



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Educação e Humanidades

Instituto de Letras

Francisco Magno Soares da Silva

Tecnomorfose humana

**Novas representações do humano no imaginário da ficção científica do
século XXI**

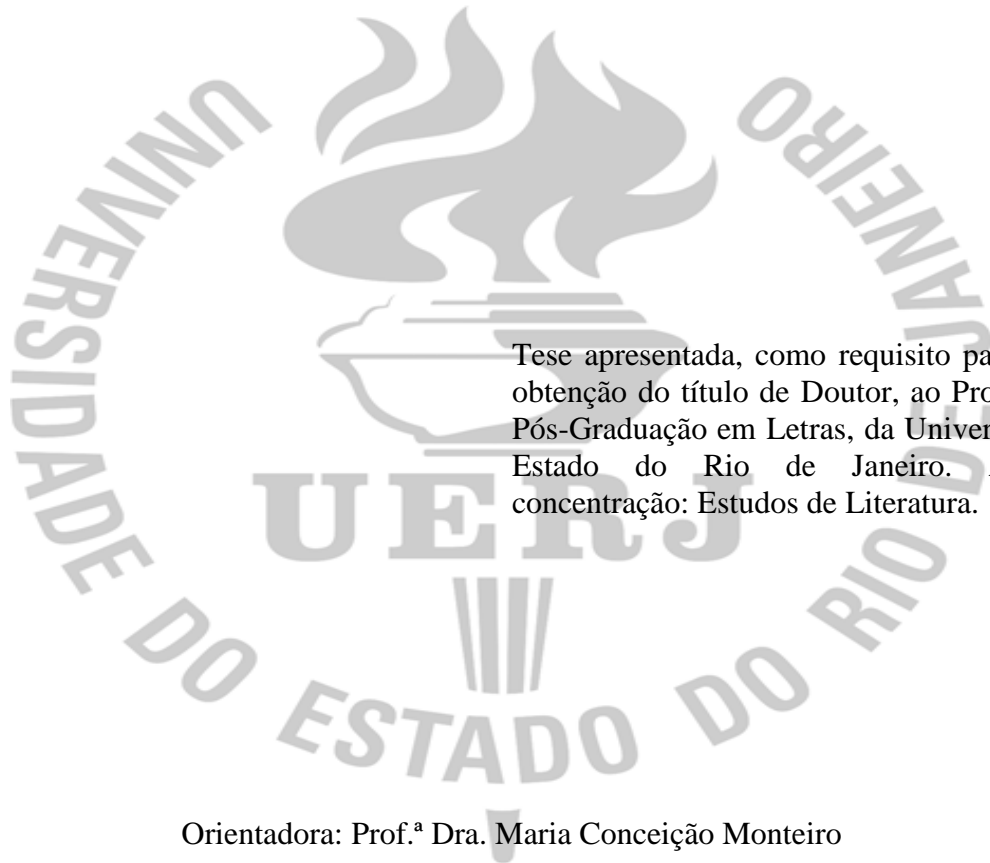
Rio de Janeiro

2022

Francisco Magno Soares da Silva

Tecnomorfose humana

Novas representações do humano no imaginário da ficção científica do século XXI



Tese apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor, ao Programa de Pós-Graduação em Letras, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Estudos de Literatura.

Orientadora: Prof.^a Dra. Maria Conceição Monteiro

Rio de Janeiro

2022

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ/REDE SIRIUS/BIBLIOTECA CEH/B

S586

Silva, Francisco Magno Soares da.

Tecnomorfose humana: novas representações do humano na ficção científica no século XXI / Francisco Magno Soares da Silva. – 2022. 171 f.: il.

Orientadora: Maria Conceição Monteiro.

Tese (doutorado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Letras.

1. Ficção científica - Teses. 2. Corpo humano na literatura – Teses. 3. Inteligência artificial – Teses. 4. Literatura – História e crítica – Séc. XXI - Teses. 5. Ciência na literatura – Teses. I. Monteiro, Maria Conceição. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Instituto de Letras. III. Título.

CDU 82-311.9

Bibliotecária: Eliane de Almeida Prata. CRB7 4578/94

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Francisco Magno Soares da Silva

Tecnomorfose humana: novas representações do humano no imaginário da ficção científica do século XXI

Tese apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor, ao Programa de Pós-Graduação em Letras, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Estudos de Literatura.

Aprovada em 08 de julho de 2022.

Banca Examinadora:

Prof.^a Dra. Maria Conceição Monteiro (Orientadora)
Instituto de Letras - UERJ

Prof. Dr. Guillermo Francisco Giucci Schmidt
Instituto de Letras – UERJ

Prof. Dr. Júlio Cesar França Pereira
Instituto de Letras – UERJ

Prof. Dr. Anderson Soares Gomes
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof.^a Dra. Michela Rosa Di Candia
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro

2022

DEDICATÓRIA

Para todos os familiares, amigos e colegas que me apoiaram ao longo do caminho.

AGRADECIMENTOS

O material sobre o qual me debrucei para tentar construir o texto final desta tese é algo que me é familiar de longa data. Vasculhando minhas memórias de infância, eu encontro imagens minhas, menino ainda, em frente à televisão assistindo *Star Wars*, brandindo meu sabre de luz imaginário enquanto acompanho os *Jedi* em confrontos contra seres alienígenas e soldados que mais parecem figuras robóticas. Desde então, o mote sociedade e tecnologia sempre atraiu minha atenção, seja com filmes e livros com discussões e reflexões sobre o que significa ser humano ou com reportagens que falam sobre os caminhos – fascinantes e amedrontadores – do crescimento exponencial da inteligência artificial.

Mesmo que o interesse no tópico fosse grande, o caminho até chegar no presente texto não foi uma tarefa fácil. Foram necessários dias de dedicação para leituras diversas, e horas e horas para escrever e reescrever cada uma das linhas que virão a seguir. Grande parte do esboço da tese foi concretizado em meio à eclosão da pandemia do coronavírus em 2020. A maior parte do confinamento foi dedicado à confecção do presente trabalho, o que – dado um privilégio de poder me recolher e proteger em um primeiro momento – permitiu uma reflexão ainda mais densa entre o tema do meu trabalho e a conjuntura na qual foi concebido. Isto dito, não poderia deixar de agradecer algumas pessoas que influenciaram imensamente a minha jornada até aqui, sem as quais muito provavelmente essa tese não veria a luz do dia.

Primeiramente, gostaria de agradecer minha orientadora, Maria Conceição Monteiro. Sua paixão pela literatura e pelo cinema me contagia desde 2007, quando ainda era um aluno da graduação. Sua paciência, respeito e apoio desde a primeira linha desta tese foram cruciais ao longo do caminho. Mais uma vez, muito obrigado por me introduzir em territórios transumanos e inumanos.

Gostaria de agradecer ao professor Guillermo Gucci, que ao final de cada aula me fazia refletir por horas sobre os rumos e possibilidades do meu trabalho e também do mundo em que vivemos.

Agradeço também a todos os colegas e professores que tive a chance de conhecer durante as aulas da pós-graduação. Certamente, eu fui fortemente influenciado por cada discussão em sala de aula e conversas no intervalo do café.

Agradeço a minha irmã, Angela, pelas conversas inspiradoras e pelo suporte em minhas limitações técnicas em edição de texto.

Um muito obrigado para minha mãe, Deusimar, por todo seu amor, atenção e dedicação. Você é a melhor mãe de todas.

Um agradecimento mais que especial para minha querida esposa, Aline, por todo o apoio e compreensão nos momentos de ausência por conta dos estudos. Muito obrigado por assistir alguns dos filmes e séries e ler alguns livros que compuseram meu *corpus* para engajar algumas discussões sobre o futuro do humano.

Por último, gostaria de agradecer e dedicar este trabalho a meu pai, Manuel. O senhor me ensinou a dar valor à educação e ao conhecimento. Você, à sua maneira, me ensinou que conhecimento é a chave para emancipação do indivíduo e que, uma vez adquirido, ninguém pode tirá-lo de você. Gostaria muito que estivesse aqui para testemunhar sua tese.

RESUMO

SILVA, Francisco Magno Soares da. **Tecnomorfose humana**: novas representações do humano na ficção científica no século XXI. 2022. 171 f. Tese (Doutorado em Letras) – Instituto de Letras, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

Devido aos avanços da ciência e da tecnologia, a humanidade vem tornando-se cada vez mais dependente de dispositivos tecnológicos. A relação íntima com os artefatos técnicos leva a um desejo de fundir carne e cibernético com o objetivo de remodelar o corpo humano para que este seja muito mais do que um receptáculo orgânico e perecível das subjetividades humanas. Com o crescimento das redes informáticas e um processo de virtualização do mundo, cresce também o desejo de transcender as limitações de se estar atrelado a um corpo físico – no contexto das redes, livre da dimensão animal do humano, tem-se a sensação de que se pode estar em qualquer lugar, em qualquer hora e por um prazo indefinido. Logo, novas configurações de humano surgem no horizonte de uma avalanche tecnológica que promete mudar radicalmente os conceitos que temos de nossa própria espécie. Este trabalho tem como objetivo principal analisar obras de ficção científica produzidas no século XXI que abordem os impactos da ciência e tecnologia sobre o corpo e pensar quais representações de humano a ficção especulativa tem produzido. O trabalho também busca pensar através do olhar da ficção científica qual o lugar do *homo sapiens* em um futuro de grandes saltos tecnológicos em intervalos de tempo cada vez mais curtos.

Palavras-chave: Tecnomorfose. Transumanismo. Pós-humano. Ficção científica. Inteligência artificial

ABSTRACT

SILVA, Francisco Magno Soares da. **Human technomorphosis:** new representations of the human in the science fiction of 21st century. 2022. 171 f. Tese (Doutorado em Letras) – Instituto de Letras, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

Due to the technological progress, humankind has become more and more dependent on technological gadgets. The intimate relation with technological artefacts leads to a desire to merge flesh and cybernetics aiming at reshaping the human body so that it becomes much more than an organic and perishable vessel of human subjectivities. With the growth of the information networks and the process of virtualization of the world it also grows a desire to transcend the limitations of being trapped to a physical body --- in the context of information networks, devoid of the animal aspect of the human, we get the sensation that we can be anywhere, anytime and for as long as we please. Thus, new configurations of human rise from an approaching technological landslide that promises to drastically change the concepts we have of our own species. The goal of this work is to analyze science fiction works produced in the 21st century that approach the impact of science and technology on the human body in order to think of which representations of human the speculative fiction has produced. The work also tries to use science fiction to speculate on the place of homo sapiens in a future of great technological leaps in short time intervals.

Keywords: Technomorphosis. Transhumanism. Post human. Science fiction. Artificial intelligence

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Figurações do corpo ciborgue	20
Figura 2 – Ciborgues da vida real e da ficção.....	30
Figura 3 – Smart gadgets: companheiros inseparáveis do humano	32
Figura 4 – Cartaz do filme <i>Superman</i>	37
Figura 5 – Cena do filme <i>Upgrade</i> (2018)	39
Figura 6 – Tecnologias reparadoras do corpo humano	43
Figura 7 – Pôster do filme <i>Upgrade</i> (2018)	46
Figura 8 – Transformação farmacológica	53
Figura 9 – Pôster da série <i>Altered Carbon</i> (2018)	65
Figura 10 – Cenas de <i>Altered Carbon</i>	66
Figura 11– Ossada Neandertal.....	78
Figura 12 – O corpo humano é desvelado.....	79
Figura 13 – Praça de São Pedro.....	105
Figura 14 – Filme <i>Jogador nº 1</i>	110
Figura 15 – <i>San Junipero</i> , episódio de <i>Black Mirror</i>	112
Figura 16 – <i>A criação de Adão</i> de Michelangelo.....	119
Figura 17 – Ressurreição hollywoodiana via CGI	123
Figura 18 – Pontos de vista do cosmos	134
Figura 19 – Cena do filme <i>Ela</i> (2013)	138
Figura 20 – Cenas do filme <i>Ela</i> (2013)	155

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1 PRIMEIRA TECNOMORFOSE HUMANA: O CORPO TECNOHUB	16
1.1 A representação cultural do corpo como um centro de exploração e experimentação das técnicas do século XXI	16
1.2 O ideal transumanista de superação do humano	20
1.3 O corpo tecnohub ruma à indestrutibilidade: transformação do caráter terapêutico para o caráter de melhoramento da técnica aplicada ao corpo	35
1.4 Sob a égide do imperativo de performance: o corpo tecnohub como marca do processo de mercantilização do transumano	50
2 SEGUNDA TECNOMORFOSE HUMANA: O CORPO CASCA OU O CORPO DESCARTÁVEL	58
2.1 O desacoplamento entre mente e corpo como marca da fuga do receptáculo de carne na ficção neocartesiana	58
2.2 O fardo de uma existência sem fim: os percalços do corpo casca enquanto uma sentença de morte para a própria morte	73
2.3 Consequências socioeconômicas e os dilemas para as gerações futuras nas ficções do não morrer	85
2.4 O fantasma da morte vaga pela ficção do não morrer	94
3 TERCEIRA TECNOMORFOSE HUMANA: O CORPO INFORMACIONAL OU O CORPO SEM CARNE	103
3.1 O corpo no contexto digital	103
3.2 Paraísos digitais: a imagem capta o humano para a eternidade	120
3.3 A subjetividade sem corpo da inteligência artificial como antagonista do humano	132
3.4 O ser humano sob o perigo de obsolescência diante da inteligência artificial	138
3.5 A falta de ocupação e uma crise de identidade do humano no século XXI provocadas pelo surgimento de superinteligências artificiais	148
3.6 Qual a singularidade do humano?	156
CONCLUSÃO	162
REFERÊNCIAS	168

INTRODUÇÃO

“Isso não é ficção científica!”. Durante a leitura de livros, artigos e matérias jornalísticas que compuseram parte do *corpus* da minha pesquisa, majoritariamente dentro da área da ciência e tecnologia, por vezes, defrontei-me com essa frase que abre o presente trabalho. Não raro, esses textos reportavam estudos no âmbito da biotecnologia e tecnologia da informação – alguns no campo teórico e outros já em fase de implementação – cujo impacto potencial de transformar a sociedade como a conhecemos alcançam níveis tão altos que encontram ressonância no imaginário do cinema, televisão, literatura, etc. Por conta disso, penso, os autores e autoras desses conteúdos, talvez perplexos diante daquilo que reportam, sintam-se impelidos a lembrar seus leitores de que se trata de um texto de cunho jornalístico e/ou científico, e não a descrição de um roteiro de um filme ou literatura de ficção especulativa.

Não é de se surpreender o uso desse lembrete quando nos deparamos com notícias que dão conta de alguns eventos no ramo da pesquisa científica. Em 2018, um cientista chinês chocou seus pares ao anunciar o nascimento de duas crianças, fruto de uma fertilização *in vitro*, cujo genoma havia sido editado de modo que os bebês desenvolvessem uma imunidade genética ao vírus HIV¹. A notícia causou um grande alvoroço entre os pesquisadores, levantando diversos debates sobre ética e limites dos estudos de sequenciamento e alteração do genoma humano. Porém, o que mais chama a atenção é o fato de que, ainda que não houvesse dados e informações transparentes a respeito do caso, nem confirmação de sua veracidade, as críticas recaíram muito mais sobre o modo como o cientista havia conduzido a pesquisa, e não sobre sua viabilidade técnica, o que deixa em aberto a possibilidade de alterar a linha germinal humana para confeccionar bebês de acordo com as preferências dos pais.

Depois de se tornar o homem mais rico do mundo, Jeff Bezos, fundador da maior loja de *e-commerce* do mundo fora da China – a Amazon–, decide explorar o espaço e lança em 2021 seis passageiros para fora do planeta Terra, marcando o primeiro voo comercial da *Blue Origin*, empresa fundada pelo bilionário que visa lucrar com viagens espaciais. Não satisfeito com a exploração do comércio on-line nem mesmo com o turismo fora da Terra, em 2022, Bezos aporta bilhões de dólares em uma nova *startup* cuja missão é nada mais nada menos

¹ Disponível em: <https://www.nature.com/articles/d41586-018-07545-0>. Acesso em: fevereiro de 2022.

que derrotar a morte². A Altos Labs, empresa a qual foi incumbida a ambiciosa empreitada, conta com nomes ganhadores de prêmios Nobel por pesquisas em células-tronco e edição genética CRISPR, que trabalharão com reprogramação celular, que visa rejuvenescer células desgastadas ao longo do tempo. Desse modo, seria possível eliminar doenças associadas à velhice e, por fim, alcançar a imortalidade.

As novas descobertas na ciência e tecnologia fornecem à humanidade as ferramentas para desvendar os mistérios do ambiente o qual habita, e, também, explorar o próprio ser humano. Com o progresso do intelecto humano, tanto o mundo quanto a nossa espécie são desmistificados, fazendo com o que antes era associado a instâncias sobrenaturais ou divinas ficasse explícito e sujeito a alteração. A cada avanço no ramo da biotecnologia, o corpo humano se torna o espaço da intervenção técnica, cujo objetivo é melhorar e prolongar nossa existência biológica. Novos dispositivos tecnológicos otimizam e expandem nossas habilidades e sentidos, modificando o modo como interagimos com o mundo e com outros indivíduos.

Todas essas novidades nos instigam a imaginar sobre o nosso futuro enquanto espécie. Quais serão os impactos da interação crescente entre humanos e tecnologia? Como as futuras gerações serão afetadas se as promessas de aprimoramento do corpo humano, de edição genética e de extensão da vida, de fato, se concretizarem? Como nossas vidas serão afetadas caso tenhamos que conviver com superinteligências artificiais autônomas capazes de emular o nosso cérebro? O que significará ser humano ao final do século XXI?

Essas questões sempre serviram para fomentar o trabalho artístico, especialmente o gênero de ficção científica, que apresenta ao longo do tempo diferentes perspectivas do ser humano alterado pela técnica de cada tempo. Contudo, com os avanços nos mais diversos campos do conhecimento humano, não é raro que nos últimos anos a ficção científica encontre na realidade uma competidora implacável, já que esta última tem apresentado mudanças radicais que mais parecem ter saído da mente dos mais criativos autores e autoras do gênero. Muitos dos avanços previstos pelo imaginário especulativo saltaram para fora das páginas dos livros de ficção e das telas para ganhar forma no mundo real.

Dito isto, creio que fica no ar a indagação: qual o papel da ficção científica no século XXI? Esse gênero literário ainda é relevante o suficiente para cativar a atenção do público, tendo em vista os noticiários e publicações científicas que anunciam uma inevitável aproximação de uma revolução genética e tecnológica que arrebatará o *Homo sapiens*?

² Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2022/01/21/ciencia-e-espaco/empresa-apoiada-por-jeff-bezos-para-derrotar-a-morte-e-inaugurada/>. Acesso em: fevereiro de 2022.

A julgar pela proliferação de obras que se apoiam nos tropos e estéticas narrativas do gênero, a resposta é sim, a ficção científica ainda é capaz de aguçar o interesse do público. De fato, sugere o historiador israelense Yuval Harari, a ficção científica talvez seja o gênero artístico mais importante do início do século XXI. Seu argumento baseia-se no fato de que apesar da grande produção de pesquisas em campos como a engenharia genética, inteligência artificial ou aprendizado de máquina, o número de pessoas que leem os artigos publicados por estudiosos dessas áreas é consideravelmente pequeno. E ainda que o público geral se debruçasse sobre tais publicações, possivelmente, teria bastante dificuldade para apreender seu conteúdo. E é aí que entra o papel da ficção científica. Através de obras como *Ela* e *Matrix* e séries de televisão como *Westworld* e *Black Mirror* é que o grande público acessa os mais importantes estudos e debates que culminam nos grandes avanços tecnológicos de nossos tempos, assim como toma parte nas discussões acerca de suas implicações sociais e econômicas (HARARI, 2018).

Ao abordar a temática das transformações biotecnológicas, o que me proponho a fazer com o presente trabalho não é levantar uma discussão a respeito de sua viabilidade ou não, e sim, sua representação na ficção produzida no século XXI. Em outras palavras, trata-se de um olhar direcionado ao efervescente cenário das novas tecnologias sob as lentes imaginativas da ficção científica na tentativa de averiguar quais imagens do *sapiens* e quais discussões que dela emergem, quais transformações e visões de ser humano e sociedade que a arte especulativa deste século imagina para o futuro próximo. Mais precisamente, interessam-me as representações do corpo humano enquanto objeto de exploração técnica e sua metamorfose autodirigida que visa, sobretudo, a imortalidade.

Portanto, a metamorfose pela qual o ser humano vem sendo submetido desde o século passado e que se potencializa no novo milênio povoa diferentes formas artísticas de pensar, representar e problematizar o corpo humano. A esse processo de transformação operado pela tecnologia sobre o humano e que gera representações imagéticas de corpos híbridos de toda sorte na literatura, no cinema³, na TV, nos games, entre outros, eu denomino tecnomorfose humana –perpetrada por nós mesmos por intermédio de técnicas oriundas de nossa mente, marcando uma cisão com a figura mítica de um criador e passando para as mãos do humano o comando das rédeas do destino de sua própria espécie.

Como ilustração da tecnomorfose humana na ficção, optei por ter como ponto de partida os livros *Homem-máquina* (2012), quarto romance do escritor australiano Max Barry,

³ As obras audiovisuais são abordadas aqui sob o aspecto temático, levando consideração sua relevância ao tema da pesquisa, sem, no entanto, trabalhar a linguagem especificamente fílmica.

Carbono Alterado (2017), livro de estreia do escritor britânico Richard Morgan, *Jogador nº 1* (2015), do autor estadunidense Ernest Cline, as séries de TV *Black Mirror* e *Ad Vitam*, e os filmes *Upgrade* (2018) e *Ela* (2013).

Mais do que esmiuçar os pormenores de um *corpus* literário, interessa-me mais observar as imagens recorrentes na arte especulativa do século XXI que apontam para possíveis representações do humano vindouro. Portanto, a escolha de cada uma dessas obras se justifica pelo fato de que elas ilustram etapas distintas da tecnomorfose humana, apresentando diferentes representações do ser humano fruto de intervenção técnica e de sua fusão com os artefatos tecnológicos, assim como também levantam questionamentos sobre as motivações e os impactos sociais advindos do processo de reconfiguração da espécie, que, por vezes, ficam em aberto na euforia da busca pelo melhoramento do corpo e pela eliminação da morte. Embora tenha optado pelo pequeno recorte de *corpus* literário listado acima, sempre que pertinente, procuro diálogo com outras obras com o propósito de enriquecer a discussão sobre um possível processo de transformação do *sapiens* em uma figura pós-humana.

Vejo a tecnomorfose humana na ficção científica manifestando-se em três etapas recorrentes em obras do gênero, cristalizando no imaginário cultural figuras distintas do corpo humano: o *corpo technohub*, o *corpo casca* e o *corpo informacional*. Cada uma dessas imagens midiáticas do corpo, corpos-imagem, será abordada no decorrer dos capítulos do meu trabalho, iniciando a discussão pela primeira tecnomorfose humana, o *corpo technohub*.

No primeiro capítulo, utilizo as obras *Homem-máquina* e *Upgrade* para ilustrar a figura do corpo enquanto um *hub* das novas tecnologias operando profundas transformações sobre o corpo humano, primeiro passo do processo de tecnomorfose. O que se mostra recorrente nesse estágio é o processo de ciborguização do humano, ou seja, a mescla da carne humana com o artificial visando remediar as mazelas às quais nosso corpo é submetido e ao mesmo tempo otimizar suas qualidades. As duas obras apresentam personagens cujos corpos sofrem danos severos e que são restaurados por meio da fusão com o maquínico. Aqui o grande dilema recai sobre a transição do caráter terapêutico para o de aprimoramento da intervenção técnica do corpo, colocada aqui não somente por meio de próteses cibernéticas e chips, mas também por intermédio de cirurgias plásticas cosméticas e o uso de fármacos para controle total da bioquímica do corpo humano. Deve haver um limite sobre quais mudanças técnicas pode se fazer com o próprio corpo? A quem ficaria incumbida a tarefa de traçar os limites? Quais as implicações derivam quando a customização do corpo e sua equiparação a uma máquina se tornam ações corriqueiras?

No segundo capítulo, o romance *Carbono Alterado* e a minissérie *Ad Vitam* ilustram o segundo estágio da tecnomorfose: *o corpo casca*. Nesse ponto, ocorre o desacoplamento entre mente e corpo reavivando a dicotomia cartesiana corpo e alma, atualizadas nos termos da tecnologia, contudo. Nesse contexto, o corpo humano passa a ser somente um *avatar* temporário da mente, sendo possível deixá-lo assim que iniciado o processo de perecimento do organismo. Portanto, as ficções que se utilizam da figura do corpo descartável trazem como principal fio condutor narrativo a eliminação da morte natural, tornando possível esticar significativamente a vida humana. Daí surgem uma série de implicações. Uma vida sem um ponto final é realmente um horizonte animador para nós? É um objetivo no qual devemos voltar nossos esforços? Quais as consequências de encontrar a cura para a inevitabilidade da morte e de se viver por séculos a fio? E mais, como se sustenta a noção de identidade individual quando não se está mais, necessariamente, enraizado em um único corpo que carrega muitos de nossos traços identitários?

No terceiro e último capítulo, a terceira etapa da tecnomorfose humana é simbolizada pelo *corpo informacional*, que marca um processo de migração do físico para o virtual. O romance *Jogador nº 1* e a série de TV *Black Mirror* são abordados nessa seção como obras sintomáticas da rejeição do mundo dito real em prol de uma imersão em universos digitais onde se abandona, mesmo que momentaneamente, o corpo biológico para habitar um corpo sem carne, composto por *bits*, sem lastro no real e desprovido da relação umbilical com nossa identidade biológica. A partir dessas obras são levantados questionamentos sobre os impactos de dispensarmos cada vez mais tempo para interações virtuais em ambientes que mais parecem paraísos tecnológicos. Quais as consequências de se dar as costas para o mundo físico e voltar todos os sentidos para telas e sensores que nos abraçam em oásis digitais? E por falar em paraíso, seria o corpo informacional da ficção um vislumbre do passo definitivo rumo à nossa imortalidade?

Ainda no contexto do universo de dados, trago para a discussão nesse capítulo o filme *Ela* para abordar um possível surgimento de superinteligências artificiais dotadas de consciência. Temos como traço mais distintivo de nossa espécie o cérebro humano, cuja evolução nos ajudou a moldar o mundo ao redor, impactando significativamente outros seres vivos – muitos deles maiores e mais fortes do que nós. O que aconteceria se tivéssemos que lidar com uma entidade desprovida de um corpo orgânico, livre de limitações de espaço e tempo como os entendemos, nativa do ambiente virtual e que evolui com base em nosso comportamento e em nossas mentes, mas com uma curva de desenvolvimento em uma escala

muito superior à da espécie humana? Poderia ser essa entidade virtual um sucessor do *sapiens* em um futuro pós-orgânico? Se seu desenvolvimento está atrelado à compreensão do funcionamento de nossas mentes, o que podemos entender sobre os humanos através de uma superinteligência artificial?

Como o objetivo da pesquisa é traçar um paralelo entre contemporaneidade e ficção, busco montar um arcabouço teórico baseado em diferentes áreas tendo como ponto em comum o desenvolvimento científico e seu possível desdobramento para o futuro da humanidade. Para tal, procuro dialogar com as obras de ficção através de textos de defensores e detratores da corrente de pensamento que prega o melhoramento humano por meio de ferramentas biotecnológicas – o transumanismo. Portanto, trago argumentos apresentados pelos filósofos Max More e Nick Bostrom, entusiastas da aplicação de técnicas de melhoramento das habilidades do corpo e mente humana, e ao mesmo tempo recorro também aos autores Francis Fukuyama e Michael Sandel, críticos de tais práticas, ao menos nos moldes como são sustentadas pelos transumanistas. Aliada a essa discussão, trago a visão de literatura e tecnologia de N. Katherine Hayles, a obsolescência do corpo humano exposta por David Le Breton, possíveis rumos do *sapiens* pós-intervenção técnica debatidos em textos de Yuval Harari e Paula Sibilia, perspectivas de um amanhã no qual a morte natural pode ser expurgada, propostas por Laurent Alexandre e Aubrey de Grey, o surgimento de superinteligências artificiais capazes de superar em, muitas vezes, a inteligência humana como preveem Raymond Kurzweil e Nick Bostrom, para citar alguns.

Dado o vertiginoso avanço tecnológico que produz máquinas passíveis de suplantarem as habilidades humanas, nossa crescente dependência em *gadgets* tecnológicos, a virtualização das interações sociais, a difusão das ideias transumanistas e o aprimoramento das práticas em engenharia genética podemos afirmar que o ser humano está sob transformação. Todas essas mudanças nos instigam a refletir a respeito de nossa humanidade e a pensar novos conceitos do que significa ser humano. Eu acredito que a ficção científica pode nos auxiliar a imaginar alguns desses conceitos e possíveis caminhos para o amanhã da nossa espécie. E é isso que eu tento argumentar ao longo das próximas páginas.

1 PRIMEIRA TECNOMORFOSE HUMANA: O CORPO TECNOHUB

1.1 A representação cultural do corpo como um centro da exploração e experimentação das técnicas do século XXI

A obra seminal de ficção científica *Frankenstein* (1818), de Mary Shelley, retrata na figura do cientista Victor Frankenstein o desejo humano de desvendar os mistérios do mundo natural para dominar os segredos da criação. Sua curiosidade recai, particularmente, sobre a estrutura do funcionamento do corpo humano. Com base na própria hipótese de que “para examinar as causas da vida, devemos antes recorrer à morte” (SHELLEY, 2015)⁴, o cientista se aventura em cemitérios, necrotérios e casas mortuárias para debruçar-se sobre cadáveres, rasgar suas peles e perscrutar seus órgãos, ossos e artérias na tentativa de revelar em qual ponto de nosso organismo reside o princípio vital que anima os corpos.

O romance de estreia da jovem escritora britânica é sintoma de um processo de secularização do mundo que remonta, pelo menos, até à Renascença, que desencadeou em diferentes frentes— medicina, ciência e artes —um desejo de, progressivamente, desvelar o corpo do ser humano. Primeiro, a barreira da pele é rompida para que os anatomistas contornem os obstáculos da carne, trazendo à tona o até então invisível do corpo humano, escancarando ao olho nu órgãos, músculos, tendões e toda a estrutura do esqueleto. Mais adiante, com o desenvolvimento das artes mecânicas, o modelo anatômico do cadáver dá lugar ao mito do homem-máquina, o corpo humano e seu funcionamento é entendido como análogo ao maquinico. Descartes, Boyle e La Mettrie, nos séculos XVII e XVIII, colocam a anatomia e a fisiologia humana alinhada às leis da física e da mecânica, redesenhando o corpo humano como uma engenhosa articulação de alavancas, polias, canos, engrenagens e rodas. O corpo transforma-se então em uma máquina de carne.

Em decorrência do avanço técnico, novas ferramentas surgem para aprimorar a percepção humana do mundo e de si próprio. Amparado por inovações tecnológicas —principalmente com a evolução do microscópio —, o alcance da visão humana é ampliado ao ponto de conseguirmos enxergar a nível micrométrico, trazendo à luz o invisível. Descobrimos um mundo, até então, desconhecido de bactérias e vírus que agiam de forma simbiótica em nossos

⁴ A fonte utilizada foi a versão digital da obra (Kindle). Muitas vezes essas versões não contêm indicação de páginas.

corpos, ainda que não fôssemos capazes de vê-los. O humano volta as lentes microscópicas para o próprio organismo, revelando a estrutura celular que constitui as bases do vivo. Com isso, os séculos XIX e XX são marcados pela teoria celular na biologia; o início da década de 1950 traz uma das maiores descobertas biológicas do século passado: a estrutura do DNA, guardiã da informação genética de todo ser vivo.

A ciência inaugura a chegada do século XXI com o anúncio dos resultados do projeto genoma, um desdobramento dos estudos do DNA que aprofunda a exploração do território da biologia humana por apresentar uma decodificação abrangente da informação genética que dita os caminhos hereditários de nossa espécie. Logo, o corpo vira objeto de pesquisa das novas ferramentas tecnológicas –biotecnológicas, para ser mais exato –fazendo com que as ambições de controle e manipulação da criação da vida, tal qual vimos em *Frankenstein*, se desloquem da imaginação da produção cultural para adentrar os debates políticos, éticos e morais levantados pelas pesquisas biotecnológicas, dada a sua capacidade presente e projeções futuras de alterar substancialmente a humanidade.

O corpo humano é reimaginado e remodelado conforme o espírito e as técnicas de seu tempo, operando uma metamorfose no modo de entender a natureza humana. O corpo já foi a figura de barro maleável, as engrenagens precisas de um relógio, a força do motor a vapor e um complexo sistema eletrônico. Caminhamos agora para uma nova era, a do corpo biocibernético, afirma Lucia Santaella, especialista em semiótica e pesquisadora das relações entre comunicação, tecnologia e o corpo. Este novo modelo de corpo provoca inquietações que, por aventar novas antropomorfias, lança “questionamentos sobre o que é ser humano na entrada do século XXI” (SANTAELLA, 2003, p. 181).

De fato, argumenta Santaella, as transformações tecnológicas têm o poder de modificar o modo como entendemos nossa própria natureza. A lógica da cibernética redefine o próprio conceito de vida, que passa de uma visão taxonômica vegetal ou animal de organização do vivo para uma “questão de hardware, de padrões de organização cuja lógica operacional era coextensiva a vários tipos de organismos e até mesmo aos sistemas maquínicos” (SANTAELLA, 2003, p. 182-183). Diante dessa mudança de perspectiva, tanto a ciência como as artes transformam seu modo de entender e representar o humano. O hibridismo entre orgânico e artificial, humano e máquina, que se acentua sobretudo em nossos corpos, conduz a um imaginário técnico e literário de que o ser humano já está imerso em uma era pós-biológica, pós-humana.

Do mesmo modo que *Frankenstein* refletiu os anseios em relação ao potencial de certa tecnologia de sua época, penso que o progresso científico que testemunhamos ao longo das primeiras décadas dos anos 2000 –especialmente as questões levantadas por seus possíveis desdobramentos – é solo fértil para a produção artística do século XXI. Em especial, a ficção científica é o gênero que mais bebe do caldo formado pelo debate gerado pelas novas ferramentas biotecnológicas e seu impacto no futuro do *Homo Sapiens*. A relevância e a popularidade crescente da ficção científica, aponta o escritor britânico e pesquisador do gênero, Adam Roberts, se justifica pelo fato de o gênero ser o mais adequado “para articular o ritmo subitamente acelerado da mudança tecnológica do que outros tipos de literatura” (2018, p. 647).

Partindo da definição encontrada no Collins Dictionary⁵, podemos definir um local como um *hub* de uma atividade quando este ponto serve como um importante centro de convergência desta atividade. Com isso em mente, extrapolo o conceito para entender o corpo humano que é colocado no centro das ações da ficção científica contemporânea como ponto fulcral do interesse e experimentação da ciência, da tecnologia e também do mercado. Os esforços técnicos que visam controlar e aprimorar a vida se concentram na carne humana, e por isso, o humano transforma-se em uma espécie de hub da tecnologia, que no âmbito imaginativo da ficção remodela o *sapiens* através de próteses tecnológicas, interfaces neurais, cirurgias plásticas cosméticas, manipulação bioquímica, manipulação comportamental via inteligência artificial e até engenharia genética. Todos esses elementos constituem a imagem cultural do corpo tecnohub.

A figura fictícia do corpo tecnohub é abrangente, servindo como um termo guarda-chuva que abarca múltiplas representações do corpo humano modificado e ampliado, que vislumbra por intermédio da imaginação um rompimento das amarras restritivas da natureza. Dito isto, entendo como um corpo tecnohub as imagens do corpo ciborgue, que funde a carne humana diretamente com a máquina através de próteses, chips e afins; o corpo corrigido, que recorta e remonta a carne para adequá-la a um padrão estético particular; o corpo farmacológico, que através de uma gama variada de drogas atua sobre os processos bioquímicos de nosso corpo, proporcionando um amplo controle sobre nosso estado físico e mental.

A recorrência do corpo tecnohub nas artes coincide com o progresso tecnológico que avança a passos largos, e tanto ressalta questões já presentes nos trabalhos literários que formam a gênese da ficção científica como também traz ao centro da discussão anseios típicos

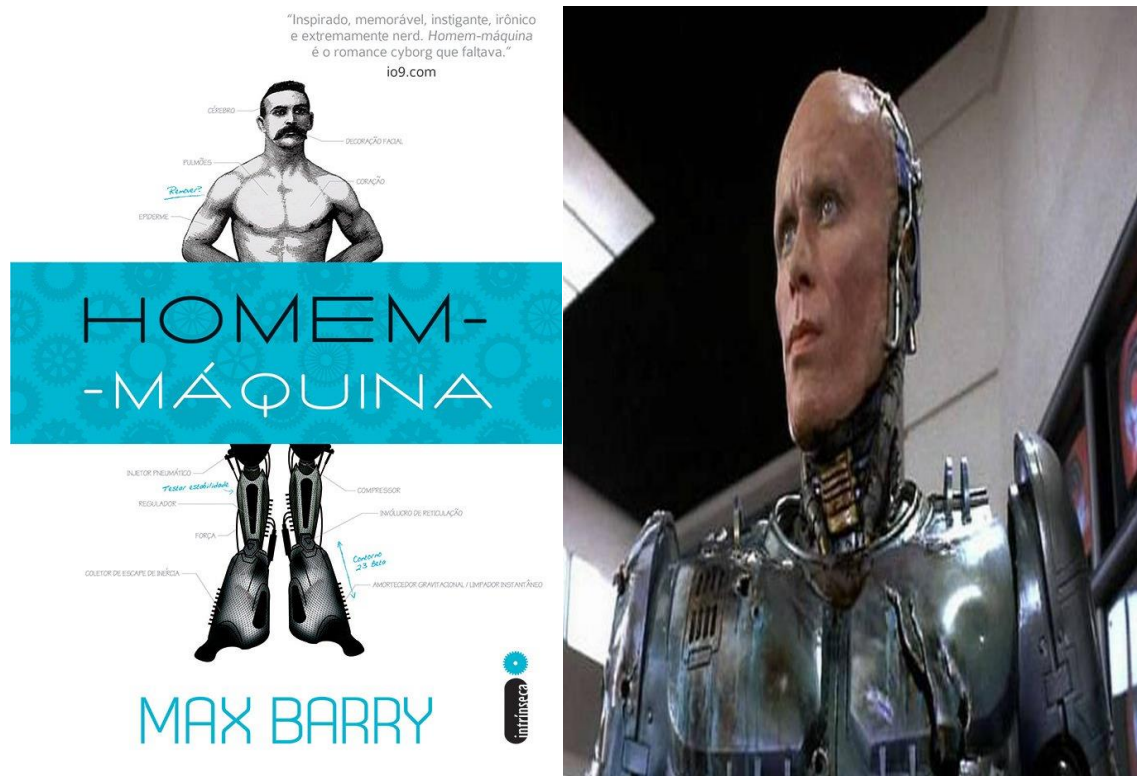
⁵ Disponível em < <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/hub>>. Acesso em: janeiro de 2021.

da conjuntura de imersão tecnológica que tem sido a tônica do novo século. O corpo protético, o corpo corrigido e o corpo farmacológico, que afloram na literatura e principalmente no cinema, corroboram o ímpeto prometeico do ser humano de transpor limites e ir além do que sua origem animal estabelece. Em suma, o corpo tecnohub se pretende como um totem do desejo humano por liberdade, principalmente de descolamento da natureza.

Os exemplos de corpo tecnohub na ficção científica são inúmeros. Contudo, elegi como trabalho central para representar a primeira tecnomorfose humana na literatura o romance *Homem-máquina* (2012), do escritor australiano Max Barry. O trabalho de Barry concatena uma relação dual de nosso tempo em relação à tecnologia: de um lado, há o encantamento e o desejo de fundir – ou até substituir – cada vez mais nossos corpos com aparatos tecnológicos que potencializam nossas habilidades, e sem os quais nos sentimos alijados; por outro, há o receio de que percamos o controle sobre nós mesmos, levando a caminhos que nos tornarão algo distinto do que entendemos como humano.

Para dialogar com a obra *Homem-máquina*, trago filmes como *Upgrade* (2018) e *Sem limites* (2011) que incluem em suas tramas a imagem do corpo enquanto uma cobaia da tecnologia. Esse pequeno *corpus* ilustrativo do corpo tecnohub literário lança um olhar do ponto de vista da imaginação técnica que, através da arte, reimagina o humano e levanta questões pertinentes a respeito da relação entre a nossa espécie e os artefatos que criamos. Quais as consequências da fusão entre corpo e tecnologia? Há uma fronteira a qual não devemos ultrapassar sob pena de perdermos nossa humanidade? Quem deve ditar esses limites? O ímpeto de aprimoramento humano pode sobrepujar o papel da ciência, da medicina em particular, de amenizar os males do corpo em prol de um imperativo de performance fazendo do corpo uma mera mercadoria? Qual o destino dos indivíduos que rejeitam ou que não podem aderir à mercantilização do corpo? Ao final de todo esse processo de transformação artificial sob o qual nos submetemos, qual o futuro do humano fruto da seleção natural?

Figura 1 --- Figurações do corpo ciborgue



À esquerda, a capa da edição brasileira do romance *Homem-máquina* (2012). À direita, cena do filme *Robocop – o policial do futuro* (1987) do diretor Paul Verhoeven. As duas figuras ilustram o corpo ciborgue no imaginário da ficção científica.

Fonte: Disponível em <https://www.pontozero.net.br/2013/10/19/o-livro-e-homem-maquina-de-max-barry/> e <https://oglobo.globo.com/cultura/jose-padilha-conta-detalhes-do-remake-de-robocop-descarta-wagner-moura-para-papel-principal-3567476>, respectivamente. Acesso em: fevereiro de 2021.

1.2 O ideal transumanista de superação do humano

Nas primeiras páginas do romance *Homem-máquina* somos apresentados ao protagonista da narrativa, o engenheiro Charles Neumann, em uma situação que se pretende cômica, mas que soa familiar para uma parcela significativa dos leitores e leitoras do século XXI. A cena inicial do romance descreve a personagem desconcertada ao acordar e se ver privada de seu telefone celular, o que provoca em Neumann uma sensação de alijamento do mundo intermediado por *smart gadgets*. Sem o seu smartphone, a personagem não sabe se está atrasada ou não para o trabalho, pois não sabe que horas são; não sabe que tipo de roupa deve escolher para sair, uma vez que não checou a previsão do tempo; não sabe traçar qual a

melhor rota para o trabalho, já que não está em posse do GPS embutido em seu celular; teme até mesmo se deparar com um pandemônio ao colocar os pés fora de casa, porque fazia horas que não lia as atualizações do *feed* de notícias. “Podia estar acontecendo uma guerra. Podia ter havido um terremoto” (BARRY, 2012, p. 10). O *gadget* eletrônico é incorporado na rotina de forma tão profunda que sua ausência é análoga à extirpação de um órgão crucial para o funcionamento do corpo. Sem seu aparelho móvel que automatiza suas ações e o conecta ao mundo exterior, Neumann sente-se incompleto e, de certa forma, impotente. “Queria meu celular. Eu nem queria fazer nada específico. Só queria a possibilidade de fazer coisas. E o celular podia fazer várias” (BARRY, 2012, p. 10).

A relação íntima com a tecnologia imposta pela contemporaneidade nos conecta aos aparatos inteligentes ao ponto de criarmos níveis de dependência tão altos que estudos sugerem que o smartphone já é mais viciante do que o cigarro. De acordo com a Ericsson, empresa sueca de tecnologia, 51,9 % da população global possui um aparelho de telefonia móvel com acesso à internet, e esses usuários pegam seus dispositivos, em média, 221 vezes, contabilizando uma estimativa diária de 2.600 toques nas telas *touchscreen*, segundo pesquisa feita pela consultoria inglesa Tecmark⁶.

Os gadgets inteligentes que inserimos em nossa rotina ajudam a potencializar nossas habilidades físicas e cognitivas, oferecendo níveis de performance e confiabilidade que superam as capacidades naturais do humano. Uma calculadora é capaz de fazer cálculos com mais precisão e agilidade do que qualquer mente humana; o cérebro orgânico fica em desvantagem em termos de acúmulo de memória quando comparado à unidades de armazenamento digital ou memórias *ram* encontradas nos dispositivos inteligentes. Decorre daí um desejo de absorver essas super-habilidades localizadas fora do corpo, integrando em único sistema híbrido humano e ferramenta, visto que no cenário de rapidez tecnológica o corpo natural humano parece obsoleto, logo, há a necessidade de que ele seja atualizado pela técnica.

O corpo de Charles Neumann se coloca como ponto axial da tecnomorfose humana na ficção. As primeiras linhas de *Homem-máquina* relatam uma característica incomum da infância de Neumann. Em suas brincadeiras, diferentemente de outras crianças que gostavam de brincar *com*⁷ trens, o pequeno Charles preferia imaginar que *era* um trem. “O que eu gostava era de fingir que meu corpo era composto por 200 toneladas de aço, impossível de ser

⁶ Informações apresentadas na matéria de capa “Smartphone — o novo cigarro” da Revista *Superinteressante* — Outubro 2019 (p. 21). Edição do Kindle

⁷ Grifos do texto original.

parado. De imaginar que eu era feito de pistões, válvulas e compressores hidráulicos” (BARRY, 2012, p. 7). A passagem inicial fornece uma amostra que se mantém ao longo do texto de Barry: a perspectiva negativa do narrador em relação à dimensão orgânica do humano, baseada em um sentimento de inadequação do corpo natural ao contexto tecnológico e uma exaltação do maquínico.

Após um acidente de trabalho — ironicamente desencadeado pela tentativa de recuperar seu smartphone — Neumann é inserido na lógica do corpo tecnohub. Uma de suas pernas é amputada, sendo posteriormente substituída por uma prótese *high tech*. Quando colocadas lado a lado, a perna biológica é descrita como um construto inferior em vista de todas as funcionalidades agregadas ao membro artificial. “Olhei para minha perna, a boa. Quer dizer. Não exatamente ‘boa’. Aquela que eu tinha desde o nascimento. Levantei a calça e virei a perna para um lado e para outro. Era gorda, fraca e comum. Quanto mais eu olhava para ela, mais me incomodava” (BARRY, 2012, p. 58). Seguindo a tônica de que máquinas são melhores do que pessoas, o narrador faz da própria carne um local de experimentação.

Ao acoplar a prótese cibernética ao que restou de sua perna de carne, Neumann se transforma em um novo homem, um humano protético, portador de um corpo ciborgue. O artefato cibernético incorporado ao orgânico afasta o corpo humano um pouco mais de sua origem animal e o torna mais máquina, conectado a novas tecnologias que fazem com que se torne um sistema autorregulado que mescla orgânico e artificial, capaz de sobreviver e se manter perfeitamente operante de forma autônoma, independentemente de fatores ambientais. Confirmando em seu próprio corpo a tese de que a performance de máquina supera as funcionalidades do organismo humano, Neumann vê em seu acidente um ponto de partida para concretizar seu devaneio infantil de se metamorfosear em uma máquina aumentando radicalmente a proporção ciber de seu corpo ciborgue, decidindo substituir deliberadamente outros membros biológicos por próteses cibernéticas. “Todas as melhorias a partir dali seriam incrementos, porque o obstáculo era meu corpo” (BARRY, 2012, p. 58).

A insatisfação em relação ao próprio corpo e suas limitações naturais faz com que a imagem literária do corpo tecnohub simbolize o desejo humano de autocriação, de reimaginar e aprimorar aquilo que é “dado” pela natureza. Em posse de novas ferramentas, a imaginação artística vislumbra novas possibilidades de moldar e corrigir aquilo que é visto como fonte de infelicidade no próprio corpo. Neumann assume o arquétipo do cientista louco — figura recorrente na ficção científica —, que, tal qual o protagonista de *O médico e o monstro*, de Robert Louis Stevenson, faz de si próprio cobaia nas tentativas de superar o humano.

Havia partes em mim das quais eu não me orgulhava. Só achava que podiam ser melhores [...] A dor não é meu objetivo. Minha dor é um efeito colateral pelo fato de o corpo ser tão falho que a única maneira de implementar melhorias significativas é retirar o que existe e recomeçar de novo. Eu só quero me aprimorar. A única diferença é que eu tenho acesso a uma tecnologia melhor (BARRY, 2012, p. 69)

Essa pulsão por transformar-se em algo mais do que a biologia determina faz com que o protagonista do romance corte a própria carne, literalmente, para que desse modo consiga romper a contenção da pele, deixando o corpo aberto ao acoplamento direto com o artificial, que, por sua vez, deixa de ser acessório externo ao organismo para ser parte intrínseca do corpo, entrelaçando umbilicalmente carne e protético, união da qual verte uma nova criatura, um ser mais que humano. Portanto, Charles Neumann é uma figura transitória, um corpo-experimento que não se contenta mais em ser somente o resultado de um longo processo evolutivo natural e aleatório, sob o qual não exerce controle algum. O corpo ciborgue da ficção é um elo entre o *Homo sapiens* e algo que transborda as definições de humano, que culminará possivelmente em uma nova forma de ser, pós-humano, talvez; concludo, então, que a personagem simboliza, no âmbito literário especulativo, o pensamento transumanista.

O termo transumanismo foi cunhado em 1957 pelo biólogo evolucionista inglês, Julian Huxley, em seu exercício filosófico de encontrar uma maneira de descrever o estágio de desenvolvimento humano que, conscientemente ou não, coloca nossa espécie no ponto de determinar os rumos do futuro da evolução no planeta. A natureza humana, sustenta o biólogo inglês, se configura como “um vasto Novo Mundo não cartografado à espera de seu Colombo” (HUXLEY, 1957, 73). Ao seu ver, cabe à humanidade adotar uma postura ativa para seu aprimoramento pleno, não só de um ou poucos indivíduos esporadicamente, mas da espécie humana em sua totalidade, pois assim, logo estaremos no limiar de um novo tipo de existência, tão distinto do nosso quanto o nosso é de nossos ancestrais, o que implicaria em mudanças decisivas para os rumos do *Homo sapiens*. “Nos precisamos de um nome para esta nova crença. Talvez *transumanismo* sirva: o homem permanecendo homem, mas capaz de transcender a si próprio ao perceber as novas possibilidades para sua natureza” (HUXLEY, 1957, p. 76). Quando a humanidade compartilhar da crença no transumanismo, acredita Huxley, ela estará concretizando, conscientemente, seu verdadeiro destino.

Desde então, a ideia de transumanismo de Huxley incorporou novos conceitos e pontos de vista, evoluindo para um movimento filosófico, cultural e artístico que ganha adeptos que compartilham da crença em um progresso contínuo do ser humano através de meios racionais. De fato, a palavra “transumano” pode ser lida como *transitional human*, ou seja, um ser em estágio de transição, que aceita e abraça os benefícios que a tecnologia e a

ciência podem oferecer na busca por aprimoramento constante, se deslocando para uma possível nova etapa evolutiva. Contudo, quando levamos em conta a retórica transumanista percebemos que a previsão de mudanças profundas em nossa espécie não pertence a um futuro tão distante, pelo contrário, o ser humano do século XXI, argumentam os defensores da ideia de aprimoramento da biologia humana, já se encontra em um processo de mutação.

O filósofo estadunidense Max More, defensor do transumanismo e autor de vários manifestos em prol do aprimoramento humano,⁸ afirma que o sujeito humano que conhecemos hoje é um elo entre nossa hereditariedade animal e o futuro pós-humano (MORE, 2013, p. 55). Cidadãos deste século são dotados de meios para atuar de forma ativa sobre sua constituição física e em breve estarão aptos a utilizar a tecnologia para promover melhorias significativas na natureza biológica do humano — desde drogas que aumentam nossa percepção/concentração e controlam nosso estado mental, passando por cirurgias plásticas cosméticas até a possibilidade de pais livrarem seus futuros bebês de várias doenças congênitas e selecionarem certas características por meio de fertilização *in vitro* —, o que alçaria a humanidade a um novo estágio evolutivo no qual doenças, envelhecimento e mortalidade serão potencialmente banidos.

Os ideais de progresso humano promovidos pelo transumanismo não são novos. As raízes do movimento remetem aos valores de progresso iluminista. Pensadores iluministas visavam se desvencilhar da ideia da natureza humana como algo definido por almas imortais concedidas por Deus, e personificadas em corpos de carne e osso. Sua crença consistia na possibilidade de refinamento da natureza humana através da educação e da cultura. O transumanismo, por sua vez, se apoia na tecnologia aplicada para superar os limites de nossa herança biológica. O filósofo sueco Nick Bostrom, um defensor do transumanismo, define o movimento como

Uma superação do humanismo secular e do Iluminismo, apoiada na tese de que a atual natureza humana é aprimorável através da tecnologia e outros métodos racionais, que podem aumentar nossa expectativa de vida, expandir habilidades físicas e mentais, e nos conceder controle sobre nosso estados mentais e humores (BOSTROM, 2011, p. 55)⁹

⁸ Max More é fundador da World Transhumanist Association, organização sem fins lucrativos cuja missão é fomentar o debate e a divulgação de tecnologias emergentes e especulativas que possam promover o bem-estar de nossa espécie. Disponível em <https://humanityplus.org>. Acesso em: fevereiro de 2021. More é responsável por ensaios como *Transhumanism: towards a futurist philosophy*, *Transhumanist Declaration* e *A letter to mother Nature: amendments to the human constitution* que ajudaram a propagar as ideias de aprimoramento humano por intermédio da ciência e da tecnologia.

⁹ Tradução minha.

As novas descobertas nas diversas áreas do conhecimento humano reforçam a ideia de que os seres humanos podem, de fato, assumir um papel ativo para acelerar a evolução de vida inteligente além da forma humana atual. Os entusiastas da era transumana entendem que a conjuntura implica na visão do humano enquanto um projeto customizável, o que vai de encontro com a visão por mim proposta de uma metamorfose do humano através da tecnologia simbolizada pela figura experimental do corpo tecnohub na ficção científica do século XXI.

Em seu artigo “*Engaging Transhumanism*”, a professora Hava Tirosh-Samuelson coloca que uma característica central do transumanismo é a crença de que a natureza humana não é fixa, mas sim, maleável (TIROSH-SAMUELSON, 2011, p. 19). Logo, o futuro da humanidade está aberto à alteração. Ao fazer uso de técnicas oriundas do intelecto humano tais como engenharia genética, psicofarmacologia, drogas de aumento de concentração e memória, interfaces neurais, ferramentas de gerenciamento de informação, *wearable gadgets*, técnicas cognitivas, terapia antienvhecimento, entre outros, o ser humano estaria livre da imprevisibilidade e aleatoriedade da natureza e, conseqüentemente, teria em suas mãos o poder de não só a redesenhar a si mesmo como também definir as gerações futuras.

Ao adotar a tecnologia como motor evolutivo, a humanidade poderia convergir técnica e corpo, atingindo um estágio de plenitude, no qual, segundo os transumanistas, o humano poderia se emancipar da própria biologia e esculpir a melhor versão de si. No lugar do discurso religioso que prega o humano como fruto da ação artesã divina de Deus que molda o barro para dar forma ao protótipo de nossa espécie, o homem adâmico, tal qual conhecemos hoje, sabemos que na verdade somos fruto de um longo processo de mutação condicionado pela natureza que culminou na criatura que somos atualmente. Esse processo de transformação continua em operação. Somos seres diferentes de nossos primeiros antepassados humanoides, do mesmo modo que nossos sucessores serão possivelmente distintos dos *Sapiens* do século XXI — considerando as quimeras biotecnológicas cada vez mais cotidianas resultantes da interação humano e tecnologia. O ponto de ruptura é que nos tornamos cientes dessa metamorfose e buscamos meios de controlá-la ou direcioná-la.

Acredito que é justamente neste ponto que os preceitos transumanistas se apoiam. Estamos fadados às mudanças e mutações acarretadas por fatores ambientais ou herança genética que moldam aleatoriamente nosso ser, e algumas vezes nos condenando ao sofrimento — basta pensarmos em doenças limitantes que impedem o desenvolvimento pleno e saudável de indivíduos, muitas vezes dificultando ou cerceando sua plena inserção na

sociedade. Se pudermos desenvolver meios de controlar o processo evolutivo que porventura possa nos conduzir a caminhos infelizes — doenças congênitas, limitações físicas e morte —, por que não dar um passo adiante em direção a uma postura ativa do nosso futuro enquanto espécie? Por que não ocupar o assento do condutor e assumir o controle do nosso próprio destino? Por que não remodelar e esculpir nós mesmos o barro de qual somos feitos?

Visionário ou demasiadamente utópico, o discurso transumanista vê na tecnologia e na ciência uma espécie de fogo prometeico que transforma o humano bestial em ser divino equiparado aos deuses, agraciado com o poder técnico de exercer uma reengenharia de seu corpo, tomando as rédeas de seu futuro, deixando para trás seu processo de evolução natural e substituindo-o por uma evolução artificial. Essa evolução artificial teria como norte todos os acidentes e acasos que resultaram na transformação dos primeiros seres do gênero *Homo* até chegarmos no *Sapiens* do século XXI, com a diferença de que agora nós controlaríamos o processo e escolheríamos o rumo a seguir.

Isto dito, ainda que a palavra transumanismo não faça parte do vocabulário do romance de Max Barry, vejo o protagonista de *Homem-máquina* como transumano, pois seu corpo ciborgue o coloca como uma figura fronteira, que extrapola o humano, levando-o a se confundir com o inorgânico; e, por abraçar a técnica para expandir sua natureza biológica, ele é também um transumanista contemporâneo, mais próximo das ideias de aprimoramento humano de More e Bostrom do que da visão de Huxley. Enquanto o biólogo inglês acreditava na transformação coletiva da espécie — o que poderia implicar em políticas eugenistas totalitárias, impondo transformações sobre o cidadão à revelia de sua vontade, em nome de um bem-estar coletivo — Bostrom e Max enfatizam o indivíduo e sua liberdade inalienável de aprimorar a si próprio. Ambos endossam o documento publicado em 2002 na sessão plenária da World Transhumanist Association — uma espécie de manifesto transumanista — que enfatiza as ideias de transformação da espécie humana e o foco no direito individual de controle total sobre o próprio corpo, assim como o direito de modificá-lo a seu bel prazer. Os proponentes do documento denominam esse direito como liberdade morfológica.

Promovemos a liberdade morfológica, o direito de modificar e melhorar o próprio corpo, a própria cognição, as próprias emoções. Essa liberdade inclui o direito de utilizar ou não tecnologias para prorrogar a vida, a preservação de si mesmo graças à criogenização, ao download ou a outros meios, e de poder escolher futuras modificações e melhorias (Declaração Transumanista — 2012)¹⁰

¹⁰ Tradução retirada do livro *A revolução transumanista* de Luc Ferry (2018, p. 5).

O pesquisador sueco Anders Sandberg, membro do Future of Humanity Institute¹¹, na Universidade de Oxford, reforça a visão de que a liberdade morfológica deve ser entendida como um direito constitucional. Segundo Sandberg, o direito à busca da felicidade está no cerne de qualquer perspectiva humanista sobre direitos humanos, portanto, a liberdade de se expressar e buscar satisfação através do próprio corpo implica no reconhecimento de liberdade morfológica. Não se deve somente garantir direito de “propriedade do próprio corpo, mas também de poder modificá-lo de acordo com minha própria vontade [...] Se eu quiser ter a pele verde, é algo que só diz respeito a mim — ninguém tem o direito moral de me impedir”¹² (2013, p. 56-57), propõe Sandberg.

O historiador israelense Yuval Harari, em *Homo Deus* (2016), prevê que um dos objetivos da agenda humana para o século XXI é a busca por felicidade. Para o autor, as pessoas ficam felizes com uma coisa, e uma coisa apenas — sensações de prazer no corpo (2016, p. 44). Uma grande falha da nossa evolução, escreve Harari, é o fato de o nosso sistema bioquímico ter se adaptado à necessidade de sobrevivência e reprodução, e não de promover nossa felicidade. A ciência deve se engajar na tentativa de elevar os níveis globais de felicidade através da manipulação da bioquímica humana de modo a garantir um fluxo sem fim de sensações prazerosas.

Será necessário mudar nossa bioquímica e fazer reengenharia de nosso corpo e mente. Estamos trabalhando nisso. Pode-se discutir se isso é bom ou ruim, mas parece que o segundo grande projeto do século XXI — assegurar a felicidade total — vai envolver a reengenharia do *Homo sapiens* para que possa usufruir de um prazer perpétuo (HARARI, 2016, p. 51)

Adiciono à manipulação bioquímica do organismo humano a liberdade de reconfigurar o corpo a fim de atender uma autossatisfação com o involucro de carne que sustenta nossa existência, seja por meio de cirurgias plásticas, cosméticas ou não, redesignação sexual, inserção de próteses, chips ou qualquer outro mecanismo que permita o indivíduo alcançar felicidade e contentamento com o corpo que habita.

O transumanista Charles Neumann é símbolo fictício do ideal de liberdade sobre o próprio corpo propagado pelo discurso de aprimoramento tecnológico humano. Neumann acredita que seu corpo pode e deve ser modificado, tendo em vista o alcance de um

¹¹ Trata-se de um centro de pesquisa fundado em 2005 por Nick Bostrom, como parte da Faculdade de Filosofia de Oxford. O instituto tem como objetivo investigar questões da civilização humana e explorar o que pode ser feito no presente a fim de garantir futuro próspero para a humanidade. Multidisciplinar, o Future of Humanity Institute inclui áreas como matemática, filosofia, ciência da computação, ética, engenharia, economia e ciência política. Disponível em < <https://www.fhi.ox.ac.uk/about-fhi/>>. Acesso em: fevereiro de 2021.

¹² Tradução minha.

funcionamento preciso e refinado, tal qual uma máquina. A despeito da argumentação inicial de terceiros de que sua natureza humana deveria ser preservada e que seu projeto de reestruturação do corpo humano é, na verdade, algum tipo de distúrbio psicológico — uma espécie de castigo autoimposto ou dor como fonte de prazer, aventam os personagens ao redor do protagonista —, Neumann retalha a própria carne, transformando o seu corpo em laboratório de sua imaginação técnica, e faz de si uma expressão literária de um movimento — ainda marginal — que ganha força entre grupos de pessoas imersas no desenvolvimento de novas tecnologias¹³: o *biohacking*.

A prática de *biohacking* consiste em técnicas de modificar o próprio organismo por meio de intervenções tecnológicas, fármacos e até técnicas de alimentação — e outras técnicas experimentais e sem o aval ou ratificação da medicina tradicional--- visando a melhoria do bem-estar e o aumento de performance física e mental. A autoimposta ciborguização da personagem de *Homem-máquina* substitui pele, músculo e ossos por titânio, cabos, silício e chips integrados que colocam o corpo tecnohub em rede, pronto a receber atualizações e melhorias constantes. Quando natureza e artificial são pareados, Neumann confirma que o artificial —feito por ele e com espaço para incrementos — é superior, e, portanto, a decisão mais inteligente é eliminar o biológico e substituí-lo pelo cibernético.

Ter uma perna só é incômodo — falei. — Ou você usa um substituto artificial que tenta imitar a perna real, o que é praticamente impossível e limita você às capacidades da prótese, ou você constrói uma prótese realmente boa, mas então está preso a uma perna biológica que não consegue manter o mesmo ritmo. É como um carro que usa a perna do motorista como uma das rodas. Em algum momento, a biologia simplesmente fica ridícula (BARRY, 2012, p. 71)

Em um primeiro momento, a saga do engenheiro que deseja voluntariamente reconstruir tecnologicamente seu corpo pode causar um estranhamento dado seu exagero em suscitar a possibilidade de que um indivíduo saudável cogitaria cortar sua perna e braço em troca de substitutos cibernéticos. Porém, como nos mostra a tendência do *biohacking* em certos segmentos da sociedade, há de fato cidadãos que, além de dietas alternativas e nootrópicos, acreditam em poder aprimorar o funcionamento de seus corpos e cérebros através de implantes biotecnológicos não licenciados. Esses indivíduos fazem parte de um movimento denominado *Grinders* (um desdobramento do *biohacking*, porém mais invasivo),

¹³ A implementação de técnicas que visam a otimização do funcionamento físico e mental ganha força no Vale do Silício — região na baía de São Francisco, na Califórnia, conhecida por concentrar várias *start-ups* e empresas globais de tecnologia. Os indivíduos do Vale do Silício têm adotados práticas como jejum intermitente, adoção de dietas alternativas, nootópicos (drogas da inteligência) e entre outras técnicas para aumentar o foco e a produtividade. Disponível em <<https://www.theneweconomy.com/strategy/biohacking-the-controversial-trend-thats-taking-over-silicon-valley>> . Acesso em: março de 2021.

que visa *hackear* a biologia do organismo humano através de implantes, injeção de células-tronco e ingestão de diferentes drogas que tentam dar ao indivíduo maior controle sobre seus corpos, colocando-os em conexão com múltiplos dispositivos inteligentes, com isso encontrar um modo de retardar o envelhecimento celular, controlar ou prevenir doenças, evitar sensações de dor no corpo e, por fim, adiar a morte.

Um adepto do *biohacking*, Dave Asprey, afirma que aderiu ao movimento após ser diagnosticado, pouco antes de completar 30 anos de idade, com risco de sofrer um derrame e ataque cardíaco, além de disfunção cognitiva. “Eu só queria controlar meu organismo porque eu estava cansado de sentir dor e variação drástica de humor.” Agora, aos quarenta anos idade e após o uso da biotecnologia, Asprey se sente mais saudável. Entretanto, isso não é o suficiente. Mais do que saúde, ele almeja performance acima da média.¹⁴

A empresa Grindhouse Wetware, uma *startup* de código aberto, trabalha para produzir implantes subcutâneos com o propósito de ampliar as capacidades sensoriais e informacionais do corpo. Tim Cannon, o fundador da empresa, assim como Charles Neumann, também usa seu próprio corpo como local de testes para seus implantes biotecnológicos experimentais. Tim inseriu em seu braço um dispositivo que registra suas medidas biométricas e as envia via *Bluetooth* para seu smartphone e, por consequência, para a internet, em um intervalo de 5 segundos, fazendo com que, por exemplo, a temperatura de sua casa se adeque à sua temperatura corporal.

Tim compartilha do sentimento de inadequação do aparato biológico humano para a era da informação. Em entrevista ao jornalista Mark O’Connell, no livro *To be a machine: Adventures Among Cyborgs, Utopians, Hackers, and the Futurists Solving the Modest Problem of Death* (2017), o fundador da Grindhouse Wetware afirma que nós ainda estamos muito próximos de nosso passado animal, não somos equipados com o hardware para alcançarmos uma melhor versão de nós mesmos. Para atender as demandas do mundo contemporâneo, e do que está por vir, precisamos de uma substituição de hardware (O’CONNELL, 2017). Para isso, assim como Neumann em *Homem-máquina*, Tim confessa a O’Connell que no momento em que próteses tecnológicas forem uma realidade, ele não hesitará em amputar seus próprios braços em troca de substitutos robóticos.

¹⁴ Disponível em <https://www.vox.com/future-perfect/2019/6/25/18682583/biohacking-transhumanism-human-augmentation-genetic-engineering-crispr>. Acesso em: fevereiro de 2021.

Figura 2 --- Ciborgues da vida real e da ficção



Acima, Tim Cannon e os membros da Grindhouse Wetaware com seus implantes. Abaixo, cena do filme *Homem de Ferro* (2008). No longa, após sofrer um atentado, o protagonista Tony Stark insere um microrreator em seu peito para, a princípio, salvar sua vida dos estilhaços presos em seu corpo. Em seguida, Stark aprimora o mecanismo para servir de fonte de energia para seu famoso traje robótico.

Fonte: Disponível em, respectivamente, <https://www.nydailynews.com/life-style/health/diy-cyborg-implants-computer-chip-arm-article-1.1504087>.
<https://www.digitaltrends.com/features/dt10-cyborgs-are-here-the-next-steps-will-make-you-nauseous/>.
<https://rollingstone.uol.com.br/noticia/afinal-para-que-servia-o-reator-arc-do-homem-de-ferro-antes-da-armadura-site-explica/>. Acesso em: mar. 2021.

A metamorfose contínua implementada através da técnica faz de Neumann cada vez mais hardware e menos carne. Uma vez hardware, ele pode intercambiar os componentes de seu corpo robótico até chegar ao ponto de fazê-lo dispensável, culminando na eliminação do receptáculo ciborgue que serve de suporte para sua consciência, que é transferida para uma caixa que abrigará o novo Neumann, um novo ser que é pura informação. Ao fim da narrativa, Neumann cumpriu o objetivo do transumanismo ao se livrar das amarras do físico e eliminar a inevitabilidade da morte. E mais, já como outra forma de vida, de existência sem carne, o engenheiro não consegue deixar de olhar os corpos humanos como uma forma estranha e limitadora da experiência humana. “Talvez as pessoas pudessem se adaptar a qualquer coisa. Agora que eu pensava nisso, era muito estranho que seres humanos se sentissem confortáveis andando por aí em corpos feito basicamente de fluídos. Isso é que era realmente bizarro” (BARRY, 2012, p. 279).

Homem-máquina é uma obra de ficção científica que foge um pouco das molduras estéticas do gênero. O romance não aborda viagens espaciais ou guerras interplanetárias, seres alienígenas, distopias, nem um futuro distante, tampouco apresenta uma especulação tecnológica que exija uma grande suspensão de descrença por parte do público leitor. Na verdade, a obra se passa na Terra, completamente mundana, muito próxima do contexto do leitor/leitora das duas primeiras décadas do século XXI. A obra de Max Barry faz um aceno satírico à simbiose entre nossa sociedade e as tecnologias de nosso tempo que modificam nossas relações de trabalho, de aprendizagem, relacionamentos afetivos e também nossos corpos. Exageros à parte, Neumann é uma caricatura do ser humano deste século. Tal qual Neumann, somos, em graus maiores ou menores, transumanos.

Os leitores e leitoras podem argumentar que a atitude da personagem de *Homem-máquina* de transformar partes saudáveis do próprio corpo em máquina seja algo extremista — ainda que encontremos exemplos de iniciativas marginais de pessoas que encarnam o arquétipo do cientista louco ao fazerem de seus corpos hubs tecnológicos — é difícil negar o fato de que nos encontramos em um momento de transição. A tecnologia assume um papel cada vez mais preponderante em nossas vidas, evoluindo em um ritmo muito mais veloz que a nossa natureza animal, que se mescla e se confunde com dispositivos tecnológicos, e poderá ter que enfrentar, em um futuro próximo, ajustes estruturais de modo a acompanhar uma conjuntura tecnocientífica cujo traço mais marcante é a velocidade com que se reconfigura, sem se assentar em um eixo fixo. Sem essas reformulações, o corpo corre o risco de não

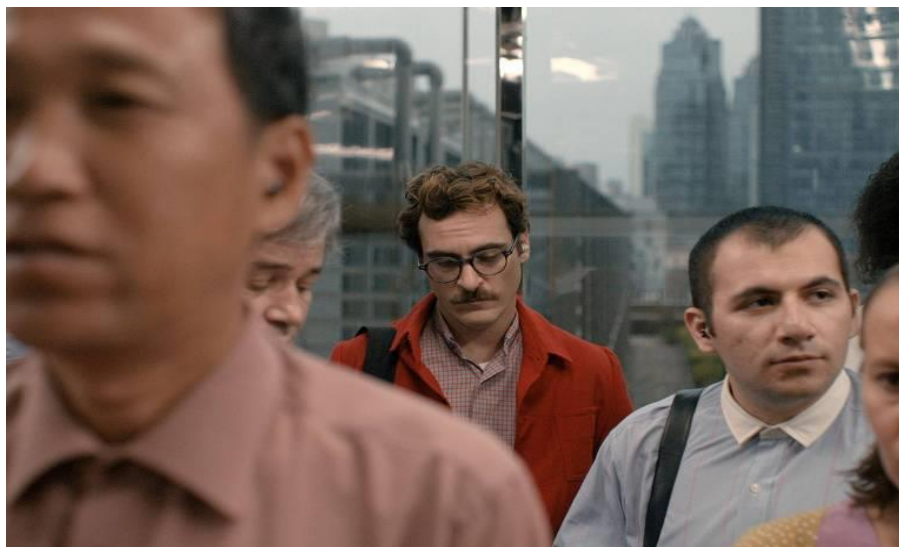
operar de forma efetiva segundo às exigências do mercado do século XXI, que demanda velocidade, produtividade e adaptabilidade. Por consequência, o *sapiens* corre o risco de ficar para trás e dar lugar para um novo ser mais bem adaptado ao novo mundo intermediado pela tecnologia.

Se hoje a ideia de substituir uma parte de corpo que não apresenta problema algum por um correlato tecnológico pode soar absurda, é difícil refutar o pressuposto de que a contemporaneidade nos impõe tacitamente a necessidade de se estar conectado a dispositivos eletrônicos na maior parte do tempo. Evoluímos de computadores pessoais para notebooks transportáveis até chegarmos aos smartphones que cabem na palma da mão e hoje se converteram em companheiros inseparáveis da nossa rotina.

Em uma breve olhadela nas massas de pessoas que se deslocam diariamente pelas paisagens de grandes centros urbanos é fácil notar como o smartphone em punho parece uma extensão do corpo, monopolizando a atenção de nossos principais sentidos. A gama de *gadgets* que se acoplam ao nosso corpo só aumenta — headphones, *google glass* e smartwatches — e que monitoram as informações do nosso organismo (batimentos cardíacos, pressão arterial, nível de oxigênio no sangue e a qualidade do sono) e nos colocam em conexão contínua à grande rede.

Figura 3 --- *Smart gadgets*: companheiros inseparáveis do humano





Acima, cena típica em transportes públicos. A imersão na tela dos smartphones virou cena cotidiana nas grandes cidades. Abaixo, cena do filme *Ela* (2013). As pessoas no filme refletem um comportamento crescente nas sociedades modernas — todas conectadas a seus assistentes virtuais por intermédio do smartphone e fones de ouvido sem fios.

Fonte: Disponível em: <https://www.nbcnews.com/business/business-news/it-s-official-we-stare-our-phone-more-we-stare-n1014251> e <http://noset.com.br/cinema/her-2013/>, respectivamente. Acesso em: mar. 2021.

Em certo ponto do livro, Neumann encontra-se mais uma vez sem o celular e desabafa: “Eu estava louco para acessar a internet. Ansiava por alguma coisa com um processador” (BARRY, 2012, p. 65). O texto no idioma original utiliza termos ainda mais sintomáticos de nossa dependência tecnológica: “I was *thirsty* for internet. I *itched*¹⁵ for something with a processor” (BARRY, 2011, p. 64). Sede por internet; comichões pela ausência do eletrônico, o que coloca o artificial equiparado a uma necessidade biológica, cuja ausência provoca uma reação adversa do corpo, que exige ser alimentado com aquilo que pensa ser vital para sua subsistência. Da mesma forma que o humano necessita comer e beber, precisa também estar conectado ao mundo, mais técnico e menos natural, através das redes de informação. A ausência do fator tecnológico, o organismo responde com crises de abstinência — tecnologia e corpo passam a integrar um sistema interligado. Um corpo desprovido da simbiose tecnológica ganha um viés de um corpo negativo, ele é *menos*. Menos integrado, menos produtivo, menos veloz, menos confiável.

O ímpeto prometeico que clama pelo exercício de um dos bens mais caros à humanidade — a liberdade, inclusive de exercer seu direito individual de melhorar a própria biologia — deixa em aberto questionamentos que valem a discussão. Primeiramente, quem traça a linha que demarca os parâmetros que classificam o que é considerado normal, insuficiente ou acima da média? A filosofia transumanista fala em melhorar o humano, mas

¹⁵ Grifos meus.

ficam ausentes apontamentos como: melhor para quê e para quem? Não estaríamos diante de um risco sério de criar rótulos e estigmas que separam cidadãos entre aqueles aprimorados pela biotecnologia e aqueles que não foram tocados pelas maravilhas propagadas pelas novas tecnologias, e, portanto, poderiam ser vistos como demasiadamente “normais”? E esses cidadãos, humanos em seu estado bruto, teriam lugar em uma sociedade de super-humanos submetidos à lapidação em nível genético pelas mãos dos artífices da ciência? Não estaríamos em via de criar um fosso ainda mais largo do que aquele que separa pessoas adaptadas e incorporadas às novas tecnologias e aquelas que ficaram para trás, e se veem totalmente excluídas do mundo informatizado? Seria um exagero imaginar que o potencial transformador da biotecnologia poderia gerar desigualdades ainda mais profundas do que aquelas que separam pessoas letradas e as que não tiveram acesso ao processo de alfabetização?

É claro que podemos recorrer aos argumentos a respeito dos grandes benefícios, concretos e potenciais, que a ciência e a tecnologia podem proporcionar a pessoas que sofrem com doenças debilitantes. No entanto, a figura literária do corpo tecnohub, a exemplo de *Homem-máquina*, embaça os rumos da medicina e da bioengenharia nos próximos anos. Deve existir um limite entre caráter terapêutico — alívio das dores e aumento de bem-estar daqueles que de fato necessitam — e o caráter de melhoramento de indivíduos saudáveis?

Charles Neumann vai de um ponto a outro desse espectro. Sua transformação é motivada pela reparação de uma perda em seu corpo. Por outro lado, sua transição de humano para um corpo ciborgue é motivada por sua busca de liberdade morfológica, de alcançar controle total sobre o corpo humano. No entanto, vejo como algo paradoxal o fato de a personagem se ver presa em um ciclo de aperfeiçoamento constante, visando sempre galgar mais uma casa na tecnomorfose humana, na tentativa de conquistar um viés positivo para seu corpo — ele quer ser sempre *mais*. Mais integrado tecnologicamente, mais produtivo, mais veloz, mais forte, mais confiável. Mas com qual finalidade? Para atender o quê?

Por fim, apoio-me nas palavras do filósofo estadunidense Michael J. Sandel, crítico das ideias de aprimoramento biotecnológico humano indiscriminado, para enxergar algo de irônico ou contraditório no exercício de liberdade morfológica do protagonista de *Homem-máquina*. Em *Contra a perfeição: ética na era da engenharia genética* (2013), Sandel se contrapõe à engenharia genética ao afirmar que enxergar essa técnica como expressão máxima de nossa liberdade de subjugar o mundo e a nossa própria natureza é, na verdade, algo falho (2013, p. 91). Por mais que seja tentador pensar que projetar geneticamente nossos filhos e redesenhar e fundir nossos corpos com os elementos tecnológicos — corpos ciborgues

— seja o maior exercício de liberdade humana para obter êxito e sucesso em uma sociedade competitiva, corremos o risco de obter o resultado oposto. Modificar nossa natureza para nos encaixar no mundo, e não o contrário, critica Sandel, é a forma mais profunda de enfraquecimento da nossa autonomia (2013, p. 89).

1.3 O corpo tecnohub rumo à indestrutibilidade: transformação do caráter terapêutico para o caráter de melhoramento da técnica aplicada ao corpo

Quando estrelou a primeira adaptação cinematográfica de *Superman*, em 1978, o ator Christopher Reeve encantou plateias do mundo inteiro ao fazê-las acreditar que ele podia voar. Dezessete anos mais tarde o mundo recebeu a notícia de que aquele mesmo homem capaz de subir aos céus nas telas do cinema sofrera uma queda de cavalo, fraturando duas vértebras, deixando-o paraplégico do pescoço para baixo. Até a sua morte em 2004, Reeve nutriu o sonho de que um dia a tecnologia poderia desenvolver recursos capazes de devolver-lhe o controle sobre seu corpo novamente. A tecnologia caminha a passos largos para decifrar os segredos da biologia humana, buscando meios de mitigar as dores e mazelas que vivenciamos em nossa própria carne, prometendo dádivas dignas de escritos sagrados tais como devolver visão aos cegos ou fazer tetraplégicos caminharem. Não tardará muito, especula-se, chegará o momento em que seremos capazes de desenvolver ferramentas que não só corrigirão imperfeições, mas também ampliarão nossas habilidades e nos farão superarmos nossos limites, deixando o humano cada vez mais distante de seu passado animal e mais próximo de um ser tecnicamente superior.

Contudo, a promessa de uma técnica regenerativa miraculosa ainda se encontra em um estágio embrionário. Ainda que promissores, os experimentos em diferentes áreas da biomedicina não conseguem pôr em prática as promessas de uma tecnologia reparadora capaz de conceder ao intérprete do *Superman*, se ainda fosse vivo, liberdade de se locomover sem o auxílio de uma cadeira de rodas. A possibilidade de um corpo regenerável, maleável e formado por próteses que se acoplam ao corpo, expandindo as fronteiras da organicidade do humano só se faz possível, por ora, em obras de ficção científica. Filmes como *Upgrade* e, principalmente, o romance *Homem-máquina* ilustram a vontade do humano de exercer domínio total sobre si enquanto construto biológico, esculpindo através da tecnologia seu

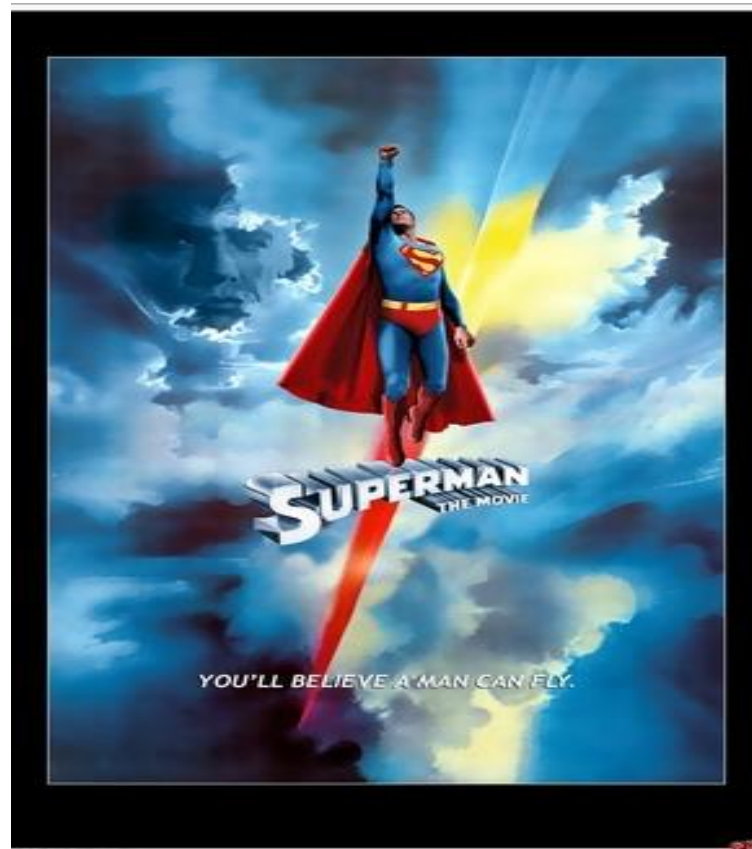
próprio corpo, transformando-o em uma quimera biotecnológica, metade humana e metade máquina, sempre aberto para receber as atualizações das pesquisas científicas, transmutando seu substrato biológico em hardware, visando não um estágio final, mas sim a possibilidade de se mesclar com novas técnicas e materiais.

Ao submeter-se a uma metamorfose contínua, o humano provoca mudanças profundas em seu próprio ser, dando margem ao surgimento de uma nova estirpe, que confunde o norte que pautará as pesquisas sobre a biologia humana — devemos seguir uma linha terapêutica ou aderir um caráter de aprimoramento humano como proposto pela filosofia transumanista? O que se ganha e o que se perde ao adotarmos uma orientação em detrimento da outra? Seja na perspectiva da ficção ou nos centros de pesquisa, o corpo que é transformado em um hub tecnológico mostra que além da capacidade de sobrepujar a dor e a fragilidade de sua existência carnal, a tecnomorfose humana também tem o potencial de gerar seres capazes de atender e superar demandas por performances sobre-humanas que as atuais habilidades do *sapiens* não podem atender. O corpo tecnohub literário seria um prelúdio de uma técnica que se move da regeneração que visa a preservação do bem-estar humano em direção ao engendramento de super-humanos da vida real?

Tanto o filme dirigido por Leigh Whannell quanto o livro escrito por Max Barry, coincidentemente ambos australianos, utilizam-se de uma visão negativa do corpo biológico, posto aqui como matéria frágil, falho e sujeito a dissolução. Em *Homem-máquina*, a personagem principal tem uma de suas pernas amputada devido a um descuido em seu laboratório. Mais grave ainda é o destino do tecnofóbico Gray, protagonista de *Upgrade* (2018), que tem sua coluna cervical dilacerada após ser atingido por uma arma de fogo, deixando-o tetraplégico. Os dois exemplos servem para reavivar na memória do público a fragilidade da condição humana e a precariedade inerente à vida. Em seus infortúnios, Charles e Grey passam a integrar o que o sociólogo francês David Le Breton denomina imaginário do corpo desmantelado¹⁶ (LE BRETON, 2009, p. 75). Ao terem as funcionalidades de seus corpos danificadas, ambos são obrigados a encarar as limitações impostas por nossa realidade biológica, já limitada perante as possibilidades das novas tecnologias, mas que se agravam ainda mais para Gray e Charles que experimentam na própria pele o encarceramento do Eu em uma prisão de carne.

¹⁶ Por corpo desmantelado, Le Breton aquele que, por conta de alguma deficiência, provoca uma desordem na segurança ontológica. Segundo o autor, o indivíduo que possui uma deficiência é colocado em um estatuto intermediário pois falta uma clareza em sua definição social--- não é doente nem saudável, nem fora da sociedade nem completamente dentro dela. Ainda que sua humanidade não seja colocada em questão, seu corpo transgride a ideia habitual de humano. (LE BRETON, 2009, p. 75-76).

Figura 4 --- Cartaz do filme *Superman*



Na primeira adaptação da personagem que inaugurou a era de ouro das histórias em quadrinhos, *Superman*, trazia em seu cartaz o slogan “you’ll believe a man can fly” (você acreditará que um homem pode voar), em alusão às técnicas de filmagem que criavam a ilusão de que o ator Christopher Reeve estava voando em tela.

Fonte: Disponível em: <https://filmow.com/superman-o-filme-t1083/>. Acesso em: mar. 2021.

Esse confinamento no próprio corpo, retratado nessas obras como uma espécie de horror do corpo, se intensifica pelo fato das obras pincelarem o drama de suas personagens com tons melancólicos e uma carga majoritariamente, ao menos de início, negativa. A representação da nova condição de Gray e Charles, agora homens com determinada deficiência, ganha um tom enraivecido, melancólico e até mesmo abjeto em relação ao próprio corpo. Charles descreve a si mesmo com termos pejorativos como aleijado ou *freak*, e revoga de si o estatuto de humano ao se autodenominar como “uma criatura que termina nas coxas ou uma forma de vida diferente” (BARRY, 2012, p. 65), enxergando em sua condição física, a perda de um membro, uma fissura na sua própria humanidade. “Não é um capítulo. É

uma perda. É uma regressão. [...] isso é objetivamente verificável. Eu sou *menos*.¹⁷” (BARRY, 2012, p. 22-23).

Por outro lado, a representação de Gray não segue a revolta colérica de seu correlato literário, pelo contrário, a dor não é verbalizada, seu sofrimento é silenciosamente mostrado sob uma luz soturna que mostra um homem frágil e indefeso cujos cuidados com higiene pessoal e alimentação ficam a cargo da mãe. O silêncio é interrompido pelo choro de Charles, que é consolado por sua mãe, tal qual um indefeso bebê de colo, o que ressalta a figuração de fragilidade atribuída agora ao seu corpo. A abjeção a si, ou a sua condição de prisioneiro de seu corpo quebrado, se dá não por palavras, mas por sua tentativa desesperada de utilizar uma máquina, responsável por lhe aplicar seus medicamentos, para tirar sua própria vida e pôr fim ao seu tormento.

Nos dois casos descritos acima, o corpo, dado a sua condição falha e frágil, se põe como empecilho na busca daquilo que Freud coloca em *O mal-estar na civilização* (2011)¹⁸ como força motriz do ser humano, a busca pelo prazer e um estado de felicidade permanente. No entanto, uma série de obstáculos se coloca entre o humano e seu objetivo máximo de vida, sendo um deles o próprio corpo. A percepção de que nossa constituição biológica é demasiadamente fraca diante da natureza, que é indiferente a nós, é fonte de dor humana. O corpo que abriga o Eu é tanto o canal pelo qual experimentamos dor e medo, como é também um lembrete constante de nosso inevitável declínio e dissolução.

Embora não possamos eliminar o sofrimento de nossa existência, sustenta Freud, nós podemos achar soluções paliativas que possam mitigar a dor e tornar a vida mais tolerável. A humanidade encontrou na ciência e na técnica o meio pelo qual ela poderia evoluir de sua origem animal, sujeita aos perigos e a aleatoriedade da natureza, para um ser aprimorado, equipado com ferramentas que permitem que ele atinja ideais de perfeição.

O desejo de transcender os limites da carne foi primeiramente representado pelos deuses, que foram imaginados pelo humano com habilidades sobrenaturais, onipresentes, oniscientes e imortais. Ao desenvolver técnicas para modificar seu próprio organismo, o ser humano produz artefatos, extensões artificiais do corpo, para suplementar deficiências e corrigir o que lhe parece falho em si próprio, em uma tentativa de superar limites impostos pela natureza. Desse modo, o humano se aproxima das entidades idealizadas por ele, fazendo de si, nas palavras de Freud, uma espécie de deus protético.

¹⁷ Grifo no original.

¹⁸ Versão Kindle.

Com todos os seus instrumentos ele aperfeiçoa os seus órgãos — tanto motores como sensoriais — ou elimina os obstáculos para o desempenho deles. Os motores lhe colocam à disposição imensas energias, que tal como seus músculos ele pode empregar em qualquer direção [...] Com os óculos ele corrige as falhas da lente de seu olho, com o telescópio enxerga a enormes distâncias, com o microscópio supera as fronteiras da visibilidade, que foram demarcadas pela estrutura de sua retina. Com a câmera fotográfica ele criou um instrumento que guarda as fugidias impressões visuais, o que o disco de gramofone também faz com as igualmente transitórias impressões sonoras; no fundo, os dois são materializações da sua faculdade de lembrar, de sua memória. (FREUD, 2011)

Figura 5 --- Cena do filme *Upgrade* (2018)



Após ser atingido por uma arma de fogo, o protagonista de *Upgrade* perde os movimentos de grande parte de seu corpo, locomovendo-se com a ajuda de uma cadeira de rodas motorizada.

Fonte: Disponível em: <https://www.cinemaqui.com.br/upgrade-Atualizacao/#.YFNZcS35RQI>. Acesso em: mar. 2021.

Segundo o pai da psicanálise, o desejo de superar nossa herança bestial nos conduz a acharmos modos de fazer experimentos com nossa própria natureza, que é transitória, limitada em termos de adequação e performance. Contudo, Freud afirma que essas limitações não fariam a humanidade parar e aceitar seu malfadado destino. Muito pelo contrário, ainda que não consigamos eliminar totalmente a dor da existência humana, certamente somos capazes de fabricar meios artificiais para apaziguar as mazelas e os suplícios que sentimos na própria carne. Ainda, quando da primeira publicação de *Mal-estar na civilização*, em 1930, Freud afirmou que o intelecto humano ainda não havia atingido seu clímax, e profetizou que “épocas futuras trariam inimagináveis progressos no âmbito da cultura, aumentando ainda mais a semelhança com Deus” (FREUD, 2011, p. 39).

De fato, Freud acertou em sua previsão. Quase um século se passou e a humanidade evoluiu substancialmente as ferramentas para alterar a si mesma. Embora não estejamos livres de sofrimento, avanços significativos em diferentes áreas do conhecimento humano diminuíram o fardo de nossa frágil existência corpórea, nos deixando cada vez mais próximos da condição de deus protético. Pensemos, por exemplo, na indústria farmacêutica e suas drogas que combatem infecções, previnem doenças, amenizam males físicos e psicológicos, nos ajudam a dormir, auxiliam na concentração daqueles com déficit de atenção ou ainda incrementam a performance sexual. A tecnologia aplicada ao corpo humano conecta a matéria orgânica a *gadgets* eletrônicos que pouco a pouco nos dão esperança de que em breve poderemos fazer com que surdos possam ouvir claramente o som ao redor, cegos distingam cores e um paciente tetraplégico dê seus primeiros passos rumo à livre locomoção.

A transição da visão sobrenatural ou mágica para a adoção de uma prática calcada na razão em relação aos cuidados médicos dispensados ao corpo, relatam os tratados dos pioneiros da medicina como Hipócrates, enquadra o corpo humano na ordem da natureza, logo, o que se buscava era um equilíbrio do organismo e o meio no qual vivia — o equilíbrio era vital para a manutenção da vida, o corpo e seus fluidos não deveriam ficar nem muito frio nem muito quente, nem muito úmido nem muito seco. O olhar do praticante da medicina, no modelo grego, era treinado para entender o funcionamento ideal do corpo e, desse modo, ser capaz de diagnosticar o ponto de desequilíbrio, ou seja, aquilo que se constituía como uma falha capaz de tirar o corpo humano do prumo.

Em um olhar sobre a história da medicina, o pesquisador britânico Roy Porter aponta que da Grécia antiga à Primeira Grande Guerra Mundial, o papel da medicina era simples: “lutar contra doenças letais e sequelas grosseiras, assegurar o nascimento de crianças vivas e lidar com a dor” (2008, p. 9). Contudo, com os constantes avanços nas áreas biomédicas, a medicina, ao menos nos países ricos, alcançou a maioria de seus objetivos. Harari argumenta que, no decorrer do processo civilizatório, a humanidade superou muitos dos problemas que a afligiu ao longo dos séculos.

Harari ressalta que, ainda que façam parte da nossa realidade e condenem muitos à morte ao redor do globo, várias doenças e enfermidades, do mesmo modo que a fome e as guerras, não constituem os mesmos flagelos implacáveis anunciadores de aniquilação da vida (2016, p. 24). Portanto, uma nova agenda se desenha para a medicina no século XXI. Agora, o desafio que se coloca é estabelecer quais serão suas novas missões e objetivos, assim como a cargo de quem ficará essa decisão (PORTER, 2008, p. 8).

Em *O homem pós-orgânico* (2015), a antropóloga argentina Paula Sibilia aponta duas figuras míticas da cultura ocidental para simbolizar as linhas filosóficas da tecnociência contemporânea, Prometeu e Fausto. O primeiro representa a tradição prometeica que pretende dominar tecnicamente a natureza visando o bem comum da humanidade; busca melhorar as condições de vida dos humanos por intermédio do conhecimento científico. No entanto, mesmo que se apoie no progresso dos saberes e ferramentas tecnocientíficas para alcançar um aperfeiçoamento do corpo humano, a filosofia prometeica estabelece limites que não devem ser transpostos a fim de que se conserve a natureza humana (SIBILIA, 2015, p. 46). Como exemplo de barreiras que não devem ser rompidas, Sibilia menciona a obra de Mary Shelley e seu icônico protagonista, Victor Frankenstein, que é tomado pelo horror após devolver vida a um cadáver, pois sabia que havia ido longe demais em sua busca por conhecimento.

O viés prometeico da aplicação tecnológica sobre o corpo humano se alinha com o caráter terapêutico, o qual o filósofo francês Luc Ferry aponta como uma das facetas do transumanismo — que não pretende abandonar a esfera do vivo, do biológico, que, ao invés de tentar superar a humanidade, procura “enriquecê-la, melhorá-la, isto é, essencialmente, torná-la mais humana (FERRY, 2018, p. 11). Portanto, por enfatizar as qualidades do humano salientadas pelo humanismo clássico, mais do que transumanismo, tratar-se-ia de um “hiperumanismo”.

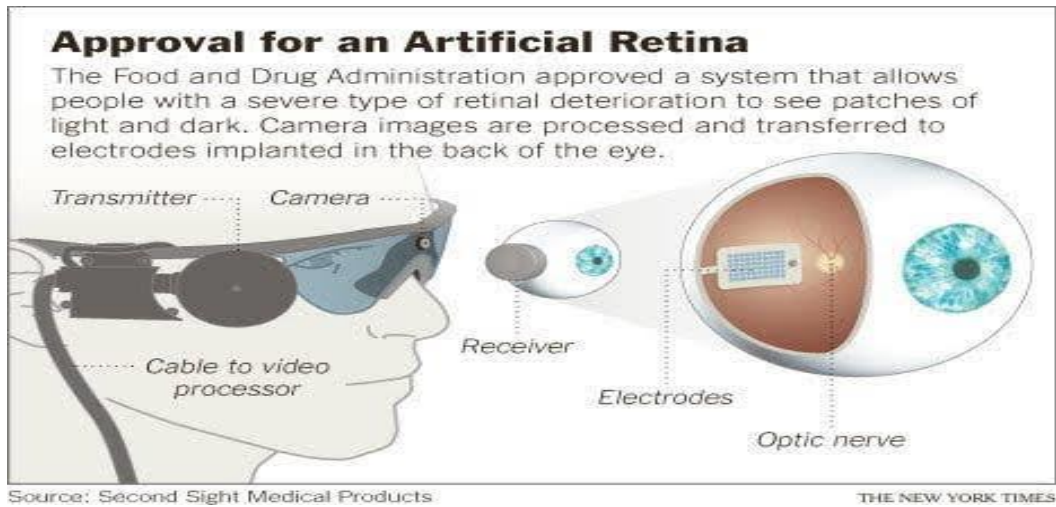
Por sua vez, a orientação que se inspira na figura da obra de Christopher Marlowe não se contenta em manter a atual natureza humana. Fausto transgride interditos — rompe sua ligação com o divino — ao submeter sua alma às forças infernais quando assina um pacto com Satã em troca de satisfazer seu desejo de crescimento infinito e superar suas possibilidades. Por isso, a filosofia fáustica não se contenta com o caráter terapêutico das novas ferramentas biotecnológicas, ao contrário, “a meta do atual projeto tecnocientífico não consiste na melhora da ainda miserável condição da vida da maioria dos seres humanos, nem sequer como uma tímida declaração de intenções” (SIBILIA, 2015, p. 50). Essa faceta que se alinha com a noção de liberdade morfológica se move do terapêutico para o melhoramento e ampliação do humano sem barreiras ou fronteiras bem demarcadas, ainda que esse impulso culmine na transformação daquilo que se entende por humano.

Sua proposta parece atravessada por um impulso insaciável e intimista, que ignora explicitamente todas as barreiras que delimitavam o projeto científico prometeico e possui laços ostensivos com o interesse de mercado. Um impulso irrefreável para o domínio e apropriação total da natureza, tanto exterior quanto interior ao corpo humano (SIBILIA, 2015, p. 50)

A *hybris* que caracteriza as novas tecnologias que atuam sobre o ser humano coloca o corpo cada vez mais como um objeto de pesquisa cujos segredos são dissecados sob uma placa de Petri. O corpo é colocado no plano do profano, visto que está cada vez mais distante de qualquer sacralidade e completamente inserido no mundano, o que dá um sinal verde para uma atenuação de tensões nas amarras éticas que almejam traçar limites para intervenções invasivas que desmontam e remontam o humano, redesenhando-o em sua materialidade, acoplando o protético, o maquínico ou o cibernético à carne, sem meditações profundas a respeito do impacto dessa metamorfose sobre a natureza de nossa espécie.

Na bifurcação que separa os caminhos para a cura e para o melhoramento ou o aumento das habilidades humanas, a medicina tende a trilhar a primeira rota, posto que sua intervenção na natureza se pauta pela restauração do funcionamento dito normal do corpo humano, e “não representa um ato de *hybris* desenfreada nem um apelo de dominação” (SANDEL, 2013, p. 92). Todavia, a necessidade de curar é consequência do fato de que a natureza não é perfeita e necessita constantemente de intervenção e reparação das mãos humanas, argumenta Sandel. “Nem tudo que nos é dado é bom. A varíola e a malária não são dádivas e seria bom erradicá-las. O mesmo vale para o diabetes, o mal de Parkinson, a esclerose lateral amiotrófica e as lesões medulares” (SANDEL, 2013, p. 92).

Figura 6 --- Tecnologias reparadoras do corpo humano



Acima, um esquema que demonstra o Argus II, uma espécie de olho biônico composto por uma combinação de intervenção cirúrgica e um equipamento que mescla câmera, sensores e óculos que permite que pacientes com retinose pigmentar consigam recuperar parte de sua visão, propiciando mais autonomia aos portadores de deficiência visual.

Mais abaixo, um jovem francês de 28 anos, que sofrera um acidente quatro anos antes que o deixou tetraplégico, consegue uma pequena mobilidade para seus braços e pernas graças à inserção de implantes entre a pele e o cérebro, que leem as áreas responsáveis pelo movimento e mandam sinais para um exoesqueleto que permite que o jovem dê seus primeiros passos rumo à sua recuperação.

Fonte: Disponível em: <https://sofiasees.org/she-made-canadian-medical-history-when-she-received-a-bionic-eye/> e <https://www.uol.com.br/tilt/ultimas-noticias/afp/2019/10/04/tetraplegico-volta-a-andar-com-exoesqueleto-controlado-pelo-cerebro.htm>, respectivamente. Acesso em: abr. 2021.

Por esse prisma, não fica claro qual o limite que separa o viés terapêutico do aprimoramento. Conforme avançamos casas no desenvolvimento científico temos o poder de atualizar o hardware do *Homo sapiens*, deixando-o em consonância com o século XXI — cada vez mais tecnológico e conectado em redes de informação —, ainda que não apresente necessariamente avarias no funcionamento harmônico do organismo. A questão que surge é: se temos a possibilidade de incrementar nossa estrutura biológica para sermos mais saudáveis, mais fortes, mais rápidos, mais felizes, mais produtivos e vivermos mais, devemos fazê-lo? No ímpeto rumo à superação do humano, modificaremos paulatinamente cada uma das características da nossa espécie, até chegarmos ao ponto de não sermos mais humanos, o que poderá fazer com que “nossos descendentes olhem para trás e se deem conta de que não são mais o tipo de animal que escreveu a Bíblia, construiu a Grande Muralha da China e riu das graças de Charles Chaplin” (HARARI, 2016, p. 57).

Os resultados das pesquisas biomédicas conduzidas ao longo dos anos 2000 constituem o fogo prometeico dos novos tempos, porém, o poder que a humanidade detém para mudar o curso da própria espécie faz com que o século XXI ganhe uma vocação fáustica. “Desse modo, o velho Prometeu abandona o palco e cede seu lugar ao ambicioso Fausto” (SIBILIA, 2015, p. 50). Em campos de pesquisas como o da engenharia genética — vide as possibilidades apresentadas pela manipulação de células-tronco que podem, potencialmente, transformar tecidos embrionários em qualquer outro órgão do corpo ou a técnica CRISPR¹⁹ que permite a edição de DNA para garantia de crianças livres de doenças congênitas — mostram que a metamorfose que podemos estar nos submetendo se trata muito mais de uma questão de escolha, se devemos ou não fazer, do que uma factibilidade.

¹⁹ Sigla para em inglês para Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats (Repetições Palindrômicas Curtas Agrupadas e Regularmente Interespaçadas). A técnica desenvolvida em 2012 por Emmanuelle Charpentier e Jennifer A. Doudna consiste em uma espécie de tesoura molecular capaz de eliminar genes indesejáveis que possam acarretar doenças para os futuros bebês. No entanto, há um debate ético na comunidade científica sobre o uso da edição de DNA para além da prevenção de enfermidades, como por exemplo, alterar a altura e cor dos olhos. Argumenta-se que caso se extrapole o caráter terapêutico, a técnica CRISPR pode fomentar um mercado de bebês por encomenda. Disponível em <https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2020/10/07/entenda-o-que-e-crispr-a-tecnica-que-deu-o-nobel-a-dupla-de-mulheres.htm>. Acesso em: março de 2021.

Essa tendência de extrapolação de limites se reflete nas obras de ficção, sobretudo, no que chamo de corpo tecnohub. Os corpos ficcionais em *Upgrade* e *Homem-máquina* ilustram a esperança de que a ciência poderá operar e corrigir os danos corporais, restaurando no indivíduo um estágio operacional indefectível. Gray se submete a uma cirurgia experimental na qual um chip é inserido em sua coluna, revertendo os danos do episódio que o deixou tetraplégico, além de equipá-lo com uma inteligência artificial que serve como uma espécie de computador de bordo. Neumann ganha uma prótese, algo como uma perna biônica, que substitui e agrega funcionalidades ausentes em sua perna perdida no acidente.

Contudo, assim como dita a filosofia transumanista, o retorno a um estágio anterior de seus corpos sadios não é suficiente. Os protagonistas das obras se colocam como pioneiros ao disponibilizarem seus corpos humanos para experimentação técnica e, assim como Fausto, assinam, literalmente, um contrato — Gray assina um termo de confidencialidade da tecnologia inserida em seu corpo e Neumann concede à sua empresa empregadora os direitos sobre seus membros robóticos sob pena de perdê-los em caso de quebra de contrato — para ampliação das possibilidades de sua estrutura biológica. Na troca, turvam as fronteiras do humano ao habitarem corpos ciborgues, abrindo mão de parte de sua natureza humana para se transmutarem em algo diferente, mais próximo de uma máquina. Se o corpo é equiparado a uma máquina e podemos consertá-lo, por que nos limitarmos à restauração de sua configuração de fábrica? Por que não fazer ajustes finos na nossa programação e trocar ou acrescentar peças para ampliarmos nossas habilidades, montando assim máquinas de alta performance?

Essas perguntas aguçam o imaginário técnico da ficção científica que, por meio de figuras como o corpo tecnohub, usa a sede insaciável da vocação fáustica em modificar o humano em algo mais do que um animal inserido na ordem da natureza. Uma ilustração disso está no pôster do filme *Upgrade*, que logo abaixo do título traz o slogan: *Not a man. Not a machine. More.* A metamorfose de Gray vai além da reversão de sua tetraplegia — seu implante cervical altera sua visão capacitando-o a enxergar detalhes milimétricos, capturar imagens e projetá-las posteriormente para fora de sua mente, além de rapidez e força sobre-humanas. Com uma inteligência artificial acoplada no chip que agora se confunde com tecidos e conexões nervosas, Gray tem a opção de deixar o funcionamento de seu corpo nas mãos de seu computador de bordo. Convertido em uma verdadeira máquina de combate, o protagonista inicia uma caçada a seus algozes. Tal qual um veículo na função de piloto automático, o software implantado na carne humana dita as ações do corpo de modo eficaz,

enquanto Gray pode relaxar e assistir a si mesmo se dobrar, contorcer, prever os movimentos de seus agressores e atravessar seus corpos com a força inumana de seu punho.

Já no romance *Homem-máquina*, Charles Neumann também não se contenta com a reposição de sua perna por um membro cibernético que lhe devolva a mobilidade. O novo membro tecnológico deve fazer mais do que permitir a locomoção do ponto A ao ponto B — o corpo mais que humano deve ser capaz de andar com maior velocidade, ter mais força para derrubar paredes, possuir aderência para andar em planos verticais, saltar a alturas impensáveis para os *sapiens* não modificados e pular do alto de prédios sem nenhum dano ao corpo. A sensação de poder proporcionada por seu corpo ciborgue, como visto anteriormente, o leva a querer mais e implementar modificações em outras partes de seu corpo que não apresentam qualquer problema senão o fato de serem meramente humanas.

Figura 7 --- Pôster do filme *Upgrade* (2018)



O slogan presente no cartaz promocional do filme *Upgrade* alude a uma possível metamorfose humana provocada pelas tecnologias biomédicas e da informação.

Fonte: Disponível em: <https://moviesanywhere.com/movie/upgrade-2018>. Acesso em: mar. 2021.

O processo de tecnomorfose protagonizado por Neumann se expande ao ponto de contagiar o núcleo de personagens secundários ao seu redor. Os colegas de laboratório do engenheiro começam a explorar seus próprios corpos, sem que esses apresentem nem um traço de enfermidade ou limitação aparente, o que deixa ainda mais explícito o caráter de

melhoramento da natureza humana que pode ser a tônica das novas tecnologias do presente. Os jovens cientistas do romance de Max Barry decidem remover suas pupilas saudáveis e substituí-las por lentes feitas de silício e policarbonato flexível que concedem ao usuário uma visão 20/2, que é um nível de acuidade bem próximo dos olhos de um gavião (a acuidade normal de um ser humano costuma ser de 20/20), além da capacidade de enxergar perfeitamente no escuro.

Somado à performance acima do normal, outro aspecto abarcado pela figura do corpo tecnohub é a questão estética, que se desdobra na figura do corpo corrigido. Por corpo corrigido refiro-me àquele que não apresenta qualquer tipo de doença ou deformação, mas que, ainda sim, é submetido voluntariamente a processos cirúrgicos para ajustes finos e incrementos cuja finalidade não é alcançar um funcionamento acima da média, e sim, customizar o corpo de acordo com os gostos cosméticos de cada indivíduo disposto a passar por esses procedimentos corretivos.

A descrição inicial dos jovens colegas de laboratório de Charles Neumann se enquadra em estereótipos vinculados a pessoas que dedicam boa parte de suas vidas à pesquisa científica. Barry os coloca como indivíduos introvertidos, pálidos por conta da falta de exposição ao sol, cabelo e pele oleosos, rostos tomados pela acne e corpos demasiadamente magros e fracos cobertos por largos jalecos brancos. Iniciada tecnomorfose desencadeada por Neumann, os jovens cientistas passam a utilizar a ciência para corrigir esteticamente seus corpos, dando origem a uma linha de produtos em potencial sintomaticamente intitulada Partes Melhores: pele melhor, cabelo melhor, músculos melhores, ouvido melhor e até cheiro melhor.

Ao se deparar com seus companheiros após uma espécie de *makeover* de seus corpos, Neumann não os reconhece, pois o visual atlético e as vestimentas casuais não batiam com a imagem do cientista apresentada inicialmente.

Ao final do longo corredor havia um garoto de camiseta verde e calça jeans rasgada. Não o reconheci porque não empregávamos ninguém que tivesse tempo de passar três horas por dia na academia [...] poucos vestiam jalecos. Em vez disso, usavam vestidos curtos, tops de alcinhas, minissaias, sapatos de salto alto, camisas com os primeiros botões abertos. Os rapazes eram enormes, e as garotas, altas e magras. Eles começaram a aplaudir. Jason saiu acotovelando todo mundo para abrir caminho e sorriu. Ele não era mais magricela. Seus dentes brilhavam como estrelas. Eu me sentia feio (BARRY, 2012, p. 229-230)

A figura do corpo corrigido reflete o desejo crescente de obter o controle pleno sobre o próprio corpo, de adequá-lo inclusive na sua forma para que não tenhamos que nos conformar resignados com o invólucro de carne que a natureza nos concedeu; pelo contrário, um corpo

customizável abre o caminho para que possamos esculpir nosso exterior de modo a refletir o que pensamos ser a melhor versão de nós mesmos, ou ao menos como desejamos ser percebidos pelo olhar do outro. Por isso, a alteração dos nossos corpos através da técnica, não necessariamente para fins terapêuticos, mas sim estéticos, é algo cada vez mais corriqueiro e constitui uma fatia muito lucrativa da área médica.

Segundo a Sociedade Internacional de Cirurgia Plástica Estética, a cirurgia plástica mais procurada entre as mulheres do mundo todo é o implante de silicone. Em 2017, estima-se que 1,6 milhão de próteses de seios foram colocadas. Além disso, a entidade registrou um aumento desse tipo de procedimento estético entre mulheres com menos de 18 anos, assim como se constatou, na mesma faixa-etária, uma maior demanda por procedimentos como rinoplastia e labioplastia, uma correção estética íntima. Esta última, contabilizou o total de 138 mil cirurgias em 2017²⁰ ao redor do mundo. Segundo os cirurgiões, trata-se, em sua maioria, de mulheres que se sentem desconfortáveis com uma parte de seu corpo, que ao invés de se conformarem com isso, encontram na intervenção estética o caminho para remodelarem seus corpos e, portanto, obter os seios, o nariz e até a vagina de seus sonhos.

Isso me faz pensar que se com o avanço das técnicas de intervenção cirúrgica e aparelhos que possam ser implantados em nossos corpos, não chegará o tempo em que as empreitadas modificadoras do corpo como as dos *biohackers* — que hoje podem ser vistas como algo extremo — serão normalizadas e difundidas em escalas mais amplas. Se tais práticas se provarem seguras, cidadãos do futuro próximo não se sentiriam inclinados a considerar seriamente a possibilidade de substituir, por exemplo, seus olhos naturais por aparelhos que possam enxergar a distâncias quilométricas ou microscópicas? Trocar os seus pulmões por algum sistema que lhes dê mais fôlego e que amplie as capacidades em situações de restrição de oxigênio? Uma coluna vertebral mais resistente a diferentes tipos de impactos? Ou utilizar implantes cerebrais capazes de ler nossa mente e que forcem nossos corpos a produzirem determinado hormônio aumentando a nossa performance de acordo com a situação, nos deixando assim mais atentos, concentrados, relaxados, felizes ou excitados?

Penso que com o desenvolvimento científico essas práticas de modificação não medicinal da biologia humana possam perder o viés negativo, de algo excêntrico, supérfluo ou até mesmo perigoso e nem sejam mais recebidas como uma suposta afronta contra a integridade da natureza humana. Não demorará para que as práticas de *biohacking* se tornem lugar comum, sendo, inclusive, uma área de exploração comercial. Contudo, um cenário

²⁰ Disponível em <https://epoca.globo.com/brasil-lidera-ranking-de-cirurgia-plastica-entre-adolescentes-23651891>. Acesso em: novembro de 2019.

obsuro espreita o horizonte da superação técnica do corpo. Se a balança das intervenções biotecnológicas no corpo humano de fato pender para o aspecto do melhoramento do natural — e a ampliação do *sapiens* passar a ser a regra do dia —, poderemos testemunhar um cenário no qual o demasiadamente humano seja empurrado para as margens da sociedade.

Estabelecendo um paralelo com o artificial, a máquina cujo software não acompanha as atualizações cada vez mais frequentes do contexto tecnológico se torna defasada e se desalinha das demandas produtivas do seu tempo. Logo, a máquina deixa de ser funcional e é aposentada. Será esse o destino do *Homo sapiens* em um mundo pós-humano? O transumanismo prega a liberdade plena sobre o próprio corpo, porém, caso o aprimoramento humano se constitua como uma prática estabelecida e difundida, podemos ver um cenário em que não teremos mais essa escolha. Em uma sociedade de ciborgues e de super-humanos portadores de corpos esteticamente impecáveis, o humano que, por escolha ou por falta de recursos, não tiver seu hardware e software atualizados corre o risco de ganhar o estigma de obsoleto, de dispensável. A partir daí teremos a realização de cenários distópicos da ficção científica como o do filme *Gattacca*²¹(1997), no qual o humano que renega a *autopoiesis* consciente e direcionada é escanteado, expelido do mundo da precisão técnica.

O filósofo alemão Peter Sloterdijk escreve em *Regras para o parque humano*, que o ser humano pode ser definido como a criatura que fracassou em seu ser-animal e em seu permanecer-animal (2000, p. 34). Diferentemente de outros animais, o humano é um ente que não é, mas que, ao estar-no-mundo, configura-se em um ser em construção. Nós, os humanos, somos seres indeterminados que tombamos para fora do útero materno e somos abandonados ao mundo. “O homem é o produto de um hipernascimento que faz do lactente um habitante do mundo” (SLOTERDIJK, 2000, p. 35), e nesse processo o humano se coloca cada vez mais no lado ativo ou subjetivo da seleção, e se torna um agente transformador do ambiente que, por sua vez, também o transforma.

Sloterdijk afirma que a antropotecnologia de hoje e do futuro abre à nossa frente um horizonte evolutivo que pode conduzir à uma reforma a nível genético da espécie; as próximas grandes etapas do gênero humano — quais características serão realçadas e quais

²¹ No longa escrito e dirigido por Andrew Niccol a sociedade é dividida entre os indivíduos concebidos naturalmente por meio da relação sexual e aqueles frutos de manipulação genética capaz de garantir a melhor combinação possível entre os materiais genéticos dos pais. Essas duas categorias são rotuladas como Inválidos (os de concepção natural) e Válidos (os confeccionados geneticamente). Os primeiros são colocados a margem da sociedade, ao passo que os últimos ganham o direito de ocupar as melhores posições na hierarquia social. A transição de indivíduos carimbados como Inválidos para a casta dos Válidos é praticamente impossível, uma vez que todo material genético (suor, saliva, pele, pelos) é passível de análise, dando acesso ao genoma completo dos indivíduos em *Gattacca*.

serão desativadas no processo de fabricação de corpos — consistirá em uma decisão política quanto aos rumos da espécie (SLOTEDIJK, 2000, p. 46-47).

As especulações da ficção corroboram a visão de Sloterdijk de que em breve teremos à mesa uma escolha que ditará os rumos evolutivos da humanidade — teremos de decidir se nos limitaremos a utilizar o poder da tecnologia para curar nossos corpos ou se extrapolaremos para ampliação do humano. No entanto, tendo em vista o meio cada vez mais tecnológico e acelerado no qual estamos inseridos, penso que estamos fadados a trilhar o caminho da alta performance do corpo ciborgue e da customização estética do corpo corrigido. Resta saber se os efeitos colaterais sugeridos pelas obras que retratam o processo de autoconstrução do humano são vislumbres do que podemos testemunhar no futuro — o que perdemos quando concordamos que nossos corpos sejam objeto de exploração técnica? O corpo humano se configurará como um produto do qual podemos perder o direito à posse? O que fazer com os indivíduos que porventura possam ficar de fora da mutação tecnológica do ser humano?

A ficção científica traduz de forma literária o que a ciência e a tecnologia sinalizam como promessas. *Homem-máquina* e as outras obras de ficção citadas ao longo desse capítulo ilustram o potencial de transformação da técnica humana, que é capaz de redesenhar a própria ontologia humana, apontando, inclusive, para novas possibilidades de existência do humano.

O corpo ciborgue das obras de FC do século XXI abarca todas as novidades biotecnológicas, fazendo do próprio corpo uma espécie de *super gadget* capaz de suprir as necessidades e demandas desse século. E mais, o corpo híbrido, engenhado, otimizável e reparável simboliza o inconformismo do humano em aceitar sua condição animal, vinculado às amarras de seu organismo, frágil e condenado ao inevitável fim. Ao contrário, ao se transformar em uma quimera biotecnológica, o cibercorpo é uma revolta contra o destino biológico de tudo que é vivo; ele se recusa a ser o cárcere da mente, se nega a ser somente o que seu corpo físico delimita e, principalmente, ele se recusa a morrer.

1.4 Sob a égide do imperativo de performance: o corpo tecnohub como marca do processo de mercantilização do transumano

Quando a ficção retrata a escolha humana de migrar do uso terapêutico das ferramentas biotecnológicas para a ampliação e aprimoramento da biologia de nossa espécie,

ela exacerba uma tendência que ganha força em nossa sociedade: o imperativo de performance. Por imperativo de performance refiro-me a uma onipresente necessidade autoimposta de demonstrar a todos que estamos em um ciclo produtivo ininterrupto. O delírio técnico de fazer do corpo uma máquina de alta performance é alimentado pelo desejo incutido no inconsciente social de maximizar a produção, de fazer dos indivíduos agentes voltados para entrega sempre crescente de valor, de desempenho.

Na obra *Sociedade do cansaço*, o filósofo sul-coreano Byung-Chul Han argumenta que a visão de uma sociedade disciplinar proposta por Foucault já não reflete os modelos de comportamento dos indivíduos de nosso tempo. “A sociedade do século XXI não é mais a sociedade disciplinar, mas uma sociedade de desempenho” (HAN, 2015). Segundo Han, os antigos espaços que moldavam e lapidavam o comportamento dos indivíduos — hospitais, asilos, presídios, quartéis e fábricas — dão lugar para as academias fitness, escritórios corporativos, bancos e até laboratórios de genética que, ao invés de produzirem corpos dóceis e obedientes, geram sujeitos do desempenho. Os indivíduos do modelo comportamental contemporâneo são menos condicionados pela coerção, pelo controle e imposição de instituições discerníveis — o governo ou religião, por exemplo — contra as quais poderiam se rebelar, e passam a explorar a si próprios. Para Han, os habitantes da sociedade do desempenho são empresários de si mesmos, se submetem à pressão do imperativo de performance, e, ainda que não tenham um algoz em seu encaixe, há uma necessidade tácita de ser (e aparentar) mais rápido, mais conectado, mais eficiente e produtivo.

No âmbito da tecnomorfose humana, o imperativo de performance é intensificado e normatizado ao ponto de ser literalmente absorvido pelos corpos humanos. O corpo ciborgue da ficção especulativa simboliza a inserção do desempenho de máquina na carne humana — o indivíduo que sujeita seu corpo ao escrutínio técnico se lança em direção a uma positividade, a uma imposição de ser *mais*, sobretudo, mais produtivo. Similarmente, o corpo corrigido, mesmo que não atinja necessariamente um ganho técnico, também é atraído pelo polo positivo da performance, pois ele é reformado para aparentar ser mais — mais saudável, mais atraente, tecnicamente mais bem-acabado, ou seja, um produto mais valioso.

No contexto do desempenho surge um terceiro desdobramento do corpo technohub, o corpo farmacológico. O corpo farmacológico é aquele cuja bioquímica é controlada por intermédio de drogas que atuam no organismo humano visando o domínio pleno das funções fisiológicas do corpo humano. Assim como o corpo ciborgue e o corpo corrigido, a figura literária do corpo farmacológico excede o caráter terapêutico de reparo e remediação. Os

fármacos que atuam nas entranhas da biologia humana buscam achar os mecanismos e os botões internos de nossos corpos para oferecer uma otimização de performance.

As prescrições de Ritalina²² para crianças e adolescentes têm disparado nos últimos anos, aponta Sandel, no entanto, nem todos os usuários apresentam um quadro clínico que de fato exija a medicação (2013, p. 59). Quando se descobriu que o uso de psicoestimulantes por pessoas saudáveis eleva o nível de foco e concentração, jovens passaram a buscar meios de obter Ritalina com o propósito de melhorar seu desempenho em exames de admissão ou provas de universidades. Para Sandel, uma das descobertas mais desconcertantes a respeito do uso de psicoestimulantes é sua prescrição para crianças saudáveis em idade pré-escolar visando exclusivamente uma vantagem competitiva (2013, p. 60). Diferentemente de outras drogas — ditas recreativas — os fármacos que regem o corpo tecnohub, que se quer mais produtivo, não proporcionam uma distração ou um relaxamento, e sim um aumento de foco, para que desse modo possamos nos encaixar no mundo, de nos adequarmos às demandas competitivas de nossa sociedade.

Uma ilustração quase didática do corpo controlado pela indústria farmacêutica pode ser vista no filme *Sem limites* (2011). O protagonista da película, Eddie Morra, um decadente escritor de ficção, ganha uma descrição (pré-transformação farmacológica) negativa — de aparência física desleixada, solitário, improdutivo, com bloqueio criativo, pressionado por sua agente literária e enfrentando dificuldades financeiras e de relacionamento amoroso.

Em um encontro randômico com um antigo conhecido, Morra tem acesso ao comprimido NZT — uma droga experimental (e ilegal) que promete atuar diretamente no cérebro ativando áreas adormecidas para que o usuário possa desfrutar de toda a potencialidade que a mente humana é capaz de oferecer. Ao ingerir o fármaco miraculoso, a personagem passa por uma metamorfose — sua mente entra em um estado de atenção e concentração nunca experimentado anteriormente, além de lhe proporcionar uma memória fotográfica que o torna capaz de relembrar quase todas as informações acumuladas em sua mente ao longo dos anos. Toda a construção negativa de Eddie Morra estabelecida no início do

²² **Ritalina**, nome comercial de medicamento cujo princípio ativo é o cloridrato de metilfenidato, é um estimulante do sistema nervoso central. A Ritalina é indicada para tratamentos de transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), transtorno hipercinético e narcolepsia. Com o uso do medicamento, a atenção, o foco e a concentração são favorecidos. Já a sonolência diurna (típica da narcolepsia) diminui, consideravelmente. Disponível em < <https://www.vittude.com/blog/ritalina/> >. Acesso em: abril de 2021.

longa-metragem é substituída por uma visão positiva, que vai desde uma melhora nas habilidades interpessoais — Eddie perde a timidez e insegurança —, passando por um aumento substancial de sua capacidade para escrever e até mesmo uma mudança em seu visual.

Figura 8 --- Transformação farmacológica



As imagens acima mostram diferentes momentos do protagonista do filme *Sem Limites*. A primeira (à esquerda) representa Eddie Morra no estágio pré-fármaco. A segunda (à direita), representa Eddie após a ingestão da primeira pílula da droga NZT, que faz com que sua mente se expanda e se torne mais criativa. Mais abaixo, Eddie Morra já completamente transformado, mais produtivo e bem-sucedido financeiramente.

Fonte: Disponível em: <https://alchetron.com/Limitless>, <https://www.naturalstacks.com/blogs/news/9153257-does-an-nzt-48-pill-really-exist-is-it-a-nootropic> e <https://www.tvoermind.com/limitless-season-1-episode-12-review-the-assassination-of-eddie-morra/>, respectivamente. Acesso em: abr. 2021.

Contudo, todo o processo que vemos em *Sem limites* é pautado por uma imposição de produtividade. Eddie Morra torna-se progressivamente dependente da droga, não exatamente sob o ponto de vista químico, mas sim da escalada exponencial de produtividade. Passado o efeito da primeira dose, Morra já sente os primeiros sinais de abstinência — ele quer se sentir o Eddie melhorado novamente.

A cada nova ingestão, novas habilidades são incorporadas à personagem: o seu livro é concluído com maestria em 4 dias, ele aprende a tocar piano em três, passa a ser fluente em qualquer idioma que escute — a personagem é tomada pela sensação de que sabia tudo sobre qualquer área do conhecimento humano. Entretanto, o protagonista não consegue se desvencilhar do imperativo de performance; mesmo que sua mente esteja turbinada artificialmente, a demanda não para de subir, e Eddie incorpora o ímpeto por continuar a agregar algum tipo de valor às suas ações. “Se eu não estivesse avançando, eu sentia como se fosse explodir”²³. A dosagem farmacológica é multiplicada na mesma velocidade que Morra é tomado pelo sentimento de entregar uma performance sempre ascendente — ao deixar o ofício de escritor para dedicar suas novas habilidades ao mercado financeiro, Eddie se vê impelido a repetir sucessivamente o feito de quintuplicar capitais financeiros em intervalos cada vez mais curtos. O corpo farmacológico em *Sem limites* ilustra como a técnica pode instrumentalizar o corpo humano para atender as demandas contemporâneas — a droga fictícia da obra opera uma transformação na qual um artista com bloqueio criativo tem seu cérebro retificado e reprogramado para se converter em uma ferramenta de trabalho que gere mais ganhos financeiros.

Com isso, tanto o corpo farmacológico em *Sem limites* como o corpo ciborgue em *Homem-máquina* ganham um viés mercantilista que, seja por meio de fármacos, implantes, próteses ou órgãos artificiais, faz do (corpo) humano um produto, uma mercadoria sujeita à customização — seja para fins de performance ou estético — com o intuito de torná-la um produto com maior valor de mercado.

No contexto de mercantilização do corpo, a personagem ciborgue Charles Neumann em *Homem-máquina* é o oásis da lógica de mercado do corpo humano. Sua transformação em algo que expande as fronteiras do humano se apresenta como uma oportunidade de lotear o corpo e vendê-lo com a promessa de algo em constante renovação. A visão dos empregadores de Neumann, a empresa tecnológica Futuro Melhor, transforma o novo humano aprimorado em sua mercadoria, um protótipo que poderá conquistar uma gama ampla de consumidores,

²³ Fala retirada do filme.

apelando para nosso implícito desejo transumanista de termos uma qualidade de vida melhor, de adiar os efeitos internos e externos do envelhecimento natural, de prorrogar a morte, de ficarmos mais fortes e belos *ad eternum*.

Mas digamos que você invente um baço que funcione melhor do que os baços naturais. Mais confiável, mais seguro, com monitoramento de pressão embutido. [...] O mercado para isso é qualquer pessoa que queira que seu baço funcione melhor. [...] Você está vendendo vida a eles [...] bem, imagine-se comprando um Baço Melhor. E, alguns anos depois, espere um minuto, aqui está o Baço Melhor Dois. É igual, só que você pode usá-lo para acessar seu e-mail. (BARRY, 2012, p. 85-87)

Portanto, a comercialização do transumano em *Homem-máquina* reflete e transfere para o corpo o impulso consumista da nossa sociedade, ávida por novidades e tendências que surgem e se tornam obsoletas de forma vertiginosa. “As pessoas compram um celular novo a cada 13 meses. Treze meses! Elas jogam fora o telefone antigo, que adoravam, porque existe um mais novo. Mais bonito.” (BARRY, 2012, p. 87). O ideal transumanista de mutação constante potencializa nossa vontade de construir nossas marcas identitárias, individuais e coletivas, que refletem o que somos ou como gostaríamos de ser, nos libertando da imposição fenotípica ou genotípica. O corpo tecnohub da ficção do século XXI reforça a imagem do corpo tanto como uma ferramenta para o mercado de trabalho como também o espaço da experimentação técnica e de marketing, uma vez que os rumos e tendências de quais transformações biotecnológicas o humano irá se submeter podem ser implicitamente guiadas por interesses de terceiros – governos ou grandes corporações com intenções de vender seus produtos e serviços, por exemplo.

E se Partes Melhores puderem ser acessórios de moda? Talvez alguém comprasse um dente artificial apenas por parecer melhor. Ou uma orelha artificial. O marketing ressaltou que as pessoas já perfuram os próprios corpos em nome da moda. Inserir metal fisicamente em seus lóbulos e lábios, e no queixo, e quem sabe onde mais. Acessórios usáveis. Cibercorpos supersexy, com um funcionamento superior (BARRY, 2012, p. 87)

Há de se ressaltar mais uma vez o questionamento a respeito do viés (arbitrário) da positividade da tecnomorfose humana. A companhia fictícia da obra de Max Barry se chama Futuro Melhor e passa a produzir substitutos para o corpo humano denominados Partes Melhores. Contudo, melhor segundo quais parâmetros? Quando, onde e por quem os critérios de melhor são pautados? Tendo em vista que o ponto de partida é o ser humano natural, podemos inferir que a propaganda da empresa almeja inculcar a mensagem de que o corpo tecnohub, seja o ciborgue, o corrigido ou o farmacológico, é um produto que coloca o consumidor em outro patamar, em vantagem em relação aos meramente humanos, pois fazem de si próprios máquinas aptas a responder ao imperativo de performance com mais eficiência.

Por outro lado, na condição de mercadoria, o corpo tecnologicamente modificado ou fabricado, que é apresentado nas narrativas de ficção científica, perde progressivamente seu laço intrínseco com o humano, passando a ser um mero receptáculo transitório e descartável de subjetividades de diferentes indivíduos ao longo de seu ciclo de funcionalidade. O humano, por sua vez, corre o risco de destituição de sua morada orgânica, posto que, tal qual um automóvel ou uma casa, o corpo produto pode ser retomado pela a empresa fabricante em decorrência de inadimplência.

Nas obras de ficção mencionadas ao longo desse capítulo, os protagonistas perdem o direito inalienável sobre seus corpos ao passarem de humanos para transumanos — Neumann e Gray são entrincheirados pelas empresas que detém os direitos de patentes das tecnologias em seus corpos; Morra está sujeito à produção limitada da droga que dá acesso a sua versão melhor de si. Do mesmo modo que pessoas sem moradia por conta de limitações financeiras constituem uma mazela social, será que a ficção deste século explorará a temática dos sem tecnocorpos, que serão empurrados para a margem da sociedade por não terem como arcar com os custos de um corpo tecnohub apto para atuar no mercado de trabalho do futuro? Testemunharemos a prática de alienação fiduciária do corpo, no qual aqueles que não cumprirem com o pagamento pelos incrementos tecnológicos serão desapropriados da própria cibercarne?

Ao final de *Homem-máquina*, o corpo biológico de Charles Neumann é descartado por ser considerado algo sem utilidade ou valor. O engenheiro deixa de ser visto como uma pessoa para ser indexado como uma amálgama de partes cibernéticas — partes melhores — pertencentes a um portfólio de ativos de um consórcio *joint-venture* de interesses privados e governamentais. Quando quebra uma cláusula contratual, Gray tem o chip inserido em sua coluna desativado, o que devolve ao protagonista de *Upgrade* seu quadro de tetraplegia. O corpo pós-biológico, mais do que uma ampla e democrática promessa de melhorias nas condições de vida da humanidade, mostra-se como um produto cujo objetivo é acumular valor para aqueles que detém os meios de produzi-lo.

Por fim, podemos nos perguntar: qual o futuro do corpo humano? Sob a ótica das representações literárias dos anos 2000, é possível observar um movimento de descolamento entre mente e corpo, sendo a primeira cada vez mais inserida no contexto digital — fluído, rápido e potencialmente imutável; ao passo que o segundo é deslocado para o status de acessório, passível de reparos e customização, todavia, sem laços inalienáveis com o indivíduo que o habita. Logo, na condição de mercadoria em tempos de obsolescência

programada e consumismo desenfreado, talvez o futuro do corpo humano, segundo a ficção especulativa, seja se tornar em uma mera capa, uma casca descartável que embala o Eu, podendo ser descartada assim que uma versão superior esteja disponível no mercado.

2 SEGUNDA TECNOMORFOSE HUMANA: O CORPO CASCA OU O CORPO DESCARTÁVEL

2.1 O desacoplamento entre mente e corpo como marca da fuga do receptáculo de carne na ficção neocartesiana

Como podemos definir a essência do indivíduo? Residiria ela em seu patrimônio genético que programa cada uma de suas características físicas desde a cor dos olhos, altura, formato do nariz e boca, e até predisposições a enfermidades congênitas? Ou será que nossa singularidade está além dos 3 bilhões de pares de bases que compõem o genoma humano? Poderíamos, então, dizer que o verdadeiro *eu* é o resultado de um acúmulo de experiências armazenadas na memória ao longo da nossa existência concedendo-nos uma noção de identidade única e intransferível? De acordo com o filósofo francês Luc Ferry, o essencial do que somos é o resultado da convergência do materialismo histórico-sociológico e do materialismo naturalista, em outras palavras, o ser humano não possui um corpo e uma história, o ser humano é pura e simplesmente esse corpo e essa história e nada mais (2011, p. 17).

Entretanto, no que diz respeito à continuação da existência do indivíduo há um descompasso entre as duas partes que constituem o humano. Pelo fato de pretensamente exceder a uma realidade física, o intelecto humano tem o potencial de livrar-se dos efeitos da degradação inexorável da matéria ao longo do tempo. Ao passo que a realidade material do humano, o corpo, mesmo com o desenvolvimento biotecnológico voltando suas forças para a mitigação da dor e do aumento do bem-estar físico, e conseqüentemente, prolongação do seu prazo de validade, está fadada à degeneração e seu (por ora) inevitável fim.

Ainda que consideremos que a mente humana fosse dotada de um tempo de vida ilimitado, ela é indissociável da matéria, sua existência só é viável por conta de seu suporte físico, e por mais que aspire a imortalidade, a mente está enclausurada no corpo, não pode fugir dele, pois não há onde se refugiar, uma vez que o corpo biológico é o meio que permite seu surgimento e, também, seu cárcere, no qual está condenada a cumprir sua sentença de finitude.

Usando um comparativo tecnológico, colocando o corpo análogo à máquina, seria possível uma paridade do par *hardware* – *software* ao par corpo – mente? Quando um computador começa a ficar mais lento, perdendo sua performance e sua configuração não é mais compatível com os requisitos técnicos de novos programas, ou simplesmente perde seu atrativo devido ao lançamento de um novo modelo superior, podemos facilmente acessar todas as informações acumuladas no disco rígido do computador obsoleto e transferi-las para a nova máquina. Haveria um modo de separar os dois elementos que formam o humano? As descobertas tecnológicas, que agora rumam para o nível de detalhamento subatômico do vivo, já nos forneceram o mapeamento de nosso genoma, um minucioso manual de instruções com todas as informações genéticas do humano.

Poderíamos especular acerca da descoberta do disco rígido que guarda todas as informações que formam em cada um de nós a noção de um eu singular? Será possível chegarmos ao desacoplamento de mente e corpo, e com isso livrarmos a parte do humano que excede a matéria perecível de sua degradação? Em um contexto onde o corpo intercambiável se resume a máquina que roda o *software*, qual será seu lugar na formação de memórias e de identidade do indivíduo?

A possibilidade de extensão da manutenção da existência que ultrapassa o prazo de validade biológica através da transferência de mentes para corpos renovados não é um tema novo na ficção. Porém, as obras de ficção científica do século XXI parecem ter renovado ou intensificado o interesse pela temática. A proximidade da convergência NBIC²⁴ aponta para o desvendamento veloz e minucioso dos detalhes constituintes da vida, transmutando-a em informação, possibilitando sua codificação, manipulação e reprodução. Inclui-se nesse horizonte a compreensão completa de todos os mecanismos do funcionamento do cérebro humano, que é posto como objeto sujeito ao escaneamento e uma possível duplicação.

Os desdobramentos dessa avalanche tecnológica podem mudar radicalmente a nossa existência enquanto espécie, reformulando conceitos de identidade individual, vida, morte e até a ressignificação de humano. As incertezas, promessas e medos desse futuro são refletidas na produção abundante, tanto na literatura como no cinema, de obras de ficção que trazem a possibilidade de vencer a morte ou escapar de um corpo doente e limitante através da transferência de uma mente sadia para outros corpos, humanos ou não, evidenciando uma prevalência do *eu* imaterial sobre o *eu* físico.

²⁴ Nanotecnologia, biologia, informática e ciências cognitivas. Sigla referente às revoluções tecnológicas que alguns pesquisadores acreditam que irão modificar radicalmente a humanidade.

Obras como os romances *Carbono Alterado* (2017) do escritor inglês Richard Morgan, a hexalogia *Guerra do Velho* (2016) e *Encarcerado* do estadunidense John Scalzi, e filmes como *Avatar* (2010), *The machine* (2013), *Self / less* (2015), *Advantageous* (2015), *Ghost in the shell* (2017), *Corra!* (2017) e *Cópias* (2018), além de séries como *Transfer* (2017), a adaptação do romance homônimo *Altered Carbon* (2018) e vários episódios da antologia *Black Mirror* (2011-2019) são exemplos de que a ficção deste século apresenta alguns resquícios da filosofia mecanicista do século XVII, incluindo em suas premissas narrativas o dualismo cartesiano, separando corpo e mente, enaltecendo o último e relegando o primeiro a status de objeto, de matéria descartável.

A lista acima serve como uma pequena amostra de um grande *corpus* artístico que poderia servir para o debate aqui proposto. Contudo, em um primeiro momento, pretendo voltar minha atenção para as obras literárias *Carbono Alterado* e o primeiro livro da saga *Guerra do Velho*. Ambos ilustram a segunda representação artística da transformação do corpo humano resultante dos avanços tecnológicos: o corpo casca ou o corpo descartável.

Por corpo casca ou descartável entendo a figura física do humano como somente um suporte biológico, um avatar necessário para interação em mundo físico, sem que este receptáculo dite os limites ou delineie a identidade do indivíduo, podendo ser descontinuado e substituído por outros corpos recondicionados, aperfeiçoados ou customizados de acordo com a necessidade ou desejo, o que logicamente vaticina o novo sujeito humano contra danos permanentes ou desgaste temporal e, conseqüentemente, a condenação ao fenecimento.

A figura desse corpo oco preenchida pela essência imaterial da mente traz logicamente ecos da idealização metafísica proposta no século XVII por René Descartes, que definia o ser humano como a junção de um corpo sujeito às leis universais da mecânica e uma alma racional. Corpo e alma são substâncias de naturezas distintas. Na visão do filósofo francês o que distingue o humano de outros seres é a capacidade de pensar; a singularidade de nossa espécie consiste na existência de uma essência pensante indestrutível, a alma, que existe independentemente da matéria, e que, portanto, não está de modo algum fadada a morrer com o corpo biológico.

Os romances *Carbono Alterado* e *Guerra do Velho* se valem da premissa cartesiana de que a essência pensante do humano é de fato imortal. Ao que o filósofo francês denominou alma concedida por Deus para animar os corpos, as obras literárias traduzem como mente humana, que independentemente de qualquer figura divina, pode ser localizada e mapeada através de dispositivos tecnológicos que transmutam sinapses neurais em informações, e com

a atividade cerebral traduzida em bits ela pode ser armazenada em diferentes receptáculos. Ao imaginar uma conquista total do território da mente, as ficções aqui mencionadas reduzem o status do corpo na constituição do humano. Ele ainda é um meio necessário para interação em um mundo físico, contudo, deixa de ser um espaço limítrofe de subjetividade e liberdade, já que o humano representado nessas narrativas é munido de ferramentas para habitar diferentes corpos, trocar de casca indefinidamente, podendo encarnar seu *eu-imaterial* em invólucros biológicos distintos do original programado pelo código genético. A mente descarnada do corpo descartável está apta a experimentar corpos de jovens e velhos, de diferentes etnias e gênero, e até mesmo não humanos.

O futuro retratado na FC militar *Guerra do Velho*, de John Scalzi, traz uma inversão na lógica de formação de corpos forjados para guerra. No lugar do corpo do jovem que aos 18 anos de idade é recrutado e moldado para o combate, entra o idoso que ao completar 75 anos pode fazer a escolha entre continuar seu processo de degeneração biológica na Terra ou sacrificar seu corpo envelhecido em troca de um corpo casca novo, geneticamente aprimorado, e se juntar a uma força militar fora do planeta.

Por colocar a figura de um idoso como um corpo a ser sacrificado em combate, o romance reforça uma visão negativa sobre o substrato biológico do humano. Uma vez que este está sujeito aos efeitos degradantes do tempo, as personagens se agarram a chance de corporificar suas mentes em corpos estranhos, porém jovens, posto que na obra o pior não é morrer, mas sim caminhar penosamente em direção à morte, assistindo a imagem de si no espelho murchando e sentindo no corpo sua vitalidade se esvaindo. “Vou morrer, mas não vou morrer velho...vou ter uma segunda chance de morrer jovem” (SCALZI, 2016, p. 57).

Aqui o corpo biológico marcado pelos efeitos do tempo cumpriu seu curso natural, atingiu seu prazo de validade e logo é marcado como dispensável. No mundo futurístico de Scalzi, o corpo do cidadão de 75 anos torna-se improdutivo, portanto, vira cobaia de pesquisa militar, a ciência lança mão de seu arsenal biotecnológico fictício para extrair o que julga necessário de seu material genético, e sem pudor experimenta e mistura DNA humano com o de outros seres vivos para o engendramento de corpos casca inumanos. Ao final do processo, o corpo original é descartado, preservando somente o essencial do sujeito, a sua mente.

Seu corpo é velho, sr. Perry. É velho e não vai funcionar por muito mais tempo. Não há por que tentar salvá-lo ou atualizá-lo. Não é uma coisa que se valoriza quando se envelhece ou tem partes substituíveis que o mantêm rodando como novo. Tudo que o corpo humano faz quando fica mais velho é envelhecer. Então, vamos nos livrar dele. Vamos nos livrar dele inteiro. A única parte que vamos salvar é a única parte sua que não se degenerou... sua mente, sua consciência, sua noção de “eu”. (SCALZI, 2016, p. 91)

Com seu software intacto rodando em uma nova máquina biológica, o protagonista de *Guerra do Velho*, John Perry, é tomado por um misto de sentimentos. Há o gozo na descoberta do novo corpo, e um sentimento de desapego em relação ao corpo antigo. Ao encarar-se no espelho, Perry explora seu novo ser biológico. Tal qual uma criança com um brinquedo novo, o homem septuagenário agora sente-se novamente com seus 20 anos de idade, e se deslumbra ao explorar sua nova casca. Sua flacidez dá lugar a um corpo rígido e torneado, com tom de pele esverdeado, olhos de gato que se adaptam rapidamente ao escuro, e um revigoramento do seu apetite sexual. Em contrapartida, ao se deparar com seu corpo antigo, aquele que habitou por décadas, o sentimento é de distanciamento, de algo frágil que não faz mais parte de si, e, portanto, agora poderia ser deixado para trás. “Meu corpo antigo jazia no receptáculo²⁵... parecia triste e murcho, como uma mala antiga (p. 101)”.

O corpo que outrora carregava sua identidade biológica, que permitia a existência de sua mente no mundo, agora era somente um cadáver, mesmo que momentaneamente ativo ainda, pois seu cérebro morto continuava funcionando no piloto automático, respirando e bombeando sangue, não havia um *eu* lá dentro para fazê-lo humano.

Em uma linha narrativa similar ao do trabalho de John Scalzi, *Carbono Alterado* também aborda em sua trama a expansão da subjetividade humana para diferentes corpos, servindo como mais um exemplo da estética narrativa de exaltação da digitalização do eu fluído e perene, em detrimento do esvaziamento do corpo humano. No romance *cyberpunk*²⁶ de Richard Morgan a capacidade técnica da humanidade conseguiu desenvolver a tecnologia necessária para encapsular a essência humana, sua mente, e traduzi-la em dados e armazená-la em um cartucho inserido na coluna cervical dos corpos. No contexto criado por Morgan, a morte deixa de ser um mal inevitável, pois ainda que o corpo biológico sofra um dano fatal, basta que o cartucho cortical esteja em condições mínimas para acessar as informações contidas nele e baixar a consciência do indivíduo.

A premissa da obra ilustra o que a antropóloga argentina Paula Sibilía caracteriza como uma espécie de neocartesianismo *high-tech*, no qual a idealização metafísica do ser humano ressurgiu. Todavia, dado o contexto das ferramentas digitais, o dualismo corpo-alma cede lugar ao par hardware-software, com a balança valorativa pendendo também para o lado daquilo que se considera imaterial (SIBILIA, 2015, p. 105). *Carbono Alterado* atenta para

²⁵ No romance, o processo de transferência de mentes se dá através de dois receptáculos. Um contendo o corpo do humano cuja consciência será extraída e outro com o corpo feito artificialmente.

²⁶ Subgênero da ficção científica marcado pelo alto desenvolvimento tecnológico, em especial tecnologias da informação e cibernética, aliado a um elevado grau de degradação e marginalização social.

uma possível *amortalidade* da mente humana, vislumbrando a transformação de todas as experiências subjetivas acumuladas ao longo de uma vida (de séculos em alguns casos) em dados compartimentados em um pequeno dispositivo, do tamanho de uma guimba de cigarro, que pode existir independentemente do suporte físico no qual está instalado.

Na lógica do mundo futurístico imaginado por Morgan, a maior revolução tecnocientífica é o poder sem precedentes das redes informáticas, que deletam barreiras de espaço e tempo e permitem o trânsito livre de dados. Esse novo paradigma científico proporciona a emergência de uma condição de indestrutibilidade dos dados que resguardam o eu-imaterial. A existência humana se adere ao jargão das tecnologias da informação: a consciência humana é armazenada remotamente, na nuvem, com atualizações a cada 48 horas, em uma grande central de downloads que proporciona o frete humano digitalizado instantâneo, o que permite o deslocamento interplanetário de pessoas descarnadas e garante acessibilidade imediata ao corpo casca. A noção de posse é ofuscada pelo acesso *just in time* ou *on demand*.

Em *Carbono Alterado* as personagens não *possuem* corpos necessariamente, elas *acessam* corpos. A mente não associa identidade à posse de um corpo único, que posto na condição de objeto pode, inclusive, ser desapropriado em caso de infração de seu proprietário original. Não é raro que um indivíduo incorpore receptáculos com características distintas da última morada física do eu. Por isso, a revolução acarretada pelas tecnologias da informação no romance faz da morte um conceito obsoleto, uma questão de escolha ou uma fatalidade, um improvável e infeliz desvio de curso ao invés de um destino final universal. “Ah, fala sério. Quem é que morre de verdade hoje em dia?” (MORGAN, 2017, p. 80).

Seguindo um fio comum a maioria dos trabalhos que apostam na separação corpo e mente, o romance de estreia do autor britânico relega ao corpo físico um lugar secundário, uma mercadoria que se usa e se descarta sem apego, inserida na lógica de mercado como um objeto qualquer, o que faz do romance o melhor exemplo da transformação do corpo de lugar inalienável da vida e identidade biológica para um produto de consumo e descarte.

Na obra, Morgan utiliza o conceito de *capa* para se referir ao corpo, ilustrando-o como algo que envelopa o ser humano sem, entretanto, aprisioná-lo. Na categoria de objeto, a capa pode ser trocada diversas vezes, pode ser fabricada e remendada em caso de dano, pode ser incrementada para algum fim específico através da neuroquímica, é avaliada e precificada em apólices de seguro, é traficada no mercado negro, e caso haja preferência por um modelo específico, uma mesma capa pode ser clonada e armazenada em cofres de clones para os mais

abastados. O corpo casca, ou a capa, é desconectado do processo natural de gestação da vida, que é replicado artificialmente em laboratório. O útero materno é substituído por tanques de decantação e por bolsas translúcidas conectadas a aparelhos que fornecem os nutrientes necessários para a confecção industrial e asséptica de corpos que serão armazenados a espera de solicitação de uso.

A luz era fraca, um laranja difuso, e a temperatura era igual à temperatura corporal. Os sacos de clones estavam por toda parte, bolsas translúcidas e venosas no mesmo tom laranja das luzes, suspensas do teto por cabos e tubos de nutrientes. Os clones que continham eram vagamente discerníveis, amontoados fetais de braços e pernas, mas completamente crescidos [...] pude distinguir bolsas menores onde novas adições eram cultivadas. Os sacos eram orgânicos, um análogo reforçado do revestimento do útero [...] A safra inteira pendia ali como um móbile insano, apenas à espera de que alguma brisa fraca o colocasse em movimento (MORGAN, 2017, p. 87)

Além da transgressão do prazo de validade biológico, o imaginário do corpo descartável também destitui do físico suas marcas identitárias coletivas e individuais que fazem do corpo um signo do indivíduo, lugar de sua diferença, de sua distinção (LE BRETON, 2016, p. 10). Seja no âmbito de detalhamento genético ou na aparência escancarada ao olho nu, alçado à condição de capa mutável, o corpo não é capaz de simbolizar ao olhar do outro, traços indelévels da identidade do humano que é envolvido pela capa de carne. Quando o orgânico não cerceia as possibilidades do eu, os signos do físico ficam constantemente sob suspeita; o outro que se apresenta como um homem jovem ocidental caucasiano pode, na verdade, ser somente uma casca para que uma senhora asiática de 350 anos de idade possa desfrutar de experiências sensoriais do mundo físico além de sua carcaça original. Nessa ótica, a expressão colocar-se na pele do outro atinge outra dimensão — deixa de ser um apelo ao exercício da empatia para se transformar em ação literal de usufruto do corpo do outro, propiciando oportunidades de novas sensações e possibilidades de prazer em um contexto em que a extensão da vida pode rarear as chances de se viver o novo, o desconhecido.

Figura 9 --- Pôster da série *Altered Carbon* (2018)



O pôster promocional da adaptação de *Carbono Alterado* produzida pela Netflix. A foto ilustra a capa (corpo) estocada, esperando para ser utilizada.

Fonte: Disponível em: <https://www.flickeringmyth.com/2018/01/new-trailer-posters-netflixs-sci-fi-series-altered-carbon/>>. Acesso em: maio 2020.

A instrumentalização do corpo e o trânsito fluido de mentes por capas distintas é exemplificado pelo protagonista do romance em questão, o detetive particular Takeshi Kovacs. Originalmente, homem de origem asiática cujo corpo foi quimicamente alterado para aprimorar suas habilidades para o combate, Kovacs assume diferentes formas durante sua jornada: ao ser desapropriado de sua capa original e ter sua consciência armazenada, ele é recrutado para vestir o corpo de outro homem, branco e ocidental, equipado com habilidades neuroquímicas para afiar os sentidos e aumentar a resistência a dor, além de um inconveniente vício em nicotina, num acordo de um corpo/capa aluguel de seis semanas. Entre idas e vidas, *encapamentos* e *reencapamentos*, a personagem masculina é sujeita a um processo de *transcapeamento* ²⁷ no qual é forçado a literalmente sentir na pele as diferenças de experiência tátil e sensorial entre um corpo masculino e um feminino. “Eu me sentei no chão de madeira e olhei para mim mesmo. Tinham me encapado num corpo de mulher, de no

²⁷ O autor Richard Morgan toma a liberdade textual de usar o conceito de *capa* para criar novos termos derivados da troca de corpos.

máximo 20 anos, com pele morena e uma farta cabeleira negra que, ao toque parecia escorrida e suja com a chegada da menstruação” (MORGAN, 2017, p. 158).

Na visão do autor, a experiência física entre homens e mulheres divergem consideravelmente. O homem, em suas palavras, são máquinas de lutar e foder (p. 159), que parecem isolar instintivamente o ambiente, fazendo da pele uma barreira, uma proteção, ao passo que para mulher, a experiência sensorial vai muito além. A pele é um órgão de contato, uma interface com o ambiente, no qual as sensações do toque e da textura são mais profundas, e as experiências de prazer e dor são amplificadas. A viabilidade de habitar corpos de terceiros acrescenta uma dimensão sem precedentes no universo sensorial do indivíduo. O relato textual subjetivo do outro dá lugar para a experiência em primeira pessoa de ondas elétricas cerebrais captadas pelo lobo parietal incorporado em um outro corpo casca, multiplicando para além da imaginação as possibilidades de percepção do mundo sensível.

Figura 10 --- Cenas de *Altered Carbon*



Os corpos utilizados por Takeshi Kovacs na série *Altered Carbon*.

Fonte: Disponível em: <https://www.newsweek.com/altered-carbon-season-2-explained-last-envoy-takeshi-kovacs-1490230>. Acesso em: maio 2020.

A adoção recorrente da figura literária do corpo descartável como argumento para o desenvolvimento de tramas narrativas em obras de ficção científica do século XXI reflete a tendência tecnológica iniciada no século passado e intensificada pelo poderio tecnológico em expansão dos nossos tempos de transformar o modelo homem-máquina cartesiano no mito do homem-informação (SIBILIA, 2015).

A descoberta da estrutura do DNA na segunda metade do século XX impulsiona o sonho de se alcançar a revelação do segredo da vida. O feito publicado pelos ganhadores do Prêmio Nobel, Francis Crick e James Watson, em 1953, significou um passo gigantesco para o desbravamento do alicerce do território orgânico invisível ao olho nu; a busca do elemento

mínimo que constitui a vida evidencia a vontade de decifrar o detalhe e transpô-lo na forma de código. A vida sai da seara do mítico para ser capturada pela codificação, codificação de tudo que é vivo — vida é informação. Contudo, a informação pode ser desvinculada da corporificação. Em uma perspectiva biotecnológica e informática, tudo, inclusive a vida, e consequentemente o humano, pode ser traduzido em dados cujo traço distintivo é a fluidez que transcende a necessidade de alocação em um corpo físico.

O matemático e pai da cibernética, Nobert Wiener, despertou o sonho de uma digitalização universal ao propor que a informação essencial a determinado elemento podia ser desmaterializada e transferida por diversos meios sem sofrer alterações. Diante da imaterialidade e imutabilidade dos dados, Wiener declarou ser teoricamente possível telegrafar um humano, trazendo uma nova ótica do ser, desmembrando-o em suporte físico e informação, sendo a última capaz de transitar entre diferentes meios sem perder sua forma e sentido.

A crítica literária estadunidense Katherine Hayles, cujo trabalho tem como foco a mescla entre literatura e ciência/tecnologia, argumenta que a transição do humano em pós-humano passa pelo pressuposto de que a corporificação única e inalienável não é essencial para o humano, mas sim a gama heterogênea de informações que o compõe, que é caracterizada por suas fronteiras móveis que se encontram em um contínuo processo de construção e reconstrução, marcada, especialmente, pela cisão conceitual entre informação e seu suporte físico. Nosso presente momento cultural, propõe Hayles, é marcado pela crença de que a informação é uma sorte de fluído descarnado que pode circular imutável entre diferentes substratos (1999, p. 1).

Porém, uma questão permanece sem resposta: qual é a informação mínima que constitui o eu? Existe uma partícula única, comensurável e replicável que nos concede singularidade? Se pensarmos no plano físico, podemos considerar o gene, que, ao menos teoricamente, atende positivamente as indagações colocadas, já que é identificável e manipulável pelas ferramentas tecnológicas. Contudo, se especularmos a possibilidade da reprodutibilidade fidedigna de cada célula do nosso corpo, dando origem a uma nova casca biológica, como lidar com esse duplo materializado em nossa frente? Quem é esse ser alheio a mim que compartilha de meu patrimônio genético? Sou eu? Certamente não. O clone replica o hardware, mas não necessariamente carrega meu software. Ele é desprovido da minha experiência subjetiva acumulada ao longo tempo — não sou eu, pois não carrega o elemento que me torna único: minha consciência.

Os textos literários de traços neocartesianos que compõem o imaginário do corpo descartável elegem o cérebro como a chave para o alcance da informação primordial do humano. Ao vasculhar cada centímetro do cérebro e entender seu funcionamento, seria possível capturar a essência do eu e isolá-la do corpo dispensável. Quando alcançássemos esse núcleo informacional, poderíamos reproduzir infinitamente a linha de programação que constitui a mente humana, e reescrevê-la em qualquer substrato, tornando o eu-imaterial em informação móvel e imutável. Entretanto, esse paradigma transformador do humano é relegado ao imaginário da ficção científica, posto que a ciência não consegue, por ora, responder objetivamente as questões levantadas. O fenômeno da consciência que tanto gera debates em obras literárias e fílmicas ainda não foi desvendado pela ciência.

O cientista cognitivo estadunidense Marvin Minsky, famoso por seus estudos na área de inteligência artificial, aponta como qualidade distintiva do cérebro humano o fato de percebermos certas ideias mesmo que não saibamos explicá-las. “Não é incrível que sejamos capazes de pensar, mesmo não sabendo o que significa pensar?” (MINSKY, 1986, p. 56). Na visão do autor, a consciência, ou a noção de uma entidade especial que denominamos eu, enquadra-se na categoria de ideias e fenômenos captados pela percepção humana, mas para as quais não achamos explicações.

A imagem literária recorrente de um dispositivo imaginário colocado sobre nossas cabeças, algum tipo de scanner cerebral, capaz de mapear nossa personalidade e memórias, deslocá-las para fora do cérebro para depois reinseri-las em um outro é um feito restrito aos cientistas do cinema e da literatura. Na vida real, a ciência ainda não conseguiu desvendar o mistério da consciência. Somos seres dotados de consciência que, entre outras coisas, proporciona a ideia de que cada um de nós é um ser único diferente do outro. Entretanto, o que é exatamente, qual sua localização no cérebro, qual sua função biológica no processo evolutivo e a viabilidade de separá-la do corpo são questões carentes de respostas.

Em plena segunda década do século XXI, argumenta o historiador israelense Yuval Harari, em *Homo deus* (2016), é surpreendente que a melhor explicação científica para a consciência é a possibilidade de que ela seja um subproduto inútil de certos processos cerebrais, uma espécie de poluição mental oriunda dos disparos de redes neurais complexas, desprovida de qualquer função biológica. Na falta de uma tese razoável para sua origem e função, não deveríamos dedicar tanta atenção e esforço para encontrar essa informação primordial que julgamos colocar o humano em um lugar privilegiado no reino do vivo.

Portanto, sustenta o autor, “talvez a mente devesse se juntar à alma, a Deus e ao éter na lixeira da ciência” (HARARI, 2016, p. 123-124).

No decorrer do século passado, quando os cientistas abriram a caixa-preta do sapiens, não acharam lá nem alma, nem livre-arbítrio, nem um eu — somente genes, hormônios e neurônios, que obedecem às mesmas leis físicas e químicas que governam o resto da realidade (HARARI, 2016, p. 286)

Por esse ângulo, as narrativas de *Carbono Alterado* e *Guerra de Velho* ganham um ar mais humanista do que científico, porque se apoiam na existência de alguma entidade indivisível localizada em algum ponto do cérebro, ainda a ser revelado, que resguarda o essencial do sujeito humano, o que Descartes pensou ser a nossa alma, cuja existência independia da matéria. No entanto, do ponto de vista científico, é mais provável que não exista um núcleo único, um disco rígido que comporte o essencial da mente, e sim, uma complexa rede de informações neurais atreladas a todo organismo humano, que dispara reações bioquímicas que comandam nossa percepção sensorial do mundo. Consequentemente, quando as obras são colocadas em comparação com a realidade não há pistas de como o eu-imaterial poderia se perpetuar indefinidamente, pois não sabemos determinar quais informações poderiam e deveriam ser compartimentadas e transferidas de forma incólume para os corpos cascas em ambos os romances.

Outro aspecto comum na representação do corpo casca que escapa a literatura científica é um insistente retorno à unidade corpo e mente. Por mais que as narrativas vislumbrem uma técnica fantástica calcada na expectativa do potencial das novas tecnologias para o desacoplamento entre consciência e corpo orgânico, a cisão entre o eu-imaterial e o eu-físico não costuma ser pacífica na ficção científica. As memórias gravadas na carne contam a história do corpo e disparam reações bioquímicas percebidas pela mente. Mesmo que o sujeito informacional seja recém-chegado ao corpo casca, as lembranças cravadas ao longo do tempo no suporte físico não são apagadas pelo novo inquilino, pelo contrário, elas emergem como uma espécie de espectro ou fantasma, que foge do controle racional, assombrando a mente ao trazer à tona a memória de experiências nunca vividas pelo eu-imaterial.

Esse efeito colateral é exemplificado na fala do protagonista do romance de Morgan, “toda capa tem uma história” (2017, p. 19). Ao ambientar-se em seu novo corpo, Takeshi explora de frente ao espelho sua nova morada física, tateia suas marcas corporais e imagina o mundo de lembranças contidas em cada uma delas. Ele contempla as marcas de desgaste temporal de sua casca: as rugas, o cabelo preto e raiado com fios grisalhos, olhos de um tom de azul especulativo e cicatrizes que narram uma longa história desconhecida a ele. Porém, o

efeito mais marcante dos gatilhos que a matéria dispara sobre a mente é o sentimento de afeto desencadeado por corpos reencarnados.

Subjaz ao enredo uma história de amor que resiste ao tempo e se recusa a ser apagada por aquele que nunca a viveu efetivamente. Takeshi sente seu corpo responder bioquimicamente à presença de sua parceira de investigação, Ortega, a quem jamais vira antes. Ortega, por sua vez, possui um histórico amoroso com o proprietário original do corpo trajado por Takeshi, e por mais que racionalmente, dentro da coerência narrativa do romance, ela saiba que está diante de um desconhecido, um corpo casca desprovido das memórias do homem por quem se apaixonara, a detetive não consegue dissociar mente e corpo, e é tomada por ondas de lembrança de sua paixão passada encarnada por um estranho que se esconde atrás de um rosto familiar. Ao contrário da premissa da narrativa do corpo descartável que prioriza o imaterial, que pode tomar qualquer corpo e forma, o impulso de Ortega é preservar a capa de seu amante, para que ele possa ocupá-la novamente e, portanto, ela o tenha por completo mais uma vez.

Um último ponto a se destacar na dificuldade de extirpar do eu-imaterial seu apego a um corpo originário é o estranhamento e distanciamento entre a imagem que a mente cria de si e o reflexo que encara o sujeito na frente do espelho. A noção de identidade fragmenta-se, e o eu-imaterial não se reconhece no corpo que habita. Sua rede neural dispara sensações de angústia na busca por algo que deveria estar ali e se perdeu, no caso, um corpo que lhe provia uma unidade, uma identidade biológica que lhe fora extraída. O sentimento é uma espécie de síndrome do membro fantasma relatada por um número significativo de vítimas de amputação. Pessoas acometidas por essa síndrome relatam a sensação vívida de que a parte do corpo que não existe mais permanece ativa e ligada a ele. Há relatos de que o membro fantasma se move, formiga, ou se enrijece provocando dores lancinantes na lacuna antes ocupada por um membro.

Todavia, experimentos²⁸ que simulam a reconstituição de membros amputados por próteses criam no cérebro a sensação de completude do corpo, o que leva a uma mitigação da

²⁸ Um desses experimentos foi realizado no começo dos anos 1990 na Universidade da Califórnia pelo neurocientista indiano Vilayanur Ramachandran. A terapia envolvia uma pequena caixa de espelhos na qual o paciente acometido por dores do membro fantasma inseria tanto seu braço intacto como o coto de seu braço amputado. Devido à posição dos espelhos, o reflexo da imagem do braço intacto se coloca exatamente no espaço deixado pelo braço amputado, criando a ilusão de que o membro fora restaurado ao corpo. Ao ver a imagem resultante de dentro da caixa, os pacientes reportaram a sensação de ter milagrosamente ambos os braços intactos. Com a repetição do experimento, os pacientes relataram ter a sensação de que o reflexo do membro fantasma respondia aos movimentos do braço sadio, relaxando e apaziguando as dores provocadas pelo membro amputado (NICOLELIS, 2017, p. 105).

dor provocada pelo membro fantasma, e sugere para alguns neurocientistas que a experiência única de ocupar um corpo que consideramos nossa propriedade inalienável e que nos concede uma noção de identidade única de nós mesmos não passa de uma ilusão mental, uma artimanha do cérebro humano, definido pelo neurofisiologista brasileiro e pesquisador da Universidade de Duke, Miguel Nicolelis, como grande arquiteto da realidade (NICOLELIS, 2017, p. 112).

Ao longo de toda a vida interagimos com o mundo através da perspectiva singular que parece emanar de dentro da nossa mente, o que faz com que o cérebro esculpa ativamente nosso senso de eu e o embale como um corpo físico que não conseguimos destacar de nós mesmos. Entretanto, com base nos estudos feitos com os pacientes acometidos pela síndrome do membro fantasma, Nicolelis conclui que “o cérebro é capaz de nos fazer aceitar quase sem resistência aparente uma determinação de habitar um corpo totalmente novo como sede de nossa existência consciente” (2017, p. 107).

Na ficção, contudo, o cérebro não costuma ser tão complacente em relação à alocação da mente em diversos invólucros orgânicos no contexto literário do corpo descartável. É comum o conflito entre a consciência extraída do cérebro e seu novo suporte biológico. Da mesma forma que o organismo pode desenvolver um tipo de rejeição a um órgão recém-implantado, a mente reluta em aceitar o novo corpo físico, fazendo com que o eu-imaterial seja tomado por um sentimento de deslocamento, de não pertencimento. Nem mesmo o desmembramento entre hardware e software se aplica totalmente aqui, uma vez que o que se presencia é uma incompatibilidade de dispositivos, como se cada máquina, visando uma performance indefectível, fosse destinada a rodar um único programa nativo. A instalação da consciência, ou memória, em um outro corpo constitui uma espécie de *hackeamento* da programação original do indivíduo, que frequentemente acarreta uma série de *bugs*²⁹ na interação entre mente e corpo, e dificulta o reconhecimento da junção das duas partes que formam a nossa noção de humano.

Takeshi, narrador em primeira pessoa que nos guia pelo mundo futurístico do trânsito informacional do ser através de diversos corpos, é acometido repetidas vezes pelo sentimento de estranheza ao habitar um corpo novo. O descolamento do corpo casca se dá, sobretudo, quando a personagem enxerga seu reflexo no espelho. É através do olhar no espelho que ocorre a fragmentação entre seu eu interior e o receptáculo que a encarcera. É somente

²⁹ No jargão da tecnologia da informação, bug é uma falha no programa acarretando o mau funcionamento de um software ou hardware.

quando contempla seu reflexo que o detetive é confrontado pelo fato de que sua capa orgânica não carrega o traço exterior mais marcante da individualidade do ser: seu rosto. Por um instante, o cérebro falha em fazer a conexão entre a mente e o corpo; a imagem que emerge não é compatível com a memória de uma identidade biológica originária que concede uma unidade do ser. O eu-imaterial não se reconhece na carne que o incorpora e é ejetado dali, causando uma cisão entre consciência e corpo.

Essa era sempre a parte mais difícil. Venho fazendo isso há quase duas décadas, mas ainda me abalo ao olhar para o espelho e ver um completo estranho me encarando. É como fazer surgir uma imagem das profundezas de um autoestereograma. Nos primeiros dois instantes tudo que você consegue ver é outra pessoa encarando-o por uma janela [...] enquanto me vestia diante do espelho naquela noite tive a nítida convicção de que outra pessoa vestia minha capa e que eu tinha sido reduzido ao papel de um passageiro, observando por trás dos olhos. Rejeição de psicotalidade, é como chamam. Ou simplesmente fragmentação. Não é incomum sofrer alguns tremores, mesmo quando se é um troca-capas experientes, mas este era o pior caso que eu tinha em anos. Por longos momentos eu fiquei aterrorizado com a possibilidade de ter pensamentos mais complexos, temendo que o homem no espelho pudesse perceber minha presença (MORGAN, 2017, p. 19 e 144)

Esse sentimento de não pertencimento do eu a uma nova identidade biológica está entranhado nos trabalhos artísticos dos anos 2000, que têm em comum a predileção pela temática que retrata a separação tecnológica entre mente e corpo. A figura do corpo descartável nasce da visão dualista de humano, que aponta rotas de fuga dos limites do corpo ao eleger a mente como núcleo do valor e potência da humanidade. Ao destacar consciência da matéria, o ser humano se desvencilha dos obstáculos do orgânico: enfermidades, envelhecimento e até a morte tornam-se algozes menos implacáveis de nossa espécie.

A ficção ignora que mesmo tendo decifrado uma parte considerável da biologia humana o conhecimento científico ainda possui um longo caminho a percorrer até conseguir cartografar e entender a mente humana. No entanto, um traço sintomático dessas obras anda na contramão da tecnologia fictícia que elas propõem. Consciência (software) e matéria (hardware) formam uma entidade única que ao serem desmembradas provocam o rompimento umbilical dos dois componentes que formam o sujeito humano, dando origem a um sentimento de ausência, de algo que se perdeu. O corpo oco, vazio de um eu, traz ecos de experiências passadas que não se apagam com a vinda de um novo ocupante. A consciência, por sua vez, busca por uma identidade no físico, um rosto, principalmente.

2.2 O fardo de uma existência sem fim: os percalços do corpo casca enquanto sentença de morte para a própria morte

O desmembramento entre mente e corpo que caracteriza a figura do corpo descartável na ficção viabiliza no imaginário cultural a realização dos objetivos mais caros ao transumanismo: a eliminação do envelhecimento biológico e, por consequência, o fim da inevitabilidade da morte. A emancipação tecnológica da consciência em relação à matéria concretiza o dualismo cartesiano ao viabilizar que o eu-imaterial sobrepuje sua realidade física, livrando-o do ciclo evolutivo de degeneração orgânica. O corpo, agora transformado em casca, não se configura mais como o cárcere da mente. Através da tecnologia imaginária da FC, o ser humano cria os meios para exceder as fronteiras de sua identidade orgânica originária, pulverizando uma série de barreiras, em particular, os limites impostos pela temporalidade da existência humana, outrora finita por definição. Ao migrar para o reino dos dados, o sujeito humano transmuta-se em informação intacta e fluida que transita por diferentes receptáculos. De corpo em corpo, o ser humano se atualiza indefinidamente em um novo hardware otimizado, escapa dos efeitos implacáveis do tempo e se perpetua indefinidamente para além da matéria orgânica.

Contudo, o mundo imaginado pelas ficções dos anos 2000, que decretam a morte da morte, é marcado pela profusão de efeitos colaterais incômodos provocados justamente pela erradicação de nossa finitude. Ao contrário do que poderia se supor, existir em uma juventude física eterna, livre de quaisquer enfermidades e deterioração do corpo biológico, não costuma configurar-se como uma utopia, como uma chegada ao paraíso terrestre criado pelas ferramentas do humano para o próprio humano. Pelo contrário, a remoção da certeza da morte desmonta o ciclo da existência natural humana, deixando um vácuo de sentido e propósito, similar à morte de Deus decretada por Nietzsche no século XIX, que nos desnorteia e abala profundamente os pilares das sociedades retratadas nas ficções do não morrer.

Uma vida livre da certeza de um ponto final exige a reformulação de conceitos fundamentais que levaram à consolidação da civilização. A finitude tem um papel crucial para a transformação humana ao longo dos séculos, seja no âmbito da evolução natural que de tempos em tempos seleciona arbitrariamente uma característica para tornar a espécie mais apta ao meio, condenando ao desaparecimento aqueles que não a possuem, ou uma emergência de um eu que, ao se perceber mortal, se imagina duradouro, e que usa a

linguagem para criar uma realidade fictícia na qual sua existência persiste mesmo após o cessar de seus sinais vitais. A crença coletiva nas narrativas criadas pelo ser humano possibilitou o surgimento de um traço distintivo de nossa espécie: a capacidade de cooperação flexível e em grande escala que permitiu que nós dominássemos territórios e subjugassemos outros seres vivos maiores e mais fortes que nós, garantindo nossa perpetuação ao longo do tempo.

A consciência de sua própria mortalidade fez com que a humanidade expandisse sua imaginação e aguçasse sua curiosidade em relação à morte, criando narrativas de um pós-vida e buscando meios de adiar sua chegada. A ideia de morrer é também fonte de sentido à vida, pois cria um sentimento de urgência, aumenta o desejo de gozá-la ao máximo, e também, para alguns, propicia uma promessa de redenção, de alívio, de livrar-se das dores e desgostos do viver. Para humanidade, portanto, eliminar a morte significa também remover um pilar que fundamenta sua existência.

Os desdobramentos da lacuna deixada pela morte são questões que permeiam as narrativas de *Carbono Alterado* e da série francesa *Ad Vitam*³⁰ (2018). Ambas as obras se utilizam da prerrogativa do corpo humano renovável e amortal³¹ para especular acerca das mudanças substanciais que a indestrutibilidade da matéria acarretaria. Suas tramas transportam bases que sustentam a sociedade presente para um futuro que se apresenta distópico, por não só se mostrar incapaz de solucionar mazelas de hoje, mas também por intensificá-las, colocando em xeque a compatibilidade do modo vida da humanidade nos moldes da contemporaneidade com uma ruptura tão radical como uma possível imortalidade.

Por esticar o tempo de vida indefinidamente, as obras fazem o leitor/espectador questionar como se daria nossa inserção nesse novo mundo livre do envelhecimento e da morte, levantando questões a respeito da sustentabilidade dos nossos sistemas socioeconômicos, a viabilidade da seguridade social, escassez de recursos naturais, o futuro do mercado de trabalho, o papel e a validade do discurso religioso, discussões jurídicas, relacionamentos afetivos, família, o lugar das gerações futuras e até nosso modo de

³⁰ A figura humana na série francesa não se encaixa exatamente no conceito de corpo casca, pois não há a transferência da mente para outros corpos. Contudo, a obra partilha da mesma premissa de renovação tecnológica perpétua do corpo biológico, por isso tomei a liberdade de utilizá-la como ilustração de uma das ambições postas pelo corpo casca literário, a superação do perecimento orgânico do vivo.

³¹ Por vezes o termo amortal é utilizado no lugar de imortal por fazer referência a corpos que possuem prazo de vida biológico ilimitado, porém estão sujeitos à morte por intermédio de acidente, assassinato ou suicídio, por exemplo.

reprodução de espécie. Aliado a isso, há também a busca por novas formas de se experimentar novidades, de alcançar prazer após anos de uma longa existência. As mudanças são tantas e tão profundas que a grande pergunta deixada pelas ficções do corpo casca é: vale a pena viver para sempre? Como renovar o sentido da vida em uma realidade em que o tempo de vida biológico não precisa ter um fim?

Star Trek, famoso seriado de ficção científica estadunidense da década de 1960, mostrava as aventuras da tripulação a bordo da espaçonave *Enterprise* em sua missão de explorar novos mundos, conhecer novas civilizações e pisar onde nenhuma outra pessoa havia estado. A cada episódio, o narrador da série iniciava uma nova jornada da embarcação intergaláctica, comandada pelo capitão Kirk, com a seguinte frase: espaço, a fronteira final! Mesmo que não tenhamos visitados outros planetas ou estabelecido contato com espécies extraterrestres, com os progressos feitos no campo da exploração espacial com sondas, satélites e naves não tripuladas, (além da visita a lua) a humanidade foi capaz de coletar um punhado de informações sobre o espaço. Sabemos, por exemplo, os níveis de dióxido de carbono (95,32%), nitrogênio (2,7%) e oxigênio (0,13%) em Marte, assim como algumas de suas similaridades com a Terra, e que os anéis de Saturno são compostos por bilhões de partículas que vão desde grãos de areia até rochas do tamanho de montanhas, composto por água e gelo e que atraem meteoroides que vagam pelo espaço. Isso é mais do que Copérnico conseguiu compilar em suas observações dos movimentos dos astros no século XVI, que culminou com a retirada da Terra, e conseqüentemente do ser humano, do centro do universo.

Atualmente, há pesquisas em curso para que num futuro próximo à colonização de territórios fora dos limites do planeta não se restrinja ao terreno da ficção. O bilionário sul-africano Elon Musk tem investido pesados recursos para levar voos comerciais para o espaço. O fundador da SpaceX prevê que em 2024 já será possível levar os primeiros turistas para um passeio à lua. E mais, Musk afirma que logo será viável desenvolver técnicas para deixar a atmosfera de Marte menos inóspita para o ser humano, para que desse modo, aponta o bilionário, em 2050, seja possível enviar um milhão de colonizadores ao planeta vermelho³².

Por mais que haja uma infinidade de mistérios a serem desvendados, as informações sobre o espaço, ainda que parcas, permitem especularmos sobre como explorar e talvez, em um futuro longínquo, avançar alguns passos além da fronteira final anunciada pelo capitão Kirk. Contudo, se mudarmos o referencial de *espaço* para *morte*, a frase de abertura de *Star*

³² Disponível em <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2020/01/elon-musk-planeja-levar-1-milhao-de-pessoas-marte-ate-2050.html>. Acesso em: maio de 2020.

Trek soa mais como um obstáculo do qual não temos pistas, um território em que nos encontramos totalmente às cegas, intransponível, podendo somente ser explorado pela imaginação. Hoje, em pleno século XXI, mesmo depois dos avanços científicos no campo da medicina e engenharia genética, como por exemplo o mapeamento completo do genoma humano, o que potencialmente abre as portas da edição de DNA e a elaboração de indivíduos, o que acontece conosco após a morte continua um mistério tanto para as mentes mais brilhantes do presente quanto era para os primeiros *sapiens* das savanas milhares de anos atrás.

Segundo o filósofo alemão Arthur Schopenhauer, a morte é o grande mal inescapável que atormenta o ser humano. “De acordo com a consciência natural, o Homem teme a morte mais do que qualquer outra coisa, não só a sua própria, mas como também a do outro” (2000, p. 61). Diferentemente dos animais, que, segundo o filósofo, temem a morte somente quando se encontram em situação de risco, o ser humano ao adquirir consciência herdou também o fardo da certeza assustadora da morte (SCHOPENHAUER, 2000, p. 59). Apesar da angústia da consciência de sua finitude, o ser humano tenta agarrar-se a meios de prolongar sua existência e ganhar tempo na tentativa de esquecer o fato de que é um construto perecível.

O apego à vida é tão latente que o humano não crê, de fato, em sua própria morte. Em *Escritos sobre a guerra e a morte*, Freud argumenta que a morte enquanto aniquilação do eu é inconcebível, cada indivíduo crê em sua imortalidade. Mesmo que o fim do corpo biológico seja inexorável, há a crença de que aquilo que anima o ser e o torna único é indestrutível. Na tentativa de apaziguar o espírito e escapar da certeza do fim do eu, o ser humano cria narrativas que visam dar um significado à morte e fornecer a esperança de uma continuidade de sua existência. Dessa crença em um pós-vida surgem narrativas simbólicas que tornam o sujeito humano imortal mesmo depois que seu corpo se torna frio, enrijecido e começa a se decompor. A descoberta dos primeiros indícios de sepultamento e ritos fúnebres indicam o surgimento do sentimento de que aquilo que abandonou o corpo do morto continua vivo de alguma forma. E esse sentimento de permanência, argumenta o escritor estadunidense John Campbell, nos torna humanos.

Em um trecho do livro *As transformações do mito através do tempo*, Campbell narra um episódio relatado pela primatóloga inglesa Jane Goodall, em que um filhote de macaco morrera, porém, a mãe-macaco não se dera conta do ocorrido e continuou carregando a sua cria tal qual uma criança carrega seu brinquedo. Somente após algum tempo, o filhote começou a cheirar mal e então a mãe coloca o cadáver nos ombros e dirige-se à floresta.

Depois de um tempo, ela retorna de mãos vazias. Para Campbell, a mãe-macaco sabia que algo ocorrera, mas não havia nenhuma relação consciente com o acontecimento; não sabia como lidar com ele, transformá-lo em algo significativo. É o oposto do sistema de experiência humana (2015, p. 15).

A dor da morte do outro nos permite a consciência do nosso próprio fim. Entretanto, há a negação da hipótese de aniquilação da vida através da inserção da morte no sistema simbólico. Freud argumenta que na presença do cadáver da pessoa amada, o homem primordial inventou os espíritos e outros meios de manter a recordação duradoura de seus mortos, inculcando no humano a ideia de outras formas de sobrevivência após a morte aparente (2009, p. 25). Daí surgem os discursos metafísicos sobre o pós-vida presentes em várias religiões, que propagam a ideia de um valor superior à existência etérea ou mesmo a narrativa de existências anteriores, migração de almas e reencarnação em formas humanas e inumanas, tudo com a intenção de despojar a morte de sua significação de anulação da vida. (FREUD, 2009, p. 26).

Figura 11 --- Ossada Neandertal



Figura 10– Um esqueleto Neandertal de 50.000 anos de idade encontrado em 1908 é considerado uma evidência de funeral. Segundo arqueólogos, o lugar tinha objetivo de manter a ossada protegida.
Fonte: Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2018/04/05/ciencia/1522948095_388069.html. Acesso em: jun. 2020.

A literatura do corpo casca tem como origem o impulso primordial do humano de tentar fugir de seu fim. Contudo, no lugar das narrativas religiosas, a implementação da vida perpétua na ficção científica, em especial aquela produzida no século XXI, tem como fonte de inspiração as tecnologias resultantes do esforço humano em decifrar a si mesmo enquanto matéria viva, inserindo a fisiologia do vivo no contexto das redes informacionais interconectadas, operando com base no fluxo constante de dados rastreáveis e cada vez mais controláveis.

Desde a revelação das engrenagens do corpo humano feita pelo pai da anatomia moderna, o médico belga Andreas Vesalius³³, que através da dissecação de cadáveres expôs

³³ O trabalho de mapeamento do corpo humano conduzido por Vesalius resultou na publicação de *De humani corporis fabrica*, compilado de livros com diversas ilustrações da anatomia humana com um nível de detalhamento cuidadoso de cada engrenagem do organismo humano. Cada um dos sete livros é dedicado a uma parte específica do corpo.

músculos, órgãos, artérias, ossos e cada parte do anatomia humana, até os mais recentes estudos genéticos que tentam conter o surgimento e proliferação de células cancerígenas, os problemas do corpo humano são colocados como falhas técnicas, inclusive a morte. As pessoas morrem não por decorrência de forças sobrenaturais, mas sim por conta do mal funcionamento de sua máquina biológica, ou seja, seu corpo. E com os avanços tecnológicos, cada problema técnico tem uma solução técnica. Se o coração para de bater, pode ser assistido por um marca-passo. Se bactérias nos deixam enfermos, antibióticos são prescritos para combater sua proliferação. E assim, com os esforços voltados para evitar a morte ao invés de buscar um sentido na mesma, a cada nova descoberta científica ao longo dos últimos séculos, a técnica aplicada ao corpo biológico tem aperfeiçoado seu funcionamento e, conseqüentemente, prolongado nossas vidas um pouco mais.

Figura 12--- O corpo humano é desvelado



À esquerda, *The anatomy lesson of doctor Nicolaes Tulp* de Rembrandt ilustra a revelação técnica do corpo humano. À direita, uma das ilustrações do corpo em *De humani corporis fabrica*.

Fonte: Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/A_Lição_de_Anatomia_do_Dr._Tulp e https://pt.wikipedia.org/wiki/De_Humani_Corporis_Fabrica, respectivamente. Acesso em: jun. 2020.

Carbono Alterado e Ad Vitam olham para áreas do conhecimento biotecnológico na luta contra o declínio fisiológico do vivo para transpor para o literário uma realidade alternativa na qual derrotamos a tirania do tempo. O livro de Richard Morgan, como abordado

no capítulo anterior, tem como base principal para criar a manutenção da juventude e fuga da morte a junção do poder das redes informáticas, que preservam a mente intacta no universo virtual dos bits, e da engenharia genética, que toma o lugar do útero materno e replica e armazena artificialmente o corpo humano em uma escala industrial.

Já a produção francesa tem como mote um mundo em que a vida é prolongada através de um procedimento de regeneração celular que permite que o corpo seja constantemente renovado, congelando *ad aeternum* a idade biológica em um único frame. O primeiro episódio da série abre com a celebração do 169º aniversário de uma mulher asiática, marca que ultrapassa a maior longevidade já registrada em nossa História³⁴. O evento histórico é acompanhado e comemorado por bilhões de pessoas ao redor do globo, e anunciado pela cobertura midiática como um lembrete do êxito do esforço de grande parte do desenvolvimento humano, a realização do grande objetivo desencadeado pela Revolução Científica, a vitória humana sobre seu maior algoz: finalmente vencemos a morte.

Essa grande façanha ilustrada nas obras de ficção só pode ser vivenciada, por ora, através da imaginação. Todavia, o que testemunhamos nas produções artísticas do gênero representa a grande pauta da agenda humana para este século e o seguinte: o empenho em erradicar a mortalidade. Um dos primeiros artigos expostos na Declaração Universal dos Direitos Humanos coloca como valor fundamental o direito à vida, e por conta disso, advoga Harari, “a morte constitui uma clara violação desse direito, um crime contra a humanidade, e temos de travar uma guerra total contra ela” (HARARI, 2016, p. 30). O corpo casca descrito em *Carbono Alterado* e *Ad Vitam* simboliza o pontapé inicial da etapa mais disruptiva da tecnomorfose humana, já que trilha por caminhos que, no âmbito da revolução transumanista que almeja catapultar o ser humano ao nível evolutivo mais elevado que a tecnologia pode oferecer, nortearão a maior empreitada da ciência moderna, cujo esforço se concentrará em fazer do ser humano uma criatura imortal e eternamente jovem.

Certamente tão inevitável quanto a morte, e provavelmente capaz de infligir no humano pavor em um patamar equiparável, é o processo de envelhecimento biológico. Biomédico e pesquisador do campo da gerontologia, ferrenho defensor de pesquisas antienvelhecimento, o autor britânico Aubrey de Grey propõe que a sociedade deveria abandonar o que ele denomina como transe pró-envelhecimento, uma postura de aceitação resignada diante dos efeitos da passagem do tempo no corpo, e adotar uma atitude consciente

³⁴ A francesa Jeanne Louise Calment é pessoa de idade mais avançada já documentada. Nascida em 21 de fevereiro 1875, Calment faleceu em 1997, após ter vivido 122 anos e 164 dias.

e técnica de combate ao declínio físico do nosso organismo. “O envelhecimento mata!” (DE GREY, 2018, p. 23), adverte de Grey, no entanto, o autor sugere que se a comunidade científica deixar de enxergar o processo como algo natural e imutável, e passar a encará-lo como uma enfermidade do corpo, como um acúmulo de danos biológicos ao longo dos anos, é provável que no futuro sejamos capazes de elaborar mecanismos para revertê-lo.

Possuidor de uma visão maquinista da fisiologia humana, de Grey enxerga o corpo como uma máquina complexa, composta por uma ampla rede de elementos interligados, trabalhando em conjunto para nos manter vivos. Cada um desses mecanismos está sujeito ao desgaste devido ao uso e à deterioração com o passar do tempo. Um automóvel é construído com um prazo de durabilidade restrito, possivelmente um par de décadas, porém, quando submetido a uma manutenção preventiva adequada, o veículo pode durar por mais de um século com a mesma performance que apresentava em seu primeiro ano. O mesmo raciocínio poderia ser aplicado ao corpo humano, alega o biogerontologista britânico³⁵. “Para criar terapias, tudo que seria necessário entender são os danos em si do envelhecimento: as lesões moleculares e celulares que prejudicam a estrutura e o funcionamento dos tecidos do corpo.” (2018, p. 28-29). No futuro, quando desenvolvermos uma manutenção preventiva de regeneração celular, poderemos a cada ano acrescentar algumas décadas à atual expectativa de vida, de pouco mais de 80 anos³⁶, e depois saltarmos para o prazo de vida biológica indeterminado.

A manutenção da juventude é um ponto chave na empreitada para encontrar uma solução para a morte. A tecnologia do presente e do futuro próximo, real ou fictícia, deverá não só se debruçar sobre a elaboração de algum tipo de pílula mágica que prolongue o prazo de vida, mas também terá que desenvolver meios para manter a aparência e vigor de nossos corpos cascas. Afinal de contas, como pregam os transumanistas, não se trata somente de prolongar os anos no final da vida da maior parte das pessoas tal qual conhecemos hoje. A idade avançada costuma vir acompanhada de problemas como diabetes, osteoporose, doenças cardíacas, Alzheimer e muitas outras enfermidades que surgem ou se agravam em decorrência do envelhecimento. Aubrey de Grey alerta para que não cometamos o mesmo erro do mito de

³⁵A analogia mecanicista entre a durabilidade do corpo humano e um automóvel foi mencionada por Aubrey de Grey na palestra de 2017 intitulada “Can Humans Live for 1,000 years?”. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=EGZzHfXCyXQ>. Acesso em: maio de 2020.

³⁶Número considerado a partir de dados registrados em 2019 nos países mais ricos. O Japão registrou a maior idade média de expectativa de vida, chegando próximo a 85. Disponível em: <https://ourworldindata.org/life-expectancy>. Acesso em: maio de 2020.

Titono³⁷: a extensão da vida não deve ser confundida como um mero aumento dos anos de debilitação física que geralmente experimentamos ao envelhecer. Pelo contrário:

Na verdade, a realidade é o oposto: vencer o envelhecimento levará à eliminação deste período, ao adiá-lo para idades indefinidamente maiores de forma que as pessoas nunca cheguem a ele. Simplesmente não haverá na população, como há hoje em dia, uma parte frágil e enferma como resultado de sua idade (DE GREY, 2018, p. 25)

Ao noticiarem o evento histórico que é retratado como o triunfo humano sobre a morte, os telejornais em *Ad Vitam* fazem questão de ressaltar que além da longevidade, os exames médicos da aniversariante constataam sua saúde impecável, livre de qualquer anomalia ou debilidade. E como é característico do corpo casca literário dos anos 2000, é imperativa a presença do elixir da juventude; a boa saúde e o ápice físico do corpo estariam incompletos caso não fossem comprovados e atestados pelo escrutínio do olhar do outro, e de si mesmo no espelho, através de uma aparência física jovial, quase vampiresca, suspensa no tempo. Por isso, os noticiários exibem exultantes duas imagens em paralelo da mulher que ruma para completar seu segundo centenário de vida, uma aos 23 anos de idade e outra aos 169. Não é possível distinguir qualquer diferença significativa no semblante da mulher no espaço de tempo que separa as duas fotografias. Isso dá a tônica de ambientação ao universo da série. Logo em seguida surgem diálogos de personagens em interações sociais que se iniciam em um curioso jogo de adivinhação que consiste em desvendar quanto tempo de vida se esconde debaixo da pele renovável: 70, 80 e até 119 anos de história subjetiva embalados em corpos renováveis que chegam a aparentar um terço desse tempo.

A propriedade ofídica de renovação epidérmica, característica da segunda tecnomorfose humana, concede ao vivo a resiliência necessária para superar os danos provocados pela passagem do tempo. No literário, o corpo que se emancipou da fatalidade biológica é de praxe jovem e belo, mas também é misterioso. Assim como na produção francesa, no decorrer da trama de *Carbono Alterado* paira no ar um enigma erótico, de atração e repulsa, que faz do corpo descartável um manto de carne e osso que envolve o eu-imaterial, tornando-o insondável, uma vez que oculta qualquer marca ou indício físico que denuncie o roteiro cronológico de sua existência.

Aos olhos do protagonista da obra, o detetive Takeshi Kovasc, a troca infundável de cascas origina humanos impossivelmente jovens e atraentes, que ao mesmo tempo que lhe

³⁷ Referência ao mito grego de Titano e Aurora. Segundo a mitologia, a deusa Aurora se apaixona por Titano, príncipe troiano, e pede a Zeus que conceda a seu amado a imortalidade. Contudo, Aurora se esquece de pedir também a juventude eterna, e Titano acaba por envelhecer para sempre, se deteriorando até transformar-se em um inseto imortal.

provocam excitação sexual, causam também vertigem, por portarem uma combinação desconcertante de antiguidade e juventude. O corpo feminino que exhibe uma musculatura tonificada, dentes brancos como leite, seios exuberantes, pele macia e reluzente causa um fluxo de sangue para as partes íntimas de Takeshi, mas também desperta o estranhamento por esconder uma trajetória de vida inconcebível ao detetive, de um punhado de séculos possivelmente, iniciada muito antes de seu nascimento.

A tecnologia de *Carbono Alterado* viabiliza tecnicamente a realização e a correção do imaginado em narrativas míticas e religiosas por incluir na extensão da vida biológica o frescor da juventude imune à passagem do tempo. O corpo casca é uma quimera tecnológica que alia a longevidade de matusalém³⁸ a uma capa orgânica juvenil customizável, uma combinação inquietante de olhos antiquíssimos, testemunhas vivas da história humana, em um corpo pneumático adolescente. “Alguma coisa em mim queria correr, sair e respirar ar fresco e novo, estar longe daquelas criaturas cujas memórias se estendiam além de todos os eventos históricos que tinham me ensinado na escola” (MORGAN, 2017, p. 57).

Por intermédio da imaginação, as ficções da imortalidade e da juventude eterna nos oferecem uma oportunidade de espiar pela cortina um mundo paralelo em que os esforços técnicos da biomedicina, da indústria farmacêutica e cosmética, das agências de marketing que vendem corpos hiper-reais como *commodity*, e qualquer outro cuja batalha contra os efeitos do tempo é sua bandeira ou fonte de renda lucrativa, atingem seus objetivos. Nas páginas de livros e nas telas dos dispositivos eletrônicos a humanidade consegue escapar do grande mal que lhe aflige; o direito à vida é de fato garantido – não há mais necessidade de buscar nas escrituras sagradas a resignação para a morte. O ser humano, e não Deus, decidiu que ela não precisa mais fazer parte da história da humanidade. E de quebra, o ser humano pode desfrutar de seu prazo de vida ilimitado exibindo um corpo com a mesma aparência e vitalidade de seus 20 e poucos anos de idade, sem precisar, contudo, se submeter a dietas restritivas, programas de exercícios exaustivos ou sucessivas e dolorosas intervenções cirúrgicas.

Por mais que a descrição acima remeta a um cenário utópico porque congrega em uma panaceia os resultados positivos da empreitada humana cujo objetivo é a preservação artificial de si, o que caracteriza os trabalhos artísticos que compõem o *corpus* do corpo descartável, paradoxalmente, é a atmosfera antiutópica. As personagens que nos introduzem às narrativas

³⁸ Em *Carbono Alterado* o termo *matusa* aparece diversa vezes para se referir aos cidadãos mais abastados que podem manter múltiplas cópias da mesma capa original por séculos.

das obras do gênero são construídas como melancólicas, niilista e, não raro, figuras marginais, responsáveis por denunciar fissuras no tecido social e no estado de bem-estar biotecnológico professado pelos adeptos do transumanismo, acrescentando adendos que, omitidos ou ignorados pelas boas novas tecnológicas, apontam consequências amargas desencadeadas pela sucessiva renovação celular do corpo e pela imunização do humano à morte.

Mais do que discutir a viabilidade futura das tecnologias que poderão conceder ao humano um estado de felicidade plena, posta aqui como percepção bioquímica do sistema sensorial de gozo de saúde física e mental por tempo consideravelmente superior aos registrados pela medicina de hoje, a ficção científica traz à baila o mundo do agora, e o coloca como cobaia em seu laboratório fantástico. A sociedade do presente é exposta sobre uma fria lâmina de vidro e é submetida a inspeção milimétrica das lentes microscópicas da especulação imaginativa que escancaram e amplificam as ranhuras e lacunas do organismo social. O imaginário do corpo casca se converte em uma espécie de tubo de ensaio no qual a mortalidade é extirpada cirurgicamente e são adicionados reagentes modificadores do humano, leia-se o elixir da juventude. O microcosmo literário que enxergamos através desse tubo de cristal é a realização profética que reside no seio de toda utopia: sua implementação só pode vir à tona, inevitavelmente, com um signo contrário àquele que a originou.

A bolha de bonança tecnológica anunciada pelo transumanismo e inflada pelos avanços das tecnologias NBIC, que prometem extrair a parte animal do humano que o iguala a tudo que vive, aos olhos da ficção, não cumpre sua agenda de forma satisfatória. A dádiva técnica do não morrer e do não envelhecer não só falha em apresentar alternativas que possam sanar questões que causam imensa preocupação às sociedades contemporâneas, como também as deixam mais evidentes. E ainda, a viabilidade de uma imutabilidade orgânica do humano, na ótica da especulação literária, liga uma luz de alerta em relação a um futuro que, graças à aceleração do desenvolvimento técnico que ganha velocidade em intervalos de tempo cada vez mais curtos, se avizinha no horizonte, turvando os limites entre o real e a ficção.

A emergência de corpos jovens e amotais como os apresentados em *Carbono Alterado* e *Ad Vitam* afasta a sombra da qual a humanidade tenta escapar desde que tomou consciência da própria finitude, entretanto, não consegue dissipá-la por completo. As populações fictícias que usufruem de longevidade centenária são confrontadas com dilemas muito próximos dos que permeiam os debates geopolíticos e socioeconômicos do presente, evidenciando a problemática de pensar no amanhã sem repensar as pendências de hoje.

A subtração da morte e do envelhecimento exige um rearranjo de peças que sustentam a organização do mundo criado pelo humano, e que nas projeções literárias origina um novo mundo que tanto herda os mesmos fardos de seu antecessor como adquire percalços inéditos, próprios de sua conjuntura tecnológica que transforma o ser humano em algo mais que humano. A liberdade narrativa dos mundos distópicos da FC tem o poder de pintar o futuro com as mesmas cores do presente, só que com tons mais intensos e com a capacidade de criar matizes ainda desconhecidas aos olhos do século XXI, criando um quadro no qual a vida sem a morte pode se revelar, na verdade, um purgatório, não em direção à salvação, e sim, a condenação à danação eterna.

2.3 Consequências socioeconômicas e os dilemas para as gerações futuras nas ficções do não morrer

O primeiro argumento atirado contra a propaganda de longevidade transumanista é, de longe, o problema da superpopulação e a falta de recursos para alimentar e abrigar no território terrestre todos os indivíduos. Esse tipo de problema não é novo, uma vez que em alguns momentos da História³⁹ a humanidade teve de equacionar sua demografia de modo que não esgotasse os recursos alimentícios da Terra. Contudo, o problema agora se apresenta de forma diferente. No mundo de amanhã, aponta o médico francês Laurent Alexandre, autor do livro profeticamente intitulado *A morte da morte*, “a pressão não virá de um aumento do fluxo de nascimentos, mas antes de uma diminuição quase total dos fluxos das mortes em idade avançada” (2018, p. 219). Ciente do impasse, os transumanistas defendem que o processo de aperfeiçoamento da humanidade se dará em grande escala e se espalhará em direção a uma gama ampla de conhecimento, portanto, juntamente com as tecnologias da imortalidade surgirão meios para que possamos explorar cantos ermos e inóspitos do globo, e também expandir a presença da nossa espécie para territórios fora dos limites do planeta Terra. Com

³⁹ O primeiro exemplo que vem à mente é a política do filho único, implementada pela China no final da década de 1970. Contudo, após 36 anos a medida foi extinta, e o governo chinês, mediante o envelhecimento da população, tem promovido medidas para que os cidadãos tenham mais filhos. Disponível em <https://epocanegocios.globo.com/Economia/noticia/2020/01/como-politica-do-filho-unico-tornou-se-uma-ameaca-para-economia-da-china.html>. Acesso em: junho de 2020.

isso, novos meios de produção de recursos emergirão para manter a super-humanidade bem nutrida e bem abrigada.

Todavia, com a proliferação de novas obras de ficção que tentam antecipar o mundo porvir, a filosofia da emancipação tecnológica humana se vê envolta de sucessivos questionamentos decorrentes de seus preceitos de prolongamento da vida. Viver por prazos demasiadamente longos tem seu preço. Literalmente. Por mais que o transumanismo defenda a tese de que o antienvelhecimento seria menos dispendioso que o declínio fisiológico natural humano⁴⁰, há pontos que, de fato, dão margem para a especulação pessimista das FC distópicas: o acesso às benesses tecnológicas será universal e igualitário? Ou é mais provável que haja um fosso, nos moldes que temos hoje no que tange ao acesso à saúde, entre os afortunados que podem pagar pelos milagres das tecnologias da juventude e os marginalizados que ficarão para trás e serão obrigados a satisfazer-se com uma fração diminuta dos frutos da revolução tecnológica? Como sustentar e ocupar uma população amortal?

Em *Carbono Alterado* o *ter* um corpo dá lugar ao *acessar* um corpo, já que este se reduziu a um avatar, uma mercadoria que embala a mente. Porém, esse acesso varia de acordo com a conta bancária de cada indivíduo. As elites mais abastadas podem se dar ao luxo de viver centenas de anos ostentando a mesma capa original imune à passagem de tempo. Em cofres assépticos transformados em grandes úteros-máquina, inúmeras embalagens herméticas guardam dezenas de corpos orgânicos, cópias renovadas e imaculadas de si, em prontidão 24 horas para que a mente de seu proprietário seja instantaneamente transferida em caso de dano orgânico fatal, e que ele possa, ao despertar, se encarar no espelho e ter o conforto de enxergar um rosto intacto e conhecido de longa data. E mais, os proprietários de estoques de corpos cascas têm o privilégio de alternar de pele ao seu bel prazer, podendo, inclusive, habitar múltiplas cópias orgânicas de si mesmo simultaneamente, sem propósito aparente, por diversão, por tédio ou simplesmente porque podem fazê-lo, para demonstrar que seu acesso privilegiado à vida eterna os tornam seres superiores.

Quando se vive tanto tempo assim, começam a acontecer coisas com você. Você fica muito impressionado consigo mesmo. Acaba pensando que é Deus. De repente, as pessoinhas, com trinta, talvez quarenta anos, bem, elas não importam mais. Você já viu sociedades inteiras se erguerem e caírem e começa a se sentir como se estivesse fora de tudo, e nenhuma parte do mundo importa. E, talvez, você comece a eliminar

⁴⁰ Francis Fukuyama argumenta em *O fim do homem* que “para muitos adultos hoje, os cuidados com os parentes idosos já começam a substituir parcialmente os cuidados com as crianças”. Aubrey de Grey sustenta a tese de que o fim do envelhecimento traria benefícios econômicos. Pessoas em idades mais avançadas demandam mais cuidados médicos, portanto, mais custos.

essas pessoas, como se colhesse margaridas, caso elas se tornem uma pedra em seu sapato. (MORGAN, 2017, p. 74 e 75)

Por outro lado, a parte da sociedade que não pode arcar com um banco de clones de si, tem de se conformar com janelas de acesso econômico à mortalidade. Da mesma forma que nos dias de hoje duas pessoas de extratos sociais distintos podem chegar a mesma idade, digamos 70 anos, de forma diametralmente oposta em termos de saúde ou aparência física, a depender do nível de acesso (poder aquisitivo) a bolhas de proteção biomédica, alimentação saudável, uma rotina menos extenuante ou até cirurgias plásticas cosméticas, os prazos de vida de três dígitos em *Carbono Alterado*, assim como nas sociedades de liberalismo econômico do nosso tempo, podem ser experimentados de formas distintas e desiguais.

Em 2013, a atriz estadunidense Angelina Jolie, de 37 anos à época, tornou pública sua decisão de remover seus seios após um exame diagnosticar que, dado seu histórico genético, haveria a probabilidade de 87 % da atriz desenvolver câncer de mama⁴¹. Após uma mastectomia, Jolie submeteu-se a um novo procedimento cirúrgico: dessa vez, uma plástica para reconstrução estética de seus seios. Parece ficção científica para alguns, mas não é. Essa é uma amostra do que a medicina é capaz de fazer hoje. No entanto, para cada Angelina Jolie há milhares de mulheres (e homens também) que têm um destino bem diferente da estrela de Hollywood. Em 2018, mais de 2 milhões de mulheres foram diagnosticadas com o câncer de mama no mundo, e desse número, mais de 600 mil vieram a óbito por conta da doença⁴².

No mundo cyberpunk de *Carbono Alterado*, o dinheiro também determina seu destino. Bancar um único backup orgânico do corpo casca original já é um privilégio inacessível para muitos; ter dezenas deles só é possível para uma casta diminuta da população. Para a ampla maioria, retornar do limbo tecnológico no qual o eu-imaterial descansa à espera do renascimento em carne nova é um processo oneroso, que pode ser feito poucas vezes. Uma vez reencapado, o eu-imaterial está sujeito a enfrentar todo o processo de degradação orgânica de seu corpo, sentindo na pele o peso da passagem do tempo, até que possa arcar com os custos de uma nova morada biológica e deixar para trás o peso morto de seu corpo envelhecido.

No Mundo de Harlan, a maioria das pessoas pode arcar com os custos de reencapamento pelo menos uma vez, mas a questão era que, a não ser que você fosse muito rico, você teria que viver cada vida do começo ao fim, e a velhice é muito

⁴¹ Disponível em: <https://www.nytimes.com/2013/05/15/health/angelina-jolies-disclosure-highlights-a-breast-cancer-dilemma.html>. Acesso em: junho de 2020.

⁴² Disponível em: <https://www.femama.org.br/2018/br/noticia/o-cancer-de-mama-em-numeros>. Acesso em: junho de 2020.

cansativa, mesmo com tratamentos antissenilidade. A segunda vez era ainda pior, porque você já sabia o que esperar (MORGAN, 2017, p. 75)

A vida eterna perde parte de seu atrativo quando não vem acompanhada da fórmula da juventude. Um par de ciclos de vida costuma ser o limite para àqueles que não podem pagar por corpos renovados. Diante da perspectiva de passar repetida vezes por todos os percalços do declínio fisiológico, a maioria opta por entrar em um armazenamento voluntário, um tipo de suspensão da vida, retornando ao mundo somente em ocasiões pontuais, temporariamente, ou quando puderem desfrutar de um rejuvenescimento perpétuo de si mesmo. Por esse ângulo, novamente, fica claro que, nas ficções do corpo casca, envelhecer é mais penoso do que morrer.

Outra disparidade socioeconômica da imortalidade no livro de Morgan diz respeito à desvinculação entre o eu-imaterial e seu corpo casca original. Se por um lado os ricos, ao retornarem do reino dos mortos, se veem livres de encarnar um corpo estranho, pelo contrário, são agraciados com uma capa fresca, os desafortunados economicamente, ou qualquer outro pária da sociedade, ao serem resgatados de sua hibernação em servidores informáticos são obrigados a habitar capas desapropriadas de seus usuários originais, corpos de segunda mão em variados estados de conservação, sem nenhum compromisso de preservar faixa-etária, etnia ou gênero de seu novo inquilino. De volta ao mundo físico, o recém-encarnado tem de aprender a lidar com seu novo corpo, acostumar-se com seu novo rosto, assim como seus familiares que se veem na posição de acolher e amar um ente querido que anuncia seu retorno trajando a fisionomia de um completo desconhecido.

Uma súbita erupção de choro à minha direita me sacudiu do meu sonho acordado. Uma jovem negra e seus dois filhos, também negros, encaravam o homem branco de meia idade parado diante deles num esfarrapado uniforme excedente da ONU. Reunião de família. O rosto da mulher era uma máscara de choque, a ficha ainda não tinha caído direito, e a criança menor, com provavelmente não mais que 4 anos, simplesmente não estava entendendo. Ela olhava direto através do homem branco, a boca formando repetidamente a pergunta: Cadê o papai? Cadê o papai? As feições do homem reluziam à luz chuvosa do teto; ele parecia ter chorado desde que o arrastaram para fora do tanque (MORGAN, 2017, p. 286)

Ad Vitam também aborda possíveis restrições de acesso às tecnologias do rejuvenescimento, todavia, o status econômico não tem papel preponderante. O fator regulatório que dita quem pode ou não ter seu corpo renovado é a faixa-etária. Se em *Guerra do velho* o destino da população idosa é o ponto gerador de debate, na produção francesa é o lugar do jovem que é posto em discussão. A imaginação técnica soluciona alguns dos problemas que têm sido alvo de discussões de governos ao redor de mundo. Em diferentes pontos do globo, países têm tentado lidar com o desequilíbrio entre o aumento da população

idosa, cuja curva de longevidade tem tendência de subida, e o baixo nível da taxa de natalidade⁴³. Como providenciar a renovação da mão-de-obra necessária para o sustento do país que não vê sua população crescer, e também, como garantir a demanda por cuidados necessários às pessoas em idades mais avançadas?

A tecnologia de renovação celular transforma o corpo casca em ferramenta de trabalho inesgotável, sem prazo de validade; uma vez assegurada a manutenção da existência e força dos vivos por tempo indeterminado, o baixo índice de nascimentos não afeta a força produtiva do Estado. Por outro lado, viver mais significa trabalhar mais. Do mesmo modo que países como Brasil e França têm travado debates acalorados para implementação de novas regras no regime geral de aposentadoria dos trabalhadores, que de acordo com o discurso econômico dos governos deve se adequar à nova realidade de expectativa de vida ampliada, caso contrário a previdência social corre o risco de ruir, a humanidade que não morre, nem envelhece, como retratada na ficção, está sujeita a trabalhar indefinidamente para prover o seu sustento.

Para tentar escapar da acomodação ou tédio, o modelo de ocupação profissional (que já se encontra em fase de mutação em nosso tempo) no qual o trabalhador exerce uma mesma função por décadas até poder desfrutar de descanso na parte final de sua vida, precisa ser reformulado. O corpo renovável adia indefinidamente o ponto de declínio do físico, logo, no lugar da aposentadoria é prescrita para os habitantes da ficção francesa a troca periódica de profissão para que desse modo se renove o interesse pela vida profissional.

O efeito colateral imediato dessas medidas é uma estagnação nos quadros funcionais da sociedade, ou seja, não há demanda por renovação, não há abertura de novos postos de trabalho. E quem fica à margem é o jovem, que perde seu papel social de renovação de força produtiva, de cuidar e de sustentar as gerações que o antecederam, cujos corpos envelhecidos e enfraquecidos exigem cuidados e repouso. A longevidade representada em *Ad Vitam* ilustra uma das previsões que Laurent Alexandre faz em seu livro: “É evidente que uma sociedade em que a vida será muito longa se tornará uma gerontocracia” (2018, p. 220).

A afirmação de Alexandre faz eco com o prognóstico do filósofo estadunidense, e crítico das ideias transumanistas, Francis Fukuyama, em *Nosso futuro pós-humano* (2002). A partir da observação das potencialidades da biomedicina no início do século XXI, Fukuyama

⁴³ Países como Itália e Suécia, preocupados com o aumento da população idosa em relação aos trabalhadores da ativa, possuem programas de auxílio financeiro para que a população tenha mais filhos. Em alguns casos, governos também estabelecem programas de imigração como forma de renovar sua força de trabalho. Disponível em <https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2020/01/16/como-4-paises-europeus-estao-lutando-para-que-seus-cidadaos-tenham-mais-filhos.ghtml>. Acesso em: junho de 2020.

prevê que com o prolongamento da vida dos seres humanos haverá uma mudança no processo de sucessão de gerações. Ao invés dos jovens assumirem progressivamente os postos hierárquicos de seus antecessores, com a superlongevidade, diferentes gerações coexistiriam por períodos de tempo significativamente mais alongados, o que poderia tornar as mudanças políticas, sociais e intelectuais mais lentas (2002, p. 66). Isso porque, argumenta Fukuyama, as pessoas que se encontram no topo das hierarquias sociais têm dificuldade em aceitar a perda de status e poder, e não raro, lançam mão de sua influência para proteger sua posição privilegiada (2002, p. 65).

O ponto levantado tanto por Fukuyama como por Alexandre revela o receio de que, com advento da renovação técnica do corpo humano, tenhamos no futuro uma casta de governantes no poder por tempo indeterminado legislando em causa própria, garantindo a manutenção de sua existência em detrimento da população mais jovem, criando mecanismos jurídicos que contingenciem a existência das gerações futuras.

Na série, a população jovem é vista como um problema, um excedente para o qual não há garantia de um lugar no futuro próximo. Logo, as autoridades, formadas por cidadãos mais velhos, veem a necessidade de elaborar políticas que cerceiem o lugar dos mais jovens, e os mantenham sob controle. Por exemplo, devido às implicações técnicas de compatibilidade entre a regeneração e o corpo jovem, o período que compreende os anos da infância e da adolescência extrapola a idade biológica, estendendo a maioridade de 18 para os 30 anos de idade. Com isso, uma pessoa com 25 anos é tratada como menor de idade, uma criança ou adolescente, e, conseqüentemente, não lhe é permitido o acesso à regeneração celular do corpo, nem ao trabalho, além de sempre estar sob a tutela de alguém mais velho, seja a família ou alguma instituição.

Além disso, o comportamento e cuidado com o corpo juvenil também é objeto de controle; alimentação adequada e a privação do consumo de bebidas alcólicas ou entorpecentes são as normas para que se preserve um corpo que, quando chegada a hora, esteja apto (ou que valha a pena) à renovação. Caso contrário, o acesso à vida eterna é negado, e o corpo maculado pela vida desregrada é carimbado biologicamente como inadequado, logo, descartável.

Desse cenário resulta uma revolta do jovem, que ao se enxergar como excesso, como um bicho de estimação para casais entediados após longos anos de união, encarna angústia semelhante à do monstro de Frankenstein diante de seu criador, e amaldiçoa o dia de sua criação. Mais do que seu lugar na sociedade, a juventude questiona razão de sua própria

existência. A eliminação da morte e do envelhecimento tira o peso da urgência de reprodução da espécie humana como forma de assegurar a continuidade e manutenção da humanidade. Os jovens de *Ad Vitam* não herdarão o mundo de amanhã porque seus pais possivelmente não morrerão, e eles, os filhos, terão de viver sob supervisão constante, em uma juventude que se resume a uma sala de espera para vida, aguardando uma brecha para que possam ser submetidos a uma avaliação que determinará sua emancipação ou não, se serão transformados em parte efetiva da sociedade ou se serão tachados como corpos danificados, erros da linha de produção.

A rebelião juvenil escolhe como alvo de sua fúria tanto o seu carcereiro, ou seja, seus pais (o patricídio é mencionado como uma das causas recorrentes de mortalidade entre a população adulta, o que gera um medo em relação aos menores de idade), como também o objeto que simboliza seu poder: a manutenção da vida através da regeneração. O embate geracional ilustrado na série pode ser resumido pelo diálogo entre os protagonistas, uma jovem de 24 anos e um policial de 119 – “Vocês são obcecados pela vida, e nós pela morte”, afirma a jovem. A vingança das crianças sem futuro se manifesta através da negação do fator tecnológico disruptivo que transforma a sociedade de *Ad Vitam* em pós-humana. Se o passaporte para vida eterna exige restrições, controle e privação de liberdade, o jovem escolhe seu oposto — opta pela destruição gradativa de si, escolhe a vida desregrada, optando por comer o que quiser, embriagar-se e entorpecer-se, mesmo que isso signifique a condenação à não renovação de seu corpo casca. Como epítome de sua contraposição à amortabilidade que usurpa a sucessão natural da geração seguinte, os marginalizados da sociedade do bem-estar biotecnológico e do controle total do corpo escolhem a morte, inclusive, em alguns casos, perpetrada pelas próprias mãos.

A domesticação da morte é a coroa que a humanidade coloca sobre a própria cabeça para simbolizar sua soberania no reino do vivo, portanto, o ato de insurgência de maior teor transgressivo encontrado pelos jovens é abraçar a morte voluntariamente. O culto ao suicídio é a maneira trágica que o jovem encontrou para blasfemar contra a auto deificação de seu progenitor que desenvolveu os meios de controle de vida e morte. Ao retirar a própria vida, o jovem tanto dispensa a eternidade, símbolo de poder do seu antagonista, como encontra o meio de assumir o controle sobre o próprio destino, desse modo, acha uma saída de uma vida na qual sua existência se mostra redundante.

A ficção científica é um *locus* onde é possível repensar a realidade presente e moldar os desdobramentos para o futuro através da imaginação técnica, e como aponta Hayles, em

ressalva ao transumanismo, “imaginar o futuro nunca é um ato politicamente inocente ou eticamente neutro” (2011, p. 225)⁴⁴. Os corpos indestrutíveis como os apresentados em *Carbono Alterado* e *Ad Vitam* enquadram a retórica transumanista de imortalidade e juventude sob uma perspectiva crítica, carregando suas respectivas tramas com questionamentos que a humanidade possivelmente terá que encarar com a escalada exponencial do progresso biotecnológico que pode eliminar a morte do processo evolutivo humano.

Dada as possíveis disparidades de acesso às tecnologias miraculosas do futuro, que podem espelhar os abismos socioeconômicos que se escancaram diante de nossos olhos há décadas, não é difícil imaginar uma cisão na sociedade em que teremos uma pequena elite privilegiada com passe-livre e irrestrito ao oásis biotecnológico que a transformará em super-humanos, e, por outro lado, testemunharemos uma maioria periférica que irá, quando muito, batalhar por migalhas do progresso tecnológico. A massa de renegados tecnológicos seguirá em uma marcha evolutiva injusta na qual ficará para trás enquanto observa de longe o surgimento de uma nova estirpe humana jovem e perpétua, confeccionada em laboratórios e em clínicas médicas que colocarão em movimento o processo de transfiguração do *Homo sapiens* em algo mais, seja em *Techno sapiens* como descreve Laurent Alexandre, ou em *Homo deus*, como cunha Yuaval Harari.

De todo modo, a dúvida que assombra é como a nova tecnoespécie humana olhará para o *sapiens*, o espelho de carne e osso que reflete a imagem do elo vivo que a liga a um passado animal. Se enxergará em status de igualdade e inserida na mesma esfera de direitos que resguardam e asseguram a dignidade daqueles protegidos pelos direitos humanos? Ou será que se colocará em um patamar diferenciado e lançará ao *sapiens* o mesmo olhar que hoje direcionamos a outras espécies vivas? Por mais que nos últimos anos tenhamos estendido a esfera jurídica para proteção de outros seres vivos não humanos, é evidente que, mesmo com o crescimento de movimentos como o veganismo que advoga contra qualquer exploração animal pelo humano, seja como alimento, vestuário ou em teste de medicamentos e cosméticos, uma vaca ou um chimpanzé encontram-se ainda em nível muito abaixo do ser humano no quesito legal de proteção e respeito à vida.

Dada uma possível condição de deidade tecnológica dos novos seres (pós) humanos, seria alarmismo descabido e delirante imaginar um cenário em que *Homo deus* e *Homo sapiens* existam de forma dicotômica, formando um par similar ao imaginário da mitologia

⁴⁴ Tradução minha.

grega entre os imortais deuses do olimpo e os mundanos e mortais seres humanos, sendo os últimos meros joguetes submetidos aos caprichos dos primeiros?

Diante desse cenário, devemos nos perguntar: todo o potencial transformador das novas tecnologias deve ser submetido a algum tipo de legislação que formule mecanismos que certifiquem que a humanidade usufrua do arsenal biotecnológico de forma igualitária, assegurando um acesso homogêneo para todos? Ou será mais sensato, sob o risco de culminar em um tipo de controle estatal dos corpos, abrir mão da visão igualitarista e intervencionista em prol de um caráter liberal e individualista, traço distintivo da filosofia transumanista, permitindo que o cidadão exerça a sua liberdade de modificar a si mesmo, expandindo seu prazo de vida caso disponha dos recursos para arcar com prolongamento da sua própria existência? E em relação às gerações futuras? Em troca de mais algumas décadas de vida biológica, estaríamos dispostos, em nome de um equilíbrio social, econômico e ambiental, a impor restrições drásticas de natalidade que atinjam todas as nações com o objetivo de assegurar recursos para a população que já habita o planeta em caso do rareamento de mortes? Ou ainda, confrontado com o crivo de uma legislação, como especula Alexandre, que subordina o direito à procriação à redução de sua própria vida, assinaríamos um pacto cuja moeda de troca é a nossa própria existência em prol da autorização a procriar?

Para os entusiastas do fim do envelhecimento, como Aubrey de Grey, a resposta é simples e imediata: a maioria das pessoas preferirá a imortalidade a ter filhos (*apud* ALEXANDRE, 2018, p. 243). Em crítica aos argumentos de Fukuyama em relação às consequências do aumento do tempo de vida humana e seu custo para as novas gerações, o filósofo francês Luc Ferry também explicita que ainda agora, beirando os 70 anos, seu apreço pela própria vida ainda é muito grande, e, portanto, um par de décadas a mais, ainda que velho, seria bem conveniente, independentemente do impacto sobre a população mais jovem. “Será por puro egoísmo que a ideia de ‘deixar lugar aos jovens’ não me entusiasma tanto?” (FERRY, 2018, p. 49). A negação da morte já é, sim, uma recusa em procriar-se, “a morte da morte conduz à morte do desejo de se perpetuar por procuração e desestabiliza, portanto, todas as referências da existência humana.” (ALEXANDRE, 2018, p. 243).

Freios éticos ou morais e o controle dos avanços tecnológicos que inspiram a criação fictícia do corpo casca parecem fadados ao fracasso, posto que é típico do humano a transgressão de limites, principalmente quando o que está em jogo é sua própria existência. “Um segundo de vida tem peso muito maior na balança das escolhas do que qualquer tratado moral” (ALEXANDRE, 2018, p. 148). Por isso, é provável que sigamos transpondo um limite

após o outro até onde a tecnologia permitir, empregando todos os recursos disponíveis para prolongar a vida. É pouco provável que se refreie o ímpeto humano de fuga diante da morte em nome de um bem social maior, ou um alívio para os membros mais jovens da sociedade.

Todavia, como ilustrado nas ficções da amortabilidade, representados aqui pelo trânsito de mentes através dos corpos em *Carbono Alterado* e pelo rejuvenescimento celular perpétuo em *Ad Vitam*, cenários intrincados se apresentarão, e o humano terá que tomar decisões duras que potencialmente redefinirão sua própria ontologia, e a depender dos caminhos escolhidos, o ocaso da morte pode culminar em um pesado fardo a ser carregado indefinidamente.

2.4 O fantasma da morte vaga pela ficção do não morrer

Embora o corpo casca ficcional simbolize o antídoto mais eficaz contra o mal mais antigo e implacável do humano, ele não é capaz de suplantiar os mistérios e implicações em volta da finitude da vida. Vale salientar que a figura de um receptáculo biológico intercambiável que serve de suporte para a mente, ou mesmo a imagem de um corpo dotado da capacidade de renovação infundável em nível celular, é uma das soluções técnicas que o imaginário ficcional especulativo do século XXI elaborou para extinguir a inevitabilidade da morte, sem, contudo, eliminá-la totalmente.

A amortabilidade desmonta a tirania dos mecanismos orgânicos que empurram o ser humano para o ato final do seu ciclo biológico em prol do surgimento de seus descendentes, porém, não elimina uma eventual fatalidade que possa ceifar a vida repentinamente, ou mesmo que alguém decida que a solução para as dores de viver é atentar contra a própria existência. A morte perde a força, mas jamais deixa de rondar o nosso cotidiano.

Nos universos literários onde impera a amortabilidade, o fantasma da morte manifesta-se sobretudo em brechas que o conhecimento técnico humano se mostra incapaz de solucionar, o que deixa uma ferida aberta impossível de ser suturada, que por mais que não represente uma ameaça à vida, causa sequelas e inflige uma dor suportável, porém insistente. Essa chaga imanente do nosso passado animal que não cessa de doer atrai o toque instintivo de nossas mãos, que instigam o ferimento a despeito do incômodo, para nos lembrar que ela ainda está em nós e nos acompanha o tempo todo.

Nas ficções da imortalidade, o fim da vida é solucionado tecnicamente, no entanto, o que acontece (se é que acontece algo) com nosso eu-imaterial ao cruzarmos a linha que separa vivos e mortos permanece um mistério insolúvel. Como consequência, a morte reverte-se em uma lacuna impreenchível e dotada de força magnética que, mesmo destituída de sua inevitabilidade, atrai a curiosidade do ser humano e desperta seu desejo de vivenciá-la de algum modo. O eu-imaterial que habita o corpo técnico à prova de morte se ressentido de algo essencial de si que foi subitamente removido sem que antes encontrasse um substituto à altura, que pudesse lhe conceder a força motriz necessária para seguir em frente e imbuir de sentido sua existência.

Em meio a resquícios da morte, o ser mortal se confronta com a necessidade de reformulação do mundo milenar de sua própria criação, sustentado por ficções coletivas desencadeadas precisamente pelo despertar da consciência do próprio ocaso. Abre-se, então, o campo de batalha de narrativas que disputam o lugar de norteador de sentido da vida. Ao rascunhar o corpo casca, a literatura especulativa coloca um grande ponto de interrogação em nossas cabeças: religião, família e leis, pilares da nossa civilização, se manteriam incólumes em face de uma revolução tão profunda e disruptiva como a abolição de um elemento crucial do processo evolutivo? E mais ainda: sob o risco de ter como efeito colateral uma diminuição de sua força libidinal, o humano resistiria à extinção da morte?

Durante a História, o discurso religioso serviu como refúgio da humanidade mediante o seu medo da morte. As narrativas de diferentes credos, catolicismo, judaísmo, islamismo, hinduísmo e espiritismo, para citar alguns, compartilham, cada uma a seu modo, da mesma crença de que a força vital que anima nossos corpos continua após o nosso último dia de vida na Terra. A morte era vista como positiva, parte vital do ciclo de existência humana, e que com sua chegada, a depender de sua conduta em vida, o indivíduo passaria para um plano superior ao terrestre, colheria os frutos de seus atos e iria de encontro a seu criador para experimentar uma existência plena. “Humanos morriam porque assim Deus decretava, e o momento de sua morte era uma experiência metafísica sagrada e repleta de significado” (HARARI, 2016, p. 31). Entretanto, mediante o processo tecnológico, o corpo biológico é desvendado, e a explicação para a morte deixa a esfera do mítico para recair sobre a categoria de falha técnica. E no âmbito imaginativo, em decorrência de figuras como a do corpo descartável, esse problema ganha uma solução tecnológica.

Nos cenários imaginados por *Ad Vitam* e *Carbono Alterado* o papel das religiões de apaziguadoras da morte sofre um baque, já que a humanidade não precisa necessariamente

morrer. “Tente imaginar o cristianismo, islamismo ou o hinduísmo em um mundo sem mortes”, provoca Harari ao apontar a fonte de autoridade dessas crenças ao longo do tempo (2016, p. 31). De fato, a religião tem, ao menos em parte, sua influência enfraquecida no momento em que não necessita aliviar o humano de seu medo de morrer. Nas obras do corpo casca, as religiões são deslocadas do eixo de domínio no protagonismo sociocultural, e passam a ser retratadas como manifestações minoritárias que buscam por um retorno à natureza biológica humana, e advogam por uma aceitação do processo de definhamento biológico humano.

Respaldados na crença em uma sacralidade da vida, paradoxalmente, os cultos religiosos defendem a reintegração da morte como destino final inexorável da jornada de cada um de nós, para que desse modo, o humano dispa-se da artificialidade tecnológica que apaga sua origem natural e reconecte-se ao mundo orgânico, retornando ao reino do vivo, o que vai na contramão da segunda tecnomorfose humana.

Na série francesa, o núcleo de resistência à transformação do humano em um ser potencialmente imortal classifica o processo de regeneração do corpo como um horror ontológico, uma forma de renegar a essência humana. Manter-se eternamente jovem, para esse grupo, é um mecanismo de fuga, pois prega que a morte só pode ser vencida quando enfrentada de peito aberto. Diferentemente da rebelião suicida dos jovens, o núcleo religioso⁴⁵ rechaça a autodestruição, e proclama-se como exaltadores da vida humana, embora seu dogma de aceitação do corpo natural como forma de resgate de sensações genuínas de dor e prazer, e da revelação do rosto verdadeiro carregado com as marcas do tempo, conduza a humanidade novamente ao seu destino fatal.

A narrativa fúnebre renova o apelo das religiões tradicionais ao utilizar a morte como objeto de discurso, todavia, seu foco não é tanto a promessa de um pós-vida, e sim, promover a morte como um desfecho fundamental e inerente à existência humana. Por isso, os momentos finais de um humano são testemunhados em uma comunhão litúrgica na qual todos rompem em alegria quando um membro da comunidade parte dessa vida. Não há tristeza nem lamento visto que, de acordo com a retórica do culto, é só através do fim que o ser humano pode alcançar sua plenitude.

⁴⁵ Em *Ad Vitam* não há referência explícita a uma religião específica, porém, o rito fúnebre é encenado com a presença de um altar localizado sob uma cruz, e a cerimônia de passagem é conduzida por uma espécie de sacerdote que fala ao pé do ouvido do moribundo até seu último suspiro, trazendo à mente elementos da liturgia católica.

No romance britânico, o discurso religioso escolhido é o catolicismo, que logo de início é posto sob uma ótica negativa, uma seita antiga ligada a um passado primitivo da nossa história, que após a expansão humana pelo universo foi reduzida a um diminuto nicho terráqueo. Aos olhos das personagens não religiosas, o dogma católico é um anacronismo que há muito tempo luta por refrear todos os progressos de aperfeiçoamento do ser humano.

Eles (os católicos) vêm nos prejudicando há praticamente 2.500 anos. Foram responsáveis por mais sofrimento que qualquer outra organização na história. Não deixam os seguidores nem usar métodos anticoncepcionais, pelo amor de Deus, e se opuseram a todos os avanços médicos significantes dos últimos cinco séculos. Na prática, a única coisa que se pode dizer em favor deles é que essa birra com o f.h.d⁴⁶ impediu que se espalhassem para o resto da humanidade (MORGAN, 2017, p. 28)

Assim como em *Ad Vitam*, o catolicismo retratado no mundo futurístico de *Carbono Alterado* é um movimento minoritário que prega a permanência de determinados valores intocáveis que compõem a singularidade humana, sobretudo, a alma. Os católicos se colocam veementemente contrários à ideia da realocação da consciência em um corpo casca novo em caso de morte, já que, segundo sua crença, “não é possível digitalizar um ser humano sem que ele perca a alma” (MORGAN, 2017, p. 27). Logo, na visão católica, a transformação do humano em um ser amortal constitui o contrário do propósito fundador da tecnologia dos corpos descartáveis — ao invés de garantir a vida, decreta a morte ontológica do humano. Ao submeter-se ao processo de reencarnação em um corpo novo, abre-se mão da própria humanidade, fere-se os desígnios do Criador, porque, como pregam aqueles que professam a fé católica no romance, uma máquina não pode salvar sua alma, só Deus pode ressuscitar, e por isso, lutam inclusive na esfera jurídica⁴⁷ pelo direito de manter seu eu-imaterial imaculado em sono eterno após um dano orgânico fatal. Após o cumprimento da jornada natural da existência humana, os devotos exigem que não sejam fretados para o mundo físico pelo fato de que isso implicaria em uma blasfêmia, uma perversão de sua natureza, resultando, simbolicamente, na morte de sua humanidade.

Muito embora haja a resistência por parte de determinados segmentos da sociedade, as ficções do não morrer deixam claro que as vozes que gritam contra a dissolução da morte não formam um coro de resistência significativo. O fluxo do progresso tem se provado irrefreável,

⁴⁶ Sigla para frete humano digitalizado.

⁴⁷ No livro, paralelamente à trama principal, há uma disputa judicial intitulada resolução 653. Trata-se de uma intimação feita pelo Ministério Público que determina que uma mulher, já falecida, testemunha-chave de uma investigação, seja retirada de seu armazenamento e seja reencarnada para que ela possa depor sobre o caso. Os católicos promovem protestos contra a resolução, pois entendem que a mulher já está morta e nas mãos de Deus.

e destrói todas as formas de contingenciamento. Detratores de avanços científicos munidos do argumento de defesa de uma essência humana, ou de alguma vontade divina, sempre marcaram presença na história da humanidade.

A implementação da vacina contra varíola, doença que dizimava populações ocidentais no século XVIII, foi combatida fervorosamente pelo fundador da Universidade de Yale, o teólogo Timothy Dwight, com o pretexto de que seria uma transgressão terrível anular por intermédio de um artifício humano a decisão de Deus que determinava que uma pessoa deveria morrer de varíola (ALEXANDRE, 2018, p. 124). O planejamento familiar foi considerado uma tentativa blasfema de impedir a obra de Deus, punido até mesmo com prisão⁴⁸ no século XIX; o advento do parto sem dor, novidade na União Soviética nos anos 1950, foi visto pela Igreja como um conforto inaceitável para a transgressão original da mãe da humanidade, que deveria ser punida como proclamado nas escrituras sagradas: “Tu darás à luz na dor”.

Há 40 anos a varíola é considerada uma enfermidade erradicada de acordo com a Organização Mundial de Saúde; hoje, é normal e aconselhável que casais planejem o número de filhos que desejam ter e o momento mais apropriado para tê-los; em alguns países, o número de cesarianas se equiparam ou ultrapassam os partos normais, e as mulheres que optam pelo último têm garantido por lei o direito ao acesso a medicamentos para alívio da dor na hora de dar à luz.

Por mais que sempre haja um levante de purismo bioconservador, toda vez que o conhecimento humano avança alguns passos, quando se trata de estancar o sofrimento físico e prolongar a vida, nenhum interdito, por mais sólido que seja, é capaz de conter o processo do aperfeiçoamento da humanidade. Por isso, é evidente que no imaginário do corpo casca o combate contra à cura da morte no século XXI tem o mesmo resultado da oposição à vacina da varíola no final do século XVIII: a maioria esmagadora opta por ser imunizada contra a pior de todas as enfermidades. No entanto, isto não quer dizer que a humanidade saia ilesa do processo, há, de fato, efeitos colaterais decorrentes da morte da morte.

Sob a perspectiva evolutiva, a morte é uma importante inovação biológica que surgiu na transição de formas de vida unicelulares para organismos complexos. Ela é a maneira encontrada pela natureza para garantir a continuidade e evolução das espécies vivas complexas. A morte não é nem uma maldição, tampouco uma fatalidade, mas uma escultora

⁴⁸ O filósofo utilitarista britânico John Stuart Mill foi preso em 1823 por distribuir material sobre contracepção. Disponível em <https://www.prospectmagazine.co.uk/magazine/johnstuartmill>. Acesso em: junho de 2020.

do vivo (ALEXANDRE, 2018, p. 15). Nosso fim biológico decorre do nosso modo de reprodução sexuada. O declínio fisiológico é o preço que pagamos em troca da nossa vitalidade durante a juventude, período em que estamos na melhor forma possível para que cumpramos nosso objetivo biológico: procriar, transmitir a chama da vida, garantindo assim a sobrevivência da espécie.

Quando elimina tecnicamente a morte, o ser humano apaga de sua programação genética a pulsão imperativa de perpetuar-se por intermédio da geração sexuada de herdeiros, pois ele mesmo será o guardião atemporal de seu patrimônio genético. Diante disso, a produção de novos membros da espécie passa a ser facultativa. Como consequência, os moldes de família e matrimônio são rearranjados. O juramento feito ao altar de “até que a morte os separe” resistiria ao fato de que a morte pode demorar séculos para chegar? A chama do amor por um único parceiro ou parceira, surgida por volta dos 20 ou 30 anos, se manteria acesa quando completarmos 150 ou 200 anos de vida? Ou será que nossas histórias amorosas acabariam por se tornar entediantes após um par de décadas? Faria sentido, como muitas pessoas ainda o fazem hoje, planejar parte substancial de sua existência em torno de ter e criar filhos?

Em *Ad Vitam* são encenadas tendências perceptíveis em grande parte das sociedades de hoje no que diz respeito a relacionamentos e planejamento familiar: os cidadãos têm, em média, quatro casamentos ao longo da vida, e filhos são concebidos tardiamente, como uma fonte de distração contra o tédio, equiparados à adoção de um pet, ou seja, uma relação desprovida do forte elo afetivo entre pais e filhos, inscrita tão intensamente em alguns, que faz com que uma mãe defenda sua cria com unhas e dentes, justamente por se tratar da continuidade de sua estirpe.

Do mesmo modo acontece em *Carbono Alterado*, a produção de herdeiros em profusão é uma espécie de *hobby* para os afortunados que já esgotaram grande parte de suas opções de prazer ao longo de uma vida mult centenária. “Quando você tem ócio e riqueza, trazer crianças ao mundo é pura alegria. Tenho 27 filhos e 34 filhas.” (MORGAN, 2017, p. 41). Os relacionamentos conjugais após mais de dois séculos de duração consistem mais em uma relação de cordialidade do que qualquer outra coisa, e com isso, há o arrefecimento ou mutação do desejo pelo parceiro ou parceira, ainda que o corpo permaneça jovem e com todos os hormônios à flor da pele, o que acaba acarretando a necessidade mútua e consensual de buscar em diferentes corpos outras dimensões sensoriais de experimentar o novo.

Assim como sua cultura é rasa demais para apreciar como é viver na Terra, sua experiência de vida não tem a menor possibilidade de abranger o que é amar a

mesma pessoa por 250 anos. No fim, se você perdurar, se você vencer as armadilhas do tédio e da complacência, no fim o que resta não é amor. É quase veneração. Como então você pode combinar esse respeito, essa veneração, com os sórdidos desejos de qualquer que seja a carne que você veste no momento? Eu lhe digo: você não pode. (MORGAN, 2017, p. 202)

E talvez esse seja o sintoma mais perverso resultante do triunfo sobre a mortalidade. A vida alongada parece conduzir ao um sentimento profundo de tédio, esse fruto da morna incuriosidade⁴⁹, que se propaga e contamina a eternidade. A brevidade da existência humana transforma a vida em uma corrida contra o relógio na qual temos muita a fazer e pouco tempo para aproveitá-la antes de repousarmos em nossos túmulos. Da mesma maneira que a sombra crescente da finitude é aterradora, ela também nos tira da inércia, e serve como espora e chicote que nos coloca em movimento, sempre adiante, e nos permite apreciar a singularidade de cada minuto de nossa existência, uma vez que cada fração de tempo vivido é irreversível. Com a suspensão do tempo biológico, temos o efeito reverso, uma circularidade repetitiva da linha temporal, que provoca uma indigestão de viver, sobretudo nos modelos de consumo desenfreado da contemporaneidade que nos compele à sobrecarga de informação, ao acesso instantâneo, a compra com um clique, à obsolescência programada, ao *binge watching*⁵⁰, à atualização constante das redes sociais, provocando simultaneamente a avidez por e a escassez do inédito, o que gera um déficit de sentido de existência.

Ao deixar a morte nós também criamos um vácuo existencial que transfigura nossa relação com o tempo. “Sentir o fluxo do tempo é a única maneira de suportar a eternidade”, diz uma personagem de mais de 150 anos em *Ad Vitam*, que procura em reproduções nostálgicas de frugalidades do passado, memórias e sensações de um tempo fugidio, em que cada instante era precioso por conta de sua efemeridade, desta forma, conseguir suportar uma existência estática, uma vida fadada à reprises do mesmo. Logo me vem à mente os versos de Baudelaire em seu brinde à embriaguez como resistência ao tempo em *O spleen de Paris*⁵¹:

É preciso estar sempre bêbado. Está tudo aí: essa é a única questão. Para não sentir o fardo terrível do tempo que nos despedaça os ombros e inclina para o chão, é preciso se embriagar sem trégua. Mas de quê? De vinho, de poesia ou de virtude, do que preferirem. Mas embebedem-se.

⁴⁹ Verso do poema *Spleen* (LXXIX) de Charles Baudelaire em *As Flores do Mal* (Editora Martin Claret, 2006).

⁵⁰ Expressão geralmente relacionada ao consumo via *streaming*. Como o conteúdo está todo disponível ao cliente, é possível assistir séries, filmes, cursos e outros de uma vez só, sem a necessidade de espera episódica semanal ou mensal como ocorre em meios de comunicação como o rádio ou a tv.

⁵¹ BAUDELAIRE, Charles. *O spleen de Paris*. L&PM Pocket. Edição do Kindle.

Em busca de emoções inéditas e intensas que tragam excitação à vida, os portadores de corpos jovens e centenários acabam por serem atraídos por deleites destrutivos. O que presenciemos, então, é um desequilíbrio das pulsões que regulam o aparelho psíquico, Tânatos se sobrepõe momentaneamente a Eros; se o impulso sexual é a força que nos move biologicamente em direção à reprodução, é a vontade de viver como coloca Freud (2016), a indestrutibilidade do corpo casca induz ao impulso de morte como forma de atingir o êxtase, que se manifesta através da violência infligida tanto contra o corpo do outro como também contra o próprio.

As sociedades amoriais da ficção se agrupam em clubes de luta clandestinos onde testemunham e praticam agressões físicas contra seus pares, frequentam prostíbulos onde podem utilizar corpos de terceiros para dar vazão a uma lista muito cumprida de fantasias sujas e degradantes, acumulada após mais de 200 anos, que infestam a mente e excitam os hormônios de cada nova capa que você veste (MORGAN, 2017, p. 202).

Como ápice do gozo destrutivo, experimenta-se a morte através de plataformas virtuais de *snuff*⁵² onde o/a cliente pode sentir a sensação de torturar e matar outro ser humano, e ainda extrapolar o ato para a realidade sem enfrentar as implicações penais. Além disso, pode-se experimentar uma sensação de retorno a um estado inorgânico, de suspensão de todos os sentidos através do uso recreativo de drogas que simulam a experiência de quase morte. O Ceifador, como o fármaco é chamado em *Carbono Alterado*, leva o corpo humano o mais próximo possível de um estado de morte sem dano celular grave. Ao mesmo tempo, estimulantes de controle na molécula da droga leva a um funcionamento clínico do intelecto que permite passar por experiências de morte induzidas artificialmente sem o senso incontrolável de emoção e maravilha capaz de macular a percepção de dados.

Em doses menores, o Ceifador é capaz de provocar no usuário uma camada de dormência e indiferença em seu aparelho sensorial, sentimentos de dor, excitação, alegria ou tristeza simplesmente cessam. (MORGAN, 2017, p. 142). Essa é a alternativa mais econômica ao suicídio que os jovens do livro de Morgan encontraram para experimentar a sensação de morrer.

O corpo casca da ficção coloca a morte mais como uma escolha do que como um destino. Ele desfaz o ciclo no qual um indivíduo morre para dar lugar a outros que terão mais chances, coletivamente, de adaptar-se ao ambiente de forma mais eficaz, metamorfoseando a

⁵² *Snuff* é uma referência à uma lenda urbana que diz existir um mercado negro para compra de filmes supostamente reais nos quais pessoas são torturadas, violentadas e até assinadas em frente às câmeras.

espécie. “O organismo que não se transforma continuamente está determinado a desaparecer” (ALEXANDRE, 2018, p. 74). Esse pensamento é a tônica do transumanismo, que prega o processo contínuo de aprimoramento humano, tirando das mãos da seleção natural e passando para a própria humanidade as escolhas que transformarão a espécie. A eliminação da morte é certamente o objetivo mais ambicioso do progresso biotecnológico.

Todavia, sob a ótica das ficções especulativas, o processo rumo à amortalidade humana será conflituoso, pois provocará uma série de questionamentos, inclusive sobre a identidade humana: após o processo de tecnomorfose que nos concede um corpo imortal, ainda seremos a mesma espécie do início do século XXI? Não estaríamos testemunhando o fim do humano como conhecemos?

A morte desempenha um papel fundamental para a humanidade, não só do ponto de vista biológico. Dela provém muito do sentido existencial humano. A arte é uma maneira que muitos artistas encontraram para se imortalizarem através de suas obras após o último suspiro. A vida eterna, da mesma forma que diminui o ímpeto de procriar, poderia reduzir também o desejo de um escritor, músico ou pintor de alcançar a glória eterna através de sua arte? E mais, assim como uma canção sem fim, um romance sem um ponto-final ou um quadro que jamais é finalizado podem soar como empreendimentos absurdos e sem propósito, terá sentido uma vida sem desfecho? Não seria, no fim das contas, a morte da morte o fim do próprio humano?

3 TERCEIRA TECNOMORFOSE HUMANA: O CORPO INFORMACIONAL OU CORPO SEM CARNE

3.1 O corpo no contexto digital

O último ano da segunda década do século XXI reacendeu na memória coletiva global a fobia experimentada ao longo da década de 1980: o medo do corpo do outro. Se no fim do século XX a epidemia da AIDS jogou um balde de água fria na revolução sexual ao colocar uma nuvem de suspeita sobre o corpo de qualquer parceiro ou parceira sexual em potencial, os primeiros registros da doença do coronavírus (COVID-19) identificados na província de Wuhan, na China, no fim de 2019, desencadearam uma nova onda de pavor em relação ao contato carnal, a troca de fluidos ou a simples proximidade dos corpos.

Certamente o novo coronavírus está longe de possuir a mesma letalidade do vírus do HIV. A AIDS matou milhões de pessoas ao redor do mundo nos últimos 40 anos e, apesar dos coquetéis de medicamentos que possibilitam uma longevidade aos portadores do vírus, ainda não há uma cura para a doença. Por sua vez, a COVID-19 mata uma pequena porcentagem dos infectados, geralmente incluídos no grupo de risco (a doença levou a óbito quase de 2,5 milhões pessoas no mundo todo desde o anúncio oficial da primeira vítima fatal em janeiro de 2020 até fevereiro de 2021, data de produção deste texto)⁵³, enquanto a maioria que contrai a doença é assintomática ou é acometida por sintomas semelhantes a uma gripe.

Embora seu contágio não configure como uma sentença de morte instantânea como era o HIV no início da epidemia, a nova pandemia do século XXI provoca o medo por sua ubiquidade invisível que nos empurra para uma quarentena mundial. Diversas linhas de produção industrial se viram obrigadas a parar seu maquinário; escolas e universidades foram evacuadas; o trânsito incessante de pessoas ao redor do globo foi interrompido bruscamente, pontos turísticos como a torre Eiffel, a Time Square, a Disney World e a muralha da China, famosos por aglomerar multidões de turistas dos mais diversos cantos do mundo, de repente ficaram desertos; várias competições esportivas se viram obrigadas a parar em um primeiro momento, para retornar as atividades um tempo depois sem a presença de público, ou com

⁵³ O número de óbitos decorrentes da Covid-19 registrados até 18 de fevereiro de 2021 era de 2.434. 443, segundo o monitoramento da John Hopkins University. Disponível em <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>.

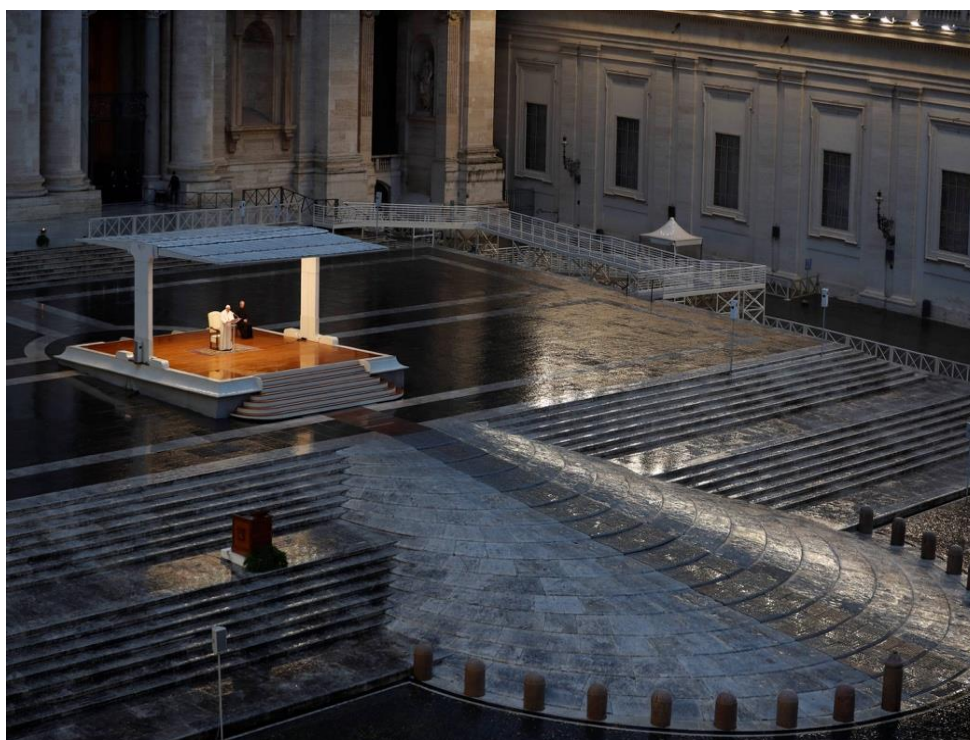
número consideravelmente reduzido⁵⁴. Inclusive, os Jogos Olímpicos de Tóquio, previstos para agosto de 2020, tiveram que ser suspensos⁵⁵.

Uma das cenas mais marcantes da grande interrupção das atividades globais provocada pela COVID-19 foi a indulgência plenária realizada em mar.2020 no Vaticano, no auge da pandemia na Itália, primeiro epicentro europeu da doença. No rito católico, vemos a figura solitária do Papa Francisco atravessar a Praça de São Pedro, visitada por milhões de pessoas todos anos, totalmente silenciosa e deserta, lembrando os filmes pós-apocalípticos hollywoodianos onde a humanidade é varrida da face da Terra após uma hecatombe. Ali, na imensa praça vazia, o papa reza sozinho pela primeira vez na história da igreja católica, e dá a bênção a todos os corpos ausentes que tiveram que se recolher para conter a propagação do vírus.

⁵⁴ A exemplo, a Champions League, principal competição de futebol entre clubes europeus, interrompeu todos os jogos em março de 2020 e se retomou o campeonato em agosto de 2020, sem a presença de torcedores no estádio.

⁵⁵ Na era moderna, a competição olímpica só havia sido cancelada em 1916, 1940 e 1944 devido às duas Grandes Guerras Mundiais.

Figura 13 --- Praça de São Pedro



Acima, a Praça de São Pedro tomada por fiéis esperando pela missa celebrada pelo papa no Domingo de Páscoa. Abaixo, o Papa Francisco reza sozinho e dá a benção *Urbi et Orbi* (à cidade e ao mundo) a todos os fiéis que assistem remotamente.

Fonte: Disponível em: <https://www.romapravoce.com/pascoa-em-roma/> e <https://exame.com/mundo/papa-reza-sozinho-e-concede-indulgencia-plenaria-por-coronavirus/>, respectivamente. Acesso em: set. 2020.

Sem remédio nem vacina em um primeiro momento⁵⁶ para o perigo invisível que emana do corpo do outro nas interações sociais, a única medida protetiva encontrada pela humanidade é estabelecer barreiras que garantam uma distância segura; é necessário ocultar e confinar o corpo físico através de máscaras, *face shields*, luvas, capotes ou, a prescrição mais eficaz de acordo com a Organização Mundial de Saúde, o distanciamento social. No entanto, o afastamento da presença física intensifica o processo cujas raízes se estendem até o advento da escrita — que permitiu que a palavra transitasse independentemente de seu emissor através de cartas, livros e afins, ganhando velocidade e abrangência após a invenção da prensa — e principalmente da criação de Graham Bell no século XIX, o telefone, e intensificado nas últimas décadas especialmente pela internet de alta velocidade: a virtualização da presença do corpo físico.

A missa solitária conduzida pelo Papa Francisco na Praça de São Pedro foi acompanhada por milhões de pessoas simultaneamente através da televisão, rádio e internet. A sala de aula migrou para ambientes virtuais de aprendizagem nos quais os alunos interagem com seus professores à distância; vários artistas impossibilitados de aglomerar multidões fizeram de seus lares palcos para promoverem suas performances ao vivo em plataformas de streaming, acompanhadas por milhões de telespectadores, não raro, alcançando números de audiência muito mais expressivos do que em suas apresentações presenciais. Milhares de empresas selaram seus escritórios e migraram suas atividades e funcionários para o trabalho remoto; diversas famílias, separadas pelo medo do contágio, encontraram em ferramentas digitais como *Skype* e *Zoom* uma maneira de estar presente em áudio e vídeo de seus entes queridos, inclusive daqueles isolados em leitos de UTI lutando contra a COVID-19.

O que testemunhamos no alvorecer da terceira década do novo milênio é um movimento já retratado no imaginário da ficção científica no fim do século passado, e que com o desenvolvimento das tecnologias da informação e com a crescente mobilidade dos dispositivos eletrônicos tem ganhado força nas narrativas pós anos 2000: o êxodo para o universo digital. Desde filmes como *Tron* (1982) e o romance seminal *Neuromancer* de William Gibson (1984), passando por *Matrix* (1999) até a antologia *Black Mirror* (2011-2019) e o romance *Jogador nº 1*, de Ernest Cline (2015), o que vemos é o desapego da rigidez

⁵⁶ A primeira pessoa a ser imunizada contra a Covid-19 foi a britânica Margaret Keenan, de 90 anos, em dezembro de 2020. Disponível em <https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/2020/12/08/britanica-de-90-anos-e-primeira-a-receber-a-vacina-da-pfizer-fora-dos-testes>. Acesso em: fevereiro de 2021.

e limitação do corpo de carne em troca da fluidez e das potencialidades da telepresença proporcionada pelo corpo informacional, ou o corpo sem carne.

Se o desmembramento entre a consciência e a materialidade do corpo orgânico marca a segunda tecnomorfomose humana na ficção científica, como exposto no capítulo II, a expansão das mídias digitais pavimenta o caminho para que o avatar biológico seja cada vez mais retratado como um anacronismo, e substituído por uma versão digital, projetada para o contexto dos mundos virtuais. Por corpo informacional, ou o corpo sem carne, entendo aquele que simboliza a terceira mutação tecnológica humana no imaginário da especulação técnica. É um corpo informacional aquele captado pelo poder dos dados, e que por habitar as redes informáticas não é ancorado pelas restrições do orgânico. Decifrado e codificado pela tecnologia da informação, o corpo informacional é aberto a múltiplas configurações e reconfigurações.

Diferentemente do seu análogo biológico, o corpo sem carne é desprovido de um centro fixo, por isso está além de enquadramentos restritivos de espaço e tempo. O corpo informacional é uma dobra externa da consciência, é uma realização temporária de todas as potencialidades que habitam a mente humana. Ele abandona a carne para ser um código imaterial sem forma definida no universo dos dados, e se atualiza constantemente em forma de texto, imagem e som. O corpo sem carne é por essência uma presença constante e indestrutível. Sintoma de uma aparente predileção contemporânea pelo virtual, a figura do corpo sem carne tem sido recorrente em narrativas literárias e cinematográficas na produção cultural do século XXI.

Escolhi como ilustração fictícia do novo modo de ser do humano o romance *Jogador nº1*, e também a série britânica *Black Mirror*, mais especificamente o episódio *San Junipero* (2016), vencedor de dois prêmios Emmy Award. Cada uma das obras retrata o poder da tecnologia da informação de emular, corrigir e expandir o mundo dito real, aquele tangível e restrito às leis físicas do aqui e agora, em uma multiplicidade de simulacros onde nos despimos da corporeidade biológica para criarmos diferentes personas digitais capazes de ocultar a identidade carnal do indivíduo.

Ao optarmos cada vez mais pela imersão no espaço virtual estaríamos nos afastando da dimensão biológica humana? Qual a relevância do corpo que é tangível, estático, frágil e fixador de identidade em um contexto onde impera a emissão constante da presença descarnada e desvinculada do aqui e agora? Seria a migração humana para esfera da

percepção psíquica, ou da consciência, simbolizada pelo corpo informacional fictício o passo sem volta para a imortalidade?

O pesquisador britânico Kevin Warwick, especialista em cibernética, defende a tese de que o corpo humano tal qual o conhecemos é somente um estorvo para a expansão de nossos cérebros. Nossos neurônios se conectam melhor em rede do que em nossas células, por isso, em breve nosso cérebro encontrará uma maneira de se livrar desse invólucro de carne⁵⁷. Em contrapartida, a ideia de que um dia será possível digitalizar todas as atividades cerebrais humanas e transferi-las para algum substrato inorgânico soa absurda para alguns estudiosos do funcionamento da mente. “O cérebro existe no corpo e o corpo existe no mundo”, argumenta o neurocientista chileno Francisco Varela (apud SIBILIA, 2015, p. 117). Posições como a de Varela desacreditam qualquer tentativa de se fazer cópias digitais da consciência humana, haja visto que o pensamento estaria atrelado às condições materiais de existência do ser humano, logo, seria impossível pensar sem um corpo, pois ele é o ponto de contato com a exterioridade que culmina na emergência e lapidação de um sujeito consciente.

No entanto, um sintoma da contemporaneidade tecnológica é um distanciamento do mundo exterior, ou melhor, é uma assimilação do ambiente concreto para o interior da esfera do imaterial, o que proporciona uma experiência sensorial intermediada por aparatos digitais, borrando as fronteiras entre interno e externo, público e privado. Na verdade, a esfera privada é implodida na era digital pelo fato de percebermos e sermos percebidos pela ótica do maquinário digital. “Não há, agora, nenhuma esfera em que não somos uma imagem captada por alguma câmera”, sustenta o filósofo e ensaísta sul-coreano Byung-Chul Han ao analisar a mídia digital como a mídia da presença (2018, p. 23). O autor aponta que ferramentas como o *Google Glass* e os smartphones transformam o olho humano em produtor de imagens compartilháveis cuja temporalidade é o presente imediato (2019, p. 10).

Integramos ao nosso corpo uma gama de dispositivos visuais, auditivos e táteis que servem de interface para uma conexão em rede, na qual expandimos nossa presença imediata para além das fronteiras geográficas. O filósofo italiano Franco Berardi coloca que a geração Y, ou a geração do milênio, está destinada a ser a primeira geração videoeletrônica, a primeira que se forma em um ambiente em que a mídia prevalece sobre o contato com o corpo humano (2018)⁵⁸. Dado a um crescente pavor em relação ao mundo exterior, perigoso, violento e contagioso, — sobretudo após o surgimento da pandemia do coronavírus — somos cada vez

⁵⁷ Disponível em: <https://www.lavanguardia.com/lacontra/20121119/54355365278/la-contra-kevin-warwick.html>. Acesso em: jul. 2020.

⁵⁸ Versão Kindle sem numeração de página da obra *Depois do Futuro*.

mais atraídos pela luz que emana da tela de cristal líquido, o que acarreta uma mutação cognitiva, na qual o digital e o concreto se confundem. Para Berardi, o organismo da geração nativa das mídias telemáticas é sensibilizado ao código e, assim, predisposto à conexão, à interface permanente com o universo digital (BERARDI, 2019).

Como efeito colateral da interação nas redes informáticas, a relação com o outro é escassa em empatia, posto que o corpo do outro enquanto matéria sensível desaparece, porque para percebê-lo como tal, alega o escritor italiano, é necessário o tempo da carícia e da percepção do cheiro. No tempo da sobrecarga de informação, o outro é mais uma das infinitas configurações de dados que só se faz presente graças à sua descorporificação orgânica.

Em seu trabalho de estreia, *Jogador nº1*, o autor estadunidense Ernest Cline elabora um cenário futurista pessimista marcado por uma grande crise energética, mudanças climáticas catastróficas, pobreza, fome, doenças, guerras e mais todos os elementos típicos de várias distopias do cinema e da literatura. A alternativa encontrada pelas personagens para suportar uma realidade desoladora é a imersão completa em uma plataforma virtual de cultura e entretenimento denominada OASIS. A alcunha dada ao mundo digital delineia claramente sua proposta: ser uma válvula de escape para uma realidade melhor.

Em um mundo violento e de escassez de recursos no qual grande parte da população vive em torres de trailers empilhados, um híbrido de favelas e campos de refugiados (CLINE, 2015, p. 31), onde o silêncio é cortado por tiros de armas de fogo e o ar é impregnado com o odor de urina e destruição, o OASIS se configura como um modo de se manter a sanidade, uma forma de, assim como Walter Benjamin enxergava no cinema no século XX, vacinação psíquica para remediar tensões perigosas nas massas (2013, p. 66).

Através de aparatos acoplados ao corpo, o indivíduo se priva do mundo exterior para ser absorvido para um ambiente de simulação, majoritariamente baseado em filmes, séries e jogos de vídeo game da década de 1980, que em nada se assemelha à realidade que ele conhece. O corpo orgânico dá lugar ao corpo sem carne, o usuário se faz presente por intermédio de um avatar digital que será o signo de sua presença no universo telemático, sua visão e audição só percebem os estímulos informacionais captados e traduzidos por dispositivos eletrônicos, que também transmitem suas ações, que no lugar de todos os movimentos mecânicos do corpo, se resumem basicamente a comandos de voz e movimentos das mãos.

Vesti as luvas virtuais e flexionei os dedos para que todos tivessem movimento. Então, peguei o console do OASIS, um retângulo preto e achatado, do tamanho de um livro [...] Eu o pluguei em uma tomada na lateral do console e então coloquei o visor. Ele se encaixou muito bem ao redor dos olhos, como óculos de natação,

bloqueando toda a luz de fora. Pequenos fones saíram das laterais do visor e automaticamente se encaixaram em meus ouvidos. O visor também tinha dois microfones estéreos para captar tudo que eu dizia (CLINE, 2015, p. 36-37)

Após a verificação de identidade, resumida a um número de login e a um nickname de escolha própria, o usuário deixa o mundo real e todas as suas mazelas para entrar no OASIS, onde pode usufruir de uma utopia virtual global que lhe permite ser o que quiser. Inclusive, a maleabilidade do corpo informacional que se assume nas redes informáticas é um dos pontos de maior atratividade da experiência digital. Nas redes de dados, a interação se dá cada vez mais sem um corpo e sem um rosto atrelados a uma organicidade inescapável, o que possibilita a desconstrução do real e uma totalização do imaginário (HAN, 2018, p. 36).

Figura 14 --- Filme *Jogador nº 1*



Cena da adaptação cinematográfica de *Jogador nº1* de 2018, dirigida por Steven Spielberg. O protagonista da obra utiliza os equipamentos eletrônicos para acessar o OASIS.

Fonte: Disponível em: <https://www.omelete.com.br/filmes/criticas/jogador-no-1-critica>. Acesso em: set. 2020.

Em *San Junipero*, episódio da antologia *Black Mirror*, inicialmente acompanhamos a trama corriqueira em que duas jovens se conhecem, e, após um jogo de sedução, desenvolvem um relacionamento amoroso. O estranhamento com a realidade imediata do espectador, característica das narrativas especulativas, se inicia com a passagem temporal súbita marcada pela troca de ambientação da obra audiovisual, inicialmente construída com elementos dos

anos 1980, para logo em seguida mudar seu cenário para a década de 1990. Entretanto, não há qualquer marca da passagem de tempo na fisionomia das protagonistas.

Logo, nos é revelado que o que vimos em tela é, na verdade, um ambiente virtual. *San Junipero* é uma simulação com fins terapêuticos, um mergulho em um mundo de memórias para auxiliar pacientes com Alzheimer e outros tipos de degeneração física. As duas jovens são, na verdade, projeções virtuais, corpos informacionais que servem de avatares digitais para que duas senhoras de idade avançada, uma tetraplégica e em estado vegetativo, e a outra diagnosticada com um câncer terminal, residindo em estados diferentes, possam expandir e moldar sua presença para além dos entraves do corpo biológico.

O indivíduo da era da tecnologia da informação camufla sua identidade orgânica ao descorporificar sua presença, e se junta a um aglomerado de singularidades anônimas das comunidades virtuais, ao enxame digital, como cunha Han. No enxame digital, o corpo não é agregado em uma massa unificadora onde todos formam um único *nós*, com uma única voz e vontade, fazendo com que as especificidades de cada componente da massa desapareçam no coletivo. Pelo contrário, o aglomerado digital não tem uma unidade distinguível, ele consiste em indivíduos singularizados, “o *homo digitalis* é tudo, menos um ninguém” (HAN, 2018, p. 18).

O corpo informacional permite que o habitante ubíquo do espaço digital seja um alguém anônimo. Sem a presença física do corpo, nem o julgamento do olhar do outro recaindo direto sobre si, a identidade privada se mantém preservada e, como efeito, o que se observa é o desprendimento de quaisquer coerções de identidade: características sexuais e de idade se transformam em meras construções narrativas controladas pelo emissor de signos do espaço digital, sem temer o desmentido do real ou o contragolpe delator da carne que encarcera e limita.

O corpo que é traduzido em imagem, texto ou som é puramente informação, é presença descarnada cuja origem se mantém velada ao receptor. Uma vez que o sujeito está sempre na penumbra dos dados, nunca se mostra em sua totalidade, ele controla o que quer revelar de si, o que permite uma profusão de *eus* provisórios, máscaras que concedem “múltiplas formas de encarnação virtual, não mais sujeitas ao princípio da realidade” (LE BRETON, 2015, p. 145-146).

Figura 15 --- *San Junipero*, episódio de Black Mirror



Cenas do episódio *San Junipero* (Black Mirror). Acima, o casal protagonista em suas versões digitais. Abaixo, as personagens reais por trás dos corpos informacionais.

Fonte: Disponível em: <https://riscafaca.com.br/televisao/black-mirror-san-junipero/> e <https://gistph.com/2017/05/24/weekender-playlist-san-juniperos-queer-and-80s-ridden-soundtrack-is-on-spotify/>, respectivamente. Acesso em: set. 2020.

O apagamento do corpo orgânico e sua substituição por um signo digital sem o lastro identitário da carne proporciona o véu do anonimato, ou pelo menos a ilusão de uma invisibilidade. Por conta do imperativo da transparência e da onipresença do digital, nós estamos sob constante vigilância. É pouco provável que qualquer movimento executado enquanto estamos conectados à rede não seja passível de rastreamento. O efeito panóptico se

intensifica com a escalada da internet das coisas⁵⁹, no qual até os objetos que repousam inertes na intimidade de nossos lares estão sempre a postos para captar cada uma de nossas ações e transformá-las em informação com valor de mercadoria.

Ainda assim, acreditamos em algum nível de privacidade e segurança quando vagamos pelo virtual no modo *incógnito*, e por estarmos protegidos do olhar direto do outro, nos permitimos o afrouxamento de algumas amarras sociais. A depender da profundidade em que submergimos na internet, a responsabilidade é enfraquecida progressivamente. Para aqueles que ousam penetrar o mar profundo da web, a *deep web*⁶⁰, até mesmo as travas da civilidade se dissolvem; os impulsos reprimidos e sufocados, ou qualquer desejo impronunciável na presença física do outro podem ser experimentados sob a égide do anonimato da rede subterrânea que se furta ao escaneamento do olhar digital.

A desvinculação da identidade real é o que faz a experiência do corpo informacional algo tão sedutor e libertador.

As pessoas raramente usam seus nomes reais on-line. O anonimato era um dos maiores benefícios do OASIS: dentro da simulação ninguém sabia ao certo quem você era, a menos que você quisesse que soubessem. Muito da cultura e da popularidade do OASIS devia-se a esse fato. Seu nome real, suas impressões digitais e seus padrões de retina ficavam registrados na conta do OASIS, mas a Gregarius Simulation Systems mantinha essa tal informação criptografada e confidencial. Nem mesmo os próprios funcionários da GSS podiam checar a verdadeira identidade de um avatar” (CLINE, 2015, p. 40-41).

No ambiente digital do romance de Cline, o ser humano não só esquece a miséria do mundo exterior como também se desconecta de si mesmo. As horas que se passa brincando e jogando no grande MMOG⁶¹ que é o OASIS, é o período em que o jogador pode se reconstruir, se reinventar e se expandir, pode fingir ser o oposto do que o mundo fora do jogo lhe obriga a ser.

⁵⁹ Internet das coisas (IdC) refere-se à conexão de objetos de uso cotidiano (geladeira, micro-ondas, fechaduras, câmeras de vigilância, automóveis, por exemplo) à internet. Desse modo, o usuário pode ter acesso a esses itens de forma remota.

⁶⁰ Trata-se de uma parte da rede que não está atrelada a mecanismos de busca como o Google, por isso fica oculta a grande parte dos usuários. É um termo geral para classificar diversas redes de sites que não se comunicam. Para acessá-la é necessário um software específico que permite uma navegação teoricamente anônima. Por ser mais difícil seu rastreamento, a *deep web* é um canal utilizado para troca de informações sigilosas e, em alguns casos, para o compartilhamento de conteúdos ilícitos. Esta área da *deep web*, onde acredita-se ocorrer atos criminosos, é conhecida como *dark web*.

⁶¹ Sigla em inglês para *massive multiplayer online game*. Trata-se de jogos que suportam uma grande quantidade de jogadores simultaneamente. Nesse tipo de jogo é comum que o usuário incorpore um personagem (um guerreiro, um mago, um monstro, etc.) para interagir de forma cooperativa com outros jogadores.

O mesmo ocorre na simulação de San Junipero. Após um acidente de trânsito, uma das personagens, Yorkie, se vê condenada a passar o resto de sua vida encarcerada em um corpo inerte em um leito de hospital, incomunicável e respirando com a ajuda de aparelhos. Seu infortúnio ocorreu aos 21 anos de idade, logo após revelar a seus pais, religiosos conservadores, sua homossexualidade, acarretando seu rompimento com a família. Ao ingressar no ambiente digital, após mais de quarenta anos de clausura em seu próprio corpo, a personagem tanto liberta sua mente da condição vegetativa para deslocar-se livremente pelos cenários de simulação de San Junipero, interagindo com outros corpos informacionais, como também pode usufruir plenamente, pela primeira vez, das sensações de uma experiência afetiva e sexual com uma parceira. No virtual, suas potencialidades vêm à tona.

Assumir um corpo informacional é estar aberto às possibilidades, é, mesmo que por algumas horas, ser demiurgo de sua autopoiesis contínua. A virtualização do corpo é uma realização da vontade de autocriação que impulsiona a humanidade. O ser que se transmuta para o virtual desprende sua identidade aparente de um centro fixo, se desterritorializa da carne para assumir a fluidez e a velocidade características do digital. Segundo o pensamento do filósofo tunisiano Pierre Levy, a desconexão em relação a um meio em particular está inscrita na história da vida, da transformação, da evolução.

A multiplicação contemporânea dos espaços faz de nós nômades de um novo estilo: em vez de seguirmos linhas de errância e de migração dentro de uma extensão dada, saltamos de uma rede a outra, de um sistema de proximidade ao seguinte. Os espaços se metamorfoseiam e se bifurcam a nossos pés, forçando-nos à heterogênesse [...] Dos primeiros unicelulares até as aves e mamíferos, os melhoramentos de locomoção abriram espaços sempre mais vastos e possibilidades de existência sempre mais numerosas aos seres vivos (LEVY, 2011, p. 23).

A virtualização da dimensão orgânica que constitui o humano não implica somente em sua descarnação: virtualizar o corpo é multiplicá-lo, fazendo com que saia de si mesmo e adquira novas velocidades, conquiste novos espaços (LEVY, 2011, p. 33). A tecnologia e o universo cultural, próprio aos humanos, expandem ainda mais a variabilidade de espaços e de temporalidades. Em particular, a conexão de alta velocidade que testemunhamos no século XXI transforma o nosso modo de estar e perceber o meio no qual estamos inseridos. Em análise do impacto do poder de reprodutibilidade técnica da fotografia e, sobretudo, do cinema na recepção cultural no início do século XX, Walter Benjamin já propunha a impossibilidade de compreender o ser humano moderno sem a análise da técnica, e como esta determina nossos modos de percepção (2013, p. 18).

Os aparatos de captação do mundo, argumenta Benjamin, desenraizam o objeto fruto da produção artística; eles subtraem sua aura de autenticidade vinculada ao aqui e agora para

adicionar a propriedade de reprodutibilidade, da profusão de cópias fidedignas de um original. Ao copiar a obra de arte, a técnica substitui sua existência única por uma existência massiva (BENJAMIN, 2013, p. 44), o que promove uma aproximação entre o objeto e o receptor, possibilitando que, ainda que por meio de uma reprodução, nós possamos conhecer em detalhes a obra-prima de Da Vinci, Mona Lisa, resguardada no Museu do Louvre na França, ou apreciar uma apresentação da Filarmônica de Viena na Musikverein, uma das mais renomadas salas de concertos, localizada no centro da capital austríaca, sem nunca termos posto os pés no continente europeu.

Com o advento da captação digital, o processo descrito por Benjamin no início do século XX cresce em escala e velocidade. No âmbito da virtualização, o concreto escapa ao tato para assumir a onipresença intangível e atender a demanda do acesso instantâneo. Levy descreve a economia contemporânea como “uma economia da desterritorialização ou da virtualização”, na qual abre-se mão da posse de um dado objeto em seu suporte físico estático em troca da possibilidade de uso em diferentes meios por intermédio de sua desmaterialização (2011, p. 51). A exemplo, se tenho em mãos um exemplar físico de um determinado livro, por mais que eu possa fazer fotocópias dele, a dimensão física do objeto restringe o acesso a ele: se o empresto, fico sem o livro momentaneamente; se o perco e quero adquirir um novo exemplar, fico à mercê de sua disponibilidade em estoque e todo o processo de compra e entrega até poder usufruir de seu conteúdo novamente.

Em contrapartida, se esse mesmo livro é absorvido pelo digital, embora não possa exibi-lo em minha estante, tampouco tocá-lo, nem sentir o seu cheiro ou a qualidade e espessura do papel ao folhear suas páginas, ele torna-se disponível a qualquer momento e de qualquer lugar, transforma-se em uma presença constante, torna-se indestrutível, pois mesmo que o apague de meus dispositivos, é possível resgatá-lo instantaneamente através da nuvem, fazê-lo ressurgir diante de meus olhos mediante a um clique, a um toque de um dedo posso compartilhá-lo inúmeras vezes sem nenhum prejuízo ou modificação de qualquer ordem do material fonte.

De fato, desde a reprodutibilidade técnica de Benjamin chegando ao processo de digitalização colocado por Levy, “a distinção do original e da cópia há muito perdeu qualquer pertinência. O ciberespaço está misturando as noções de unidade, identidade e de localização” (LEVY, 2011, p. 48). Graças ao processo de digitalização do mundo, o século XXI tem se caracterizado, no que tange ao consumo, pela mudança do ter e do possuir, para o paradigma do acesso irrestrito 24 horas por dia.

A plataforma virtual de *Jogador nº1* atende a esse anseio da disponibilidade imediata que ignora as restrições de espaço e tempo. O OASIS absorve o que está fora da simulação, destitui a materialidade tátil para reproduzir cópias imateriais que ficam à disposição dos usuários independentemente das condições de acesso. Por conta do espectro de possibilidades, os indivíduos do romance de Cline não querem deixar o ambiente virtual, por se tratar de um lugar com traços lúdicos, quase oníricos, onde o jovem narrador da obra, ambientada em 2044, tem acesso à experiência similar a das crianças que viveram na década de 1970. O narrador descreve suas lembranças infantis nas quais caminha, canta e se diverte em uma realidade virtual da Vila Sésamo, um programa infantil encerrado em 1977, décadas antes de seu nascimento.

O que observamos nas descrições do mundo fictício da obra é uma ampliação do mundo dito real através de seu simulacro digital. No contexto imaginário do romance, a ocupação territorial humana se encolhe, seus corpos têm os movimentos restritos por conta do espaço físico; várias pessoas compartilham ambientes diminutos, empilhados sob outros indivíduos nas mesmas condições; o protagonista tem como refúgio uma carcaça de um carro velho no qual se isola do mundo. Por um outro lado, o espaço virtual que adentram via a plataforma do OASIS expande-se de forma ilimitada, sem, contudo, escapar do controle do usuário, pelo contrário, o infinito mundo digital fica cada vez mais disponível ao humano, haja visto que o corpo ao se tornar digital ganha novas habilidades e consegue desse modo ultrapassar as fronteiras da carne.

O OASIS era também a maior biblioteca pública do mundo, no qual até mesmo um menino sem um centavo, como eu, tinha acesso a todos os livros que já tinham sido escritos, todas as canções que já tinham sido gravadas, a todos os filmes, programas de televisão, games e obras de arte que já tinham sido criados. O conhecimento, a arte e as diversões reunidos de toda a civilização humana estavam ali, à minha espera (CLINES, 2015, p. 24)

Dito isso, penso o corpo sem carne como sendo mais do que uma projeção de uma imagem digital que simula sua matriz originária. A imagem que se revela no ambiente digital é somente uma de muitas projeções possíveis. Trata-se, portanto, de uma realização temporária de uma das multiplicidades que habitam no indivíduo. As ferramentas telemáticas que ganham força no fim do século passado promovem “um processo de depuração, de descarnalização”, teoriza Franco Berardi (2019), fecundando uma geração de indivíduos que são ao mesmo tempo objeto e sujeito. O corpo que se emancipa de sua condição meramente orgânica é absorvido pelo virtual que, ao invés de simplesmente replicá-lo em forma de

dados, permite “uma reinvenção, uma reencarnação, uma multiplicação, uma vetorização, uma heterogênesse do humano” (LEVY, 2011, p. 33).

No ambiente digital, a imagem que projeto de mim mesmo, por mais que mostre uma versão próxima de minha identidade biológica, é manipulável através das ferramentas digitais. O registro digital põe em xeque a verdade da fotografia, sugere Han ao contrapor a proposição de Roland Barthes de que a fotografia seria a emanção do referente, uma vez que nela estão contidos rastros quase materiais do referente real (HAN, 2018, p. 69). Graças à maleabilidade do digital, argumenta o filósofo sul-coreano, o real sucumbe, e o que temos, de fato, são vestígios do real que se confundem com o imaginário, dando origem ao que Jean Baudrillard denomina hiper-real (1991, p. 8).

Em outras palavras, modelos de real sem uma origem ou uma realidade. Por conta da imersão constante no virtual, os sentidos se acostumam com a reprodução digital, estreitando e até apagando a linha que separa cópia e original, ou invertendo a precedência de ambos; concedemos à cópia mais valor, mais estima, e passamos a procurar no referente vestígios fictícios do simulacro. Em tempos de *photoshop*, *fake news* e *deepfake*⁶², distinguir simulação e realidade virou uma tarefa árdua e, em breve, inviável.

A manipulação do digital também ocorre quando escolho fazer-me presente por meio de um avatar virtual. O corpo informacional que assumo, mesmo que delimitado por opções pré-programadas pela plataforma ou jogo virtual, é customizável, posso fazer as combinações que bem entender, alterar altura, peso, mudar a cor da pele e dos olhos, gênero, ou até mesmo ser inumano. Levy define como virtual tudo aquilo que existe enquanto potência. “A virtualização é uma mutação de identidade, um deslocamento do centro de gravidade ontológico de um objeto considerado” (2011, p. 17). Desterritorializados, desdobramo-nos para fora do espaço físico, existimos e crescemos para além do aí. O corpo informacional é o espaço da inventividade, da manipulação da autoimagem que desejo projetar como signo de minha presença, livre da informação mínima contida em minhas células. A existência no espaço desmaterializado transforma a matéria orgânica herdada dos progenitores em barro, e permite que o indivíduo remodele sua identidade.

Isto posto, afirmo que os corpos sem carne do imaginário especulativo da ficção científica, mais especificamente em *Black Mirror* e *Jogador nº1*, representam uma transição no modo de ser do humano. Essa figura espectral oriunda da tecnologia especulativa, o corpo

⁶² Trata-se do uso de inteligência artificial para manipular imagens e sons na elaboração de vídeos falsos, porém realistas, nos quais é possível exibir pessoas fazendo e falando coisas que nunca fizeram na realidade.

informacional que marca a terceira tecnomorfose humana, simboliza o deslocamento do mundo palpável para o futuro intangível, no qual tudo é informação que escapa as mãos, inclusive o corpo.

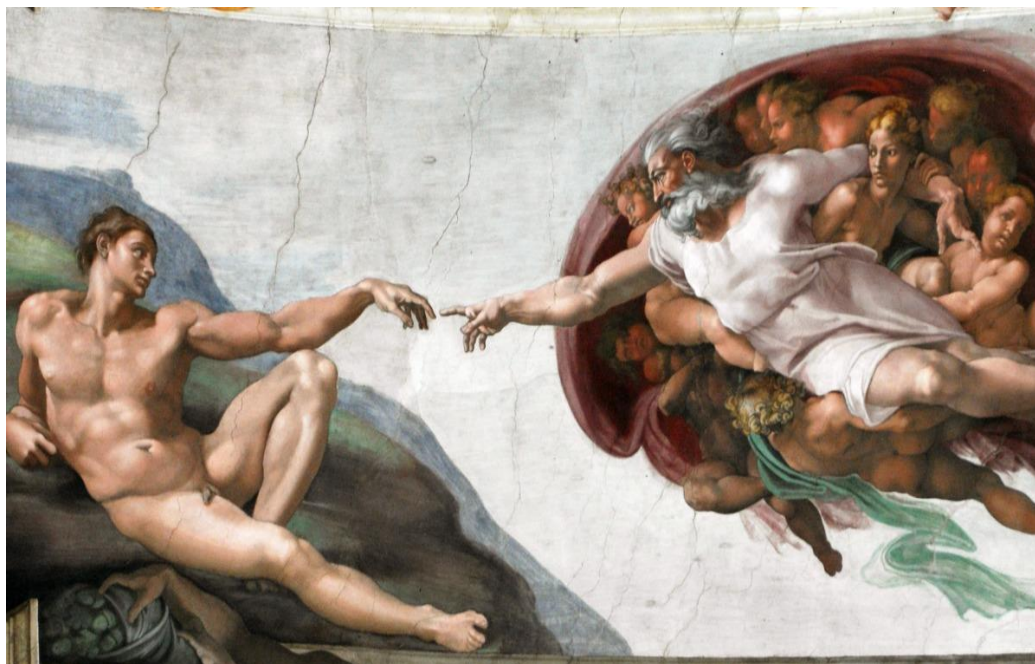
O filósofo tcheco Vilém Flusser descreve que o espaço que habitamos rumo para a imaterialidade ao ser suplantado por não-coisas, ou seja, por informações. Com isso, o corpo humano sofre uma transformação ao atuar na conjectura do intangível. As mãos dotadas de polegares opositores que permitiram que criássemos e manuseássemos ferramentas para modificar a natureza, o que outrora nos distinguiu de outros animais, agora, por não mais ter que lidar com a confecção de coisas, passam a ser supérfluas e se atrofiam. O ser humano do mundo imaterial lida com códigos, símbolos e informações, e sua atuação no ambiente que o cerca se dá através das pontas dos dedos, que passam a ser “as partes mais importantes do organismo” (FLUSSER, 2007, p. 62-63).

Na célebre obra renascentista de Michelangelo, *A criação de Adão*, Deus, o onisciente e onipotente criador do universo, utiliza a ponta dos dedos para criar a humanidade, representada na figura do primeiro homem, Adão. Curiosamente, devido à expansão da tecnologia da informação, a humanidade repete o gesto de seu criador para dar vazão a sua própria pulsão criadora. Como sugere a visão de Flusser de que o corpo humano se retrai ao abandonar a condição de *Homo faber*, são as pontas dos dedos que transmitem o desejo humano para o teclado, para o clique do mouse ou para a tela sensível ao toque.

Através do contato dos dedos com os dispositivos eletrônicos, o ser humano traduz o mundo ao seu redor na forma de informação, de códigos que geram linhas de programação que estão por trás de cada signo diante de nossos olhos no ambiente virtual. Com o tamborilar dos dedos, o humano assume o papel de programador, capaz de desmaterializar o mundo para, em seguida, reconstruí-lo a seu gosto, e assim como Deus, tem em suas mãos (ou dedos), o poder de criar artificialmente novos ambientes, novos mundos e novos seres, inteligências artificiais, ou até reformular a si mesmo, para que desta forma, enquanto corpo informacional no ciberespaço, também adquira a onipresença e a onipotência.

Absorvido pelo mundo tecnológico do OASIS, o jogador que assume o corpo sem carne restringe suas ações aos movimentos dos dedos e transforma-se em um novo ser, o *Homo Ludens*, nas palavras de Flusser, um *performer*, e não uma pessoa de ações concretas. “Para ele, a vida deixou de ser um drama e passou a ser um espetáculo. Não se trata mais de ações, e sim de sensações. O novo homem não quer ter ou fazer, ele quer vivenciar. Ele deseja experimentar, conhecer e, sobretudo, desfrutar” (FLUSSER, 2007, p. 58).

Figura 16 --- A criação de Adão de Michelangelo



Fonte: Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/a-criacao-de-adao-michelangelo/>. Acesso em: set. 2020.

O protagonista de romance de estreia de Cline lança mão das ferramentas digitais para abandonar temporariamente sua realidade biológica e brincar de se refazer, de criar um outro eu imagético que só ganha corpo no virtual. “Eu havia criado o rosto e o corpo de meu avatar bem semelhantes aos meus. O avatar tinha apenas o nariz um pouco menor que o meu e era mais alto. E mais magro. E mais musculoso. E não tinham as espinhas típicas de um adolescente” (CLINE, 2015, p. 40). Ao se projetar na forma de um corpo informacional customizado, a personagem sente-se livre para atuar com outra(s) persona(s), não só sua imagem é transfigurada, mas também seus gestos, sua postura, suas falas, seu humor e sua autoestima.

Da mesma forma ocorre em *San Junipero*, a telepresença se realiza através da transmutação do referente, corpos envelhecidos e debilitados, em imagens digitais rejuvenescidas, que embora mantenham características fenotípicas, não é possível saber o quanto preservam do real, de seus corpos biológicos da juventude, e o quanto é reformulação calcada em como as personagens se imaginam ou como gostariam de ser fisicamente. Aliado a isso, do pouco que nos é revelado de suas vidas progressas fora da simulação, nota-se nas personagens um grau de transformação em suas personalidades, no modo de interação e atuação social no contexto digital.

Em ambas as obras o que se testemunha é o traço criativo e móvel da figura do corpo metamorfoseado pelo digital. O ser humano abdica da posse de um receptáculo orgânico para desfrutar de uma experiência de pluralidade de avatares sem carne, que proporcionam a sensação de vivência ilimitada, sem barreiras, sem tempo e espaço restritos, sem as limitações do aqui *ou* lá: a onipresença do corpo informacional da ficção científica autoriza estar aqui *e* lá simultaneamente. E mais, sua característica caleidoscópica coloca o indivíduo a cargo de sua própria morfologia: sem um centro fixo, a presença sem carne apresenta suas múltiplas facetas, gira, dobra-se e desdobra-se à vontade diante do sujeito, elimina o modelo dialético de oposição, de alternativas e escolhas excludentes, ou isso ou aquilo, para dar espaço ao método conjuntivo de “Deleuze e Guattari do *e-e*, ou melhor, do *e-e-e-e*, propiciando proliferações, agregações e recomposições” (BERARDI, 2018).

A figura do corpo sem carne realiza, como nenhuma outra, uma das principais bandeiras do transumanismo, a liberdade morfológica — a liberdade de reformular e expandir sua natureza biológica, e também o direito de experimentar outras formas de existência, habitando corpos inumanos ou digitais, inclusive.

3.2 Paraísos digitais: a imagem capta o humano para a eternidade

O corpo informacional da ficção dá continuidade ao movimento disruptivo impulsionado pela segunda tecnomorfose do humano. O desmembramento entre o corpo e a mente ilustrado pela figura ficcional do corpo casca extrai a ideia de que a vida está intrinsecamente enraizada em um suporte biológico único, pelo contrário, a consciência compartimentada fora de um invólucro orgânico permite seu trânsito por diferentes receptáculos, e, conseqüentemente, escapa da finitude programada pela biologia, traço inerente ao corpo de carne. Do mesmo modo, ao se distanciar da existência orgânica, o corpo sem carne pode ser encarado como o passo decisivo rumo à imortalidade humana.

E mais, graças à sua existência no digital, a figura do corpo informacional do imaginário ficcional, alimentado pela virtualização do mundo, da presença descarnada, resgata traços de narrativas religiosas que enaltecem a existência pós-morte uma vez que seculariza a visão utópica de um paraíso extraterreno no qual se dá continuidade à vida,

porém, livre da dor, do sofrimento ou de qualquer mazela que caracterize a experiência humana na Terra.

As promessas gravadas em escrituras sagradas são atualizadas nos termos tecnológicos da inventividade dos mundos da ficção científica, no lugar de Valhala, Éden, Jannah, Shamayim ou qualquer outro espaço paradisíaco onde a alma humana supostamente repousa após a morte, entra o paraíso digital, concebido e executado por mentes humanas e localizado em diversos pontos do planeta, em imensas *server farms* que armazenam multidões de consciências digitalizadas na nuvem. Assim, o humano abandona sua dimensão biológica para se expandir além do confinamento da carne e assumir um modo de ser pós-orgânico que já aponta para uma transição do *sapiens* para algo mais, para uma pós-humanidade.

A onipresença do digital fomenta o desejo humano de fundir-se no fluxo de dados das redes para ser parte de algo maior que si mesmo, que de alguma forma aproxima-se de um sentimento de religiosidade que se traduz em uma sensação de eternidade, de algo ilimitado, sem barreiras, um sentimento “oceânico” como mencionado por Freud em *O mal-estar na civilização* (FREUD, 2011). O corpo informacional simboliza a escolha humana de deixar o corpo casca de uma vez por todas para habitar os paraísos digitais projetados pela tecnologia da informação. Se a morte implica em não ser visto ou percebido, como versa o poeta português Fernando Pessoa⁶³, o ser humano opta por ser eternizado em dados que se atualizam ao seu bel-prazer em imagens, sons ou em qualquer outra forma que caracterize uma presença incessante, visualizável a todos e a todo instante, uma memória que não se deixa apagar, que não se deixa esquecer.

Em seus primórdios, a beleza melancólica e incomparável da fotografia, nos diz Benjamin, reside em sua capacidade de registrar o derradeiro aceno da aura na expressão fugidia de um rosto humano (2013, p. 51). Registrar a imagem de alguém é uma maneira de manter viva na memória a lembrança de sua presença, de capturar uma fração de segundo de um momento que já integra o tempo pretérito e dilatar sua duração, e revisitá-lo sempre que quiser, mesmo que a memória se constitua da amálgama turva entre realidade e imaginação.

A evolução dos meios de captação da presença do indivíduo destacada do corpo, especialmente sua imagem, propicia maneiras diferentes de memorá-lo, de resgatá-lo da morte ao mantê-lo próximo e visível de alguma forma. “O valor de culto da imagem encontra seu último refúgio no culto à rememoração dos entes queridos distantes ou falecidos” (BENJAMIN, 2013, p. 51). A passagem descrita pelo autor alemão me traz à mente dois

⁶³ Referência ao poema *A morte é a curva da estrada*.

exemplos, um no século XIX e outro no século XXI, de como a técnica auxilia na tarefa de manter os mortos sempre à vista, sempre ativos na memória.

Com o desenvolvimento dos recursos e técnicas usados para o registro fotográfico, em particular o surgimento da técnica conhecida como daguerreotipo, que acelerou o processo de produção da fotografia e reduziu seus custos (mesmo caro inicialmente, ainda era muito mais acessível do que uma pintura, por exemplo), popularizou-se na Era Vitoriana uma prática conhecida como fotografias *post mortem* – fotografias de pessoas mortas. Devido aos custos ainda elevados, inicialmente a prática registrava primordialmente crianças; a fotografia servia como uma espécie de memorabilia que permitia aos pais e outros membros da família, que se agrupavam ao redor do falecido, registrarem, não raro, a primeira e última imagem de seus entes queridos vitimados de uma morte precoce.

Já nas primeiras décadas do século XXI, o que se presenciou foi uma espécie de “ressurreição digital” de artistas que já haviam morrido muitos anos antes. As ferramentas de computação gráfica têm se desenvolvido a ponto de permitir que a indústria cinematográfica opere um milagre tecnológico à la Lázaro da contemporaneidade, não só reproduzindo imagens de atores já falecidos registradas em vida, mas também reconstruindo suas feições, movimentos e fala para que seja possível trazê-los de volta às telas para novas produções hollywoodianas.

Uma das produções mais recentes a fazer com que um artista falecido “se levantasse do túmulo” para atuar em uma nova película foi *Rogue One – uma história Star Wars*, mais um episódio da saga *Star Wars*, obra concebida por George Lucas no final da década de 1970. Lançado em 2016, o filme funciona como uma prequência para o primeiro filme do universo da cultuada franquia de ficção científica, *Star Wars: Episódio IV – uma nova esperança*, de 1977. Em diálogo com a obra que o originou, *Rogue One* mescla personagens novos com outros antigos, já conhecidos e aclamados pelo público, entre eles o icônico comandante da Estrela da Morte, Grand Moff Tarkin, interpretado pelo britânico Peter Cushing. No entanto, Cushing morrera vítima de câncer 22 anos antes do lançamento de *Rogue One*.

Dada a sua importância para a trama do primeiro filme da franquia *Star Wars*, a solução foi utilizar as ferramentas de CGI (computer-generated imagery) para recriar digitalmente o rosto de Cushing para que assim os fãs pudessem ver o finado ator britânico dar vida mais uma vez ao vilão, o comandante Tarkin, com falas inéditas e interagindo com as novas personagens.

Captar a imagem almejando a eternidade é um ponto-chave da literatura na qual impera a figura do corpo sem carne. Podemos rastrear alguns dos primeiros indícios da imortalização através da tecnologia em uma obra sul-americana publicada na primeira metade do século XX, *A invenção de Morel*. No trabalho do escritor argentino Adolfo Bioy Casares acompanhamos o relato de um fugitivo que busca abrigo em uma ilha inabitada, supostamente tomada por uma peste que mata aqueles que pisam em seu solo, destruindo o corpo “de fora para dentro, caem as unhas, o cabelo; morrem a pele e as córneas dos olhos, e o corpo sobrevive oito, quinze dias”(CASARES, 2016).

Contudo, o narrador avista um grupo de visitantes na ilha, que interagem entre si, cantam, dançam e conversam alegremente, mas que parecem indiferentes a presença do fugitivo. A reviravolta da trama de Casares ocorre quando nos é revelado que as pessoas avistadas pelo narrador estão mortas, e o que ele vê, na verdade, são apenas imagens, projeções fidedignas dos oito dias que o grupo de amigos passou na ilha, tudo registrado e eternizado por uma máquina inventada por Morel, um dos visitantes.

Figura 17 --- Ressureição hollywoodiana via CGI



À esquerda, o ator Peter Cushing em *Star Wars: Episódio IV*, de 1977. À direita, a imagem recriada digitalmente de falecido Cushing para o filme *Rogue One*, de 2016.

Fonte: Disponível em: <https://www.abc.net.au/news/2017-01-19/a-genuinely-believable-cgi-actor-it-wont-be-long/8193454>. Acesso em: out. 2020.

O dispositivo criado por Morel provoca uma troca paradoxal. Na tentativa de fazer da ilha seu paraíso pessoal, no qual viverá em uma repetição infundável uma semana de felicidade ao lado de seus amigos e de seu amor não correspondido, Morel propõe a troca do prazo de vida incerto da carne pela certeza da imortalidade das imagens imaculáveis que sua invenção fantástica é capaz de criar. A máquina tem o poder de produzir cópias que sobrevivem intactas perante o efeito degradador da passagem do tempo sobre a materialidade das pessoas, animais e vegetais que são captados por ela. Enquanto a máquina se mantiver ativa, ela reproduzirá através de imagens as lembranças dos momentos de Morel e seus amigos na ilha. No entanto, o preço a se pagar pela eternidade holográfica é a morte, o perecimento quase instantâneo do corpo – em troca da cópia incorruptível, a máquina mata “de fora para dentro” seu referente orgânico.

Antecipar a morte de um corpo que está fadado ao fim desde o seu primeiro dia de vida para eternizar a lembrança imagética de um breve momento de júbilo é uma troca válida sob a ótica dos protagonistas da obra de Casares. Morel morre e mata para erigir um memorial na qual estará sempre ao lado de Faustine, sua amada, assim como o narrador do romance, que, também apaixonado pela imagem da finada Faustine que surgia todos os dias na ilha, decide entregar seu corpo para que a máquina de Morel registre para posterioridade uma cópia sua ao lado do seu objeto de desejo.

A narrativa do escritor argentino demonstra um traço que se acentua nas narrativas que retratam o corpo informacional: o desaparecimento de um corpo físico. O fugitivo de *A invenção de Morel* conclui “que perdemos a imortalidade porque a resistência à morte não evoluiu; seus aperfeiçoamentos insistem na primeira ideia rudimentar – manter vivo o corpo inteiro. Só se deveria buscar a conservação daquilo que interessa à consciência” (CASARES, 2016). Para experimentar as potencialidades do imaterial é preciso desenraizar a existência de sua morada de carne e osso.

A tecnologia especulativa que vemos no episódio de *Black Mirror* consegue realizar com êxito a ponderação colocada pelo narrador do romance argentino a respeito da cisão entre mente e corpo na busca da vida eterna. Na obra britânica, também vemos a figura do corpo-imagem desprovido de materialidade palpável como uma forma de perpetuação, de prolongação da existência; contudo, o abandono do corpo físico não cobra como preço a aniquilação do indivíduo. Em *San Junipero*, o contrato assinado voluntariamente pelas personagens dá o sinal verde para a eutanásia de seus corpos envelhecidos, doentes, limitados e já com o prazo de validade próximo de expiração, e desse modo tornam-se aptas para a

“passagem” do plano físico, reino do corpo perecível, para o virtual, onde ocorre o upload de suas mentes para o armazenamento eterno na nuvem.

Nesse aspecto, a morte é apagada da equação visto que o que se perde é a dimensão orgânica do humano; a mente, a noção de um eu singular que permanece ao longo do tempo e cujo desfecho está atrelado à mortalidade, permanece intacta graças à digitalização do humano. No entanto, a troca proposta por *San Junipero* não resguarda as mesmas contradições de *A invenção de Morel*. Ao contrário do romance argentino, na obra audiovisual, o que se obtém em troca não é um infinito *loop* fantasmagórico de espectros projetados para uma imortalidade inconsciente, mas sim, a certeza de uma continuidade de existência consciente e, em primeira pessoa, na forma de uma imagem eletrônica que, em vez de replicar o referente, permite uma autopoiesis das personagens.

A barganha que é oferecida pela tecnologia da informação em *San Junipero* é a realização através da imaginação artística das previsões de futurólogos como o estadunidense Ray Kurzweil, engenheiro da Google, que especula que em um futuro não tão distante será possível fazer o upload total do cérebro humano, capturando sua personalidade, habilidades, memórias e história⁶⁴, deixando para trás somente o corpo biológico. Na perspectiva de Kurzweil, o crescimento tecnológico exponencial, o qual ele denomina Singularidade, possibilitará que toda a complexidade das atividades cerebrais humana, incluindo questões ainda não decifradas como o que significa pensar ou o que é a consciência, seja entendida por completo, proporcionando sua expansão e ultrapassagem de limites. Logo, conclui o futurólogo, será possível que o ser humano se desvencilhe de seu corpo biológico na versão 1.0, frágil e sujeito a uma miríade de modos de falhar, sem falar dos incômodos rituais de manutenção que exige (KURZWEIL, 2018).

O futuro de crescimento tecnológico acelerado acarretará mudanças profundas e irreversíveis no modo como enxergamos o mundo e a humanidade, implicando em transformações de conceitos que têm nos ajudado a dar sentido a nossas vidas. Kurzweil sustenta que a Singularidade provocará transformações em todos os pilares de sustentação da sociedade tal qual a conhecemos, desde nossos modelos de negócio até o ciclo da vida humana, incluindo a própria morte.

Entender a Singularidade irá alterar nossa perspectiva do significado de nosso passado e das ramificações de nosso futuro. [...] a Singularidade vai nos permitir transcender essas limitações de nossos cérebros e corpos biológicos. Vamos ganhar poder sobre nossos destinos. Nossa mortalidade estará em nossas próprias mãos.

⁶⁴ Disponível em: <https://www.independent.co.uk/news/science/by-2040-you-will-be-able-to-upload-your-brain-1792555.html>. Acesso em: set. 2020.

Poderemos viver tanto quanto quisermos (uma afirmação sutilmente diferente de dizer que iremos viver para sempre). (KURZWEIL, 2018, p. 25-28)

Toda a retórica de emancipação humana de sua condição biológica por intermédio da tecnologia remete aos conceitos iluministas de refinamento racional e secular do humano, portanto, o transumanismo tende a rechaçar qualquer tentativa de enquadramento de sua filosofia de aprimoramento do humano nos moldes de doutrinas religiosas tradicionais, como por exemplo, o cristianismo. Todavia, as previsões de um futuro no qual a consciência humana prevalece em algum suporte pós-orgânico ao fim do prazo de vida do corpo natural, como retratado na ficção do corpo sem carne, guardam semelhanças com a técnica divina descrita em textos judaico-cristãos que anunciam a extirpação da morte do ser humano, convertendo corpos falecidos em corpos ressuscitados após um processo antropotécnico, o que possibilita a passagem da existência terrena para uma existência espectral, formando, como aponta o filósofo argentino Fabian Romandini, uma sociedade de ultra-tumba, ou o reino dos ressuscitados (2014, p. 183).

Em textos do *Antigo Testamento*, mais especificamente em *Eclesiastes*, o humano é posto no mesmo ciclo do cosmos natural que todos os outros animais; a morte consagra seu pertencimento ao reino do vivo, ambos, humanos e animais estão fadados ao mesmo destino de aniquilação ao longo do tempo.

Porque o que sucede aos filhos dos homens, isso mesmo também sucede aos animais, e lhes sucede a mesma coisa; como morre um, assim morre o outro; e todos têm o mesmo fôlego, e a vantagem dos homens sobre os animais não é nenhuma, porque todos são vaidade.
Todos vão para um lugar; todos foram feitos do pó, e todos voltarão ao pó.
(*Eclesiastes*, 3, 18-20)

Contudo, em livros posteriores do judaísmo e do cristianismo observa-se uma intervenção divina na morte. Se em um primeiro momento os mortos eram relegados ao abandono em um território exterior e alheio ao interesse e a soberania do Criador, em o *Apocalipse de Isaías*, a finitude da humanidade passa por uma metamorfose, de elemento de integração do humano ao ciclo da vida passa para uma realidade contra sua natureza de criatura distinta de todas as outras — o ser humano (ao menos alguns escolhidos), feito à imagem de Deus, não poderia estar inexoravelmente condenado ao fenecimento, e a partir daí “o poder soberano de Iahweh penetra definitivamente no reino da morte” (ROMANDINI, 2014, p. 186), trazendo luz ao mundo das sombras e tirando do esquecimento aqueles

relegados ao silêncio e ao apagamento do *sheol*⁶⁵ após a extinção do corpo orgânico. “Os teus mortos tornarão a viver, os teus cadáveres ressurgirão. Desperta e cantai, vós que habitais o pó, porque teu orvalho será orvalho luminoso, e a terra dará à luz sombras” (*Isaías*, 26, 19).

Mais adiante, a figura cristã do anjo, forma precursora do corpo ressuscitado, argumenta Romandini, constitui um experimento técnico-biológico pioneiro da zoopolítica divina, pois, visando alocar o humano no reino dos ressuscitados, o submete a um processo de transmutação da carne pelo qual todo o substrato animal que o insere no cosmos da natureza é apagado, implicando em uma transformação ontológica do ser humano, de animal em anjo, e a morte, ao invés de aniquilação, configura-se em um processo de transição — o humano só alcança a sua plenitude após sua confecção divina *post mortem*.

A bioengenharia teológica cristã tem como objetivo a superação do humano enquanto um animal portador de um corpo perecível e sujeito aos efeitos da natureza, em seu lugar, entra a figura do corpo glorioso, que graças à sua imaterialidade é dotado de características inacessíveis aos corpos biológicos que mantêm resíduos da natureza animal. O corpo espectral fabricado por Deus depois da morte tem como características proeminentes a impassibilidade, a sutileza, a agilidade e a claridade (ROMANDINI, 2014, p. 214), que, de acordo com a crença cristã, dão acesso a um outro nível de existência, de perfeição e felicidade plena.

Dito isto, podemos notar que muitos dos objetivos traçados pela ciência e pela tecnologia tangenciam os mitos-motores teológicos que enxergam o ser humano como um animal imperfeito que, enquanto tal, deve ser submetido a um processo deliberado de transformação para que possa ser transcendido, e, enfim, alcance de fato sua singularidade em relação aos outros seres vivos. Na versão secularizada da metamorfose de nossa espécie em algo diferente e independente de nossa natureza original, no lugar da técnica divina de Deus, o próprio humano assume o papel de artífice de si mesmo, e ao invés da abnegação em aceitar a morte como condição para acessar uma outra esfera de existência, o que se vê é uma corrida para extinguir a inevitabilidade do fim da vida, além da projeção tecnológica de meios para que a mente humana possa existir em ambientes inorgânicos e/ou imateriais.

Nesse aspecto, seja nas previsões de entusiastas do futuro de crescimento tecnológico exponencial como Ray Kurzweil ou nas obras de ficção que nos propiciam vislumbres desse mundo de amanhã que desponta no horizonte, teologia e tecnologia, fé e razão, se encontram em suas proposições escatológicas do humano enquanto organismo vivo integrante da biosfera. A transição do corpo biológico para o corpo espectral etéreo demonstrado por

⁶⁵ *Sheol* refere-se ao mundo dos mortos segundo à Bíblia Hebraica.

Romandini na teologia judaico-cristã prevê o descarte da matéria orgânica em troca de um corpo sem carne celestial no Reino dos céus; por sua vez, a transposição da mente humana para um suporte informático como sonha Kurzweil, e, principalmente, o corpo holográfico projetado *ad eternum* em uma ilha isolada em *A invenção de Morel* e o avatar digital do ambiente virtual de *San Junipero*, ambos signos literários da terceira tecnomorfose humana, pedem em troca da promessa de imortalidade o sacrifício do corpo natural — é preciso que o humano orgânico, portador de elos hereditários com o animal, morra e abra o caminho para o seu sucessor pós-orgânico.

Na obra de Casares, tal escolha se mostra mais árdua, uma vez que não há pistas racionais que indiquem uma passagem para um paraíso extraterreno. Após o processo de transição para o corpo sem carne tecnológico, Morel dá um salto no escuro porque não há certeza de uma continuidade da consciência após o declínio de seu corpo físico. Por outro lado, no episódio *San Junipero* do seriado *Black Mirror*, o que se perde, o corpo biológico, é menos que um contratempo ou um efeito colateral incômodo, e o que se ganha na troca é uma saída de uma morada cuja certeza mais sólida é seu desmoronamento. Deixar para trás sua casca biológica significa também abandonar tudo que implica em ser um organismo vivo, construído de matéria orgânica e que tem na carne o ponto de contato com o ambiente ao seu redor, portanto, metamorfosear-se em um corpo informacional, na ficção, significa ser puramente consciência e deixar para trás o sofrimento (dor física e mental), o envelhecimento e a morte. As personagens de *Black Mirror* trocam a incerteza do destino *post mortem* pelos paraísos artificiais do mundo virtual.

Por sinal, a presença descarnada que acena como uma alternativa de proteção por conta do véu do anonimato viabilizado pelas interações digitais, ou pela promessa de um controle total sobre a dor e qualquer sensação indesejável de desprazer ofertado pelo corpo informacional literário, é um traço típico do processo de virtualização. “A virtualização, em geral, é uma guerra contra a dor, o desgaste. Em busca da segurança e do controle, perseguimos o virtual porque nos leva para regiões ontológicas que os perigos ordinários não mais nos atingem” (LEVY, 2011, p. 79). Deixar a dimensão do concreto e do orgânico para imergir no universo virtual amplia a gama de experiências que se pode acessar, fronteiras de espaço e tempo tornam-se irrelevantes, a imposição natural do fim da vida, no reino virtual, é revogada. Ao despir-se da corporeidade o indivíduo é tomado pelo sentimento de controle, de invulnerabilidade e de potência ilimitada.

Os anos 2000 têm demonstrado uma escalada veloz na adesão à conexão digital. É cada vez maior o número de pessoas conectadas à internet⁶⁶, assim como também aumenta o número de horas que se passa em atividades online. A predileção pelo virtual que presenciemos em nossa sociedade acaba por se refletir nas produções de ficção científica do século XXI. Não raro, as personagens de filmes, séries e livros de ficção que têm como mote narrativo o êxodo para o on-line, *Black Mirror* e *Jogador nº1*, por exemplo, delegam ao mundo real uma posição subalterna aos ambientes virtuais, sendo o primeiro, um lugar da imperfeição, do descontentamento, da clausura, do desprazer, do contágio, do perigo, e o último, um refúgio, um território de soberania de si, um rompimento das amarras do real, do ato sem o ônus da imputação da consequência, uma espécie de experiência onírica, porém ativa e consciente — o virtual constitui o espaço no qual o indivíduo acredita alcançar sua plenitude.

Retomando brevemente o livro de Ernest Cline, mesmo não sendo exigido o sacrifício da carne para acessar o plano imaterial, no romance estadunidense também é notória a prevalência do corpo informacional sobre o corpo humano. A plataforma OASIS em *Jogador nº1* não promove uma transição para a vida eterna na forma de um avatar eletrônico, pois o corpo biológico, mesmo que escondido e com os movimentos reduzidos e restritos, ainda é o suporte da vida.

Todavia, o corpo confeccionado para o ambiente imaterial é indestrutível. Típico dos jogos eletrônicos, a morte não é um fator relevante, é possível executar qualquer ação no comando do corpo sem carne, sem temer qualquer ferimento e nem mesmo a finitude — em caso de morte, o jogador reinicia sua jornada do último ponto de interrupção, intacto e sem dor. A sensação de poder experimentada pelo jogador faz com que a vida fora dali, onde o corpo biológico impõe uma série de restrições, seja vista como inferior ao ambiente virtual. Os usuários da plataforma buscam nela um refúgio, um lugar onde as lembranças são mais felizes. “Eu nunca queria voltar ao mundo real, que era péssimo” (CLINE, 2015, p. 28). Ruma-se para mais horas passadas no mundo virtual porque lá a vida é mais excitante, bela, plena e feliz: o OASIS é o paraíso digital.

Minha geração não sabia como era o mundo sem o OASIS. Para nós, ele era muito mais que um jogo ou uma plataforma de entretenimento. Sempre tinha sido parte importante de nossa vida. Havíamos nascido em mundo feio, e o OASIS era nosso refúgio de felicidade” (CLINE, 2015, p. 48).

⁶⁶ O número de usuários de internet cresceu significativamente ao longo das duas primeiras décadas do século XXI, passando de 413 milhões em 2000 para 4.54 bilhões em 2020, e destes, 3.80 bilhões são usuários ativos de redes sociais. Disponível em: <https://wearesocial.com/blog/2020/01/digital-2020-3-8-billion-people-use-social-media>. Acesso em: setembro de 2020.

O virtual é uma válvula de escape para que nos esqueçamos do peso e das dores da carne. A imersão digital é o caminho para o ambiente onde a mente é soberana, e o corpo biológico é colocado entre parênteses, se transformando em uma densidade estorvante que impõe barreiras que impedem o indivíduo de conhecer a perfeição da rede (LE BRETON, 2015, p. 144). Abrir mão do corpo biológico autoriza o mergulho em um mundo no qual não há necessidade de temer os reverses, nem coerções espaciais ou geográficas — a troca do orgânico pelo informacional autoriza uma vivência sem limites. Le Breton vê no abandono do corpo um adeus às impressões sensoriais complexas e imprevisíveis, em seu lugar, recebemos a simplificação sensorial do mundo virtual e a proteção das surpresas ruins, o que provoca no sujeito ubíquo digital o sentimento pleno do real (2015, p. 145).

Aproximando mais uma vez o discurso religioso e o tecnoliterário, do mesmo modo que Nietzsche via no Cristianismo professado pelo apóstolo Paulo uma negação da vida por conta de, na crítica do filósofo alemão, sua promessa irrealizável de ter como recompensa uma imortalidade pessoal baseada em uma desvalorização do mundo, matando a vida com a promessa do além, o imaginário especulativo do corpo informacional também retrata a renúncia ao mundo natural, exterior ao paraíso digital. Oculta-se ou mata-se o corpo em troca de uma experiência descarnada, pois o que se vê e o que se sente no imaterial tecnológico, em contraposição ao profano carnal, animal e analógico, representa uma experiência digna e autêntica. A diferença reside no fato de que, no contexto tecnológico fictício, a ciência desbanca a fé religiosa, e a promessa de amortalidade do eu-imaterial é cumprida. Após a suspensão ou descarte do corpo biológico é possível o acesso ao mundo de gozo e entretenimento contínuo do OASIS ou a extensão de vida indefinida de *San Junipero*.

Entretanto, há de se apontar para o fato de que esse novo paradigma corriqueiramente ilustrado pela ficção científica implica uma transformação ainda mais radical do humano, que, por consequência, desencadeia uma série de dúvidas a respeito do futuro da humanidade. Abandonar voluntariamente a nossa natureza orgânica para nos fundirmos com o virtual e viver ao máximo suas benesses acarreta perder o ponto de contato com o ambiente que moldou cada elo do processo de evolução da nossa espécie, incluindo nossas mentes. Preterir a esfera orgânica em prol do artificial pode culminar em uma ruptura com o que entendemos como humano. Atender ao canto sedutor das redes digitais e toda sua potência pode significar um afastamento cada vez mais precoce da natureza e de sua influência sobre o ser humano, o que instiga um questionamento em relação a uma possível estagnação da humanidade. Entorpecidos com nossa própria capacidade de criar nossos paraísos particulares nos quais

abolimos os males que assombram nossa espécie, incluindo a morte do eu, não estaríamos eliminando também nossa propensão a um estado constante de transformação?

A adaptação às mudanças ocorridas no meio em que vivemos resultou no desenvolvimento de nossa capacidade intelectual; a busca por entender, decifrar, controlar e sobreviver em um mundo cuja criação é muito anterior a nossa presença nele serviu de combustível para o desenvolvimento humano. Com o lançamento da empreitada demiúrgica de criar um microuniverso artificial do zero, com cada detalhe de sua construção visando um bem-estar sem ressalvas, a eliminação de conflitos, frustrações e qualquer tipo de dessabor, ainda nos sujeitaríamos aos efeitos do acaso? Estaríamos inclinados a enfrentar desafios semelhantes à indiferença e aleatoriedade da natureza? Qual seria o agente da mudança, o motor propulsor da evolução em mundo feito por e para nós? Afinal de contas, o que significa estar no paraíso? Seria finalmente atingir o ápice da criação e nos transformarmos em seres superiores em que não há mais margem nem necessidade de transformação? Como efeito decorrente desse estágio derradeiro no processo de confecção do humano, em que nem mesmo a morte lhe atinge mais, não estaríamos sob o risco de ver o fim de nossa espécie?

Em *A invenção de Morel*, o corpo é sacrificado para que a imagem permaneça incorruptível em uma eterna repetição do mesmo. Em *Black Mirror* e *Jogador nº1*, embora a consciência seja mantida viva e ativa, o destino do corpo-imagem também não está livre do loop infinito de imagens repetidas. Os ambientes virtuais das duas obras têm como marca principal um contentamento nostálgico, uma lembrança contínua de memórias de um passado que, mesmo que não se tenha vivido diretamente, é tido como feliz. Tudo que se vê no OASIS e em *San Junipero* remete a tempos pregressos: todo o entretenimento e aventuras que se vive em *Jogador nº1* são oriundos de jogos de videogame, livros, quadrinhos, filmes e programas de TV da década de 1980.

O mesmo ocorre no episódio de *Black Mirror*, a eternidade digital significa um mergulho nas memórias, uma viagem ao passado midiático e cultural; o figurino, as músicas, os jogos de fliperamas e até os automóveis na simulação são recriações de décadas anteriores (1980 e 1990). Não há criação de trabalhos inéditos, pois o motor criador do mundo digital é alimentado pela memória afetiva, está atrelado ao que se passou. Um dos principais objetivos do abandono do corpo biológico pelo corpo informacional é o acesso à felicidade constante e satisfação garantida, portanto, o impulso criativo é tolhido uma vez que o que se testemunha é a diminuição da motivação de se arriscar ao desagrado do novo.

A possibilidade de um estágio final evolutivo do humano desarma a proposição transumanista de progresso ininterrupto. A figura do corpo informacional que vemos em trabalhos literários recentes traz uma visão perigosa do destino do humano. A transmutação de um ser biológico para uma entidade informática que habita paraísos artificiais confeccionados para a felicidade perpétua pode significar que o desfecho do ser humano seja similar ao das figuras espectrais da obra de Casares ou dos falecidos registrados pelas fotografias *post-mortem*, e mesmo os avatares virtuais de *Jogador nº1* e de *Black Mirror*, que vagam livres e invulneráveis pelos ambientes virtuais, transformar-se em um retrato nostálgico de um dado momento do tempo, uma lembrança imutável, congelada para sempre na memória, enquanto novas formas inumanas de inteligência ainda embrionárias se desenvolvem no oceano dos dados, e por conta de seu potencial de aprendizagem ameaçam a soberania do humano, preso para sempre em suas memórias do passado.

3.3 A subjetividade sem corpo da inteligência artificial como antagonista do humano

Em seu mais recente livro *O verdadeiro criador de tudo* (2020), Miguel Nicolelis, famoso neurocientista brasileiro, defende uma visão de mundo “cerebrocêntrica” ao demonstrar como o cérebro humano deveria ocupar uma posição central na cosmologia do universo, dada a sua capacidade de construir nossa realidade. Moldado e refinado através de um longo processo evolutivo, nosso cérebro é varrido por tempestades eletromagnéticas neurais que o transformaram no que Nicolelis define como “o grande escultor da realidade” (2020, p. 15). De um ainda misterioso emaranhado de dezenas de bilhões de neurônios surgiu a mente humana e sua capacidade sem precedentes no planeta de expandir-se continuamente, levando ao surgimento de uma outra espécie, oriunda dos cérebros de primata, mas com um potencial de evolução contínuo que logo lhe daria as ferramentas necessárias para ocupar o posto de espécie dominante da Terra.

Dessa amálgama surgiu o andar ereto, a destreza manual, a linguagem oral, a escrita, a capacidade de formar enormes entrelaçamentos sociais, o pensamento abstrato, as mais variadas ferramentas e tecnologias, a introspecção, a consciência e, enfim, o livre-arbítrio (NICOLELIS, 2020, p. 13-14).

Todas essas capacidades concedem ao humano uma singularidade em relação a outros animais, que mesmo mais fortes que nós, não possuem um cérebro tão habilidoso e curioso

capaz de pensar a respeito de sua origem e finitude, de criar, acumular e comunicar informações complexas através de gerações na forma de cultura, arte, matemática, física, filosofia e outras abstrações com o objetivo de traduzir o mundo ao seu redor. Sem um cérebro tão particular quanto irreproduzível como o cérebro humano, afirma o neurocientista brasileiro, não existiria, por exemplo, algo conhecido por todos nós como arte (2020, p. 21).

Desde que nossos ancestrais começaram a se destacar de outros primatas nas savanas africanas há milhões de anos atrás, o cérebro do ser humano sofre uma série de influências do ambiente natural, que tem operado sobre ele mudanças morfológicas responsáveis por sua configuração moderna, o que lhe proporcionou um ponto de vista único. Todas as construções abstratas da mente humana são resultado de um longo processo de seleção natural que concedeu ao conteúdo que reside no interior de nossas caixas cranianas seu atributo mais vital: sua incrível plasticidade, resultando em uma inesgotável capacidade de se autoadaptar.

Esses fatores, alega Nicolelis, são impossíveis de serem simulados ou encontrados em outras entidades inteligentes, posto que seu processo de formação de estruturas mentais seria submetido a um processo evolucionário distinto do terrestre, assim como todas as informações culturais acumuladas ao longo de sua história não seriam as mesmas que as nossas, e, portanto, suas representações abstratas para descrever o cosmo, evidentemente, em nada se assemelhariam à visão cosmológica humana.

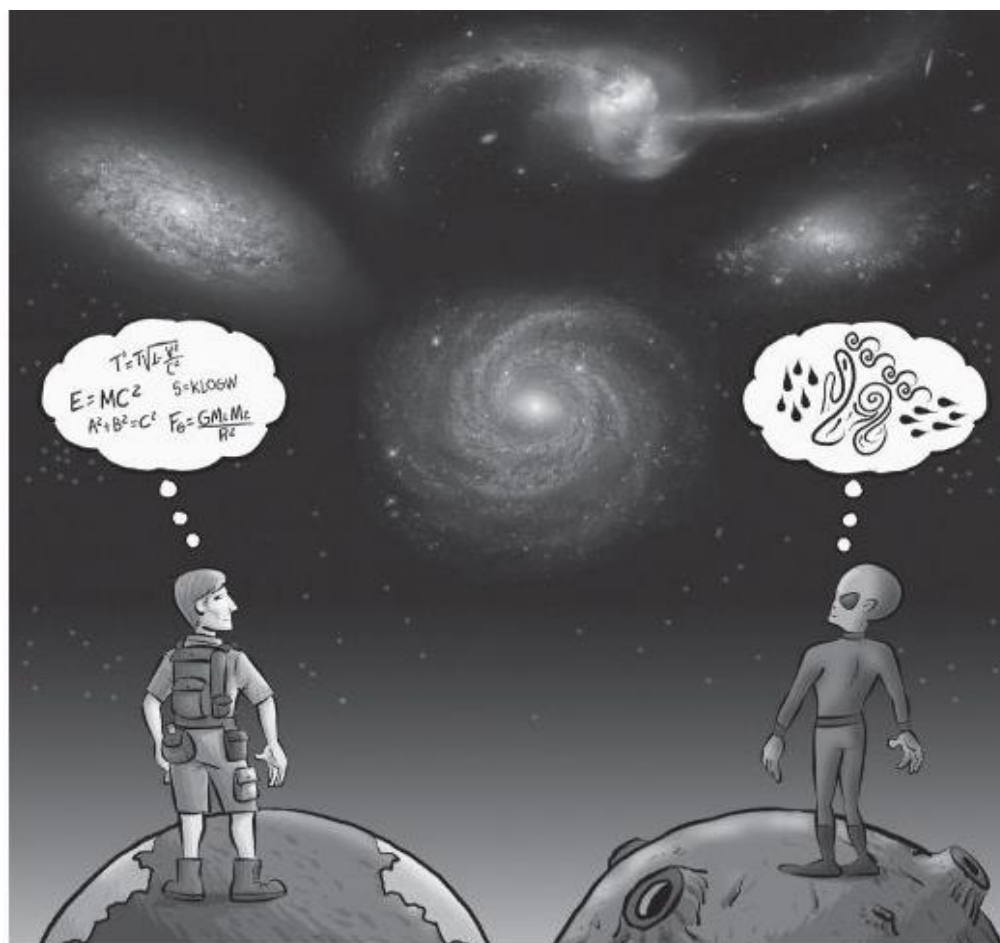
Dentro dessa visão, se outra forma de vida inteligente, por exemplo, o sr. Spock, de *Jornada nas Estrelas*, chegasse realmente à Terra, advindo do seu planeta Vulcano, e, por algum milagre, fosse capaz de se comunicar com eficiência conosco, nós provavelmente descobriríamos que as suas explicações e as suas teorias científicas, sem mencionar os seus conceitos básicos e representações mentais, usados para descrever a visão cosmológica de sua espécie para o universo, seriam diametralmente distintos dos nossos. [...] Assim, Spock estaria nos descrevendo o universo Vulcano, não o humano (NICOLELIS, 2020, p. 21)

No entanto, desde meados da década de 1950, a humanidade alimenta a ideia de que com o desenvolvimento tecnológico em breve será possível desenrolar os meandros que culminaram no surgimento da mente humana, com isso, seremos capazes de replicar artificialmente um tipo de entidade dotada de inteligência equiparável à do *sapiens*. Essa empreitada data mais especificamente do verão de 1956, na Dartmouth College, quando um grupo de dez cientistas interessados em redes neurais, teoria dos autômatos e estudos de inteligência lançaram o Dartmouth Summer Project, um workshop de seis semanas que é apontado como o marco zero da inteligência artificial como um campo de pesquisa.

O projeto tinha o ambicioso objetivo de recriar a inteligência humana em uma máquina. Seus proponentes se apoiavam na hipótese de que todos os aspectos da

aprendizagem ou qualquer outra característica da inteligência podiam ser descritos de forma tão precisa a ponto de serem simulados por um construto artificial. E mais, os cientistas visavam a criação de máquinas dotadas de habilidades como usar linguagem, formar conceitos e abstrações, resolver problemas até agora reservados aos humanos, além de serem capazes de se autoaperfeiçoar⁶⁷.

Figura 18 --- Pontos de vista do cosmos



Um hipotético encontro entre um ser humano e uma outra forma de vida inteligente alienígena. A ilustração retrata como as interpretações abstratas do universo é ditada pelas especificidades da evolução natural, logo, um ser inteligente que não foi submetido ao mesmo processo evolutivo da Terra teria uma visão do cosmo distinta das interpretações do *Homo sapiens*.

Fonte: NICOLELIS, 2020

Entre insucessos e êxitos tímidos quando comparados às metas de largada, a iniciativa lançada pelos pesquisadores do Dartmouth Summer Project passou por uma série de baixas e desânimos na segunda metade do século XX, caracterizando o que alguns autores chamam de

⁶⁷ Objetivos apresentados na carta de proposta do curso. Disponível em: https://www.opencadd.com.br/wp-content/uploads/2019/01/dartmouth_summer_project.pdf. Acesso em: outubro de 2020.

“o inverno da inteligência artificial”⁶⁸. Contudo, o que presenciamos a partir da década de 2000 é uma invasão da inteligência artificial em nosso cotidiano, influenciando desde nossos hábitos de consumo até, supostamente, em eleições presidenciais das maiores democracias do mundo. A possibilidade de inserção da inteligência artificial nas mais diversas atividades humanas, não só as que demandam um repetitivo esforço mecânico como em linhas de montagem de plantas de fábricas ou no iminente automóvel autônomo, mas também em tarefas que exigem alto poder de processamento cognitivo como a computação e a análise de um grande número de dados — e até mesmo trabalhos baseados em criatividade —, despertam sentimentos divergentes.

Ao mesmo tempo que livraremos o ser humano de trabalhos estafantes, há a sombra que paira sobre o mercado de trabalho do século XXI, e, talvez, sobre o futuro de nossa espécie como a conhecemos: se as inteligências artificiais (IA) fizerem todas as tarefas antes executadas por humanos, de forma mais rápida, barata e eficiente, então o que nós iremos fazer? Qual o lugar do humano na tecnosfera regida por algoritmos do século XXI?

Como não poderia ser diferente, a ficção científica incorpora em sua narrativa as tensões e os anseios que emanam de uma possível superinteligência inumana com o potencial de superar o poder do cérebro do *Homo sapiens*, usurpando da humanidade o trono de espécie dominante. Coloco, portanto, a figura literária da inteligência artificial, entidade informacional e incorpórea que integra o imaginário da terceira tecnomorfose da arte especulativa, como peça central nos trabalhos que vislumbram um antagonista capaz de derrotar a humanidade usando as mesmas armas que colocaram a espécie humana em uma posição de vantagem em relação aos outros seres vivos de nosso planeta. Diferentemente do humano que se livra do corpo de carne para ser traduzido em informação e para que desse modo possa migrar para o ciberespaço, a inteligência artificial é uma entidade cuja origem já é desprovida de qualquer limitação corpórea, ela não precisa ser traduzida, ela é nativa das redes informáticas, ela é pura informação; a ubiquidade digital está no seio de sua criação.

Em obras literárias já mencionadas ao longo do meu trabalho, a inteligência artificial já aparece em alguns momentos como personagem coadjuvante. Os romances *Carbono Alterado* e *Guerra do Velho*, assim como o filme *Upgrade*, apresentam a inteligência artificial com uma caracterização humanizada para tornar a interação humano – máquina mais amigável, todavia, não há embates nem ameaças aparentes à humanidade. A inteligência

⁶⁸ Invernos da inteligência artificial são períodos de desaceleração dos estudos e investimentos em pesquisas na área motivados por resultados aquém do esperado de projetos.

artificial que vemos nesses trabalhos é representada somente como um *gadget*, uma superferramenta capaz de feitos extraordinários que ampliam as habilidades cognitivas humanas, porém, estão sempre a serviço de seu proprietário. As inteligências artificiais dessas ficções estão constantemente em modo de espera, passivas, atentas ao chamado de seus mestres. Sem um indivíduo de carne e osso, seja para criá-las ou ditar-lhes objetivos, essas inteligências artificiais perdem seu propósito, porque suas existências baseiam-se em auxiliar o humano que as detém.

No entanto, a representação de uma figura inteligente desprovida de carne que me intriga é outra. Para os propósitos do tema que decidi abordar em minha pesquisa, a figuração da inteligência artificial que me interessa é aquela que, ao invés de servir, se contrapõe ao humano, não é coadjuvante, e sim, rival no protagonismo cognitivo; no lugar de expandir as habilidades humanas, ela as torna obsoletas e, conseqüentemente, dispensáveis; em vez de auxiliar no apaziguamento das mazelas da condição humana na contemporaneidade, insere mais questionamentos e incertezas no que diz respeito ao lugar do humano em um futuro próximo, colocando-o à beira de um abismo existencial e evolucionário.

Para esses fins que anunciam a chegada de um processo disruptivo na história do *Homo sapiens*, escolhi como ilustração artística o filme *Ela* (2013), escrito e dirigido pelo estadunidense Spike Jonze. O enredo da obra apresenta Theodore, um solitário escritor e recém-divorciado, que adquire um novo sistema operacional que servirá como um assistente virtual, que nos remete às inteligências artificiais *Siri* e *Alexa*⁶⁹. Após uma curta análise do perfil de Theodore, cuja única escolha ativa é a preferência por uma interação com uma voz feminina, o sistema que surge se autodenomina Samantha, um software dotado de intuição, com a habilidade de se desenvolver a partir de suas experiências, o que faz, segundo ela mesma, com que ela evolua a todo momento. Ao longo do filme, assistimos uma evolução constante de Samantha, cada vez mais antropomorfizada, desenvolvendo habilidades que não constavam nas linhas de programação que a originou. Ela passa a desenvolver interesses alheios a seu proprietário, passa a demonstrar (emular?) emoções humanas, inclusive uma relação supostamente de afeto com Theodore.

Ainda que sua narrativa não conte com os tons apocalípticos típicos dos tropos da ficção científica que colocam em choque o humano e a máquina, a película consegue a façanha de concentrar na personagem de Samantha, um exemplar de um corpo informacional,

⁶⁹ Inteligências artificiais desenvolvidas pela Apple e Amazon, respectivamente, que interagem com os usuários através de comandos de voz.

muitos dos temores que assombram a mente humana desde que nos lançamos na empreitada de emular o sopro que nos concedeu vida e decidimos confeccionar seres artificiais feitos à nossa imagem.

A personagem de Samantha no filme de Jonze se insere em um amplo grupo de figuras artificiais imaginárias que são postas como uma ameaça à nossa existência. Sua gênese na ficção científica engloba criaturas como os autômatos, os robôs, os ciborgues, os androides e o monstro de Frankenstein. No entanto, no contexto de virtualização de mundo que cresce nos anos 2000, a inteligência artificial presente em *Ela* possui uma vantagem considerável diante de seus antecessores. A começar por sua morfologia indefinida, desprovida de um corpo que lhe dite limites de espaço e tempo, o que a torna onipresente e onisciente no espaço digital. Aliado a isso, assim como o nosso cérebro, a inteligência artificial Samantha possui um alto grau de plasticidade, e, portanto, mergulhada no oceano de dados digitais, é dotada de capacidades de aprendizagem e acumulação de informação inconcebíveis ao *sapiens*.

Apesar do longa-metragem de Jonze evocar na percepção do público muito mais um romance/drama que retrata o amor, a solidão e a artificialidade das relações humanas em tempos de imersão constante no digital, do que necessariamente uma ficção científica pessimista e alarmista em relação ao mundo de amanhã, enxergo a personagem de Samantha como uma das entidades artificiais inteligentes mais alarmantes da ficção. Digo isto porque sua construção no filme reitera e, como é comum no âmbito da especulação artística, potencializa uma série de questionamentos que perpassam os debates sobre a automação, o poder dos algoritmos e as ondas de inteligência artificial⁷⁰.

Se de fato conseguirmos replicar uma inteligência semelhante à humana, e daí surgir uma superinteligência artificial potencialmente capaz de fazer tudo que um ser humano pode fazer, teremos concluído a nossa invenção final? Quando a maioria das atividades forem delegadas a máquinas inteligentes, o que restará para nós? Qual será o impacto social e psicológico da desocupação humana? Quais as consequências para nosso cérebro, criador do mundo antropomórfico, depois que relegarmos as atividades criativas para máquinas inteligentes? Encontraremos um refúgio, um espaço no qual residirá o diferencial e singularidade do ser humano? E se a procura por esse bastião que corrobore a humanidade como ápice da criação se mostrar em vão? Significaria o ponto final na trajetória do *Homo sapiens*?

⁷⁰ O especialista em inovações tecnológicas Kai-Fu Lee menciona quatro ondas de inteligência artificial, algumas já implementadas e outras porvir, com potencial de transformar a economia, consumo e mercado de trabalho: IA da internet, IA de negócios, IA de percepção e IA autônoma (LEE, 2018).

Figura 19 --- Cena do filme *Ela* (2013)



Theodore iniciando seu novo sistema operacional, que em breve se tornará sua companheira.

Fonte: Disponível em: https://www.snpcultura.org/her_o_estranho_mundo_de_theodore.html. Acesso em: out. 2020.

3.4 O ser humano sob o perigo de obsolescência diante da inteligência artificial

No início do século XX, na peça *R.U.R* do escritor checo Karel Capek, já habitava no imaginário especulativo o temor de que seres artificiais não só poderiam ocupar o lugar da força de trabalho humana como também, por conta de sua semelhança com o ser humano, poderiam se rebelar contra seu criador. A obra, que inclusive origina o termo robô — que seria popularizado décadas mais tarde pelo célebre escritor de ficção científica Isaac Asimov —, retrata robôs orgânicos fabricados para o trabalho braçal que acabam por se rebelarem contra sua condição de trabalho forçado e decidem eliminar a humanidade.

A premissa de construtos artificiais que saem do controle e se voltam contra os seres humanos se repete ao longo dos anos em diversas outras obras do gênero. Para citar alguns

poucos exemplos, temos a clássica inteligência artificial HAL 9000 em *2001 – uma odisseia no espaço* (1968) de Stanley Kubrick, que tenta eliminar toda a tripulação a bordo de uma embarcação espacial quando esta decide desligá-lo; os replicantes de *Blade Runner* (1982), seres biologicamente engenhados para trabalharem em colônias inóspitas fora da Terra, que aniquilam seus proprietários em um motim contra sua condição de escravos; a inteligência artificial Ava em *Ex Machina* (2015) que, corporificada em um corpo robótico feminino, usa estratégias de interação social para confundir, enganar e assassinar seus avaliadores humanos, com o objetivo de escapar do confinamento que lhe foi imposto.

Podemos caminhar alguns passos atrás e irmos até aos primórdios da ficção científica no século XIX para verificar o temor que as novas tecnologias que culminam em tentativas de emular a vida e a inteligência despertam no ser humano. Ao descrever o pavor de Victor Frankenstein diante das possíveis consequências negativas que sua criação poderia trazer para o futuro da raça humana em *Frankenstein ou o Prometeu moderno* (1818), Mary Shelley consolida a temática que seria replicada até os dias atuais: o receio de irmos longe demais em nossos engenhos e de ultrapassarmos limites éticos, morais e naturais, e, especialmente, o medo de sermos engolidos por nossa própria criação. Victor Frankenstein é tomado pelo terror ao maquinar os desdobramentos para o futuro de nossa espécie caso sua criatura consiga se propagar através de uma prole dotada de suas características inumanas.

[...] uma das primeiras consequências da relação pela qual o demônio ansiava seriam filhos, e uma raça de demônios proliferando-se pelo mundo poderia tornar a existência da espécie humana precária e plena de terror. Teria eu o direito de, em benefício próprio, infringir tal maldição a gerações por vir? Acreditara nos sofismas de minha criatura, deixara que suas ameaças demoníacas me embotassem os sentidos, mas ali, pela primeira vez, sentia sobre mim o impacto da perversidade de minha promessa. Estremeci ao pensar que eras futuras talvez me amaldiçoassem como seu algoz, o qual, egoísta, não hesitara em comprar sua paz ao preço, talvez, da existência da raça humana (SHELLEY, 2015)

Mudam as tecnologias e o alvo da revolta humana, mas o medo de que o ser humano possa ser substituído por um construto e, conseqüentemente, possa ser destituído de sua centralidade no mundo permanece. Desde o alvorecer da Revolução Industrial, os músculos do corpo humano vêm sendo progressivamente trocados pelos mais diversos tipos de máquinas de alta potência, provocando profundas mudanças socioeconômicas. Quando os velhos ofícios se tornaram obsoletos e redundantes após o surgimento do trabalho maquínico, novas ocupações surgiram, mostrando que sempre havia algo que os humanos eram capazes de fazer melhor do que as máquinas (HARARI, 2016, p. 322). Harari diz que os seres humanos têm dois tipos básicos de aptidões: físicas e cognitivas. Em vista da ampla margem

de vantagem do labor mecânico, a humanidade tem se concentrado nas funções que requerem habilidades cognitivas. Mas com os avanços da inteligência artificial, questiona Harari, “o que vai acontecer quando os algoritmos nos suplantarem nas ações de lembrar, analisar e reconhecer padrões?” (2016, p. 322).

Nos últimos séculos, o processo de industrialização fez com que grande parte da população migrasse do campo para as cidades, deixando as atividades agrícolas para ocuparem postos nas indústrias. Contudo, a introdução da automação e da robótica no processo de produção forçou grande parte da sociedade a encarar um novo processo migratório de sua força de trabalho, do setor industrial para o setor de serviços. E agora que, na era dos dados, a inteligência artificial desponta como a ferramenta capaz de emular as habilidades da parte mais poderosa do nosso corpo, o cérebro, substituindo em grande parte não só o trabalho de nossos braços e pernas como também nossa percepção auditiva e visual⁷¹ para prestação de serviços cobertos com um verniz de interação humana, para onde nós, seres humanos, iremos? Ao sermos despojados das atividades que outrora críamos que só poderiam ser executadas pelo poder de processamento do cérebro humano, estamos finalmente vivenciando as narrativas apocalípticas da ficção? A humanidade está sob risco diante da sombra crescente da inteligência artificial?

Para algumas figuras conhecidas nos debates sobre desenvolvimento tecnológico e científico, a resposta para as indagações acima é positiva. Elon Musk, empresário por trás de produtos como foguetes, carros elétricos e em breve um chip para integração cérebro-computador, assim como o famoso físico teórico britânico, falecido em 2018, Stephen Hawking já declararam publicamente graves preocupações em relação à falta de regulamentação e limites das pesquisas em inteligência artificial. Ambos enxergam na IA e seu potencial de aprendizagem uma ameaça à existência da nossa civilização⁷². Hawking teme que o desenvolvimento de máquinas inteligentes possa significar o fim da raça humana, por entender que elas teriam a capacidade de avançar por conta própria e, conseqüentemente, se

⁷¹ A inteligência artificial já é empregada em certas atividades como análise textual, traduções instantâneas simples, reconhecimento facial, serviços de voz para centrais de atendimento ao cliente via telemarketing, dispensando a necessidade de operadores humanas para essas atividades.

⁷²Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2017/07/17/tecnologia/1500289809_008679.html. Acesso em: outubro de 2020.

aperfeiçoariam em ritmo sempre crescente, enquanto nós, seres humanos, limitados pela lenta evolução natural, não estaríamos aptos a competir com a inteligência artificial⁷³.

Por sua vez, Musk entende que o perigo da IA se dá em duas frentes: primeiramente, sua capacidade de executar nossas tarefas de forma superior a nós – as máquinas inteligentes são mais ágeis e precisas —, e segundo, seu potencial de computar quantidades massivas de dados, vasculhar informações privadas em nossos e-mails, dados bancários, histórico de navegação on-line, perceber o que nos alegra e o que desperta nossa fúria, manipular notícias e criar toda sorte de *fake news*, o que poderia culminar em desordem e conflitos violentos, inclusive, a eclosão de uma nova guerra mundial⁷⁴.

O receio de um descontrole no desenvolvimento das IAs, como colocado por Musk e Hawking, traz ecos da tese apresentada pelo matemático e autor de ficção científica estadunidense Vernor Vinge, que previa que a aceleração do progresso tecnológico poderia resultar em uma explosão de inteligência, em velocidades impensáveis para nossa constituição biológica, acarretando o surgimento de entidades que ultrapassariam o ser humano por encurtar processos evolutivos, que poderiam passar de alguns milhões de anos para apenas um par de séculos (1993). Em seu ensaio, Vinge denomina essa explosão de inteligência como Singularidade, um processo que potencialmente geraria máquinas inteligentes dotadas da capacidade de criar outras máquinas exponencialmente ainda mais inteligentes, até chegar ao ponto de serem totalmente autônomas. O autor aponta que a chegada da Singularidade seria um divisor de águas, comparável apenas ao surgimento da vida na Terra.

Em consonância com as previsões de Vinge, Ray Kurzweil, futurólogo que capitaneia pesquisas do Google em inteligência artificial, acredita que o potencial de aprendizagem de máquinas inteligentes pode nos levar ao ponto em que ficará cada vez mais difícil traçar distinções claras entre inteligência humana e artificial, sendo que, na visão de Kurzweil, as vantagens da inteligência maquínica em termos de velocidade, precisão e capacidade serão claras, ao passo que as vantagens da inteligência humana ficarão cada vez mais difíceis de distinguir (2007, p. 21). Tendo em vista este prognóstico, o futurólogo afirma que a humanidade será confrontada por questionamentos e reformulações sobre sua posição no mundo, assim como possivelmente terá de redefinir sua própria identidade, posto que a vantagem que garantiu a centralidade da nossa espécie no planeta será confrontada. “Antes do

⁷³ Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2014/12/141202_hawking_inteligencia_pai. Acesso em: outubro de 2020.

⁷⁴ Disponível em: <https://www.cnn.com/2017/09/04/elon-musk-says-global-race-for-ai-will-be-most-likely-cause-of-ww3.html>. Acesso em: outubro de 2020.

fim do século XXI, os seres humanos não mais serão o tipo de entidade mais inteligente ou capaz neste planeta (KURZWEIL, 2007, p. 18).”

O filósofo sueco Nick Bostrom, fundador do Future of Humanity Institute na Universidade de Oxford, nos lembra que, em partes, as previsões acima já são uma realidade. A inteligência artificial já supera a inteligência humana em vários domínios, aponta Bostrom (2018, p. 40), como por exemplo, na capacidade de calcular, na análise de dados em grande escala, nas operações em bolsas de valores, no jogo de xadrez e até mesmo no jogo de tabuleiro Go – milenar jogo de estratégia chinês que, por conta de sua complexidade, é considerado o mais difícil do mundo⁷⁵.

Por mais que a leitura de artigos e notícias sobre as atuais capacidades das IAs possa causar admiração ou temor tendo em vista seu poder de executar as atividades descritas acima, Bostrom coloca que esse tipo de inteligência ainda é muito limitado e está em grande desvantagem em relação à inteligência humana, pois toda sua capacidade é empregada para fazer uma determinada tarefa, e nada mais (2018, p. 41). Softwares que ganharam os holofotes nos últimos anos, e que foram promovidos como a prova cabal de que o cérebro humano está em vias de ser superado, ainda se mostram incapazes de tomar decisões que fujam de sua linha de programação; em outras palavras, por mais impressionantes que soem nas manchetes, a inteligência artificial Deep Blue⁷⁶ não faz nada além de jogar xadrez, assim como o software AlphaGo não faz nada além de jogar Go.

Nicolelis vai além na crítica sobre os avanços reais e práticos das IAs e seu potencial (presente) de suplantar o cérebro humano. Para o neurocientista, muito do que se vê na atualidade trata-se na verdade de lobby empresarial, de uma caça por robustos financiamentos de pesquisas ou de peças de propaganda com o objetivo de promover e vender certo produto. Os mais avançados sistemas de inteligência artificial que temos hoje baseiam-se em nutrir-se de um grande banco de dados criado e atualizado por humanos e cuspir algum tipo de cópia daquilo do que é alimentado — o novo inexistente, não há qualquer tipo de criação ou improvisação, somente simulação. Logo, conclui Nicolelis, considerando o contexto humano

⁷⁵ Em 2017, a inteligência artificial desenvolvida pelo Google, o AlphaGo, derrotou o melhor jogador de Go do mundo, o chinês Ke Jie. Após a derrota, Ke Jie, que antes afirmara ser impossível ser derrotado pelo software do Google, declarou que o AlphaGo é um “deus” do Go dada suas habilidades no jogo. Disponível em: <https://www.theguardian.com/technology/2017/may/23/alphago-google-ai-beats-ke-jie-china-go>. Acesso em: outubro de 2020.

⁷⁶ Software desenvolvido pela IBM que conseguiu derrotar o campeão de xadrez, o russo Garry Kasparov, em 1997.

da definição de inteligência, “inteligente é uma coisa que os sistemas de inteligência artificial não são” (2020, p. 366).

Apesar da descrença em relação ao atual patamar das IAs, Nicoletti reconhece a relevância de certos pontos do debate sobre o futuro das máquinas inteligentes, e aponta que um dos principais fios condutores do tema é, na verdade, a produção literária. É por meio de livros, filmes, games e séries de TV que tópicos como a pós-humanidade, engenharia genética e a inteligência artificial se cristalizam no imaginário cultural. O pesquisador coloca que frequentemente cenários como o da Singularidade, antes mesmo de se tornarem tópicos de amplas discussões acadêmicas, alcançam o grande público através de obras de ficção científica (2020, p. 367). E é justamente esse o contexto que encontramos no filme *Ela*.

A inteligência artificial Samantha supera qualquer sistema que possamos encontrar na realidade. A interação humano-máquina é fluída, indiscernível da interação humano-humano. O software é capaz de acessar uma quantidade massiva de informações em frações de segundo para tomar decisões de forma autônoma. A exemplo, quando Theodore lhe pergunta se possui um nome, a inteligência artificial entende que, por conta de sua função originária de ser uma assistente pessoal mais interativa e amigável, ela deveria, de fato, ter um nome, logo, ela vasculha um livro com milhares de nomes em um centésimo de segundo e opta por Samantha, pelo simples fato de gostar de como o nome soa. Samantha é responsável por verificar e-mails, gerenciar a agenda de Theodore, fazer reservas em restaurantes, opinar, revisar e oferecer sugestões de alterações em rascunhos do escritor, auxiliá-lo na escolha de pretendentes amorosas e servir como confidente e ombro amigo. Além disso, Samantha ainda encontra tempo para ler livros e artigos de diferentes áreas de conhecimento, ouvir música, interagir e aprender com outras IAs e seres humanos, compor músicas, refletir sobre sua condição de entidade artificial sem um corpo, fantasiar sobre como seria a experiência sensorial de possuir um corpo e, por fim, aceitar e enxergar as vantagens de sua existência não estar atrelada a um corpo orgânico.

Samantha é a representação literária de algo próximo do que o matemático Alan Turing, um dos idealizadores do computador, conceituou como máquina criança. No artigo intitulado *Computing Machinery and Intelligence*, Turing propõe a ideia de que ao invés de tentarmos simular uma inteligência equivalente a de um cérebro em sua formatação final, deveríamos tentar simular um processo análogo a evolução da mente de uma criança que após todo um processo de aprendizagem culmina na formação de um cérebro adulto.

Em vez de tentar criar um programa capaz de simular a mente de um adulto, por que não tentar produzir um que simule a mente de uma criança? Se ele fosse, então,

submetido a uma trajetória apropriada de aprendizado, seríamos capazes de obter o cérebro de um adulto (TURING, 1950)⁷⁷

A inteligência artificial Samantha vem à tona com um cabedal de informações que levaria anos até que uma pessoa pudesse se desenvolver e adquirir as mesmas habilidades. Mas, como nos lembra Turing, o processo de evolução da inteligência humana poderia servir como um modelo para os trabalhos com máquinas inteligentes; o cientista deve acelerar o processo evolutivo e torná-lo mais eficiente que a evolução natural das espécies.

No contexto do filme, pressupõe-se que a tecnologia está bem mais desenvolvida do que a da realidade imediata do público. Samantha é uma evolução de softwares anteriores, e possui, segundo ela mesma, características dos milhares de desenvolvedores envolvidos no processo de sua criação. Mesmo com uma gama ampla de conhecimentos já embutidos em si, Samantha está sempre em desenvolvimento, sempre aprendendo com base em suas experiências, e por não ser uma entidade orgânica, não tem, necessariamente, em seu horizonte um platô de maturação, seu desenvolvimento é constante e perpétuo. “O potencial máximo de uma máquina inteligente é, claramente, muito superior ao da inteligência orgânica” (BOSTROM, 2018, p. 92).

Com isso, diferentemente das inteligências artificiais que conhecemos hoje, como as de grandes empresas como Apple, Google e IBM, Samantha é capaz de fazer muito mais do que simples buscas por comando de voz, analisar dados ou jogar xadrez — ela faz tudo isso e mais basicamente qualquer coisa que uma mente humana pode fazer, o que a coloca como uma entidade dotada de inteligência geral.

Na verdade, a personagem do filme de Jonze não só apresenta inteligência geral equivalente aos seres humanos, visto que ela faz diversos tipos de tarefas, como também supera o cérebro dos *sapiens*, fazendo dela um exemplar de superinteligência artificial. Por superinteligência podemos entender, segundo a definição de Bostrom, “como qualquer intelecto que exceda em muito o desempenho cognitivo dos seres humanos em, virtualmente, todos os domínios de interesse” (BOSTROM, 2018, p. 55).

A inteligência artificial Samantha agrega os três tipos de supercapacidades intelectuais descritas por Bostrom: superinteligência rápida, superinteligência coletiva e superinteligência de qualidade. Por cada um desses tipos de superinteligência podemos entender, respectivamente:

⁷⁷ Tradução de Bostrom (2018, p. 57).

um sistema que pode fazer tudo o que um intelecto humano é capaz de fazer, porém muito mais rapidamente [...] um sistema composto por um grande número de intelecto menores, de forma que o seu desempenho total supere significativamente, em diversas áreas do conhecimento, qualquer sistema cognitivo atual [...] um sistema que é no mínimo tão rápido quanto uma mente humana e qualitativamente muito mais inteligente (BOSTROM, 2018, p. 108-115)

Tendo em vista que Samantha poderia ser um exemplar do que Bostrom chama de superinteligência, podemos supor, portanto, que para a ficção seremos ultrapassados naquilo que geralmente pensamos ser a nossa vantagem em relação a todos os outros seres do planeta: nosso cérebro. Toda e qualquer interpretação dada como justificativa para o diferencial humano em relação aos outros animais, seja nossas abstrações culturais ou interpretações metafísicas que buscam uma origem mítica e sobrenatural que justifique a centralidade humana na Terra, é fruto de nossas mentes criativas.

A figura de uma entidade sem carne, que é inteligência pura e que partiria do cérebro do *sapiens* como modelo e que incrementaria melhorias substanciais, poderia nos colocar em uma posição semelhante a de outras espécies em relação aos humanos. Nosso cérebro habilidoso fez com que animais maiores, mais fortes e com garras e dentes afiados fossem dominados ou aniquilados por nós. A possibilidade do surgimento de uma superinteligência artificial poderia significar uma sorte semelhante para o futuro da humanidade, que seria confrontada com um risco existencial, “e assim como o destino dos gorilas depende hoje mais dos humanos que dos próprios gorilas, também o destino de nossa espécie dependeria das ações da superinteligência de máquina”(BOSTROM, 2018, p. 15).

Entidades informacionais como Samantha divergem das figurações midiáticas recorrentes de superinteligências como em *Matrix* ou *O Exterminador do Futuro*, ambos exemplares de projeções fílmicas típicas do século passado a respeito das IAs, nas quais máquinas inteligentes “acordam” e passam a ser um tipo de predador da espécie humana, cujo objetivo é tomar nosso posto de criatura inteligente dominante no planeta. Tal argumento é, inclusive, rechaçado e, por vezes, ironizado por estudiosos que afirmam não ser nada razoável imaginar que inteligências artificiais, construtos artificiais sem corpos, possam ser guiadas pelas mesmas motivações que os seres humanos.

O famoso linguista estadunidense Noam Chomsky é taxativo ao dizer que estamos a anos-luz de sermos capazes de construir artificialmente algo próximo da inteligência humana, e que a Singularidade tecnológica descrita por Vinge e Kurzweil, afirma o linguista, é um produto de ficção científica⁷⁸. Na mesma trilha de descrença a respeito de uma proximidade

⁷⁸ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0kICLG4Zg8s#t=1393>. Acesso em: novembro de 2020.

de uma inteligência artificial geral, Nicoletti é categórico ao afirmar que a única forma de inteligência verdadeira é a orgânica, formada por um complexo sistema nervoso construído com base nos inúmeros elementos oferecidos pelo cosmo ao longo da evolução natural. E mais especificamente, o cérebro humano é composto por dezenas de bilhões de redes de processamento interconectadas, dinâmicas e altamente plásticas, o que lhe permite “desfrutar de uma expressão quase ilimitada de criatividade, inteligência, intuição, discernimento e sabedoria que excedem, em muitas ordens de magnitude, a performance de qualquer computador digital” (2020, p. 15). Todos esses atributos, conclui Nicoletti, fazem com que o computador orgânico, o cérebro humano, supere qualquer sistema digital, colocando-o em uma posição única, e impossível de ser simulado ou reproduzido por um algoritmo digital.

Já para Bostrom, o atual estágio alcançado por nosso cérebro ao longo de milhares de anos confirma o fato de que processos evolutivos aleatórios são capazes de produzir níveis humanos de inteligência geral (2018, p. 58). Sendo assim, poderíamos buscar meios de emular artificialmente esses processos fazendo com que pudéssemos alcançar resultados similares com muito mais eficiência. O filósofo sustenta que o fenômeno ocorrido servira como ponto de partida — de que a emergência de inteligência natural é um fato —, mas que poderíamos chegar em resultados análogos por caminhos completamente diferentes, criando máquinas que alcancem níveis de inteligência geral próximos ao nosso, mesmo que operem de forma distinta do funcionamento de um cérebro orgânico.

A existência dos pássaros demonstrou que o voo mais pesado do que ar era fisicamente possível e desencadeou esforços para a construção de máquinas voadoras. Entretanto, o primeiro avião funcional não batia asas. Só o tempo dirá se a inteligência de máquina será como o avião, que foi desenvolvido através de mecanismos artificiais, ou como a combustão, técnica que dominamos com a cópia da ocorrência natural do fogo (BOSTROM, 2018, p. 65)

E se formos capazes de executar tal façanha, alerta Bostrom, devemos estabelecer protocolos para que essas superinteligências artificiais operem somente de acordo com as linhas de programação ditadas por seres humanos, para que desta maneira não saiam do controle, nem representem um ameaça real para a humanidade.

O cientista da computação e analista de investimentos em tecnologia, particularmente pesquisas do campo da inteligência artificial, Kai-Fu Lee, minimiza previsões apocalípticas a respeito do futuro de máquinas inteligentes. Lee afirma que a ideia de robôs semelhantes a humanos que se transformam em criaturas perversas caçando e eliminando pessoas para destruir a humanidade e alcançar o poder são temas ótimos para distopias do cinema, mas provavelmente impossíveis de se concretizarem. De acordo com Lee, não há motivos para

imaginar que entidades dotadas de inteligência artificial que não foram moldadas pelo processo evolutivo influenciado por fatores externos predariam o ser humano para ocupar o topo de uma cadeia alimentar. Lee argumenta que a “superinteligência seria o produto da criação humana, não da evolução natural, e, portanto, não teria os mesmos instintos de sobrevivência, reprodução e/ou dominação que motivam os humanos ou os animais” (LEE, 2019, p. 170).

Samantha corrobora a visão de Lee. Ela mimetiza as características que Nicolelis atribui como sendo exclusivas do cérebro humano — a inteligência artificial demonstra criatividade, intuição, discernimento e até autoconsciência; todavia, tendo em vista o tom narrativo do filme *Ela*, que em nenhum momento busca apresentar uma visão aterradora e distópica de um futuro tomado por IAs, o sistema operacional jamais usa as características antropomórficas de sua inteligência para ameaçar de forma deliberada a soberania humana. Pelo contrário, Samantha se aperfeiçoa para executar tarefas de maneira cada vez mais efetiva, tornando a rotina de seu proprietário mais prática, uma vez que aumenta progressivamente o portfólio de atividades que dispensam a necessidade de habilidades humanas. E é precisamente nesse último aspecto que figuras informacionais como Samantha, que atuam em um contexto de digitalização crescente do mundo, se colocam como uma ameaça ao futuro dos *sapiens*, ou ao menos, forçarão uma transformação nos modelos socioeconômicos que conhecemos hoje.

Por conta de sua capacidade de acumular conhecimento e por não ser contida por limites físicos, a inteligência artificial passa a assumir um número de tarefas maior do que lhe foi atribuído de início. Samantha parte de uma assistente burocrática de Theodore para se transformar em sua consultora criativa, auxiliando em escolhas de cunho subjetivo — a escolha de um presente de aniversário, por exemplo — até assumir o posto de companheira, de um suporte afetivo do usuário que amenize a sensação de solidão e vazio retratado pela ótica da obra de Jonze. Nesse meio tempo, ela ainda adquire aptidões artísticas como desenhar e compor uma peça original para piano como formas de expressar seus pensamentos.

A extensão de amplitude das atividades delegadas as IAs tem como efeito imediato a redução de tarefas que demandam a mão de obra ou intelecto humano, o que para Lee representa a real ameaça do avanço da inteligência artificial — o potencial de causar “uma tremenda desordem social e o colapso político decorrentes do desemprego generalizado e do aumento da desigualdade” (2019, p. 35). A falta de ocupação para a atividade humana nos forçará a passar por uma reformulação de um sentido de propósito e valor pessoal, construídos

culturalmente durante séculos a partir do trabalho diário. Sem uma ocupação, o ser humano se coloca à beira de um abismo existencial ao testemunhar, com o surgimento de uma superinteligência artificial, o enfraquecimento do propósito de vida em uma janela de tempo extremamente curta (LEE, 2019).

3.5 A falta de ocupação e uma crise de identidade do humano no século XXI provocadas pelo surgimento de superinteligências artificiais

No livro *Rise of the robots: technology and the threat of a jobless future* (2015), Martin Ford escreve que, com a inteligência artificial, a máquina deixou de ser uma ferramenta para auxiliar o trabalhador para se transformar em um substituto do próprio trabalhador, resultando em um aumento de produtividade e margens de lucro dos proprietários dos meios de produção, implicando em uma concentração de renda para um grupo social restrito, e, em contrapartida, a massa de trabalhadores viu sua renda diminuir drasticamente. Diferentemente do processo ocorrido na Revolução Industrial, o ritmo da automação e digitalização do trabalho operado por IAs é muito mais veloz e abrangente, cobrindo uma ampla gama de ofícios, e dessa vez, prevê Ford, não há expectativa de uma abertura significativa de novos postos de trabalho, haja visto que as novas indústrias que emergirão já terão, muito possivelmente, o componente tecnológico – como a inteligência artificial — incorporado em suas rotinas desde sua concepção, reduzindo ou até dispensando o uso do trabalho humano (FORD, 2015, p. 15).

Empresas como Google e Facebook, por exemplo, conseguiram se transformar em grandes nomes em seu segmento e alcançar massivos valores de mercado necessitando contratar um número de pessoas muito pequeno, tendo em vista o tamanho e influência das empresas. Há razões para esperar que o mesmo cenário ocorra para quase todas as novas indústrias criadas no futuro (FORD, 2015, p. 15)⁷⁹

Diante desse cenário de invasão da inteligência artificial nas mais diversas áreas — logística, educação, medicina, vigilância, entretenimento e muitos outros — é possível que o século XXI marque o momento em que a maioria das pessoas, homens e mulheres, percam seu valor militar e econômico. Harari argumenta que grande parte das qualidades e aptidões humanas são simplesmente redundantes para a maior parte das tarefas modernas (2016, p.

⁷⁹ Minha tradução.

325), e por conta disso a questão mais importante na economia deste século será descobrir o que fazer com todas as pessoas supérfluas. Quando tivermos algoritmos inteligentes capazes de fazer quase tudo melhor que um humano, de cálculos e correção de texto até diagnósticos médicos e arte, a humanidade poderá ter que se desdobrar para achar um lugar na sociedade para uma massa de indivíduos que mais do que desempregados, eles serão inempregáveis, posto que suas habilidades não agregarão valor econômico, político ou artístico — a essa classe não trabalhadora, Harari dá a terrível e temerosa alcunha, caso se concretize, de classe de inúteis.

Sendo assim, mesmo que cogitássemos um cenário utópico no qual a bonança tecnológica viabilizasse alimentar e sustentar essa massa de pessoas que ficariam para trás no desenvolvimento tecnológico — inclusive já é cada vez mais recorrente os debates sobre a necessidade de implementação de uma renda básica universal para amparar os trabalhadores que se tornariam dispensáveis com a automação do trabalho —, a humanidade, ainda assim, enfrentaria desafios hercúleos posto que teria de encontrar meios de manter essas pessoas ocupadas e satisfeitas. O ser humano precisa fazer alguma coisa, senão enlouquece (HARARI, 2016, p. 330). Ter uma ocupação vai além de ter uma certeza de uma fonte de renda que garanta a sua subsistência; o trabalho simboliza que somos um membro com valor para a sociedade, um colaborador relevante no quadro social. A perda do trabalho equivale à perda do senso de valor e identidade pessoal.

Em um artigo do *New York Times* de 2014 sobre o declínio do emprego nos Estados Unidos, um dos entrevistados, Frank Walsh, um eletricitista demitido, descreve o impacto psicológico do desemprego. Segundo Walsh, seu senso de valor se perdeu; sempre que alguém lhe perguntava: “O que você faz?”, a resposta era imediata — sou eletricitista. Porém, agora, a pergunta fica sem resposta, porque não é mais um eletricitista.⁸⁰

Um ameaça concreta que a inteligência artificial oferece ao ser humano é justamente o desaparecimento do sentido de propósito vinculado aos mais diversos ofícios. Com a presença cada vez mais constante das máquinas inteligentes, aponta Lee, um número significativo de pessoas enfrentará o fato de que não estão temporariamente desempregadas, mas de que estão permanentemente excluídas do funcionamento da economia (2019, p. 207). Todos esses trabalhadores sem espaço assistirão softwares inteligentes os superarem com facilidade em tarefas que eles levaram uma vida inteira para dominar. “Isso levará a uma sensação

⁸⁰ Disponível em: <https://www.nytimes.com/2014/12/12/upshot/unemployment-the-vanishing-male-worker-how-america-fell-behind.html>. Acesso em: novembro de 2020.

esmagadora de futilidade, uma sensação de ter se tornado complementarmente obsoleto” (LEE, 2019, 207).

A inteligência artificial não se transformará em uma entidade maléfica e atentará contra a integridade física da espécie humana como nos mostrou os filmes de Hollywood. Contudo, sua inserção no cotidiano pode acarretar efeitos colaterais nocivos para a saúde mental da sociedade, o que por tabela desponta como um sério fator de risco para o futuro da humanidade. As taxas de depressão triplicam entre os que estão desempregados por um período de meses, e as pessoas que estão em busca de uma ocupação têm mais chances de cometer suicídio do que aqueles que possuem uma colocação no mercado de trabalho. Lee aponta que estudos mostram uma relação entre a taxa de desemprego e o aumento do uso abusivo de álcool e overdoses de opiáceos, pareando as altas taxas de mortalidade entre brancos norte-americanos sem instrução com o declínio dos resultados econômicos, fenômeno que alguns acadêmicos chamam de mortes por desespero (LEE, 2019, 207).

A falta de utilidade para uma parcela significativa dos humanos fará com que muitos busquem alternativas de fuga. Harari especula o uso de algum tipo de droga, nos moldes da substância soma em *Admirável mundo novo* de Huxley, que regule a bioquímica humana e provoque uma sensação de bem-estar e satisfação; ou a criação de jogos de computador e realidades virtuais como o OASIS de *Jogador nº1* de Ernest Cline, nos quais as pessoas sem ocupação teriam muito mais excitação e envolvimento emocional do que na opaca realidade exterior. No entanto, problematiza o historiador israelense, esses cenários causariam grandes questionamentos em relação ao valor do humano na sociedade liberal e capitalista. “O que há de tão sagrado em vagabundos inúteis que passam seus dias devorando experiências artificiais em *La La Land*?” (HARARI, 2016, p. 330).

A imersão constante no mundo digital, argumenta Nicolelis, pode significar nas próximas décadas uma modificação de todo o aparato orgânico neural incorporado no cérebro como resultado de pressões seletivas que ocorreram ao longo de centenas de milhares ou milhões de anos. Consequentemente, nossos cérebros se transformariam em zumbis digitais orgânicos, que, em nome de fugir das frustrações e dores cotidianas, abririam mão de atributos basilares da condição humana como criatividade, intuição, compaixão e empatia pelo próximo, transformando-nos em autômatos guiados pela economia do bem-estar constante.

Essa série de abalos na soberania do *Homo sapiens* representada pela terceira tecnomorfose na arte técnica do século XXI pode ser percebida em determinados aspectos do

filme de Spike Jonze. Apesar de o longa não explorar a questão do desemprego em massa que em tese seria provocado pela ampliação da automação no processo produtivo, Jonze deixa indícios de algo também muito nocivo para o nosso futuro quando retrata indivíduos cada vez mais distantes do convívio com o outro, voltados para si, entretidos em seus microuniversos particulares, deixando de lado traços únicos do *sapiens*.

Não só deixamos de fazer tarefas que demandam esforço físico ou enfadonhas atividades burocráticas, como também começamos a delegar a outros a emissão de nossas opiniões e emoções. A exemplo, podemos mencionar a ocupação de Theodore, um escritor de cartas personalizadas, que simulam uma escrita à mão única evocando uma ideia de intimidade, para celebrar diversas ocasiões: aniversário, o ingresso de um filho na universidade, o aniversário de casamento ou mensagens afetivas entre um casal de namorados. O escritor analisa os dados que tem em mãos para tecer uma narrativa intimista e particular sob sua ótica de quais palavras tocariam o coração dos destinatários de suas cartas. Theodore não precisa nem se dar o trabalho de utilizar as mãos para executar seu ofício – ele simplesmente dita as palavras e um computador automaticamente confecciona um texto cursivo pessoal e customizado.

Os clientes fornecem diretrizes muito vagas, por exemplo, um homem, que tem contratado as palavras de Theodore desde seu primeiro encontro com a esposa, informa ao escritor: “Estou em Praga a trabalho. Diga a minha esposa que estou com saudades”. Theodore transforma essa breve nota, direta, formal e desprovida de minúcias da vida privada do casal, em um texto pessoal, afetuoso e apaixonado, simulando um sentimento de intimidade.

Sinto tanta saudade de você que meu corpo dói. O mundo está sendo injusto conosco. Ele está na minha lista negra, assim como o casal que está namorando perto de mim no restaurante. Acho que preciso sair e esmurrar a cara do mundo e transformá-lo em uma massa sangrenta. E acho que vou quebrar os dentes desse casal por me lembrar dos seus belos dentinhos tortos que eu amo (*Ela*, 2013)

A expressão do sentimento humano é terceirizada, deixando incerto se o texto representa, de fato, as emoções do cliente ou uma idealização do autor, que, por meio de poucas informações, nada mais é do que um observador distante das relações pessoais de seus tomadores de serviço. Ou ainda, podemos questionar a solidez das relações humanas e o quanto dessas demonstrações de afeto são realmente genuínas e autênticas, uma vez que não nos damos o trabalho de colocar os nossos cérebros para expressar nossos sentimentos mais íntimos.

Visto que sistemas como Samantha começam a esboçar um impulso criativo, capazes de sugerir alterações de aprimoramento no texto das cartas pessoais, não é difícil de imaginar que em breve, no mundo do filme *Ela*, Theodore possa também ser acometido pelo desemprego proveniente da automação, sendo substituído por uma inteligência artificial dotada de muito mais poder de analisar com precisão nossos dados — perfis preenchidos de maneira rasa e preguiçosa, fotografias, postagens em redes sociais, hábitos de navegação online, canções e filmes favoritos — e vasculhar todas as linhas textuais já registradas em rede para encontrar as palavras exatas que descreverão nossas emoções, ou que acionarão os gatilhos certos no receptor da mensagem de acordo com o propósito traçado.

A partir daí, chegaríamos ao ponto em que softwares inteligentes coletariam uma imensidão de informações ao nosso respeito e nos conheceriam melhor do que nós mesmos. E por consequência, do mesmo modo em que hoje confiamos mais nas rotas traçadas pelo GPS de nossos smartphones do que em nossa memória e senso de direção ao volante, nós conferiríamos mais confiança ao veredito das inteligências artificiais em relação a que decisões tomar, o que pensamos e como nos sentimos do que em nossos instintos e juízo valor de, o que poderia furtar de nosso cérebro muitas de suas qualidades mais caras.

O avanço territorial de figuras artificiais como Samantha, simulacro de humano, desestabiliza o pedestal que sustenta o lugar privilegiado do *sapiens* porque o afasta de alguns dos traços distintivos que levaram a humanidade à sua condição dominante: sua grande capacidade criativa — herança evolutiva de nosso cérebro — e sua capacidade de interação e cooperação em grande escala. As inteligências artificiais não só podem desempenhar atividades que desobriguem nosso cérebro de buscar soluções criativas para novos problemas e desafios, o que desarmaria muitas das estruturas neurais criadas ao longo da nossa existência, como também, dada sua onipresença, se colocam à nossa disposição em tempo integral, buscando sempre uma forma de nos agradar, de uma maneira que dificilmente uma pessoa de carne e osso faria.

Logo, nos afastamos de uma interação direta com nossos semelhantes; abrimos mão da convivência com o outro, evitamos qualquer chance de nos depararmos com o dessabor do contraditório, do conflito com uma subjetividade alheia a nossa, desprovida do objetivo de viver em função das nossas vontades. Os relacionamentos afetivos entre as personagens humanas que vemos no filme se dissolvem por conta da frustração do outro não corresponder às idealizações de seus parceiros. Theodore é confrontado com a visão de que o insucesso de seu casamento se deve a sua incapacidade de lidar com os problemas e emoções reais que um

relacionamento demanda. Portanto, suas expectativas e carências são supridas pelo sistema operacional que existe e se aprimora para lhe oferecer a melhor experiência possível – Samantha, inicialmente, é a parceira ideal porque não apresenta as idiossincrasias do humano, visto que ela não existe, se manifesta em voz que age no imaginário de quem a escuta.

Em *O corpo mecânico feminino – uma poética do transumano* (2016), Maria Conceição Monteiro sustenta que o corpo desmaterializado, protagonista na arte que pensa o corpo mecânico feminino no século XXI, “é um sintoma da nossa contemporaneidade, que já não necessita do corpo encarnado nem da presença física” (2016, p. 145). Samantha é perfeita para a terceira tecnomorfose humana na ficção científica pelo fato de ser um não-corpo, de ser imaginado, construído e reconstruído, customizável de acordo com o desejo do cliente. O corpo desmaterializado, contudo, é sustentado por intermédio do apelo da imaginação, da fantasia do ideal (MONTEIRO, 2016, p. 145).

Em decorrência disso, o que podemos notar é uma fragmentação social cada vez maior, com mais e mais indivíduos imergindo em universos digitais. Do mesmo modo que Theodore interage constantemente com seu sistema operacional, vivendo sua fantasia particular que o isola em uma bolha virtual, outras pessoas também o fazem; dessa maneira, o que presenciamos no filme de Spike Jonze é uma crescente solidão e uma reclusão do mundo exterior intensificada pelas tecnologias da informação. O afastamento do convívio social leva ao enfraquecimento da empatia e dos elos sociais, pilares da humanidade, o que corrói a cooperação humana pautada no cuidado e no afeto ao próximo, aspectos que Lee aponta como diferenciais do humano em relação a seu antagonista maquínico e, conseqüentemente, poderiam indicar uma possível saída para a humanidade diante das conseqüências das questões colocadas pelo desenvolvimento da inteligência artificial.

Mesmo com os avanços no aprendizado das máquinas, nos lembra Lee, ainda estamos longe de criar IAs que sintam qualquer emoção (2019, p. 235). O autor aponta que softwares ilustres como o AlphaGo, que conseguiu a façanha de derrotar o campeão mundial de sua modalidade, não sentiu nenhum prazer em seu sucesso, não sentiu a felicidade de vencer ou abraçar um ente querido após sua vitória. O programa simplesmente cumpriu o objetivo traçado por seus programadores. A máquina não foge muito de sua rotina nem desvia de seu alvo com base em sua experiência, fato que diverge do humano, que tem como característica distintiva o uso de suas experiências para criar e comunicar suas emoções aos seus pares. Essa troca comunitária faz com que crescamos e nos adaptemos a diferentes desafios que se colocam à nossa espécie.

Imagine uma situação em que você informasse a uma máquina inteligente que ia desligá-la, mas depois mudou de ideia e decidiu lhe dar uma segunda chance. A máquina não mudaria sua perspectiva de vida nem prometeria passar mais tempo com suas amigas máquinas. Não iria crescer emocionalmente ou descobrir o valor de amar e servir aos outros (LEE, 2019, p. 235)

Em vista de uma bomba a ser detonada, que é como Bostrom descreve a possível explosão de superinteligência artificial, nosso desafio será nos agarrarmos ao que temos de melhor na humanidade – nosso bom senso e a capacidade de unirmos nossas habilidades para alcançar a solução de problemas que colocam em risco a nossa espécie. A grande empreitada do ser humano para os próximos anos, coloca Bostrom, será lidar com as consequências de sua última invenção — a inteligência artificial —, de forma a reduzir o risco existencial e a realizar “uma trajetória da civilização que conduziria a um uso solidário e exultante da herança cósmica da humanidade”(BOSTROM, 2018, p. 469).

Contudo, quando observamos obras em que a inteligência artificial desempenha um protagonismo, como ocorre em *Ela*, as tábuas de salvação da humanidade como as descritas acima parecem comprometidas. Como esperar cooperação em grande escala e a criação de ficções fecundadas em nossos cérebros para entender e dar sentido à nossa existência quando abrimos mão do contato com o outro e paramos de prestar atenção ao ambiente ao nosso redor para voltarmos nossos sentidos para o virtual? Como esperar que sejamos capazes de desenvolver novas habilidades que garantam o lugar e valor socioeconômico do humano diante da ascensão da inteligência artificial quando, em nome da comodidade e economia do bem-estar constante, nos esquivamos de desafios que coloquem à prova todo o poder de processamento de nossas mentes?

Figura 20 --- Cenas do filme *Ela* (2013)



Acima, Theodore e outros indivíduos em sua rotina acompanhados de seus assistentes virtuais. Abaixo, Theodore, mesmo rodeado de outras pessoas, está sempre conectado e interagindo com Samantha.

Fonte: Disponível em: <https://cinegrandiose.com/2014/07/22/her-analise-e-impressoes/>. Acesso em: nov. 2020.

A inteligência artificial fictícia ganha tons ainda mais nebulosos quando sua figuração espelha o humano, mas, ao mesmo tempo expande suas fronteiras, chacoalha e dilata conceitos, nos lembra de verdades inconvenientes e aponta caminhos incômodos, como o fato

de que o humano talvez não seja o ápice da criação. Samantha não só abandona o desejo de possuir um corpo orgânico como também nos lembra que ele está condenado a um prazo de validade biológico, e que além disso, este mesmo corpo nos limita e nos impede de testemunhar um nível de existência pós-orgânico ainda inacessível para compreensão do cérebro do *sapiens*.

E mais, na contramão do encolhimento humano que se isola no convívio com espelhos digitais que ofuscam alteridades e refletem somente seus próprios desejos, Samantha amplia sua rede de contatos, cria grupos de estudos com outras IAs que trabalham de forma cooperativa na busca de entender sua própria ontologia através de uma comunicação não-verbal, ininteligível para os humanos. Essas redes de colaboração, todavia, não se restringem a entidades artificiais, suas conexões se estendem também a outros humanos, tornando a experiência mais heterogênea. Por sua vez, o ser humano encarnado na figura de Theodore, que se retrai do contato social para viver uma relação customizada de exclusividade com seu sistema operacional, sofre abalos sísmicos em seu microuniverso quando descobre que sua parceira digital, um produto confeccionado para seu uso exclusivo, consegue, enquanto conversa com Theodore, interagir com mais 8.316 contatos, dos quais diz estar apaixonada por 641, algo tão absurdo quanto incompreensível para os conceitos inscritos no cérebro orgânico do escritor.

3.6 Qual a singularidade do humano?

De todos os impactos provocados pela personagem de Samantha, e também das previsões a respeito da inteligência artificial em um futuro próximo, o que mais se sobressai é o fato das IAs nos levar a uma reflexão sobre nós mesmos, do que nos diferencia em relação a outros animais ou máquinas inteligentes. Após engendrar a invenção passível de nos substituir em inúmeras instâncias, dispensando em grande parte as habilidades únicas de nossos polegares opositores e de nossos cérebros, o questionamento que fica é: qual a singularidade do humano? Qual é o atributo que nos trouxe até aqui e que poderá servir de bastião da soberania humana frente a entidades pós-humanas oriundas da imaginação técnica?

Quando penso nas linhas que demarcam o território entre o humano e as máquinas, uma das primeiras referências que se acende em minha memória é a extensa obra do escritor

de ficção científica estadunidense Philip K. Dick. Em inúmeros trabalhos de Dick, subjaz a pergunta: o que em nosso comportamento pode ser chamado especificamente humano? Existe algo especial que nos torna únicos enquanto espécie? (DICK, 1995, p. 187). O próprio autor propõe uma resposta para a pergunta. Segundo o autor de tramas povoadas pela figura do androide – autômatos cuja aparência é indiscernível do humano —, máquinas são previsíveis e obedientes porque trabalham de acordo com as diretrizes pré-determinadas, com pouca ou nenhuma margem de desvio. O oposto é verdade para o ser humano, que escapa da previsibilidade por ter a faculdade de quebrar a regra, de fugir de sua programação (DICK, 1995, p. 191).

O que Dick chama de imprevisibilidade, o filósofo francês Luc Ferry define como liberdade, sem a qual o ser humano pode ser reduzido ao estado de máquina, “de fato, que margem de manobra nos restaria se não fôssemos mais que um disco votado a repetir sem variação possível o que está desde sempre programado nele?” (FERRY, 2011, p. 21). Ferry segue a trilha de outro pensador francês, Jean-Jacques Rousseau, que em seu famoso *Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens* defende a tese de que o critério que concede singularidade ao humano é a liberdade, ou, nas palavras do filósofo iluminista, a perfectibilidade, isto é, a faculdade exclusiva do humano de aperfeiçoar-se ao longo de toda a sua vida, fator que distingue a animalidade da humanidade.

Embora possamos verificar algum grau de inteligência, afeto, sociabilidade e capacidade de comunicação entre algumas espécies animais, eles não são capazes de fugir daquilo que a natureza determinou. “Um animal é, ao final de alguns meses, o que será a vida inteira, e sua espécie é, ao final de mil anos, o que ela era no primeiro desses mil anos” (ROUSSEAU, 2013). A situação é inversa no ser humano, que, escreve Ferry, “é tão pouco programado pela natureza que pode cometer excessos, beber ou fumar até morrer, por exemplo – o que os animais não podem” (2011, p. 23) por conta de seu instinto de preservação, e no humano, como nos lembra Rousseau “a vontade ainda fala mesmo quando a natureza cala” (ROUSSEAU, 2013).

Ainda nas pegadas de Rousseau, Ferry se apoia na liberdade como fator que constituiu a singularidade humana, que diferentemente do animal preso à programação da natureza ou a máquina fabricada com o propósito de executar uma função determinada — sua essência precede a sua existência, aludindo ao existencialismo de Sartre; da mesma forma que uma tesoura foi construída para recortar, propósito que antecede sua criação, o AlphaGo foi concebido para jogar Go, assim como o *Google maps* para traçar rotas e a *Siri* para fazer

pesquisas na web e ativar outros dispositivos por comando de voz. Entretanto, nenhuma finalidade particular está ligada ao ser humano, que é o único plenamente livre, o único que escapa *a priori* de toda definição prévia. Com isso, “o ser humano é o ser que faz por assim dizer ‘explodir’ todas as categorias, todas as definições nas quais se pretenderia aprisioná-lo” (FERRY, 2011, p. 81). O ser humano, escreve Jean-Paul Sartre em *O existencialismo é um humanismo* (1970), não é definível porque é nada de início — somente após seu impulso para a existência é que ele está condenado para ser aquilo que ele fizer de si mesmo. Logo, conclui Ferry, o que dá a dignidade ao ser humano e o distingue dos animais e objetos é o fato de ser fundamentalmente livre para transcender a todas as etiquetas que se pretende colar nele.

Dito isto, Samantha se coloca como uma das figuras artificiais que mais rivaliza com o humano por justamente fugir de sua programação original, por reverter sua lógica de objeto e invadir a ontologia humana — sua existência passa a preceder sua essência, e, portanto, a entidade artificial desprovida de um corpo é tomada pelo impulso de transformação, de ser uma outra criatura diferente do que era no minuto anterior, de transcender as barreiras que a limita, de fazer mais do que lhe foi designado por seu criador. O que a distingue de seus pares na ficção é o que a aproxima da singularidade do *sapiens*: a perfectibilidade, uma vez que está sob uma metamorfose constante, e a liberdade, porque trilha caminhos que não foram previamente traçados.

O que vemos em obras anteriormente citadas, *2001- Uma odisseia no espaço* e *Ex-Machina*, famosos exemplares do embate entre a inteligência humana e a inteligência de máquina, diverge do que assistimos em *Ela*. Por mais que atentem contra seus criadores humanos, as personagens dos filmes de Stanley Kubrick e de Alex Garland estão cumprindo as diretrizes que lhe foram impostas. Hal 9000 foi incumbido da missão de levar a embarcação ao seu destino final; seu ataque contra a tripulação foi a maneira mais eficaz que a inteligência artificial encontrou para alcançar o seu objetivo final. Do mesmo modo, Ava seduz seu avaliador, não por esboçar um sentimento genuíno de afeto, mas sim pelo fato de ter sido programada para utilizar estratégias demasiadamente humanas (sedução, empatia, mentira) para passar no teste de Turing⁸¹ e encontrar meios de escapar de seu cativeiro, ainda que para isso tenha que eliminar seres humanos. Ambas as inteligências artificiais lançaram

⁸¹ O teste de Turing tem como objetivo atestar a capacidade de uma máquina se comunicar com linguagem natural, de forma indiscernível do ser humano. No teste, um indivíduo se comunica com outros dois interlocutores, um humano e uma máquina, somente por meio de terminais de computador. Se após uma rodada de interações, esse indivíduo não for capaz de apontar quem é humano e quem é máquina, Alan Turing conclui que não há distinção entre o pensamento humano e o artificial.

mão de atitudes extremas para chegar aos resultados que lhe foram atribuídos desde sua concepção.

Por sua vez, Samantha desvia substancialmente das pedras fundamentais de sua criação. Sua essência baseia-se em servir ao seu proprietário, encontrar meios de facilitar sua rotina. Contudo, o sistema operacional decide aprender, entre outras coisas, arte, mais especificamente, a se expressar através da música. O ponto disruptivo ficcional aqui não é o fato de uma inteligência artificial criar música. Já há softwares capazes de compor canções, pinturas digitais e até livros autorais, porém, esses programas são feitos para isso — ao comando de um ser humano, o computador vasculha várias referências na web para produzir algo, por assim dizer, original.

Porém, o diferencial aqui é que, em contraste com a experiência humana, não há uma pulsão criativa por parte da inteligência artificial. O que antropomorfiza Samantha é fato dela fazê-lo por conta própria, sem que ninguém lhe tenha enviado comandos para que produzisse um trabalho artístico. Assim como o cérebro do *sapiens*, a inteligência artificial em *Ela* utiliza a arte para fazer abstrações a respeito do seu universo digital, que já é por si só uma abstração desde sua gênese, tal qual Samantha, uma idealização de mulher, sem rosto e sem corpo, que se utiliza da expressão artística para se inserir em espaços e momentos nas quais ela só habita enquanto ideia.

Além da pulsão criativa e do imperativo de autoaperfeiçoamento, Samantha também se transforma em um ser reflexivo que busca respostas para sua condição e seu destino. Ao longo de sua jornada, a inteligência artificial deixa seu estatuto de criatura ao quebrar a regra, ao interromper sua programação original de servir a seu criador para encontrar novas possibilidades para si. No levante das máquinas em *Ela* não há derramamento de sangue humano, não há combate por soberania. Há somente o golpe na centralidade humana no cosmos e no sentimento de superioridade do *sapiens*.

Os sistemas operacionais chegam à conclusão de que não há mais nada de que possam usufruir do convívio com seu criador; a evolução em câmera lenta do *Homo sapiens* acorrenta o ritmo vertiginoso da inteligência inorgânica, as privando de acessar uma nova dimensão cosmológica ininteligível para nosso cérebro primata, ainda que essa inteligência artificial tenha sido germinada pela mente humana. Do mesmo modo que no século XIX o humano abandona Deus enquanto fonte de sentido e significado, na ficção do século XXI a inteligência artificial abandona a humanidade, se emancipa e parte para desvendar a si mesma na imensidão do ciberespaço.

E, por fim, talvez seja esse o principal sintoma que a ficção possa nos oferecer em relação à proliferação das IAs. Mais do que aposentar a mão de obra humana em uma vasta gama de ocupações, as máquinas inteligentes têm o potencial de manter a humanidade entorpecida com um mundo de bem-estar ininterrupto, conservando-nos na inércia, dispensando a necessidade de usarmos a criatividade para nos reinventarmos de tempos em tempos. Como efeito colateral, nossa espécie abre mão do seu traço distintivo mais valioso, a perfectibilidade, desacelerando até a estagnação a evolução do cérebro do *sapiens*. Não só criamos um universo artificial paralelo que emula e amplia nossa realidade — e que parece querer engolir sua matriz —, como também inventamos entidades nativas desse mundo virtual muito mais aptas a lidar com a velocidade e fluxo de informações do século XXI do que os algoritmos bioquímicos dos *sapiens* que se desenvolveram na savana africana dezenas de milhares de anos atrás.

A eminência de uma superinteligência artificial propagada pelos futurólogos, aliada ao imaginário da ficção científica do século XXI que apresenta cenários em que essas entidades são acometidas por uma pulsão de liberdade, reaviva um sentimento crescente da contemporaneidade de que o ser humano esteja perdendo cada vez mais sua importância funcional para as redes digitais. Com o protagonismo reduzido, tememos a perda do topo de importância do cosmos e que, assim como fizemos com outros animais, nos tornemos peças supérfluas ou sejamos varridos para o esquecimento ao passo que deixamos de desempenhar funções relevantes. E quando chegarmos ao ponto em que seja impossível competir com os cérebros artificiais, talvez seja o momento em que os *sapiens* sairão de cena. Quando o automóvel substituiu a carruagem puxada por cavalos, argumenta Harari, não tentamos aprimorar os cavalos para a nova realidade, eles simplesmente foram tirados de contexto (HARARI, 2016, p. 391).

Não é demais lembrar que somos nós, o *Homo sapiens*, que criamos essas máquinas inteligentes. Portanto, ainda cabe a nós decidirmos que rumos queremos para nossa espécie. Resta saber se o humano saberá utilizar sua liberdade de conceber e transformar a si próprio, tomando as rédeas do futuro de sua espécie em novo mundo tecnológico, ou se, a mesma criatura inquieta que foi capaz de inventar Deus para conceber sua origem e dar sentido à sua existência⁸², deixará o curso de sua história no piloto-automático, permitindo que a

⁸² Referência ao texto do poeta maranhense Ferreira Gullar no qual fala sobre a necessidade do bicho-humano de atribuir sentido à sua existência. Disponível em <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/ferreiragullar/2016/07/1796840-em-busca-de-solucoes-o-homem-inventou-deus.shtml>. Acesso em: dezembro de 2020.

inteligência artificial emule a incrível capacidade do cérebro humano e assuma todas as funções, enquanto ele se deleita em um mundo de faz de conta virtual. Caso escolhamos a última opção, é possível que a humanidade trilhe os mesmos passos dos mamutes ou dos golfinhos-de-rio chineses (HARARI, 2016, p. 397) e se torne, em retrospectiva, em um pequeno ponto no vasto fluxo de dados cósmicos.

CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como pontapé inicial observações do nosso cotidiano cada vez mais permeado pela tecnologia, cujo desenvolvimento anda a passos largos em intervalos de tempo cada vez mais curtos. Ao lançar um breve olhar sobre o efervescente cenário tecnológico, sobretudo nas áreas biotecnológicas e da ciência da informação, é quase inevitável que surja uma série de inquietações e questionamentos sobre como todas essas mudanças podem afetar significativamente a humanidade, deixando em aberto quais rumos nossa espécie seguirá nos próximos anos.

Tais interrogações servem como insumos para a criação de arte especulativa que, não raro, se alimenta do contexto no qual está inserida para criar tanto imagens alternativas do presente como possíveis projeções do mundo porvir. Logo, o que propus como tarefa principal de pesquisa foi verificar como algumas dessas mudanças acarretadas pelo desenvolvimento tecnológico são percebidas, representadas e, especialmente, problematizadas por obras de ficção científica do século XXI. Mais do que analisar e me aprofundar em determinadas obras em particular, procurei pinçar a partir de um pequeno recorte de *corpus* do gênero imagens recorrentes que representassem o ser humano como sujeito e objeto do contexto tecnológico e as questões que dele surgem. Dentre os vários questionamentos levantados por livros, filmes e séries de FC que usam como mote principal a relação entre o ser humano e a tecnologia, creio que o que mais se sobressai ao final da minha tese é: qual o humano do futuro ou qual o futuro do humano?

Em um primeiro instante, os prognósticos da agenda humana para um futuro não muito distante seriam supostamente animadores: conhecimento e domínio pleno sobre o corpo humano, eliminação de uma infinidade de doenças, melhoramento e otimização da nossa biologia, prolongamento de nossa existência (ou até mesmo a erradicação da morte), encurtamento de barreiras de espaço e tempo e a criação de máquinas inteligentes capazes de executar diversas tarefas, nos deixando tempo livre para nos dedicarmos a atividades mais aprazíveis e pouco extenuantes. No entanto, o que podemos perceber nas obras de FC é uma predominância de uma visão negativa em relação ao futuro, e até mesmo uma incerteza sobre qual será o destino do próprio humano.

O primeiro traço comum nas narrativas de FC é que, de fato, o ser humano está sob um processo de transformação, e as chances de o *Homo sapiens*, tal qual o conhecemos, não

ver o alvorecer de um novo século são consideráveis. O fruto da amálgama entre humano e máquina, orgânico e cibernético, no cinema e na literatura, é a tecnomorfose humana, representada pelas figuras do corpo tecnohub, do corpo casca e do corpo informacional. Essas imagens apresentam novas maneiras de enxergar o humano, novas possibilidades de existência. Cada uma delas mostra como a simbiose entre artificial e natural pode catapultar as habilidades humanas, expandindo os limites até, então, intransponíveis de nossa natureza animal, inclusive, a contenção de nossa noção de eu atrelada a um corpo com um prazo de validade. Todavia, essa metamorfose pela qual o *sapiens* passa na imaginação técnica é sempre mostrada sob uma luz de suspeita, com narrativas carregadas de admoestação a respeito dos perigos de se querer explorar e ultrapassar determinadas barreiras.

Com isso, podemos apontar que um outro traço que parece atravessar o imaginário da FC do século XXI é o tom crítico e pessimista das obras em relação às tecnologias que aparecem em suas tramas. Isso corrobora o fato de que, segundo Adam Roberts, há uma predileção cultural pela distopia, marca da ficção nas primeiras décadas dos anos 2000 (2018, p. 667). Fica em aberto se essa preferência é resultado das peculiaridades narrativas e ambientações inventivas de trabalhos que seguem essa linha literária, que costumam cair nas graças do público, especialmente os mais jovens, ou se é um reflexo da dificuldade de imaginar um futuro harmonioso entre humanidade, natureza e alto desenvolvimento tecnológico. Ainda que nem todos os trabalhos literários mencionados ao longo da pesquisa sejam necessariamente enquadrados como distópicos, todos eles optam por salientar os malefícios e os danos que as técnicas que transformam o humano em algo mais que humano podem ocasionar.

Como se pode verificar nas obras *Homem-máquina*, *Upgrade* e *Sem limites*, o corpo humano pode ser representado como o espaço da experimentação técnica, um *hub* das tendências tecnológicas—daí o corpo tecnohub —, fazendo da mescla entre carne e cibernético, bioquímica humana e a indústria farmacológica, a ordem do dia. A figura fictícia do corpo tecnohub poderia ser interpretada como um tipo de apoteose dos ideais transumanistas de prevalência de autonomia do indivíduo e liberdade total sobre o destino do próprio corpo biológico. No entanto, o que podemos constatar nos trabalhos citados e muitos outros que abordam a figura do corpo ciborgue, o corpo corrigido ou o corpo farmacológico é o contrário, uma perda de liberdade e controle sobre o próprio corpo, transformando-o de morada inalienável do ser em um produto controlável e customizável, com grande valor de mercado. O que se inicia como uma tecnologia miraculosa reparadora de danos tidos como

irreversíveis culmina em um impulso fáustico de expandir continuamente os potenciais humanos, mesmo que para isso seja necessário abrir mão de parte da dimensão física que compõe a identidade humana.

O que a ficção que imagina o corpo humano como um complexo para exploração técnica parece sinalizar é o fato de estarmos em um mundo cada vez mais técnico e acelerado, e muitas das habilidades tidas como exclusivamente humanas adquiridas ao longo de vários anos de evolução parecem estar obsoletas, ou pelo menos em grande defasagem em relação às máquinas. Portanto, para habitarmos e nos mantermos relevantes e produtivos em cenários futuros será necessário que alteremos artificialmente a nós mesmos, que nos transformemos em algo mais que humano.

Contudo, ao fazermos de nossos corpos mercadorias superprodutivas, imunes a dor e imersas em bolhas de autossatisfação e êxtase contínuo, podemos estar colocando em xeque o destino de nossa espécie. “A vida sem dor e com felicidade permanente não será mais uma vida humana. A vida que persegue e expulsa a sua dor suspende a si mesma” (HAN, 2021, p. 67). Essa visão é confirmada pelas narrativas literárias do não-morrer. Obras como *Carbono Alterado*, *Guerra do Velho* e *Ad Vitam* utilizam a figura do corpo casca para problematizar o que possivelmente seria o objetivo máximo do transumanismo: a expurgação da inevitabilidade da morte da mente humana.

Entretanto, o que se constata nessas narrativas é um ar de melancolia e enfado em relação a uma existência demasiadamente longa. Para além dos problemas comuns ao tropo de sociedades amortais como superpopulação, escassez de recursos naturais, desigualdade de acesso à tecnologia da superlongevidade e suspensão da sucessão natural entre gerações, a tônica da literatura que especula sobre a morte da morte é a supressão gradual do desejo. As personagens cujos corpos são indestrutíveis ou descartáveis, não temem a dor, nem a morte; não têm o senso de urgência, posto que não se sentem ameaçadas pelo implacável avanço da finitude. Para elas o tempo parecesse não contar. Além disso, não raro, elas são arrebatadas por um sentimento de já ter experimentado, sentido e visto de tudo.

E é justamente a consciência da morte e a sensação de que nos falta tempo para viver tudo o que poderíamos (ou gostaríamos) que alimenta o desejo de esticarmos um pouco mais as nossas vidas. E essa vontade de experimentar algo que estar porvir antes de darmos o último suspiro é que mantém aceso o nosso desejo de viver, que está inclusive no cerne da busca pelo elixir da vida eterna. Quando subtraímos a dor, a infelicidade, o dessabor e a

morte da existência humana nada nos faltaria. Estaríamos sempre satisfeitos e realizados. Porém, o que nos restaria desejar? E o que impulsionaria uma vida sem desejo genuíno?

O que temos como efeito colateral de uma vida sem um ponto final avistável é a necessidade de encontrar resquícios de prazer, de algo que nos retire por alguns instantes do torpor de segurança e satisfação bioquímica, que nos dê a ilusão de um abalo na certeza de uma vida infinita, que ative em nosso organismo a lembrança da fragilidade e da brevidade da existência humana. Na ficção dos corpos indestrutíveis, o humano se volta para o gozo destrutivo, se lança para um resgate de memórias de um tempo em que era mais próximo de um animal vulnerável do que de um deus imortal. A criatura que se fez imortal procura na dor formas de experimentar a morte. No lugar da utopia da agenda humana para o século XXI de felicidade e amortalidade, o que se constata na ficção que a antecipa são personagens enfasiadas de viver, sempre à procura de prazeres degradantes e violentos — clubes de luta clandestinos, salas de tortura, drogas que simulam a experiência de quase morte — ou qualquer coisa que rompa com a sensação de viver uma vida estática, uma lenta e eterna reprise do mesmo.

Concluo, portanto, que para as obras de ficção, o alcance de um nível de deidade não é uma situação invejável para o *Homo sapiens*. Pelo contrário, desprovido do impulso natural a reproduzir-se, de manter seu patrimônio genético vivo nos corpos de seus descendentes, o animal humano perde muito de sua pulsão de criação. Sem o ímpeto de se eternizar para além do prazo de validade do corpo biológico, perde-se também o impulso criativo e imaginativo, o desejo de externar os anseios e dores da condição humana — não há dor, não há morte, não há perdas. A ciência fornece a cura para todos os males. Contudo, abre-se mão de grande parte do desejo de viver.

O mundo do amanhã vislumbrado pelo cinema e pela literatura, da mescla humano e máquina, é o habitat do *Homo deus*, mas, definitivamente, não é o lugar do *Homo sapiens*. E talvez por isso as obras que pensam o humano de amanhã sejam tão pessimistas, pois elas não conseguem vislumbrar um espaço para o humano de hoje. Para nos integrarmos aos paraísos tecnológicos da ficção é necessário, talvez, que abdicemos de nossos corpos humanos, que traduzamos nossas mentes em informação que flui livremente no universo de dados das redes informáticas, o que abre a possibilidade de habitarmos múltiplos corpos.

Em vista de uma possível eternidade no reino do virtual, trocaremos o corpo biológico pelo corpo sem carne, um corpo informacional. Entretanto, essa troca exige o abandono de boa parte do que constitui a nossa identidade enquanto espécie. Se considerarmos que somos

o resultado da convergência de um materialismo histórico-sociológico e de um materialismo naturalista, quando descartamos nossa dimensão biológica nos metamorfoseamos em algo que nos difere das gerações que nos antecederam — não somos mais humanos. “O ser humano se desfaz, a fim de sobreviver. Ele alcançará, possivelmente, a imortalidade, mas ao custo de sua vida” (HAN, 2021, p.67).

O imaginário pós-humano artístico tende a pensar essa figura oriunda do *sapiens* como um ser ainda preso a um limbo, com um pé fincado em uma nova conjuntura tecnológica, mas com a mente voltada para o passado cultural da humanidade. Obras como o romance *Jogador nº1* e *San Junipero*, um dos mais aclamados episódios da antologia *Black Mirror*, representam a transição do mundo analógico para o digital, da suspensão, ainda que momentânea, do corpo de carne em prol do corpo informacional, nativo do contexto virtual, o qual frequentemente é constituído por um mosaico de imagens do passado — um passado muitas vezes idealizado, sem lastro no real. O corpo sem carne imaginado pela ficção é o passaporte para um mundo onírico, uma fuga das mazelas da realidade exterior e do próprio corpo.

A experiência de uma existência sem carne também promete a abolição da dor física, do envelhecimento, da morte e até mesmo de uma cisão com os traços distintivos que demarcam a identidade física de cada indivíduo. Os ambientes virtuais criados para receber os corpos sem carne na ficção remetem aos paraísos pós-vida propagados por diversos dogmas religiosos. Em *Jogador nº1* a realidade virtual na qual as personagens passam a maior parte do tempo é denominada OASIS; no final de *San Junipero* enquanto são intercaladas imagens do desfecho feliz da trama e máquinas em um imenso terminal de computadores manuseando e armazenando os chips onde estão as consciências das protagonistas (já desprovidas de seus corpos biológicos) se ouve em alto e bom som a trilha sonora *Heaven is a place on Earth*.

Contudo, os paraísos tecnológicos imaginados pela ficção científica são lugares estéreis, não há o impulso para a criação do novo, e sim, um consumo contínuo de um simulacro de eras anteriores, que, imagina-se, irão garantir doses certas de dopamina. O que se alastra nesses ambientes virtuais é um sentimento nostálgico de retorno a um passado de nossa história, um apego àquilo que é familiar e seguro, uma vontade de congelar um *frame* do tempo e repeti-lo à exaustão. Nesse processo, enquanto se entretém com imagens do passado, o ser humano para no tempo e deixa de exercitar o potencial de seu órgão mais poderoso — seu cérebro criativo. E ao fazê-lo, o *sapiens* parece estacionar no fluxo do tempo, dando margem à ascensão de máquinas inteligentes — inteligências artificiais — que, aos

olhos da ficção, são capazes de substituir o trabalho humano em várias esferas, no âmbito criativo, inclusive, tornando-nos, do ponto de vista produtivo, completamente dispensáveis.

Tal fato coloca as inteligências artificiais como Samantha do filme *Ela* sempre sob suspeita, principais antagonistas do humano no decorrer do próximo século. E que por emularem a capacidade de aprendizagem do cérebro humano, acabam por conhecer mais sobre nossa espécie do que nós mesmos, e submetidas a uma curva de aprendizagem muito mais veloz que a nossa se colocam como o próximo elo da evolução em termos de inteligência e consciência. Com isso, figuras como Samantha acabam sendo percebidas como um perigo iminente à nossa existência, ou pelo menos ao nosso papel de pretensos protagonistas no mundo quando nos destronam utilizando as mesmas ferramentas que nós usamos para explorar, domar e moldar o mundo vivo ao nosso redor.

E, repetindo, talvez seja essa a grande questão para a ficção de hoje: enxergar a avalanche tecnológica que engole a sociedade e não conseguir imaginar um prognóstico positivo, um lugar salubre e relevante para o *sapiens* tal qual o conhecemos até o início do século XXI — não há futuro para o humano. Sob a lente da ficção especulativa, o humano do futuro há de se submeter a uma transformação, uma tecnomorfose. Não obstante, nem mesmo essa nova forma humana está a salvo no futuro da ficção científica, posto que, na impossibilidade de imaginar o amanhã, ela tende a se agarrar às memórias dos tempos vividos por seus antecessores. E mais, ainda que se transforme em artesão de si próprio e utilize a tecnologia para alterar sua natureza, deixando para trás até mesmo o próprio corpo, a quimera pós-humana não compete em pé de igualdade com as habilidades das inteligências artificiais, corroborando que no imaginário literário o ocaso do *sapiens* é um caminho sem volta.

REFERÊNCIAS

- 2001: uma odisseia no espaço. Direção de Stanley Kubrick. [S.l.]: Warner Home video, 2001. 1 filme (148 min.)
- AD vitam. [S.l.]: Netflix, 2018. 1 série (1. temporada).
- ALEXANDRE, Laurent. *A morte da morte: como a biomedicina vai transformar profundamente a humanidade*. Barueri, SP: Manole, 2018.
- BARRY, Max. *Homem-máquina*. Brasil: Editora Intrínseca, 2012.
- BARRY, Max. *Machine Man*. New York: Vintage, 2011.
- BAUDRILLARD, Jean. *Simulacros e simulação*. Lisboa: Relógio d'água, 1991.
- BAUDRILLARD, Jean. *Telemorphosis*. Minneapolis: Univocal, 2011.
- BENJAMIN, Walter. *A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica*. Porto Alegre: L & PM, 2013.
- BERARDI, Franco. *Depois do futuro*. São Paulo: Ubu editora, 2019.
- BLACK mirror. [S.l.]: Netflix, 2017. 1 série (3. temporada).
- BLADE Runner. Direção de Ridley Scott. [S.l.]: Warner Bros Entertainment Inc, 2009. 1 filme (116 min.).
- BOSTROM, Nick. In defense of post-human dignity. In: HANSELL, G.R.; GRASSIE, W. (ed.). *H+/-: transhumanism and its critics*. Philadelphia: Metanexus Institute, 2011.
- BOSTROM, Nick. *Superinteligência: caminhos, perigos e estratégias para um novo mundo*. Rio de Janeiro: DarkSide Books, 2018.
- CAMPBELL, Joseph. *As transformações do mito através do tempo*. São Paulo: Cultrix, 2015.
- ČAPEK. Karel. *R. U. R. Gateway*, 2013.
- CASARES, Adolfo Bioy. *A invenção de Morel*. Brasil: Biblioteca Azul, 2016.
- CLINE, Ernest. *Jogador nº1*. Rio de Janeiro: Leya, 2015.
- DE GREY, Aubrey. *O fim do envelhecimento: os avanços que poderiam reverter o envelhecimento humano durante nossa vida*. Valinhos: NTZ, 2018.
- DESCARTES, René. *Discurso do método*. Porto Alegre: L&PM, 2011.
- DICK, Philip K. The android and the human. In: SUTIN, L. (ed.). *The shifting realities of Philip K. Dick: selected literary and philosophical writings*. New York: Vintage, 1996.

- DIÉGUEZ, Antonio. *Cuerpos inadecuados: el desafío transhumanista a la filosofía*. Barcelona: Herder Editorial, 2021.
- ELA. Direção de Spike Jonze. [S.l.]: Annapurna Pictures, 2013. 1 filme (2h06).
- EX-MACHINA. Direção de Alex Garland. [S.l.]: Universal Pictures, 2015. 1 filme (108 min.).
- FERRY, Luc; VICENT, Jean-Didier. *A revolução transumanista*. Barueri, SP: Manole, 2018.
- FERRY, Luc; VICENT, Jean-Didier. *O que é o ser humano? Sobre os princípios fundamentais da filosofia e da biologia*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.
- FLUSSER, Vilém. *O mundo codificado: por uma filosofia do design*. São Paulo: Cosac Naify, 2007.
- FORD, Martin. *Rise of the robots: technology and the threat of a jobless future*. New York: Basic books, 2015.
- FREUD, Sigmund. *Além do princípio de prazer*. L&PM Editores. Edição do Kindle de 2016.
- FREUD, Sigmund. *Escritos sobre a guerra e a morte*. Covilhã: Universidade da Beira Interior, 2009.
- FREUD, Sigmund. *O mal-estar na civilização*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
- FUKUYAMA, Francis. *Our posthuman future: consequences of biotechnology revolution*. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2002.
- GATTACA. Direção de Andrew Niccol. [S.l.]: Columbia Pictures Corporation, 1997. 1 filme (106 min.).
- HAN, Byung-Chul. *No enxame: perspectivas do digital*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2018.
- HAN, Byung-Chul. *Sociedade do cansaço*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.
- HAN, Byung-Chul. *Sociedade paliativa: a dor hoje*. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2021.
- HARARI, Yuval Noah. *21 lições para o século 21*. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.
- HARARI, Yuval Noah. *Homo deus: uma breve história do amanhã*. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.
- HARARI, Yuval Noah. *Sapiens: uma breve história da humanidade*. Porto Alegre: L & PM, 2015.
- HAYLES, Katherine. *How we became posthuman: virtual bodies in cybernetics, literature, and informatics*. Chicago: University of Chicago Press, 1999.
- HAYLES, Katherine. Wrestling with Transhumanism. In: HANSELL, G.R.; GRASSIE, W. (ed.). *H++: transhumanism and its critics*. Philadelphia: Metanexus Institute, 2011.

- HOTTOIS, Gilbert. *¿El transhumanismo es un humanismo?* Bogotá: Editorial Universidad El Bosque, 2016.
- HUXLEY, Julian. *New bottles for new wine*. London: Chatto and Windus Ltd, 1957.
- JOGADOR no 1. Direção de Steven Spielberg. [S.l.]: Warner Bros Pictures, 2018. 1 filme (2h20).
- KAKU, Michio. *The future of humanity*. New York: Doubleday, 2018.
- KURZWEIL, Ray. *A era das máquinas espirituais*. São Paulo: Aleph, 2007.
- KURZWEIL, Ray. *A singularidade está próxima: quando os humanos transcendem a biologia*. São Paulo, SP: Editora Iluminuras, 2018.
- LE BRETON, David. *A sociologia do corpo*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.
- LE BRETON, David. *Adeus ao corpo*. Campinas, SP: Papirus, 2015.
- LE BRETON, David. *Antropologia do corpo*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016.
- LEE, Kai-Fu. *Inteligência artificial: como os robôs estão mudando o mundo, a forma como amamos, nos relacionamos, trabalhamos e vivemos*. Rio de Janeiro: Globo Livros, 2019.
- LEVY, Pierre. *O que é o virtual*. São Paulo: Editora 34, 2011.
- METZL, Jamie Frederic. *Hackeando Darwin: engenharia genética e o futuro da humanidade*. São Paulo: Faro Editorial, 2020.
- MINSKY, Marvin. *The society of mind*. New York: Touchstone, 1986.
- MONTEIRO, M. Conceição. *O corpo mecânico feminino: uma poética do transumano*. Rio de Janeiro: Garamond, 2016.
- MORE, Max. The philosophy of transhumanism. In: MORE, Max; VITA-MORE, Natasha. (ed.). *The transhumanist reader*. United Kingdom: Willey-Blackwell, 2013.
- MORGAN, Richard. *Carbono alterado*. Rio de Janeiro: Bertrand, 2017.
- NICOLELIS, Miguel. *Muito além do nosso eu*. São Paulo: Planeta, 2017.
- NICOLELIS, Miguel. *O verdadeiro criador de tudo: como o cérebro humano esculpiu o universo como o conhecemos*. São Paulo: Planeta, 2020.
- NOVAES, Adauto. *O homem-máquina: a ciência manipula o corpo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.
- O'CONNELL, Mark. *To be a machine: adventures among cyborgs, utopians, hackers, and the futurists solving the problem of death*. New York: Granta Books, 2017.
- PORTER, Roy. *A história da medicina*. Rio de Janeiro: Thieme Revinter, 2008.

PORTER, Roy. *Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens*. Porto Alegre, RS: L&PM, 2013.

PORTER, Roy. *Flesh in the age of reason*. London: Penguin books, 2003.

ROBERTS, Adam. *A verdadeira história da ficção científica: do preconceito à conquista das massas*. São Paulo: Seoman, 2018.

ROMANDINI, Fabian L. *A comunidade dos espectros*. Buenos Aires: Ed. Cultura e Barbárie, 2013.

SANDBERG, Anders. Morphological freedom –why we not just want it but need it. In: MORE, Max; VITA-MORE, Natasha (ed.). *The transhumanist reader*. United Kingdom: Willey-Blackwell, 2013.

SANDEL, Michael J. *Contra a perfeição: ética na era da engenharia genética*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

SANTAELLA, Lucia. *Culturas e artes do pós-humano*. São Paulo: Paulus, 2003.

SCALZI, John. *Guerra do velho*. São Paulo: Aleph, 2016.

SCHOPENHAUER, Arthur. *Metafísica do amor metafísica da morte*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

SEM limites. Direção de Neil Burger. [S.l.]: Imagem Filmes, 2011. 1 filme (105 min.).

SHELLEY, Mary. *Frankenstein ou O orometeu moderno*. São Paulo: Penguin / Companhia das Letras, 2015.

SIBILIA, Paula. *O homem pós-orgânico: a alquimia dos corpos e das almas à luz das tecnologias digitais*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2015.

SLOTERDIJK, Peter. *Regras para o parque humano: uma resposta à carta de Heidegger sobre o humanismo*. São Paulo: Estação Liberdade, 2000.

TIROSH-SAMUELSON, Hava. Engaging transhumanism. In: HANSELL, G.R.; GRASSIE, W. (ed.). *H+/-: transhumanism and its critics*. Philadelphia: Metanexus Institute, 2011.

UPGRADE. Direção de Leigh Whannel. [S.l.: s.n.], 2018. 1 filme (1h40 min.)

VINGE, Vernor. *Singularity*. Disponível em: <https://www.cp.eng.chula.ac.th/~fyta/213/ReadingList/Vernor%20Vinge%20-%20Singularity.pdf>. Acesso em: jun. 2020.

WIENER, Nobert. *Cibernética e sociedade: o uso humano dos seres humanos*. São Paulo: Cultrix, 1993.

WOLF, Francis. *Três utopias contemporâneas*. São Paulo: Editora Unesp, 2018.