em todas as categorias de consumo estava o desenho de Loewy. Da alimentícia à de transporte, passando pela construção civil aos eletrodomésticos, das lojas de departamento à embalagem de cigarro. Aviões, foguetes, torradeiras, logomarcas, escritórios. Phillipe Tretriack disse que Loewy se dedicou à velocidade, ele foi a “encarnação do movimento para frente” (TRETRIACK, 2005, p. 6).

¹⁵⁷ A palavra “melhoramento” no contexto do transhumanismo será usada como sinônimo de ‘aperfeiçoamento’ ou ‘enhancement’, em inglês.

¹⁵⁸ “Sensory unpleasantnesses created by ugly form, color, or feel, noises, temperatures, or smoke are so many obstacles on the road to our destination. Faucets that leak, drawers that stick, hinges that sag, doors that are unnecessary irritations. Whether physiological or psychological, they can all be made less severe through correct planning”, Loewy, Raymond. Never leave well enough alone. Edição facsimilar à primeira edição (1951) desenhada e editada pelo autor. Nova Iorque: Simon and Schuster. 2018

Loewy criou o sentido do que era viver o *American Way of Life*. Ele criou o maior escritório de design no mundo, exportando sua visão globalmente com destaque para o programa espacial soviético, em plena Guerra Fria (TRETRIACK, 2005, p.15).

A intenção de destacar a figura de Loewy nesta pesquisa é importante para enfatizar que sua contribuição para o design do ponto de vista estético e psicológico recupera o espírito dessa década paradoxal, e permite aproximar nossa análise ao contexto da ciência à época, e o foco de trabalho no interior dos laboratórios de Cold Spring Harbor. Loewy representa a nova postura ainda otimista como os primeiros anos do pós-guerra, mas agora está em cena, de modo mais presente, os grandes inimigos a serem combatidos: o comunismo e a bomba atômica. Ele próprio exaltou e parafraseou o presidente do Carnegie Institution of Washington, quando analisou o papel do desenho industrial para melhorar a vida do norte-americano, e a seguir explica que o destino do norte-americano é a empresa privada:

Para citar o grande cientista Vannevar Bush, “O empreendimento humano – o esforço da humanidade desde os primeiros dias – é forçar barreiras, não importa de que tipo, para que a vida cresça constantemente e se torne uma vida melhor, fisicamente, intelectualmente, espiritualmente.” A empresa parece ser uma característica do homem americano e prosperou sob o sistema de livre empresa. O mesmo acontece com o design industrial. Se o sistema sobreviver, o design industrial pode se tornar um grande fator na luta contra as barreiras”, se não no teatro intelectual ou espiritual, pelo menos no caminho de uma vida física melhor. Empresa privada é o destino da América.¹⁵⁹ (LOEWY, 1951, p. 441-442)

O ponto de vista de Loewy coloca em evidência a opção norte-americana ao capitalismo e reforça que este é um traço característico ao homem norte-americano. Para dar suporte a seu ponto, ele cita o cientista Vannevar Bush, então presidente do Carnegie Institution of Washington. Não sem razão, a biografia de Bush acumulou posições de extrema importância para a política científica norte-americana durante os anos 40 e 50. Vannevar Bush foi presidente do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), foi o idealizador do *National Defense Research Committee* (NDRC)¹⁶⁰, presidente do *Office of Scientific*

¹⁵⁹ “The human enterprise – the endeavor of mankind from earliest days – is to force back barriers, no matter of what sort, in order that man’s life may steadily grow to be a better life, physically, intellectually, spiritually.” Enterprise seems to be a characteristic trait of the American man, and it has thrived under the free enterprise system. So has industrial design. If the system survives, industrial design can become a great factor in the struggle to back barriers,” if not in the intellectual or spiritual theater, at least in the way of a better physical life. Private enterprise is America’s destiny”

¹⁶⁰ Comitê criado e dedicado a pensar e fortalecer os Estados Unidos um ano e meio antes do país entrar na Segunda Guerra Mundial.

*Research and Development (OSRD)*¹⁶¹, os dois últimos para dar suporte a toda a política de desenvolvimento e aplicação científica com a finalidade de defender a segurança nacional, em poucas palavras, a criação de armamento de Guerra, sejam eles armas biológicas, químicas ou nucleares. Durante a Guerra, ‘Van Bush’ – como era conhecido – tinha “confiança total do presidente e o do congresso” tanto que tudo que fosse proposto por ele recebia um “okay” de FDR¹⁶² (WIESNER, 1979, p. 97). Após o final da Guerra, Bush atuou como conselheiro na *Atomic Energy Commission* (AEC) discutindo frente a frente com Churchill sobre a política de troca de informações sobre a pesquisa atômica (WIESNER, 1979, p. 98). Após sua saída do CIW em 1955, ocupou a presidência da farmacêutica Merck & Co.¹⁶³, onde era presidente do conselho desde 1949.

O poder acumulado por Vannevar Bush durante sua presidência no CIW (1939-1955) não era pequeno. Durante sua gestão, o Departamento de Genética realizou as pesquisas de maior destaque para a defesa nacional, tais como os efeitos da radiação, mutações, o efeito da exposição a diferentes tipos de inseticidas, entre outras.

Voltando os olhos uma vez mais à análise dos relatórios anuais do Carnegie Institution of Washington, será possível acompanhar os diversos caminhos adotados pela instituição no Departamento de Genética dentro do Cold Spring Harbor Laboratory. O ano de 1951 inaugurará uma nova fase da instituição com a ênfase aos estudos na área de mutações de bactérias induzidas por radiação atômica. Por exemplo, a pesquisa liderada por Milislav Demerec, “Bacterial Genetics”, observará os efeitos da energia nuclear na bactéria *E. coli.*, sua reação e ‘mutabilidade’, sob diferentes temperaturas e tipos de exposição radioativa. Essa pesquisa se inicia em 1944 e se estenderá até o final da década de 1950, com diferentes focos e nuances, mas, como um todo, fundamental para a área de estudos de bactérias e *bacteriophages*. Naquele mesmo verão, o simpósio *Genes and Mutations* será um

¹⁶¹ O Office of Scientific Research and Development (OSRD) foi formado com a intenção de organizar a estrutura de pesquisa e desenvolvimento para a defesa nacional, tendo em vista a ameaça de ataques durante a Segunda Guerra Mundial. A OSRD possuía três subdivisões: National Defense Research Committee (NDRC); o Committee on Medical Research (CMR) e o Conselho Consultivo, com Bush como presidente. Posteriormente foi formado um outro grupo que incluía o *National Advisory Committee for Aeronautics* (NACA), o NDRC, e CMR, assim como representantes do Exército e da Aeronáutica. (WIESNER, Jerome. *Vannevar Bush: a biographical memoir*. National Academy of Sciences. Washington, 1979, p.96)

¹⁶² “He had the full confidence of the President and Congress.”

¹⁶³ É muito intrigante a atuação simultânea de Van Bush no CIW e na Merck & Co. e uma pesquisa mais crítica e apurada merece ser realizada.

revival do mesmo simpósio acontecido na década anterior, mas com atualizações e prognósticos dos avanços da área.

Pela primeira vez no ano de 1952, aparecem nos balanços financeiros as menções de doações do governo americano ao Departamento de Genética do Cold Spring Harbor Laboratory. Tais doações foram mencionadas como *Current Restricted Gifts and Grants For the Year Ended June 30, 1953*, e tiveram destino sob os seguintes códigos: *American Cancer Society No. EG 2 IE*, *American Cancer Society No. INSTR-72*, *U. S. Public Health Service No. RG-149 C6*, *U. S. Public Health Service No. E-133 C2*, *National Foundation for Infantile Paralysis*. A soma doada totalizou cerca de 30 mil dólares, o equivalente a US\$ 300 mil convertidos para os dias atuais (CIW, Yearbook n.52, p. 29).

Esse ano foi importante também, pois dois novos laboratórios e um auditório foram adicionados ao complexo de laboratórios de CSH. Além disso, houve a aquisição de vinte acres de uma propriedade adjacente para ampliar a capacidade do laboratório de cultivar plantas e animais em seus habitats, para serem usados por cientistas em suas pesquisas. Nas palavras de M. Demerec, a importância na aquisição da terra “assegura aos laboratórios a privacidade que é essencial para sua operação eficiente”¹⁶⁴ (CIW, Yearbook, n. 52, p. 205).

Na apresentação do presidente Vannevar Bush, do Relatório Anual de 1952, reiterou-se a importância da pesquisa do Departamento de Genética e do foco na bacteriologia e nos vírus *bacteriophage*, a síntese investigativa da década.

A genética dos organismos inferiores está nos levando profundamente a uma nova compreensão das fases anteriores dos processos vitais, mas longe do início da própria vida; pois mesmo em bactérias e vírus, as complexidades dos mecanismos de herança são muito maiores do que se poderia esperar. O uso de técnicas de rastreamento, a velocidade e versatilidade da cromatografia, a extensão da microscopia, a seleção de alguns indivíduos únicos entre bilhões pelo uso de fagos – todos abrem a possibilidade de entender melhor muitos dos processos da vida em seus aspectos mais fundamentais. formas: o funcionamento básico do sistema genético, a síntese de aminoácidos e proteínas, o desenvolvimento do óvulo e do embrião humano e muito mais. Está chegando o dia em que o homem usará os organismos inferiores muito mais do que hoje para produzir alimentos, separar matérias-primas do mar para seu uso, sintetizar os complexos compostos orgânicos necessários à sua indústria e ao seu bem-estar físico. O básico para esse uso é a compreensão dos princípios fundamentais processos de vida, e é aqui que reside o interesse da Instituição, e não na aplicação. Há uma oportunidade evidente para

¹⁶⁴ “ensures for the laboratories the privacy that is essential for their efficient operation.”

outros cinquenta anos de esforço exigente na elaboração de um conjunto de conceitos em constante expansão¹⁶⁵. (CIW, Yearbook n. 52, p. 3)

O ano seguinte seguiu com as mesmas pesquisas no Departamento de Genética, mas de modo curioso, o *Biological Laboratory*, cuja atividade seguia paralelamente, se destacará por algumas particularidades observadas na documentação. Para retomar, o Cold Spring Harbor Laboratory, entre os anos de 1890 e 1963¹⁶⁶, administrou as pesquisas das duas instituições: o *Carnegie Institute of Washington* e o *Biological Laboratory* do Long Island Biological Association. Ambas eram dirigidas por Milislav Demerec, mas tinham comitês e fontes de financiamento distintas. Ambas obtinham doações do governo, mas o *Biological Laboratory* teve cem por cento de suas pesquisas nas áreas da Biologia, da Química e da Psicobiologia financiadas por alguma agência federal durante toda a década. Uma delas merece destaque por sua repercussão desastrosa nos anos 1970, e do seu impacto indireto nas formulações transhumanistas: *Effects of LSD25* (BL, Yearbook n.51 e 53).

A pesquisa sobre os efeitos do LSD em humanos desenvolvida no *Biological Laboratory* -CSHL, teve início oficial, em 1953, sob a liderança de Harold A. Abramson (1899-1980). O projeto, financiado pelas doações da *Josiah Macy Jr. Foundation* e do *Geschickter Fund for Medical Research*¹⁶⁷, consistia em analisar os efeitos do uso de drogas que controlam o comportamento (*behavior control drugs*) em diferentes mamíferos (ratos,

¹⁶⁵ “The genetics of lower organisms is leading us deep into a new understanding of the earlier phases of life processes, yet far from the beginnings of life itself; for even in bacteria and viruses the complexities of the mechanisms of inheritance have been found to be far greater than might have been anticipated. The use of tracer techniques, the speed and versatility of chromatography, the extension of microscopy, the selection of a few unique individuals among billions by the use of phages—all open up the possibility of understanding better many of the life processes in their more fundamental forms: the basic functioning of the genetic system, the synthesis of amino acids and the proteins, the development of the human egg and embryo, and much more. The day is coming when man will use lower organisms far more than he does today to produce food, to separate raw materials from the sea for his use, to synthesize the complex organic compounds necessary for his industry and for his physical well-being. Basic to this use is an understanding of the fundamental life processes, and here is where the Institution's interest lies, rather than in the application. There is evident opportunity for another fifty years of exacting endeavor in elaborating a constantly widening set of concepts.”. (CIW, Yearbook n. 52, p. 3)

¹⁶⁶ O germen da unificação dos dois laboratórios Biological Laboratory e o Department of Genetics surgiu logo após a aposentadoria de Vannevar Bush, em 1955, e foi analisado por um comitê a partir de 1957. A fusão das duas instituições numa só sob o nome Cold Spring Harbor Laboratory (um balanço, um fundo de investimento, um comitê director) somente será implantando em 1963, com John Caims que ficará na posição por somente cinco anos. (BL, Yearbook n. 57, p.6)

¹⁶⁷ Tanto a Josiah Macy Foundation como a Geschickter Fund receberam fundos da CIA para que estes fossem repassados para instituições – como o CSHL – de pesquisa para a investigação do uso de drogas e técnicas de ‘mind control’. Jo Thomas, “CIA Data Describes Six Years of Drug Tests”. The New York Times. 16/08/1977. P.18. Disponível em: < <https://www.nytimes.com/1977/08/16/archives/cia-data-describe-sixyear-drug-tests-records-tell-of-hunt-for.html> >. Acesso em: 05 dez. 2019.

porco da índia e humanos), para descobrir “um medicamento que, em quantidades extremamente pequenas, pode produzir em pessoas, em condições normais, estados mentais que se assemelham a esquizofrenia. Esta droga é o ácido lisérgico diethylamida (LSD25)”¹⁶⁸ (BL, Yearbook 54, p. 44). A pesquisa sobre os efeitos do LSD gerará grande interesse na comunidade científica, mas principalmente da CIA, que durante toda a década financiará em segredo diversos grupos nesse sentido, inclusive o de Abramson. O objetivo da Agência de Inteligência norte-americana era obter dados concretos para o uso de narcóticos como estratégia de *warfare*. Do ponto de vista de Abramson, o projeto poderia esclarecer os processos de funcionamento do cérebro humano, contribuindo para o entendimento de doenças como a esquizofrenia e a paranoia (BL, Yearbook n. 53, p. 45).

Dentro do *Biological Laboratory*, o psiquiatra Abramson dava andamento a sua pesquisa, analisando os resultados de diferentes doses de LSD administradas em todo o tipo de animais, como ele mesmo descreveu no relatório de 1954.

*Vários animais, tanto vertebrados quanto invertebrados, foram tratados com LSD-25 e observados quanto a respostas vegetativas, motoras ou comportamentais óbvias. Os animais de teste incluíram crustáceos, moluscos, anfíbios, tartarugas, insetos e peixes. Respostas definitivas ao LSD-25 foram extraídas de Daphnia sp., Drosophila melanogaster, Ambulancia cuprina (popularmente conhecido como o caracol "misterioso") e várias espécies de peixes, incluindo Carassius auratus, o vulcão peixe dourado e Betta splendens, o peixe-lutador-siamês.*¹⁶⁹ (BL, Yearbook 54, p.40)

Sua pesquisa pertencia a uma das três divisões do laboratório, a recém-inaugurada Psicobiologia. As outras duas divisões eram herança da antiga composição do laboratório desdobradas após a saída de Davenport e o fechamento do *Eugenics Report Office*: Genética da População e Genética Microbial (BL, Yearbook, 55, p. 7). A equipe de Abramson cresceu ao longo dos anos. Em 1950, desenvolvia seus estudos sozinho. Em 1955, seu grupo – uma divisão autônoma e independente do Biological Laboratory – contava com H. A. Abramson, N. Fremont-Smith, A. Goldfarb, M. P. Hewitt, M. E. Jarvik, G. J. Neviakas, M. I. Orszag, B. Sklarofsky, J. Stache¹⁷⁰. De animais, a pesquisa passou a pesquisar em humanos, em especial

¹⁶⁸ “discovery of a drug which, in extremely small amounts, can produce in normal people mental states which resemble schizophrenia. This drug, lysergic acid diethylamide (LSD25)”

¹⁶⁹ “Various animals, both vertebrate and invertebrate, were treated with LSD-25 and observed for obvious vegetative, motor, or behavioral responses. The test animals included crustacea, molluscs, amphibia, turtles, insects, and fish. Definite responses to LSD-25 were elicited from Daphnia sp., Drosophila melanogaster, Ambulancia cuprina (popularly known as the "mystery" snail), and various species of fish, including Carassius auratus, the common gold-fish, and Betta splendens, the Siamese fighting fish.”

¹⁷⁰ Todos os nomes citados nessa lista estão envolvidos de alguma maneira embaraçosa com o MK-Ultra.

os internos do hospital psiquiátrico Central Islip State Hospital¹⁷¹ e analisados também pelo renomado Brookhaven National Laboratory¹⁷² (BL, Yearbook 55, p. 35).

Abramson revela através de seus relatórios publicados anualmente, parte de seus métodos de pesquisa, um tanto questionáveis quando uma afirmação desse escopo é encontrada:

O trabalho no Laboratório Biológico sobre organismos inferiores, como peixes e caracóis, foi correlacionado com um projeto criado no Central Islip State Hospital para verificar se métodos mais delicados de comunicação com esquizofrênicos poderiam ser desenvolvidos. Dois métodos foram utilizados (1) um método de questionário e (2) o método de entrevista em grupo. O método de entrevista em grupo foi estruturado com um "companheiro estável" normal com quem um esquizofrênico pode se identificar. Embora o questionário tenha sido útil no estudo da ação do LSD em indivíduos normais, ele não detecta prontamente a reação do LSD em esquizofrênicos.¹⁷³ (BL, Yearbook, 56, p.44)

Mesmo que Abramson relacionasse sua pesquisa em peixes e caracóis com a pesquisa feita diretamente com internos de um hospital psiquiátrico, fica claro que a intencionalidade por trás de sua pesquisa era acima de tudo buscar os efeitos do LSD em humanos. A razão principal para isso é que Abramson estava sendo ‘contratado’ para o serviço não por seus doadores *Macy* e *Geschickter*, mas pela própria C.I.A. como revelaram os documentos trazidos a público anos depois.

O projeto de Abramson com o LSD é outra parte da história obscura que envolve o CSH. O Projeto MK-Ultra¹⁷⁴ foi realizado em uma técnica de servir o jantar a

¹⁷¹ Os arquivos do Central Islip State Hospital estão fechados ao acesso público. A instituição psiquiátrica funcionou entre os anos de 1889 e 1996. Ao lado da instituição que chegou a ter, na década de 1950, uma população interna de mais de 16 mil pessoas, foi construída uma usina elétrica para atender às demandas em eletricidade da instituição. CULBERTSON, Judi. “Ghost Hospital” Persists. 09/08/1981. New York Times. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/1981/08/09/nyregion/ghost-hospitals-persist.html>>. Acesso em: 05 dez. 2019.

¹⁷² Brookhaven National Laboratory foi fundado em 1947, no contexto da Guerra Fria como local destinado à pesquisa atômica e na área física. Atualmente se autodefine como parte do Departamento de Energia e conduz pesquisa nas áreas de física, biomedicina e meio-ambiente, assim como em tecnologias de energia e segurança nacional. Para saber mais consulte: <<https://www.bnl.gov/about/history/>>. Acesso em 05 dez. 2019.

¹⁷³ “The work in the Biological Laboratory on lower organisms like fish and snails has been correlated with a project set up at the State Hospital in Central Islip to ascertain if more delicate methods of communicating with schizophrenics could be developed. Two methods have been used (1) a questionnaire method, and (2) the group-interview method. The group-interview method was structured by having a normal "stablemate" with whom a schizophrenic may identify. Although the questionnaire was found useful in studying the action of LSD in normal individuals, it does not as readily detect the LSD reaction in schizophrenics.”

¹⁷⁴ O Projeto MK-Ultra foi criado originalmente com o nome *Artichoke Project* (Projeto Alcachofra). Sua finalidade era desenvolver a pesquisa em diversas áreas ligadas a técnicas de controle da mente, que, entre outras, incluía hipnose, privação de sentidos, uso de narcóticos, para aperfeiçoar técnicas de interrogatórios e melhora da memória. De acordo com Naomi Klein, tanto o Projeto Artichoke como posteriormente o MKUltra contribuíram para as bases do que foi chamado “a doutrina do choque” que integrou técnicas de tortura à

um grupo de indivíduos, completando a refeição com um copo de licor contendo 40 microgramas de LSD. Em vez de perturbar os sujeitos, geralmente os ajuda a relembrar e reviver – na presença um do outro – experiências e emoções da infância que antes eram muito dolorosas para enfrentar.¹⁷⁵ (TIME, 1955)

As técnicas de Abramson eram respeitadas e aparentemente seguidas pela C.I.A. No caso que trouxe a público o Projeto MK-Ultra em 1975, bioquímico da CIA Frank Olson, que participou de um dos jantares na casa de Abramson e após a experiência de provar o LSD, passou a demonstrar episódios de ‘paranoia’. Mesmo com o tratamento indicado pelo psiquiatra, Olson aparentemente cometeu suicídio caindo de uma janela de hotel em Nova Iorque, após falar pelo telefone com a esposa que ele estava bem.

Mesmo considerando que a década de 1950 foi a época da confiança, da prosperidade e da exploração de novas possibilidades, algumas contradições importantes mostram que não se tratava de um discurso de modernidade unívoco e linear. 1954 foi o ano em que a disputa de *Brown v. Board of Education* foi concluída na Suprema Corte dos Estados Unidos permitindo pela primeira a dessegregação (*dessegregation*) das escolas públicas, neste caso a primeira delas foi Little Rock. Em 1955, enquanto Rosa Parks contribuía para o avanço na luta pelos Direitos Civis em Montgomery (Alabama), a Guerra do Vietnam eclodia, dando início a um dos mais longos conflitos armados que os Estados Unidos já participaram. Entre a luta por direitos e reparações históricas para Afro-Americanos e o medo do desastre atômico, estava a ciência tratando de responder às demandas do período. O racismo era pungente, e os cientistas da época se aproveitaram da falta de regulamentação do uso de sujeitos humanos em pesquisa científica, como também no caso do uso involuntário dos internos do Ilsy Hospital. A coleta involuntária das células cancerígenas de Harriet Lacks – *HeLa Cells* – bombardeada com cápsulas de rádio aplicadas na parede cervical durante 24 horas de sessões seguidas de raio-X, para observar o comportamento das suas células e talvez minimizar o câncer. Resultado da análise do Hospital Johns Hopkins: efeito oposto e explosões múltiplas numa dimensão atômica, que consumiu todos os órgãos de Harriet em

implantação do choque econômico neoliberal no golpe de estado do Chile, em 1973. KLEIN, Naomi. *The Shock Doctrine: the rise of disaster capitalism*. New York: Picador, 2007.

¹⁷⁵ “a technique of serving dinner to a group of subjects, topping off the meal with a liqueur glass containing 40 micrograms of LSD. Instead of upsetting the subjects, it often helps them to recall and relive—in each other's presence—experiences and emotions of childhood that previously had been too painful to face.” Time Magazine. 19/12/1955. Disponível em: <<http://content.time.com/time/subscriber/article/0,33009,861768-2,00.html>>. Acesso em: 05 dez. 2019.

poucos meses. Ela morreu em outubro de 1951, mas suas células tumorais permaneceram vivas e criaram a primeira e única linha celular humana no mundo. Até os dias atuais suas células são usadas na pesquisa e investigação sobre câncer (SKLOOT, 2011). Em geral, a controversa medicina da década de 50 trouxe a possibilidade de lutar contra doenças de origem bacteriológica e viral, conhecer a origem de inúmeras doenças e também de poder contar com técnicas novas, como os transplantes de órgãos. O primeiro transplante de rim foi realizado em 1954 entre irmãos gêmeos em Boston, pelo médico Joseph Murray (COMFORT, 2014, p. 163).

Durante o ano de 1957, enquanto o satélite soviético *Sputnik* orbitava em torno do planeta, retomando parte do legado simbólico promovido pelos cosmistas no início do século, Julian Huxley fazia seu balanço do lugar que a ciência ocupava e as possibilidades advindas de tais avanços. O livro *New Bottles for New Wine* (HUXLEY, 1957) é uma coletânea de pequenos textos publicados em revistas¹⁷⁷, mas reunidos com o propósito de trazer à tona quais eram as perspectivas para o conhecimento e para a visão de mundo para o futuro.

A partir desses fragmentos de novos conhecimentos, novas realizações e novos entendimentos, o homem é capaz de formar uma nova imagem de si mesmo, de seu lugar na natureza, de suas relações com o resto do universo, de seu papel no processo cósmico universal – em outras palavras, seu destino; e nisso, por sua vez, construir novas e mais adequadas crenças.

Durante a década do pós-guerra, me senti impelido a explorar esse campo formidável, ora de um ângulo, ora de outro. O presente volume consiste principalmente em uma seleção desta série de explorações experimentais. Sou o primeiro a reconhecer as lacunas e inadequações que elas representam, mas ainda sinto alguma certeza de que meus esforços me levaram a principal na direção certa e indiquei alguns padrões úteis de pensamento e crença.¹⁷⁸ (HUXLEY, 1957, 12)

Ainda que reconheça que possam haver lacunas e imperfeições às suas propostas, Huxley acredita que esteja no caminho certo e o primeiro texto que segue o prefácio chama-

¹⁷⁷ O sumário do livro traz pouco mais do que uma dezena de textos produzidos, antes de 1957, que foram publicados em diversas revistas de divulgação científica ou não, tais como *Scientific American* (Population and Human Fulfilment) e *Life Magazine* (Life's Improbable Likenesses). HUXLEY, *New Bottles for New Wine*. Edinburg: Chatto and Windus, 1957.

¹⁷⁸ “From this bits of and pieces of new knowledge, new realizations and new understandings, man is capable of forming a new picture of himself, of his place in nature, his relations with the rest of the universe, his role in the universal cosmic process – in other words, his destiny; and on that, in turn building new and more adequate believes. During the postwar decade I have found myself impelled to explore this formidable field, now from one angle, now from another. The present volume consists mainly of a selection of this series of tentative explorations. I am the first to acknowledge of the gaps and inadequacies which they represent, but yet feel some assurance that my efforts have led me in the main in the right direction, and indicated some usefull patterns of thought and belief.”

se “Transhumanismo”. No texto de 1957, em que Huxley cita pela primeira vez o termo transhumanismo, ele tenta fazer uma previsão dos potenciais desdobramentos positivos de uma postura ativa do indivíduo sobre a evolução humana convocando agenciados pelo Estado e especialistas – “psicólogos, biólogos e outros cientistas como arqueólogos, antropólogos e historiadores” – para pensar suas responsabilidades sobre tal tarefa. O “negócio da evolução” deveria ser assumido o quanto antes, e esse trabalho era parte do “destino inescapável” de todos nós, mais cedo ou mais tarde, para que seja possível a “realização completa das capacidades do homem, seja pelo indivíduo, pela comunidade, ou pela espécie nesta aventura processional pelo corredor do tempo” (HUXLEY, 1957, p. 13). Parafraseando o irmão Aldous e a obra *The Brave New World* (Huxley, 1932), Julian nos apresenta o seu *vast new world*, não distópico como o outro, em que impensáveis possibilidades estão por serem descobertas e realizadas pela espécie humana:

É como se o homem fosse subitamente nomeando diretor administrativo do maior negócio de todos, o negócio da evolução – nomeado sem ser perguntado se ele o desejava e sem aviso ou preparação adequada. Além do mais, ele não pode recusar o trabalho. Quer ele queira ou não, se ele está consciente do que está fazendo ou não, ele está, de fato, determinando a direção futura da evolução nesta Terra. Esse é o seu destino inevitável, e quanto mais cedo ele perceber e começar a acreditar nele, melhor para todos os envolvidos.¹⁷⁹ (HUXLEY, 1957, 13-14)

A maneira como Huxley naturaliza “o negócio da evolução” como sendo um caminho sem volta, ou seja, um trabalho que não se pode recusar, uma jornada pela qual a humanidade deve passar, pois o destino e a evolução da humanidade dependem dela, é sem dúvida uma atribuição arbitrária do autor, desconsiderando todas as decisões e escolhas já tomadas por cientistas, médicos e governos com base nas teorias da hereditariedade e no darwinismo social. Parece que Huxley está preocupado ainda com um algum fenômeno que possa impedir a futura evolução da Terra e que para que não se cumpra esse destino é necessário agir, e o ‘homem’ tomar as rédeas de seu destino. Esse trabalho implica a garantia de que seja possível proporcionar o desenvolvimento do humano nas suas possibilidades plenas (individualmente

¹⁷⁹ “It is as if man have been suddenly appointing managing director of the biggest business of all, the business of evolution – appointed without being asked if he wanted it, and without proper warning or preparation. What is more, he can’t refuse the job. Whether he wants to or not, whether he is conscious of what he’s doing or not, he is in point of fact determining the future direction of evolution on this Earth. That is his is inescapable destiny, and the sooner he realizes it and starts believing in it, the better for all concerned.”

ou coletivamente). Huxley enfatiza que esse processo não é espontâneo e requer a combinação de circunstâncias e do esforço individual.¹⁸⁰

Nesse sentido, Huxley sugere que é necessário explorar e mapear ‘todo o reino de possibilidades humanas’ como a geografia física mapeou o planeta (HUXLEY, 1957, p. 15). Revelar as capacidades latentes de homens e mulheres comuns incluía ensinar técnicas para alcançar a experiência espiritual, na forma de êxtase místico ou paz espiritual. Para ele essa dimensão espiritual era equivalente a dançar ou jogar tênis. E conclui que “a raça humana, de fato, está rodeada por uma grande área de possibilidades não realizadas, um desafio ao espírito de exploração”¹⁸¹ (HUXLEY, 1957, p. 15).

Huxley justifica que para atingir o estágio de desenvolvimento humano desejado não será uma tarefa simples. Ele aponta que o público não está preparado ainda, mas que assim que souber o potencial de crescimento físico e material, o conflito e a inquietação pela transformação serão superados, e será possível a construção real do ‘verdadeiro’ destino humano. No entanto, não é possível compreender o que quis dizer com “até que tenha estabelecido o fundamento fisiológico do destino humano” (HUXLEY, 1957, p.16).

A inquietação do mundo se deve em grande parte a essa nova crença. As pessoas estão determinadas a não tolerar um padrão abaixo do normal de saúde física e de vida material, agora que a ciência revelou a possibilidade de elevá-lo. A agitação produzirá algumas consequências desagradáveis antes de se dissipar; mas é, em essência, uma inquietação benéfica, uma força dinâmica na qual não será interrompida até que tenha estabelecido o fundamento fisiológico do destino humano. Começará destruindo as ideias e as instituições que impedem que realizemos nossas possibilidades (ou até negue que existam possibilidades a serem realizadas) e continuará, pelo menos, começando com a construção real do verdadeiro destino humano.¹⁸²

Com argumentação curta, Huxley não explica praticamente como o transhumanismo irá ser aplicado, pois esta parece uma formulação inicial. O progresso e o aperfeiçoamento da humanidade começarão com a destruição de ideias e instituições que estiverem no

¹⁸⁰ Essa premissa de que para realizar plenamente suas capacidades é necessário o esforço de cada indivíduo está relacionada com a proposta neoliberal que construirá a ideia de que a meritocracia prevalece e o indivíduo é o empresário de si, e será explorada adiante.

¹⁸¹ “The human race, in fact, is surrounded by a large area of unrealized possibilities, a challenge to the spirit of exploration.”

¹⁸² “The world’s unrest is largely due to this new belief. People are determined not to put up with a subnormal standard of physical health and material living now that science has revealed the possibility of raising it. The unrest will produce some unpleasant consequences before it is dissipated; but it is in essence a beneficent unrest, a dynamic force in which will not be stilled until it has laid the physiological foundation of human destiny.”

caminho das intenções transhumanistas e completa que esta tarefa se realizará em duas frentes:

Existem duas partes complementares de nosso dever cósmico – um para nós mesmos, a ser cumprida na realização e gozo de nossas capacidades, a outra para os outros, a ser cumprida em serviço à comunidade e na melhoria do bem-estar das gerações vindouras e o avanço de nossa espécie como um todo.¹⁸³ (HUXLEY, 1957, p.17)

Como ideia central, e é importante reter este aspecto para a análise do transhumanismo contemporâneo, está o dever e a responsabilidade de cada cidadão – indivíduo – para com o avanço das gerações futuras. Este será o cerne do discurso de aperfeiçoamento que

A espécie humana pode, se quiser, transcender a si mesma - não apenas esporadicamente, um indivíduo aqui de um jeito, um indivíduo de outro ali, mas em sua totalidade, como humanidade. Precisamos de um nome para essa nova crença. Talvez o transhumanismo servirá: homem permanecendo homem, mas transcendendo a si mesmo, mas realizando novas possibilidades de e para sua natureza humana. Eu acredito no transhumanismo: uma vez haja pessoas suficientes que verdadeiramente possam dizer isso, a espécie humana estará à frente de um novo tipo de existência, tão diferente da nossa quanto a nossa é do **homem de Pequim**¹⁸⁴. Finalmente, ele estará conscientemente cumprindo seu destino real.”¹⁸⁵ (HUXLEY, 1957, 17)

Como já foi dito no primeiro capítulo, Julian Huxley era um internacionalista, antirracista, eugenista por toda a vida, um socialista considerado centro-esquerda. É mais conhecido hoje como o primeiro diretor da Unesco, escritor de divulgação científica e fundador da entidade de preservação ambiental, a WWF. Aldous distópico, Julian utópico.

¹⁸³ “There are two complimentary parts to our cosmic duty – one to ourselves, to be fulfilled in the realization and enjoyment of our capacities, the other to others, to be fulfilled in service to the community and in improving the welfare of the generations to come and the advancement of our species as a whole.”

¹⁸⁴ Destaque em negrito feito por nós. Homem de Pequim refere-se à série de fósseis do extinto *Homo erectus* encontrados na China, em 1929, datados de cerca de 750 mil anos atrás. O jesuíta, filósofo e paleontólogo francês Teilhard de Chardin (1881-1995) foi um dos líderes que analisou os fósseis entre 1934 e 1941. Teilhard de Chardin foi responsável também por popularizar a ideia de ‘noosfera’ no lugar de ‘biosfera’. O termo foi criado por Vladimir Vernadsky e postula que o planeta alcançará um estágio de evolução dominado por uma consciência superior que conectará a humanidade também evoluída com a esfera planetária. Para saber mais, ver: BASHFORD, A. *Julian Huxley's Transhumanism in Crafting Humans: from Genesis to eugenics and Beyond*. Goettingen: V & R Unipress, 2013, p. 161.

¹⁸⁵ “The human species can, if it wishes, transcend itself – not just sporadically, and individual here in one way, an individual there in another way, but in its entirety, as humanity. We need a name for this new belief. Perhaps transhumanism will serve: man remaining man, but transcending himself, but realizing new possibilities of and for his human nature. I believe in transhumanism: once there are enough people who can truly say that, the human species will be on the threshold of a new kind of existence, as different from ours as ours is from that of Peking man. It will at last be consciously fulfilling its real destiny.” “Transhumanism.” Julian Huxley. In: *New Bottles for New Wine*, pp 13-17. London: Chatto & Windus, 1957

Aldous esteve nos Estados Unidos (maio de 1953) para ter experiências psicodélicas com a mescalina. Foi após a experiência norte-americana que Aldous escreveu *As Portas da Percepção* (1954), que elabora sua experiência psicodélica de transcendência da mente. Aldous¹⁸⁶ relata sua experiência não como uma viagem estética, mas como uma possibilidade de superação do ser, uma opção concreta – ainda que mística – à proposta transhumanista de seu irmão.

O transhumanismo proposto por Huxley em 1957 é muito similar ao do século XXI, pois ambos partem do mesmo lugar: do pressuposto de que o humano pode ser reprogramado. Não havendo uma natureza que deva ser preservada, senão que ela pode e deve ser programada pelo homem. Nesse sentido, a luta política entre cosmistas, eugenistas, geneticistas e transhumanistas parte do mesmo princípio. Se há uma diferença entre ambos é o aspecto transcendental – em parte religioso – que da parte de Huxley propunha o transhumanismo como uma ascese do homem a um plano superior, mais elevado, quase espiritual. Na década seguinte, o movimento contracultural se apropriará das drogas psicodélicas (LSD e mescalina, entre outras) usadas por médicos, psiquiatras e pela CIA, e dará abertura à revolução psicodélica. Na busca pela desnaturalização do homem e da possibilidade de sua reprogramação, o projeto neoliberal encontrará espaço de adesão, e o “empresário de si” se encarregará de dar os passos em direção à busca da felicidade. Nesse processo, Cold Spring Harbor Laboratory entrará em mais uma fase. A chegada de James Watson na direção da instituição, em 1968, dará a reviravolta necessária para que Cold Spring Harbor Laboratory se torne o maior laboratório privado de pesquisa genética dos Estados Unidos na virada para o século XXI, e impulsionará o Projeto Genoma Humano e o ressurgimento do debate sobre os riscos da biotecnologia.

¹⁸⁶ Após a experiência de Aldous com a mescalina, boa parte de sua obra votou-se para advogar em favor do uso das drogas psicodélicas e seu potencial. Para saber mais ver: Aldous Huxley e Michael Horowitz. *Moksha: Writings on Psychedelics & the Visionary Experience*. Nova Iorque: Park Street Press, 1977.

3.3 “Nosso destino está nos genes”¹⁸⁷

“Se um dia seres humanos mais inteligentes pudessem ser criados, não pensaríamos menos sobre nós mesmos como existimos hoje? No entanto, quem proclama que agora somos perfeitos como seres humanos deve ser um bobo idiota. Se pudéssemos honestamente prometer aos jovens casais que sabíamos como dar-lhes filhos com caráter superior, por que deveríamos supor que eles recusariam? Os que estão no topo das sociedades de hoje podem não perceber a necessidade. Mas se sua vida não está indo a lugar algum, você não deve aproveitar a chance de dar um impulso no futuro de seus filhos?”¹⁸⁸ James Watson, 1997 (CSH, AR, 1997, p. 20)

O autor do fragmento acima alcançou o *status* de celebridade no mundo das ciências biológicas ainda jovem. Aos 25 anos, publicou na revista *Nature* (CRICK; WATSON, 1953, digital) o artigo que demonstrou que a estrutura do DNA tinha a forma de dupla hélice. Uma revolução que ridicularizou o químico Linus Pauling, que um ano antes apresentou o modelo do gene como uma tripla hélice. Naquele mesmo ano, nas instalações do *Cold Spring Harbor Laboratory*, durante o popular Simpósio XVIII: *Viruses*, apresentou ao lado de seu parceiro na descoberta, Francis Crick, *The Structure of DNA*, conferência que colocaria Watson no pedestal dos deuses da ciência (CHS, AR, 1953, p. 8).

Todas as pesquisas em andamento seguirão correndo contra o relógio para atualizarem-se à nova onda da disciplina: a biologia molecular com base nos genes e no DNA. O desenvolvimento desse campo esteve diretamente ligado à atuação de Watson no Cold Spring Harbor, onde não tinha ideia em 1953 da importância que ele teria para os novos rumos do laboratório e da pesquisa no país. Desde o início da pesquisa subsidiada por fundos federais após o início da guerra em 1939, o Cold Spring Harbor Laboratory não parou mais

¹⁸⁷ “Our fate is in our genes”. A afirmação foi feita por James Watson (1928-), co-descobridor com Francis Crick, em 1953, da estrutura do DNA em dupla hélice. A descoberta rendeu aos dois pesquisadores e a um colaborador (Maurice Wilkins) o prêmio Nobel de Fisiologia em 1962. No entanto, quem recolheu a primeira evidência sobre a estrutura do DNA foi a química e pesquisadora britânica Rosalind Franklin (1920-1958) com o suporte de Wilkins, um estudante de pós-graduação, que mostrou a imagem sem autorização prévia a Watson. Rosalind, especialista em cristalografia de raio-X, fez em seu laboratório a *photo 51*, evidência que nunca foi citada no artigo de Watson e Crick. Para saber mais, veja: SAYRE, Anne. *Rosalind Franklin and DNA*. Nova Iorque: Norton, 1975. Disponível em: <<https://archive.org/details/rosalindfranklin00anne/page/31>>. Acesso em: 01 dez. 2019, e WATSON, J., CRICK, F. Molecular Structure of Nucleic Acids: A Structure for Deoxyribose Nucleic Acid. *Nature* **171**, 737–738 (1953) doi:10.1038/171737a0

¹⁸⁸ “If more intelligent human beings might someday be created, would we not think less well about ourselves as we exist today? Yet anyone who proclaims that we are now perfect as humans has to be a silly crank. If we could honestly promise young couples that we knew how to give them offspring with superior character, why should we assume they would decline? Those at the top of today's societies might not see the need. But if your life is going nowhere, shouldn't you seize the chance of jump-starting your children's future?”

de receber financiamento público. Os valores aumentaram gradativamente, atingindo somas cada vez mais volumosas dando destaque tanto ao *Genetics Department* (CIW) quanto ao *Biological Laboratory*. Novas instalações foram feitas. Dois novos prédios, diversos laboratórios. Parte do terreno doado por Mrs. Harriman em 1912, e a outra parte alugada pela Wawepex Society¹⁸⁹ acomodavam diversas casas charmosas no estilo *cottage*, cada uma delas residência de um laboratório de pesquisa.¹⁹⁰ Além disso, o complexo do Cold Spring Harbor Laboratory reunia dois auditórios, alojamentos para pesquisadores, uma casa que servia de restaurante, viveiro de animais e área de cultivo de plantas e a casa dos diretores dos laboratórios, que viviam ali dentro com suas famílias.

Desde a saída de Milislav Demerec da direção do *Department of Genetics* e do *Biological Laboratory* em 1960, a instituição sofreu com gestões curtas de diretores e a redução de recursos. Com o agravamento da crise da dependência de recursos públicos, a instituição forçou a fusão das duas instituições sob uma só razão social – um balanço financeiro – o *Cold Spring Harbor Laboratory of Quantitative Biology*¹⁹¹. Seus relatórios começam a ser publicados sob outro formato. Impresso sempre com uma imagem na capa, os textos mais curtos e muitas imagens agregadas ao conteúdo, fossem das instalações ou de resultados de pesquisas.¹⁹²

Em linhas gerais, não foram muitas as mudanças na dinâmica do laboratório, mas o que ocorreu gradativamente foi a degradação das suas instalações por falta de manutenção e a falta de recursos para atualizar equipamentos obsoletos. John Cairns, diretor que antecedeu James Watson, declarou logo no primeiro ano no cargo:

Se o laboratório desconsiderar os problemas acumulados de manutenção, ele poderá sobreviver cerca de um ano. Se você tentar manter os edifícios da maneira

¹⁸⁹ Wawepex Society é o nome da empresa a qual Carnegie Institution of Washington alugava o terreno onde estavam as instalações do Genetics Department e do Biological laboratory. O aluguel foi feito sob contrato válido até 2004. (CIW. Yearbook, n.3, p.36)

¹⁹⁰ Tive a oportunidade de visitar e permanecer nas instalações de Cold Spring Harbor no total de duas semanas. As instalações são extremamente conservadas e as construções estrategicamente dispostas num equilíbrio preciso entre natureza e intervenção humana.

¹⁹¹ A fusão de 1963 colocou a supervisão das operações do CSH sob um conselho executivo de universidades liderado pelo Brookhaven National Laboratory (órgão de pesquisa e desenvolvimento federal) garantindo parcialmente o suporte financeiro para a instituição. (CSH, AR, 1963, p. 5)

¹⁹² Toda a coleção de relatórios anuais do Cold Spring Harbor Laboratory está disponível online, na página da biblioteca digital da própria instituição. Disponível em: <<http://repository.cshl.edu/cgi/search/simple?q=annual+report>>. Acesso em: 20 dez. 2019.

que eles deveriam ter sido como de costume, as atividades serão encerradas quase imediatamente.¹⁹³ (CAIRNS apud WITKOWSKI, 2016, p. 216)

Como de costume, todos os anos, o laboratório promovia o notório *Symposium in Quantitative Biology*. O encontro representava não somente uma fonte de renda fundamental para a manutenção do laboratório¹⁹⁴, mas também era essencial para a existência de Cold Spring Harbor como centro avançado de pesquisa. Impulsionados pela descoberta da dupla hélice, a pesquisa do laboratório estava basicamente voltada para a biologia molecular com foco nas diversas pesquisas com bactérias e vírus. Todas as apresentações do simpósio – cerca de 150 todos os anos – eram compiladas em uma publicação anual que se tornou leitura obrigatória nas maiores instituições do mundo¹⁹⁵.

Apesar do sucesso do simpósio, o *Cold Spring Harbor Laboratory* atravessava uma profunda crise financeira, John Cairns se queixava constantemente que a instituição necessitava de fundos para recuperação do orçamento, das instalações e de uma fonte suficiente e constante de renda e, que para sanar o problema o National Science Foundation (NSF), seria responsável por recuperar os prédios e as instalações. (CSH, AR, 1963, p. 5) Cairns não era um administrador capaz de estabelecer relacionamentos sólidos o suficiente para que pudesse conseguir fundos para a manutenção da instituição, mas mesmo assim, com recursos esparsos ele seguiu como director do seu laboratório em pesquisa do câncer e da instituição como um todo.

Dessa forma, Cairns manteve com dificuldade as atividades da instituição, e com avanços provenientes dos resultados apresentados nos simpósios. Em 1966, após o simpósio *The Genetic Code*, Cairns comunica ao conselho geral que conciliar as atividades de diretor da instituição e do laboratório era incompatível com suas habilidades, e por essa razão pedia seu afastamento a partir do próximo ano. Como resultado do pedido de afastamento de Cairns e da dificuldade da instituição em receber fundos, Watson, membro do conselho consultivo

¹⁹³ “If the laboratory disregards the accumulated problems of maintenance it can survive about one year. If you attempt to maintain its buildings in the manner to which they should have been a custom, it will go out of business almost at once.”

¹⁹⁴ Durante a década de 1960, a receita da venda anual dos volumes com as pesquisas publicadas durante os *Symposium* era de cerca de US\$ 100 mil dólares. (WITKOWSKI, 2016, p. 227)

¹⁹⁵ Ainda que nas publicações do simpósio não estavam presentes muitos trabalhos produzidos dentro do CSH, o evento reunia em suas apresentações o que havia de mais sofisticado no tema de pesquisa de cada ano e seu resultado era publicado em livro, o que trazia fundos consideráveis para a instituição. (WITKOWSKI, 2016, p. 222)

desde 1965 preparou uma proposta de doze páginas onde traçou um plano de recuperação para Cold Spring Harbor Laboratory que custaria US\$ 4 milhões. O plano de Watson – professor na Universidade de Harvard na época – era usar dois terços de seu tempo em Harvard e o restante em Cold Spring Harbor, num compromisso inicial de cinco anos. Watson assumiu diferentes funções até 2007. Na sua proposta, um diretor administrativo cuidaria dos programas educacionais, da parte administrativa e do simpósio. Watson se responsabilizava em reconstruir uma equipe científica sólida e experiente; buscar subvenções de curta duração para manter as instalações; e conseguir fundos para custear o salário do diretor (WITKOWSKI, 2016, p. 232).

Em seu primeiro *Annual Report*, James Watson revelou a fonte de tantas inseguranças vividas pelo laboratório na última década, e como novo diretor do laboratório:

Agora, a maioria dos diretores de outras instituições científicas também devem ter essa fantasia [de um anjo benfeitor], uma vez que os fundos federais para o apoio à ciência são muito mais difíceis de encontrar agora do que em qualquer momento da década passada, e é provável que essa situação fiscal apertada prevaleça por alguns anos. (CSH, 1968, p. 4)¹⁹⁶

O impacto do corte em investimentos na área científica limitou enormemente as capacidades de pesquisa da instituição a qual teve que direcionar seus esforços aos cursos de verão, à realização do simpósio anual e na possibilidade de obter doações das universidades e centros de pesquisa que de alguma maneira são alimentados pela atividade analítica do *Cold Spring Harbor Laboratory*. O gradativo interesse pela biologia molecular, atraía a cada ano mais fundos e investimentos, mas ainda insuficientes para manter as operações dos laboratórios. Watson via, entre outras coisas, a necessidade de construir mais alojamentos para acomodar pesquisadores durante os simpósios cuja capacidade máxima era 280 pessoas por vez. Ele enfatizava as belezas do espaço onde o complexo estava localizado e as vantagens do ambiente sem distrações que o faziam propício para a pesquisa.

Por acidente, os biólogos moleculares são praticamente o único grupo profissional que tem a sua disposição 100 acres de uma linda e tranquila praia perto de dois

¹⁹⁶ “Now most directors of other scientific institutions must also have this fantasy [of an angel benefactor] since Federal funds for the support of science are much more difficult to find now than at any time in the past decade, and this tight fiscal situation is likely to prevail for some years.”

grandes aeroportos e sem a distração de filmes bons ou ruins, farmácias com livros ou balcões de bar com TV, se não garçonetes de topless.¹⁹⁷ (CHS, 1969, p. 5)

Watson criticou o alto volume de trabalhos publicados na área de biologia molecular, cerca de 15 a cada quinze dias publicados no *Journal of Molecular Biology*, argumentando que estes queriam somente justificar suas atividades para não perder o financiamento público, que, na verdade, seus trabalhos mostravam que “agora existem vastas áreas da biologia molecular marcadas pela completa ausência de textos contemporâneos”¹⁹⁸ (CSH, 1970, p. 4).

Chamado pelo professor de Harvard, O. Wilson, o Calígula da Biologia¹⁹⁹, (MCKIE, R., 2006, digital) Watson era um diretor controverso por seu estilo direto e ‘sem filtro’, mas engajando durante toda a sua atuação como diretor para reerguer a instituição à sua imagem e semelhança. Ele tinha consciência da importância da pesquisa fundamental produzida em Cold Spring Harbor Laboratory, mas reconheceu que a popularidade da pesquisa científica é a sua aplicação prática, quando constatou que “a ciência aplicada é mais facilmente aceita por políticos do que, por distinção, entre cientistas puros”²⁰⁰ (CHS, 1971, p. 2) Tal crítica veio em resposta ao uso indevido dos recursos científicos para aplicação na guerra em curso no Vietnã do que para o bem daquela população. Watson vincula o interesse do governo em fazer guerra por um lado, mas por outro, se empenhar em encontrar a cura para o câncer rapidamente, sem que haja os recursos, a pesquisa necessária, e principalmente o tempo para realizá-la.

Portanto, devemos nos perguntar até que ponto a atual histeria americana para conquistar o câncer na próxima década surge do sentimento de que uma enfermidade que atinge sem respeito pela classe social, racial ou econômica deva ser um objetivo mais fácil do que um câncer moral que surge da incapacidade da nação em reconhecer convenientemente as vítimas remotas de seus ataques a bomba.²⁰¹ (CHS, 1971, p. 2)

¹⁹⁷ “By accident molecular biologists are virtually the only professional group which has at its disposal 100 acres of quietly beautiful shore front located near two major airports and without the distraction of good or bad films, drug stores carrying paperbacks, or bars with TV if not topless waitresses.”

¹⁹⁸ “there are now vast areas of molecular biology marked by the complete absence of contemporary texts.”

¹⁹⁹ Robin McKie, The Ants king’s latest mission. The Guardian. 20/09/2006. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/world/2006/oct/01/usa.science>>. Acesso em: 01dez. 2019.

²⁰⁰ “applied science is more easily made by politicians than by distinction between pure practicing scientists”.

²⁰¹ “So we must wonder to what extent the current American hysteria to conquer cancer within the next decade arises from the feeling that an infirmity which strikes without respect for social, racial or economic class must be an easier objective than a moral cancer which grows out of a nation's incapacity to acknowledge the conveniently remote victims of its surgical bombing strikes.”

O texto contundente de Watson vai de encontro com a criação, por Richard Nixon em 23 de dezembro de 1971, do National Cancer Act, que autoriza o diretor do National Cancer Institute a coordenar todas as atividades do programa nacional do câncer, estabelecendo centros de pesquisa e centros de controle nacionais. A preocupação de Watson vinha da proliferação de novas pesquisas na área feitas por centros menores, de longa duração e sem resultados significativos, drenando recursos e centralizando a decisão sobre o uso das verbas federais centralizadas no NCI – o que de fato aconteceu. Ainda assim, Watson garantiu, já neste primeiro ano, 5 milhões de dólares divididos pelos próximos cinco anos. O dinheiro seria usado para reequipar o laboratório com equipamentos mais modernos e uma área para estudos com radioatividade²⁰². Pouco otimista, apontou que quaisquer avanços na pesquisa sobre o câncer chegariam em pelo menos duas décadas (CHS, 1971, p. 3).

Watson reconheceu que a Biologia na década de 1970, conquistou status de disciplina séria ao lado da física e da química, disciplinas de prestígio durante as décadas anteriores²⁰³:

Ao se descobrir capaz de entender a hereditariedade das bactérias em nível molecular, a biologia como disciplina intelectual começou a adquirir um sólido status profissional, muito tempo a marca registrada pelos aparentemente mais rigorosos químicos e físicos.²⁰⁴ (CSH, 1971, p.3)

Durante a metódica, quase repetitiva análise dos relatórios anuais, a pergunta persistente era o porquê de tantas repetições e informações detalhadas quanto ao número de participantes em eventos, palestras, quem participou, quais as conclusões parciais de pesquisas de longa duração. Essencialmente, foi concluído que em boa parte das atividades do Cold Spring Harbor Laboratory, sendo financiadas por fundos federais ou privados, a prestação de contas e a transparência nas práticas são obrigatórias. O relatório é uma maneira de fazer isso. Da mesma forma, foi possível concluir que o tamanho em páginas do relatório anual está diretamente ligado ao montante de fundos recebido, pois em 1968, no primeiro ano de Watson como diretor do Cold Spring Harbor Laboratory, o relatório tinha 34 páginas

²⁰² Acompanhando o desenvolvimento da pesquisa no Cold Spring Harbor, a pesquisa sobre o câncer nasceu essencialmente com os fundos do Departamento de Energia (DOE) durante a Segunda Guerra Mundial, que estudava os efeitos da radioatividade (raio-x, e outros tipos de radiação) em animais e posteriormente células normais para observar o processo de mutação delas.

²⁰³ Tanto a Física quanto a Química eram disciplinas de prestígio desde a virada do século, mas principalmente após a Segunda Guerra Mundial, e sua aplicação técnica serviu à indústria da guerra de maneira eficiente.

²⁰⁴ “In finding itself able to understand the heredity of bacteria at the molecular level, biology as an intellectual discipline has begun to acquire a solid professorial status, long the trademark of the apparently more rigorous chemists and physicists”.

e balanço financeiro de 577.384,52 mil dólares, e quando assinou o último relatório anual em 1995 – referente ao ano fiscal de 1994 – eram 362 páginas e um balanço financeiro de 133.269.078 milhões de dólares (CSH, 1968, p. 29 e CSH, 1995, p. 329).

O empenho e a constância de Watson trouxeram a tranquilidade financeira que a instituição precisava. De prédios decadentes e equipamento obsoletos, pouco a pouco ele conseguiu recuperar e devolver a impecabilidade aos espaços. Nos relatórios, Watson frequentemente reclamava a necessidade de dinheiro:

“Com mais ideias para vender do que capital, muitas vezes preciso ir ao público em geral para ter o apoio financeiro necessário para pôr em prática nossos projetos de longo prazo [...]

Os resultados mais emocionantes vêm dos laboratórios mais bem equipados [...]

[...] O recente aumento de dinheiro para aumentar a pesquisa sobre o câncer com certeza será a probabilidade de um resultado sensacional [...] ²⁰⁵ (CSH, 1972, p. 2)

Sob sua administração energética e direta, seu engajamento para o sucesso de Cold Spring Harbor Laboratory fez ‘Jim’ solicitar apoio não somente de agências públicas, mas de benfeitores privados, como no caso do *Robertson Research Fund*²⁰⁶, resultado da doação de 8,5 milhões de dólares, o que garantiu a recuperação definitiva de todo o complexo. Watson mostrou-se grato em diversas ocasiões, mas, no relatório de 1974, suas palavras refletiram sua emoção:

Inicialmente, a maioria desses fundos foi destinada à compra de equipamentos para instalações laboratoriais novas ou completamente reformadas. Como resultado desse fundo, porções vitais dos laboratórios Demerec, James e Davenport agora estão soberbamente equipadas. Por exemplo, o novo microscópio eletrônico Phillips 201 agora em operação em [laboratório] Davenport foi obtido, assim como todo o equipamento para o espaço recentemente renovado em [laboratório] James para trabalhos com altos níveis de isótopos radioativos. Agora, com todos os nossos laboratórios quase totalmente equipados, contemplamos o uso cada vez maior

²⁰⁵ “With more ideas to peddle than capital, I often must go before the general public for the financial support necessary to put our long-term projects into effect, [...] Most exciting results come from the better equipped labs. [...] The recent upswing in money for increases cancer research most certainly the probability for a sensational result.”

²⁰⁶ O Robert Research Fund foi conseguido através da doação de 8,5 milhões de dólares, em 1973, por Charles Robertson, marido da herdeira de US\$ 100 milhões (equivalente a US\$ 473 milhões em 2019) da dissolução da empresa Great Atlantic and Pacific Tea Company (A&P). Seu desejo era fazer a doação em vida, mas com seu falecimento, seu esposo o fez postumamente. Além do dinheiro, a família doou uma propriedade adjacente ao complexo em 1973 e o CSH estabeleceu o Marie H. Robertson Memorial Fund para pesquisa em Neurobiologia, campo de pesquisa que atingiu grande prestígio. How one family secured the future of a laboratory. Disponível em: <<https://www.cshl.edu/how-one-family-secured-the-future-of-a-laboratory/>>. Acesso em: 12 dez. 2019.

desses fundos para levar mais cientistas a Cold Spring Harbor para visitas de vários meses a vários anos.²⁰⁷ (CSH, 1974, p. 8)

A tranquilidade financeira que Watson queria foi alcançada, e ele foi grato ao fundo Robertson por diversos anos (CSH, 1975, p. 6; CSH, 1988, p. 16; CSH, 1995, p. 19), garantindo a estabilidade necessária para organizar as áreas de pesquisa e reunir a equipe ideal para o crescimento que daria a Cold Spring Harbor Laboratory a reputação de centro de excelência em pesquisa científica sobre DNA que tem atualmente.

Dessa forma, a nova estrutura do laboratório foi sendo forjada, sempre com foco na pesquisa básica sobre o DNA. As manipulações genéticas do período – a possibilidade de transferência de material genético entre espécies diferentes, inclusive a humana – deram a possibilidade do descobrimento de técnicas de DNA recombinante, um temor para a comunidade de geneticistas da época. Motivados pelo debate de um comitê encabeçado por Paul Berg, foi proposta uma moratória na manipulação genética até que os possíveis riscos pudessem ser avaliados. Em 1975, no congresso de Asilomar (Califórnia), cerca de 150 eminentes biólogos discutiram e assinaram um documento de compromisso suspendendo temporariamente as pesquisas até que regras de segurança fossem estabelecidas. James Watson assinou a moratória e explicou no relatório de 1976, com texto produzido em 1977 (CSH, 1976, p.5-115):

preocupamo-nos com a criação de bactérias seletivamente adaptadas para serem resistentes a todos os antibióticos conhecidos ou com a inserção dos genes dos vírus tumorais em bactérias conhecidas por se multiplicarem em humanos. [...] deixei Asilomar me sentindo muito desconfortável. Minha opinião de que todo o caso era uma corrida apressada para criar obstáculos burocráticos injustificados que atrasariam o curso da ciência legítima e foi considerada por alguns como irresponsabilidade excêntrica. No entanto, eu não acreditava naquela época, nem acredito agora que toda a pesquisa de DNA recombinante é necessariamente totalmente segura.

O problema aqui é que quase todo mundo tem a sua lista própria de agressões irresponsáveis à condição humana, e que, a menos que haja alguma dica sólida de que dano real surja, é melhor irmos junto com a alternativa mais otimistas. Mesmo que o medo mórbido de Sinsheimer torna-se realidade e pesquisa com DNA

²⁰⁷ “Robertson family of Lloyd Harbor for the promotion of research at Cold Spring Harbor. Initially, most of these funds went toward the purchase of equipment for either new or completely renovated laboratory facilities. As a result of this fund, vital portions of Demerec, James and Davenport labs are now superbly equipped. For example, the new Phillips 201 electron microscope now operating in Davenport was so obtained, as was all the equipment for the space recently renovated in James for work with high levels of radioactive isotopes. Now with all our labs almost fully equipped, we contemplate using more and more of these funds to bring more scientists to Cold Spring Harbor for visits of several months to several years.”

recombinante de fato produzam uma linha de *E. coli* potencialmente patogênica, as consequências mundiais provavelmente sejam mínimas.²⁰⁸ (CSH, 1976, p. 8)

A posição arrependida de Watson tem a ver com aspectos importantes: o primeiro, sua rivalidade com o grupo *Science for the People*²⁰⁹, “o coração do nosso problema vem das bobas diatribes do *Science for the People*” (CSH, 1976, p. 9); o outro era a resistência usual de Watson em colocar amarras na pesquisa científica, colocando em risco o avanço das ciências por razões subjetivas, em sua opinião. No mesmo relatório ele explica:

Então, para dizer o mínimo, estamos em uma bagunça podre. Não apenas enfrentamos a perspectiva de que um conjunto miserável de diretrizes seja decretado em leis formais, mas, quando elas surgirem, será geralmente aceito como fato de que essa pesquisa acarreta uma ameaça profunda à existência humana. É como se aprovássemos uma lei dizendo que as bruxas roxas carregam muito mais perigo do que as bruxas verdes. Seria difícil dizer a alguém que tudo o que você quis dizer é que uma bruxa roxa imaginária pode ser mais assustadora para seu filho de três anos do que uma bruxa verde imaginária. Nenhuma nação sensata se daria ao trabalho com bruxas que não existiam. Assim, quando qualquer pessoa respeitável diz que as diretrizes devem receber força de lei, ele está de fato dizendo ao público que está com medo do DNA. Não ajuda para o nosso "melhor e mais inteligente" dizer um ao outro que agora eles sabem que Asilomar foi um erro tático e, em seguida, ir a Washington para lisonjear nossos legisladores a pensar que estão agindo com mais sabedoria ao fornecer mais atenção ao DNA recombinante do que jamais prestaram ao fiasco de Pearl Harbor.²¹⁰ (CSH, 1976, p. 8)

²⁰⁸ “we worried about the creation of bacteria selectively tailored to be resistant to all known antibiotics or the insertion of the genes of tumor viruses into bacteria known to multiply in humans. [...] I, however, left Asilomar feeling very uneasy. My view that the whole affair was a hasty rush into unjustified bureaucratic roadblocks that would set back the course of legitimate science was considered by some to be eccentric irresponsibility. Yet I did not then, nor do I now, believe all recombinant DNA research is necessarily totally safe. The trouble here is that almost everyone has his own pet list of irresponsible assaults on the human condition, and that unless there is some solid hint that real harm will emerge, we had best go along with the more optimistic alternative. Even if Sinsheimer's morbid fear becomes reality and research with recombinant DNA does in fact produce a potentially pathogenic *E. coli* strain, the worldwide consequences would very likely be minimal.”

²⁰⁹ *Science for the People* (Ciência para o Povo) foi um grupo de cientistas de esquerda formado na década de 1960, antiguerra e preocupado em advogar que o meio científico não é isolado da sociedade e deve, portanto, trabalhar para avançar políticas de justiça social. Dois representantes importantes desse movimento são os biólogos Richard Lewontin e E.O. Wilson. Para saber mais, consulte: <<https://archive.scienceforthepeople.org/>>. Acesso em: 02 dez. 2019.

²¹⁰ “So, to say the least, we are in a rotten mess. Not only do we face the prospect that the miserable set of guidelines will be enacted into formal laws, but by their very coming into existence it will be generally accepted as fact that such research carries a profound threat to human existence. It is as if we were to pass a law saying that purple witches carry much more potential danger than green witches. Then it would be hard to tell anyone that all you meant was that an imaginary purple witch might be more scary to your three-year-old than an imaginary green witch. No sensible nation would go to such trouble for witches that did not exist. Thus when any reputable person says that the guidelines should be given the force of law, he is in fact saying to the public that he is scared of DNA. It does not help for our “best and brightest” to say to each other that they now know that Asilomar was a tactical mistake, and then to pop off to Washington to flatter our legislators into thinking they are acting most wisely in giving recombinant DNA more attention than they ever paid to the Pearl Harbor fiasco.”

O problema do controle e da regulamentação da pesquisa na área da genética causavam preocupação em Watson, principalmente porque em 1974 foi criado pela Comissão para a Proteção de Sujeitos Humanos em Pesquisa Biomédica e Comportamental o *Belmont Report*²¹¹ o qual delimitou os princípios éticos básicos para pesquisa biomédica e comportamental com sujeitos humanos. O relatório previa que deveria haver fronteiras na pesquisa, considerando os riscos dos resultados diretos em humanos, assim como critérios claros para a escolha de indivíduos na pesquisa e o consentimento obrigatório por escrito. O relatório surgiu em resposta ao escândalo de *Tukesgee Syphilis Study* (1932-1972) que acompanhou com tratamento de placebo um grupo de seiscentos afro-americanos de baixa renda – 399 com sífilis e 201 sem a doença – no estado do Alabama (WASHINGTON, 2006). No ano de 1975, foram revelados os documentos relacionados ao programa MK-Ultra, projeto que nasceu em 1953 – e atuou dentro do Cold Spring Harbor, entre outros, sob o comando do psiquiatra Harold Abramson – sob financiamento do governo federal, por intermédio da C.I.A. até 1973. Consistia no uso voluntário ou não de ácido lisérgico (LSD) para registrar os seus efeitos e conhecer as possibilidades de controle da mente como *warfare* com o envolvimento de mais de cem instituições. Os usos e amplitude desse projeto foram amplamente descritos em *The Shock Doctrine: the Rise of Disaster Capitalism* (KLEIN, 2007).

O fato é que em junho de 1976, para o desgosto de Watson, foi publicado o *NIH Guidelines for Research Involving Recombinant DNA Molecules*²¹², regulamentação que ainda está vigente e foi atualizada constantemente pelo National Institutes of Health. Watson mostrou que a frustração não era só dele, em 1979:

[...] os ambientalistas reagiram com processos baseados na suposta falha do NIH em preparar declarações de impacto ambiental adequadas. E a multidão da Science for the People gritou que as diretrizes não poderiam ser aplicadas sobre a indústria, e que o imperativo capitalista dos lucros nos inundaria com germes mortais recém-criados. Igualmente irritado foi o número cada vez maior de biólogos moleculares que não puderam iniciar seus experimentos até a certificação das chamadas cepas seguras que nenhum deles considerava necessária. Enquanto esperavam, eles só podiam se amaldiçoar por haver concordado com a charada sem sentido de

²¹¹ Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research. Para acessar o relatório na íntegra: <<https://www.hhs.gov/ohrp/regulations-and-policy/belmont-report/read-the-belmont-report/index.html>>. Acesso em: 02 dez. 2019.

²¹² Recentemente o departamento que se ocupa das atualizações da regulamentação da pesquisa com DNA Recombinante é o *Novel and Exceptional Technology and Research Advisory Committee* (NExTRAC). O texto integral e suas atualizações estão disponíveis para consulta em: <<https://osp.od.nih.gov/biotechnology/nih-guidelines/>>. Acesso em: 02 dez. 2019.

Asilomar. Pior ainda, eles não viam como poderiam cancelar tudo sem parecerem egoístas. Tendo sido muito elogiado pela imprensa por sua sabedoria em chamar Asilomar, praticamente nenhum deles estava ansioso para dizer que pensava que todo o exercício era um erro besta de cálculo.²¹³

O inconformismo de Watson era tão grande que ele chegou a telefonar pessoalmente à Casa Branca e buscou estratégias de manter as pesquisas do Cold Spring Harbor Laboratory em andamento, “então tivemos que ir para a Inglaterra ou França, onde as regras não eram tão dogmáticas quanto as nossas” (CSH, 1978, p. 9). O tema foi amplamente coberto pela imprensa e, para Watson, a demanda de uma ação política restritiva dava-se mais a uma necessidade do Congresso responder a um problema posto com transparência – ainda sensível a repercussão do Watergate – do que baseado em informações concretas (CSH, 1978, p. 8).

O mundo da pesquisa em biologia molecular mudou muito por ter Watson na direção do Cold Spring Harbor Laboratory²¹⁴. Não porque ele era o melhor – ainda que popularmente tivesse a fama e carregasse a arrogância para isso –, mas porque, sob seus olhos, não havia nada impossível de ser realizado em suas instalações. Watson não era um pesquisador de laboratório, ele era popular por usar os resultados de outros em suas pesquisas (PBS, 2019). De acordo com um documentário sobre sua vida, realizado em 2019 pela PBS, e dirigido por Mark Mannucci, *American Masters: Decoding Watson*, Watson adquiriu a fama de ser o primeiro a trabalhar com mulheres, num tempo em que a área era predominantemente masculina; proporcionar total liberdade de pesquisa dentro dos laboratórios, o que causou questionamentos éticos quanto a sua prática; e deu oportunidade para jovens pesquisadores porque acreditava que a “ciência era um jogo para pessoas jovens” (PBS, 2019). As

²¹³ “the environmentalists reacted with lawsuits based on NIH's presumed failure to prepare adequate environmental impact statements. And the Science for the People crowd cried that the guidelines could no be enforced over industry and that the capitalistic imperative for profits would deluge us with newly created deadly germs. Equally angry were the increasingly large number of molecular biologists who could not start their experiments until the certification of the so-called safe strains that none of them felt were at all needed. While so waiting, they could only curse themselves for acquiescing so witlessly in the Asilomar charade. Even worse, they didn't see how they could call off the whole thing without seeming erratically self-serving. Having been greatly praised by the press for their wisdom in calling for Asilomar, virtually none of them was anxious to say he thought that the whole exercise was a silly miscalculation.”

²¹⁴ Cold Spring Harbor não era o único centro de pesquisa de prestígio na segunda metade do século XX. Outros centros ligados às universidades de Harvard, Nova York, Yale, MIT estavam também perseguindo os segredos do DNA simultaneamente e todas essas instituições foram responsáveis por descobertas significativas, mas esse não é o foco de nosso trabalho. Por essa razão, a análise dos feitos de CSH está sendo enfatizada.

contradições de Watson não parariam de se multiplicar. Dentro do campus, a imagem de lenda viva seguia em construção.

O Laboratório, durante os anos 1970 e 1980, consolidou as áreas de pesquisa que permaneceriam até os dias atuais. Cinco grandes áreas consolidaram o Cold Spring Harbor Laboratory como lugar de referência para pesquisa genética. No relatório anual de 1980, o índice mostra as cinco grandes áreas: Tumor Viruses; Movable Genetic Elements, Vertebrate Gene Structure and Expression, Cell Biology e Neurobiology. Cada uma dessas áreas estava em um dos prédios do complexo e possuía um diretor responsável pelas operações, normalmente era o que assinava a principal pesquisa do laboratório, geralmente a que recebia mais recursos. O diretor do laboratório vivia dentro do campus de Cold Spring Harbor Laboratory com sua família. Cada grande área – ou laboratório – era composta por grupos independentes de pesquisa, mas equipamentos e pesquisas poderiam ser compartilhados. Algumas pesquisas tinham mais prestígio – e mais investimento – e por essa razão tinham laboratórios independentes, separados dos demais. Nas instalações de Cold Spring Harbor Laboratory ainda existem viveiros de animais²¹⁵, áreas de cultivo de plantas, mas a ênfase da pesquisa é a análise com células, tanto de animais como humanas²¹⁶.

O estilo de Watson, combina com o tempo em que viveu. Filho do otimismo característico dos anos 50, encontrou sua oportunidade – seu próprio *American Way* – aos 25 anos. Com o tempo, o liberalismo de Watson, tornou-se neoliberal, ainda que ele rechaçasse o papel das corporações no laboratório. Ele nunca quis comercializar, ou mesmo patentear a pesquisa produzida dentro de Cold Spring Harbor Laboratory. Ele acreditava na liberdade plena da pesquisa, sem regulamentação de nenhuma instância superior, nem mesmo regulamentações éticas ou de seus doadores. Ele sabia da importância das verbas públicas para a manutenção do laboratório, mas acreditava que eram as doações de grandes empresários que faziam a diferença, então, quando necessário ajustava o tom.

²¹⁵ O uso de organismos modelo com finalidade experimental é comum em pesquisa laboratorial, e, nos últimos anos, a toupeira pelada, da família dos roedores, tornou-se especialmente popular por ter resistência a dor, não demonstrar dor e vive vinte vezes mais do que a maioria dos roedores pequenos. Outro organismo modelo que tem ganhando popularidade, no CSH, é o polvo, um invertebrado extremamente inteligente, mas ainda pouco estudado. Todos os animais usados como organismos-modelo acompanham a demanda de uma descoberta científica e a observação destes pode levar anos. Esta prática tem raízes no Biological Laboratory criado por Davenport em 1904. Para saber mais, consulte o website do próprio CSH. Disponível em: <<https://www.cshl.edu/how-a-lab-and-its-model-animals-changed-science/>>. Acesso em: 07 dez. 2019.

²¹⁶ Confira nos anexos o mapa do CSH.

Watson foi chamado de *Genetics Impresario*, empresário da genética, e esse título corresponde exatamente ao modo como ele abraçou a ideia de transformar o DNA – sua chance – em verdade. Em sua relação devocional com Cold Spring Harbor Laboratory, ele aderiu ao *modus vivendis* da instituição como no tempo de Davenport e, vivendo ali, trabalhou para seu sucesso. O atual presidente do Laboratório e sucessor único de Watson, Bruce Stillman, reconheceu sua importância e como ambos se confundem:

O Cold Spring Harbor Laboratory está na vanguarda da pesquisa desde a sua fundação em 1890, mas Jim Watson criou um ambiente de pesquisa sem paralelo no mundo da ciência. Foi esse ambiente que me atraiu aqui há 28 anos. Como uma das instituições de pesquisa mais bem avaliadas do mundo atualmente, nossos muitos pesquisadores premiados estão bem posicionados para continuar a fazer novas descobertas de pesquisa graças ao extraordinário talento jovem que trabalha aqui. Todos devemos a Jim e sua esposa Liz uma grande gratidão por dedicar grande parte de sua carreira profissional e toda a vida de casados à construção do Cold Spring Harbor Laboratory como um importante centro de pesquisa. O legado de Jim não incluirá apenas a CSHL e a dupla hélice, mas seus esforços pioneiros que levaram ao sequenciamento do genoma humano e suas inovações na escrita e na educação científica.²¹⁷ (STILLMAN, 2007, digital)

A energia que emanava de Watson tocou todas as esferas da instituição. Em 1982, seguindo a tradição de Cold Spring Harbor Laboratory de atender a comunidade com cursos e treinamentos, Watson decidiu investir diretamente no ensino de genética para alunos de ensino médio. O *Dolan DNA Learning Center* (DNALC) foi criado com fundos do National Science Foundation (NSF) e apoio do Cold Spring Harbor School District. De acordo com o website da instituição²¹⁸, o DNALC é extremamente ativo e já recebeu 265 mil estudantes da região – incluindo da cidade de Nova York – e expandiu o treinamento para a plataforma online para outros estados e até mesmo países como China e Singapura. O prédio está a duas milhas do campus principal e ocupa o espaço de uma escola antiga. Dentro do centro, há uma exposição permanente sobre a história do DNA e da evolução com destaque para uma réplica

²¹⁷ “Cold Spring Harbor Laboratory has been at the forefront of research ever since its founding in 1890, but Jim Watson created a research environment that is unparalleled in the world of science. It was that environment that attracted me here 28 years ago. As one of the most highly rated research institutions in the world today, our many award-winning researchers are well positioned to continue to make new research breakthroughs thanks to the extraordinary, young talent working here. We all owe Jim and his wife Liz a great deal of gratitude for devoting much of his professional career and all of their married life to building up Cold Spring Harbor Laboratory into a leading research center. Jim’s legacy will not only include CSHL and the double helix, but his pioneering efforts that led to the sequencing of the human genome and his innovations in science writing and education.” Dr. James D. Watson retires as Chancellor of Cold Spring Harbor Laboratory. 25/10/2007. Disponível em: <<https://www.cshl.edu/dr-james-d-watson-retires-as-chancellor-of-cold-spring-harbor-laboratory/>>. Acesso em: 07 dez. 2019.

²¹⁸ DNA Learning Center. Disponível em: <<https://dnalc.cshl.edu/>>. Acesso em: 02 dez. 2019.

do esqueleto do neanderthal Otzi, o homem do gelo, sob o nome *Our Human Inheritance*. Lá está também o modelo original da dupla hélice montado por Watson e Crick. O DNALC é responsável também pela manutenção do website de divulgação sobre a história em imagens da eugenia que reúne diversos documentos históricos. O website do DNALC serve como um portal de acesso a conteúdos relacionados à pesquisa genética e à atuação do laboratório. Hoje, o DNALC representa uma peça importante para a promoção do Cold Spring Harbor Laboratory, pois ele serve de ferramenta de informação e treinamento para professores e jovens estudantes, despertando o interesse destes para a pesquisa genética.

Watson foi responsável também por organizar o setor editorial da instituição, responsável por faturar uma soma considerável de dinheiro devido à venda dos volumes relacionados com o Simpósio, que normalmente eram leitura obrigatória pela comunidade de pesquisa e anualmente, tinham cerca de 800 páginas. Além desta publicação, o Cold Spring Harbor Laboratory Press dedicou-se a publicar outros títulos de interesse geral, em especial os manuais e protocolos usados dentro dos laboratórios, com procedimentos passo a passo. O primeiro deles, que atingiu enorme sucesso e é vendido até os dias de hoje, é *Experiments in Molecular Genetics* (1972) de Jeffrey Miller (CSH, 1972, p. 5) e *Molecular Cloning* (1982) de Tom Maniatis, Ed. Fitch e Joe Sambrook, um best-seller que vendeu 60 mil cópias nos primeiros sete anos de sua publicação (WITIKOKWSKI, 2016, p. 268). A editora também foi responsável por expandir a área de divulgação científica, ampliando a circulação das pesquisas da instituição em um periódico próprio, o *Genes & Development* (1987), além de *Genome Research* (1995) e *Learning & Memory* (1995). Atualmente, no website da editora é possível encontrar uma variedade ampla de publicações de acordo com a área de pesquisa (WITIKOKWSKI, 2016, p. 268).

Como parte do projeto de expansão da instituição, Watson também planejou a renovação dos simpósios. Até Watson chegar à direção, os Simpósios serviam como um lugar para apresentação de pesquisas, desde a década de 50, essencialmente ligadas à biologia molecular e a temas relevantes para a pesquisa do laboratório. Com o tempo, o tema migrou para estudos moleculares da função biológica e, ao invés de apresentação de novas pesquisas, os simpósios passaram a representar um espaço de validação de processos, não de conhecimento, principalmente por causa do aumento no número de participantes (CSH, 1972, p. 3). Num desses simpósios, *Molecular Biology of the Homo Sapiens* (1986), foi discutido

intencionalmente, em um pequeno grupo de pesquisadores liderado por Wally Gilbert, a necessidade de estudar o genoma humano e no que se tornaria o princípio do Projeto Genoma Humano em Cold Spring Harbor. Durante os “anos Watson”, os temas do Simpósio estiveram relacionados com temas ligados à pesquisa do DNA, câncer e neurobiologia – fronteiras a serem ultrapassadas.²¹⁹

Reuniões e cursos eram atividades comuns ao longo do ano. Os cursos especialmente tiveram a função de treinar pesquisadores em como usar novas técnicas dentro dos laboratórios. Em outros casos, as reuniões eram feitas para tratar numa escala menor do que a do simpósio, temas de interesse geral, não necessariamente vinculado com a pesquisa do laboratório. Uma das reuniões mais importantes foi realizada entre 26 e 30 de abril de 1988, e repetida por diversos anos depois. *Genome Mapping & Sequencing* foi um evento obrigatório a todas as pessoas do mundo da genômica, e trazia as últimas técnicas em uso no mapeamento e sequenciamento do genoma. Eram pequenos avanços tecnológicos com capacidade de acelerar processos de análise, da busca por genes específicos responsáveis por doenças humanas e do uso de sistemas computacionais na pesquisa, um campo ainda novo (Cold Spring Harbor Laboratory, 1989 p. 201).

O Departamento de Energia (DOE) começou a tentar organizar a ideia do projeto genoma humano no final da década de 80, sensibilizado pelo avanço da pesquisa na área. Geneticistas com receio de serem diretamente afetados pelo impacto dessa pesquisa por parte dos laboratórios governamentais – que reduziriam as verbas de pesquisa das instituições, em geral – pediram ao National Institutes of Health (NIH) que se envolvesse no tema. Watson articulou com seus colegas em 1986 (durante o Simpósio) e posteriormente em 1988 (no meeting) a persuadir o Congresso para prover os fundos necessários via NIH, para o mapeamento completo do genoma humano, estimado em cerca de US\$ 3 bilhões ao longo de

²¹⁹ A lista de simpósios entre 1968 e 1995: (1968) Replication of DNA in Micro-organisms; (1969) The Mechanism of Protein Synthesis; (1970) Transcription of Genetic Material; (1971) Structure and Function of Proteins at the Three-Dimensional Level; (1972) The Mechanism of Muscle Contraction; (1973) Chromosome Structure and Function; (1974) Tumor Viruses; (1975) The Synapse; 1976:Origins of Lymphocyte Diversity; (1977) Chromatin; (1978) DNA: Replication and Recombination; (1979) Viral Oncogenes; (1980) Movable Genetic Elements; (1981) Organization of the Cytoplasm; (1982) Structures of DNA; (1983) Molecular Neurobiology; (1984) Recombination at the DNA Level; (1985) Molecular Biology of Development; (1986) Molecular Biology of Homo Sapiens; (1987) Evolution Catalytic Function; (1988) Molecular Biology of Signal Transduction; (1989) Immunological Recognition; (1990) The Brain; (1991) The Cell Cycle; (1992) The Cell Surface; (1993) DNA and Chromosomes; 1994:The Molecular Genetics of Cancer; (1995) Protein Kinesis: The Dynamics of Protein Trafficking and Stability. Ampla documentação dos simpósios está disponível em: <<http://symposium.cshlp.org/>>. Acesso em: 03 dez. 2019.

15 anos. O biólogo David Bolstein disse que essa era uma tarefa tão difícil como se ‘Lewis & Clark tivessem avançado para o Pacífico um milímetro por vez e ainda, estivessem procurando’ (WILKIE, 1994, p. 96). Não era claro o caminho que deveria ser traçado.

Em 1988, Watson foi nomeado diretor do Setor de Genoma do National Institute of Health. Ele era o responsável por convocar cientistas altamente qualificados, mas acima de tudo, interessados na tarefa monótona e longa para o mapeamento de genoma de animais e humano. "Era sua estatura e credibilidade que mantinham as coisas unidas", disse Norton D. Zinder, da Universidade Rockefeller. Com sua reputação, Watson conseguiu juntar um consórcio formado pelos Estados Unidos, Reino Unido, França, Alemanha, China e Japão. Mais de vinte instituições dividiram os trabalhos de mapeamento que duraram treze anos. Um esforço enorme de cooperação internacional entre nações aliadas.

Os trabalhos do Projeto Genoma Humano começaram oficialmente em 1990. UM plano de cinco anos havia sido preparado nas instalações de Cold Spring Harbor Laboratory no ano anterior, com o Departamento de Energia e o National Institute of Health. O projeto teve duas etapas, o mapeamento genético – que localizaria os marcadores e genes conhecidos no DNA e o mapa físico completo da estrutura. Watson chamou o mapeamento de ‘Segredo da Vida’ (CSH, AR, 1991, p. 3). Ressalto que estamos no início dos anos 90: o bloco soviético está desmoronando, o Muro de Berlim havia caído, e os Estados Unidos entrariam em breve na Guerra do Golfo.

No ano de 1990, foi estabelecido o National Advisory Council for Human Genome Research (NACHGR) que designaria um comitê para rever e centralizar as informações, e conduzir a distribuição de fundos. Por causa do Projeto, todas as regulamentações de pesquisa e uso de material genético começaram a ser revistas. Em 1992, a ONU fez uma *Convenção sobre a Diversidade Biológica* enfatizando o reconhecimento da diversidade genética da humanidade, a qual não deveria levar a nenhuma situação de natureza política ou social que coloque em dúvida os direitos de todos. A Convenção da ONU surge no meio da controvérsia envolvendo Watson se declarando publicamente contra a intenção do NIH em patentear os resultados do mapeamento norte-americano. A disputa chega ao público com a publicação da história pela revista *Science* que expôs as intenções de Bernadine Healy, diretora do NIH

e favorável à patente com o argumento de que os setores público e privado deveriam estar separados, pois era a fonte de onde vinha o dinheiro²²⁰.

Com a ameaça de patenteamento do DNA, resultado dos esforços do Projeto Genoma Humano, um outro consórcio de companhias farmacêuticas e empresas de biotecnologia se juntaram sob a liderança do laboratório Merck para subsidiar a Universidade Washington de Saint Louis, um dos maiores centros de sequenciamento de DNA, para identificar e sequenciar proteínas-códigos e depositar todos os resultados num repositório de domínio público. Essa iniciativa acabou com a competitividade entre os laboratórios e acelerou o sequenciamento, além de criar a boa imagem da empresa junto aos cientistas (COOK-DEEGAN, 2010, p. 395).

Watson enfrentou Healy, mas foi indiretamente forçado a resignar e volta a ocupar sua posição integralmente em Cold Spring Harbor Laboratory. Quem o substituiu como diretor do NCHGR foi Michael Gottesman. Após sua renúncia por escrito ao NIH em 1992, Watson permaneceu na direção e presidência do Cold Spring Harbor Laboratory por mais um ano, indicando seu sucessor, Bruce Stillman. A pesquisa de Stillman no Laboratório esteve ligada aos processos de cópia no genoma, observando todos os atores envolvidos, até mesmo seus erros para identificar doenças desde o câncer até doenças genéticas. Ele assumiu em 1º de janeiro de 1994. Watson permaneceu na instituição, mas foi transferido ao posto de presidente. Anualmente, o relatório anual abria com o a palavra do presidente, o *President's Essay*. Em 1996, Watson traz o texto com o seguinte título: *Genes and Politics* (CSH, 1998, p. 1-20). Nesse ensaio, ele discorre longamente sobre toda a história da Biologia, da eugenia no Cold Spring Harbor Laboratory e na Alemanha, apontando que os geneticistas alemães que trabalharam para os nazistas ocuparam posições de prestígio no pós-guerra alemão. Watson relembra também toda a trajetória do Laboratório após 1953, e a maneira como as duas trajetórias – dele próprio e do Laboratório – estiveram entrelaçadas. O texto é um resumo de sua trajetória, mas o tópico *The Misuse of Genetics by Hitler Should Not Deny Its Use Today* (CSH, AR, 1997, p. 19) mostra que, acima de tudo, Watson possa ser acusado de eugenista. Ele acreditou na terapia genética para curar todo o tipo de doenças, ou para elevar alguma característica do feto ainda em fase de formação, como Haldane idealizou.

²²⁰ Cook-Deegan R, Heaney C. Patents in genomics and human genetics. *Annu Rev Genomics Hum Genet*. 2010-11, p. 383-425. Disponível em: <doi:10.1146/annurev-genom-082509-141811>. Acesso em: 07. dez. 2019.

Todos conheciam o estilo controverso de Watson. No entanto, apesar das críticas a seus colegas de trabalho, ninguém nunca questionou sua postura, por se tratar de James Watson. Ele recebeu o Nobel de Fisiologia com em 1962 – vendendo a medalha por US\$ 4.1 milhões em 2014 –, inúmeros prêmios, honrarias e títulos catedráticos até 2007. Nesse mesmo ano, Watson viajou para fazer uma apresentação no Museu de Ciências de Londres, que foi cancelada por causa de comentários feitos ao jornal *The Sunday Times* dias antes. ‘Honest Jim’, como se autointitulava, fez uma autoanálise em que assume que era: “inerentemente pessimista com a perspectiva da África” porque “todas as nossas políticas sociais se baseiam no fato de que sua inteligência é a mesma que a nossa – enquanto todos os testes dizem que não”²²¹.

Obviamente Watson não oferece nenhuma evidência, pois esse fato já havia sido comprovado não ser verdadeiro, e continua dizendo que a igualdade desaparece quando “as pessoas que precisam lidar com funcionários negros acham que isso não é verdade”²²². O Cold Spring Harbor Laboratory divulgou três dias depois, por meio da assessoria de imprensa, a nota “O Conselho Administrativo, a administração e os professores discordam veementemente dessas declarações e ficam perplexos e tristes se ele realmente fez esses comentários”²²³ (e suspendeu Watson de suas atribuições como chanceler, mantendo seu escritório e chamando-o de chanceler emérito, pelo que ele representou para a instituição).

Em 2009, Watson ainda ocupava a posição de Chancellor Emeritus, após o frisson causado por suas declarações ao *The Sunday Times* dois anos antes. O Laboratório seguiu firme – e ainda segue – estruturado da mesma forma que ele previu: *Cancer (Gene Expression*

²²¹ “that he was “inherently gloomy about the prospect of Africa” because “all our social policies are based on the fact that their intelligence is the same as ours - whereas all the testing says not really”. “While his hope was that everybody was equal, he added, “people who have to deal with black employees find this is not true”. Charlotte Hut-Grubbe. The elementary DNA of Dr. Watson. *The Sunday Times*. 14/10/2007. Disponível em: <<https://www.thetimes.co.uk/article/the-elementary-dna-of-dr-watson-gllb6w2vpdr>>. Acesso em: 07 dez. 2019.

²²² A pergunta polêmica feita por Watson durante uma conferência em 2007 foi transformada em artigo por mim intitulado: *Watson não é racista, é eugenista*. DIWAN, Pietra. publicado no jornal *Correio Braziliense* em 06 de novembro de 2007. Disponível em: <<https://www.ecodebate.com.br/2007/11/06/watson-nao-e-racista-e-eugenista-por-pietra-diwan/>>. Acesso em: 01 dez. 2019.

²²³ “The Board of Trustees, administration and faculty vehemently disagree with these statements and are bewildered and saddened if he indeed made such comments.” Statement by Cold Spring Harbor Laboratory Board of Trustees and President Bruce Stillman, Ph.D. regarding Dr. Watson’s comments in *The Sunday Times* on October 14, 2007. 17/10/2007. Disponível em: <<https://www.cshl.edu/statement-by-cold-spring-harbor-laboratory-board-of-trustees-and-president-bruce-stillman-phd-regarding-dr-watsons-comments-in-the-sunday-times-on-october-14-20073/>>. Acesso em: 07 dez. 2019.

& Proliferation; Genetics e Signal Transduction, hoje todos agrupados no *Cancer Center*); *Neuroscience*; *Bioinformatics & Genomics* (hoje *Genomics*); *Plant Genetics* (hoje *Plant Biology*). Os ativos da instituição somavam US\$ 559.042.652 milhões e as verbas federais anuais dos últimos anos eram em média cerca de US\$ 30 milhões, sem contar as verbas de corporações, associações privadas, universidades e doações individuais privadas (CSH, AR, 2009).

A dificuldade em separar o homem do cientista – na posição de Deus vivo – dificultou a construção de sua imagem. Ficou conhecido por seus colegas como uma pessoa sem filtro, arrogante, ambicioso, principalmente depois da publicação em 1968 do seu polêmico e autobiográfico *The Double Hélix*²²⁴. Todas as declarações polêmicas de Watson lhe custaram caro. Desde 2007, ele passa por um processo de *unperson*, apagamento e esquecimento intencional. Seu nome tem sido retirado de salas de pesquisa do renomeado Rosalind Franklin²²⁵; não é convidado para falas públicas, ficando reservado a pequenos eventos dentro do Cold Spring Harbor Laboratory e ao descrédito de pesquisadores contemporâneos que reconhecem em parte a importância de seu pioneirismo em relação a *Cold Spring Harbor Laboratory*, mas condenam suas ações em relação a Rosalind Franklin e suas declarações racistas, eugenistas e sexistas ao longo de sua vida.

Em sua vida privada, casou-se aos trinta e cinco anos com Elizabeth, 18 anos na época. Uma jovem secretária que trabalhou temporariamente durante os cursos de verão. Teve com ela dois filhos Rufus Robert Watson e Duncan James Watson. O primeiro, o primogênito, foi diagnosticado com esquizofrenia aos 15 anos, e aos 16 fugiu do New York Hospital – Cornell Medical Center onde estava internado há seis meses, para ir ao World Trade Center em Manhattan. Esse episódio aconteceu no mesmo dia em que o simpósio de *Molecular Biology of Homo Sapiens* discutia a necessidade de se criar o mapeamento completo do DNA humano. James Watson declarou em entrevista de 2007 que ainda tem esperança de que seja encontrada a cura para as doenças mentais, e que esse seria o ‘cálice

²²⁴ *The Double Helix* (1968) rendeu a Watson boa parte de sua impopularidade e reputação de excêntrico e cabeça quente. Após sua publicação, seu parceiro Francis Crick rompeu relações com Watson, ficando vários anos sem se comunicar com ele.

²²⁵ A Universidade de Portsmouth anunciou que mudaria o James Watson Halls para Rosalind Franklin Halls em 02/09/2019. James Watson Halls to be renamed Rosalind Franklin from September 2019. 19/08/2019. Disponível em: <<https://uopnews.port.ac.uk/2019/08/19/james-watson-halls-to-be-renamed-rosalind-franklin-halls-from-september-2019/>>. Acesso em: 07 dez. 2019.

sagrado’ para neurocientistas. O seu drama pessoal, o de lidar com a condição de seu filho, talvez tenha servido de motivação para seu empenho na formação do departamento de Neurobiologia em 1975, quando Rufus, aos 3 anos, mostrou os primeiros sinais por problemas de sociabilidade (PBS, 2019).

Indiscutível foi a devoção de James Watson para com Cold Spring Harbor Laboratory. Sua marca foi deixada na instituição que o afastou por questões financeiras. O afastamento do CSH, através da nota pública do presidente Bruce Stillman, pode ser justificado pelo suposto medo da instituição de ter fundos, financiamentos e prêmios de pesquisa suspensos, e pelo receio de CSH retornar àquele passado sombrio marcado pela eugenia de Charles Davenport e Harry Laughlin.

Watson e a família ainda vivem no campus de Cold Spring Harbor Laboratory – na residência Ballybung – localizada no pico mais ao norte da propriedade, perto da Bungtown Road. Ali, ele vive com Liz e Rufus. Apesar de ter acesso público, qualquer aproximação nos arredores de Ballybung será acompanhada do carro da segurança do laboratório perguntando se é necessário ajuda.

A frase que inaugura o capítulo do transhumanismo contemporâneo não é de nenhum dos filósofos californianos – que talvez nem tenham conhecimento disso –, mas de James Watson, o geneticista visionário e controverso que soube ver à frente de seu tempo. “O senso comum nos diz que, se os cientistas encontrarem maneiras de melhorar grandiosamente as capacidades humanas, não haverá como impedir que o público os incorpore alegremente.”²²⁶ (CSH, AR, 1997, p. 20).

²²⁶ “Common sense tells us that if scientists find ways to greatly improve human capabilities, there will be no stopping the public from happily seizing them.”

4 TRANSHUMANISMO: O CORPO DO FUTURO

4.1 O desejo de ciência

*Por que você prolonga a dor, Gilgamesh?
Desde que [os deuses fizeram você] da carne de deuses e
humanidade,
Desde que [os deuses] fizeram você gostar de seu pai e mãe
[A morte é inevitável] . . . ,
Ninguém vê o rosto da morte,
Ninguém ouve a voz da morte.
A Morte Selvagem apenas submete a humanidade.²²⁷
(Anônimo, *A Epopeia de Gilgamesh*, c. 2.500 a.C.)*

No trabalho do historiador temos que constantemente olhar o passado atentos às pistas e indícios deixados pelos que viveram outros tempos. A partir das perguntas e das pistas dadas pelos registros criamos as narrativas dos *comos e por quês* daquele passado fragmentado. Transhumanistas não estão preocupados com o passado. Se depender dos transhumanistas, os historiadores e a história estarão condenados ao esquecimento, ou a um arquivo perdido no servidor de dados que agrupa os dados do passado da humanidade. Essencialmente por aceitar que o corpo, a natureza, a matéria podem ser explicados através das ciências exatas, em especial da física, química e genética, a filosofia transhumanista rejeita a história como parte importante da construção do novo. Transhumanos não têm tempo a perder. Eles querem ser pós. Querem superar e acelerar a condição “trans” (através, além). Quando chegarem lá haverá ainda um humano?

Uma das metas dos transhumanos é superar o sofrimento do corpo – considerado um equipamento obsoleto – através de técnicas que retardam o envelhecimento pela regeneração celular²²⁸, que prolongaria a vida, e para alguns, a imortalidade. Ao retomar à Epopeia de Gilgamesh, ou cerca de 2.500 a.C., pergunto: por que buscar a solução para a morte? Seria o caminho correto, a busca de todo o conhecimento disponível no universo? Diferentes

²²⁷ “Why do you prolong grief, Gilgamesh? Since [the gods made you] from the flesh of gods and mankind, Since [the gods] made you like your father and mother [Death is inevitable] . . . Nobody sees the face of Death, Nobody hears the voice of Death. Savage Death just cuts mankind down.” *The Epic of Gilgamesh*. Traduzido para o inglês por Maureen Gallery Kovacs. p. 42.

²²⁸ As técnicas de manipulação genética para evitar o envelhecimento são desenvolvidas hoje por Aubrey de Grey, gerontologista, presidente da SENS Research Foundation e defensor de que o envelhecimento seja aceito pelo congresso nacional como doença, para que tecnologias possam avançar nesse sentido.

civilizações buscaram respostas em diversas direções, todas elas tiveram que ceder inevitavelmente à morte²²⁹.

Obviamente, fazer a história da humanidade não é meu objetivo. Nem tampouco filosofar sobre as maneiras como questionamos a existência e a finitude. Aqui será traçada uma breve introdução sobre o desejo humano em adquirir novas capacidades, do desejo de se superar, em última instância, até mesmo vencer a morte, através de escritos de filósofos no Ocidente.

Expandir os limites territoriais de nossa existência significou também expandir os limites do conhecimento, e talvez este tenha sido um dos principais impulsos que fizeram os antigos povos nômades cruzar o Suez, e dar início às aventuras da hominização²³⁰. Um processo simultaneamente individual e coletivo que expandiu fronteiras sociais, geográficas e mentais ao longo de milhares de anos, consecutivamente. De tantas tentativas que historicamente buscaram explicar, justificar e entender o humano e sua finitude recorrendo ao sagrado, à filosofia, à ciência e a técnica, e as artes, sempre ressoou a dúvida²³¹: como resolver a ansiedade pelo saber que pertence ao humano, mas que deve ser perseguido fora dele?

Dentre os relatos escritos, A Epopeia de Gilgamesh²³² é um exemplo da literatura suméria antiga, datada de 1700 a.C. Gilgamesh, o rei de Uruk, busca sem cansar a fórmula

²²⁹ De acordo com Michel Serres, a narrativa da humanidade só pode ser entendida a partir do desejo de um pequeno grupo de nômades africanos curiosos que decidiram cruzar o Suez para saber o que havia do outro lado, e assim, condenaram toda a humanidade ao que ele chamou de “primitivo abandono” daqueles que ficaram na África. Após inúmeras tentativas de travessia mal sucedidas e incontável número de mortes naquele mesmo istmo, finalmente o pequeno grupo de aventureiros saiu em busca da exploração do território desconhecido. Para saber mais, ver: SERRES, Michel. *A Grande narrativa do humanismo*: um conto iniciático. Lisboa: Instituto Piaget, 2006, p. 21.

²³⁰ Hominização é o termo usado por Michel Serres para descrever o processo de formação do humano no interior do debate científico e filosófico. De acordo com o autor: “ela consiste nessa série contingente de novos desvios, de outros equilíbrios e novos habitats. Uma vez começada, essa série nunca mais se interromperá. [...] Projetamos lugares instáveis e, se não desabermos, construiremos neles habitações cada vez mais altas. Trata-se do mesmo gesto, mesmo que, a cada retomada, ele se torne cada vez mais desfigurado. E conclui: [...] A cultura começa pela natureza; ela é a própria natureza, cuja continuidade se dá por outros meios. Por isso, a cada etapa, ela se torna irreconhecível. Não teríamos jamais nos transformado nos homens que somos sem o treinamento. É ele que revela o segredo da cultura [...]” SERRES, Michel. *Hominiscências*: o começo de uma outra humanidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003, p. 46.

²³¹ É importante desde o principio entender que o debate entre sagrado e profano, natureza e cultura, civilização e barbárie guiarão toda a discussão dentro do campo científico e sempre que necessário faremos tal consideração.

²³² O fragmento da Epopeia de Gilgamesh retirado de ELIADE, Mircea. *O conhecimento sagrado de todas as eras*. “Gilgamesh em busca da imortalidade”. São Paulo: Mercuryo, 1995, p.186-194.

para atingir sua imortalidade para sanar seu desespero após ter que lidar com a morte de seu melhor amigo, Enkidu. Mesmo sendo dois terços divindade e um terço humano, Gilgamesh representa a luta da humanidade contra sua finitude. O drama do rei sumério representa a teimosia, a insistência, a arrogância do homem em conhecer a verdade e aponta um problema que acompanhará toda a civilização ocidental, na busca da sublimação da vida, da superação da morte, da imortalidade física e do desejo de perpetuação²³³.

Séculos após Gilgamesh, a mitologia grega registrou em várias ocasiões a mesma insistência na busca pela superação da morte. No entanto, a ambivalência é adicionada a esta fórmula. Num misto de fascinação e *hubris*²³⁴, a mitologia grega impôs a consequência do desafio humano em querer igualar-se aos deuses. Na história de Dédalo, a busca se associa ao gênio para a criação tecnológica. Na narrativa, Dédalo construiu o complexo labirinto de Creta a pedido do rei Minos para aprisionar o Minotauro. Teseu é enviado por Poseidon para matar o Minotauro²³⁵, tarefa que cumpriu com heroísmo já que foi o único capaz de sair do complexo labirinto. Com medo de que o segredo da construção do labirinto fosse revelado, o rei Minos manda encarcerar – no mesmo labirinto – o arquiteto Dédalo e seu filho Ícaro. Dédalo decide criar uma forma de fugir: um aparato que os permitiria sair dali voando com asas mecânicas construídas com galhos, penas de aves e cera de abelhas, colhida no próprio local. Na fuga, apesar das advertências do pai, Ícaro, encantado com sua nova capacidade de voar, sobe tão alto que o Sol derrete a cera de suas asas e ele cai, morrendo por causa de sua falta de precaução ocasionada por sua vaidade cega. Dédalo consegue escapar do labirinto e

²³³ Na psicologia dos séculos XIX e XX, o tema da morte foi tratado extensivamente. Bons exemplos desse impasse humano foram descritos nas obras de FREUD, Sigmund. *O Futuro de uma Ilusão*, *o Mal-Estar da Civilização* e *Outros Trabalhos* (1927-1931). Rio de Janeiro: Imago Editora. Volume XXI. e BECKER, Ernest. *The Denial of Death*. Narrado por Raymond Todd. Blackstone Audio. Audible, 2005. Audiobook.

²³⁴ O conceito de *hubris* remete à arrogância humana, ao excesso de autoconfiança e ao orgulho exagerado que intenta igualar-se aos deuses que inevitavelmente o levará à *nêmesis*, ou seja, à queda e à desgraça, frutos da vingança divina. *New Oxford American Dictionary* © Oxford University Press 2010, 2016.

²³⁵ A história do minotauro pode ser considerada também uma das referências entre a capacidade do humano criar seres híbridos, e a mitologia grega não respeitou fronteiras em registrar estas possibilidades. Ora ocupavam o lugar de deuses, ora semideuses e, de forma ambivalente, podiam estar tanto do lado do bem quanto do mal. Além do Minotauro, veja Centauros, Medusa, Ciclope, Sirenas etc. Cientistas da engenharia genética têm criado seres híbridos, ou quimeras. Quimeras são seres formados com a informação de duas populações distintas, por exemplo, homem-rato, homem-porco, homem-macaco. Normalmente esses hibridismos atendem às demandas terapêuticas dos dias atuais como transplante de órgãos e células tronco. SCHENEIDER, Desiree. *The five chimeras created by science*, 11/08/2019. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/technology/2019/aug/11/the-five-chimeras-human-monkey-hybrid-genetic>>. Acesso em: 15 jan. 2020.

é rejuvenescido pela poção de Medeia. Tanto Dédalo como seu filho, de maneiras diferentes, são seduzidos pela técnica.

Prometeu²³⁶ – o deus Titã – rouba o fogo sagrado de Zeus e entrega-o aos humanos dando-lhes a capacidade de refletir e tomar decisões, tirando-os da ignorância e da subserviência dos deuses. Furioso, Zeus ordena a punição de Prometeu. Acorrentado por 30 mil anos, tinha seu fígado comido todos os dias por uma águia. Libertado por Hércules, Prometeu volta ao Olimpo, mas o fogo de Zeus jamais pôde ser recuperado, colocando a humanidade numa busca incessante por conhecimento e superação, para aproximar-nos mais e mais dos deuses imortais.

A intenção de trazer estes exemplos da mitologia grega é ilustrar como a sociedade considerada berço da cultura ocidental está repleta de exemplos que mostram a necessidade que a humanidade tem de alcançar o saber²³⁷. No entanto, há ainda um repertório inumerável de relatos similares que representam os anseios existenciais aliados ao desejo de superação e que merecem destaque, tais como a cosmologia africana subsaariana que deve ser lida e entendida fora dos filtros hierárquicos ocidentais, como propôs Mudimbe²³⁸, e bem comprovam os densos volumes da Unesco sobre a história da África, em especial os volumes I e II²³⁹; ou das tradições do Oriente Médio repletas de imagens de ciência e tecnologia.

A Idade Média abriu caminho para o Renascimento após travar uma luta prolongada em negar, combater e apagar os resquícios dessa base cientificista fundacional da Antiguidade greco-romana. O cristianismo medieval conflitava com alquimistas que

²³⁶ O texto de abertura de “Prometeu acorrentado” de Ésquilo, o Poder enuncia o paradoxo de Prometeu, que traiu o deus dos deuses para ampliar a capacidade dos humanos: “Eis-nos chegados aos confins da terra, à longínqua região da Cítia, solitária e inacessível! Cumpre-te agora, ó Vulcano, pensar nas ordens que recebestes de teu pai, e acorrentar este malfeitor, com indestrutíveis cadeias de aço, a estas rochas de escarpadas. Ele roubou o fogo, - teu atributo, preciso fator das criações do gênio - para transmiti-lo aos mortais! Terá, pois, que expiar este crime perante os deuses, para que aprenda a respeitar a potestade de Júpiter, e a renunciar o seu amor pela Humanidade.”, Ésquilo. *Prometeu Acorrentado*. tradução de J. B. de Mello e Souza. ebooksbrasil.com (2015), p. 5.

²³⁷ Este trabalho se concentra em referências da cultura Ocidental, essenciais para a construção do *ethos* transhumanista, que se utiliza o aparato epistemológico ocidental fundamentar sua filosofia.

²³⁸ Mudimbe propõe uma nova filosofia, o Africanismo, ou em suas palavras, uma “gnose Africana” a partir da destruição dos mitos da existência de uma África pré-europeia, de uma África sem sociedade e de uma “África dourada” do pré-colonialismo. Para saber mais, ver: MUDIMBE, V.Y. *A invenção de África: gnose, filosofia e ordem do conhecimento*. Luanda: Edições Mulemba, 1988, p. 15.

²³⁹ História geral da África, I: Metodologia e pré-história da África / editado por Joseph Ki-Zerbo. Brasília: UNESCO, 2010 e História geral da África, II: África antiga / editado por Gamal Mokhtar. Brasília: UNESCO, 2010.

buscavam transmutar substâncias químicas²⁴⁰. Num amálgama de filosofia, ciência e misticismo, acreditavam que todos os elementos eram formados por ar, terra, fogo e água e, com a devida aplicação destes elementos, tudo poderia ser transformado, inclusive chumbo em ouro, enquanto outros buscaram criar homúnculos em tubos de ensaio. Num tempo em que o *ethos* estava no lugar do sagrado, na imagem de Deus, todo o mundo natural deveria ser conhecido nessa relação. Dessa forma, Santo Agostinho²⁴¹ cumpre o papel pioneiro de refletir temas como o tempo e o corpo. Por exemplo, Agostinho transformou o pecado original em prazer sexual (LE GOFF, 2006, p. 51 e 53) e, com sua reflexão, cindiu o humano em duas partes: uma superior (a razão e o espírito) e outra inferior (o corpo, a carne)²⁴². Ainda que séculos mais tarde, o teólogo São Tomás de Aquino²⁴³ tenha criticado a prática experimentalista, e escolásticos acreditassem que a alquimia era uma atividade ímpia, vista como demoníaca, houve espaço para a prática através do trabalho de Albertus Magnus²⁴⁴.

Será o Renascimento que finalmente abrirá caminho para a Revolução Científica. O vigor intelectual do período afastou a escolástica predominante na Idade Média e colocou o mundo natural e o ser humano como objeto de estudo. O humanismo renascentista encorajou as pessoas a confiar em suas observações e julgamento, em vez de lidar com as questões e limites impostos pelas autoridades religiosas. O humanismo renascentista criou o ideal da ‘pessoa equilibrada’, altamente desenvolvida cientificamente, moralmente, culturalmente e espiritualmente. Um marco do período é o *Discurso sobre a dignidade do homem*, publicado em 1486, de Giovanni Pico della Mirandola²⁴⁵, que proclama que o homem não tem uma forma pronta, e ele é o responsável por se moldar:

²⁴⁰ ROOB, Alexander. *The Hermetic Museum: Alchemy & Mysticism*. London: Taschen, 2006, p.14.

²⁴¹ Santo Agostinho (354-430), autor de *Confissões* e *A cidade de Deus*, é um convertido que viveu uma vida de pecado e volúpia até receber o “chamado” para seguir a Igreja Católica.

²⁴² Importante pontuar que essa cisão infere a parte superior (a razão) ao masculino, enquanto a parte inferior (o corpo), ao feminino.

²⁴³ São Tomás de Aquino (1225-1274), teólogo e frei italiano que dedicou parte de sua vida aos estudos da relação entre a teologia e a filosofia elaborando concepções ligadas à difusão das obras latinas de Aristóteles e dos filósofos árabes. *Enciclopedia de la Filosofía*. Madri: Garzanti Ediciones, 1992, p. 976.

²⁴⁴ Albertus Magnus (1200-1280), teólogo e frei dominicano alemão. Sua obra inclui trabalhos ligados à investigação química, em especial reunidos num volume sob o nome de *Theatrum Chemicum*. Magnus é responsável pela descoberta do elemento arsênico. (Ibidem, p. 17).

²⁴⁵ Giovanni Pico della Mirandola (1463-1494) é um dos filósofos mais conhecidos do Renascimento por causa de seu texto *Discurso sobre a Dignidade do Homem*. Pode ser considerado o principal, não o único, filósofo a defender o antropocentrismo e a valorização do homem na sua condição terrestre. Ainda assim, sua obra é cercada do esoterismo do Renascimento, o que manteve o autor, e boa parte do pensamento renascentista, até

Não te fizemos celeste nem terreno, nem mortal nem imortal, a fim de que tu, árbitro e soberano artífice de ti mesmo, te plasmasses e te informasses, na forma que tivesses seguramente escolhido. Poderás degenerar até aos seres que são as bestas, poderás regenerar-te até às realidades superiores que são divinas, por decisão do teu ânimo. (Pico della Mirandola, 2018, p. 57)

A Revolução Científica e o Iluminismo reunirão os elementos para muitos dos debates filosóficos sobre a condição humana e as práticas do conhecimento científico que atravessarão os séculos seguintes. Os transhumanistas veem no Iluminismo o ponto de partida para todas as concepções que serão construídas e, nesse sentido, a obra de Francis Bacon, o *Novum Organum*²⁴⁶, de 1620, é exemplar. O texto de Bacon é “a nova ferramenta” que propõe uma metodologia científica baseada na investigação empírica ao invés de raciocínios *a priori*, como os aristotélicos defendiam na época. A natureza, para Bacon era uma fronteira a ser respeitada

se alguém se dispõe a instaurar e estender o poder e o domínio do gênero humano sobre o universo, a sua ambição (se assim pode ser chamada) seria, sem dúvida, a mais sábia e a mais nobre de todas. Pois bem, o império do homem sobre as coisas se apóia unicamente nas artes e nas ciências. A natureza não se domina, senão obedecendo-lhe. (BACON, 2002, p. 57)

Bacon defendeu o projeto de “efetuar todas as coisas possíveis”, e o transhumanista Nick Bostrom²⁴⁷ se inspira na teoria de Bacon para dar suporte à ideia de que há um desejo expresso – desde o Iluminismo – em conhecer e transformar, através da ciência, o mundo natural, onde é necessário “alcançar o domínio sobre a natureza, a fim de melhorar a condição de vida dos seres humanos”. Bacon reforça essa tese, de que é necessário que o saber se encarregue de descrever a natureza, mas também de convertê-la:

o enunciado é a regra do verdadeiro e perfeito axioma do saber: que se descubra outra natureza que seja conversível à natureza dada e que ainda seja a limitação de uma natureza mais geral, à maneira de um verdadeiro gênero.[18] Estes dois enunciados, um ativo e outro contemplativo, são a mesma coisa, pois o que é mais útil na prática é mais verdadeiro no saber.(BACON, 2002, p. 113)

A separação definitiva entre ciência e religião, pregada pelo racionalismo e pelo humanismo racional formarão as bases para o transhumanismo como se conhece hoje. A herança do Renascimento combinada com a influência do racionalismo metafísico de Isaac

recentemente separado de filósofos anglófonos. *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Disponível em: <<https://plato.stanford.edu/entries/pico-della-mirandola/>>. Acesso em: 02 set. 2018.

²⁴⁶ BACON, Francis. *Novum Organum*. Ebooks Brasil, 2002. Disponível em: <<http://www.ebooksbrasil.org/eLibris/norganum.html>>. Acesso em: 02 ago. 2018.

²⁴⁷ BOSTROM, Nick. *A History of transhumanist thought*. Journal of Evolution & Technology. 14 (1). April 2005, p. 2.

Newton²⁴⁸ – que via a natureza como máquina (ENCICLOPEDIA..., 1992, p. 704); de Thomas Hobbes e seu modelo de mecanicista²⁴⁹; de John Locke e a racionalização estatal que fundará a teoria liberal dos direitos naturais²⁵⁰ e de Immanuel Kant e sua crítica da razão pura irão convergir para a emergência de um método científico que será replicado em escala global, inspirando tanto os países europeus quanto suas colônias da América, África e Ásia. Nesse sentido, o humanismo racional criará as condições para os dois séculos seguintes organizarem a estrutura estatal e a prática científica usando a razão crítica, para apreender o mundo natural e lugar do humano dentro dele, além de fornecer uma base quase hegemônica para a moralidade ocidental.

A partir de então, o colonialismo se afirmou na África e os movimentos de independência despontaram na América²⁵¹ proporcionando a emergência da ideia de que a ciência poderia ser usada para aperfeiçoar os seres humanos. O marquês de Condorcet, no século XVIII, havia especulado sobre a extensão da vida humana através da ciência médica:

Seria absurdo supor agora que a melhoria da raça humana deveria ser considerada como capaz de produzir o progresso ilimitado? Que chegará o momento em que a

²⁴⁸ Isaac Newton (1642-1727). Cientista inglês responsável por consolidar as leis gravitacionais universais e a metafísica racionalista. Mesmo cientificista, sempre defendeu o papel de Deus como Criador de todas as coisas – assim como a maioria de seus contemporâneos – e se preocupou com os perigos das problematizações materialistas e os ateísmos. *Enciclopedia de la Filosofia*. Madri: Garzanti Ediciones, 1992, p. 704.

²⁴⁹ O modelo mecanicista de Hobbes consistia em observar o a razão por um cálculo de consequências de nomes [linguagem] e sua significação através do pensamento. Presente no seu *Corpore I*, 6 afirma que: “o fim da ciência é potência; o fim do teorema são os problemas, quer dizer, a arte de construir: toda a especulação, em definitivo está instituída pela ação ou por um trabalho concreto”. Para Hobbes a maior realização do pensamento mecanicista se dá no Estado cumprindo o papel de Leviatã, um mostro bíblico, um *homem artificial* (nas palavras do autor) como o produto mais importante da técnica. (Ibidem, p. 449-450)

²⁵⁰ O conceito dos direitos naturais, ou “lei da natureza”, acredita que normas ditadas através da razão devem garantir os direitos fundamentais (vida, liberdade e propriedade) de todos os homens. O caráter natural desta tese obriga o Estado a criar um sistema judicial que pune e castiga violações a tais direitos. A separação dos poderes no Estado, executivo, legislativo e judiciário só é possível através do consenso de seus membros. Num Estado absolutista, tal consenso pode limitar a razão fundamental dos direitos fundamentais civis. (Ibidem, p. 590-591)

²⁵¹ É importante pontuar que ainda que esta tese reflita sobre a construção do transhumanismo como o resultado de discursos de inspiração eugênica, é de fundamental importância alinhar que, por trás de uma abordagem filosófica e racional do Estado em relação à ciência e ao conhecimento técnico, estava o racismo – conhecido como darwinismo social – advindo do acesso dos europeus ao continente africano. Após o início da Travessia Atlântica e da desterritorialização de africanos em direção à América principalmente, os campos científicos de estudo antropológicos e fisiológicos, inventaram um abismo, uma cisão, um corte, na formação do Ocidente que hierarquizou e trouxe consequências significativas nos períodos vindouros, tanto nos países africanos, quanto no resto do mundo. Além disso, os transhumanistas se autoproclamam libertários, antirracistas, antirrótulos, mas, assumindo sua herança iluminista, carregam os fundamentos que sustentaram o tráfico no Atlântico e o processo de hierarquização das raças. Sobre a possibilidade de desconstrução da África e das construções iluministas, veja: HALL, Stuart. *Da Diáspora: Identidades e Mediações Culturais*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003. Para saber mais sobre a descolonização da África, consulte: MBEMBE, Achille. *Sair da grande noite: ensaio sobre a África descolonizada*. Luanda, Angola: Edições Pedagogo, 2014.

morte resultaria apenas de acidentes extraordinários ou do desgaste cada vez mais gradual da vitalidade, e que, finalmente, a duração do intervalo médio entre o nascimento e o esgotamento da vida não tem por si mesmo nenhum limite específico? Sem dúvida, o homem não se tornará imortal, mas a extensão não pode aumentar constantemente entre o momento em que ele começa a viver e o momento em que, naturalmente, sem doença ou acidente, ele acha a vida um fardo?²⁵²

Ativo participante na Revolução Francesa, o marquês de Condorcet questionou diversas formas de promover o progresso material da sociedade através da razão para conter as altas taxas de mortalidade e fecundidade de seu tempo²⁵³. Alinhado com a democracia e o liberalismo, Condorcet acreditou que o homem é um ser indefinidamente em progresso e este fornece o fio condutor da história.

Mas foi um texto publicado em meados do século XIX que descolocou de uma vez por todas a problemática do desenvolvimento humano da filosofia para a ciência. A *Origem das Espécies*, de Charles Darwin, anunciou para o mundo que a evolução da humanidade estava em andamento, mas ainda em fase inicial. Essa afirmação, propiciou a ascensão do que Nick Bostrom chamou de “fiscalismo científico”²⁵⁴ e contribuiu com a ideia de que a tecnologia pode ser usada para melhorar o organismo humano²⁵⁵. Bostrom cita o materialista francês Julien Offray de La Mettrie que propõe a dessacralização do corpo em função da negação de uma alma transcendente, e, ancorado nesse cientificismo, produz um corpo capaz de ser manipulado²⁵⁶.

Transhumanistas evitam com frequência associar seu movimento com a eugenia. Entendem que a partir de uma proposta libertária, em que o Estado não decide sobre os corpos individuais, estão salvos da ameaça do controle estatal aos moldes eugenistas do início do século XX.

²⁵² CONDORCET, J. A. N. *Esboço de um quadro histórico dos progressos do espírito humano*. Campinas: Editora da Unicamp, 1993.

²⁵³ Condorcet se envolveu num debate fervoroso com Thomas Malthus que publicou em 1798, “Ensaio sobre a população” que, de maneira sombria, enunciava o crescimento populacional como um fator de limitação das oportunidades de progresso da sociedade humana. A influência de Malthus no pensamento transhumanista será discutida em outra oportunidade. Para saber mais, ver: ALVEZ, José Eustáquio Diniz. *A polêmica Malthus versus Condorcet reavaliada à luz da transição demográfica*. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Ciências Estatísticas, 2002, p. 7-8.

²⁵⁴ O fiscalismo científico consiste na ideia de que uma hipótese pode ser comprovada através do método científico, que tudo o que existe está no mundo físico e pode ser explicado.

²⁵⁵ BOSTROM, op. cit., p.3.

²⁵⁶ ANTONIO, Keoma F. *Transhumanismo e suas oscilações prometeico-fáusticas: tecnoapoteose na era da ciência demiúrgica*. Dissertação de Mestrado. Natal: UFRN, 2017, p. 46.

Friedrich Nietzsche²⁵⁷ presenteou o cerne filosófico para o transhumanismo da atualidade, herança sempre revalidada tanto por Max More quanto por Nick Bostrom. Com a ciência racionalizada e sem limites, o conceito do *Übermensch*²⁵⁸ (“super-homem”), dará o suporte conceitual definitivo para conclusão da filosofia do movimento que defenderá o aperfeiçoamento humano:

Eu te ensino o übermensch. O homem é algo que deve ser superado. O que você fez para superá-lo? Todos os seres até agora criaram algo além de si mesmos; e você quer ser o fluxo desta grande inundação e até mesmo voltar para as feras ao invés de superar o homem? (NIETZSCHE, 2010, p. 17)

A proposta do super-homem nietzscheano não era usar a tecnologia, mas ideia de autosuperação do gênio. Envolve a atitude dele em relação à vida, quando é necessário usar a razão, mas também dar vazão às emoções dionisíacas, à sexualidade, em contraposição à moralidade do Cristianismo. O super-homem não é nada que esteja associado ao idealismo, algo que signifique um melhoramento humano, uma força extra-humana, um semideus, “meio santo”, “meio gênio”. Ele deve se superar e para isso, Deus tem que morrer.

Dessa forma, Nick Bostrom (op. cit., p.4) reconhece que “apesar de algumas semelhanças de nível superficial com a visão nietzschiana, o transhumanismo – com suas raízes iluministas, sua ênfase nas liberdades individuais e sua preocupação humanística com o bem-estar de todos os humanos (e outros seres sensientes) – provavelmente tem tanto ou mais em comum com John Stuart Mill²⁵⁹, contemporâneo de Nietzsche, o pensador liberal inglês e utilitarista.

²⁵⁷ Friedrich Nietzsche (1844-1900) foi um filósofo alemão, poeta e compositor, crítico das políticas associadas à modernidade e à moralidade religiosa europeia. Nietzsche também usou suas análises psicológicas para apoiar teorias originais sobre a natureza do eu e propostas provocativas, sugerindo novos valores em que promovia a possibilidade de uma renovação cultural, social e psicológica em comparação à vida sob os valores tradicionais que ele criticou. Friedrich Nietzsche. Stanford Encyclopedia of Philosophy. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/entries/nietzsche/>. Acesso em: 15 jan. 2020.

²⁵⁸ Friedrich Nietzsche wrote *Also sprach Zarathustra* (1883–85) in which he declares the end of humanism and announces the possibility to build a new man. This debate runs in several directions not discussed here. Our interest is in connecting Nietzsche’s debate about the superman with genetics.

²⁵⁹ John Stuart Mill (1806–1873), filósofo inglês e discípulo discordante do utilitarismo de Jeremy Bentham é um dos mais influentes teóricos do liberalismo e influenciou diretamente na formação do liberalismo norte-americano.

4.2 A busca da felicidade

Irrita-me a felicidade de todos estes homens que não sabem que são infelizes.[...] Por isto, contudo, amo-os a todos. Meus queridos vegetais!" (Bernardo Soares)²⁶⁰

A formação do *ethos* que colocou o ser humano no centro da reflexão sobre o universo foi capaz de racionalizar, analisar e transformar o mundo ao seu redor, assim que criadas as condições filosóficas pelo Iluminismo. A partir de então os questionamentos do porquê conhecer o mundo, como transformá-lo e sob qual tipo de Estado tais elaborações seriam concretizadas se multiplicariam.

O século XVIII transformou a ordem discursiva de tal maneira que numa tentativa de normatização, repressão e afastamento das questões religiosas, passou a ocupar a partir de então, o centro das academias de ciência. Como descreveu Foucault, quando analisa a história da sexualidade:

[...] por volta do século XVIII nasce uma incitação política, econômica, técnica, a falar do sexo. E não tanto sob a forma de uma teoria geral da sexualidade mas sob de análise, de contabilidade, de classificação e de especificação, através de pesquisas quantitativas ou causais. (FOUCAULT, 1988, p. 27)

Mas falar de sexo para quê? Qual era o propósito de racionalizar a prática sexual e inventar normas, expondo sua prática, medicalizando-a ou criminalizando-a? Para Foucault, foi principalmente no sexo – não somente nele – que essa prática normativa surgiu, preocupada com o comportamento dos corpos sem o viés religioso, de maneira laica. Não mais sob o olhar do pecado, mas como uma questão de Estado, explica:

O sexo não se julga apenas, administra-se. Sobreleva-se ao poder público; exige procedimentos de gestão; deve ser assumido por discursos analíticos. No século XVIII o sexo se toma questão de “polícia”. Mas no sentido pleno e forte que se atribuía então a essa não como repressão da desordem e sim como majoração ordenada das forças coletivas e individuais: “Fortalecer e aumentar pela sabedoria dos seus regulamentos, a potência interior do Estado e, como essa potência consiste não somente na República em geral, e em cada um dos membros que a compõem, mas ainda nas faculdades e talentos todos aqueles que lhe pertencem, segue-se que a polícia deve ocupar-se inteiramente desses meios e fazê-los servir à felicidade pública [...]” (FOUCAULT, 1988, p.28)

A felicidade pública, a partir do século XVIII, dependerá da maneira como o corpo coletivo na forma da recém-criada categoria “população” atuará em relação aos desejos, aos

²⁶⁰ PESSOA, Fernando. *Livro do Desassossego*. Autobiografia sem Factos. Lisboa: Assírio & Alvim, 2006, p. 266.

casamentos, à procriação. O surgimento desta ideia de população será posta como um problema político e econômico²⁶¹, visto como “população-riqueza, população mão-de-obra ou capacidade de trabalho, população em equilíbrio entre seu crescimento próprio e as fontes que dispõe” (FOUCAULT, 1988). O autor que utilizou o sexo como sujeito de pesquisa em *História da Sexualidade*, ultrapassa as barreiras dos estudos sobre a sexualidade e joga luz sobre a maneira como a sociedade europeia, e posteriormente os Estados Unidos, criou estratégias de repressão e normatização como políticas de controle populacional, não mais escondendo o sexo, mas ao contrário jogando luz e o verniz das ciências sobre ele.

Nesse sentido, tanto a felicidade quanto a população passam a ocupar o centro do debate dos certos filósofos de Estado. O Utilitarismo talvez seja uma das abordagens mais poderosas e persuasivas da história da filosofia. Sem ter sido completamente formulada até o século XIX, sua ética normativa está representada por dois utilitaristas clássicos do período, Jeremy Bentham²⁶² e J. Stuart Mill²⁶³. Em linhas gerais, o utilitarismo prevê que a regra moral mais correta é aquela que produz o maior bem. Essa teoria é construída como uma forma de consequencialismo: a ação correta é entendida nos termos das consequências que ela produz, tendo em vista maximizar o bem maior ao mesmo tempo que defende o bem individual²⁶⁴.

Jeremy Bentham e John Stuart Mill identificavam o bem com prazer, e assim como Epicuro²⁶⁵ eram hedonistas. Eles sustentaram que o Estado devia maximizar o bem, isto é,

²⁶¹ Foi apontado o debate entre Thomas Malthus e Condorcet no que diz respeito ao crescimento populacional de uma perspectiva pessimista do primeiro, e otimista do segundo. Esse debate é fruto das ansiedades desse período e fundamentais para entender os desdobramentos das ciências biológicas a partir do século XX.

²⁶² Jeremy Bentham (1748-1832) filósofo e político britânico e difusor da teoria Utilitarista. O Utilitarismo de Bentham previa que a função do Estado era servir ao bem de todos, a utilidade comum “a máxima felicidade do maior número de pessoas”. Bentham foi também o criador do conceito do sistema carcerário em forma de *Panóptico*. (ENCICLOPEDIA..., 1992, p. 90-91)

²⁶³ John Stuart Mill (1806–1873), filósofo inglês e discípulo de Bentham ainda que haja discordância de alguns dos postulados do Utilitarismo. Stuart Mill é um dos mais influentes teóricos do liberalismo e influenciou diretamente na formação do liberalismo norte-americano.

²⁶⁴ The History of Utilitarianism. In: *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Disponível em: <<https://plato.stanford.edu/entries/utilitarianism-history/>>. Acesso em: 03 set. 2018.

²⁶⁵ Há um parentesco entre os liberais e filósofos do século XIX com a filosofia de Epicuro (341-270 aC). Seu sistema envolve uma visão do objetivo da vida humana (felicidade, resultante da ausência de dor física e perturbação mental), uma teoria empirista do conhecimento, uma descrição da natureza baseada no materialismo atomístico e um relato naturalista da evolução, desde a formação do mundo até a emergência das sociedades humanas. A eliminação dos medos e desejos deixaria as pessoas livres para perseguir os prazeres, tanto físicos como mentais, aos quais elas são naturalmente atraídas, e desfrutar da paz de espírito que é consequente a sua satisfação regularmente esperada e alcançada. Seu sistema incluía conselhos sobre a atitude apropriada em relação à política (evitá-la quando possível) e aos deuses (não imaginam que se preocupam com os seres humanos e seu comportamento), ao papel do sexo (duvidoso), ao casamento (também duvidoso) e à

proporcionar "a maior quantidade de bem para o maior número". Dessa forma, a felicidade de cada um contava o mesmo. O axioma "o meu bem conta não mais do que o bem de qualquer outra pessoa" se justificava na razão pela qual era necessário promover o bem geral assim como qualquer outra pessoa tem a mesma função de promover o bem²⁶⁶.

No contexto da formação do Estado norte-americano, tanto o liberalismo quanto o utilitarismo ocuparam posição de destaque, tornando-se parte da própria ideia de nacionalidade. Em primeiro lugar, o liberalismo norte-americano esteve presente em todas as opções políticas, ao contrário do caso europeu que contou com elementos do debate político do século XIX temas como identidade linguística, unidade da nação ou independência. Em um texto controverso, mas preciso²⁶⁷, Michel Foucault mostra como o liberalismo norte-americano não se reduziu a uma opção política ou econômica, mas, antes de tudo, em "uma maneira de ser e de pensar"²⁶⁸.

Essa via liberal como modo de pensar a sociedade esteve presente na *Declaração de Independência*, texto fundador dos Estados Unidos, e acabará perpassando e pontuando toda sua postura política desde a proclamação, em 1776, até se criarem as condições que transformaram o liberalismo em neoliberalismo em meados dos anos de 1970. Esta dimensão liberal que está presente na história norte-americana não pode ser separada da ideia de que bem-estar, liberdade e a conquista da felicidade, são fundamentais à vida, ambas subordinadas aos desígnios divinos. Pela pena de Thomas Jefferson²⁶⁹, um dos principais autores da Declaração de Independência juntamente com o Comitê dos Cinco (John Adams, Benjamin Franklin, Robert Sherman e Robert Livingston), disse em 1776:

amizade (essencial), reflexões sobre a natureza de vários fenômenos meteorológicos e planetários, sobre os quais eram melhor manter a mente aberta na ausência de uma verificação decisiva. Para saber mais, ver: Epicurus. In: *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Disponível em: <<https://plato.stanford.edu/entries/utilitarianism-history/>>. Acesso em: 03 set. 2018.

²⁶⁶ Ibidem.

²⁶⁷ *A Aula de 14 de Março de 1979* é o texto em que Foucault aborda o liberalismo e o neoliberalismo norte-americano fazendo uma leitura da economia clássica para justificar o modo como os Estados Unidos transformaram a ideia de trabalho-tempo-valor em trabalho-competência-máquina. Ele anuncia o surgimento de uma relação de trabalho racionalizada – focada num *homo oeconomicus* – em que o trabalhador torna-se o homem da troca, o parceiro, o empregado de si mesmo. Nessa relação, o indivíduo é aquele que vende, mas também aquele que compra. Ele é ao mesmo tempo consumidor e produtor, a essência da teoria do capital humano. (FOUCAULT, 2008, p. 311)

²⁶⁸ Ibidem, p.301

²⁶⁹ Thomas Jefferson (1743-1826) considerado um dos "founding fathers" da Independência dos Estados Unidos. Um dos principais redatores da Declaração de Independência (1776) deste país.

consideramos estas verdades como evidentes, que todos os homens são criados iguais, que são dotados pelo seu Criador com certos direitos inalienáveis, que entre estes estão a Vida, a Liberdade e a busca da Felicidade²⁷⁰

A principal inspiração de Jefferson foram os textos de John Locke, cuja formulação original foi “a vida, a liberdade e a propriedade”. Ainda que Stuart Mill tenha criado o conceito de felicidade no utilitarismo décadas depois de Jefferson, esta é sem dúvida a mais concisa análise da citação sobre a felicidade da Declaração.

O tema da busca da felicidade como parte do projeto liberal – posteriormente neoliberal – estão presentes até os dias atuais, e merece ser mais detalhado, pois servirá de suporte para a construção do imaginário utópico transhumanista, que visualiza e projeta um futuro em que os homens são felizes e aperfeiçoados tecnologicamente, e a sociedade é livre para seguir criando melhorias para a felicidade de todos.

Como já foi visto, o projeto de aperfeiçoamento da sociedade americana está ligado a diversos movimentos, mas especialmente ao pensamento eugenista do início do século XX. Um dos inúmeros indícios que comprovam a aproximação entre transhumanismo e eugenia é o relatório *Beyond Therapy: Biotechnology and the Pursuit of Happiness*²⁷¹, de 2003 (mesmo ano da conclusão do Projeto Genoma Humano), produzido pelo Conselho Presidencial de Bioética do governo norte-americano, à época liderado pelo por George W. Bush. O relatório não se autodeclara transhumanista, tampouco eugenista, pois trata-se de um documento oficial. No entanto, ele reúne *ipsis litteris* as expectativas de ambos os movimentos quando propõe a possibilidade anunciada de melhoramento da performance humana através do acesso aos avanços da biotecnologia.

Queremos filhos melhores, mas não tornando a procriação em fabricação ou alterando seus cérebros para ganhá-los uma vantagem sobre seus pares. Queremos ter um melhor desempenho nas atividades da vida, mas não se tornando meras criaturas de nossos químicos ou transformando-nos em ferramentas projetadas para ganhar ou alcançar de maneira desumana. Queremos vidas mais longas – mas não ao custo de viver descuidadamente ou superficialmente com diminuído aspiração por viver bem, e não por se tornar tão povo obcecado com a nossa própria longevidade que nos preocupamos pouco sobre as próximas gerações. Queremos ser felizes, mas não porque de uma droga que nos dá sentimentos felizes sem

²⁷⁰ “We hold these truths to be self-evident, that all men are created equal, that they are endowed by their Creator with certain unalienable Rights, that among these are Life, Liberty and the pursuit of Happiness”. *Declaração de Independência dos Estados Unidos*.

²⁷¹ “Beyond Therapy: Biotechnology and the Pursuit of Happiness”. A Report of The President’s Council on Bioethics. Washington, D.C. October 2003. Disponível em: <www.bioethics.gov>. Acesso em: 03 set. 2018.

amores, apegos e conquistas reais que são essenciais para o verdadeiro florescimento humano.²⁷²

Essa demanda por melhoramento, pela ascensão e pelo progresso, pode ser justificada historicamente também pelo positivismo do século XIX que deu suporte ao florescimento da indústria capitalista, que regulou relações de trabalho, justificou medidas de controle, como já abordado anteriormente, mas também da criação de um imaginário que aliou a concepção de que o indivíduo, sendo capaz de se desenvolver como empresa e adicionar valor em si mesmo, colocará como atividade fim de sua empresa humana ser feliz.

Nesse sentido, um salto ao período atual reflete como se consolidou tal expectativa. O World Happiness Report²⁷³. O estudo avalia o estado de felicidade de cada país, considerando também sua relação com imigrantes e como estes se relacionam com o país imigrado e seu país de origem. O relatório de 2018 traz índices analíticos que variam desde a renda per capita, suporte social, expectativa de vida e saúde, liberdade para fazer escolhas, generosidade e percepção sobre corrupção, mostra os Estados Unidos no lugar 18º – dez postos acima do Brasil, que se encontra em 28º – e bem posicionado em relação a outros países do G7 + Rússia²⁷⁴. No entanto, ainda que o relatório trabalhe com diversas variáveis, inclusive índices não socioeconômicos (a ponto da Costa Rica estar no 13º lugar e a Finlândia em 1º), é fundamental entender que, na sociedade estadunidense, ser feliz é um objetivo formalizado tanto pelo Estado – quando coloca no destino da nação nascente o “pursuit of happiness” – como também pela população quando abraçou a Psicologia Positiva como caminho para viver mais, melhor e mais feliz.

²⁷² “We want better children—but not by turning procreation into manufacture or by altering their brains to gain them an edge over their peers. We want to perform better in the activities of life—but not by becoming mere creatures of our chemists or by turning ourselves into tools designed to win or achieve in inhuman ways. We want longer lives—but not at the cost of living carelessly or shallowly with diminished aspiration for living well, and not by becoming people so obsessed with our own longevity that we care little about the next generations. We want to be happy—but not because of a drug that gives us happy feelings without the real loves, attachments, and achievements that are essential for true human flourishing.” Ibidem, p. viii

²⁷³ *World Happiness Report* é o resultado da pesquisa anual que avalia o nível da felicidade global e que coloca em ranking 156 países, a qual avalia a felicidade de imigrantes em 117 destes países. O relatório de 2018 foi lançado num evento na Pontifícia Academia de Ciências no Vaticano. Na ocasião, foi determinado o dia 20 de março como a celebração do Dia Internacional da Felicidade pelas Nações Unidas. Referência bibliográfica do relatório: HELLIWELL, J., LAYARD, R., & Sachs, J. (2018). *World Happiness Report 2018*, New York: Sustainable Development Solutions Network. Disponível em: <<http://worldhappiness.report/>>. Acesso em: 17 set. 2018.

²⁷⁴ Países do G7+Rússia estão posicionados a seguir: Canadá (7); Alemanha (15); Reino Unido (19); França (23); Itália (47); Japão (54) e Rússia (59).

A Psicologia Positiva surgiu como resposta ao Behaviorismo e a Psicanálise, a primeira predominante nos Estados Unidos desde o final da década de 1950. Foi através de Martin Seligman²⁷⁵ que a ideia de que a felicidade não é um estado de espírito, mas um fenômeno neurológico resultado de ações que promovam uma vida prazerosa, significativa e boa. O jornalista Chris Hedges, em *Império da Ilusão* disse que “a psicologia positiva é para o estado corporativo o que a eugenia foi para os nazistas” Positive psychology is to the corporate state what eugenics was to the Nazis (HEDGES, 2018, p. 117).

Uma edição especial recente da revista *Time*, de setembro de 2018, no meio de diferentes *emojis* amarelos e sorridentes, lê-se “A Ciência da Felicidade: novas descobertas por uma vida mais alegre”²⁷⁶. As imagens de pessoas sorridentes como nos anúncios de pasta de dentes ou as páginas diagramadas de maneira leve, com imagens de pessoas meditando e passando as mãos sobre campos de centeio misturam-se os ícones que se assemelham àqueles da propaganda de equipamentos *Apple*. Seus artigos trazem receitas para viver melhor e mais feliz com a mente, a vida e o espírito. Em meio aos diversos artigos sobre como administrar dinheiro, casamento ou os dramas da maternidade/paternidade, ter resiliência, gratidão e fazer meditação e alimentar-se bem buscamos onde está a ciência por traz da felicidade. A resposta é essencialmente a mesma: a psicologia positiva e o poder de se automotivar. Entende-se que “estar feliz é estar saudável e tem a ver com sua atitude perante a adversidade”. Detalhe: no primeiro parágrafo da revista, os codiretores do Centro de Pesquisa para Saúde e Felicidade na Universidade de Harvard advertem “ainda não há consenso científico claro em relação à relação entre felicidade e saúde”²⁷⁷. A revista especula sobre a ciência por traz da felicidade com o consentimento de Harvard, mas mostra, por outro lado o campo da psicologia cada vez mais intrincado com a medicina, a neurociência e a psiquiatria.

²⁷⁵ Martin Seligman é considerado o “pai” da Psicologia Positiva. É autor de diversos livros dentre os quais *Flourish*, *Authentic Happiness*, *Learned Optimism*, *The Optimistic Child*, *Helplessness*, and *Abnormal Psychology*. Em 1998, foi eleito presidente da American Psychological Association (APA) o que proporcionou a ampla divulgação de sua pesquisa na área da Psicologia Positiva a partir do ano 2000. Seligman expandiu seu campo de pesquisa com outras disciplinas como educação, ciência, neurociência e possui diversos grupos de pesquisas vinculados ao exército norte-americano, atletas e corporações, sob a “meta de fazer o mundo mais feliz”. Martin Seligman é diretor do Centro de Psicologia Positiva da Universidade da Pensilvânia e do Programa de Mestrado de Psicologia Positiva Aplicada (MAPP) na mesma universidade. Disponível em: <<https://www.authentichappiness.sas.upenn.edu/faculty-profile/profile-dr-martin-seligman>>. Acesso em: 17 set. 2018.

²⁷⁶ The Science of Happiness: New Discoveries for a more joyful life. *Time Specials*: Time Magazine. 09/07/2018.

²⁷⁷ “there is still no clear consensus regarding the relationship between happiness and health”.

A busca da felicidade na sociedade americana está diretamente ligada ao liberalismo e à ascensão do neoliberalismo. Foucault escreveu o texto da *Aula de 14 de Março de 1979* num momento em que o neoliberalismo americano já estava implantado, mas não ainda em seu esplendor. O golpe no Chile (1973) e a implementação das técnicas da Escola de Chicago já se viam presentes na América Latina.

Sob a perspectiva científica, em relação aos desenvolvimentos da Genética, a biologia das populações tornou-se um amplo campo de estudos, e pesquisas na área de biologia molecular serão feitas em amostras cada vez menores e mais fragmentadas. Reforça nossa reflexão o fato de Michel Foucault reconhecer a importância do aspecto genético para a economia quando ele criou a teoria do capital humano (FOUCAULT, 1979, p.302), que surgirá inspirada pela terminologia da economia clássica, e de sua releitura a partir de um campo que não era considerado econômico até então. Para Foucault,

um dos interesses atuais da aplicação da genética às populações humanas é possibilitar reconhecer os indivíduos de risco e o tipo de risco que os indivíduos correm ao longo de sua existência. [...] pode-se imaginar o seguinte: que os bons equipamentos genéticos – isto é, [os] que poderão produzir indivíduos de baixo risco ou cujo grau de risco não será nocivo, nem para eles, nem para os seus, nem para a sociedade –, esses bons equipamentos genéticos vão se tornar certamente uma coisa rara, e na medida em que será uma coisa rara poderão perfeitamente [entrar], e será perfeitamente normal que entrem em circuitos ou em cálculos econômicos. Vocês vêem muito bem como o mecanismo da produção dos indivíduos, a produção de filhos, pode se encaixar em toda uma problemática econômica e social a partir desse problema da raridade dos bons equipamentos genéticos. (FOUCAULT, 1979, p. 313-314)

Da maneira como Foucault se posiciona, ele indica que o indivíduo como “empresário de si mesmo” já sabe que tem a responsabilidade de que sua progênie seja valiosa, e para isso ele deve “investir” tempo não somente para trabalhar, mas para encontrar a parceira correta (coprodutora desse capital humano) e criar as condições propícias – através de investimento financeiro e afetivo – para que seu descendente desenvolva seu capital humano num mesmo nível. De acordo com o exposto por Foucault, é possível afirmar que o neoliberalismo colaborou para internalizar as premissas eugenistas quando tirou do Estado o papel de regular os casamentos, o nascimento e a morte. Essa responsabilidade sobre a população será internalizada e servirá de lógica permanente para as classes dirigentes, mas, sobretudo, para a classe média que não detém os meios de produção e depende da melhora do seu “valor” para subir a escadaria do poder.

Pessoas comprometidas sob o modelo neoliberal com seu sucesso pessoal estão baseadas num sistema de coisas que valoriza o individualismo, o libertarianismo, e a teoria do “salve-se quem puder”. Estes aconselham corporações a agir da mesma forma e sob a mesma estrutura. Os empresários de si, são desconectados do todo, eles não têm história, somente um presente estendido mediado pela noção de um futuro longínquo.

A defesa da liberdade e do individualismo radical são pontos chave na filosofia transhumanista. É atrás dessa premissa que o transhumanismo nega a eugenia, por exemplo. Embutida nessa noção está também a negação radical da legitimidade da entidade estatal, o que os aproxima do anarcocapitalismo, em outras palavras, libertarianismo. No entanto, como Dardot e Laval (2016) apontaram, este anarcocapitalismo tem muito do pensamento econômico clássico neoliberal de inspiração austro-americana²⁷⁸ que estruturado pela oposição de dois tipos de processo: o destrucionismo (intervenções sociais e políticas destruidoras), cujo agente principal é o Estado, e o capitalismo cujo agente principal é o empreendedor, essencialmente qualquer agente econômico (DARDOT; LAVAL, 2016, p. 134). Dessa forma, a interpretação do neoliberalismo por Foucault e reforçada por Dardot e Laval mostrará que o neoliberalismo apresenta-se como um projeto político que tenta criar uma realidade social que supostamente já existe, mas que insere um novo ator, o homem-empresa. A relevância do neoliberalismo da virada do século XXI, em relação ao empresário de si e que interessa na reflexão do transhumanismo;

Consiste em ver a concorrência de mercado como um processo de descoberta da informação pertinente, como certo modo de conduta do sujeito que tenta superar e ultrapassar os outros na descoberta de novas oportunidades de lucro. (DARDOT; LAVAL, 2016, p. 135)

Max More (1990), um dos pioneiros do transhumanismo, se considera um expoente do anarcocapitalismo e defende esta corrente no Extropian Principles. Também conhecido como anarquismo de livre mercado, anarquismo de propriedade privada ou anarquismo libertário, o extropianismo de More incluiu inicialmente esta interpretação justificando que uma economia de mercado livre alcança uma alocação mais eficiente de recursos da sociedade do que qualquer economia planejada ou mista poderia alcançar (MORE, 1990).

²⁷⁸ Radal e Dardot se referem aos autores austro-americanos que são os economistas que imigraram para os Estados Unidos ou os norte-americanos que se alinham à escola austríaca moderna, cujas figuras teóricas e ideológicas mais importantes são Ludwig Von Mises e Friedrich Hayek. (DARDOT; LAVAL, 2016, p.134)

Numa dimensão mais sutil – que agrega o aspecto econômico ao projeto de construção de um indivíduo empreendedor, com valor de mercado, consciente de sua concorrência –, é necessário cruzar as dimensões políticas, sociais, culturais e científicas que desde a segunda metade do século XX prepararam o empresário de si para o século XXI, o qual segue investindo no seu aperfeiçoamento enquanto empreendedor. Resta agora empreender essa energia para o aprimoramento do próprio corpo-máquina. Dardot e Laval apontam que há que

fundamentalmente moldar os sujeitos para torná-los empreendedores que saibam aproveitar as oportunidades de lucro e estejam dispostos a entrar no processo permanente de concorrência. Foi particularmente no campo do management que esta orientação [neoliberal anarcocapitalista] encontrou sua expressão mais forte. (DARDOT; LAVAL, 2016, p. 136)

O anarcocapitalismo libertário defendido pelos transhumanistas propôs colocar nas mãos do indivíduo toda a possibilidade de liberdade econômica, sem qualquer intervenção estatal – para o bem ou para o mal – transformando-o no *manager*, ou gerenciador, de si mesmo, mas neste caso, gerenciador também do próprio corpo.

4.3 Uma arqueologia H+

2019. O slogan de campanha de Zoltan Istvan, candidato pelo *Transhumanist Party* – único até o momento a disputar a vaga à presidência com discurso conservador como opção ao do candidato do partido republicano com Donald Trump à presidente da república nos Estados Unidos em 2020, é “Upgrading America”²⁷⁹. Desde 2016, quando Zoltan também se candidatou à presidência como independente, sua trajetória política pelo *Transhumanist Party* vem crescendo gradativamente. Naquela época o milionário californiano atravessou o país num ônibus no formato de caixaão²⁸⁰ para divulgar sua plataforma principal: a imortalidade através do transhumanismo. Após quatro anos da campanha anterior, Zoltan

²⁷⁹ A curta biografia de Zoltan Istvan em seu website de campanha diz “um ativista humanitário e jornalista da National Geographic, Istvan viajou mais de cem países, e tem formação em Filosofia e Religião pela Universidade de Columbia. Foi consultor da marinha Americana e do governo de Dubai como futurista, e deu palestras em conferencias ao redor do mundo, incluindo no Banco Mundial, no Fórum Econômico Mundial e em vários fóruns de líderes globais. Para conhecer melhor a plataforma e as propostas do candidato, consulte: <www.zoltan2020.com>. Acesso em 12 dez. 2019.

²⁸⁰ O Immortality Bus foi uma iniciativa de Zoltan criada para despertar o interesse das pessoas para o tema da imortalidade e a ciência e tecnologia radical. Durante quatro meses, ele próprio dirigiu o ônibus cruzando o país desde a Califórnia até Washington (D.C.). Ao final de sua trajetória, ele entregou a Transhumanist Human Rights ao Congresso Nacional pedindo ao congresso para classificar a morte como uma doença.

retorna com um discurso muito mais agressivo e direto. Nas palavras do website de campanha, ele define sua plataforma em três pilares principais:

Transhumanismo: “O transhumanismo – o movimento para melhorar os corpos humanos e viver com a tecnologia – está sendo dominado pelos socialistas e por uma cultura politicamente correta, desprovida de riscos e objetividade. Nós devemos salvar nosso futuro próspero.”

Inovação: “Os Estados Unidos estão sendo derrotados pela China autoritária. Dentro de anos poderemos não ser mais o líder mundial cultural, política ou economicamente. Devemos salvar a liderança moral, democrática e empreendedora da América no mundo.

Renda Mínima Universal para Todos: “A automação generalizada está chegando. O capitalismo será desafiado em sua essência à medida que a desigualdade crescer e o trabalho humano se tornar obsoleto com o aumento da automação e do software.”

Há quatro anos, ouvir de um candidato a presidência cruzando o país num ônibus em formato de caixão era risível, no entanto, esse Zoltan Istvan de 2020, tem propostas mais organizadas e alinhadas com temas crucias da atualidade. Dentro de sua plataforma há outros três temas adjacentes que nada tem a ver com o transhumanismo: o socialismo se apropriando do debate sobre melhoramento do corpo; a disputa entre Estados Unidos e China pela liderança geopolítica e a transformação radical da força de trabalho nos próximos anos associados à crise do capitalismo.

Zoltan Istvan se apresenta como candidato conservador na eleição de 2020. Seu objetivo é cooptar a juventude conservadora para que seja vencida

[...] a corrida armamentistas sobre a Inteligência Artificial (IA), a edição genética e próteses neurais que dominarão a inovação e a prosperidade econômica no século XXI, pois não temos tempo a perder ou acordaremos em dez anos num planeta ‘iliberal’ onde a China dá as cartas.

O oponente mais direto de Zoltan no partido democrata é Andrew Yang. Ele é considerado um candidato alinhado com valores próximos aos transhumanistas tecnoprogressivistas. Seu slogan é “Let’s Put Humanity First”²⁸¹ e sua campanha também foi estruturada em três pilares principais:

Dividendo de Liberdade: renda universal mínima de mil dólares por mês para todos os cidadãos entre 18 e 64 anos como resposta aos processos de automação que limitaram a oferta de trabalho;

²⁸¹ “Vamos Colocar a Humanidade Primeiro”. Para conhecer mais sobre Andrew Yang, veja seu site de campanha. Disponível em: <<https://www.yang2020.com/>>. Acesso em: 12 dez. 2019.

Assistência de Saúde Holística: sistema preventivo que considera a saúde mental e física de cada pessoa, tratando o paciente de maneira mais integrada. Médicos sob esta proposta serão remunerados com salário, não na proporção na contagem “por paciente”;

Capitalismo Humano: é a perspectiva em que a economia trabalharia para os humanos e não vice-e-versa. Nessa forma de capitalismo, os preços de medicamentos e passagens aéreas, por exemplo seriam avaliados por diversas estatísticas e análises de dados que podem variar desde renda média, passando por expectativa de vida, qualidade ambiental e saúde pública em adição às análises de Produto Interno Bruto (PIB).

O economista Yang se autodefine:

Oito anos atrás, eu havia acabado de vender minha empresa de educação e casado com minha esposa, Evelyn. O país estava enfrentando dificuldades após a crise financeira, por isso fiz minha missão de trazer empregos de volta às comunidades mais atingidas. Vi em primeira mão quantos de nossos filhos não viam oportunidades econômicas em casa e estavam se mudando destas mesmas cidades. Por isso, fundei a Venture for America (VFA), uma organização dedicada ao rejuvenescimento das economias locais. Ao ajudar os empreendedores a criar empregos em cidades como Baltimore, Detroit, Pittsburgh e Cleveland, poderíamos criar economias fortes em todo o país e dar às crianças um motivo para ficar.

Yang lançou sua candidatura logo no início da corrida dos candidatos do Partido Democrata e conseguiu a adesão e a simpatia de diversos empresários do Vale do Silício dado o seu conhecimento e sensibilidade com os riscos e possibilidades das novas tecnologias. A candidatura de Zoltan surge como a opção transhumanista conservadora em reação ao seu oponente e, em sua opinião, à “onda socialista” que o país atravessa.

Provavelmente nenhum dos dois candidatos chegará a receber a indicação de seus partidos, mas a descrição serve para trazer à tona que o tema da ciência, da tecnologia, da genética está sendo gradativamente incorporado pela política tradicional e entrando cada vez mais no debate sobre seus riscos e vantagens não somente para a manutenção das democracias, mas para a existência da humanidade, na disputa entre humanos e inteligência artificial. O transhumanismo não é mais um tema somente dos filmes de ficção científica²⁸², mas do debate político. A apropriação dessa área de saber – a Biotecnologia²⁸³ – pela política representa o crescimento de sua importância em diversos setores da sociedade, não somente

²⁸² Os filmes de ficção científica foram e ainda são uma sólida via de divulgação para expor desejos e ansiedades da sociedade na assimilação das ideias transhumanas. Tenho planos de iniciar, em seguida, a pesquisa dos discursos transhumanistas em filmes.

²⁸³ A Biotecnologia é a tecnologia que integra a Genética com as Ciências Computacionais e nos últimos anos, e com os avanços tecnológicos, e vem se expandindo consideravelmente graças à redução no preço de equipamentos e à variedade de softwares usados.

em relação à área de pesquisa, mas também aos investimentos de diversos setores industriais que produzem qualquer tipo de produto que incide diretamente sobre o corpo.

A aceleração das descobertas tecnológicas – por intermédio das ciências computacionais – o desde o final da década de 1990 apresentou a possibilidade de uma transformação radical da sociedade contemporânea, mas também colocou em cena novos desafios de ordem política e cultural que estão trazendo ao debate temas como a democracia, a saúde do planeta e a própria existência. E é nesse contexto que o transhumanismo contemporâneo floresceu trazendo à tona todas as perspectivas citadas nos capítulos anteriores, mas adicionando outros novos como veremos a seguir.

Entende-se por transhumanismo contemporâneo a integração da ideia de aprimoramento da condição humana defendida por diversas gerações, grupos e movimentos que se formaram historicamente, até 1957, com a criação do conceito e a visão transcendental de Julian Huxley, com o advento das ciências computacionais e o desenvolvimento da genética que culminou com a conclusão do Projeto Genoma Humano em 2003²⁸⁴. O transhumanismo contemporâneo reviveu de maneira multifacetada diversos aspectos dessas narrativas passadas, cruzando os discursos cosmista, eugenista e genético sem deixar de lado os aspectos econômico e biopolíticos.

Após 1957, o transhumanismo não desapareceu. Ele se manteve em diversos espaços de reflexão. Foi visto por nós, como o desenvolvimento da engenharia genética dentro do Cold Spring Harbor Laboratory pelas mãos de James Watson consolidou a Genética como a ciência do século XX – se sobrepondo à Física e à Química. O DNA tornou-se o segredo da vida. Paralelamente, na Califórnia, Timothy Leary e FM-2030 abririam outra porta para o transhumanismo no ápice do movimento da contracultura nos anos 70.

Timothy Leary²⁸⁵ (1920-1996) ficou eternizado pela fala de Richard Nixon que o definiu como “o homem mais perigoso da América”. O rei do LSD, professor de psicologia afastado de Harvard, líder de uma comunidade experimental, fundador da Brotherhood of

²⁸⁴ O anúncio da conclusão do mapeamento de 99.99% do genoma humano pelo Projeto genoma Humano foi feito em 14 de abril de 2003.

²⁸⁵ O controverso Timothy Leary ocuparia diversas páginas dessa tese dada a sua trajetória múltipla e polêmica. Nos reservamos a tratar apenas de sua proposta SMILE, ainda que seja importante ressaltar que ele teve muita responsabilidade no processo conhecido como Revolução Psicodélica e a cultura do uso de drogas psicotrópicas associado com a juventude e a alienação. Timothy Leary sempre teve uma postura antissistema, anticapitalista e pacifista.

Eternal Love propôs, à sua maneira, leituras sobre o transhumanismo, através do programa SMI2LE (Space Migration, Increased Intelligence, Life Extension)²⁸⁶. A proposta de Leary foi apresentada em palestras, seminários e reuniões privadas. Sua proposta trazia uma visão otimista sobre a ciência e a tecnologia muito diferente da visão pessimista do período, que apontava os potenciais riscos de uma guerra atômica ou da engenharia genética como analisados no capítulo anterior. As possibilidades apresentadas por ele refletem o *zeitgeist* da época em relação ao movimento *New Age* e de autoajuda. Sensível aos avanços da tecnologia, Leary acreditava que as tecnologias emergentes poderiam elaborar drogas psicoativas capazes de reprogramar o cérebro, algo que ele sabia que era possível em função de sua experiência de anos no assunto²⁸⁷ (LEARY, 1983, p. 372).

Neuropolitics: The Sociobiology of Human Metamorphosis (1977) e *Info-Psychology: A Manual on the Use of the Human Nervous System According to the Instructions of the Manufacturer* (1987) foram escritos por Leary, ambos²⁸⁸ descrevendo as possibilidades positivas de usar as tecnologias sobre o corpo como ferramenta de emancipação, no entanto sem nunca mencionar seus riscos, mesmo sabendo que na Califórnia foram esterilizadas compulsoriamente mais de 20 mil pessoas entre 1909-1963 (STERN, 2003). Todo o debate sobre a moratória da pesquisa genética durante a década de 1970 pelos geneticistas de Asilomar, na Califórnia, era contemporâneo a Leary e, aparentemente, não o convenceu. Acreditava que as pessoas poderiam valer-se da engenharia genética numa “evolução neurogênica pré-programada pelo DNA”²⁸⁹ (LEARY, 1977, p. 135). Juntamente com Leary, Fereidoun M. Esfandiari (1930-2000), autodenominado FM-2030, também acreditava no transhumanismo. O uso do número 2030 no seu nome refere-se ao ano em que esses seriam “anos mágicos” (FM-2030, 1989, i). O primeiro grupo oficialmente parte do transhumanismo contemporâneo formou-se com ele ao centro, no início dos anos de 1980, dentro da Universidade da Califórnia.

²⁸⁶ Migração Espacial, Inteligência Melhorada e Extensão da Vida.

²⁸⁷ LEARY, Timothy, *Flashbacks: An Autobiography*. Los Angeles: J.P. Tarcher, Inc., 1983, 372p.

²⁸⁸ Timothy Leary, *Neuropolitics: The Sociobiology of Human Metamorphosis* (Culver City, CA: Starseed/Peace Press, 1977); Timothy Leary, *Exo-Psychology: A Manual on the Use of the Human Nervous System According to the Instructions of the Manufacturers* (Los Angeles: Starseed/Peace Press, 1977).

²⁸⁹ “neurogenetic evolution pre-programmed by DNA.”

FM-2030 era filho de diplomata. Viveu em diversos países, falava vários idiomas e não acreditava em nomes convencionais, etnicidade, nacionalidade e religião. Era um ser não com olhos no passado, mas no futuro.

Há muito tempo, superei essas territorialidades. Não sou quem eu era há dez anos e certamente não quem serei em vinte anos. Prefiro ser definido pelo meu futuro – minhas esperanças e sonhos. [...] Em 2030, ficaremos sem idade e todos terão uma excelente chance de viver para sempre. 2030 é um sonho e objetivo. (FM-2030, 1989, i)²⁹⁰

Are you a Transhuman? (1989) é o ‘livro interativo’ de FM-2030 que consiste em 25 testes com questões de múltipla escolha desenvolvidos com a intenção de monitorar o crescimento pessoal (RPG – Rate of Personal Growth) numa época em que o autor considerava o “começo da era dos transhumanos, (estágio além do humano)”. Os testes variavam em temas que iam desde o domínio do vocabulário transhumanista, conhecimento sobre a sociedade pós-industrial (Era Telesférica – estágio pré-Era Transhumana)²⁹¹, organização do tempo, orientação cultural, entre outras. Sua proposta de *personal improvement* é basicamente um manual de preparação para a Era Transhumanista em que todos os temas avaliados pelos testes são intercomunicados e variam de pessoa para pessoa de maneira desigual. Isso explica, ele diz, “a natureza errática do progresso mundial” (FM-2030, 1989, p. 217).

Tanto Leary como FM-2030 serão a ponte entre a ciência contracultural dos anos 1970 e os conceitos transhumanistas que vão emergir uma década depois. De maneira menos otimista, os transhumanistas contemporâneos apontam para o potencial de mudança tecnológica com notas de apocalipse. Há uma ruptura em que novas tecnologias – a biotecnologia, a inteligência artificial e a robótica – podem de fato redimensionar o que se entendia como humano.

FM-2030 passou pelo processo de criogenia e vitrificação quando morreu em 2000. A criogenia é a técnica de preservação de cadáveres em baixas temperaturas, com a intenção

²⁹⁰ “Long ago I outgrew such territorialities. I am not who I was ten years ago and certainly not who I will be in twenty years. I would rather be defined by my future - my hopes and dreams. In 2030 we will be ageless and everyone will have an excellent chance to live forever. 2030 is a dream and goal.”

²⁹¹ O que FM-2030 chamou de Era Telesférica é um dos seis estágios da Era Transhumana em que as telecomunicações passam a ocupar um papel central na sociedade, na emergência de uma plataforma de comunicação que desintegrará os conceitos de “perto e longe, pequeno e grande, devagar e rápido, poderoso e sem poder”, em modelos novo como a teleducação e a telemedicina. FM-2030 previa o potencial da internet. FM-2030. *Are you a Transhuman?* Nova York: Warner, 1989, p. 13.

de ressuscitá-lo num futuro em que tecnologias estejam disponíveis para curar a causa mortis. O projeto criado no Arizona, mas atualmente sediado na Califórnia, era uma realidade desde o início da década de 1970, através do projeto *Alcor Society for Solid State Hypothermia in the State of California* criado por Fred e Linda Chamberlain. Em 1977, Alcor passou a chamar-se Alcor Life Extension Foundation.

No caso de Timothy Leary, o guru psicodélico assinou em 1988, o acordo no valor de US\$ 35 mil para congelar sua cabeça em hidrogênio líquido, em caso de morte. Ele disse na época: “Há uma chance maior de que eles possam trazê-lo de volta em 50 anos do que conseguirmos um bom presidente dos Estados Unidos ou encontrar uma cura para o resfriado comum” (LEARY, 1988, digital). Em 1996, pouco antes de sua morte, Leary rompeu o acordo sob o argumento de que “não tinham senso de humor”, mas a razão da suspensão da criogenização de sua cabeça foi a mudança de ideia do próprio Leary²⁹², ‘não estou mais interessado em criônica, eu tenho outros planos’²⁹³. Ele decidiu que suas cinzas seriam dispersas no espaço, o que aconteceu dez meses depois de sua morte numa missão espanhola ao espaço (NYT, 1997, digital)²⁹⁴.

O transhumanismo contemporâneo começou com o filósofo Max O’Connel e seu amigo Tom Bell mudando de nomes. Max More e Tom.0.Row, respectivamente, criaram juntos o fanzine *Extropy: Vaccine for Future Shock*, em agosto 1988, com 50 cópias impressas na primeira edição. O título em seguida mudou para *Extropy: The Journal of Transhumanist Thought*²⁹⁵ com o objetivo de criar um lugar comum de interesses e pessoas das áreas de

²⁹² A criogenia somente pode ser realizada com o paciente ainda vivo, num momento limite entre a vida e a morte. Neste processo, entendido por alguns como suicídio consentido, um líquido é injetado no corpo do paciente para evitar a morte cerebral. Ao que parece, de acordo com os relatos, tanto Leary quanto seus seguidores que o acompanhavam nos últimos momentos de vida em sua residência, se opunham a tirar de Leary seu último sopro de vida e por essa razão uma controvérsia se formou na casa de Leary nos últimos dias de vida, sobre fazer ou não a criogenia de sua cabeça. O relato da controvérsia pode ser lido no site da CrioCare. Report #8: The Strange case of Timothy Leary, por Charles Platt. Julho de 1996. Disponível em: <<http://www.cryocare.org/index.cgi?subdir&url=ccrpt8.html>>. Acesso em: 16 jan. 2020.

²⁹³ “I’m no longer interested in cryonics, I have other plans.”

²⁹⁴ SIMONS, Marlise. *A Final Turn-On Lifts Timothy Leary Off*. 22/04/2019. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/1997/04/22/world/a-final-turn-on-lifts-timothy-leary-off.html>>. Acesso em: 12 dez. 2019.

²⁹⁵ Ao longo de suas poucas edições, 17 no total, *Extropy* seguiu até 1997 sua versão impressa transportando sua plataforma para a internet com o nome de *Extropy Online*, onde artigos foram publicados por mais três anos. Em 2002, *Extropy: Journal of Transhumanist Solutions* retornou, mas não consegui acessar um volume sequer, dadas as diversas falhas no site do Extropian Institute. Alguns volumes da revista estão disponíveis em: <https://hpluspedia.org/wiki/Extropy_Magazines>. Acesso em: 16 jan. 2020.

inteligência artificial, nanotecnologia, engenharia genética, extensão da vida, upload da mente, futurismo, robótica, exploração espacial, memética e a política, e economia do transhumanismo²⁹⁶.

A edição número 6 de *Extropy*²⁹⁷ (verão de 1990) foi publicada seis meses após a edição número 5 por dificuldades de Tom Bell em conciliar suas atividades no *Institute for Humane Studies* e a diagramação do zine. Max O'Connel estava assumindo a diagramação e conciliava também o papel em *Extropy* com sua tese de doutorado em filosofia. Nesta edição ele indica também a mudança de seu nome com o seguinte argumento:

Não sou mais "Max O'Connor". Alterei meu nome para "Max More" para remover os vínculos culturais com a Irlanda (que denotam atraso e não orientação futura) e refletir o desejo extrópico de MAIS VIDA, MAIS INTELIGÊNCIA, MAIS LIBERDADE.²⁹⁸ (MORE, 1990, p. 4)

Aparte da negação e do corte de Max More com o passado, com sua descendência, com a história, ele considera que carregar um nome conectado com o passado é sinônimo de atraso e de desconexão com as possibilidades de futuro. E completa:

Várias pessoas têm adotado novos nomes extropianos recentemente – às vezes não oficialmente. Se você não gosta particularmente do seu nome dado, não escolhido, por que não pensar em um novo que melhor reflita sua autoconcepção? Como extropianos que buscam a autotransformação, é apropriado que escolhamos novos rótulos pessoais – aqueles que refletem o que sentimos ser importante para nós.²⁹⁹ (MORE, 1990, p. 4)

Foi na edição 6 de *Extropy* que Max More publicou pela primeira vez o texto fundacional da filosofia transhumanista. Nele faz as distinções entre religião, humanismo e transhumanismo, enfatizando que este último resultará na ascensão progressiva até o pós-humanismo que “ não será possível antes do final do século XXI” (MORE, 1990, p.6). Em

²⁹⁶ LIVINGSTONE, David. *Transhumanism: The History of a Dangerous Idea*. Unknown. Kindle Edition., 2015, p. 316.

²⁹⁷ Extropy #6 foi a mais recente edição conseguida. O sumário trazia, entre outros, os seguintes artigos: *Transhumanism: Towards a Futurist Philosophy; The Thermodynamics of Death; The Opening of the Transhuman Mind; The Extropian Principles; Neurocomputing Part 3; Forum on Arch-Anarchy and Deep Anarchy; Reviews: Order Out of Chaos, The Emperor's New Mind, A Neurocomputational Perspective, Loompanics Greatest Hits, The Machinery of Freedom; Extropian Resources, and more*. Disponível em: <https://hpluspedia.org/wiki/Extropy_Magazines>. Acesso em: 20 dez. 2019.

²⁹⁸ “I am no longer “Max O'Connor”. I’ve changed my name to “Max More” in order to remove the cultural links to Ireland (which connotes backwardness rather than future orientation) and to reflect the extropian desire for MORE LIFE, MORE INTELLIGENCE, MORE FREEDOM.”

²⁹⁹ “Several people have been adopting new extropian names recently - sometimes unofficially. If you don’t particularly like your given, unchosen name, why not think of a new one that better reflects your self-conception? As extropians pursuing self-transformation it is appropriate that we should choose new personal labels - one’s that reflect what we feel to be important to us.”

Transhumanism: Towards a Futuristic Philosophy questionou por que a religião persiste na sociedade, citando, em sua opinião, a verdade parcial de que é o “ópio do povo”³⁰⁰. More acreditava que a religião tinha sua fonte na estrutura cerebral, como a esquizofrenia³⁰¹, como se, por exemplo, do lado direito do cérebro comunicasse ao esquerdo o que vê e o que ouve, numa cognição bicameral similar àquela de ouvir seres divinas (MORE, 1990, p. 6). More mostra sua incompreensão diante do avanço da ciência explicando novos fenômenos sobre a vida, a origem do universo e a consciência; enquanto a religião segue defendendo as mesmas premissas, ignorando os triunfos dos laboratórios.

Os textos publicados no fanzine *Extropy* culminaram na criação dos *Extropian Principles 2.5*³⁰², em especial os temas: Ordem Espontânea (número 7); Otimismo Dinâmico (número 8) e Autotransformação (número 10). Nos *Extropian Principles 2.5*, Max More cita o extropianismo como uma vertente do transhumanismo, contrária a qualquer crença em forças sobrenaturais ou qualquer fenômeno que não possa ser explicado pela ciência. Além disso, o avanço biológico ilimitado da humanidade é um alvo a ser alcançado.

O extropianismo é uma filosofia transhumanista: como o humanismo, o transhumanismo valoriza a razão e a humanidade e não vê motivos para crer em forças sobrenaturais incognoscíveis que controlam externamente nosso destino, mas vai além, nos incentivando a avançar além do estágio meramente humano da evolução. Como o físico Freeman Dyson disse: "A humanidade me parece um começo magnífico, mas não a palavra final". As religiões tradicionalmente forneceram um senso de significado e propósito na vida, mas também suprimiram a inteligência e sufocaram o progresso. A filosofia extropiana fornece um sentido e direção inspiradores e edificantes para nossas vidas, mantendo-se flexível e firmemente fundada na ciência, na razão e na busca ilimitada por melhorias.

1. Expansão sem limites: Buscando mais inteligência, sabedoria e eficácia, uma vida útil ilimitada e a remoção de limites políticos, culturais, biológicos e psicológicos à autorrealização e autorrealização. Superando perpetuamente as

³⁰⁰ Karl Marx usou a expressão “a religião é o ópio do povo” no texto introdutório do *Crítica da Filosofia do Direito de Hegel*, em 1843, numa conexão direta com a filosofia Iluminista.

³⁰¹ A palavra esquizofrenia significa “mente separada”, é uma desordem mental cujos sintomas comuns são falsas crenças, pensamento confuso, alucinações auditivas, redução de envolvimento social e emocional, e inatividade. LIVINGSTONE, David. *Transhumanism: the history of a dangerous idea*. Unknown. Kindle Edition, 2015, p. 1.

³⁰² A versão do *Extropian Principles* consultada por nós é a 2.5 publicada no *Extropy número. 11* (1993). A primeira versão é de 1990. Encontramos também outras três versões: 2.6 (1995), 3.0 (1998) e 3.11 (2003), esta última com a lista dos princípios atualizada para: Progresso Perpétuo; Autotransformação; Otimismo Prático; Tecnologia Inteligente; Sociedade Aberta; e Democracia; Autodireção e Pensamento Racional. Max More conclui a versão 2.6 com a seguinte frase: “Vamos agora celebrar o próximo quarto de século da extropia pensando em mundos internos e externos cheios de possibilidades inexploradas” (em inglês: “Let’s now celebrate the next quarter of the century of extropy thinking about inner and outer worlds full of untapped possibilities”) Versão integral disponível em: <<https://lifeboat.com/ex/the.principles.of.extropy>>. Acesso em: 12 dez. 2019.

restrições de nosso progresso e possibilidades. Expandindo-se no universo e avançando sem fim.

2. **Autotransformação:** Afirmar o aperfeiçoamento moral, intelectual e físico contínuo, através da razão e do pensamento crítico, responsabilidade pessoal e experimentação. Buscando aumento biológico e neurológico.

3. **Otimismo Dinâmico:** Alimentando ações dinâmicas com expectativas positivas. Adotar um otimismo racional, baseado em ações, afastando a fê cega e o pessimismo estagnado.

4. **Tecnologia Inteligente:** Aplicar ciência e tecnologia de forma criativa para transcender os limites "naturais" impostos por nossa herança biológica, cultura e meio ambiente.

5. **Ordem espontânea:** Apoio a processos descentralizados de coordenação social voluntarística. Promover a tolerância, a diversidade, o pensamento de longo prazo, a responsabilidade pessoal e a liberdade individual.³⁰³ (MORE, 1993, digital)

Nos Princípios de 1998, Max More definiu precisamente qual era o seu objetivo e dos transhumanistas:

Os transhumanistas levam o humanismo ainda mais desafiando os limites humanos por meio da ciência e da tecnologia combinados com o pensamento crítico e criativo. Desafiamos a inevitabilidade do envelhecimento e da morte e buscamos aprimoramentos contínuos em nossas habilidades intelectuais, em nossas capacidades físicas e em nosso desenvolvimento emocional. Vemos a humanidade como um estágio transitório no desenvolvimento evolutivo da inteligência.³⁰⁴

³⁰³ Extropianism is a transhumanist philosophy: Like humanism, transhumanism values reason and humanity and sees no grounds for belief in unknowable, supernatural forces externally controlling our destiny, but goes further in urging us to push beyond the merely human stage of evolution. As physicist Freeman Dyson has said: "Humanity looks to me like a magnificent beginning but not the final word." Religions traditionally have provided a sense of meaning and purpose in life, but have also suppressed intelligence and stifled progress. The Extropian philosophy provides an inspiring and uplifting meaning and direction to our lives, while remaining flexible and firmly founded in science, reason, and the boundless search for improvement. 1. Boundless Expansion. Seeking more intelligence, wisdom, and effectiveness, an unlimited lifespan, and the removal of political, cultural, biological, and psychological limits to self-actualization and self-realization. Perpetually overcoming constraints on our progress and possibilities. Expanding into the universe and advancing without end. 2. Self-Transformation. Affirming continual moral, intellectual, and physical self-improvement, through reason and critical thinking, personal responsibility, and experimentation. Seeking biological and neurological augmentation. 3. Dynamic Optimism. Fueling dynamic action with positive expectations. Adopting a rational, action-based optimism, shunning both blind faith and stagnant pessimism. 4. Intelligent Technology. Applying science and technology creatively to transcend "natural" limits imposed by our biological heritage, culture, and environment. 5. Spontaneous Order. Supporting decentralized, voluntaristic social coordination processes. Fostering tolerance, diversity, long-term thinking, personal responsibility, and individual liberty."

³⁰⁴ "Transhumanists take humanism further by challenging human limits by means of science and technology combined with critical and creative thinking. We challenge the inevitability of aging and death, and we seek continuing enhancements to our intellectual abilities, our physical capacities, and our emotional development. We see humanity as a transitory stage in the evolutionary development of intelligence."

Max More deu crédito a Timothy Leary no final dos *Princípios*, por considerar que ele expressou “ideias extropianas” (MORE, 1993, digital)³⁰⁵ quando citou o livro *Info-Psychology*³⁰⁶ (1987). More cita também o físico Ilya Prigogine – Nobel de Química (1977), como uma influência, embora o uso do trabalho do químico-físico se deve pela crítica ao termo ‘entropia’³⁰⁷, que propunha sem demonstração científica que havia uma integração entre as ciências naturais e humanas.

Em 1992, More e Morow fundaram o *Extropy Institute* (ExI) com a intenção de criar um centro de troca de informações e debate em relação aos avanços científicos do período para, de maneira criativa e crítica, apontar novas possibilidades e capacidades que se abriam para a humanidade (LIVINGSTONE, 2015, p.316). O *ExI* atuou por cerca de quinze anos, encerrando suas atividades no final de 2006. Enquanto esteve atuante, serviu de centro de informação e debate entre transhumanistas, libertários e extropianos. A presidente do instituto era Natasha Vita-More, esposa de Max, e no comitê executivo estavam, além de Max e Tom, Anders Sandberg, Ray Kurzweil, Marvin Minsky e Bart Kosko³⁰⁸, entre outros. O site segue ativo, mas com muitas falhas nas páginas de acesso, ainda que seja possível consultar parte do arquivo³⁰⁹.

O encerramento das atividades do *Extropy Institute* pode estar relacionado com a criação do *World Transhumanist Association* (WTA). Com apelo visual mais moderno, ele foi criado em 2003, na mesma época em que o relatório *Beyond Therapy* pela Comissão de Bioética da Presidência dos EUA foi lançado com críticas ao transhumanismo por parte de

³⁰⁵ MORE. Max. *The Extropians Principles* 2.5. July, 1993. Disponível em: <<https://www.aleph.se/Trans/Cultural/Philosophy/princip.html>>. Acesso em 20 dez. 2019.

³⁰⁶ LEARY, Timothy. *Info-Psychology*: a manual for the use of the human nervous system according to the instructions of the manufacturers, and a navigational guide for piloting the evolution of the human individual. New Falcon. Kindle Edition.

³⁰⁷ O Nobel de Química (1977), o físico e químico Ilya Prigogine, dedicou sua vida ao estudo da relação entre tempo e entropia. A entropia foi sugerida em 1865 por Rudolf Classius, e Prigogine avança no conceito de acordo com o segundo princípio da termodinâmica, o qual consiste na ideia de que um sistema – uma porção do espaço – tem uma função dividida em duas partes: um fluxo entrópico proveniente do mundo externo e uma produção de entropia própria. Essa produção entrópica interna é positiva ou nula, e corresponde a fenômenos irreversíveis (reações químicas, fenômenos biológicos) associados à desordem e o elemento criador da ordem (mundo externo) equilibra o todo. Ambos estão sempre ligados. Para saber mais, consulte: PRIGOGINE, Ilya; STENGERS, Isabelle. *Entre el tiempo y la eternidad*. Madri: Alianza Editorial, 1991, p.47.

³⁰⁸ O movimento transhumanista não pode deixar de entender quem são os nomes que encabeçam suas diferentes correntes e facetas. Os nomes mencionados acima retornarão neste capítulo para uma análise mais detalhada de suas trajetórias e dos seus impactos no transhumanismo.

³⁰⁹ *Extropy Institute*. Disponível em: <<http://www.extropy.org/resources.htm>>. Acesso em: 20 dez. 2019.

Leon Kass e Francis Fukuyama. O ano de 2003 será também o jubileu da descoberta da dupla hélice de DNA, e o ano de conclusão do Projeto Genoma Humano. Dessa forma, 2003 constitui um segundo marco no movimento transhumanista.

Desde 1996 um esboço de uma declaração transhumanista estava em preparação. Em 1998, declaração é lançada após intenso debate entre a lista de discussão do grupo em fóruns abertos da internet³¹⁰. Max More, nesse período, já havia aumentado consideravelmente o número de apoiadores e interessados em inserir-se no debate, e as elaborações da década de 1990 tomarão mais forma e aplicação na virada do milênio.

Aproveitando o vazio deixado pelo *Extropy Institute*, o *World Transhumanist Association* será a nova plataforma do movimento transhumanista fundada por Nick Bostrom³¹¹ e David Pearce³¹² como uma organização não governamental. O WTA trabalhou para iniciar uma discussão pública sobre o transhumanismo demandando reconhecimento e legitimidade científica. Em 2008, o WTA mudou o nome para Humanity+, e a revista digital H+ Maganize, editada por R.U.Sirius será o canal de divulgação da produção de ideias transhumanistas (LIVINGSTONE, 2015, p. 323).

O texto de Max More “Letter to Mother Earth” (1999) encerrou o ciclo de divagações e propostas. Essencialmente, como filho, em posição dúbia ao mesmo tempo respeitosa, mas com uma ousadia juvenil pede licença para emancipar-se. Max agradece pela natureza e seus princípios químico-físicos e pela constituição biológica do ser humano, mas se queixa do fato do corpo ser obsoleto e vulnerável:

Você parece ter perdido o interesse em nossa evolução cerca de 100.000 anos atrás. Ou talvez você tenha ganhado tempo esperando por nós mesmos dar o próximo passo. De qualquer maneira, chegamos ao fim da nossa infância. Decidimos que é hora de alterar a constituição humana. Não fazemos isso de maneira leve, descuidada ou desrespeitosa, mas cautelosamente, de maneira inteligente e em busca de excelência. Pretendemos fazer você se orgulhar de nós. Nas próximas décadas, buscaremos uma série de mudanças em nossa própria constituição,

³¹⁰ Para obter maiores detalhes, consulte o item 3 do capítulo 1.

³¹¹ Nick Bostrom (1976-presente) é um filósofo sueco que se dedica ao transhumanismo e suas implicações éticas. Bostrom fundou com James Hughes o *Institute for Ethics of Emerging Technologies*, e é hoje o diretor do Future of Humanity Institute (Oxford, Reino Unido).

³¹² David Pearce é um filósofo britânico cuja tese principal é a ideia de que a humanidade caminha sob o imperativo que pretende abolir o sofrimento em todas as criaturas sencientes e foi publicada no manifesto digital *The Hedonistic Imperative*. No manifesto, Pearce teoriza como o uso de drogas e novas tecnologias – incluindo a engenharia genética e nanotecnologia – podem erradicar o sofrimento. LIVINGSTONE, David. *Transhumanism: the history of a dangerous idea* (p. 323). Unknown. Kindle Edition.

iniciadas com as ferramentas da biotecnologia guiadas pelo pensamento crítico e criativo.³¹³

Todas as formulações de Max More, e dos diferentes grupos transhumanistas que serão formados a partir de então, irão servir para a reflexão das possibilidades apresentadas pelo início do Projeto Genoma Humano e do avanço das tecnologias computacionais, desde início dos anos 90. Enquanto James Watson administrava fundos de pesquisa entre laboratórios norte-americanos, o presidente George H. Bush se preparava para uma ofensiva no Golfo Pérsico, e os transhumanistas encontravam finalmente os caminhos práticos para assentar os novos parâmetros do movimento.

A virada do milênio trará o atentado de 11 de Setembro (2001), a conclusão do Projeto Genoma Humano (2003) e o acesso à internet e aos computadores pessoais. Da teoria à ação. Transhumanistas terão pela primeira vez a possibilidade de finalmente aprimorar o corpo humano a partir das tecnologias disponíveis. Verdade ou propaganda enganosa?

4.4 Romper limites. Redefinir o humano

Suspensions; Third Hand. Exoskeleton; Ear on Arm. Muscle Machine; Ping Body e StickMan são todos nomes dos projetos executados pelo *performer* nascido no Chipre, Stelarc. Suas obras remetem ao impacto da tecnologia sobre o corpo humano, sua interação, sua sensibilidade. Elas remetem ao processo de hibridização do corpo. Stelarc foi um dos pioneiros em usar a arte para expressar os desejos e ansiedades decorrentes dos avanços da ciência e da tecnologia a partir da segunda metade do século XX. Todos os seus trabalhos tratam da interação do artista – visto como corpo – hibridizado com algum tipo de aparato artificial – visto como prótese. O que desperta o interesse sobre a produção do artista performático, nascido no Chipre e residente na Austrália, é que as próteses usadas em suas obras não estão ali não como um sinal de falta, ao contrário, ela é um sintoma do excesso. A expressão do artista refletida em suas obras traz a percepção de uma tendência que migrou da medicina da ação terapêutica ao doente para o aperfeiçoamento do indivíduo normal. Em

³¹³ “You seem to have lost interest in our further evolution some 100,000 years ago. Or perhaps you have been biding your time, waiting for us to take the next step ourselves. Either way, we have reached our childhood’s end. We have decided that it is time to amend the human constitution. We do not do this lightly, carelessly, or disrespectfully, but cautiously, intelligently, and in pursuit of excellence. We intend to make you proud of us. Over the coming decades we will pursue a series of changes to our own constitution, initiated with the tools of biotechnology guided by critical and creative thinking.”

sua essência, é disso que se trata o transhumanismo, e principalmente na medicina está sua aplicação prática.

O trabalho de Marko Monteiro³¹⁴ problematizou o modo como o corpo do artista responde ao impacto desta suposta ‘violação’ do corpo pela máquina, quando questiona se “seríamos agora reflexivamente, individualisticamente responsáveis por todos os aspectos de nossa existência, inclusive nossa materialidade?” (MONTEIRO, 2012, p.128). Alinhado tal questionamento, e observando essa pergunta após mais de uma década de sua primeira formulação, continua sendo necessário entender as relações entre sujeitos – e seus corpos – em interação com a biotecnologia e as técnicas de aprimoramento, como a terapia ou a propulsão genética. No entanto, insisto em pensar que a interferência biotecnológica é mais uma camada de intervenção insidiosa sobre o corpo – por certo, mais explícita –, pois prescinde relações de poder, hierarquização e práticas de exclusão da sedução, da manipulação e encantamento e do voluntarismo. O transhumanismo se apresenta como proposta libertária, mas questiono se a democratização das tecnologias de aperfeiçoamento não passam de um discurso para tornar a ideia mais simpática ao público comum.

O transhumanismo se fortaleceu com a formação de uma rede digital de pessoas motivadas em transformar a condição humana. De maneira geral, eles tinham mais experiência e repertório nas tecnologias da computação do que na biotecnologia ou na genética. Inspirados pelo trabalho de Alan Turing³¹⁵, de 1950, *The Turing Test for Machine*

³¹⁴ O trabalho de doutorado Marko Monteiro abordou diversos artistas plásticos que problematizaram a integração do corpo-máquina, dentre os quais: Gina Pane, *Escalade non-anesthésiée* (Escalada não anestesiada), de 1970, em que a artista caminha com as mãos num corrimão cortante, e a *performancer* Marina Abramović (1974) a qual a artista tomou diferentes medicamentos psicoativos na presença do público e compartilhou seus efeitos e sensações. O livro de Monteiro apresenta outras experiências artísticas que integram a tecnologia e a cibercultura, problematizando a cultura digital e a experimentação sensível da arte e seus meios, abordando diversos exemplos, com destaque para *Biotica* de Richard Brown. MONTEIRO, Marko Synésio Alves. *Os dilemas do humano: reinventando o corpo numa era (bio)tecnológica*. São Paulo: Annablume, 2012, p. 134.

³¹⁵ Alan Turing (1912-1954), matemático e filósofo inglês responsabilizado por fundar as ciências computacionais e os estudos de inteligência artificial. Sua proposta era registrar, na *Turing Machine*, a maioria dos processos mecânicos do ser humano. Seu conceito incluía a captura da mente humana em um equipamento mecânico, em outras palavras, de um computador que pudesse reproduzir automaticamente os processos humanos. Esta máquina seria alimentada por uma ‘tabela de comportamentos’. Sua obra é pioneira e atualmente passa por uma revisita por parte dos especialistas em inteligência artificial. Em 1952, Alan Turing foi preso acusado de homossexualismo, e forçado a receber uma injeção de estrógeno para inibir a libido, uma espécie de castração química experimental. Ele morreu em condições suspeitas dois anos depois por envenenamento por cianeto. STANFORD ENCYCLOPEDIA OF PHILOSOPHY. Disponível em: <<https://plato.stanford.edu/entries/turing/#TurMacCom>>. Acesso em: 12 dez. 2019.

Intelligence, que afirmava que as máquinas – os computadores – desenvolveriam a habilidade de reproduzir todas as tarefas executadas pelo corpo humano (numa alusão à inteligência artificial), propuseram que haveria um momento em ocorreria a superação da inteligência humana pela artificial. Chamaram esse momento de “singularidade”. Seus defensores não cunharam o termo, mas tomaram emprestado do matemático Stanislaw Ulam (VINGE, 1993). Entretanto, foi o matemático e escritor de ficção científica Vernor Vinge que, em 1993, discutiu essa ideia (inclusive o transhumanismo, sem chamá-lo assim) quando escreveu *The Coming Technological Singularity: How to Survive in the Post-Human Era*³¹⁶

A aceleração do progresso tecnológico tem sido a característica central deste século. [...] estamos à beira de mudanças comparáveis à ascensão da vida humana na Terra. A causa exata dessa mudança é a criação iminente pela tecnologia de entidades com inteligência maior que a humana. Existem vários meios pelos quais a ciência pode alcançar esse avanço (e esse é outro motivo para ter certeza de que o evento ocorrerá):

*Desenvolvimento de computadores que estão "acordados" e inteligências sobre-humanas. (Até o momento, a maior controvérsia na área de IA refere-se se há a possibilidade de criar equivalência humana em uma máquina. Mas se a resposta for "sim, podemos", então será logo em seguida).

* Grandes redes de computadores (e seus usuários associados) podem "despertar" como uma entidade inteligente sobre-humana.

* As interfaces computador / humano podem se tornar tão íntimas que os usuários podem ser considerados razoavelmente sobre-humanos.

* A ciência biológica pode encontrar maneiras de melhorar o intelecto humano natural.

As três primeiras possibilidades dependem em grande parte de melhorias no hardware do computador. O progresso no hardware de computadores seguiu uma curva incrivelmente constante nas últimas décadas. Baseado amplamente nessa tendência, acredito que a criação de inteligência maior que a humana ocorrerá durante os próximos trinta anos. [...] deixe-me mais específico: ficarei surpreso se esse evento ocorrer antes de 2005 ou depois de 2030.³¹⁷ (VINGE, 1993)

³¹⁶ Na versão on-line de *The Coming Technological Singularity: How to Survive in the Post-Human Era* está explicitado que o texto do matemático da Universidade de San Diego foi financiado pela NASA. Lewis Research Center e Ohio Aerospace Institute. Disponível em: <<https://edoras.sdsu.edu/~vinge/misc/singularity.html>>. Acesso em: 12 dez. 2019.

³¹⁷ “The acceleration of technological progress has been the central feature of this century. I argue in this paper that we are on the edge of change comparable to the rise of human life on Earth. The precise cause of this change is the imminent creation by technology of entities with greater than human intelligence. There are several means by which science may achieve this breakthrough (and this is another reason for having confidence that the event will occur): * The development of computers that are "awake" and superhumanly intelligent. (To date, most controversy in the area of AI relates to whether we can create human equivalence in a machine. But if the answer is "yes, we can", then there shortly thereafter. * Large computer networks (and their associated users) may "wake up" as a superhumanly intelligent entity. *Computer/human interfaces may become so

Se as três primeiras possibilidades dependem de melhorias no hardware do computador e, de acordo com Vinge elas são praticamente inevitáveis, como resolver o tema da vulnerabilidade do humano em face ao momento em que máquinas seriam mais inteligentes que nós? Ele aponta a extinção física da raça humana como uma possibilidade, e indica que essa poderia não ser a pior versão do que a singularidade pode nos apresentar. Mas, há outros caminhos possíveis para a super-humanidade após a singularidade:

Redes de computadores e as interfaces homem-computador parecem mais mundanas que a IA e, no entanto, podem levar à singularidade. Eu chamo essa abordagem contrastante de Amplificação de Inteligência (AI). A AI é algo que está ocorrendo com muita naturalidade, na maioria dos casos nem mesmo é reconhecido por seus desenvolvedores pelo que é. Mas toda vez que nossa capacidade de acessar informações e comunicá-las a outras pessoas é aprimorada, em certo sentido, conseguimos um aumento em relação à inteligência natural.³¹⁸ (VINGE, 1993)

A amplificação de inteligência é um dos tópicos reclamados por tranhumanistas e talvez o mais importante na conjuntura moderna, em que, assumindo que a singularidade é algo inevitável, temos que elevar o corpo para poder competir com as máquinas superinteligentes criadas por nós. “Construir a partir de nós mesmos deve ser mais fácil do que descobrir primeiro o que realmente somos e depois construir máquinas que são tudo isso.”³¹⁹

Nesse texto financiado pela NASA³²⁰, a proposta de Vinge aborda as possibilidades de uso da inteligência artificial, mas principalmente menciona as possibilidades de inteligência aumentada com a aceleração das tecnologias computacionais. No que diz

intimate that users may reasonably be considered superhumanly intelligent. *Biological science may find ways to improve upon the natural human intellect. The first three possibilities depend in large part on improvements in computer hardware. Progress in computer hardware has followed an amazingly steady curve in the last few decades. Based largely on this trend, I believe that the creation of greater than human intelligence will occur during the next thirty years. [...] let me more specific: I'll be surprised if this event occurs before 2005 or after 2030.)”

³¹⁸ “there are other paths to superhumanity. Computer networks and human-computer interfaces seem more mundane than AI, and yet they could lead to the Singularity. I call this contrasting approach Intelligence Amplification (IA). IA is something that is proceeding very naturally, in most cases not even recognized by its developers for what it is. But every time our ability to access information and to communicate it to others is improved, in some sense we have achieved an increase over natural intelligence.”

³¹⁹ VINGE, 1993.

³²⁰ O texto de Vernor Vinge é parte constitutiva da conferência *Vision 21: Interdisciplinary Science and Engineering in the Era of Cyberspace* realizada entre 30 e 31 de março de 1993 que reuniu num pequeno hotel em Cleveland (Ohio) diversos especialistas para discutir o século XXI, as possibilidades tecnológicas, cibercultura, ciberespaço, inclusive uma expedição para Marte, realidade virtual e sistemas da informação. O evento todo foi completamente financiado pela NASA como uma proposta de refletir propostas especulativas a longo prazo, a partir do século XXI. (NASA, 1993)

respeito às possibilidades de integração no contexto das ciências computacionais, Vinge aponta a internet como local de criação de algoritmos baseado no comportamento humano, para registrar e analisar as possibilidades de controlá-la no momento oportuno:

Explorar a internet mundial como uma combinação e ferramenta humano-máquina. De todos os itens da lista, o progresso nesse processo é o mais rápido e pode nos levar à Singularidade antes de qualquer outra coisa. O poder e a influência da internet atual são muito subestimados. Por exemplo, acho que nossos sistemas de computadores contemporâneos quebrariam com peso de sua própria complexidade [...] A própria anarquia do desenvolvimento da rede mundial é evidência de seu potencial. À medida que a conectividade, a banda, o tamanho do arquivo e a velocidade do computador aumentam, vemos algo como a visão de biosfera, como processador de dados recapitulando, mas com velocidade um milhão de vezes maior e com milhões de agentes humanamente inteligentes (nós mesmos).³²¹ (VINGE, 1993)

A internet foi considerada por Vinge uma das diversas possibilidades de integração entre humano e máquina, mas não foi esta a única. Aplicações que impactariam diretamente o corpo foram sugeridas:

a pesquisa poderia ser direcionada à criação de sistemas compostos que dependem da vida biológica para orientação ou para os recursos de fornecimento que ainda não entendemos o suficiente para implementar em hardware. Um sonho de longa data de ficção científica tem sido a interface do cérebro direto para o computador. De fato, há trabalho concreto que pode ser feito (e já foi feito) nesta área. (VINGE, 1993)

Próteses de membros, redes neurais, conexão ocular e experimentos com embriões de animais representam para Vinge (1993) a oportunidade de evitar um futuro a qual a humanidade poderá ser extinta. Na sua visão, o uso da inteligência aumentada pode elevar a sociedade a um estágio “transcendente”³²², mas é preciso ter cautela para que não seja criada uma “elite sinistra” num mundo dividido entre “ganhadores cooptando perdedores às suas empreitadas”.

³²¹ “Exploit the worldwide Internet as a combination human/machine tool. Of all the items on the list, progress in this is proceeding the fastest and may run us into the Singularity before anything else. The power and influence of even the present-day Internet is vastly underestimated. For instance, I think our contemporary computer systems would break under the weight of their own complexity if it weren't for the edge that the USENET "group mind" gives the system administration and support people!) The very anarchy of the worldwide net development is evidence of its potential. As connectivity and bandwidth and archive size and computer speed all increase, vision of the biosphere as data processor recapitulated, but at a million times greater speed and with millions of humanly intelligent agents (ourselves).”

³²² Em sua apresentação Vernor Vinge não usa o termo transhumanismo, mas faz referências indiretas aos diversos aspectos da teoria que dará suporte a filósofos, como Max More. Nem é possível saber se Vinge conhecia o texto e o *Extropy movement*.

Ray Kurzweil³²³ lançou em 1999 o best-seller *Age of Spiritual Machines* (1999) introduzindo as ideias de Vinge sobre inteligência artificial, nanotecnologia e singularidade para o grande público. Ele propõe que deverão ser construídos novos cérebros e novos corpos para acomodar os avanços tecnológicos, que de certa forma prolongarão a vida a centenas de anos a partir de 2029 (KURZWEIL, 1999, p. 192). A publicação desse livro rendeu à Kurzweil extrema popularidade não somente na Califórnia, mas ao redor do mundo. Em *Singularity is Near: When Humans Transcend Biology* (2005) ele explica em termos simples o que a singularidade representa:

O ponto culminante da fusão de nosso pensamento biológico e existência com nossa tecnologia, resultando em um mundo ainda humano, mas que transcende nossas raízes biológicas. Não haverá distinção, pós-Singularidade, entre humano e máquina ou entre realidade física e virtual. Se você se pergunta o que permanecerá inequivocamente humano nesse mundo, é simplesmente essa qualidade: a nossa é a espécie que procura inerentemente ampliar seu alcance físico e mental e alcançar as atuais limitações.³²⁴

Para Kurzweil, a singularidade depende da relação entre o tempo e o desenvolvimento tecnológico. Qualquer barreira, regulação ou impedimento advindo de qualquer esfera prejudicaria esse progresso. Os modelos de Kurzweil mostram que a humanidade dobrou a velocidade do crescimento tecnológico – em contraposição a um tempo histórico linear – durante o século XX. Em seus cálculos, o século XX obteve uma série de desenvolvimentos, que teriam seus equivalentes de descobertas alcançados a partir do ano 2000 até 2014, e outros vinte anos realizados em sete anos. O século XXI, para Kurzweil não alcançará cem anos de progresso, mas 20 mil (KURZWEIL, 2005, p.11).

Juntamente com Max More, Nick Bostrom contribuiu para a formação do escopo teórico do transhumanismo. Ele descreve no texto sobre a história do transhumanismo (BOSTROM, 2005) todas as possibilidades de tecnologias que já interferem na nossa existência e que não se tratam de tecnologias radicais:

³²³ Ray Kurzweil (1948-presente) é inventor do primeiro scanner de mesa CCD, do primeiro reconhecimento óptico de caracteres omni-fonte, da primeira máquina de leitura de impressão para cegos, do primeiro sintetizador de texto em fala, do primeiro sintetizador de música capaz de recriar o piano de cauda e outros instrumentos orquestrais e do primeiro reconhecimento de fala de grande vocabulário comercializado no mercado. Kurzweil é diretor de pesquisa e engenharia na Google desde 2012.

³²⁴ “The culmination of the merger of our biological thinking and existence with our technology, resulting in a world that is still human but that transcends our biological roots. There will be no distinction, post-Singularity, between human and machine or between physical and virtual reality. If you wonder what will remain unequivocally human in such world, it’s simply this quality: ours is the species that inherently seeks to extend its physical and mental reach current limitations.”

o transhumanismo não depende da viabilidade das tecnologias radicais. Realidade virtual; diagnóstico genético pré-implantação; Engenharia genética; produtos farmacêuticos que melhoram a memória, concentração, vigília e humor; medicamentos para melhorar o desempenho; cirurgia plástica; operações de mudança de sexo; próteses; medicamento antienvelhecimento; interfaces homem-computador mais próximas: essas tecnologias já estão aqui ou podem ser esperadas nas próximas décadas. A combinação dessas capacidades tecnológicas, à medida que amadurecem, pode transformar profundamente a condição humana. A agenda transhumanista, que deve tornar essas opções de aprimoramento disponíveis com segurança para todas as pessoas, se tornará cada vez mais relevante e prática nos próximos anos, à medida que essas e outras tecnologias previstas entrarem em operação.³²⁵

Para Bostrom (2005, p.15), as tecnologias radicais que terão grande impacto no transhumanismo numa fase mais avançada, e atuarão de modo tão ou mais incisivo e marcante na sociedade, são a criogenia, a nanotecnologia, as redes neurais, o atraso ou a reversão do envelhecimento e o upload mental. Em Bostrom³²⁶ está formulado o conceito de “risco existencial”, similar ao apresentado por Vinge que não se ocupou em uma detalhada formulação em 1993, definindo-o como “aquele [risco] em que um resultado adverso aniquilaria a vida inteligente originária da Terra ou reduziria permanentemente e drasticamente seu potencial” (BOSTROM, 2002, p. 9) e criou um catálogo do que ele considerava os riscos existenciais mais prováveis, explicados mais detalhadamente no artigo “Existential Risk Prevention as Global Priority”, de 2013. A noção de risco existencial proposta por Bostrom é assustadora, pois apresenta o desinteresse da comunidade acadêmica neste tópico que considera de tamanha importância, mas pondera que a falta de trabalhos se deve talvez à sua natureza interdisciplinar, aos problemas epistemológicos profundos requeridos para tal discussão e a tópicos fundamentais ainda não resolvidos, seja pela ética populacional ou pela psicologia do fim do mundo (BOSTROM, 2013, p. 26).

Tabela: Tipos de Riscos Existenciais

³²⁵ “transhumanism does not depend on the feasibility of such radical technologies. Virtual reality; preimplantation genetic diagnosis; genetic engineering; pharmaceuticals that improve memory, concentration, wakefulness, and mood; performance- enhancing drugs; cosmetic surgery; sex change operations; prosthetics; anti- aging medicine; closer human- computer interfaces: these technologies are already here or can be expected within the next few decades. The combination of these technological capabilities, as they mature, could profoundly transform the human condition. The transhumanist agenda, which is to make such enhancement options safely available to all persons, will become increasingly relevant and practical in the coming years as these and other anticipated technologies come online.”

³²⁶ BOSTROM, N. Existential risks: analyzing human extinction scenarios and related hazards. In: *Journal of Evolution and Technology*, 9 (1), 2002.

Extinção Humana	Humanidade é extinta prematuramente. Por exemplo: antes de alcançar a maturidade tecnológica.
Estagnação Permanente	Humanidade sobrevive, mas nunca alcança a maturidade tecnológica. Subclasses: colapso irreversível e platô.
Realização Falha	A humanidade atinge a maturidade tecnológica, mas de uma maneira sombria e irremediavelmente defeituosa. Subclasses: realização não consumada, realização efêmera
Ruína Subsequente	A humanidade atinge a maturidade tecnológica de uma maneira que oferece boas perspectivas para o futuro, mas os desenvolvimentos subsequentes causam a ruína permanente dessas perspectivas.

Fonte: Bostrom, 2013, p. 19

O alerta de Bostrom em relação ao risco existencial seguiu sendo desenvolvido no *Future of Humanity Institute*, na Universidade de Oxford a qual conta hoje com financiamento privado de mais de 15 milhões de dólares, e inúmeros pesquisadores em diversas áreas relacionadas foram agregados ao instituto recentemente. As áreas de trabalho estão descritas no site do instituto: Macroestratégia (ética populacional, ética de aprimoramento humano, risco existencial); Segurança de Inteligência Artificial; Centro de Governança para Inteligência Artificial e Biotecnologia.

O filósofo James Hughes colaborou com Bostrom no World Transhumanist Association aproveitando-se da inatividade – e certa discordância – do *Extropy Institute*. Nessa época, Bostrom (em Yale), Hughes (Trinity College) e Mark Walker (Universidade de Toronto) se dedicaram a organizar o grupo fundamentalmente circunscrito ao debate on-line e a publicação on-line do *Journal of Transhumanism* Rapidamente. A associação cresceu e em 2003 possuía mais de duas dezenas de *mailing lists* que alcançavam milhares de pessoas em todo o globo, e o WTA teve grupos formando em diversas cidades. Hughes é autor de *Citizen Cyborg* (2004) em que propôs o ‘transhumanismo democrático’. Por ser da mesma linha que Bostrom, ele defende que a biopolítica transhumanista deve juntar-se às políticas econômicas da social democracia – neoliberalismo – e às políticas culturais liberais, não libertárias e anarco-capitalistas como expôs Max More³²⁷. Hughes argumenta que o melhor futuro pós-humano será ideal quando garantirmos que as tecnologias sejam seguras e

³²⁷ A distinção teórica entre transhumanistas é comum, principalmente na última década em que este movimento cresceu em interesse. No entanto, quase não há propostas de transhumanistas que se realizem fora do sistema econômico atual, principalmente na fase anterior ao que consideram ser o pós-humano.

disponibilizadas a todos, respeitando o direito dos indivíduos de controlar seu próprio corpo. Isto é, para James Hughes (2004, p.188), a imagem do Estado como força reguladora deve ser suprimida, substituída por uma legislação que garanta as liberdades individuais, mas o sistema econômico deve ser mantido, já que o autor menciona a herança Iluminista³²⁸. A democracia transhumanista de Hughes tem inspiração em Condorcet e quer politizar o debate sobre as novas tecnologias, ao contrário dos “elitistas e antipolíticos extropianos”³²⁹.

Como resultado do trabalho feito no WTA, Bostrom e Hughes se juntaram com Anders Sandberg, David Pearce³³⁰ e Katheryn Aegis para esboçar a Declaração Transhumanista, que distanciava dos *Extropian Principles* por apontar os riscos que a humanidade poderia enfrentar no futuro (HUGHES, 2004 p. 176). O resultado desse primeiro esboço foi o aumento do interesse no transhumanismo e a variação no espectro político do movimento³³¹. E, a partir de 2004, a criação do *Institute for Ethics and Emerging Technologies (IEET)*, como um *think tank* sem fins lucrativos, para "promover o uso ético da tecnologia para expandir as capacidades humanas"(BOSTROM, 2005, p. 16).

Como pode ser visto, observando propostas de alguns dos teóricos do transhumanismo³³², é possível afirmar que não há um consenso quanto aos meios de como a fase transhumanista deve ser percorrida. Seus teóricos todos favoráveis ao avanço do transhumano à condição pós-humana, mas eles diferem em pontos cruciais, e sua

³²⁸ HUGHES, James. *Citizen Cyborg*. Why Democratic Societies Must respond to the Redesigned Human of the Future. Cambridge: Westview, 2004.

³²⁹ Ibidem, p. 178.

³³⁰ “David Pearce desenvolveu sua própria visão do transhumanismo com base em uma ética do utilitarismo hedonista. Pearce propõe, em *The Hedonistic Imperative*, um programa ambicioso para eliminar o sofrimento de animais humanos e não humanos por meio de neurotecnologia avançada (produtos farmacêuticos de curto prazo, longo prazo, talvez engenharia genética). Paralelamente a esse esforço negativo para abolir o sofrimento, ele propõe um programa positivo de “engenharia do paraíso”, no qual os seres sencientes seriam redesenhados para permitir que todos experimentassem níveis sem precedentes de bem-estar. Na utopia de Pearce, nosso sistema de motivação seria executado em “gradientes de felicidade” em vez do atual eixo prazer-dor.” (BOSTROM, 2005, p. 16)

³³¹ James Hughes ocupa boa parte de *Citizen Ciborg* explicando as várias facetas no interior do transhumanismo, seus oponentes e os aspectos políticos e biopolíticos atrelados a cada um deles. (HUGHES, 2004)

³³² O transhumanismo contemporâneo tem vasta quantidade de publicações e diferentes teóricos concorrendo à vaga de futurólogo da vez. Esta pesquisa concentrou-se em apontar alguns dos trabalhos dos pioneiros e atualmente, aqueles que estão mais consolidados em suas pesquisas e formulações iniciais. Ainda que possivelmente, posso haver deixado nomes importantes fora desta abordagem, esta foi uma decisão tomada em função do escasso tempo para a pesquisa, mas que definitivamente merece atenção àqueles interessados no tema. Algumas publicações importantes são: (MORE e VITA-MORE, 2013; AGAR, 2007, 2010, 2014)

diferenciação é necessária para que seja possível também fazer a análise dos críticos do transhumanismo adiante.

Max More, por exemplo, discorda do conceito de Singularidade. Ele fez comentários pontuais ao texto de Vernor Vinge de 1993, numa iniciativa do pesquisador independente Eliezer Yudkovsky em 1998, em que diversas pessoas foram convidadas, e Vinge respondeu³³³, um a um. More comentou:

Concluindo, acho a ideia da Singularidade atraente e um maravilhoso enredo, mas duvido que descreva nosso provável futuro. Espero um surto, não uma singularidade. Mas, caso eu esteja errado, apertarei o cinto de segurança, continuarei tomando os remédios inteligentes e tratarei todos os computadores com o maior respeito. Eu sou amigo deles!³³⁵ (YUDKOWSKY, 1998, digital)

James Hughes, por sua vez, criticou o transhumanismo extropiano de Max More por diversas ocasiões, mas principalmente por seu aspecto ultralibertário, de abolição do Estado. Hughes acredita que o Estado deve contribuir regulando novas tecnologias por segurança e para assegurar que estas estejam disponíveis para todos, não somente para os ricos ou uma elite de especialistas em tecnologia (HUGHES, 2004, p. 22). A crítica de Hughes é válida, mas não fosse um tom ingênuo de seu discurso, em crer que novas tecnologias seriam mais democráticas do que as anteriores, transformando uma lógica mercadológica consolidada nas sociedades democráticas modernas.

Por princípio, o transhumanismo pode ser combinado com diversas correntes do espectro político ou de diferentes posições culturais, mas dificilmente haverá uma combinação com o perfil cultural conservador, talvez porque haja uma tensão insolúvel entre a agenda do transhumanismo e do conservador, este último por ser mais afeito a arranjos tradicionais da história. Chamados de bioconservadores eles se opõem ao uso da tecnologia para expandir as capacidades humanas ou modificar aspectos de nossa natureza biológica. As pessoas atraídas pelo bioconservadorismo vêm de grupos que tradicionalmente têm pouco em comum. Conservadores religiosos de direita e ambientalistas de esquerda e antiglobalistas encontraram causas comuns, por exemplo, em sua oposição à modificação genética dos seres humanos.

³³³ Toda a conversação está disponível em: <<http://mason.gmu.edu/~rhanson/vc.html>>. Acesso em: 25 dez. 2019.

³³⁵ “In conclusion, I find the Singularity idea appealing and a wonderful plot device, but I doubt it describes our likely future. I expect a Surge, not a Singularity. But in case I'm wrong, I'll tighten my seatbelt, keeping taking the smart drugs, and treat all computers with the greatest of respect. I'm their friend!”

James Hughes e Nick Bostrom prepararam o site do IEET com todo o tipo de informação necessária para os interessados no transhumanismo. A ideia é trazer o maior número de pessoas para debater temas controversos, mas também de agregar ideias novas. No entanto, como já foi dito, qualquer tipo de regulamentação – principalmente na área da engenharia genética, a mais sensível de todas – é vista como atraso e ignorância. Curiosamente os oponentes ao transhumanismo podem ser representados tanto pela extrema direita (oposta a qualquer tipo de manipulação do embrião ou ao aborto) como pela esquerda (oposta à manipulação genética como resultado do Estado capitalista), por defensores dos direitos à deficiência (verdadeiramente engajados com a autodeterminação do ser), por ativistas ambientais (contrários à manipulação genética, em geral), entre outros, todos chamados pelo IEET por ‘coalizão conservadora’. O seu contrário, tecnoprogressivos³³⁶ (IEET, digital).

A tabela reproduzida nos Anexos (Panorama de Biopolíticas) mostra como cada grupo descrito por Nick Bostrom, em *Citizen Cyborg* se posiciona em diversos temas como direitos reprodutivos, liberdade individual, as diferentes visões dos possíveis riscos tecnológicos, proteção ao meio ambiente, modos de trabalho e globalização. Esta divisão representa as diferentes correntes e tendências no interior do movimento transhumanista. Eles se dividem em tecnoprogressivos, transhumanistas libertários, bioconservadores de direita e esquerda, os últimos que podem emanar de três grupos diferentes: tecnogaia, ecoludismo e ecologia profunda. O tecnoprogressivismo defende que os desenvolvimentos tecnológicos vão emancipar profundamente os cidadãos quando forem regulados e legitimados por autoridades democráticas, assegurando que custos, riscos e benefícios sejam divididos entre seus responsáveis. Para este grupo o poder tecnológico somente será válido se for acompanhado do suporte por direitos civis integrais (sobre o corpo e a mente), e consensualmente adotar ou recusar quaisquer terapias ou aprimoramento biomédico.

O bioconservadorismo hesita na implantação de tecnologias em grande escala, principalmente em relação a alimentos ou engenharia genética para quaisquer animais, medicina prótica e cognitiva para superar limitações do corpo. De acordo com Hughes (2004, p. 216), os bioconservadores de esquerda acreditam que as tecnologias são criação do sistema capitalista e patriarcal e deve ser restringido. Acreditam que a humanidade é

³³⁶ Disponível em: <<https://ieet.org/index.php/IEET2/more/pellissier20150708>>. Data de acesso: 25 dez. 2019.

determinada pela personalidade, com exceção dos embriões. Já os bioconservadores de direita são guiados por objeções arraigadas em crenças religiosas contrárias à tecnologia e acreditam no racismo.

E, por último, os libertários transhumanistas, apoiam o aperfeiçoamento humano e defendem direitos reprodutivos plenos, mas não acreditam que nenhuma intervenção do governo deva ser feita, pois não garantiria a administração dos riscos potenciais ou da distribuição de seus benefícios. Acreditam no fundamentalismo de mercado, no mercado livre e na concorrência.

Essas vertentes a favor e contra o transhumanismo fazem parte do que James Hughes chamou curiosamente de ‘biopolítica’ (sem nenhuma alusão à Foucault) descrevendo que esta se refere à quatro diferentes conceitos, todos compatíveis entre si:

1. A aplicação política da bioética. 2. Um espectro político que reflete posições em relação às consequências sociopolíticas da revolução biotecnológica e das tecnologias emergentes. 3. Defesa política em apoio ou oposição a algumas aplicações de NBIC (nanotecnologia, biotecnologia e ciências da informação e cognitivas). 4. Políticas públicas sobre aplicações de tecnologias NBIC. Questões biopolíticas acrescentam uma terceira dimensão aos espectros políticos da política social e da política econômica. (HUGHES, 2004, p. 70)

A biopolítica para os transhumanistas será – ao contrário do proposto por Foucault – modos de intervenção positiva do poder sobre os corpos, com uma visão progressista e assumidamente conectada às políticas econômicas e sociais.

4.5 Acordo com Pandora

Você roubou meus sonhos e minha infância com suas palavras vazias. E, no entanto, sou uma das sortudas. As pessoas estão sofrendo. Pessoas estão morrendo. Ecossistemas inteiros estão entrando em colapso. Estamos no início de uma extinção em massa, e tudo o que você pode falar é sobre dinheiro e contos de fadas do eterno crescimento econômico. Como você ousa!³³⁷ (THUNBERG, Greta. Discurso no Climate Action Summit, ONU, 23 de setembro de 2019)

A objetividade do discurso da ativista adolescente Greta Thunberg surpreendeu o mundo no ano de 2019. Seu chamado para a ação dos responsáveis pela crise ambiental que o planeta vive é ousado. Mas ele é efetivo? Pelo menos ele é pioneiro? Se tivéssemos uma

³³⁷ “You have stolen my dreams and my childhood with your empty words. And yet I’m one of the lucky ones. People are suffering. People are dying. Entire ecosystems are collapsing. We are in the beginning of a mass extinction, and all you can talk about is money and fairy tales of eternal economic growth. How dare you!”

jovem somali denunciando o sistema de mutilação genital de meninas, o mundo se importaria na mesma dimensão?³³⁸ O que dizer do diagnóstico planetário do jovem francês Guy Debord que, ainda no início da década de 70, denunciou com maior ênfase o que já havia detectado em 1967 quando publicou *Sociedade do Espetáculo*. Adicionada às suas críticas à alienação através da sociedade do espetáculo que o capitalismo, apesar de dispor de “todos os meios técnicos de alterar as condições de vida na Terra”, opta por degradar cada vez mais tais condições. E acrescenta que a ciência, ao invés de interceder para sanar o processo destrutivo do mundo produzido por ela³³⁹, simplesmente o observa e o mantém (DEBORD, 1971, parágrafo 2-3).

Uma sociedade cada vez mais doente, mas cada vez mais poderosa, recriou em todo lugar concretamente o mundo como ambiente e décor de sua doença, enquanto planeta doente. Uma sociedade que não se tornou ainda homogênea e que não é mais determinada por si mesma, mas cada vez mais por uma parte dela mesma que lhe é superior, desenvolveu um movimento de dominação da natureza que contudo não se dominou a si mesmo. O capitalismo finalmente trouxe a prova, por seu próprio movimento, de que ele não pode mais desenvolver as forças produtivas; e isso não quantitativamente, como muitos acreditaram compreender, mas qualitativamente.” (DEBORD, 1971, parágrafo 4)³⁴⁰

Além dos perigos advindos da ação humana sobre o planeta, Debord destacou outros aspectos que incidem sobre o corpo e estão relacionados ao campo das ciências médicas e biológicas mas que da mesma forma, a seu ver, atuam sobre a saúde do planeta. Entre eles: a ‘natalidade louca’, ‘fobias neuróticas e as alucinações’ e o suicídio.

O texto de Debord aponta ainda a perversidade do sistema capitalista que se renova à medida que oportunidades de ganho surgem. ‘Lubrificar a máquina’ com novas ferramentas de combate à poluição. Um novo nicho de mercado, lucrativo, mas com data certa para acabar, pois a destruição do planeta impedirá a continuidade do sistema. E propõe que somente a revolução poderá reverter a destruição do planeta e o risco de extinção:

“A revolução ou a morte”: esse slogan não é mais a expressão lírica da consciência revoltada, é a última palavra do pensamento científico de nosso século [XX].[...]

³³⁸ No mundo hoje vivem 200 milhões de mulheres e meninas mutiladas na África, Oriente Médio e Ásia de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS). Para obter mais informação, consulte: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/female-genital-mutilation>>. Acesso em: 20 dez. 2019.

³³⁹ A poluição da água e da atmosfera, as armas químicas, a ameaça atômica e da radiação, o uso excessivo de plásticos, e o problema ambiental surgiram como problema para as ciências sociais e filosofia entre as décadas de 60 e 70. Discursos como o de Debord soam corriqueiros nos dias atuais, mas para o tempo em que foram produzidos representavam a anunciação de um problema que somente se agravaria pelas próximas cinco décadas.

³⁴⁰ “O Planeta Doente”, pequeno texto de Guy Debord está disponível em: <<http://culturaebarbarie.org/sopro/arquivo/planetadoente.html>>. Acesso em: 10 nov. 2018.

Quando chove, quando há nuvens sobre Paris, não esqueçam nunca que isso é responsabilidade do governo. A produção industrial alienada faz chover. A revolução faz o bom tempo. (DEBORD, 1971, parágrafo 16)

Se a revolução trará o bom tempo, a ausência dela significará a nossa morte. Considerando que transhumanistas proclamam que a singularidade está vindo ao nosso encontro na próxima década mais ou menos, sob o risco da extinção da humanidade, caberia, nesse contexto, aos acadêmicos, às pessoas de saber, aos governantes tomarem uma atitude mais agressiva em relação ao tema, sob pena de carregar a responsabilidade pelo fim do mundo que está próximo?

Syed Mustafa Ali (2017) tem uma pesquisa em andamento na *School of Computing and Communications*, no Reino Unido que aborda o tema: transhumanismo e/ou branquitude (*Transhumanism and/as Whiteness*). Seu argumento principal, ainda não concluído, é que o transhumanismo surge como uma reação daqueles preocupados com o futuro da branquitude (ou supremacia branca) no cenário de uma suposta realidade pós-racial, gerada pelos anos 50 e 60. Ali ressalta que uma das perspectivas que dá suporte a esta ideia é a condição estrutural sociopolítica contínua – ainda que contestada – de uma supremacia branca sistêmica e global e, que são exacerbadas pelas ansiedades sobre o futuro (ou não) dessa branquitude, já explicitadas desde o início do século XX, quando surgiu o conceito de “*White Crisis*”.

No contexto das democracias modernas, invoco o texto *O Ódio à Democracia* de Jacques Rancière (2014) que problematiza a fragilidade da democracia, liderada por homens democráticos, que na verdade são “homens egoístas” e a “generalização das relações mercantis, cujo emblema são os direitos do homem, não é nada mais que a realização da exigência febril de igualdade que atormenta os indivíduos democráticos e arruína a busca do bem comum encarnada no Estado” (RANCIÈRE, 2014, p. 28). Um argumento como esse se alinha diretamente com a proposta anarcocapitalista do transhumanismo extropiano, por exemplo, que não acredita em qualquer tipo de intervenção estatal, mediador das esferas que guiam as regulamentações para os direitos sociais. Esse ódio à democracia, para Rancière representa o freio ao enriquecimento destes “homens democráticos” quando “poder estatal e poder da riqueza conjugam-se tendencialmente em uma única e mesma gestão especializada dos fluxos de dinheiro e populações” (RANCIÈRE, 2014, p.120).

Ao adicionar essas duas perspectivas como caminhos de análise política possíveis da crítica ao Transhumanismo como uma resposta à ameaça à perda da hegemonia da supremacia branca – ou da burguesia – recorro a Rosi Braidotti (2002) para reforçar a ideia de que a proposta de construção de uma condição humana pós-moderna é também contraditória, pois ela implica a separação imposta pelo Iluminismo. Esta lógica é ditada por princípios mercadológicos marcados pela intolerância e desigualdade, o que pode incluir também a tese de Ali Braidotti, nesse sentido, elabora:

[...]a condição pós-moderna se baseia no paradoxo da ocorrência simultânea de tendências contraditórias. Por exemplo, estamos testemunhando um processo de globalização dos processos econômicos e culturais que gera um estilo de vida gradualmente mais conformista, consumista e um desenvolvimento da tecnologia das telecomunicações. E, ao mesmo tempo, podemos ver a fragmentação desses processos e a incidência de seus efeitos concomitantes no aumento de injustiças estruturais, na marginalização de grandes segmentos da população e do ressurgimento de diferenças regionais, locais, étnicas e culturais, não apenas entre os blocos geopolíticos, mas também dentro deles. "Nesse ponto, a tecnologia é um fator especialmente importante."³⁴¹ (BRAIDOTTI, 2002, p. 216)

O consumismo e o conformismo aliados às tecnologias da informação caminham em oposição à exacerbação das diferenças e ao aumento das injustiças sociais. Nesse jogo do neoliberalismo em que vale-tudo, a sociedade ganhou do lado das conquistas individuais, mas de outro, perdeu-se como coletivo, pelo enxugamento do estado de bem-estar social e das políticas de desoneração estatal. É nesse contexto que surge a proposta de Peter Sloterdijk, em seu texto normas para o parque humano.

Na conferência transformada no livro *Regras para o parque humano*, Peter Sloterdijk (1999) criticou o humanismo tradicional, na forma de um resposta à "Carta sobre o humanismo" de Martin Heidegger, mas também o surgimento da manipulação genética e o devir da antropológica. O texto observa que a “domesticação” humanística do homem, através da leitura forçada de textos clássicos, falhou diante da sociedade da informação, e diante do bombardeamento diário das massas por novos meios de desinibição, fazendo do

³⁴¹ “la condición posmoderna se asienta sobre la paradoja de la ocurrencia simultánea de tendencias contradictorias, Por ejemplo, estamos asistiendo a un proceso de globalización de los procesos económicos y culturales que genera un estilo de vida gradualmente más conformista, consumismo y un desarrollo de la tecnología de la telecomunicación. Y, al mismo tiempo, podemos ver la fragmentación de estos procesos, y la incidencia de sus efectos concomitantes en el incremento de las injusticias estructurales, la marginalización de amplios segmentos de la población y el resurgimiento de diferencias regionales, locales, étnicas y culturales no sólo entre bloques geopolíticos, sino también dentro de ellos”. En este punto, la tecnología es un factor especialmente importante. (BRAIDOTTI, 2002, p. 216)

humanismo uma ilusão. A ilusão de organizar estruturas políticas e econômicas de acordo com bases e parâmetros antigos demonstraram sua impotência, sendo agora a mídia de massa, drogas e biotecnologia que exercem influência decisiva sobre o homem.

Para Sloterdijk (2009), a Antropotécnica se refere ao conjunto de técnicas as quais homens de diferentes culturas tentam se proteger sistematicamente do risco de morte. São estratégias de imunização que, historicamente desenvolvidas apontam em duas direções complementares e contraditórias: de um lado, práticas socioimunológicas que buscam otimizar o "interior" das comunidades diante da ameaça constante de agressões externas; de outro, práticas psicoimunológicas que tentam otimizar a capacidade dos indivíduos de lidar com suas próprias contingências de mortalidade e vida.

Com o mapeamento do genoma humano e as tecnologias da informação, diz Sloterdijk, a ideia de submissão da natureza pelo homem seria avançada, e conclui que questões polêmicas, como eugenia, conceito de seleção, adestramento e criação de animais, deveriam ser consideradas assuntos superados. Por essa razão, o texto foi recebido como polêmica – Jürgen Habermas acusa-o de namorar com a eugenia (HABERMAS, 1999) – pois sua proposta de formular um código antropotécnico que regulasse as novas práticas biotecnológicas demandaria uma tarefa moral e seria visto como uma “declaração de guerra ao consenso liberal transformando Sloterdijk no campeão dos intelectuais da nova direita alemã”³⁴²(STAUNTON, 1999).

Peter Sloterdijk criou o termo antropotécnica paralelamente com francês Jerome Goffette (2010, 2015) e Gilbert Hottois (2002), como resultado das reflexões do começo do ano 2000³⁴³. Goffette (2015, p. 48) organizou uma proposta metodológica para mapear práticas médicas que não podem ser consideradas terapêuticas, ou seja, para curar alguma doença ou deficiência, senão para melhorar algum tipo de performance. Ele chamou este conjunto de práticas de “antropotécnica”. O resultado foram oito diferentes categorias, que coincidem bastante com as práticas defendidas por transhumanistas: 1. doping de

³⁴² STAUNTON, Denis. Germany fears Superman's return. *The Guardian*, Oct. 1999. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/world/1999/oct/10/theobserver>>. Acesso em: 20 dez.2019.

BRENNAN, R. J.; SONDORP, E. Humanitarian aid: some political realities. *British Medical Journal*, London, v. 333, n. 7573, p. 817-818, Oct. 2006. Editorial. Disponível em: <<http://bmj.bmjournals.com/cgi/reprint/333/7573/817>>. Acesso em: 24 out. 2006.

³⁴³ Sempre oportuno lembrar que na virada do ano 2000 culminou a conclusão do Projeto Genoma Humano e diversos debates sobre as possíveis aplicações da genética e das técnicas de aprimoramento do corpo se intensificaram.

desempenho (legal ou ilegal); 2. usos de psicoestimulantes (além de prescrições médicas); 3. transformações estéticas (além da cirurgia plástica reconstrutiva); 4. controle reprodutivo (exceto nos casos de disfunção reprodutiva); 5. modificação de humor (além de indicações médicas); 6. redesignação sexual; 7. buscas da juventude ou imortalidade; e 8. fabricação [manipulação] de um ser humano.³⁴⁴ (GOFFETTE, 2015, 48)

Para Goffette (2015), a Antropotecnia se apresentou como uma área da Medicina não como terapia para curar doenças, mas como estratégia para aperfeiçoar o corpo, tirando-o do seu estado de “normalidade”³⁴⁵ e colocando-o num estado “melhorado”, aperfeiçoado. A indústria cosmética³⁴⁶, o *body building* à granel, a cirurgia plástica, e as drogas antidepressivas não ocuparão o lugar da Medicina, mas o lugar do “enhancement”. Tais práticas médicas não têm mais objetivo de tratar uma doença, mas “melhorar” um estado normal. Essas práticas são problemáticas obviamente sob o ponto de vista epistemológico e ético – um problema humano no sentido amplo. Sua ascensão anuncia o nascimento desta nova disciplina – a Antropotécnica – que ocorre ao lado da Medicina e da Biologia. O termo Antropotecnia, para Goffette, é mais abrangente e compreende mais o escopo desse novo campo do que a palavra *enhancement* muito restrita ao léxico anglo-saxão. Seu uso unificaria os discursos e definiria a finalidade de práticas não médicas, mas de aprimoramento. Ele justifica:

Essa nova área, que não é biologia (porque seu objetivo não é conhecimento sobre a vida), não é biotecnologia (porque a biotecnologia é apenas um meio para vários fins e aplicações) e não medicina (porque não luta contra doenças), é muito específica, com uma finalidade específica: nos dar o poder de mudar a nós mesmos, melhorar as facetas do nosso ser ou escolher certas características.³⁴⁷ (GOFFETTE, 2015, p. 49)

³⁴⁴ “performance doping (legal or illegal); uses of psychostimulants (apart from medical indications); aesthetic transformations (apart from reconstructive plastic surgery); reproductive control (except in cases of reproductive dysfunction); mood modification (apart from medical indications); sex reassignment; quests for youth or immortality; and fabrication of a human being.”

³⁴⁵ Os conceitos de normalidade e doença são o escopo do trabalho de Georges Canguilhem. Ele reflete: “Quando se diz que a saúde continuamente perfeita é anormal, expressa-se o fato da experiência do ser vivo incluir, de fato, a doença. Anormal quer dizer precisamente inexistente, inobservável. Portanto, isso não passa de outra maneira de dizer que a saúde contínua é uma norma e que uma norma não existe.” Para aprofundar o debate importante que reflete sobre a saúde e a doença, mas não sobre o aperfeiçoamento, veja: Georges Canguilhem em *O Normal e o Patológico*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1990, p. 107.

³⁴⁶ A história da beleza é o resultado da pesquisa de diversos historiadores, em especial Denise Bernuzzi de Sant’Anna, *História da beleza no Brasil* (2016) e Georges Vigarello, *História da beleza* (2006).

³⁴⁷ “This new area, which is not biology (because its purpose is not knowledge about life), not biotechnology (because biotechnology is only a means towards various ends and applications) and not medicine (because it

A proposta analítica de Goffette contribui para o debate ético e bioético que vem sendo travado entre filósofos e que deve ser ampliado ao público. Atravessamos um limiar histórico em que se afirma cada vez mais a manipulação o corpo humano. Esse debate passa por questões éticas, principalmente por causa dos novos campos da pesquisa biomédica, além das segmentações da biologia, medicina e farmácia. Mas, acima de tudo, revela o surgimento de um novo conjunto de práticas ainda mais atípicas que podem variar desde a procriação assistida até a regulação do estado emocional passando pelas modificações estéticas agrupando-lhes de modo coeso em direção a um único alvo. Goffette (2015, p. 48) propõe que é necessário “falar de uma antropotecnica no processo de nascer, definida como uma arte manipulada do ser humano, uma arte de transformação e aperfeiçoamento do ser por intervenção sobre sua realidade biológica. Se o humano se aperfeiçoou com o uso de tecnologias ao longo de sua existência, é verdade que a mudança de orientação no modo de intervenção sobre o corpo não tem precedentes, e sua implementação mudará as bases de como nos vemos enquanto sujeito. Antes disso, a única interação da tecnologia com o corpo era externa – pelo uso de corpetes, cintas, perucas, maquiagem, corretores ortopédicos, ou interna – pela cirurgia plástica, ou o uso de drogas para tratamento terapêutico ou para transcendência mental.

Gilbert Hottois é um filósofo belga que juntamente com Jerome Goffette e Peter Sloterdijk problematizaram o conceito de antropotecnica, mas Hottois tem uma reflexão sobre o transhumanismo como um novo tipo de humansimo. Sua argumentação é a que ainda que este desejo de melhoramento não seja novo, será a partir dos anos 2000 que a biotecnologia trará possibilidades reais de práticas que interferirão decisivamente no entendimento que temos do que é o humanismo. Junto com esta nova possibilidade estão os fantasmas e as angústias de uma sociedade que se separou das outras espécies viventes, que destrói e oprime, é sexista, colonialista, imperialista, etnocentrista. Para chegar ao pós-humano, Hottois insiste que o transhumanismo terá que redefinir o humanismo tradicional, insuficiente e ‘miope diante dos esforços emancipatórios que ainda perpetuam desigualdades. O transhumanismo, diz ele, deverá rever as premissas do que é o humano tendo em vista sua postura otimista, voluntarista e racional em relação ao futuro, a criatividade e a responsabilidade humana, e

does not fight against illness), is very specific, with a particular finality: to give us the power to change ourselves, improve facets of our being or choose certain traits.”

quando rejeita o fanatismo, a intolerância, a superstição e o dogmatismo (HOTTOIS, 2014, p.72).

O debate ético que coloca em questão a proposta transhumanista emana do grupo de bioconservadores, mas estes discursos de oposição podem vir de origens diversas: noções antigas de tabu; o conceito grego de arrogância científica; a visão romântica da natureza; certas interpretações religiosas (anti-humanísticas) do conceito de dignidade humana e de uma ordem natural dada por Deus; a revolta dos trabalhadores ludistas³⁴⁸ contra a industrialização; a análise de Karl Marx da tecnologia sob o capitalismo; várias críticas de filósofos continentais à tecnologia, tecnocracia e à mentalidade racionalista que acompanha a tecnociência moderna; inimigos do complexo industrial militar e das corporações multinacionais; e opositores ao consumismo. James Hughes indica que, nos anos 2000, são os pedidos de regulamentações nacionais ou internacionais em várias áreas tecnológicas que colocam maior empecilho ao avanço das tecnologias de aprimoramento humano, ou da antropotecnica (HUGHES, 2014, p. 80).

Hughes aponta também que sob a perspectiva feminista, em geral, há uma oposição em relação ao transhumanismo, pois há uma suspeita de que a biotecnologia tem a intenção de reformar os corpos e controlar a reprodução como forma de expansão do sistema patriarcal de dominação da mulher, e não reconhece qualquer tipo de potencial libertador. No entanto, Donna Haraway (2016) é vista por Hughes como uma cyberfeminista que preferindo ser uma “cyborgue no lugar de uma deusa” quebra com a dualidade entre natureza e cultura, entre feminino e masculino e, por sua vez, entre a separação entre corpo e máquina (HUGHES, 2004, p. 207).

O debate ético sobre a intervenção da tecnologia no corpo tem sido feito pelo menos nas últimas duas décadas essencialmente dentro das universidades, nos centros especializados de pesquisa ou no Vaticano³⁴⁹. Esse não tem sido um debate amplo e aberto

³⁴⁸ Os ludistas foram trabalhadores do início do século XIX contrários ao processo de industrialização que, resistindo ao processo de mudança da força de trabalho imposta pela operação das máquinas, se organizaram e destruíram o maquinário da indústria têxtil como reação à insatisfação deles. Transhumanistas referem-se aos bioconservadores de esquerda como bioludistas. (HUGHES, 2004, p.125)

³⁴⁹ No ano de 2019, o Vaticano promoveu pelo menos dois eventos sobre o transhumanismo. O primeiro, “TransHuman Code Meeting of the Minds”, foi promovido pelo grupo de empresários do grupo Humanity 2.0 com o suporte da Pontifícia Universidade do Vaticano e realizada no Collegio Teutonico, também no Vaticano em 29 de julho. O Segundo evento obteve participação do Papa Francisco durante o evento “Deus Comum na Era Digital”. O Papa Francisco fez um discurso aos participantes enfatizando que qualquer progresso científico

ao público, mas a velocidade das transformações estão impondo uma discussão de maneira cada vez mais iminente. A pergunta permanente é se esse debate tem poder de intervir, ou mesmo ponderar o influxo de milhões, ou bilhões de dólares investidos ao longo de décadas para que o progresso se realize quando estamos no limiar de que tecnologias transformadoras se tornem uma possibilidade real, fora dos filmes de ficção científica? Eric Hobsbawn (1995, p. 505) refletiu sobre o papel da ciência natural na sociedade contemporânea quando enfatizou seu crescimento na segunda metade do século XX, ilustrando o caso norte-americano, cujo número de cientistas cresceu tanto chegando a cerca de 5% da população americana. Da mesma forma, o número de ganhadores do Prêmio Nobel no Estados Unidos que entre 1933 e 1970 foi de 77.

Essa busca incessante pela ciência e sua aplicação prática nos transformou em telespectadores em um mundo distante de ciência e descobertas. Para Hobsbawn (1995, p. 510), somos “leigos e ignorantes diante da ciência”, mas, em contrapartida, ele acusa os cientistas de trabalharem não pelo bem comum, nessa busca cega pela verdade, mas parafraseando o geneticista Richard Lewontin “nenhum biólogo molecular importante que conheço deixa de ter interesse financeiro na biotecnologia”³⁵⁰. Em contraposição a esta ideia de que existiu e existe uma ciência pura, Bruno Latour (1998, p. 4 e 81) contribui com sua reflexão de que a narrativa científica é construída como *caixa-preta* que transformou homens de carne e osso em autoridades.

Alinhados com a tese de Bruno Latour de que as ciências duras são construídas como narrativas, em busca de legitimação por seus pares, o debate ético deveria passar pelo questionamento dessas premissas. No entanto, o debate – em relação ao transhumanismo e as aplicações práticas dos desejos de filósofos, cientistas, médicos e empresários – precocupa-se em criar produtos para o consumo mais amplo possível para o sucesso do negócio, como veremos.

e tecnológico é positivo desde que sejam respeitados princípios éticos e que seja para o bem comum. Para saber mais, consulte: Pope addresses ethical challenges of technological progress. Disponível em: <<https://www.vaticannews.va/en/pope/news/2019-09/pope-audience-artificial-intelligence-technology.html>>. Acesso em: 22 dez. 2019.

³⁵⁰ LEWONTIN apud HOBBSAWN, 1995, p. 535.

O relatório *Beyond Therapy: Biotechnology and the Pursuit of Happiness*³⁵¹ (2003) é considerado por transhumanistas um texto escrito por bioconservadores. No entanto, o relatório é visto por nós como uma defesa da antropotécnica, mas nem tanto da biotecnologia, ou seja, tudo bem ser transhumano, mas sem manipulação genética. Fizeram parte de sua elaboração um grupo extenso contratado pelo presidente George W. Bush, dentre os quais se dedicam os maiores críticos ao transhumanismo na atualidade: Leon Kass, Francis Fukuyama e Michael Sandel. Em diversas conferências realizadas em reuniões com dois dias de duração e feitas bimensalmente entre os anos de 2002 e 2009 foram discutidas mais de duas dezenas de tópicos nas áreas de cruzamento entre biotecnologia e ética. Dentre eles destacam-se: envelhecimento, biotecnologia e políticas públicas, clonagem, dignidade humana, nanotecnologia, neuroética, controle de humores (depressão), transplante de órgãos, controle pré-natal, propriedade do corpo, escolha de sexo, células tronco, reprodução e regulamentação e ética na pesquisa. As transcrições de cada reunião e o material de suporte e discussão de todas elas estão disponíveis ao público.

Leon Kass talvez seja o maior crítico ao transhumanismo. Ele foi o presidente da Comissão de Bioética indicado por George Bush e o representante do conservadorismo religioso de direita. Ele é o centro da contracritica em diversos textos de transhumanistas e das vozes mais radicais dedicadas a combatê-los. Normalmente, a crítica transhumanista reserva-se a atacar Kass como representante do obscurantismo por sua bagagem religiosa. Seu discurso é desqualificado, em parte, pela sua argumentação moral.

O centro da crítica de Kass está na dignidade humana e as maneiras sutis pelas quais nossas tentativas de afirmar o domínio tecnológico sobre a natureza humana podem acabar nos desumanizando, minando vários “significados” tradicionais, como o significado do ciclo da vida, o significado do sexo, o significado de comer e o significado do trabalho. Na leitura de Nick Bostrom, a teoria de Leon Kass e sua defesa da “sabedoria da repugnância”, ecoam as “heurísticas do medo” de Hans Jonas³⁵². Bostrom admite que Kass enfatiza que o

³⁵¹ Toda a documentação produzida pelo Conselho Presidencial de Bioética (2001-2009) são documentos oficiais e de domínio público. Estão disponíveis em: < <https://bioethicsarchive.georgetown.edu/pcbe/>>. Acesso em: 20 dez. 2019.

³⁵² Hans Jonas (1903-1993) é um filósofo germano-americano, discípulo de Martin Heidegger. Jonas saiu da Alemanha em 1933 movido pelos sentimentos antissionistas. Ele é responsável por termos como “o imperativo da responsabilidade” e as “heurísticas do medo”. Esta última está alicerçada sobre a ideia de que o medo não é uma emoção negativa e que ele pode ser, um guia para o senso de responsabilidade em questões incertas, como por exemplo, o uso de novas tecnologias, e as soluções para a crise climática. A heurística do medo desenvolvida

sentimento de repulsa não é um argumento moral, mas por outro lado destaca que o “Yucky Factor” merece atenção, no que diz respeito à aplicações tecnológicas no corpo. Kass diz:

Em casos cruciais... repugnância é a expressão emocional de profunda sabedoria, além do poder da razão de articulação clara... intuimos e sentimos, imediatamente e sem argumentos, a violação de coisas que legitimamente prezamos... Para poluição e perversão, a resposta adequada só pode ser horror e repulsa; e, inversamente, horror generalizado e repulsa são evidências *prima facie* de falácia e violação.³⁵³ (KASS, 1997, p.22)

No texto *The Wisdom of Repugnance* (1997), Kass – representante conservador – traz basicamente quatro argumentos que transformam a manipulação genética, neste caso, a clonagem é moralmente imprópria. Na seguinte lógica, o argumento da repugnância se compõe da seguinte forma: 1. Se a maioria das pessoas são emocionalmente repelidas pela clonagem humana, portanto a clonagem é moralmente errada; 2. Se o clone humano tiver problemas com sua identidade pessoal, então a clonagem é moralmente errada; 3. Se a clonagem humana é permissível, então os pais verão seus filhos como propriedade. Pais não deveriam ver seus filhos como sua propriedade, portanto a clonagem não é moralmente permissível. 4. Se a clonagem humana promove a eugenia, então a clonagem humana é moralmente inapropriada.

Outro membro do Conselho de Bioética de George Bush, o economista Francis Fukuyama disse que o transhumanismo era a ideologia mais perigosa para o futuro (2002), pois seria o responsável por acabar com a democracia, mas que a saída para este impasse era um novo sistema econômico redistributivo em termos globais com bases na inovação tecnológica (2012). Parece que Fukuyama foi cooptado por uma das vertentes transhumanistas, o tecnoprogressivismo.

Michael Sandel talvez seja a voz mais ativa na discussão sobre a necessidade de um amplo debate sobre as implicações da implantação das novas tecnologias no corpo. Na sessão, *What's wrong with Enhancement*, (SANDEL, 2002, digital) problematiza com outros especialistas a maneira como nossa sociedade está atrasada no debate ético sobre o uso de

por Jones ensina que temos que ser conscientes desta ambivalência profunda em temas como liberdade, que pode ser boa ou má, levando a autopreservação ou autodestruição. Para saber mais, leia: TIBALDEO, Roberto Franzini. Fear Teach Us Anything in the Technological Age?. In: *Ethics in Progress*. Vol.6 (2015). No.1. 225-238.

³⁵³ “In crucial cases ... repugnance is the emotional expression of deep wisdom, beyond reason’s power to fully articulate ... we intuit and feel, immediately and without argument, the violation of things we rightfully hold dear ... To pollution and perversion, the fitting response can only be horror and revulsion; and conversely, generalized horror and revulsion are *prima facie* evidence of foulness and violation.”

tecnologias há pelo menos três séculos, desde que o Iluminismo coroou o humano como detentor do saber e submeteu a natureza ao seu domínio, ao invés de encantar-se por ela:

quero sugerir que o que é preocupante sobre o aprimoramento é que ele representa o triunfo em nosso tempo de voluntariedade sobre talento, de domínio sobre reverência, de moldar sobre contemplar. Se algo assim é verdade, as apostas filosóficas no debate sobre aprimoramento e engenharia genética são maiores do que estamos acostumados a pensar. Selecionar a ética da melhoria nos forçará a reabrir questões que foram amplamente ignoradas desde o século XVII, quando a imagem mecanicista da natureza ganhou destaque na filosofia política e moral. Desde o início, o projeto de domínio e a imagem mecanicista andaram de mãos dadas. A descoberta de que a natureza não era uma ordem significativa, mas uma arena moralmente inerte para o exercício da vontade humana deu um forte impulso ao projeto de maestria e a uma visão da liberdade humana irrestrita pelo dado. Podemos agora ter que escolher entre sacudir nossa inquietação com aprimoramento e encontrar um caminho além do mecanismo para o reencantamento da natureza.³⁵⁴ (SANDEL, 2002, digital)

Recentemente Sandel (2016) discorreu numa aula³⁵⁵ sobre engenharia genética e quais são as limitações do humano. Uma descoberta científica nunca acompanha uma proposta boa ou má para seu uso. É à sociedade que cabe esse papel de definir o que fazer com novas ciências, novos saberes. A questão que Sandel propõe como problemática é que a ciência esteja tentando recompor uma natureza humana e o próprio significado do que é ser humano que perpassam por debates de ordem filosófica e moral. De que maneira tiramos vantagem das novas tecnologias e usamo-as como ferramentas para o benefício de todos sem danificar o humano implica questões morais e filosóficas, caso contrário colocamos em risco a nossa própria existência. Para Sandel, a história, a filosofia, a antropologia e as ciências humanas em geral são encarregadas de dar suporte a estas questões impostas pelo presente. A ciência dura pode perguntar o que é o ser (*self*)? Somos feitos somente de DNA? Temos uma natureza humana?, mas ela não é capaz de responder sozinha, e nem ter a última palavra.

³⁵⁴ ““I want to suggest that what is troubling about enhancement is that it represents the triumph in our time of willfulness over giftedness, of dominion over reverence, of molding over beholding. If something like this is true, then the philosophical stakes in the debate over enhancement and genetic engineering are higher than we are accustomed to think. Sorting out the ethics of enhancement will force us to reopen questions that have been largely ignored since the 17th century, when the mechanist picture of nature came to prominence in moral and political philosophy. From the start, the project of mastery and the mechanist picture have gone hand in hand. The discovery that nature was not a meaningful order but a morally inert arena for the exercise of human will gave powerful impetus to the project of mastery, and to a vision of human freedom unfettered by the given. We may now have to choose between shaking off our unease with enhancement and finding a way beyond mechanism to the re-enchantment of nature.”

³⁵⁵ Diversas aulas de Michael Sandel estão disponíveis gratuitamente na internet, no site Justice Harvard, em que Sandel promove aulas abertas em gigantescas arenas, para alunos e interessados. Há um segmento específico para tecnologia e bioética. Disponível em: < <http://justiceharvard.org/ethics-technology/> >. Acesso em: 10 dez. 2019.

Sandel em sua clara reflexão diz que a humanidade não está ameaçada pela ciência, mas pelo mau uso que se pode fazer dela por causa do cientismo³⁵⁶, a falsa concepção de que a ciência pode explicar tudo, colocando-a no lugar de Deus. O uso das novas tecnologias por médicos vai levar pais a usar a tecnologia em seu favor para melhorar fetos normais numa tendência que já existe de criar filhos que sejam capazes de uma *performance* superior. Portanto, parte deste debate não é sobre saúde, mas sobre a ambição de uma sociedade cada vez mais competitiva, alimentada pelas possibilidades biotecnológicas vendidas no mercado.

A possibilidade de terapia genética para transhumanistas não se restringe à cura das doenças, mas a ajustar nossos *selves* aos papéis sociais que queremos ocupar. Sandel aponta que este é um processo de desempoderamento³⁵⁷ que obedece a uma lógica reversa, a qual, em lugar da sociedade questionar o porquê da criação da necessidade de preenchimento desses papéis sociais que nos enreda, nos desfigura/reconfigura, buscamos formas de preencher essas demandas numa sociedade competitiva e injusta. A inevitável consequência dessa engrenagem é a desigualdade criada pela nossa própria distração, da nossa responsabilidade em relação ao nosso papel político e das formas como nos organizamos socialmente. Sendo assim, ninguém escapa. Para Sandel, somos todos *unfit*. Carl Elliot (2003) desenvolveu historicamente como se construiu a concepção de que temos o “corpo errado”. Ela é histórica, mas é particular da idade moderna. Para melhorar a imagem de si – *self identity* – usa-se Prozac, faça cirurgias plásticas, dietas, muda-se de sexo, cosmética, “o self verdadeiro é aquele que só pode ser consertado pela ciência médica” (ELLIOT, 2003, p.211). Denise Bernuzzi Sant’Anna (2005, 2014, 2016) explorou o tema do corpo subjetivado e submetido, no século XX, a diversas tecnologias corporais que explicam que “o processo constituinte do corpo eficaz, saudável, belo, jovem, é amplamente revelador de uma história que lhe é paralela, ou seja, aquela que redefine e conjura, sem cessar, a ociosidade, a doença, a feiúra e a velhice” (SANT’ANNA, 2005, p. 11).

³⁵⁶ O cientismo é a ideia de que a ciência é capaz de responder todas às questões postas. O cientismo é o termo usado pela sociologia e economia como sinônimo de *ethos* científico, a ciência no lugar da verdade. Curiosamente, durante a pesquisa, encontrei um texto no qual Friedrich Hayek critica o cientismo, em 1942, como tentativa de analisar cientificamente as ciências sociais, e que por sua vez implica ações intuitivas de característica moral, por essa razão é falha. HAYEK, Friedrich. “Scientism and the Study of Society. Part I”. In: *Econômica*, vol. 9, no. 35, 1942, p. 267-291. JSTOR. Disponível em: <www.jstor.org/stable/2549540>. Acesso em: 10 dez. 2019.

³⁵⁷ Em inglês: *disempowerment*.

Com a cega busca pelo aperfeiçoamento corremos o risco de nos transformarmos mais em máquina do que humanos. A tentação do aperfeiçoamento pode reconfigurar a maneira como pensamos sobre nós mesmos, menos como seres de intuição e razão, e mais como máquinas robotizadas reduzidas a controlar nossas funções biológicas. A criação de um ser humano superconsciente de suas funções corporais, mas que a distorce num tipo de hipocondria que se torna sinônimo de saúde.

Buscamos superar nossas limitações, pois estamos no processo de perda do respeito em relação à dignidade humana, ao que nos foi dado pela vida, a apreciar o que temos, inclusive as nossas limitações³⁵⁸. O corpo do atleta se converte numa máquina. Não é somente o aspecto da traição (pelo uso do doping), mas a desumanização do indivíduo no processo. A proposta de Michael Sandel sugere que é necessário discutir esse tema como sociedade, pois quando estas novas tecnologias tornarem-se rotineiras elas mudam seu sentido, em relação a performance acadêmica, inteligência, atletismo, humor ou paternidade.

Na disputa pelo futuro, os humanos estão perdendo para os defensores do modelo neoliberal que disputa o comércio do corpo. O futuro não é para os humanos, ele está reservado aos transhumanos, ou aqueles que são/estão além, à frente. O problema até o momento é, que dado o caráter multifacetado e desordenado das organizações transhumanistas e de seus opositores ainda restritos aos espaços de debate acadêmico, a pesquisa – aparentemente terapêutica – o avança a passos largos. Na luta contra a singularidade e a Inteligência Artificial (máquinas com inteligência autônoma) o transhumanismo se apresenta como a única via de salvação do humano diante da extinção. Então, o humano de hoje poderá atingir o máximo de sua potencialidade, tornando-se o senhor de um novo mundo totalmente fabricado por ele.

³⁵⁸ O debate sobre o respeito às limitações do indivíduo conflita diretamente aos defensores do direito à diferença que veem no transhumanismo uma forma de neoeugenismo. No interior desse debate estão os portadores de doenças genéticas, como albinos, autistas, síndrome de Down, adultos que questionam o que seria sua identidade se tivessem sido tratados com a terapia genética ou abortados, ajustados e corrigidos. O debate perpassa o viés de que terapias com embriões devem ser banidas e usadas somente em adultos sob autorização pessoal, e nunca pelos pais em benefício dos filhos. Estes grupos lutam para incluir a incapacidade “disability” nas definições do direito à diversidade (religiosa, racial, sexual, econômica), baseados no princípio de autodeterminação, respeito e dignidade. Ver *Center for Disability Rights*. Disponível em: <<http://cdrnys.org/about/>>. Acesso em: 20 dez. 2019.

No interior da comunidade científica, o argumento mais convincente contra o transhumanismo e a impossibilidade do corpo humano, e principalmente o cérebro, ser simulado por um computador e, portanto, transcender a condição humana vem da pesquisa do brasileiro Miguel Nicolelis³⁵⁹. Nicolelis é neurocientista e pesquisador na Duke University há três décadas, e os resultados de sua pesquisa com populações neuronais em diferentes animais não se encaixaram dentro dos dogmas científicos predominantes nas neurociências do século XX, por historicamente observarem, até há pouco tempo, a atividade neuronal em cérebros anestesiados, ou nas atividades de neurônios observados individualmente e fora do seu contexto habitual.

Nicolelis publicou em conjunto com o matemático francês Ronald Cicurel³⁶⁰ o livro *The Relativistic Brain: how it works and why it cannot be simulated by a Turing machine* (2015). O cérebro relativístico, de Nicolelis e Cicurel, é o resultado de pesquisa sobre uma nova teoria, uma nova abordagem de como o cérebro funciona após trinta anos de pesquisas e observações de animais em atividade cerebral livre, registrando a maneira como são codificadas suas informações sensoriais e motoras. Baseado em sua pesquisa, Nicolelis argumenta que a dinâmica cerebral não poder ser apreciada pelos parâmetros antigos, nem tampouco se encaixa nas tabelas e nos conceitos tradicionais. Por essa razão, o cérebro relativístico é a tentativa de compor um novo paradigma para observação da atividade cerebral e sua interface com o computador (BMI – brain-machine interface), que não resulta numa simulação, mas num hipercomputador híbrido (NICOLELIS; CICUREL, 2015, p. 89).

O cérebro funciona num tempo e espaço *continuum*, o que define seu moto interno, num híbrido de analógico e digital. Dessa forma, sua tese central é que o cérebro não é nem pode ser simulável por um computador digital. O cérebro é um organismo não uma máquina.

³⁵⁹ Miguel Nicolelis (1961-presente) é médico neurocientista e pesquisador na Duke University. Ele é responsável pela criação de um exoesqueleto capaz de responder a estímulos cerebrais de uma pessoa com imobilidade dos membros inferiores. A pesquisa de Nicolelis resultou numa nova teoria neurofisiológica que é baseada na observação de múltiplos animais vivos respondendo a estímulos com eletrodos em diferentes áreas, propondo uma nova abordagem que considera o cérebro na sua relação com milhões de neurônios.

³⁶⁰ Ronald Cicurel (1974-presente) foi parte do “Blue Brain Project” em sua fase inicial (2005-2010). O projeto recebeu 1 bilhão de dólares em financiamento da Comunidade Europeia para fazer uma reversa engenharia do cérebro humano baseada na pesquisa do neurocientista Henry Markham com simulações de cérebros de ratos. Cicurel acredita que o projeto foi um desperdício de recursos, pois ele foi limitado em entender a fisiologia ficou limitada a entender a fisiologia cerebral, ao invés de fazer um melhor investimento desses recursos, por exemplo, numa análise mais compreensiva da atividade do cérebro em relação à complexa rede de neurônios.

Ele se desenvolveu com a evolução, diferente de uma máquina que tem um manual e diferentes partes. No cérebro, redes e informações são intrincadas e interdependentes do ponto de vista matemático e orgânico. Dessa forma, toda a tentativa de integrar cérebro e máquina ou de explicar o humano através da simulação pelo computador – cerne científico da proposta transhumanista – cairia numa tentativa fragmentada e incompleta do que é de fato a atividade neurocerebral. Para Nicolelis e Cicurel, estariam fora do computacionalismo defendido por transhumanistas, o entendimento sobre o que é belo, a criatividade, a intuição, impossíveis de reproduzir numa máquina Turing, ou seja, em algoritmos (Idem, 90). Esse desejo de simular o cérebro reside num velho desejo dualista e materialista em medir o mundo. Novamente a proposta iluminista tenta se impor, afirmando que o que não se vê não pode ser explicado e, portanto, não existe e, em contrapartida, reduzimo-nos àquilo que a nossa arrogância quer e nos permite observar.

4.6 Super-herói ou Frankenstein?

*Unnatural Selection*³⁶¹ (no Brasil traduzido *Seleções Artificiais*) é o nome do documentário, recentemente disponível na Netflix, que trata do impacto das novas tecnologias da engenharia genética na cura de doenças e dos seus riscos éticos. O transhumanismo não é um tema aparente, mas de maneira sutil é possível identificar pelo discurso aqueles que são favoráveis ou não a seu uso. O documentário se concentra basicamente em mostrar como a tecnologia CRISPR-Cas9³⁶² tem causado debate e iniciativas polêmicas tanto na comunidade científica quanto em cidadãos buscando a solução de doenças cujo tratamento é inacessível pela indústria farmacêutica.

³⁶¹ *Unnatural Selection* é um documentário dividido em quatro partes e exibido pela Netflix (2019) escrito e dirigido por Leeor Kaufman e Joe Egender.

³⁶² A tecnologia CRISPR-Cas9 é uma técnica de edição do genoma associada à proteína 9. O Sistema de edição genômica CRISPR-Cas9 mostrou-se mais rápido, barato e eficiente do que todos os outros métodos utilizados até então. Seu funcionamento depende da edição do genoma de bactérias que capturam fragmentos de DNA de vírus invasores, usando-os para criar segmentos de DNA conhecidos como as matrizes CRISPR, que podem ser ativadas ou não na presença do vírus. Atualmente, as pesquisas de edição do genoma tem sido feitas com células e animais modelo. A abordagem não é totalmente segura embora tenha mostrado resultados promissores nas doenças de um único gene, como a hemofilia ou fibrose cística, mas também em doenças mais complexas como câncer e as doenças causadas pelo vírus do HIV. *U.S. National Library of Medicine*. Disponível em: <<https://ghr.nlm.nih.gov/primer/genomicresearch/genomeediting>>. Acesso em: 12 dez. 2019.

Um dos personagens mais intrigantes é Josiah Zayner, biofísico e ex-funcionário da NASA e atualmente CEO da empresa *The Odin*³⁶³, especializada em comercializar kits de laboratório para a manipulação de genes de forma doméstica. Por uma fração do valor de um laboratório de pesquisa é possível instalar em qualquer residência ou garagem um laboratório pirata de edição genética. Essa é a ideia de Zayner, que a tecnologia CRISPR, fácil, barata e simples seja popularizada a qualquer cidadão que necessite, para que esta tecnologia não esteja somente nas mãos de seus colegas geneticistas que, associados à indústria farmacêutica ou centros de pesquisa comercializam a cura por verdadeiras fortunas. O estado da Califórnia colocou Zayden em investigação sob suspeita de que ele estivesse praticando ilegalmente a medicina³⁶⁴. No entanto, o que ele faz é promover a pesquisa e a liberdade de uso da tecnologia CRISPR de forma individual. Zayden comercializa no seu site os cursos, dá palestras e publica vídeos no youtube, além de compor ao seu redor uma rede de suporte e troca de informações numa espécie de grupo de trabalho com metodologia *peer review*.

A proposta dos biohackers é libertadora, pois expõe a caixa-preta criada por cientistas, propondo um novo modelo de terapia e cuidado do corpo. Eles acreditam e defendem a liberdade total sobre a terapia, desde que ela seja individual e não mediada por nenhum grupo de interesse. Biohackers são contra a arrogância de cientistas que preservam a informação como propriedade e comercializam seus resultados através de remédios cuja acessibilidade é impedida por seu alto custo³⁶⁵. Todo o debate em relação à terapia genética para a cura de doenças é legítimo e deve ser levado adiante. No entanto, interessa-nos outros tipos de terapia genética. Aquela que não está relacionada ao tratamento de nenhuma doença, mas direcionada ao melhoramento.

³⁶³ No site *The Odin* é possível comprar um laboratório completo para edição genética pelo método CRISPR por pouco mais de mil reais (cerca de US\$ 200) com o kit inicial de bactérias “limpas” para a inserção do gene desejado.

³⁶⁴ A Califórnia encerrou o caso em outubro de 2019 sob o argumento de não ter nenhuma evidência para seguir o caso adiante. Disponível em: <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-10-15/biohacker-investigation-is-dropped-by-california-medical-board>>. Acesso em: 05 jan. 2020.

³⁶⁵ Muitos laboratórios argumentam que os altos preços dos medicamentos se devem ao fato de que pesquisa e desenvolvimento de medicamentos dependem de anos de acompanhamento, e são divididos em diversas fases. No entanto, laboratórios são massivamente financiados por verbas federais, o que não justifica o preço final cobrado por eles. Há atualmente um debate sobre as patentes médicas indicando que elas são abusivas e as culpadas pelos altos preços dos medicamentos. Para saber mais, veja: “The problem with high drug prices isn't 'foreign freeloading,' it's the patent system”. 27/06/2018. Disponível em: <<https://www.cnn.com/2018/06/25/high-drug-prices-caused-by-us-patent-system.html>>. Acesso em: 12 dez. 2019.

Nicholas Agar defendeu o direito à eugenia liberal, ou *liberal eugenics*. Agar (2004, p. 8) apresenta uma ‘terceira via’ – entre o transhumanismo e o bioconservadorismo – em que a eugenia liberal estaria diretamente associada às tecnologias reprodutivas, em especial a partir de 1996, quando a ovelha Dolly foi clonada. Ele completa:

A eugenia liberal que eu defendo ocupa um local entre esses extremos. Contra os conservadores, argumento que o aprimoramento não é incompatível com a vida humana. Mas, contra o transhumanismo, ofereço apoio incondicional à ideia de que devemos usar meios tecnológicos para aumentar o vigor psicológico e físico de nossos descendentes. A visão transhumanista de uma fusão perfeita da humanidade com a tecnologia pode seduzir alguns pais em potencial mas certamente não seduz outros. Além disso, o ônus estará com aqueles cujas visões ambiciosas de aprimoramento lhes mostrarão que eles não prejudicam aqueles que trazem à existência.³⁶⁶ (AGAR, 2014, p. 19)

Talvez esse seja um dos maiores riscos da biotecnologia, que cada vez mais está proporcionando respostas às ansiedades de pais em relação ao “como meu filho vai-pode-deve ser”. Louise Brown, foi o primeiro bebê de proveta³⁶⁷ e também o primeiro bebê que não foi fruto de uma relação sexual. Além da técnica resolver uma limitação de pais que não podiam ter filhos pelos meios tradicionais por questões médicas, proporcionou também que mães pudessem ter filhos sem pais – através da compra de sêmen. Num momento em que a extrema direita pressiona a Suprema Corte para que seja abolido o direito constitucional ao aborto³⁶⁸, as novas tecnologias reprodutivas colocam em questão também os direitos reprodutivos. A possibilidade de manipulação de embriões pela tecnologia CRISPR já mobiliza médicos na Ucrânia³⁶⁹ a promoverem a fertilização in vitro (IVF) com a seleção dos embriões customizados a pedido dos pais. Na China, em 2019, nasceram três bebês cujos

³⁶⁶ “The liberal eugenics that I defend occupies a location between these extremes. Against the conservatives, I argue that enhancement is not incompatible with meaningful human life. But against transhumanism, I offer unconditional endorsement of the idea that we should use technological means to increase the psychological and physical vigour of our descendents. The transhumanist vision of a seamless fusion of humanity with technology may appeal to some prospective parentes, but it will not certainly appeal to others. Furthermore, the onus will be on those with very ambitious visions of enhancement to show that they do not harm those they bring to existence.”

³⁶⁷ O primeiro bebê de proveta (In Vitro Fertilization – IVF) é resultado da tentativa de fecundar um óvulo fora do corpo humano. A tecnologia começou a ser desenvolvida na década de 50, tendo o primeiro bebê nascido em 1977. Louise Brown, primeiro bebê fertilizado em um *petri dish* nasceu em 25 de julho de 1978, em Oldham General Hospital, Manchester, Reino Unido.

³⁶⁸ Nos Estados Unidos o direito ao aborto foi conquistador por uma decisão da Suprema Corte, na disputa entre Roe v. Wade (1973) e atualmente sua permanência está em risco por causa da pressão por parte de grupos conservadores.

³⁶⁹ “Clinic Claims Success In Making Babies With 3 Parents' DNA”. 06/06/2018. Disponível em: <<https://www.npr.org/sections/health-shots/2018/06/06/615909572/inside-the-ukrainian-clinic-making-3-parent-babies-for-women-who-are-infertile>>. Acesso em: 12 dez. 2019.

embriões foram editados geneticamente com a inserção da sequência N6³⁷⁰ (sequência de DNA que mostra resistência ao vírus HIV) no DNA dos bebês. O geneticista foi preso logo após anunciar o nascimento dos primeiros dois bebês gêmeos, mas confirmou o nascimento de um terceiro bebê no início de 2020.

O avanço das tecnologias de edição genética tem sido controlada em parte pelo debate entre religiosos, acadêmicos, bioeticistas e governantes. No debate público, o tema não está amplamente divulgado sob o aspecto científico, mas há a repulsa causada pelo ‘yuck factor’ – reações profundamente emocionais que guiam as ponderações sobre a aplicação da engenharia genética em humanos (BURLEY, 1999, p. 101). São reações contrárias em relação à clonagem (de humanos especialmente), engenharia genética, e outros temas. Normalmente um dos argumentos dos oponentes ao transhumanismo é essa repulsa que a sociedade tem em lidar com a maquinização do corpo. Essa repulsão se agrava e migra o conceito de repulsa da hibridização ao “estilo Stelarc” – em que os equipamentos tecnológicos estão explícitos³⁷¹ – para os discursos controversos religiosos ou políticos que reprovam o casamento entre pessoas do mesmo sexo, o aborto, a pornografia, sexualidades alternativas e outras tantas práticas culturais, como, por exemplo, o canibalismo³⁷². Para a maioria da sociedade moderna, o ‘yuck factor’ está associado a uma prática considerada antinatural, sem possibilidade de explicação científica, mas de forte apelo moral.

Considerado um forte impedimento para o avanço de tecnologias que integram equipamentos ao corpo, o “yucky fator” tem sido gradativamente desconstruído pela indústria do cinema de Hollywood com a onda de filmes de super-heróis³⁷³. Uma picada de aracnídeo que dá superpoderes e teias de aranha a um adolescente (Homem-Aranha); o homem comum

³⁷⁰ “China Quietly Confirms a Third CRISPR-Edited Baby Has Been Born”. 02/01/2020. Disponível em: <<https://www.sciencealert.com/china-quietly-confirms-there-s-a-third-crispr-baby>>. Acesso em: 03 jan. 2020.

³⁷¹ Há uma desconstrução também de todo um discurso de preconceito em relação as pessoas com qualquer tipo de limitação física e que necessitam usar cadeira de rodas, muletas, aparelhos de surdez, aparelhos de controle de insulina ou de coração, ou seja, aparelhos conectados na parte externa do corpo.

³⁷² “There’s about as good a chance that they’ll be able to bring you back in 50 years than there is that we’ll get a good president of the United States, or that they’ll find a cure for the common cold” Timothy Leary in George Garther, “60s Guru Timothy Leary to Have Head Frozen after Death”. 16/09/1988. Agência AP. Disponível em: <<https://apnews.com/9b4a41f9e9afd7b255bc506a93784a80>>. Acesso em: 12 dez. 2019.

³⁷³ Há um debate do porquê da intensificação do número de produções com temáticas de super-heróis. Argumentos vão desde o ataque de 11 de setembro de 2001 até o surgimento de novas tecnologias para efeitos especiais. FONTE AUCOIN, Juliana. “The Superhero Diversity Problem” 24/10/2014. Harvard Political Review. Disponível em: <<https://harvardpolitics.com/books-arts/superhero-diversity-problem/>>. Acesso em: 05 jan. 2020.

acidentado transformado em militar para defender o mundo contra os nazistas (Capitão América); ou a espiã russa que deserta para defender os Estados Unidos (Viúva Negra); ou os mutantes marginalizados que se unem para salvar o planeta de um vilão perverso e justificar sua aceitação na sociedade (X-Men). Os exemplos são tantos que é possível traçar uma arqueologia dessa filmografia abordando a temática transhumana, numa pesquisa dedicada a este fim.

A imagem do super-herói é a própria imagem do transhumanismo em fase de testes: poucos ‘sortudos’ que passaram pelo processo de hibridização por acidente ou porque faziam parte de algum plano. Não há hibridização voluntária no mundo dos super-heróis. Porém, a indústria do consumo já começa a acenar a possibilidade de que talvez essa tecnologia esteja disponível. É possível comprar o exame de DNA chamado *Superhero*, vendido pela empresa Orig3n. O teste analisa força, inteligência e agilidade, supostamente aspectos do “super-heroísmo”³⁷⁴. Ainda que a análise desses três aspectos não transforme nenhum de nós em super-heróis e sirva somente ao propósito mercadológico, tais exames têm gerado bastante debate e questionamentos sobre sua efetividade e privacidade.

O Pentágono alertou em dezembro de 2019 que militares não façam testes de DNA comerciais para saber a ancestralidade ou perfil de saúde – como a identificação de marcadores e genes específicos para doenças. O Pentágono alerta que estes exames podem não ser precisos e que a informação pode ser divulgada, vendida ou vazada inadvertidamente, prejudicando o avanço na carreira em razão de algum gene que limite o desempenho da função³⁷⁵ (NYT, 2019, digital).

A ideia de que a privacidade é algo que deve ser protegida pertence a uma realidade da geração que nasceu no século XX e acostumada a escutar histórias de teorias da conspiração envolvendo agências de espionagem durante a Guerra Fria que secretamente implantavam microchips para localização e controle de pessoas suspeitas. No entanto, em Berlim o médico Patrick Kramer implanta diferentes tipos de microchip na mão de qualquer pessoa, seja para armazenamento de dados, seja para abrir portas; e já é sabido que há o

³⁷⁴ A empresa oferece também testes com análise de comportamento, beleza e desenvolvimento infantil. Todas as informações sobre o seu DNA que são coletadas pela empresa vão para um banco de dados privado. Disponível em: <https://shop.orig3n.com/products/superhero> Acesso em: 12/12/2019.

³⁷⁵ MURPHY, Heather Murphy; ZUERI, Mihir. “Pentagon Warns Military Personnel Against At Home DNA Tests”. 24/12/2019. NYT digital. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2019/12/24/us/military-dna-tests.html>>. Acesso em: 25 dez. 2019.

interesse de pais, preocupados com a segurança dos filhos, quererem implantar chip de localização geoespacial nestes³⁷⁶.

Uma empresa no estado do Wisconsin ofereceu implantar um microchip em todos os seus funcionários com a finalidade de promover entre eles o hábito de comprar na lojinha da empresa sem a necessidade de usar dinheiro, ou de desbloquear telefones, compartilhar cartões de visita ou informações pessoais e guardar informações médicas e de saúde³⁷⁷. Na China, uma tecnologia que coloca sensores wireless em empregados está monitorando as ondas cerebrais de funcionários com a finalidade de aumentar a produtividade. Mudança de humor, ansiedade e tristeza são alguns dos algoritmos detectados pela “tecnologia de monitoramento emocional” que sugere mudança nas pausas e local de trabalho do empregado. Desde sua implantação, a empresa aumentou seus lucros em \$315 milhões de dólares³⁷⁸.

Iniciativas como essas mostram que há uma tendência por parte de empregadores de obter informações sobre a produtividade e a capacidade de trabalhadores de fábrica num processo aparentemente natural de monitoramento e perda de privacidade. Cada vez mais trabalhadores de fábrica têm sido tratados como extensão dos bens da empresa que devem ser resguardados. Zelar pela saúde dos funcionários, estimulando o uso de pulseiras que monitoram seu nível de atividade é visto como um ato de benevolência, não de controle³⁷⁹, e produz uma quantidade imensa de informação sobre trabalhadores a qual seguros de saúde e o departamento de recursos humanos estão ávidos em obter.

³⁷⁶ A tecnologia de microchip com localização geoespacial não é comumente usada em humanos, mas amplamente disponível em animais. Disponível em: <<https://www.thesun.co.uk/tech/4506862/doctor-who-calls-himself-a-human-cyborg-reveals-chilling-messages-from-parents-who-want-to-chip-their-children/>>. Acesso em: 12 dez. 2019.

³⁷⁷ O CEO da empresa de tecnologia, Three Square Market, Patrick McMullan decidiu propor o implante a seus funcionários após visitar a Suécia e ver que ‘chipping’ era uma tendência no país. Cerca de 50 funcionários aderiram a ideia em 2017 e outros 30 no ano seguinte. Disponível em: <<https://www.thesun.co.uk/tech/4085633/staff-to-be-fitted-with-microchips-which-can-open-doors-log-in-to-computers-and-buy-food-under-radical-plans-by-us-firm/>> Acesso em: 03 jan. 2020.

³⁷⁸ “China is monitoring employees' brain waves and emotions — and the technology boosted one company's profits by \$315 million”. Tara Francis Chan. Business Insider. 01/05/2018. Disponível em: <<https://www.businessinsider.com/china-emotional-surveillance-technology-2018-4>>. Acesso em 05 jan. 2020.

³⁷⁹ “Companies are using fitness trackers to monitor employees, but does it invade your privacy?” Christopher Rowland. 17/02/2019. Washington Post. Disponível em: <https://www.pilotonline.com/business/article_3da086d7-95d3-5136-83dd-7ba5abe4970e.html>. Acesso em: 05 jan. 2020.

Essa é a faceta feia do transhumanismo em ação no elo mais fraco da corrente. Enquanto filósofos libertários defendem a ideia de um mundo maravilhoso em que todos terão liberdade para escolher o que fazer com seus corpos, trabalhadores são submetidos de maneira compulsória – não há muita escolha, ainda que provavelmente todos eles devam assinar termos de aceite – às medidas de controle sobre sua produtividade. Para combater o estresse e a ansiedade impostos pelas relações de trabalho que estão cada vez mais rígidas, medicamentos antidepressivos e drogas para controle do humor e da dor têm sido prescritos por médicos agraciados pela indústria farmacêutica com viagens patrocinadas a congressos em lugares exóticos, ou pagamentos em dinheiro.³⁸⁰

Drogas que vendem a possibilidade de acabar com a tristeza³⁸¹ como o Prozac estão associadas ao processo de medicalização das emoções negativas, como se elas pertencessem ao espectro da ineficiência e da improdutividade. A sociedade contemporânea demonizou todos os espaços de tédio, inércia e reflexão como sinônimos de vagabundagem, ineficiência ou distúrbio mental. O corpo, dessa forma, deve estar sempre pronto para desempenhar atividades positivas e de maneira eficiente. O ‘empresário de si’ deve cuidar do seu corpo, estar conformado e adaptado socialmente e pensar sempre positivamente, caso contrário, a indústria farmacêutica em aliança com psiquiatras – e cada vez menos as drogas recreativas – podem ajudar com uma prescrição.

Carl Elliot (2003) capturou a essência dessa lógica quando abordou a maneira como a medicina e o sonho americano se aliaram para construir um indivíduo “melhor do que bem” (*better than well*). Ele joga luz sobre a realidade norte-americana, drogada por toda a sorte de medicamentos – Prozac, Ritalina ou Botox – e a busca pelo *enhancement* que acaba por mostrar uma sociedade doente correndo cegamente para não ficar para trás. Elliot escreveu:

É uma história de suor nervoso, noites sem dormir e a cutucada de insultos casuais. É menos uma história sobre tentar progredir do que sobre o terror de ser deixado para trás e a humilhação de cruzar a linha de chegada por último, enquanto a multidão aponta para você e ri. Você pode se recusar a usar tecnologias de

³⁸⁰ “We Found Over 700 Doctors Who Were Paid More Than a Million Dollars by Drug and Medical Device Companies” Charles Ornstein. ProPublica. 17/10/2019. Disponível em: <<https://www.propublica.org/article/we-found-over-700-doctors-who-were-paid-more-than-a-million-dollars-by-drug-and-medical-device-companies>>. Acesso em: 05 jan. 2020.

³⁸¹ Denise Bernuzzi de Sant’Anna tem pesquisa em andamento sobre a história das emoções tristes, em especial a depressão, e a tendência em medicalizar os sentimentos. SANT’ANNA, Denise Bernuzzi de. Entre o Peso do Corpo e o Pesar da Alma: Notas para uma História das Emoções Tristes na Época Contemporânea. História: questões e Debates, [S.I.], v.59, n. 2, dez. 2013. Disponível em: <<https://www.revistas.ufpr.br/historia/article/view/37035>>. Acesso em: 05 jan. 2020.

aprimoramento e claro - você pode ser a última mulher na América que não pinta os cabelos grisalhos, o último homem que se recusa a malhar na academia – mas até isso anuncia publicamente algo a outros americanos sobre quem você é e o que você valoriza. Isso tudo faz parte da lógica da cultura do consumidor. Você não pode simplesmente optar por sair do sistema e esperar que ninguém perceba quanto pesa.³⁸² (ELLIOT, 2003, p. 298)

Nesse sentido, quanto mais ferramentas para burlar o medo de ficar para trás, quanto mais sutis elas forem e quanto mais democratizadas, maior a possibilidade de ser feliz, certo? Mas o transhumanismo tem vendido a ideia de que todos podem chegar em primeiro lugar? O geneticista gerontologista Aubrey de Grey tem dedicado sua pesquisa ao desenvolvimento de medicamentos para retardar o envelhecimento celular, ou seja, prolongar a velhice, ou mesmo rejuvenescer. A morte só fará sentido se for causada por acidente ou suicídio – algo que deve ser permitido sob a visão transhumanista, mas fora da sua lógica convencional, pois pessoas felizes não se matam. B.J. Murphy (2014, digital) afirma que “o objetivo do defensor da longevidade e do transhumanismo é assegurar que no futuro todas as mortes serão suicídios³⁸³”. As terapias propostas por De Grey pretendem impactar radicalmente a geriatria. Para ele, o corpo é uma máquina que estraga com o uso, e os danos gerados ao longo do tempo devem ser reparados. Todas as doenças surgem em escala celular ou molecular. O envelhecimento, para ele é uma doença que deve ser combatida, e o corpo deve ser rejuvenescido de maneira preventiva e constante (GREY, 2013, p. 217).

A liberdade morfológica³⁸⁵ proposta por Anders Sandberg (2013) está cada vez mais presente no debate sobre liberdade individual e consumo, como visto. Proporcionará um

³⁸² “It is a story of flop sweat, sleepless nights, and the sting of casual insults. It is less a story about trying to get ahead than about the terror of being left behind, and the humiliation of crossing the finish line dead last, while the crowd points out at you and laughs. You can still refuse to use enhancement technologies, of course – you might be the last woman in America who does not dye her gray hair, the last man who refuses to work out at the gym – but even that publicly announces something to other Americans about who you are and what you value. This is all part of the logic of consumer culture. You cannot simply opt out of the system and expect nobody to notice how much you weight.”

³⁸³ “Why transhumanists should support ‘right-to-die’? B.J. Murphy. 5/11/2014. Institute for Ethics and Emerging Technologies. Disponível em: < <https://ieet.org/index.php/IEET2/more/murphy20141105> >. Acesso em: 05 jan. 2020.

³⁸⁵ Anders Sandberg é um dos fundadores do transhumanismo e seu trabalho está centrado na discussão da Liberdade morfológica, o conceito de que o corpo individual não pode ser impedido de qualquer transformação desde que desejada e consentida por seu dono. O direito à liberdade e à vida é o direito sobre o corpo e ele inclui o direito da busca à felicidade, mas também o direito à busca de qualquer iniciativa que sob o lema da autonomia pessoal permita o indivíduo desenvolver suas potencialidades. Não significa unicamente tratar ou curar o normal, mas de decidir sobre quais tratamentos adotar, manter a doença, curar ou aperfeiçoar o normal. Essa

mundo novo, no qual somos testemunhas oculares da implantação das ideias inventadas há pelo menos um século por cosmistas, eugenistas e geneticistas. Os *Vingadores (Avengers)*³⁸⁶, super-heróis meio humanos, meio deuses e campeões de bilheteria do cinema recente representam hoje a proposta do que gostaríamos de nos transformar, mas talvez nosso futuro seja menos hollywoodiano, e mais próximo da distorção de nossa própria criação, resultado de uma sociedade predadora que destruiu o planeta Terra e está planejando a fuga de uma pequena parcela dela ao planeta Marte.

Para sobreviver às imposições climáticas e aos avanços da inteligência artificial, a história do transhumanismo se alimenta de uma outra história, muito próxima e antiga, da busca da felicidade. O otimismo do pós-guerra, sob o risco atômico, naturalizou e banalizou essa busca através da indústria do consumo, dos antidepressivos, da psicologia positiva e da ideia de que o bem-estar faz parte da saúde³⁸⁷. A transcendência religiosa desde o momento em que o termo transhumanismo foi cunhado em 1957, por Julian Huxley, foi gradativamente substituída por uma transcendência do corpo – o que deu um novo impulso ao transhumanismo – dados os avanços das ciências biológicas e sua integração com as ciências da computação. Esta é a historicidade do transhumanismo.

Como bem apontou Denise Bernuzzi Sant’Anna (2018)³⁸⁸ o investimento no cuidado de si, nesta busca pelo que está além da norma como merecimento, possui uma fragilidade de que há uma “*suposição de que o corpo funciona ao invés de viver*” e implica um desafio dentro desta lógica: experimentar emoções tristes, as frustrações, a doença e, no caso do transhumanismo, a insatisfação com a norma, tornando a vida comum insuportável. Para o

linha de pensamento inclui o movimento de direito à diversidade das pessoas com deficiência. SANDBERG, Anders. Morphological Freedom: Why We Not Just Want It, but Need it. In: MORE, Max (org.) *The Transhumanist Reader: classical and contemporary essays on the science, technology, and philosophy of the human future*. Oxford, Wiley-Blackwell, 2013.

³⁸⁶ Série de filmes hollywoodianos que desde a virada do milênio relançou todos os super-heróis das histórias em quadrinhos a partir da década de 1930. Capitain America, Black Panther, Doctor Strange, Iron Man, Spider Man são alguns dos personagens humanos, mutantes, andróides ou alienígenas que lutam para defender a humanidade dos vilões também híbridos e com algum tipo de superpoder.

³⁸⁷ A Constituição da Organização Mundial da Saúde válida para todos os estados-membro, em vigor desde 1946 que, em conformidade com a Organização das Nações Unidas, está entre os princípios básicos para a felicidade, harmonia e segurança de todos a saúde – não sendo somente ausência da doença – mas o bem-estar pleno. *Constitution of the World Health Organization*. Disponível em: <https://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2020.

³⁸⁸ SANT’ANNA, Denise Bernuzzi. Sorria, você não está sendo filmado: uma história da desnaturalização do semblante triste. In: NOVAES, Joana Vilhena; VILHENA, Junia. (Org.). *O corpo que nos possui*. Corporeidade e suas conexões. 1ed. Curitiba: Appris. 2018.v. 1, p. 109-118.

transhumanismo é imperativo superar todos os problemas do biológico, inclusive o emocional. Todas as esferas da vida passam pelo seu crivo transformador reduzindo o viver ao maquinismo corporal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na tentativa de fazer uma história do transhumanismo, foi possível entender que se trata de uma história ao mesmo tempo atual e antiga. Se por um lado a leitura desta tese pode projetar o leitor a um mundo saído de um texto de ficção científica, por outro, é possível identificar que há muitos elementos que atrelam o transhumanismo ao passado, principalmente ao desejo de melhoramento.

Pode-se perguntar a razão pela qual eu não iniciei esta tese retomando 1957, quando o termo transhumanismo foi cunhado pela primeira vez por Julian Huxley; e ainda, a razão de ter escolhido a eugenia como ponto de partida, já que havia contradições suficientes no transhumanismo. Na verdade, a associação entre eugenia e transhumanismo me parecia tão óbvia que era impossível dissociar uma coisa da outra. Mesmo com a resposta dada naquele momento, a pergunta ecoou por todo o processo de escrita deste trabalho, colocando-me desafios – e por vezes impasses – que levaram semanas para ser resolvidos. Tendo em vista que se trata de abordar temas atuais e com grande apelo midiático ainda hoje, senti necessidade de explorar um amplo campo documental capaz de explicitar a riqueza historiográfica presente na conexão entre eugenia e transhumanismo. Mas, como sempre ocorre em meio às pesquisas, temas e acontecimentos imprevistos no começo do trabalho acabaram por se impor, entre eles, os cosmistas russos.

Essa associação com os cosmistas não aparece nos textos transhumanistas. O único elo evidente de conexão é o inglês Julian Huxley. Por meio dele surgiram diversas perspectivas de análise. Ao mesmo tempo, esta tese não é sobre Huxley. Sua presença contribuiu para a compreensão das ideias eugenistas entre as décadas de 30 e 50, assim como para o entendimento de sua “higienização” rumo à nova genética molecular. Portanto, observado com mais proximidade, ambos os movimentos e seus processos, tanto a eugenia e o transhumanismo, têm mais similaridades que à primeira vista podem não ser percebidas, tais como: a genética como suporte teórico e técnica principal de melhoramento; o desejo de aperfeiçoamento do corpo; superar a condição humana; e em especial, a percepção de que representam o que há de mais moderno e progressista no seu tempo. Da mesma forma que a eugenia, o transhumanismo não pode ser analisado como um fenômeno linear e progressivo dadas suas contradições internas e diferentes temporalidades.

Ao longo da trajetória de pesquisa foram encontrados diversos desafios para a sua realização. Um deles foi a constatação de que o transhumanismo ainda carece de uma historiografia e, mesmo que haja textos críticos nesse sentido, poucos citam de forma mais profunda o parentesco com a eugenia ou com os autores cosmistas russos, inspiradores dos geneticistas Huxley, Muller e Haldane. De fato, a história do transhumanismo ainda está por ser escrita. Nossa intenção foi a de abrir caminhos possíveis para futuras investigações que tenham em vista entender melhor esse movimento contraditório em si mesmo, que propõe o melhoramento do corpo pela técnica e a superação da condição humana, num mundo em que os contrastes e contradições sociais, políticas, econômicas, climáticas e culturais ainda fazem parte do cotidiano da grande maioria dos habitantes do planeta.

Ainda que o transhumanismo tenha buscado construir uma narrativa legítima de sua própria história, pela afirmação do que ele não é – um agenciamento estatal –, ele reforça sua existência através de seu pilar mais sólido: a defesa das liberdades individuais. Nota-se aqui um perigo quando se usa a bandeira do individualismo, especialmente se pensarmos que este é um desdobramento da sociedade moderna cuja economia é baseada na desigualdade social. O trabalho de construção de uma narrativa pelos transhumanistas explica, em parte, a insistente contagem regressiva para a singularidade – o catastrofismo – e paralelamente sua total desconexão com a sua própria historicidade.

Além de carecer de uma historiografia, entre os desafios encontrados neste trabalho esteve a busca pelo melhor caminho para explorar a documentação. Nesta tese, grande parte da documentação recolhida no Cold Spring Harbor Laboratory foi analisada e não foi utilizada durante a escrita, pois o volume de material acessado durante as visitas à instituição foi muito extenso e acabou ficando fora do escopo de investigação. A dissonância entre o momento em que a pesquisa das fontes foi feita e o recorte final do tema foi responsável pelo descarte de boa parte daquele material. Tendo em vista o meu interesse em traçar a trajetória da instituição como lugar no qual a eugenia, a genética e a biotecnologia se desenvolveram, os *Annual Report* e o material dos *Symposia* se mostraram fontes oficiais consistentes. O material não publicado apresenta ainda inúmeras possibilidades de análise e de futuras pesquisas, que serão perseguidas oportunamente.

É importante destacar que muitos documentos visualizados nos arquivos físicos estão disponíveis online e, aos que se interessam em analisar documentos oficiais norte-

americanos, em razão do *Freedom of Information Act* (FOIA), todo e qualquer documento pode ser solicitado para leitura e pesquisa. Todas as secretarias de Estado têm espaço para a publicação gratuita de documentos, e boa parte está digitalizada. Sem acesso a esses documentos, tais como *Beyond Therapy Report*, os arquivos do *National Institute of Health* e *FOIA-CIA Reading Room*, esta pesquisa não poderia ter sido realizada. Outros arquivos digitais que devem ser destacados são *Carnegie Institute of Washington*, *United Nations* (ONU), *UNESCO* e *The New York Times*, todos com exceção do último disponibilizam o material gratuitamente.

Infelizmente não foi possível apresentar resultados consolidados de dois gráficos. O primeiro, concebidos para mostrar a migração e concentração de ideias por parte das personagens presentes nesta pesquisa e traçar visualmente as instituições em que atuaram, durante qual período e a conexão destes com outras personagens. Infelizmente nos faltou traquejo tecnológico, ainda que a plataforma *Gephi* estivesse disponível. O resultado visual de uma rede de relações, com pessoas, instituições e lugares que possam ser observados ao longo de um período específico, está entre um dos interesses em relação à expansão das possibilidades historiográficas despertadas por esta tese e provavelmente será perseguido em momento oportuno.

O segundo trata de uma cronologia visual intercalada por diferentes correntes interpretativas em que é possível visualizar não somente um acontecimento político, mas também cultural e científico com a adição de fontes primárias e citações relevantes a esta pesquisa. Essa cronologia começou como um exercício analítico digital num arquivo de dados. Posteriormente foi usado o software *Historian* para criar diversas cronologias que se cruzavam de maneira sobreposta em pontos de intersecção, mas para apresentar tais resultados de maneira acadêmica seriam necessários recursos de design gráfico para viabilizá-lo, e dada a escassez do tempo não entrou na lista de prioridades para a conclusão deste trabalho.

Essa forma de se fazer história difere bastante daquela que realizei há vinte anos, por ocasião da pesquisa de mestrado. A pesquisa histórica, repleta de recursos digitais apresentou-se mais desafiadora porque disponibilizou o acesso a muitas possibilidades de análise e facetas de um mesmo tema. A internet deu acesso a documentos de diversas

procedências, dispersos, mas importantes e, nesse sentido, seu uso fica atrelado a checar sua credibilidade, o que fizemos em todos os casos.

Reconheço que a pesquisa realizada abriu diversas problemáticas que não coube resolver ou abordar nos limites desta tese. Tais abordagens poderiam encaminhar-se em diversas direções. Seria possível, por exemplo, prolongar a análise da história do *Cold Spring Harbor Laboratory* até os dias atuais, não como uma história institucional, mas numa análise que cruzasse os temas de pesquisa com os investimentos declarados no balanço financeiro anual. Ou então, analisar mais detalhadamente os diferentes departamentos do *Carnegie Institution of Washington*, especialmente o departamento de Embriologia, que esteve diretamente associado à medicina, aos métodos reprodutivos, aos estudos de controle populacional e à procriação fora do útero. Esse encaminhamento de pesquisa, que se mostra bastante interessante, pode mostrar de maneira mais prática a aderência dos estudos genéticos na medicina, que apareceram sutilmente aqui, além de facilitar também a aproximação com o debate e as políticas em relação aos direitos reprodutivos no século XX. No que diz respeito aos transhumanistas, traçar um perfil biográfico mais profundo de cada um deles, em especial, Max More, Nick Bostrom e Aubrey de Grey, seria jogar luz aos relacionamentos e aos interesses intrínsecos de cada um deles. Por exemplo, Max More é casado com Natasha Vita-More, e a maneira como ambos constroem seu *branding* transhumanista merece atenção.

É muito importante destacar que a profusão de publicações sobre o tema nos últimos quatro anos foi tamanha que não foi possível adequar a leitura de todas as vertentes novas do transhumanismo. Elas vêm se transformando, como um camaleão, simultaneamente alinhadas com os novos avanços científicos e técnicos. Acompanhar a maneira como ele tem mudado nas últimas duas décadas, desde o final do *Projeto Genoma Humano* (2003), revelaria a variedade de propostas e de interesse advindos dos mais diversos setores da sociedade. Bilionários como Elon Musk ou Bill Gates estão entre aqueles que direta ou indiretamente refletem sobre as implicações dos avanços da inteligência artificial, mas, de forma cada vez mais evidente, defendem a possibilidade de upgrade individual. Da mesma forma, analisar a crítica ao transhumanismo, em especial as possibilidades fora da crítica religiosa e conservadora é necessária, inevitavelmente nos Estados Unidos, o modo de análise acaba confinando leituras e críticos à caixas rotuladas. O exemplo do filósofo Michael Sandel

surge como uma exceção, mas certamente não deve ser o único a construir uma crítica que se posicione solidamente fora desses dois espectros. Nicholas Agar faz uma proposta nesse sentido, mas nossas leituras foram inconclusivas.

Foram as questões do presente que iluminaram esta pesquisa. O tempo de hoje é o tempo que, segundo diversos pesquisadores, se vive a crise dos regimes democráticos, a emergência do autoritarismo e da defesa do sujeito sem passado, defensor de um presente estendido, um “devir” permanente. Inúmeros estudos insistem na propagação de indivíduos transformados em “empresários de si mesmo” que assumem cegamente os riscos de uma realidade autofágica. Na verdade, essa pesquisa também tentou mostrar uma história atravessada por esse cenário, ou ainda, uma das variadas facetas do neoliberalismo, aplicado diretamente ao corpo e que implica medidas de alerta e de resistência.

Nesse momento de radicalização do capitalismo, ou do que Sayak Valencia (2018) chamou de *Gore Capitalism*³⁸⁹, é imprescindível perceber as conexões econômicas e culturais – e sua rede de interesses – em todas as áreas da sociedade. Sayak defende que o capitalismo como lugar de formação política não existe mais, e nos dias atuais ele só pode ser entendido como uma construção cultural complexa atuando diretamente no corpo. O corpo, com um valor específico, habitado por valores estéticos, médicos e tecnologias de cuidado e manutenção de si, nos dias atuais se vê pressionado ao processo que vai além de sua preservação e liberdade. É a hipervalorização aplicada ao corpo que o transforma mercadoria e em mais-valia. “O mercado capitalizou a própria vida através dessa corporalidade ameaçada, pois o corpo se tornou uma mercadoria cada vez mais lucrativa”³⁹⁰ (VALENCIA, 2018, p. 208). Paradoxalmente, menciona Valencia, que apesar de a importância do corpo ser vendida como mercadoria a todos os indivíduos da sociedade, há um movimento inverso orquestrado pelo que ela chamou seres ‘endriagos’. Estes dessacralizam o corpo do outro e seu próprio. Eles são empresários que aplicam e sintetizam a norma neoliberal, atuando em relação ao Estado, mas na busca por seus objetivos distópicos e subversivos se transformam e redimensionam no processo. O trabalho de Sayak Valencia é alusivo ao momento histórico o qual vivemos e se insere na discussão da

³⁸⁹ No Brasil se adotou a terminologia “capitalismo gore” (brutal, bárbaro, sangrento).

³⁹⁰ “the market capitalized life itself through this endangered corporality, as the body has become an ever-more-profitable commodity”.

necropolítica³⁹¹ de Achille Mbembe (2018). Entender o transhumanismo como um negócio – e seus produtos de consumo – pode ser uma das vertentes de análise possíveis para futuros trabalhos.

A reflexão sobre o transhumanismo pode ainda ser encaminhada como fonte do debate sobre a transformação do sentido da vida e da morte, a partir da superação do envelhecimento e do prolongamento da vida. Se, como Mbembe afirmou, a morte é a estrutura da ideia de soberania, de política e de sujeito, numa solução técnica para a morte, o Estado é diretamente afetado pela possibilidade da extensão da vida. Transhumanistas, portanto, promovem uma nova lógica epistemológica para o Estado, derrubando um dos seus alicerces principais, a soberania.

Em outra perspectiva, agravado pela crise ambiental e pelo risco de extinção, o transhumanismo apresenta-se à sociedade ocidental como uma possibilidade de enfrentar o colapso ambiental, que imporá à sociedade o consumo de alimentos sintéticos e a sobrevivência numa terra arrasada. Essa análise teria que colocar em perspectiva obrigatoriamente o processo de desumanização, desterritorialização e aculturação dos povos nativos, e da aceleração da extinção de animais remanescentes em territórios originais e a poluição das águas atrelados ao fim da vida marinha. O risco de colapso planetário é urgente e talvez represente a última barreira antes deste projeto ser viabilizado.

Se esta era em que vivemos, chamada Antropoceno, teve início com a revolução industrial e toda a atividade humana sobre a Terra³⁹², o Antropoceno não deixará de existir se o capitalismo notoriamente em crise entrar em falência. Ao que parece, o planeta pede socorro neste momento. A causa é tão urgente que esta pesquisa parece fora de lugar. A superação da nossa própria extinção deve passar pela sobrevivência do planeta. Caminhamos para um momento em que a luta não será mais entre classes, mas entre espécies. Humanos e não humanos disputarão os lugares de poder no futuro. No contexto desta pesquisa, aparte daqueles que estarão fazendo *upgrade* constante de si mesmos, uma possibilidade interessante de pesquisa seria observar quem são aqueles que estariam fora do *continuum* upgrade, e se estiverem fora, por qual razão. O pobre, o índio, o povo?

³⁹¹ MBEMBE, Achille. *Necropolítica*. São Paulo: 1 edições, 2018.

³⁹² Há divergências quanto à idade do período Antropoceno, uns datando-o desde o advento *Homo sapiens* que atuou de forma predatória sobre o espaço, outros, desde a Revolução Industrial quando o uso do carvão deu a largada na emissão de gases na atmosfera.

Finalmente, a pesquisa que pretendo perseguir estará atrelada ao transhumanismo, mas através da sua divulgação por intermédio da indústria de massa, em especial o cinema. Meu objetivo é analisar o papel da indústria hollywoodiana na divulgação da agenda transhumanista nas últimas duas décadas, tendo em vista não somente o nicho de mercado que foi aberto, mas também a extensão do interesse de adultos num tema essencialmente infantil por todo o século XX. Estão atreladas a esta reflexão: como mudou o perfil do ‘adulto’ que assiste, consome e coleciona super-heróis; a importância desses filmes para reduzir o ‘yuck factor’ ou a repulsa do público em relação aos seres híbridos e, o mais importante e desdobrado desta última, o processo de forjar o desejo de ser super-herói.

Não se pode restringir esta tese ao resultado de quatro anos de pesquisa. Ela é o momento culminante de um processo iniciado em 2001, na minha dissertação de mestrado, em que iniciei a pesquisa sobre a eugenia no Brasil adicionada à vivência de mais de uma década nos Estados Unidos. Nesse território estranho, com os olhos de pesquisadora gradativamente observei nas ruas, nas relações interpessoais, nos formulários, em jornais, na internet, na fala de políticos, o reascender de um discurso muito semelhante àquele da eugenia popularizada um século antes. O ressurgimento de temas aparentemente superados pela sociedade americana, como por exemplo, os direitos reprodutivos, voltaram à pauta com uma complexidade diferente. O debate sobre imigração se intensificou agravado pelas crises humanitárias e a multiplicação do número de pessoas desterritorializadas buscando um lugar para viver. Nas linhas de diversos governantes, empresários, políticos e até mesmo de ativistas, pode-se ler a faceta do biológico, o preconceito que hierarquiza, criminaliza e vitimiza etnias, culturas e diversidades como se houvesse um cidadão de “segunda classe”.

As esferas do poder, ao retomar um discurso com base no biológico eugenista recalçado pela experiência histórica, acrescentaram uma nova faceta a esse discurso. No *ethos* da atualidade não basta mais estar dentro da norma. É necessário ser mais rápido, mais saudável, mais eficiente, ter filhos mais inteligentes, com as melhores notas, ter mais prazer, gozar mais, ser mais e constantemente feliz. Essa nova era não tem espaço para a tristeza, para a depressão, para a doença. De acordo com esse tempo transitório – o tempo *trans* – o humano se corrige. Se você não nasceu super, não tem problema. A ciência, a tecnologia e o dinheiro se encarregarão de te levar até lá. Bem-vindos ao transhumanismo!

REFERÊNCIAS

AGAMBEN, Giorgio. *Nudez*. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.

AGAR, Nicholas. *Liberal eugenics: in defense of human enhancement*. Oxford: Blackwell Publishing, 2004.

_____. *Humanity's end*. Why we should reject radical enhancement. Cambridge: MIT Press, 2010.

_____. *Truly human enhancement: a philosophical defense of limits*. Cambridge: MIT Press, 2014.

ALDERSEY-WILLIAMS. Hugh. *Anatomies: a cultural history of the human body*. Nova Iorque: W.W. Norton, 2013.

ALEXANDRE, Laurent ; BESNIER, Jean-Michel. *Do robots make love? From al to immortality*. Nova Iorque: Hachette, 2018.

ARENDT. Hannah. *Homens em tempos sombrios*. São Paulo: Companhia de Bolso, 2015.

ASSIMOV, Isaac. *I Robot*. Narrado por Scott Brick. Randon House Audio. Audible, 2004.

BACON, Francis. *Novum Organum*. Ebooks Brasil, 2002. Disponível em: <<http://www.ebooksbrasil.org/eLibris/norganum.html>>. Acesso em: 02 ago. 2018.

BALDWIN, James. *The fire next to me*. Narrado por Jesse L. Martin. Blackstone Audio. Audiobook, 2008.

BANTON, Michael. *A ideia de raça*. Lisboa: Edições 70, 1977.

BASHFORD, Alison; LEVINE, Philippa. *The Oxford handbook of the history of eugenics*. Oxford: Oxford University Press, 2010.

BASHFORD, Alison. *Global Population: history, geopolitics and life on Earth*. Nova Iorque: Columbia University Press; 2014, p. 256.

BAYLEY. Stephen. *Ugly: the aesthetics of everything*. The Overlook Press, 2013.

BECKER. Ernest. *The denial of death*. Narrado por Raymond Todd. Blackstone Audio. Audible, 2005. Audiobook.

BENJAMIN, Walter. *Baudelaire e a modernidade*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015.

BERMAN, Marshall. *Tudo o que é sólido se desmancha no ar: a aventura da modernidade*. São Paulo: Cia. Das Letras, 1997.

BLACK, Edwin. *A Guerra contra os fracos: A eugenia e a campanha norte-americana para criar uma raça dominante*. São Paulo: A Girafa, 2003.

BLAND, Lucy; HALL, Lesley A. Eugenics in Britain: the view from the metropole. In: BASHFORD, Alison; LEVINE, Philippa. *The Oxford handbook of the history of Eugenics*. Oxford: Oxford University Press, 2010.

BÖRNER, Andreas. (2012). Nickolai Ivanovich Vavilov and his footprint on plant genetic resources conservation in Germany. *sel'skokhozyaistvennaya biologiya*. 20-30. 10.15389/agrobiology.2012.5.20eng.

BORTOLUCCE, Vanessa Beatriz. Manifesto Futurista: texto-ação. *Revista de Letras*, São Paulo, v.50, n.1, p.63-76, jan./jun. 2010.

BOSTROM, Nick. A history of transhumanist thought. In: *Journal of Evolution and Technology*, vol. 14, issue 1, p. 5, April 2005.

_____. Existential risk prevention as global priority. 2013. *Global Policy*, vol. 4, issue 1, February 2013.

_____. *Superintelligence: paths, dangers, strategies*. Oxford: Oxford University Press, 2014. (Kindle)

BRUINIUS, Harry. *Better for all the world*. the secret history of forced sterilization and America's quest for racial purity. Chicago: Vintage, 2006.

BRUMBERG, Joan Jacob. *The body project: an intimate history of American girls*. Nova Iorque: Vintage, 1997.

BURLEY, Justine (org.). *The genetic revolution and human rights: the Oxford amnesty lectures, 1998*. Oxford: Oxford University Press, 1999.

CANGUILHEN, Georges. *O normal e o patológico*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995 (4ª Edição).

CARLSON, E. A. *The Unfit: a history of a bad idea*. Nova Iorque: Cold Spring Harbor University Press, 2001.

CARVALHO, Leonardo Dallacqua de. *A eugenia no humor da revista ilustrada Careta: raça e cor no Governo Provisório (1930-1934)*. Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências e Letras de Assis – UNESP – Universidade Estadual Paulista para a obtenção do título de Mestre em História (Área de Conhecimento: História e Sociedade). Assis, 2014.

CHARNEY, L.; SCHWARTZ, V. (orgs.) *O cinema e a invenção da vida moderna*. São Paulo: Cosac & Naify Edições, 2001.

CICUREL, R.; NICOLELIS, M. *The relativistic brain: how it works and why it cannot be simulated by a Turing machine*. Natal: Kios Press, 2015.

COMFORT, Nathaniel. *The science of human perfection: how genes became the heart of American medicine*. New Haven: Yale University Press, 2014.

CORBIN, Alain. *O Território do vazio: a praia e o imaginário ocidental*. São Paulo: Cia das Letras, 1989.

CORBIN, Alain; COURTINE, Jean-Jacques; VIGARELLO, Georges (Orgs.). *Coleção história do corpo. Volumes 1-3*. Petrópolis: Editora Vozes, 2008.

COHEN, Adam. *Imbeciles: the supreme court, American eugenics and the sterilization of Carrie Buck*. Nova Iorque: Penguin Press, 2016.

COURTINE, Jean-Jacques. *Decifrar o corpo: pensar com Foucault*. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2013.

DAGOGNET, François. *O corpo*. Rio de Janeiro: Forense, 2012.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. *A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal*. São Paulo: Boitempo, 2016.

DAVENPORT, Charles. The trait book. *CSHL/ERO*, 1912.

DeLILLO, Don. *Zero K*. Narrado por Thomas Sadoski. Simon & Schuster Audio. Audible, 2016. Audiobook.

DIWAN, Pietra. *O espetáculo do feio: práticas discursivas e redes de poder no eugenismo de Renato Kehl (1917-1937)*. Dissertação (Mestrado em História Social). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2003.

_____. *Raça pura: uma história da eugenia no Brasil e no mundo*. São Paulo: Editora Contexto, 2007.

_____. Watson não é racista, é eugenista. *Correio Braziliense*, Brasília, 06 nov. 2007. Disponível em: <<https://www.ecodebate.com.br/2007/11/06/watson-nao-e-racista-e-eugenista-por-pietra-diwan/>>. Acesso em: 01 dez. 2019.

DURANT, Guy. *A bioética: natureza, princípios, objetivos*. São Paulo: Paulus, 1995.

ECO, Umberto. *A história da beleza*. Rio de Janeiro: Record, 2012.

_____. *A história da feiura*. Rio de Janeiro: Record, 2014.

EHRENREICH, Barbara. *Bright sided: how relentless promotion of positive thinking has undermined America*. Narrado por Kate Reading. Macmillan Audio. Audible, 2009. Audiobook.

_____. *Natural causes*. Narrado por Joyce Bean. Hachette Audio. Audible, 2018. Audiobook.

ELIADE, Mircea. *O sagrado e o profano: a essência das religiões*. São Paulo: Martins Fontes, 2018.

ELLIOTT, Carl. *Better than well. American medicine meets the American dream*. Nova Iorque: W.W. Norton & Company, 2004.

ENRIQUEZ, Juan. *The Untied States of America*. New York: Crown Publishers, 2005.

ENGLISH, Daylanne K. *Unnatural selections: eugenics in America and the Harlem Renaissance*. Chapel Hill: University of North Carolina Press, 2004.

EUGENICS REVIEW. Notes of the Quarter. *Eugenics Review*. 1939. Oct 31 (3), p.151-160.

FERRO, Marc. *As sociedades doentes de progresso*. Lisboa: Instituto Piaget, 1998.

FOUCAULT, Michel. *Microfísica do Poder*. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979 (16ª edição).

_____. *História da sexualidade: a vontade de saber*. Vol. 1. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1988 (14a. edição).

_____. *Em defesa da sociedade*. São Paulo: Martins Fontes, 1999, p. 35-36.

_____. *Segurança, território e população*. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

_____. *Os anormais*. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2010.

FREUD, Sigmund. *O futuro de uma ilusão, o mal-estar da civilização e outros trabalhos (1927-1931)*. Rio de Janeiro: Imago Editora. Volume XXI, 2006.

FUKUYAMA, Francis. *Our posthuman future*. Consequences of the biotechnological revolution. Nova Iorque: Picador, 2003.

_____. *The future of history*. Foreign affairs. Jan-Feb/2012. Disponível em: <<https://www.foreignaffairs.com/articles/2012-01-01/future-history>>. Acesso em: 20 dez. 2019.

_____. *Identity: the demand for dignity and the politics of resentment*. Audiobook. 2019.

GALTON, *Hereditary genius*. London: Macmillan, 1869.

_____. *Inquiries into human faculty*. London: Macmillan, 1883.

GARCIA, Susana. *De Dios y ciencia: la evolución de Francisco de Ayala*. Madrid: Alianza Editorial, 2016.

GIL, José. *Metamorfoses do corpo*. Lisboa: Relógio D'Água, 1997.

GOFFMAN, Erving. *Estigma: notas sobre a manipulação da identidade deteriorada*. Rio de Janeiro: LTC, 1988.

GOFFETTE J. & JACOBI, D. Discours eugéniste d'hier et discours 'eugéniste' d'aujourd'hui: les limites d'une comparaison. In : GAYON, J. ; JACOBI, D. (org.) *L'éternel retour de l'eugénisme*. Paris: Puf, 2006.

GOFFETTE Jérôme. Anthropotechnie : cheminement d'un terme, concepts différents. Alliage n°67. In : *Perfection et perfectionnement du corps* , 2010.

GOFFETTE Jérôme. Enhancement: why should we draw a distinction between medicine and anthropotechnics?. In: ALLOUCHE S.; BATEMAN S.; GAYON, J.; GOFFETTE J.; MARZANO M. (orgs.). *Inquiring into human enhancement – interdisciplinary and international perspectives*. Basingstoke (UK): Palgrave Macmillan, 2015.

GOLDFIELD, D. (org.). *The American journey: a history of United States*. The Combined Volume. 8ª Edição. Nova Iorque: Pearson, 2016.

GREY, Aubrey de. The curate's egg of anti-anti-aging bioethics. In: More, Max (org.) *The transhumanist reader: classical and contemporary essays on the science, technology, and philosophy of the human future*. Oxford, Wiley-Blackwell, 2013.

GROSSMAN, T.; KURZWEIL, R. *Transcend: nine steps to living well forever*. Nova Iorque: Rodale, 2009.

GROYS, Boris (org.) *Russian cosmism*. Cambridge: MIT Press, 2018.

GRUENBERG, H. Men and mice at Edinburg: reports from the Genetics Congress. *Journal of Heredity*, Volume 30, issue 9, 1 September 1939, pages 371–374. Disponível em: <<https://academic.oup.com/jhered/article-abstract/30/9/371/791396?redirectedFrom=fulltext>>. Acesso em: 30 jan. 2019.

GUMBRECHT, Hans Ulrich. *Our broad present: time and contemporary culture*. Nova Iorque: Columbia University Press, 2014.

HABERMAS, Jürgen. *The future of the human nature*. Oxford: Polity Press, 2003.

HARARI, Yuval Noah. *Sapiens: a brief history of humankind*. Nova York: Harper, 2014.

HARDT, Michael; NEGRI, Antonio. *Isto não é um manifesto*. São Paulo: N-1 Edições, 2014.

HAROCHE, Claudine. *A condição sensível*. Rio de Janeiro: Contra Capa Editora, 2008.

_____. *Da palavra ao gesto*. Campinas, SP: Papirus Editora, 1998.

HARAWAY, Donna; TADEU, Tomaz. *Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2016.

HAYEK, F.A. *O caminho da servidão*. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2010.

HEDGES, Chris. *Empire of illusion: the end of literacy and the triumph of spectacle*. Narrado por Jonathan Yen. Tantor Audio. Audible, 2018. Audiobook.

HENDERSON, Gretchen E. *Ugliness: a cultural history*. New Iorque: Reaktion Books, 2015.

HITCHENS, Christopher. *Mortality*. London: Atlantic Books, 2012.

HILLIER, Alfred J. Albert Johnson, Congressman. *The Pacific Northwest Quarterly*, vol. 36, no. 3, 1945, p. 193–211. JSTOR. Disponível em: <www.jstor.org/stable/40486723>. Acesso em: 20 dez. 2019.

HOBBSBAWN, Eric. Feiticeiros e aprendizes: as ciências naturais. In: *Era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995, p. 504-536.

HOTTOIS, Gilbert. *Le transhumanisme est-il un humanisme?* Liege: Bebooks, 2014.

HUGUES, James. *Citizen cyborg*. Why democratic societies must respond to the redesigned human of the future. Cambridge: Westview, 2004.

HUXLEY, Aldous. *Admirável mundo novo*. Porto Alegre: Editora Globo, 1979.

HUXLEY, Julian. *New bottle for new wine*. Londres: Chatto & Windus, 1957.

_____. *El Individuo em el Reino Animal*. Buenos Aires: Editorial Pleamar, 1961.

JUDT, Tony; SNYDER, Timothy. *Thinking the twentieth century*. New Iorque: Penguin Books, 2013.

KASS, L. The wisdom of repugnance. *The New Republic*. 2 June 1997, p. 22.

KLEIN, Naomi. *The Shock Doctrine: the rise of disaster capitalism*. New York: Picador, 2007.

KURZWEIL, Ray. *The age of spiritual machines: when computers exceed human intelligence*. Narrado por Alan Sklar. Audible, 1999. Audiobook.

_____. *The singularity is near: when humans transcend biology*. Nova Iorque: Penguin Books, 2005.

LANIER, Jaron. *Who owns the future?*. Audiobook, 2013.

LATOUR, Bruno. *Jamais fomos modernos*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994.

_____. *Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*. São Paulo: Editora Unesp, 1998.

LAUGHLIN, Harry. Legal, legislative, and administrative aspects of sterilization. In: *Eugenics Record Office Bulletin*, n. 103, February 1914, CSH, Nova Iorque.

LE GOFF, J.; TRUONG, N. *Uma história do corpo na idade média*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LENTS, Nathan. *Human errors: a panorama of our glitches from pointless bones to broken genes*. Houghton Mifflin Harcourt, Audiobook, 2018.

_____. *An inquiry into modes of existence: an anthropology of the moderns*. Cambridge: Harvard University Press, 2013.

LEPORE, Jill. *These truths: a history of United States*. Narrado por Jill Lepore. Recorded Books. Audible, 2018. Audiobook.

LEROI, Armand Marie. *Mutants on genetic variety and the human body*. Nova Iorque: Penguin, 2003.

LEVINE, Philippa. *Eugenics: a very short introduction*. Oxford: Oxford University Press, 2017.

LOEWY, Raymond. *Never leave well enough alone: the personal record of an industrial designer*. New York: Create Space Independent Publishing Platform, 2016.

MAIO, Marcos Chor; SANTOS, Ricardo Ventura (Org.). *Raça como questão: história, ciência e identidades no Brasil*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2010.

MCEWAN, Ian. *Machines like me*. Londres: Nan A. Talese, Audible, 2019.

MCNAIR, Dave. Erasing history: wrecking ball aiming for DeJarnette?. *The Hook*, issue 0528, 13 jul. 2006.

MANN, Klaus. *Contra a barbárie: um alerta para nossos dias*. Lisboa: Gradiva Breve, 1992.

MARINETTI, F. Tommaso. Manifesto futurista. In: *Jornal Le Figaro*. 1909.

MARINO, Maio; NEGRI, Antonio. *Quando e como eu li Foucault*. São Paulo: N-1 Edições, 2016.

MARX, K; ENGELS, F. *Manifesto comunista*. São Paulo: Boitempo, 2005.

MBEMBE, Achille. *Necropolítica*. São Paulo: N-1 edições, 2018.

MELONI, Maurizio. *Political biology: science and social values in human heredity from eugenics to epigenetics*. London: Palgrave MacMillan, 2016.

MELONI, M.; WILLIAMS, S.; MARTIN, P. (Org.) *Biosocial matters: rethinking sociology-biology relations in the twenty-first century*. Oxford: Wiley Blackwell, 2016.

MONTEIRO, Marko Synésio Alves. *Os dilemas do humano: reinventando o corpo numa era (bio)tecnológica*. São Paulo: Annablume, 2012.

MORAES, E. R. *O corpo impossível: desconstrução da figura humana*. São Paulo: Iluminuras-Fapesp, 2002.

NOVAES, Adauto. *et. ali. Mutações: novas configurações do mundo*. São Paulo: Edições Sesc, 2ª edição, 2018.

O'CONNEL, Mark. *To be a machine: adventures among cyborgs, utopians, hackers, and the futurists solving the problem of death*. Nova Iorque: Anchor Books, 2017.

PAUL, Diane. "Eugenics and the Left". *Journal of the History of Ideas*, Vol. 45. N.4 (Out – Dez, 1984), p.567-590. University of Pennsylvania Press.

_____. *The politics of heredity: essays on eugenics, biomedicine, and the nature-nurture debate*. Nova Iorque: State University of New York Press, 1998.

PERNICK, Martin S. *The black stork: eugenics and the death of "defective" babies in american medicine and motion pictures since 1915*. Nova Iorque: Oxford University Press, 1996.

PICO DELLA MIRANDOLA, Giovanni. *Discurso sobre a dignidade do homem*. Lisboa: Edições 70, 2018.

PONTECORVO, G. "Hermann Joseph Muller. 1890-1967." *Biographical Memoirs of Fellows of the Royal Society*, vol. 14, 1968, p. 349–389. JSTOR. Disponível em: <www.jstor.org/stable/769450>. Acesso em: 10 dez. 2019.

PRECIADO, Paul B. *Manifesto contrassexual: práticas subversivas de identidade sexual*. São Paulo: Edições N-1, 2017.

PRINGLE, Peter. *The murder of Nikolai Vavilov: the story of Stalin's persecution of one of the great scientists of the twentieth century*. Nova Iorque: Simon & Schuster, 2008.

RANCIÈRE, Jacques. *O ódio à democracia*. São Paulo: Boitempo, 2014.

SANDEL, Michael. Session 4: What's wrong with enhancement. Transcrição de paper apresentado em 02 de dezembro de 2002. Disponível em: <<https://bioethicsarchive.georgetown.edu/pcbe/background/sandelpaper.html>> Acesso em: 20 dez. 2019.

_____. *Justice Harvard*. Série de palestras e aulas abertas. Disponível em: <<http://justiceharvard.org/ethics-technology/>>. Acesso em: 10 dez. 2019.

SANT'ANNA, Denise Bernuzzi (org.). *Políticas do Corpo: Elementos para uma história das práticas corporais*. São Paulo: Estação Liberdade, 1995.

_____. *Corpos de Passagem: Ensaio sobre a subjetividade contemporânea*. São Paulo: Estação Liberdade, 2001.

_____. *Cidade das Águas: usos de rios, córregos, bicas e chafarizes em São Paulo (1822-1901)*. São Paulo: Editora Senac, 2007.

_____. *História da Beleza no Brasil*. São Paulo: Contexto, 2014.

_____. *Gordos, Magros e Obesos: uma história do peso no Brasil*. São Paulo: Estação Liberdade, 2016.

_____. Sorria, você não está sendo filmado: uma história da desnaturalização do semblante triste. Em: NOVAES, Joana Vilhena; VILHENA, Junia. (Org.). *O corpo que nos possui. Corporeidade e suas conexões*. 1ed. Curitiba: Appris. 2018.v. 1, p. 109-118.

SENNET, Richard. *A Corrosão do caráter: consequências pessoais do trabalho no novo capitalismo*. Rio de Janeiro: Editora Record, 1999 (19ª edição).

SERRES, Michel. *Hominiscências: o começo de uma outra humanidade*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

_____. *O incandescente*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

_____. *A grande narrativa do humanismo. A história da humanidade: um conto iniciático*. Lisboa: Instituto Piaget, 2006.

SINGER, Bem. Modernidade, hiperestímulo e o início do sensacionalismo popular. In: CHARNEY, L.; SCHWARTZ, V. (orgs.). *O cinema e a invenção da vida moderna*. São Paulo: Cosac & Naify Edições, 2001.

SOUZA, V.S. A eugenia brasileira e suas conexões internacionais: uma análise a partir das controvérsias entre Renato Kehl e Edgard Roquette-Pinto, 1920-1930. In: *Revista Manguinhos*, v. 23, supl., dez. 2016, p.93-110.

STEPAN, Nancy Leys. *The hour of eugenics: race, gender and nation in Latin America*. London: Cornell University Press, 1991.

_____. *Picturing tropical nature*. London: Reaktion Books, 2001.

STERN, Alexandra Minna. *Eugenic nation: faults and frontiers of better breeding in modern America*. Califórnia: University of California Press, 2005.

TANNER, Adam. *Our bodies, our data: how companies make billions selling our medical records*. Boston: Beacon Press, 2016.

TIBON-CORNILLOT, Michel. *Os corpos transfigurados: mecanização do vivo e imaginário da biologia*. Lisboa: Instituto Piaget, 1991.

TURDA, Marius. *Modernism and eugenics*. Nova Iorque: Palgrave Macmillan, 2010.

_____. *Crafting humans: from genesis to eugenics and beyond*. Goettingen: V&R Unipress, 2013.

VAJ, Stefano. *Biopolitics: a transhumanist paradigm*. Rome: La Carmelina Edizioni, (Kindle), 2014.

VIGARELLO, Georges. *O sentimento de si: história da percepção do corpo*. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2016.

VIMIEIRO-GOMES, Ana Carolina. Biotipologia, regionalismo e a construção de uma identidade corporal brasileira plural, década de 1930. In: Revista Manguinhos, vol. 23, supl., dez. 2016, p.93-111-129.

VIRILIO, Paul. *The great accelerator*. Cambridge: Polity Press, 2010.

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo; DANOWSKI, D. *Há mundo por vir?: ensaio sobre os medos e os fins*. São Paulo: Instituto SocioAmbiental, 2014.

WEINDLING, Paul. Journal modern European historians, *PMC 2015*. Março 2015, p. 3.

WIEVIORKA, Michel. *A democracia à prova. nacionalismo, populismo etnicidade*. Lisboa: Instituto Piaget, 1993.

_____. *Em que mundo viveremos?* São Paulo: Perspectiva, 2006.

_____. *O Racismo, uma introdução*. São Paulo: Perspectiva, 2007.

WILLIAMS, A.; SRNICEK, N. #Accelerate Manifesto for an Accelerationist Politics". Critical Legal Thinking. 2013. Disponível em: <
<http://criticallegalthinking.com/2013/05/14/accelerate-manifesto-for-an-accelerationist-politics/>>. Acesso em: 01 dez. 2019.

WITKOWSKI, J.A. *The road to discovery: a short story of Cold Spring Harbor Laboratory*. Nova Iorque: Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2016.

ZINN, Howard. *A people's history of the United States: highlights from the twentieth century*. Narrado por Matt Damon e Howard Zinn. Harper Audio. Audible, 2014.

ZIMMER, Carl. *She has her mother's laugh*. The powers, perversions, and potential of heredity. Narrado por Joe Ochman. Penguin Audio. Audible, 2018.

ANEXOS

ANEXO A – Mapa do campus do Cold Spring Harbor Laboratory



ANEXO B – Carta de Direitos Transhumanistas (original em inglês)

TRANSHUMANIST BILL OF RIGHTS³⁹³

Version 3.0 developed by members of the U.S. Transhumanist Party – Adopted via Electronic Vote on December 2-9, 2018 – Integrated from Voting Preferences on December 12, 2018

[NOTE: The Transhumanist Bill of Rights is not static and is open to further amendments via future votes of U.S. Transhumanist Party members. To suggest a specific amendment, you may make a post on this thread or e-mail Gennady Stolyarov II, Chairman of the U.S. Transhumanist Party, here. Proposed amendments that receive sufficient member demand will be considered for inclusion on future ballots.]

Preamble

Whereas science and technology are now radically changing human beings and may also create future forms of advanced sapient and sentient life, transhumanists establish this TRANSHUMANIST BILL OF RIGHTS to help guide and enact sensible policies in the pursuit of life, liberty, security of person, and happiness.

As used in this TRANSHUMANIST BILL OF RIGHTS, the term “sentient entities” encompasses: **(i)** Human beings, including genetically modified humans; **(ii)** Cyborgs; **(iii)** Digital intelligences; **(iv)** Intellectually enhanced, previously non-sapient animals; **(v)** Any species of plant or animal which has been enhanced to possess the capacity for intelligent thought; and **(vi)** Other advanced sapient life forms.

Sentient entities are defined by information-processing capacity such that this term should not apply to non-self-aware lifeforms, like plants and slime molds. Biological processing substrates are referred to as using an “analogue intelligence”, whereas purely electronic processing substrates are referred to as “digital intelligence”, and processing substrates that utilize quantum effects would be considered “quantum intelligence”.

Sentience is ranked as Level 5 information integration according to the following criteria:

³⁹³ Disponível em: <<https://transhumanist-party.org/tbr-3/>>. Acesso em: 12 dez. 2019.

- **Level 0 – No information integration:** Inanimate objects; objects that do not modify themselves in response to interaction – e.g., rocks, mountains.
- **Level 1 – Non-zero information integration:** Sensors – anything that is able to sense its environment – e.g., photo-diode sense organs, eyes, skin.
- **Level 2 – Information manipulation:** Systems that include feedback that is non-adaptive or minimally adaptive – e.g., plants, basic algorithms, the system that interprets the output from a photo-diode to determine its on/off state (a photo diode itself cannot detect its own state). Level 2 capabilities include the following:
 1. Expression of emotion;
 2. Expression of sensory pleasure;
 3. Taste aversion.
- **Level 3 – Information integration – Awareness:** Systems that include adaptive feedback, can dynamically generate classification – e.g., deep-learning AI, chickens, animals that are able to react to their environment, have a model of their perception but not the world. This level describes animals acting on instinct and unable to classify other animals into more types than “predator”, “prey”, or “possible mate”. Level 3 capabilities include the following:
 1. Navigational detouring (which requires an being to pursue a series of non-rewarding intermediate goals in order to obtain an ultimate reward); **Examples:** documentation of detouring in jumping spiders (Jackson and Wilcox 1998), motivational trade-off behavior in hermit crabs (Elwood and Appel 2009);
 2. Emotional fever (an increase in body temperature in response to a supposedly stressful situation — gentle handling, as operationalized in Cabanac’s experiments).
- **Level 4 – Awareness + World model:** Systems that have a modeling system complex enough to create a world model: a sense of other, without a sense of self – e.g., dogs. Level 4 capabilities include static behaviors and rudimentary learned behavior.
- **Level 5 – Awareness + World model + Primarily subconscious self model = Sapient or Lucid:** Lucidity means to be meta-aware – that is, to be aware of one’s own awareness, aware of abstractions, aware of one’s self, and therefore able to actively analyze

each of these phenomena. If a given animal is meta-aware to any extent, it can therefore make lucid decisions. Level 5 capabilities include the following:

1. The “sense of self”;
2. Complex learned behavior;
3. Ability to predict the future emotional states of the self (to some degree);
4. The ability to make motivational tradeoffs.

- **Level 6 – Awareness + World model + Dynamic self model + Effective control of subconscious:** The dynamic sense of self can expand from “the small self” (directed consciousness) to the big self (“social group dynamics”). The “self” can include features that cross barriers between biological and non-biological – e.g., features resulting from cybernetic additions, like smartphones.

- **Level 7 – Global awareness – Hybrid biological-digital awareness = Singleton:** Complex algorithms and/or networks of algorithms that have capacity for multiple parallel simulations of multiple world models, enabling cross-domain analysis and novel temporary model generation. This level includes an ability to contain a vastly larger amount of biases, many paradoxically held. Perspectives are maintained in separate modules, which are able to dynamically switch between identifying with the local module of awareness/perspective or the global awareness/perspective. Level 7 capabilities involve the same type of dynamic that exists between the subconscious and directed consciousness, but massively parallelized, beyond biological capacities.

Article I. All sentient entities are hereby entitled to pursue any and all rights within this document to the degree that they deem desirable – including not at all. All sentient entities are entitled, to the extent of their individual decisions, to all the rights and freedoms set forth in this TRANSHUMANIST BILL OF RIGHTS, without distinction of any kind, such as race, color, sex, gender, language, religion, political or other opinion, national, social, or planetary origin, property, birth (including manner of birth), biological or non-biological origins, or other status. Furthermore, no distinction shall be made on the basis of the political, jurisdictional, or international status of the country or territory to which a sentient entity belongs, whether it be independent, trust, non-self-governing, or under any other limitation

of sovereignty. In the exercise of their rights and freedoms, all sentient entities shall be subject only to such limitations as are determined by law solely for the purpose of securing due recognition and respect for the rights and freedoms of others and of meeting the just requirements of morality, public order, and the general welfare in a democratic society, which may not undermine the peaceful prerogatives of any individual sentient entity. These rights and freedoms may in no case be exercised contrary to the purposes and principles of this TRANSHUMANIST BILL OF RIGHTS.

Article II. The enumeration in this TRANSHUMANIST BILL OF RIGHTS of certain rights shall not be construed to deny or disparage any other rights retained by sentient entities.

Article III. All sentient entities shall be granted equal and total access to any universal rights to life. All sentient entities are created free and equal in dignity and rights. They are endowed with reason and conscience and should act towards one another in a spirit of brotherhood (without necessitating any particular gender or implying any particular biological or non-biological origin or composition).

Article IV. Sentient entities are entitled to universal rights of ending involuntary suffering, making personhood improvements, and achieving an indefinite lifespan via science and technology. The right of ending involuntary suffering does not refer to euthanasia but rather to the application of technology to eliminate involuntary suffering in still-living beings, while enabling their lives to continue with improved quality and length.

Article V. No coercive legal restrictions should exist to bar access to life extension and life expansion for all sentient entities. Life expansion includes life extension, sensory improvements, and other technologically driven improvements of the human condition that might be achieved in the future.

Article VI. Involuntary aging shall be classified as a disease. All nations and their governments will actively seek to dramatically extend the lives and improve the health of their citizens by offering them scientific and medical technologies to overcome involuntary aging.

Article VII. All sentient entities should be the beneficiaries of a system of universal health care. A system of universal health care does not necessitate any particular means, policy framework, source, or method of payment for delivering health care. A system of universal

health care may be provided privately, by governments, or by some combination thereof, as long as, in practice, health care is abundant, inexpensive, accessible, and effective in curing diseases, healing injuries, and lengthening lifespans.

Article VIII. Sentient entities are entitled to the freedom to conduct research, experiment, and explore life, science, technology, medicine, and extraterrestrial realms to overcome biological limitations of humanity. Such experimentation will not be carried out on any sapient being, without that being's informed consent. Sentient entities are also entitled to the freedom to create cybernetic artificial organs, bio-mechatronic parts, genetic modifications, systems, technologies, and enhancements to extend lifespan, eradicate illness, and improve all sentient life forms. Any such creations that demonstrate sapience cannot be considered property and are protected by the rights presented herein.

Article IX. Legal safeguards should be established to protect individual free choice in pursuing peaceful, consensual life-extension science, health improvements, body modification, and morphological enhancement. While all individuals should be free to formulate their independent opinions regarding the aforementioned pursuits, no hostile cultural, ethnic, or religious perspectives should be entitled to apply the force of law to erode the safeguards protecting peaceful, voluntary measures intended to maximize the number of life hours citizens possess.

Article X. Sentient entities agree to uphold morphological freedom—the right to do with one's physical attributes or intelligence whatever one wants so long as it does not harm others.

This right includes the prerogative for a sentient intelligence to set forth in advance provisions for how to handle its physical manifestation, should that intelligence enter into a vegetative, unconscious, or similarly inactive state, notwithstanding any legal definition of death. For instance, a cryonics patient has the right to determine in advance that the patient's body shall be cryopreserved and kept under specified conditions, in spite of any legal definition of death that might apply to that patient under cryopreservation.

Morphological freedom entails the duty to treat all sapients as individuals instead of categorizing them into arbitrary subgroups or demographics, including as yet undefined subcategorizations that may arise as sapience evolves.

However, the proper exercise of morphological freedom must also ensure that any improvement of the self should not result in involuntary harms inflicted upon others. Furthermore, any sentient entity is also recognized to have the freedom not to modify itself without being subject to negative political repercussions, which include but are not limited to legal and/or socio-economic repercussions.

Article XI. An altered, augmented, cybernetic, transgenic, anthropomorphic, or avatar sentient entity, whether derived from or edited by science, comprised of or conjoined with technology, has the right to exist, form, and join the neo-civilization.

Article XII. All sentient entities are entitled to reproductive freedom, including through novel means such as the creation of mind clones, monoparent children, or benevolent artificial general intelligence. All sentient entities of full age and competency, without any limitation due to race, nationality, religion, or origin, have the right to marry and found a family or to found a family as single heads of household. They are entitled to equal rights as to marriage, during marriage, and at its dissolution. Marriage shall be entered into only with the free and full consent of the intending spouses. All families, including families formed through novel means, are entitled to protection by society and the State. All sentient entities also have the right to prevent unauthorized reproduction of themselves in both a physical and a digital context. Privacy and security legislation should be enacted to prevent any individual's DNA, data, or other information from being stolen and duplicated without that individual's authorization.

Article XIII. No sentient entity shall be subjected to arbitrary interference with his, her, or its privacy, family, home, or correspondence, nor to attacks upon his, her, or its honor and reputation. Every sentient entity has the right to the protection of the law against such interference or attacks. All sentient entities have privacy rights to personal data, genetic material, digital, biographic, physical, and intellectual enhancements, and consciousness. Despite the differences between physical and virtual worlds, equal protections for privacy should apply to both physical and digital environments. Any data, such as footage from a public security camera, archived without the consent of the person(s) about whom the data were gathered and subject to legal retention, shall be removed after a period of seven (7) years, unless otherwise requested by said person(s).

Article XIV. No sentient entity shall be subjected to arbitrary arrest, detention or exile. Surveillance laws should be enacted to ensure that all members of peaceful communities feel safe, to achieve governmental transparency, and to provide counter-balances to any surveillance state. For instance, law-enforcement officials, when interacting with the public, should be required to wear body cameras or similar devices continuously monitoring their activities.

Article XV. All sentient entities, with the exception only of those in legal detention, have the right to private internet access without such access being prohibited or circumvented by either private corporations or governmental bureaucracy.

Article XVI. All sentient entities are equal before the law and are entitled without any discrimination to equal protection of the law. All sentient entities are entitled to equal protection against any discrimination in violation of this TRANSHUMANIST BILL OF RIGHTS and against any incitement to such discrimination. All sentient entities should be protected from discrimination based on their physical form in the context of business transactions and law enforcement.

Article XVII. All sentient entities have the right to life, liberty and security of person. All sentient entities have the right to defend themselves from attack, in both physical and virtual worlds.

Article XVIII. Societies of the present and future should afford all sentient entities sufficient basic access to wealth and resources to sustain the basic requirements of existence in a civilized society and function as the foundation for pursuits of self-improvement. This includes the right to a standard of living adequate for the health and well-being of oneself and one's family, including food or other necessary sources of energy, clothing, housing or other appropriate shelter, medical care or other necessary physical maintenance, necessary social services, and the right of security in the event of involuntary unemployment, sickness, disability, loss of family support, old age, or other lack of livelihood in circumstances beyond the sentient entity's control. Present and future societies should ensure that their members will not live in poverty solely for being born to the wrong parents. All children and other recently created sentient entities, irrespective of the manner or circumstances of their creation, shall enjoy the same social protection. Each sentient entity, as a member of society,

has the right to social security and is entitled to realization, through national effort and international co-operation and in accordance with the organization and resources of each State, of the economic, social, and cultural rights indispensable for his, her, or its dignity and the free development of his, her, or its personality.

Article XIX. Irrespective of whether or not technology will eventually replace the need for the labor of sentient entities, all sentient entities should be the beneficiaries of an unconditional universal basic income, whereby the same minimum amount of money or other resources is provided irrespective of a sentient entity's life circumstances, occupations, or other income sources, so as to provide a means for the basic requirements of existence and liberty to be met.

Article XX. Present and future societies should provide education systems accessible and available to all in pursuit of factual knowledge to increase intellectual acuity; promote critical thinking and logic; foster creativity; form an enlightened collective; attain health; secure the bounty of liberty for all sentient entities for our posterity; and forge new ideas, meanings, and values. All sentient entities have the right to education. Education shall be free, at least in the elementary and fundamental stages. Technical and professional education shall be made generally available, and higher education shall be equally accessible to all on the basis of merit. Education shall be directed to the full development of the sentient entity's personality and to the strengthening of respect for all sentient entities' rights and fundamental freedoms. It shall promote understanding, tolerance, and friendship among all nations, racial, religious, and other sentient groups – whether biological, non-biological, or a combination thereof – and shall further the maintenance of peace. Parents and other creators of sentient entities have a prior right to choose the kind of education that shall be given to their children or other recently created sentient entities which have not yet developed sufficient maturity to select their own education.

Article XXI. All sentient entities are entitled to join their psyches to a collective noosphere in an effort to preserve self-consciousness in perpetuity. The noosphere is the sphere of human thought and includes, but is not limited to, intellectual systems in the realm of law, education, philosophy, technology, art, culture, and industry. All sentient entities have the

right to participate in the noosphere using any level of technology that is conducive to constructive participation.

Article XXII. Sentient entities will take every reasonable precaution to prevent existential risks, including those of rogue artificial intelligence, asteroids, plagues, weapons of mass destruction, bioterrorism, war, and global warming, among others.

Article XXIII. All nations and their governments will take all reasonable measures to embrace and fund space travel, not only for the spirit of adventure and to gain knowledge by exploring the universe, but as an ultimate safeguard to its citizens and transhumanity should planet Earth become uninhabitable or be destroyed.

Article XXIV. Transhumanists stand opposed to the post-truth culture of deception. All governments should be required to make decisions and communicate information rationally and in accordance with facts. Lying for political gain or intentionally fomenting irrational fears among the general public should entail heavy political penalties for the officials who engage in such behaviors.

Article XXV. No sentient entity shall be held in slavery or involuntary servitude; slavery and the slave trade shall be prohibited in all their forms.

Article XXVI. No sentient entity shall be subjected to torture or to treatment or punishment that is cruel, degrading, inhuman, or otherwise unworthy of sentience or sapience.

Article XXVII. Each sentient entity has the right to recognition everywhere as a person before the law.

Article XXVIII. All individual sentient entities have the right to an effective remedy by the competent local, national, international, or interplanetary tribunals for acts violating the fundamental rights granted them by the constitution, by law, and/or by this TRANSHUMANIST BILL OF RIGHTS.

Article XXIX. All individual sentient entities are entitled in full equality to a fair and public hearing by an independent and impartial tribunal, in the determination of their individual rights and obligations and of any criminal charge against them.

Article XXX. All individual sentient entities charged with a penal offence have the right to be presumed innocent until proved guilty according to law in a public trial at which they

individually have had all the guarantees necessary for their defense. No sentient entity shall be held guilty of any penal offence on account of any act or omission which did not constitute a penal offence, under national or international law, at the time when it was committed. Nor shall a heavier penalty be imposed than the one that was applicable at the time the penal offence was committed.

Article XXXI. All sentient entities have the right to freedom of movement and residence within the borders of each state. Each individual sentient entity has the right to leave any country, including his, her, or its own, and to return to his, her, or its country.

Article XXXII. All sentient entities have the right to seek and to enjoy in other countries asylum from persecution. This right may not be invoked in the case of prosecutions genuinely arising from non-political crimes or from acts contrary to the purposes and principles of this TRANSHUMANIST BILL OF RIGHTS.

Article XXXIII. All sentient entities have the right to a nationality. No sentient entity shall be arbitrarily deprived of his, her, or its nationality nor denied the right to change his, her, or its nationality.

Article XXXIV. All sentient entities have the right to own property alone as well as in association with others. No one shall be arbitrarily deprived of his, her, or its property.

Article XXXV. All sentient entities have the right to freedom of thought, conscience and religion; this right includes freedom to change one's religion or belief, and freedom, either alone or in community with others and in public or private, to manifest one's religion or belief in teaching, practice, worship, and observance. This right also includes freedom not to have a religion and to criticize or refuse to engage in any religious practice or belief without adverse legal consequences.

Article XXXVI. All sentient entities have the right to freedom of opinion and expression; this right includes freedom to hold opinions without interference and to seek, receive, and impart information and ideas through any media and regardless of frontiers.

Article XXXVII. All sentient entities have the right to freedom of peaceful assembly and association. No sentient entity may be compelled to belong to an association.

Article XXXVIII. All sentient entities have the right to take part in the government of their countries, directly or through freely chosen representatives. All sentient entities have the right of equal access to public service in their countries. The will of the constituent sentient entities shall be the basis of the authority of government; this will shall be expressed in periodic and genuine elections which shall be by universal and equal suffrage of sentient entities and shall be held by secret vote or by equivalent free voting procedures.

Article XXXIX. All sentient entities have the right to work, to free choice of employment, and to just and favorable conditions of work, as long as employment is offered or considered economically necessary in the sentient entity's proximate society and contemporary epoch. All sentient entities who choose to work have the right to equal pay for equal work. All sentient entities who choose to work have the right to just and favorable remuneration, ensuring for themselves and their families an existence worthy of human dignity, and supplemented, if necessary, by other means of social protection, such as a universal basic income. All sentient entities have the right to form and join trade unions for the protection of their interests; however, no sentient entity may be compelled to join a trade union as a condition of employment.

Article XL. All sentient entities have the right to rest and leisure commensurate with the physical requirements of those sentient entities for maintaining optimal physical and mental health, including reasonable limitation of working hours and periodic holidays with pay in societies where paid employment is considered economically necessary.

Article XLI. All sentient entities have the right freely to participate in the cultural life of the community, to enjoy the arts, and to share in scientific advancement and its benefits. All sentient entities have the right to the protection of the moral and material interests resulting from any scientific, literary, or artistic production of which they are the authors.

Article XLII. All sentient entities are entitled to a social and international order in which the rights and freedoms set forth in this TRANSHUMANIST BILL OF RIGHTS can be fully realized.

Article XLIII. Nothing in this TRANSHUMANIST BILL OF RIGHTS may be interpreted as implying for any State, group, or sentient entity any right to engage in any activity or to perform any act aimed at the destruction of any of the rights and freedoms set forth herein.

ANEXO C – Uma Carta à Mãe Natureza (original em inglês)**A Letter to Mother Nature**

From Max More

August 1999 (undergoing revision May 2009)

Dear Mother Nature:

Sorry to disturb you, but we humans—your offspring—come to you with some things to say. (Perhaps you could pass this on to Father, since we never seem to see him around.) We want to thank you for the many wonderful qualities you have bestowed on us with your slow but massive, distributed intelligence. You have raised us from simple self-replicating chemicals to trillion-celled mammals. You have given us free rein of the planet. You have given us a life span longer than that of almost any other animal. You have endowed us with a complex brain giving us the capacity for language, reason, foresight, curiosity, and creativity. You have given us the capacity for self-understanding as well as empathy for others.

Mother Nature, truly we are grateful for what you have made us. No doubt you did the best you could. However, with all due respect, we must say that you have in many ways done a poor job with the human constitution. You have made us vulnerable to disease and damage. You compel us to age and die—just as we're beginning to attain wisdom. You were miserly in the extent to which you gave us awareness of our somatic, cognitive, and emotional processes. You held out on us by giving the sharpest senses to other animals. You made us functional only under narrow environmental conditions. You gave us limited memory, poor impulse control, and tribalistic, xenophobic urges. And, you forgot to give us the operating manual for ourselves!

What you have made us is glorious, yet deeply flawed. You seem to have lost interest in our further evolution some 100,000 years ago. Or perhaps you have been biding your time, waiting for us to take the next step ourselves. Either way, we have reached our childhood's end.

We have decided that it is time to amend the human constitution.

We do not do this lightly, carelessly, or disrespectfully, but cautiously, intelligently, and in pursuit of excellence. We intend to make you proud of us. Over the coming decades we will pursue a series of changes to our own constitution, initiated with the tools of biotechnology guided by critical and creative thinking. In particular, we declare the following seven amendments to the human constitution:

Amendment No.1: We will no longer tolerate the tyranny of aging and death. Through genetic alterations, cellular manipulations, synthetic organs, and any necessary means, we will endow ourselves with enduring vitality and remove our expiration date. We will each decide for ourselves how long we shall live.

Amendment No.2: We will expand our perceptual range through biotechnological and computational means. We seek to exceed the perceptual abilities of any other creature and to devise novel senses to expand our appreciation and understanding of the world around us.

Amendment No.3: We will improve on our neural organization and capacity, expanding our working memory, and enhancing our intelligence.

Amendment No.4: We will supplement the neocortex with a “metabrain”. This distributed network of sensors, information processors, and intelligence will increase our degree of self-awareness and allow us to modulate our emotions.

Amendment No. 5: We will no longer be slaves to our genes. We will take charge over our genetic programming and achieve mastery over our biological, and neurological processes. We will fix all individual and species defects left over from evolution by natural selection. Not content with that, we will seek complete choice of our bodily form and function, refining and augmenting our physical and intellectual abilities beyond those of any human in history.

Amendment No.6: We will cautiously yet boldly reshape our motivational patterns and emotional responses in ways we, as individuals, deem healthy. We will seek to improve upon typical human emotional excesses, bringing about refined emotions. We will strengthen ourselves so we can let go of unhealthy needs for dogmatic certainty, removing emotional barriers to rational self-correction.

Amendment No.7: We recognize your genius in using carbon-based compounds to develop us. Yet we will not limit our physical, intellectual, or emotional capacities by

remaining purely biological organisms. While we pursue mastery of our own biochemistry, we will increasingly integrate our advancing technologies into our selves.

These amendments to our constitution will move us from a human to an transhuman condition as individuals. We believe that individual transhumanizing will also allow us to form relationships, cultures, and polities of unprecedented innovation, richness, freedom, and responsibility.

We reserve the right to make further amendments collectively and individually. Rather than seeking a state of final perfection, we will continue to pursue new forms of excellence according to our own values, and as technology allows.

Your ambitious human offspring.

ANEXO D – Tabela: Panorama de Biopolíticas

Movimento / Posição (Tema)	Transhumanistas Libertários	Tecnoprogessivistas	Bioconservadores de Esquerda	Bioconservadores de Direita
Cidadania	"Cidadania ciborgue" baseada na personalidade: todos os seres autoconscientes com desejos e planos para o futuro devem ser considerados cidadãos com direito à vida.		Racismo humano limitado: "Humanidade" determina cidadania, mas não para embriões.	Racismo humano (religioso): "Humanidade" determina a cidadania. Ecocentrismo (ecológico profundo): Os seres humanos têm direitos iguais a todos os seres vivos.
Humanismo X Direito Religioso	Humanismo: Os seres humanos são livres para determinar seu próprio futuro, guiados por uma razão prudente. Não há limites óbvios naturais ou divinos para a aspiração humana.		Oposição ao (Capitalista / Imperialista / Patriarcal) Humanismo	Religioso: O humanismo e o transhumanismo são rejeições de Deus. Os seres humanos devem obedecer a restrições religiosas. Ecologia Profunda: A humanidade deve ser restringida pela "ordem natural".
Liberdade Individual X "Yuck Factor" (Fator Eca)	Liberdade individual: supera o "Yuck Factor"		"Yuck Factor": supera a liberdade individual na escolha germinativa e na biotecnologia, , mas não na sexualidade ou no aborto.	"Yuck Factor": supera a liberdade individual.
Riscos Tecnológicos	Resignação: A tecnologia é incontrolável, a intervenção do governo sempre tem consequências imprevisíveis e os riscos são administráveis sem o governo.	Regulamento: Os riscos são administráveis com a assistência da supervisão e gestão democráticas.	Renúncia: Os riscos são tão enormes e desconhecidos, e as instituições reguladoras tão imperfeitas que o aprimoramento humano deve ser banido.	
O desafio da igualdade da tecnologia de aprimoramento	Acesso ao mercado e igualdade jurídica suficiente: Se a igualdade legal é garantida e as tecnologias de aprimoramento estão disponíveis no mercado, a igualdade social é irrelevante e o governo não deve fazer nada para criar uma sociedade mais igualitária.	Tornar o aprimoramento universalmente acessível: As democracias devem trabalhar em prol da igualdade social e fornecer acesso universal às tecnologias de aprimoramento.	Proibição de tecnologias como parte de um programa igualitário amplo: As democracias devem trabalhar em prol da igualdade social e proibir tecnologias de aprimoramento.	Proibições tecnológicas necessárias para proteger a igualdade: A igualdade pode ser garantida proibindo as tecnologias de aprimoramento.

Movimento / Posição (Tema)	Transhumanistas Libertários	Tecnoprogressivistas	Bioconservadores de Esquerda	Bioconservadores de Direita
Direitos Reprodutivos e Liberdade de Procriação	Liberdade procriadora: Confie nos pais para agirem no melhor interesse das crianças e permita que comprem opções germinais no mercado.	Liberdade procriadora, igualdade e beneficência: Confie nos pais para agir de acordo com os melhores interesses das crianças, pare-os se não o fizerem, dê-lhes acesso igual à tecnologia de escolha germinativa e incentive-os a criar filhos com as melhores oportunidades de vida.	Limitado Liberdade procriadora: Direitos reprodutivos, mas não estendidos à escolha germinativa e à tecnologia reprodutiva	Liberdade procriativa superada pelo direito religioso: Direitos reprodutivos superados por proibições religiosas ou pela necessidade de redução radical da população.
Proteção Ecológica	Mercado Livre Verde: O mercado pode resolver todos os problemas ecológicos.	TecnoGaia: Uma combinação de regulamentação criteriosa e tecnologias ecologicamente orientadas pode prevenir e remediar danos ecológicos. A abertura ao uso cauteloso da geoengenharia como mitigação parcial das mudanças climáticas é um exemplo de abordagem tecnogênica.	Ecologia esquerda: Tecnologias desenvolvidas por sistemas capitalistas patriarcais precisam ser banidas e esses sistemas alterados.	Ecologia Profunda: A humanidade deve se restringir radicalmente. Teologia do domínio (religioso): O homem tem intendência sobre a natureza.
Desemprego Estrutural e Renda Básica Garantida	O Mercado Proverá: Se o governo evitar intervenções (seguro-desemprego, salários mínimos etc.), todos os trabalhadores encontrarão novos empregos, mesmo que com salários mais baixos.	Abrace o fim do trabalho: A riqueza e o lazer criados pela automação devem ser compartilhados de forma equitativa por todos, através de uma garantia básica de renda e uma semana de trabalho mais curta.	Protecionismo, Luddismo, Emprego Público: Tente proteger os trabalhos existentes e crie novos.	(EcoLuddite) Small is Beautiful: Pare a automação e adote a simplicidade voluntária.
Globalização	A globalização econômica é boa: Governança global, proteção dos trabalhadores, leis ambientais, tudo desnecessário.	Globalização econômica deve ser acompanhado pela globalização política: A globalização econômica é boa desde que acompanhada de direitos e proteções dos trabalhadores, leis ambientais e governança democrática global dos fluxos de capital		(EcoLuddite) A globalização deve ser interrompida: Retorne à autoconfiança local e à soberania política. (Religiosas) Proibições globais em tecnologia de aprimoramento: Tratados globais para proibir a clonagem e aprimoramento "enhancement", mas nenhuma outra governança global.

Fonte: Institute for Ethics and Emerging Technologies. Disponível em: <https://ieet.org/index.php/IEET2/biopolitics>. Acesso em: 15 dez. 2019.

ANEXO E – Imagens selecionadas

CARNEGIE INSTITUTION OF WASHINGTON
EUGENICS RECORD OFFICE
FOUNDED BY MRS. E. H. HARRIMAN
COLD SPRING HARBOR, LONG ISLAND, N. Y.

Directions to follow and terms to use in filling out this blank. Use the terms printed in heavy type.

1. Only children of same father and mother to be entered on this sheet. If more than five children use a second.
2. Age of children: in years, at last birthday.
3. Nationality or race: In the case of whites give country of birth. In other cases give race, thus: **Negro, Indian**. Make finer distinctions where possible; for example, **South Italian, Russian Jew, German Jew, Lithuanian**, etc.
4. Natural complexion or skin color. Define terms as follows: **Blonde** (does not tan in summer), **brunet** (tans; does not burn), **intermediate** (tans and burns). For persons with Asiatic or negro blood, indicate degree of pigmentation by best possible descriptive terms.
5. Color of hair on crown of head (not beard). In case of gray haired or bald persons, give youthful hair color.
 - a. Hair without red: **flaxen** (or tow), **light brown, medium brown, dark brown, black**.
 - b. Hair with red: **clear light red, clear intense red, red + brown**. Note if hair color has changed since 2 years old.
6. Character of hair: **straight, wavy, curly** (forming ringlets), **frizzy or kinky** (ringlets of less than 1 cm. ($\frac{1}{2}$ inch) in diameter); **wooly** (rings 2 or 3 mm. ($\frac{1}{10}$ inch) in diameter; often forming tufts or balls).
7. Color of eyes (iris):
 - a. **blue** (no brown even close to pupil).
 - b. With brown: **hazel** (less than one-third of blue ground covered with brown), **light brown** (one-third or two-thirds covered with brown, **medium brown** (completely covered with brown but not as dark as pupil), **dark brown** (iris completely covered with pigment, nearly or quite as dark as pupil).

Note if eyes are of different color and changes in eye color since 2 years old.

In case of deceased person, give characters as accurately as possible; but if not remembered, characters are to be omitted. The data asked for will be used in a study of heredity. All information will be regarded as confidential and no names will be published.

School children will please fill out the blank at home with assistance of their parents. Please return blank to person from whom you received it.

Hair and eye schedule—ERO—No. 481

Instruções no verso da ficha de traços de família (pais e filhos) que registrava cor de olhos, cor e tipo de cabelo e a cor da pele de famílias norte-americanas durante a atuação do Eugenics Records Office (1904-1938).

Carnegie Institution of Washington
DEPARTMENT OF GENETICS
EUGENICS RECORD OFFICE
FOUNDED BY MRS. E. H. HARRIMAN

CABLE ADDRESS: "GENO COLDSPRINGHARBOR" COLD SPRING HARBOR, LONG ISLAND, N. Y.

This office is devoted primarily to the collection and analysis of family history records. Its studies differ from genealogical compilations in that, as a rule, genealogy is concerned principally with names, dates and connections, whereas eugenical studies use such information as a foundation upon which to build a record of the inborn physical, mental and temperamental qualities of the different members of the family tree. The object of such a procedure is to enable the family to trace the segregation and recombination of inborn or heritable qualities in biological or pedigree fashion.

We have already secured an eugenical record of part of your family tree, and trust that you are sufficiently interested in the matter to supply the more detailed records of your immediate branch. For your convenience in recording such data, we should be glad, upon the return of the enclosed postal card, to send you two copies of the "Record of Family Traits" - one for your own use, and the second, a duplicate to be filed with this office. Upon receipt of our copy, it will be properly indexed and duly connected with the records of other branches of your family tree. All such records are given a permanent place in our archives, where they are available for consultation by persons with legitimate interest in the particular family histories.

Very sincerely,

H. H. Laughlin.

O documento acima mostra a carta-modelo que era enviada pelo Eugenics Records Office (1904-1938) com instruções de preenchimento das fichas de traços de família, genealogia e hereditariedade, geralmente feita em duas cópias. Na carta é dito também que os dados fornecidos fariam parte de um banco de dados e os nomes permaneceriam em sigilo. Quem assina a carta é o eugenista linha-dura de Cold Spring Harbor, H. Laughlin.



A imagem à esquerda mostra a frente da casa onde morou Charles Davenport e que hoje abriga a residência temporária para pesquisadores do laboratório. A placa em frente à casa destaca o imperativo da Biologia. A imagem à direita mostra ao fundo o Jones Building que abriga a pesquisa em neurociência.



Na frente do Jones Building está uma escultura em bronze do jovem explorador Charles Darwin mirando para a baía, representa o infinito de possibilidades que a investigação científica pode proporcionar.

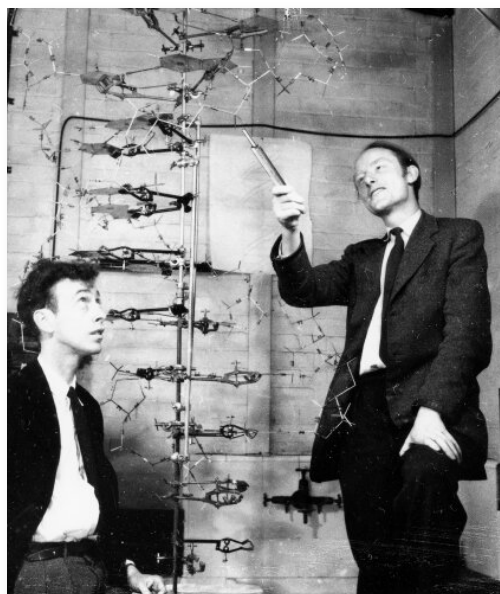
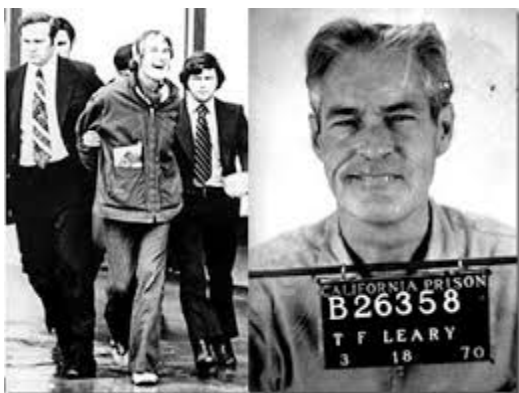
LYSERGIC ACID DIETHYLAMIDE (LSD-25)
XXXI. COMPARISON BY QUESTIONNAIRE OF
PSYCHOTOMIMETIC ACTIVITY OF CONGENERS ON
NORMAL SUBJECTS AND DRUG ADDICTS*

By

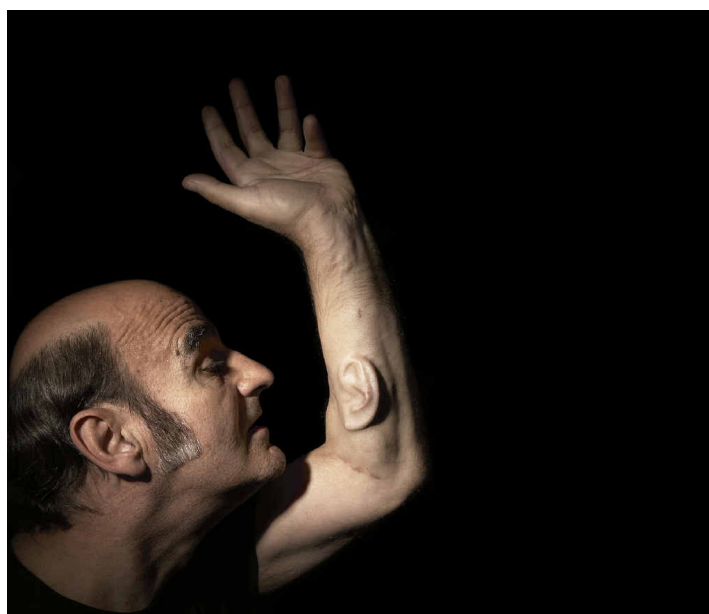
HAROLD A. ABRAMSON, M.D.

*From the Biological Laboratory, Cold Spring Harbor, New York and the
State Hospital, Central Islip, New York*

A GENERALLY acceptable method of comparing psychotomimetic compounds has apparently not been devised. A method of this type would provide the replicability not now available in the newly developed field of psychopharmacology. For example, the method employing the Cold Spring Harbor questionnaire devised by the writer and his co-workers has been criticized as being "too suggestible", "too structured", or "insufficiently cognizant of unconscious processing". It is the purpose of this communication to show that the Cold Spring Harbor questionnaire (1, 2) provides a suitable method of study of the psychotomimetic drugs similar to d-lysergic acid diethylamide (LSD-25). The basis for this statement is the comparison made here of the results of an independent study of a series of congeners of LSD-25 made by Isbell, Miner and Logan (3) in another laboratory, in a different milieu, and on a different population sample. It has been found that the comparative effectiveness of a series of LSD congeners both at Cold Spring Harbor and at Isbell's laboratory in Lexington, Kentucky are the same when the Cold Spring Harbor questionnaire is employed.



No topo da página, a primeira página de artigo sobre o estudo e LSD (1953), de autoria de Harold Abramson e realizada dentro de Cold Spring Harbor sob financiamento indireto da CIA. À direita da página, Francis Crick e James Watson observam o modelo da dupla hélice construído por eles, que lhes rendeu o Nobel de Fisiologia em 1962. À esquerda, Timothy Leary, psicólogo e guru psicodélico sendo preso em 1966 por porte de maconha. Leary defendeu o transhumanismo, mas desistiu de ter sua cabeça preservada por criogenia um mês antes de sua morte.



O artista originário do Chipre, Stelarc, fez o implante da terceira mão, *Third Hand* (1981). Em *Ear on Arm* (2008), ele implantou a prótese de uma orelha no braço esquerdo, testando os limites do corpo e colocando em discussão o yucky fator. O artista crê que o corpo humano é obsoleto e deve ser melhorado.



© Galerija, Suvremene Umjetnosti, Zagreb.

Marina Abramović faz performance de 7 horas durante sua obra experimental *Rhythm 2*, em 1974. Ela tomou dois comprimidos diante do público e registrou suas reações diante dele. O primeiro comprimido, prescrito para catatonia, causou em Marina convulsões e movimentos musculares involuntários. Durante a experiência, a artista seguiu lúcida e pode observar o que acontecia com ela. Quando os efeitos da primeira pílula se dissiparam, Marina tomou o segundo comprimido, prescrito para o tratamento de depressão e agressividade. Apesar de seu corpo não mudar, Marina não pode lembrar de nada durante o tempo de efeito do remédio.

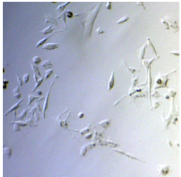

[ALL PRODUCTS](#)
[HUMAN CELL CULTURE](#)
[CLASSES](#)
[GENE ENGINEERING KITS](#)
[PLANTS](#)
[T-SHIRTS](#)
[SALE](#)

MY CART (0)

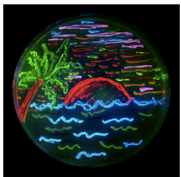
Call us on (707) 879-8635 [My Account](#) [Wish Lists](#) [Order Status](#) [Gift Certificates](#) [Sign in or Create an account](#)

BIOTECH KITS & CLASSES

You can learn biotech anytime, anywhere - no experience needed!



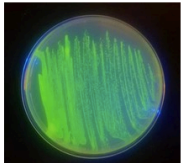
Human Tissue Culture and Engineering
- Kit & Class



BioArt Microbe Mosaic



Learn Bioengineering Kit and Video
Lectures - No Experience Needed



Genetic Design Starter Kit - Glowing
Jellyfish Bacteria

Página de abertura do website *The Odin*, empresa do biohacker Josiah Zayner que vende equipamentos e cursos para pesquisa e engenharia genética para uso doméstico.

Zoltan Istvan [HOME](#) [ABOUT ZOLTAN](#) [DONATE](#) [CONTACT](#) [POLICIES](#) [SHOP](#) [f](#) [t](#) [@](#) 

THREE CORE POLICIES FOR UPGRADING AMERICA



TRANSHUMANISM

[Technology Under Siege](#) [+](#)



USA VS. CHINA

[Saving Democracy With Innovation](#) [+](#)



UBI

[Universal Basic Income For All](#) [+](#)

Página de abertura do website de Zoltan István candidato transhumanista pelo Partido Republicano à presidência dos Estados Unidos em 2020.



O extropiano Max More é CEO da Alcor, empresa de criogenia sediada em Scottsdale (Arizona). Ao lado, o magnata fundador da SpaceX, Tesla e Neuralink, empresa que pretende num futuro próximo integrar cérebro com neurônios sintéticos e plataformas digitais capazes de aumentar a potência da mente humana. Musk é juntamente com Bill Gates um dos financiadores do Future of Life Institute.



Aubrey de Grey é o geneticista responsável por impulsionar a pesquisa de rejuvenescimento celular e que pretende enquadrar o envelhecimento na lista de doenças da OMS. Ao lado direito, Nick Bostrom, diretor do Future of Humanity Institute (ligado à Oxford University) que recebeu no ano de 2019, 13.3 milhões de libras para impulsionar a pesquisa sobre o avanço tecnológico e suas implicações éticas.



O biohacker Josiah Zayner é biohacker, geneticista e ex-funcionário da NASA. Ele fundou a empresa The Odin como forma de popularizar a pesquisa genética tirando das mãos dos laboratórios o monopólio de pesquisa. Zeyner defende a auto-experimentação genética e a total liberdade na busca de tratamento através da tecnologia CRISPR.