



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

HERMAR AUGUSTINHO DA CRUZ

**SONHA A FICÇÃO CIENTÍFICA COM UM FUTURO PÓS-
HUMANO?**

Londrina
2020

HERMAR AUGUSTINHO DA CRUZ

**SONHA A FICÇÃO CIENTÍFICA COM UM FUTURO PÓS-
HUMANO?**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Letras, da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Letras.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Barbara Cristina Marques

Londrina
2020

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

C957 Cruz, Hermar Augustinho da.
Sonha a Ficção científica com um mundo pós-humano? / Hermar Augustinho da Cruz. - Londrina, 2020.
146 f. : il.

Orientador: Barbara Cristina Marques.
Dissertação (Mestrado em Letras) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Letras e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Letras, 2020.
Inclui bibliografia.

1. Pós-humanismo - Tese. 2. Ficção científica - Tese. 3. Biotecnologia - Tese. 4. Literatura comparada - Tese. I. Marques, Barbara Cristina. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Letras e Ciências Humanas. Programa de Pós-Graduação em Letras. III. Título.

CDU 82

HERMAR AUGUSTINHO DA CRUZ

**SONHA A FICÇÃO CIENTÍFICA COM UM FUTURO PÓS-
HUMANO?**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Letras, da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Letras.

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª: Orientadora: Barbara Cristina Marques
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Prof. Alamir Aquino Corrêa
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Prof. Ricardo Augusto de Lima
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Londrina, 9 de abril de 2020.

*Para Áurea Palhano e Terezinha Schmitz Moreira,
pelo apoio e carinho com que acompanharam este
meu Mestrado.*

AGRADECIMENTOS

Para a minha esposa Áurea Palhano, por sua paciência e compreensão, companheira fiel de todas as horas

Aos meus familiares, especialmente as minhas tias Lourdes, Luzia e Terezinha que representam hoje a minha mãe saudosa, que se orgulharia tanto desse diploma

Aos amigos que acompanham minha carreira acadêmica desde longe, como o Rogério Kalinowski, Celso Fraga, e a família Prado Berger: Eulga, Maria Tereza, Monica e Raquel

Para os amigos que fiz aqui em Londrina e me incentivaram a seguir adiante, como Christine Vianna, Edra Moraes, Thatyana Mariah, Samantha Abreu, Eduardo Bacarin, Renato Alves, Mario Fragoso, Rubens Pileggi e tantos outros

Ao meu orientador na Inciciação científica, Anderson Rolim, por seus conselhos valiosos sobre a carreira acadêmica

Para os professores da minha banca de qualificação, Almir Aquino Corrêa e Ricardo Augusto de Lima, por suas valiosas sugestões

E finalmente, um agradecimento especial à minha orientadora Barbara Marques, pela compreensão, sugestões e também pela liberdade que me ofereceu com o objeto da pesquisa

A CAPES, pelo financiamento da minha pesquisa

Empatia, evidentemente, existia apenas na comunidade humana, ao passo que inteligência em qualquer grau poderia ser encontrada em todo filo ou ordem biológica, incluindo os aracnídeos.

(Philip K. Dick, *Andróides sonham com ovelhas elétricas?*)

Cruz, Hermar Augustinho Da. **Sonha a ficção científica com um futuro pós-humano?** 2020. 146 f. Dissertação (Mestrado em Letras) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2020.

RESUMO

Esta dissertação parte dos diversos modos de representação do “homem pós-humano”, teoria nascida nos estudos acerca da realidade científica atual, especialmente na área da biotecnologia, – que busca formas de conectar organismos biológicos com sistemas artificiais –, a fim de refletir sobre as suas idealizações imaginárias na literatura e no cinema de Ficção científica, especialmente em obras reconhecidas como precursoras dessa concepção. Para aprofundar a discussão de um modo comparativo, analisa-se o conto “A Mosca” e as suas duas versões cinematográficas – Newman, 1958 e Cronenberg, 1986 – no contexto da engenharia genética com a digitalização e a teoria da informação. O objetivo final é levantar uma discussão a respeito do homem atual como proposto pela corrente crítica do pós-humanismo, com a Ficção científica produzida entre o início do século XIX até os finais do século XX.

Palavras-chave: Pós-humano. Pós-orgânico. Ficção científica. Biotecnologia. Literatura comparada.

CRUZ, Hermar Augustinho da. **Does science fiction dream of a posthuman world?** 2020. 146 p. Dissertation (Master's Degree in Letters) – State University of Londrina, Londrina, 2020.

ABSTRACT

This dissertation starts from the different modes of representation of the “posthuman man”, a theory born in studies about the current scientific reality, especially in the area of biotechnology, – which seeks ways to connect biological organisms with artificial systems – in order to reflect on his imaginary idealizations in science fiction literature and cinema, especially in works recognized as precursors of this conception. To deepen the discussion in a comparative way, we analyze the short story “A Mosca” and its two cinematographic versions – Newman, 1958 and Cronenberg, 1986 – in the context of genetic engineering with digitization and information theory. The final objective is to raise a discussion about the current man as proposed by the critical current of post-humanism, with Science Fiction produced between the beginning of the 19th century until the end of the 20th century.

Key words: Posthuman. Post-organic. Science fiction. Biotechnology. Comparative literature.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Capa de Hubert Rogers para a Astounding Science Fiction (1939).....	70
Figura 2 – Capa de Philippe Gady, com o Capitão Futuro, o Robô, o Androide e o Cérebro.....	77
Figura 3 – Capa de Richard Clifton-Dey para a edição da Mayflower (1974).....	94
Figura 4 – Capa de Hubert Rogers para a Astounding Science Fiction (1948).....	97
Figura 5 – Close-up da tela com a composição de uma meia de nylon.....	113
Figura 6 – Momento no qual a matéria está sendo convertida.....	116
Figura 7 – Close-up do fundo do cinzeiro.....	120
Figura 8 – André checando o jornal.....	121
Figura 9 – Close-up do recado na máquina de escrever.....	121
Figura 10 – Quadro negro com texto de despedida.....	122
Figura 11 – Close-up do gravador cassete.....	124
Figura 12 – Primeiro plano de Ronie com uma câmera filmadora.....	125
Figura 13 – Tela com a confirmação da fusão de Brundle com a mosca.....	127

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	10
1	NO HORIZONTE DO PÓS-HUMANISMO	16
2	O PÓS-HUMANO NA FICÇÃO CIENTÍFICA DOS SÉCULOS XIX E XX	36
2.1	O ROMANCE CIENTÍFICO.....	36
2.1.1	O Autômato	42
2.1.2	A Ginoide.....	47
2.1.3	Mutação Animal.....	53
2.2	A ERA DO PULP FICTION.....	54
2.2.1	O Androide	75
2.2.2	Brian in a box.....	83
2.2.3	Pantropia	86
2.2.4	Ciborgues	90
3	A MOSCA NA SOPA	98
3.1	O CONTO	102
3.2	A MOSCA DA CABEÇA BRANCA (1958).....	105
3.3	A MOSCA DE CRONENBERG (1986).....	107
3.4	O PAPEL DA MOSCA NO PÓS-HUMANO	110
	CONSIDERAÇÕES FINAIS: A FICÇÃO CIENTÍFICA COMO UM ALERTA AO FUTURO	132
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	134
	ANEXOS	137
	ANEXO A — Cronologia teórica do pós-humanismo.....	137
	ANEXO B — Cronologia da literatura pós-humanista.....	141

INTRODUÇÃO

Algumas temáticas nos chegam muito cedo na vida, e sem que se esteja rodeado de pessoas com o mesmo interesse. No meu caso, a literatura de Ficção científica tomou parte do meu cotidiano a partir de um estudo totalmente autodidático, de astronomia, por volta dos 12 anos, isso em um ambiente familiar totalmente isento de atividade científica.

Não recordo mais o que motivou esse estudo, mas lembro com saudades de um caderno de cem folhas, repleto de dados sobre cada planeta solar, em forma de tabelas, com distâncias, tamanho, química e outras informações que eu copiava dos livros emprestados da biblioteca do colégio. Isso ocorreu quatro anos depois que o homem pisou na Lua. Naqueles dias, a sede pela conquista do espaço estava muito forte nessa geração de garotos, e alguns de nós conseguiam imaginar que o próximo passo seria pisar em Marte, em Vênus e, a seguir, rumo ao espaço sideral, a caminho de outras estrelas e galáxias.

Quando iniciei aqueles estudos, ainda não se conhecia a existência de planetas orbitando outras estrelas, havia muita incerteza quanto à existência de vida fora da Terra, e, embora hoje ainda não tenhamos evidências diretas, já contamos com mais de 4.000 exoplanetas confirmados, e esse número aumenta diariamente, indicando a multiplicidade dos mundos e propiciando uma visão bastante otimista quanto à "vida fora da Terra" na comunidade das ciências do espaço, mas, naquela época, com o fim do Programa Apollo em 1972, e os tempos críticos em nível planetário, como o Vietnã e a crise do petróleo, juntamente com a guinada da corrida espacial priorizando o lançamento de satélites artificiais para incrementar as

comunicações e as atividades terrestres de posicionamento global, tudo isso gerou bastante frustração em relação aos progressos "práticos" nas viagens espaciais pelos seres humanos do final do século XX. Somente a Ficção científica continuava com o poder de nos levar através do espaço sideral.

Entretanto, com a virada do milênio, acompanhando ano após ano as notícias das ciências da vida, e trabalhando com tecnologia de informática ao longo desse período, comecei a me surpreender cada vez mais com a velocidade com que se delineava um "futuro", com implicações somente entrevistas na Ficção científica clássica, e para o cúmulo, elas se acercam mais e mais do meu dia a dia, ao ponto de algumas já estarem praticamente atuando na sociedade contemporânea.

A Ficção científica sempre foi o meu principal parâmetro para avaliar as revoluções científicas e intelectuais da humanidade. Digo isso não somente como leitor, mas também como escritor do gênero (sob o pseudônimo de Herman Augusto Schmitz), porém, manchetes como estas: "Cientistas criam, pela primeira vez, organismo vivo 100% sintético"¹, "A ciência se aproxima da criação da vida em laboratório"² ou "Retina artificial poderá devolver visão a cegos"³, "Cientista russo pretende criar mais bebês modificados geneticamente"⁴, entre outras, me provocam

¹ EXAME. **Cientistas criam, pela primeira vez, organismo vivo 100% sintético.** Disponível em < <https://exame.abril.com.br/ciencia/cientistas-criam-pela-primeira-vez-organismo-vivo-100-sintetico/> >. Acesso em: 6 maio 2020.

² EL PAÍS. **A ciência se aproxima da criação da vida em laboratório.** Disponível em < https://brasil.elpais.com/brasil/2019/07/10/ciencia/1562777983_668205.html >. Acesso em: 6 maio 2020.

³ OFTALPRO. **Retina artificial poderá devolver visão a cegos.** Disponível em: < <https://www.oftalpro.pt/2019/06/18/retina-artificial-podera-devolver-visao-a-cegos/> >. Acesso em: 6 maio 2020.

⁴ EL PAÍS. **Cientista russo pretende criar mais bebês modificados geneticamente.** Disponível em: < https://brasil.elpais.com/brasil/2019/06/11/ciencia/1560264021_622736.html?id_externo_rsoc=TW_BR_CM&hootPostID=743041ae17d6fc235783f37bc6304793 >. Acesso em: 6 maio 2020.

uma certa confusão mental, pois soam como um eco de algo que acreditava apenas no imaginário de Ficção científica mais longínquo.

O que está ocorrendo? Seria a Ficção científica um modelo de antecipação que foi surpreendido por uma realidade ainda mais fantástica? Sonhou a Ficção científica com um futuro pós-humano? Penso que as respostas estejam na própria Ficção científica.

Portanto, proponho levantar historicamente a produção da Ficção científica elaborada sob o tema do homem biológico e suas possibilidades de expansão, e contrastar com algumas dessas transformações emergentes criadas pela ciência na nossa realidade, especialmente na confluência que se dá entre as modificações biológicas, cibernéticas e mecânicas do corpo, e, por consequência, na implicação de que seja este o caminho para a desencarnação da consciência humana, passando a desmembrar-se em algo como uma inteligência artificial sensível.

O objetivo desta dissertação é levantar uma discussão a respeito do homem atual como proposto pela corrente crítica do pós-humanismo, com a Ficção científica produzida entre o início do século XIX até finais do século XX.

Optou-se por não utilizar a Ficção científica produzida a partir dos anos 1990, pois, nesta época, os avanços na informática e na genética mudaram o horizonte das expectativas e começou-se a acreditar que eram possíveis essas mudanças na bioquímica humana, algo a depender apenas do tempo. Isso causou uma verdadeira revolução na escritura dessa classe de história focada no futuro físico e ontológico do homem no planeta. Muitos pensaram inclusive que era o fim da Ficção científica como gênero.

A principal diferença em relação ao conteúdo da Ficção científica produzida anteriormente está no fato de que o Dr. Frankenstein, o Dr. Moreau e as figuras do androide ou do ciborgue ainda eram claramente impossíveis. Era uma possibilidade tão longínqua quanto a chegada de uma espaçonave terrestre em Alfa do Centauro. Era o que se chama popularmente de "pura Ficção científica", um sonho, uma quimera.

Por outro lado, talvez até como uma forma de proteção, a Ficção científica como fenômeno de mídia tornou-se mais engajada visualmente. Os efeitos especiais resultantes de técnicas de manipulação digital passaram a ser utilizado no cinema e na ilustração de um modo mais exacerbado, deixando a impressão de que a ficção escrita não poderia mais competir com as imagens. Foi o *Visual Turn* da Ficção científica. Um giro do qual até hoje a literatura se recente, notado, por exemplo, na quantidade de obras cinematográficas que são bem mais populares do que os livros que lhes deram origem, caso do objeto analisado no terceiro capítulo.

Essa dissertação está estruturada em três etapas.

O primeiro capítulo, "No horizonte do Pós-humanismo", apresenta um percurso de algumas teorias acerca do chamado Pós-humano, iniciando com os estudos da pesquisadora argentina Paula Sibilia, que utiliza o termo pós-orgânico para definir o processo de digitalização da vida e da virtualidade como uma condição pós-biológica, a equalizar os humanos, os animais e os vegetais em uma só classe, diferenciando-os somente em sua quantidade de informação genética.

Daí o surgimento de conceitos como o de bioprogramação e de alquimia molecular, nos quais aparecem influências do Iluminismo, do Positivismo e do socialismo utópico, na tentativa, mais ou menos velada, de reprogramar a natureza,

os animais e o ser-humano de acordo com biopolíticas privatizadas e nem sempre claras em seus objetivos.

A ideia de uma cultura pós-humana gera uma série de conflitos no tocante a uma ética atual e a essa nova bioética, que, na análise de Francis Fukuyama, tem sido convertida rapidamente em um perigoso “Biopoder”, com predomínio no controle do comportamento social, no malabarismo molecular sob pretexto de prolongamento da vida ou com a escusa de efetivar melhoramento das condições de vida humana pela tecnologia.

Também há uma preocupação com a questão ontológica suscitada por estas transformações que alteram objetivamente as nossas relações com a natureza e com o corpo na sociedade biotecnológica.

Finalizamos a nossa leitura com Teresa Aguilar Garcia, que estende as posições de Paula Sibilia acerca dos conceitos de “corpo-textual”, “corpo virtual”, tecnofobia e tecnofilia, cultura-natureza e ciberfeminismo, e também com os conceitos de Singularidade tecnológica, de Ray Kurzweil, e de Transumanismo por Luc Ferry.

O segundo capítulo, “O Pós-humano na Ficção científica”, traz um olhar para o século XIX, com autores do então chamado “Romance científico”, e são evidenciadas duas figuras básicas na busca da superação humana: o Autômato e a Ginoide. Encontrados especialmente em E. T. A. Hoffman, Auguste Villiers de L'Isle-Adam e também no romancista e jornalista H. G. Wells, com o personagem neodarwinista do Dr. Moreau.

Seguimos um caminho pela Ficção científica nos seus primórdios até a Idade de Ouro, nos anos 1950, e, com uma apreciação mais resumida, partimos para a

produção estendida aos anos 1980, evidenciando as figuras do Androide e do Ciborgue.

O terceiro capítulo traz uma análise comparada do conto “A mosca” (1957), de George Langelaan, e as suas duas versões cinematográficas, de Kurt Neumann (1958), e de David Cronenberg (1986), pois estas obras levantam diversos conceitos pós-humanos, como o intercâmbio de material genético e também do corpo como um continente para a uma mídia e a sua capacidade de reprodução por si mesma. No caso o DNA e o RNA.

Esperamos, assim, traçar um diálogo entre literatura e algumas obras cinematográficas de Ficção científica, que apresentam propostas pós-humanas e, de alguma forma, apontaram para o contexto científico em que estamos envolvidos.

1 NO HORIZONTE DO PÓS-HUMANISMO

Em mil anos, seremos máquinas ou deuses.

(Bruce Sterling)

A terminologia utilizada pela teoria da comunicação, em geral, diverge entre as fontes, tanto no sentido como na abrangência do conceito de Pós-humano. De um modo bem amplo, o termo pós-humano pode se referir a uma corrente crítica que está em oposição ao “humanismo renascentista” de cunho antropocêntrico e embasado no poder dedutivo da mente humana. Usa-se, também, como expressão de uma “condição pós-humana” que surge a partir da Segunda Guerra Mundial, promovida em especial pelo Existencialismo, que concebe o centro cognitivo humano como uma imagem do mundo, diferente daquele pelo qual ele se vê em relação às outras coisas, objetos ou paisagens. Entretanto, com o avanço do capitalismo com a industrialização massiva e o mercantilismo global, passou-se a considerar os corpos como utensílios, instrumentos ou meios que o homem pode utilizar no mundo, e, desse processo, nasceu a expressão “desumanização” da pessoa humana. Assim, o pós-humano caracteriza-se como um indivíduo desatrelado dos valores do humanismo em geral.

O pós-humanismo, em uma versão diferente da exposta acima, tornou-se um tópico da moda entre teóricos da cultura e estudiosos das humanidades em meados da década de 1990, sobressaindo os trabalhos de Scott Bukatman, *Terminal Identity* (1993); *Escape Velocity* (1997) de Mark Dery, e o aclamado *How We Became Posthuman*, de N. Katherine Hayles (1999).

Ihab Hassan, em um de seus primeiros usos *Prometheus as Performer: Toward a Posthumanist Culture? A University Masque in Five Scenes*, que é talvez o

mais citado, admite com evidente desconforto que “atualmente, o pós-humanismo pode aparecer de várias maneiras como um neologismo duvidoso, o *slogan* mais recente ou simplesmente outra imagem do auto ódio recorrente do homem”⁵ ⁶ (CLARKE; ROSSINI, 2016, p. 11).

Para o crítico de Ficção científica Istvan Csicsery-Ronay Jr., em *Till we have Interfaces* (1999), o pós-humanismo não é entendido como um sucessor para os seres humanos ou para o humanismo, nem mesmo como um conceito independente e estável em si mesmo, mas como um termo genérico situado na “interseção frouxa de vários projetos iconoclastas distintos: desconstrução, feminismo ciborgue, pesquisa em inteligência artificial, realidade virtual e vida artificial, estudos *queer* (que se pode traduzir por ‘estranho’, ‘ridículo’, ‘excêntrico’, ‘raro’ ou ‘extraordinário’), epistemologia evolutiva, nanotecnologia, teoria da complexidade e Ficção científica” (p. 313).⁷

O termo refere-se, igualmente, ao estado atual de profunda transformação vivida pelo ser humano com as novas concepções trazidas pela biologia molecular e a sua associação com as tecnologias computacionais, de Inteligência Artificial e da Nanotecnologia. Nesse sentido, também se relaciona com a “Singularidade tecnológica”, propagada por Ray Kurzweil, em *The Singularity Is Near* (2005), que designa um momento histórico abrangendo os anos 2022 até 2070 (com uma aposta intermediária em 2045), no qual essa soma de ligações entre o tecnológico, o biológico

⁵ **Nota acerca das traduções:** devido à escassez de versões em português, tanto de crítica quanto da literatura de Ficção científica, foram necessárias diversas traduções de línguas estrangeiras distintas. Optei por manter as versões originais nos rodapés, e apresentar uma tradução minha no corpo do texto, para evitar quebras no fluxo da leitura. Obviamente não são traduções “profissionais”, mas reproduzem textualmente os originais.

⁶ At present, posthumanism may appear variously as a dubious neologism, the latest slogan, or simply another image of man’s recurrent self-hate.

⁷ It has developed out of the loose intersection of several distinct iconoclastic projects: deconstruction, cyborg feminism, research in Artificial Intelligence, Virtual Reality and Artificial Life, queer studies, evolutionary epistemology, nanotechnology, complexity theory, and sf.

e o meio ambiente fará uma “explosão cambriana” de novos caminhos para a humanidade, entre eles, a imortalidade.

Nessa acepção, estamos frente a uma visão geral de que o *homo sapiens* já está em um processo de mudança de forma lenta e tão geral que não se pode ainda vislumbrar o “quanto” essas mudanças impactarão a humanidade. Tampouco se pode especular sobre como será esse novo ser humano porque ainda não temos conhecimento sociobiológicos sobre o que evoluirá; estão em jogo todas as fronteiras e relações humanas: físicas e fisiológicas, psicológicas, sociais, sexuais, econômicas, estéticas etc.

Estreitamente associado à teoria da singularidade, está o movimento do Transumanismo, que ganhou importância na mídia por seu discurso ousado e suas ideias futuristas. Iniciou-se na Califórnia nos anos 1990 e, atualmente, possui ramificações em escala internacional. Associações, Fundações e o *Extropy Institute* desenvolvem conferências entre cientistas e escritores de Ficção científica com o objetivo de intercambiar ideias e propagar as novas descobertas científicas que possam auxiliar o ser humano nessa arrancada para o futuro.

O que se sabe por enquanto é que os seres “pós-humanos” terão mais inteligência devido a técnicas de expansão artificial. Em adequação às máquinas, haverá humanos tecnologicamente aprimorados e evoluídos em um novo salto evolucionário. As discussões sobre em que estágio estamos todos nós, são permanentes. Não se trata mais de comparar as facilidades trazidas com a informática, com a revolução cultural trazida pela imprensa, como se pensou no início da popularização dos PCs domésticos, por exemplo. Não se trata mais de uma tecnologia facilitadora, mas sim de alterações na constituição genética do ser humano, na maneira de transmitir os seus sentimentos e na criação de diversos planos de

existência que poderão funcionar de modo independente. Em verdade, é como se pudéssemos passar todo o conteúdo do nosso cérebro para memórias quânticas e, ao baixarmos esses dados/pessoa em algum *software* público, continuaríamos a existir como personagens em um imenso paraíso eterno e virtual.

Como no pós-humanismo confluem-se ciências e abordagens muito amplas, como os estudos de Inteligência artificial, de cibernética e ciência da informação, das engenharias de micro e nanotecnologia, que, por sua vez, também se relacionam com a biologia molecular e a epigenética, optou-se por concentrar as análises propostas dentro do pós-humanismo com enfoque no biológico.

Paula Sibilia, ensaísta e pesquisadora argentina residente no Rio de Janeiro, dedica-se ao estudo de diversos temas culturais contemporâneos sob a perspectiva pós-humana, contemplando particularmente as relações entre corpos, subjetividades, tecnologias e manifestações midiáticas ou artísticas.

Seus estudos, especialmente *O homem pós-orgânico: a alquimia dos corpos e das almas à luz das tecnologias digitais* (2015), têm tido importante lugar na pesquisa brasileira em diversas áreas do saber no Brasil por trazerem uma leitura/análise dos aspectos da digitalização da vida e da virtualidade como uma condição pós-biológica, que equaliza os humanos, os animais e os vegetais em uma só classe, diferenciando somente em sua quantidade de informação genética.

O homem pós-orgânico: a alquimia dos corpos e das almas à luz das tecnologias digitais foi elaborado a partir de uma dissertação defendida em 2002, no auge do projeto genoma, dos estudos sobre o cérebro, do início da Internet popular, e das grandes promessas em torno de mudanças na expectativa de vida. Suas perguntas iniciais são em torno da ética: seria desejável persistir-se nas margens

tradicionais do conceito de Homem? Por quê? Em caso de se renunciar as noções herdadas do humanismo liberal e de se inventar outras formas, no que o ser humano iria se converter? São questionamentos de forte conteúdo ético e político, cujas respostas devem ser motivo de preocupação para o corpo social.

Ao retomar conceitos de Michael Foucault acerca da decadência dos corpos disciplinados, dóceis e úteis, da sociedade industrial, Sibilia afirma ocorrer, nesse universo do pós-orgânico, a decadência também das figuras do autômato, do robô e do homem-máquina (*Maschinenmensch*), sobressaindo as figuras do androide e do ciborgue. E como no filme *Blade Runner - O caçador de andróides*: passaremos a conviver, em um mundo globalizado e densamente populoso, com seres e animais clonados, replicantes e uma proliferação de figuras alegóricas de outros modos de ser.

Diferentes da lógica mecânica, muito aparente, desmontável e reprodutível, os corpos contemporâneos já estão inseridos no meio digital. São invisíveis, criptografados, estão nos sistemas de processamento de dados *on-line*, nos *clouds system*, nos perfis mantidos nas redes sociais e na gigantesca indústria de manipulação digital que parece substituir todo um modo clássico de se viver. As Artes, as Ciências e a Filosofia têm diante de si uma imensa tarefa de abrir espaço para esse novo nível de construção do saber e, mais ainda, atrever-se na formulação de outras problematizações a respeito desse prenúncio de um futuro biotecnológico.

Sibilia alerta para as “fluídas interpenetrações” entre os corpos e a tecnociência contemporânea; nesses jogos de poder, revelam-se qualidades tanto produtivas e otimistas, quanto negativas e repressoras. Para identificar essa prerrogativa, a autora cunhou os termos “prometeico” para a ciência positiva, que visa a “dar o fogo dos Deuses aos humanos”, e “fáustico” à ciência que somente se

preocupa com a sua imortalidade, na qual o seu pacto com o demônio é reservado somente aos seus acionistas (SIBILIA, 2015, p. 44). A ciência de caráter prometeico tem mais divulgação ao tratar de desenvolver melhorias em nossa forma de experimentar o prazer e diversificar a experiência cotidiana, geram novos discursos e saberes, os quais nos dão novas formas de pensar, viver e sentir. Por outro lado, o projeto fáustico realiza investigações na área de biotecnologia que não se restringem a meros retoques e melhorias cosméticas ou tentativas para acoplar próteses em membros amputados e recuperar a fisiologia natural. Seus objetivos vão para bem além de recuperar ou expandir algumas capacidades do corpo humano; tomam para si uma vocação ontológica, uma aspiração transcendental que vislumbra atingir com os meios tecnocientíficos a possibilidade de se “recriar a vida”.

É fácil perceber aí uma reatualização dos mitos de Prometeu e Frankenstein, este na medida em que os laboratórios do início do século XXI “acordam” as suas criaturas desprovidas de emoção, realizadas graças a saberes e artefatos capazes de criar novas espécies, que se compõem de várias combinações de orgânico, inorgânico, de informação, de natural e de artificial. O livro de Sibilia mostra como as forças combinadas da tecnociência com o biopoder têm alterando dramaticamente a paisagem humana. A possibilidade de bioprogramação é a cada dia mais corrente na mídia e na rotina das pessoas. As próteses, os implantes, as substituições de partes corporais a fim de corrigirem danos ou para simplesmente “levar vantagem” na vida é uma realidade no mundo atual.

Nesse cenário, a edição de 2014 do livro de Sibilia passou por um *upgrade* de suas fontes devido ao surgimento de novos paradigmas, de novas tecnologias, do aumento exponencial da “base de dados” científica do planeta, das condições biopolíticas do corpo e da subjetividade, que se mostram muito mais complexas e

ambíguas. Com a possibilidade de manipulação ao nível molecular desse corpo e com a disposição de consciências alternativas pela imersão virtual, de realização complexa e ardilosa, certos grupos de biopoder estão se agrupando e monopolizando o conhecimento que está por detrás dessas novidades. “A intenção deste livro é tão modesta como ambiciosa: desnaturalizar as questões nele enfocadas, desnudando suas raízes históricas e, portanto, políticas.” (SIBILIA, 2015, p. 244)

Historicamente, a temática do pós-humanismo pode ser facilmente rastreada até 1859, ocasião do lançamento do livro *A origem das espécies*, do naturalista britânico Charles Darwin. Quase um século depois, temos a obra *Cibernética*, de Norbert Wiener, em 1948, seguida de outros ensaios do autor acerca das implicações sociais e humanas contidas nessa nova ciência. Depois dos anos 1960, o tema passa a ser corrente e desperta a atenção de filósofos como Herbert Marcuse, com *Ideologia da Sociedade Industrial* (1964), alertando para o avanço do totalitarismo e da massificação humana; Guy Debord, em *A sociedade do espetáculo* (1967), na qual analisa os meios de comunicação e a publicidade como prolongamento do capitalismo massificador, entre outros.

Dos anos 1970 em diante, o tema segue por meio de Michel Foucault, Jacques Derrida, Jean Baudrillard, Jean-François Lyotard, até o final do século, em 1999, com *How We Became Posthuman* (1999), de N. Katherine Hayles, por onde se vislumbra, pela primeira vez, o corpo como um limitador a ser contornado, e uma das maneiras possíveis, seria a transformação do corpo humano em informação. As implicações trazidas pela ciborguização do corpo humano, alterou o conceito de “natural”, do humano, do que seria a sua “essência”, sua “alma” ou mesmo o seu “consciente”, além de borrar as fronteiras entre gênero e identidade biológica.

O primeiro estudo com repercussão *popular* sobre o pós-humanismo veio com a publicação do livro *Nosso futuro pós-humano: consequências da revolução da biotecnologia* (2003), de Francis Fukuyama. Nele são abordadas as possíveis consequências sociais da biotecnologia em nossas vidas sob um cenário pós-humano, de uma perspectiva social, política e econômica. Fukuyama apresenta os seus argumentos, não em um formato acadêmico, mas com em uma linha de jornalismo investigativo, e intercala inúmeros exemplos da mídia mundial, citando companhias e produtos, mas com a intensão de teórico. Há uma clara preocupação do autor em “resgatar” o humanismo que se esvai, e isso se reflete com as:

[...] questões filosóficas suscitadas pela capacidade de manipular a natureza humana. Defende a centralidade da natureza humana para a nossa compreensão do certo e do errado — isto é, direitos humanos — e expõe como podemos desenvolver um conceito de dignidade humana que não dependa de pressupostos religiosos acerca das origens do homem. (FUKUYAMA, 2003, p. 29)

Suas ideias estão pontuadas em quatro dimensões tecnocientíficas que estariam atuando juntas como os componentes químicos de uma bomba. De um lado, “o crescente conhecimento sobre o cérebro e as fontes biológicas do comportamento humano”; de outro, “a neurofarmacologia e a manipulação de emoções e comportamento”; “a engenharia genética”, e, por fim, “o prolongamento da vida” (FUKUYAMA, 2003, p. 30).

A última parte do livro é bastante crítica a órgãos do governo estadunidense em relação às leis de patentes e de experimentos com humanos e comercialização das mudanças genéticas; propõe transferir para a política a obrigação de monitorar as empresas do setor, com leis que as obriguem a apresentarem mais informações sobre os seus processos: “[...] se estamos preocupados com algumas das consequências de longo prazo da biotecnologia, podemos fazer alguma coisa a respeito disso

estabelecendo uma estrutura reguladora para distinguir usos legítimos e ilegítimos dela” (FUKUYAMA, 2003, p.30).

A grande contribuição de Fukuyama foi ter popularizado a discussão em torno da complexa trama na qual se insere o ser humano há algumas décadas e tentar passar o nível de abrangência dessas mudanças:

Ao falar sobre a revolução biotecnológica, é importante lembrar que estamos nos referindo a algo muito mais amplo que engenharia genética. O que estamos experimentando hoje não é simplesmente uma revolução tecnológica em nossa capacidade de decodificar e manipular o DNA, mas uma revolução na ciência subjacente da biologia. Essa revolução científica faz uso de descobertas e avanços em vários campos relacionados além da biologia molecular, entre os quais a neurociência cognitiva, a genética populacional, a genética do comportamento, a psicologia, a antropologia, a biologia evolucionária e a neurofarmacologia. Todas essas áreas de avanço científico têm implicações políticas potenciais, porque ampliam nosso conhecimento da fonte de todo o comportamento humano, o cérebro, e, por consequência, nossa capacidade de manipulá-lo. (FUKUYAMA, 2003, p. 31)

O acúmulo urgente de conhecimentos e a aplicação imediata dessas tecnologias terão, inevitavelmente, um ponto de alta expressividade, um momento singular no qual “tudo” passará a ter um novo sentido, uma nova identidade, ocasionando um novo salto evolutivo, uma forma que se poderia parodiar Darwin tal qual uma evolução quântica.

O principal expoente da divulgação da Teoria da Singularidade tecnológica é Ray Kurzweil (1948), considerado um dos principais inventores, pensadores e futuristas do mundo, com um histórico de vinte anos de previsões precisas. Kurzweil é inventor de muitos dispositivos engenhosos: o *scanner* de mesa, a máquina de leitura de impressão em voz para cegos e é cofundador, ao lado de Stevie Wonder, da Kurzweil Music Systems, cujos sintetizadores são utilizados por músicos tão diversos como Scott Walker, New Order e “Weird Al” Yankovic. Como escritor, ele é

uma figura controversa, um místico casual de negócios cujas projeções misteriosas traçam os mais distantes pontos da especulação tecno-utópica. Contudo, não é de modo algum uma presença principal no mundo da tecnologia; antes, é um espírito tutelar do Silicon Valley, *status* que foi mais ou menos formalizado em 2012, ao ser contratado como diretor de engenharia da Google para atuar no campo de aprendizado de máquina. Sua trajetória de inventor para teórico da revolução tecnológica passou por diversas fases. No início nos anos 1970, confessa o autor:

[...] cheguei a perceber que minhas invenções tinham de fazer sentido em termos de tecnologias capacitantes e de forças do mercado que iriam existir quando as invenções fossem introduzidas, já que esse mundo seria bem diferente daquele em que elas foram criadas. (KURZWEIL, 2018, p. 21)

A preocupação com o possível uso de suas invenções passou a formar parte na concepção de suas ideias.

Meu interesse pelas tendências tecnológicas e suas implicações assumiu vida própria nos anos 1980, e comecei a usar meus modelos para projetar e prever tecnologias futuras, inovações que iriam aparecer em 2000, 2010, 2020 e além. Isso permitiu que eu inventasse com as habilidades do futuro, criando e desenhando invenções que usavam essas habilidades futuras. (KURZWEIL, 2018, p. 23)

Kurzweil, em seu primeiro livro, *The Age of Intelligent Machines* (1992), realizou previsões abrangentes (e razoavelmente precisas) para as décadas de 1990 e 2000, e foi o ponto de partida para um novo momento.

Desde a publicação de *AIM*, comecei a refletir sobre o futuro de nossa civilização e sua relação com nosso lugar no universo. Embora possa parecer difícil visualizar a capacidade de uma civilização futura cuja inteligência ultrapasse amplamente a nossa, nossa habilidade para criar modelos da realidade em nossa mente nos permite perceber as implicações significativas dessa iminente fusão de nosso pensamento biológico com a inteligência não biológica que estamos criando. (KURZWEIL, 2018, p. 24)

Suas ideias são expostas de forma bem clara e trazem consigo um grande apelo para um mundo futuro paradisíaco e ideal.

O que, então, é a Singularidade? É um período no futuro em que o ritmo da mudança tecnológica será tão rápido, seu impacto tão profundo, que a vida humana sofrerá mudanças irreversíveis. Embora nem utópica, nem distópica, essa época irá transformar os conceitos de que dependemos para dar sentido a nossas vidas, 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. Entendê-la de verdade muda essencialmente nossa visão da vida em geral e da nossa própria vida. (KURZWEIL, 2018, p. 29)

Kurzweil é defensor da ideia de *carregamento do cérebro*, um processo pelo qual as pessoas farão um *upload* do seu consciente e este poderá ser ativado em um sistema eletrônico, mais rápido do que o nosso cérebro biológico. Em sua topologia, os humanos atuais estão ainda num estado extremamente inicial:

Da mesma forma, nossos corpos biológicos na versão 1.0 são frágeis e sujeitos a uma miríade de modos de falhar, sem falar dos incômodos rituais de manutenção que exigem. Enquanto a inteligência humana algumas vezes é capaz de se elevar em sua criatividade e expressividade, muito do pensamento humano é não original, mesquinho e circunscrito. (KURZWEIL, 2018, p. 33)

A partir desse desmembramento do corpo biológico em uma peça ciborgue ou inteiramente virtual, teríamos, por fim, o que mais desejamos desde o início da consciência, evitar a morte:

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. Poderemos viver tanto quanto quisermos (uma afirmação sutilmente diferente de dizer que iremos viver para sempre). Entenderemos completamente o pensar humano e iremos estender e expandir seu alcance. Pelo final deste século, a porção não-biológica de nossa inteligência será trilhões de trilhões de vezes mais potente do que a inteligência humana sem ajuda. (KURZWEIL, 2018, p. 34)

Expressão de anseios ainda muito distantes, entretanto, já se encontra no mercado, e em possível expansão, uma gama enorme de produtos protéticos que levam para algumas pessoas o sentimento de uma sobrevivida, de um auxílio tecnológico. Kurzweil, que também consome um banquete diário de suplementos

alimentares e pílulas de vitaminas, comercializa a sua própria marca pessoal de elixires e cápsulas com o fim de protelar a morte.

Essa questão do corpo como uma prisão que estabelece o centro da condição humana, e segundo Foucault em *Corpo utópico* (2013): “meu corpo é o lugar sem recurso ao qual estou condenado”, está sendo derrubada pela nova figura do ciborgue, o qual deixa a sensação de que a perda de um membro do corpo e a sua substituição por um análogo pode ser uma vantagem evolucionária e, com ela, o conceito de figura libertadora de existência ambivalente, que há pouco tempo era somente Ficção científica, agora se torna realidade.

Ontologia Cyborg (2008), de Teresa Aguilar Garcia, constitui uma reflexão filosófica sobre essa nova configuração do corpo e sua hibridação permanente com os avanços da biotecnologia e das tecnologias da informação. A autora concentra sua linha de pesquisa na área de confluência de novas tecnologias, cultura e sociedade, na teoria dos ciborgues, na filosofia e sociologia, bem como na teoria feminista e no corpo na história da medicina e da arte contemporânea.

Em *Ontologia Cyborg*, há um enfoque mais direcionado para o corpo humano e sua simbiose com as novas tecnologias. Garcia reflete sobre a tradição do corpo na ontologia clássica, a partir da qual foram definidas as concepções modernas, e o modo como a invasão de materiais externos aos corpos abriu novas possibilidades para se pensar a figura do ciborgue (*cybernetic organism*). Seu trabalho reflete uma continuidade das discussões de pensadoras como Donna Haraway, que, em 1985, lançou o “Manifesto ciborgue”, utilizando o termo ciborgue como uma metáfora para a transcendência feminina sobre posturas como a da prisão corporal e liberdade de gêneros e transgêneros.

Por sua vez, a dicotomia clássica sujeito-objeto desaparece. O ser humano é um objeto porque ele tem um corpo, mas ele também é um sujeito porque ele tem consciência. Foi o existencialismo e a fenomenologia que denunciaram o perigo iminente da conversão do sujeito em um objeto, e mais especificamente do corpo encarregado das ciências (Merleau-Ponty). Esse perigo já foi denunciado pelo marxismo de outras maneiras: a conversão do ser humano em algo por meio da mercantilização. Esse medo não só foi ignorado, mas o corpo humano reapropriou-se da tecnologia; o ciborgue já é uma ontologia do corpo objeto, uma efetiva superação da dicotomia do sujeito.⁸ (GARCÍA, 2008, p. 11)

Da mesma forma que Haraway apresenta o ciborgue como um novo agente libertador da condição humana — “Livrar-nos finalmente da nossa condição humana como a forma suprema de liberação do ser humano” —, Aguilar postula que:

Ao mesmo tempo, o mecanismo da libertação humana era eliminar algo que não é propriamente nosso e está em nós. É sem dúvida um mecanismo de desalienação e a consideração, portanto, de que deveria existir algo puro, essencial, no qual deveria se aspirar e salvaguardar.⁹ (GARCÍA, 2008, p. 22)

Por detrás da ideia do ciborgue como um libertador, está a nova identidade capaz de subverter as noções de raça, sexo, classe, animal e vegetal.

Um monstro cibernético e plural. Os ciborgues da Ficção científica feminista questionam o *status* de ‘humano’ como representante de uma raça, uma entidade individual e um corpo. Os personagens dessas ficções quebram o mito do herói branco e masculino pertencente à civilização ocidental, subvertendo suas fundações e, em vez disso, leva a linguagem a fronteiras que rompem para hibridar-se com seres insuspeitos de gêneros ambivalentes.¹⁰ (GARCÍA, 2008, p. 19)

⁸ A su vez, la clásica dicotomía sujeto-objeto desaparece. El ser humano es objeto porque tiene cuerpo, pero es también sujeto porque tiene conciencia. Fueron el existencialismo y la fenomenología los que denunciaron el peligro inminente de la conversión del sujeto en objeto, y más concretamente del cuerpo en objeto a cargo de las ciencias (Merleau-Ponty). Este peligro ya fue denunciado por el marxismo por otras vías: la conversión del ser humano en cosa a través de la mercantilización. Aquel temor no sólo ha sido desoído, sino que el cuerpo humano ha vuelto a apropiarse de la tecnología; el cyborg es ya una ontología del cuerpo objeto, una superación efectiva de la dicotomía sujeto.

⁹ Al mismo tiempo, el mecanismo de la liberación humana era eliminar algo que no es propiamente nuestro y está en nosotros. Es, sin duda, un mecanismo de desalienación y la consideración, por tanto, de que debería existir algo puro, esencial, a lo que habría que aspirar y salvaguardar.

¹⁰ Un monstruo ciborgánico y plural. Los cyborgs de la ciencia-ficción feminista ponen en tela de juicio el estatuto de “humano” en tanto que representante de una raza, una entidad individual y un cuerpo. Los personajes de estas ficciones rompen con el mito del héroe de raza blanca y sexo masculino perteneciente a la civilización occidental, subvirtiendo sus fundamentos, y en su lugar llevan el lenguaje

O ser humano já está em um processo de duplicação causado pela tecnologia existente. Alguns exemplos são a digitalização e manipulação em 3D da ortopedia, pelos quais se consegue fabricar novas próteses a custos cada vez menores, tanto para membros superiores e inferiores humanos, como para animais; as próteses oculares, formadas por uma câmera (em cada geração mais minúscula), e uma série de implantes de sensores neurais, que “projetam” sombras na mente de um cego, já atuam em relação lógica e com uma forte interdependência (senão total) do controle digital. A ciborguização torna-se cada vez mais imprescindível e é desejável manter este nível de representação: “[...] consiste na fusão dos limites, na fagocitose do outro, na perda de identidade do ser humano, no que era reconhecível como tal, no organismo idêntico a ele ou na criação de identidades fluidas”.¹¹ (GARCÍA, 2008, p. 16)

Entre essas teorizações e a nossa situação em 2020, ocorreram inúmeras realizações que confirmam certas previsões, bem como a velocidade exponencial desse desencadeamento parece nos conduzir à Singularidade.

A entrevista de Luc Ferry¹² ao médico psicanalista e psiquiatra brasileiro Jorge Forbes, feito que resultou no livro *A revolução transumanista* (2018), traz um *upgrade* das tecnologias mais atuais em desenvolvimento na engenharia genética e na inteligência artificial, algumas das quais já estão firmemente estabelecidas no nosso dia a dia, como a Uber e o Airbnb, cujo encanto reside justamente nas facilidades que nos dão. Com isso, deixamos de perceber como todas essas inovações, na verdade,

hasta límites fronterizos que rompen para hibridarse con seres insospechados de géneros ambivalentes.

¹¹ (...) consiste en la fusión de los límites, en la fagocitosis de lo otro, la pérdida de identidad de lo humano, de lo que era reconocible como tal, el organismo idéntico a sí mismo, o en la creación de identidades fluidas.

¹² Professor de filosofia em diversas universidades de Paris e ex-Ministro da Educação da França no governo de Jean-Pierre Raffarin (2002 a 2004)

são fruto de um código rodado em computador no qual cada conexão conversa entre si em um enorme “banco de dados”.

Ferry, como Kurzweil, aponta para uma singularidade composta de quatro partes que ainda estão atuando independentes, mas que, em um futuro próximo, passarão a operar em conjunto. Segundo o autor, “a ideia global é que estamos vivendo uma terceira revolução industrial” (FERRY, 2018, p. 8), para a qual ele utiliza o acrônimo NBIC:

N de nanotecnologias, B de biotecnologias, particularmente o sequenciamento do genoma humano e a ferramenta de edição do DNA que se chama Crispr-Cas9. Depois o I, de informática, os *big data* e a internet dos objetos. E o C é o cognitivismo, isto é, a inteligência artificial (IA), o coração dessas quatro inovações. (FERRY, 2018, p. 29)

Ferry aposta de forma expressiva nas novas tecnologias. A nanotecnologia, por exemplo, logo trará melhoras para a medicina com a fabricação de nanomáquinas milhares de vezes menores que um fio de cabelo e, uma vez inseridas no organismo, poderão diagnosticar e reparar danos, abrindo caminho para uma medicina adaptada a cada doença e a cada doente. Algumas tecnologias já se mostram promissoras, a começar com o avanço das impressoras em 3D biológicas, isto é, “[...] que podem imprimir tecidos biológicos; a robótica — os robôs da Boston Dynamic, filial da Google, são extraordinários; a pesquisa sobre as células totipotentes, as células-tronco induzidas, que estão progredindo de modo extraordinário. E, enfim, a hibridação entre o homem e a máquina que também está progredindo de modo extraordinário” (FERRY, 2018, p. 9). O autor argumenta também em favor da biocibernética que será acionada com a (IA) Inteligência artificial para a leitura dos imensos *big data* que estão sendo armazenados atualmente, situação irreversível esta, pois:

O verdadeiro projeto por trás de tudo isso é aumentar não só a inteligência, a beleza, a força, mas a longevidade humana. A Google

investe bilhões de dólares no projeto de aumento da longevidade humana. A ideia é fabricar uma humanidade que seria jovem e velha ao mesmo tempo. (FERRY, 2018, p. 9)

O ponto nevrálgico dessa conexão, daí ser a IA (Inteligência artificial) o “coração” do processo, reside na aproximação entre a Inteligência Artificial Fraca e a Inteligência Artificial Forte:

[...] a IA fraca, aquela com a qual funcionam Airbnb ou Uber, aquela que derrota o campeão do mundo de xadrez, o campeão do mundo do jogo de Go, o campeão do mundo de pôquer. Ela trata bilhões de dados, em tempo real, mas não pensa, não tem a consciência de si, [...]. A IA forte seria no fundo um cérebro de silicone, uma máquina que teria consciência de si, a capacidade de tomar decisões, que teria emoções. Seria um cérebro de silicone e, como o cérebro é a sede das emoções, seria uma máquina que teria ódio e amor, ciúme, medo e ... consciência de si. (FERRY, 2018, p. 11)

Essa preocupação com a IA também é tema de um outro livro de Mark O’Connell, ainda não traduzido para o português, cujo título é: *To be a machine: adventures among cyborgs, utopians, hackers, and the futurists solving the modest problem of death* (2017). [Ser uma máquina: aventuras entre ciborgues, utópicos, hackers e futuristas resolvendo o modesto problema da morte]. O’Connell entrevista diversos empresários e cientistas que estão trabalhando *ipso facto* com essas tecnologias *hi-end*, tanto em genética como na IA. A esse respeito, o autor apresenta as preocupações de personalidades da ciência contemporânea, como Elon Musk, investidor e engenheiro, que falou da IA como “nossa maior ameaça existencial” e do seu desenvolvimento como um meio tecnológico de *convocar o demônio*: “Espero que não sejamos apenas o *boot* de inicialização biológico da superinteligência digital. Infelizmente, isso é cada vez mais provável”¹³, ele tuitou já em agosto de 2014. Peter Thiel, o milionário do *PayPal*, já havia anunciado, nessa mesma época, que “as

¹³ Hope we’re not just the biological boot loader for digital superintelligence. Unfortunately, that is increasingly probable.

peças estão gastando muito tempo pensando em mudanças climáticas, e pensando muito pouco em IA”. O físico Stephen Hawking também escreveu um editorial para o *The Independent* alertando que “o sucesso nesse empreendimento, embora fosse o maior evento da história da humanidade”, poderia muito bem “também ser o último, a menos que aprendamos a evitar os riscos”. Até Bill Gates admitiu publicamente sua inquietação ao confessar sua incapacidade de “entender por que algumas pessoas não estão preocupadas com a IA”. (O’CONNELL, 2017, p. 132)

Narrando um pouco da sua *timeline* do Twitter e do Facebook, O’Connell enumera alguns flagrantes da IA que podem ter passado despercebidos a um leitor desatento.

Eu li que um musical estava prestes a abrir no West End de Londres, com uma história, música e palavras escritas inteiramente por um *software* de IA chamado Android Lloyd Webber. Eu li que uma IA chamada AlphaGo - também obra do DeepMind do Google - havia derrotado um grande mestre humano do Go, um antigo jogo de estratégia chinês que era exponencialmente mais complexo, em termos de possíveis movimentos, do que o xadrez. Eu li que um livro escrito por um programa de computador tinha ganho a primeira etapa de um prêmio literário japonês aberto a obras escritas por seres humanos e IAs.¹⁴ (O’CONNELL, 2017, p. 174)

Embora sejam inquestionáveis as facilidades trazidas pela IA nos últimos tempos, devemos observar com ressalvas essas tentativas de substituir os artistas criativos por elaborações planejadas e executadas por não humanos. Pode-se imaginar facilmente que se a Google, por exemplo, unir a sua IA fraca, composta de todas essas perguntas que fazemos diariamente ao seu oráculo, a uma IA forte para interpretá-las, a conexão de todas as redes da Google formaria uma gigantesca

¹⁴ I read that a musical was about to open in London’s West End, with a story and music and words all written entirely by an AI software called Android Lloyd Webber. I read that an AI called AlphaGo—also the work of Google’s DeepMind—had beaten a human grandmaster of Go, an ancient Chinese strategy board game that was exponentially more complex, in terms of possible moves, than chess. I read that a book written by a computer program had made it through the first stage of a Japanese literary award open to works written by both humans and AIs.

consciência, similar àquela do conto famoso de Arthur C. Clarke, “Disque F para Frankenstein” (1965), que impressionou o jovem Tim Berners-Lee, a ponto de fazê-lo imaginar uma rede mundial de computadores, a origem da nossa Internet.

No conto de Clarke, a estória inicia-se algumas horas depois de se completar com êxito um novo sistema de satélites por triangulação, o qual permite, pela primeira vez, a cobertura planetária das comunicações telefônicas em tempo real.

À 1h50, hora do meridiano de Greenwich, no dia 1 o de dezembro de 1975, todos os telefones do mundo começaram a tocar. Duzentos e cinquenta milhões de pessoas tiraram o fone do gancho para passar por alguns segundos de irritação ou perplexidade. (CLARKE, 1972, p. 127)

A trama prossegue para as primeiras falhas no sistema de telefonia. Cruzamentos bizarros de linhas e aviões voando de forma caótica, contas bancárias com saldos altíssimos, fornecimentos de água ou luz bloqueados, todos sintomas que levam diretamente para a conclusão mais lógica que o número de conexões telefônicas ultrapassou o de neurônios do cérebro humano e, assim, ganhou uma consciência, e seu primeiro berro foi o chamado em todos os terminais telefônicos, e agora, brinca travessa com as tecnologias humanas. As desgraças se sucedem, enquanto a Inteligência Artificial vai restringindo o acesso pelo controle da missão, até o ponto de bloquear totalmente o controle terrestre dos satélites, forjando assim um ser virtual, eternamente alimentado pelas baterias solares, e controlando as comunicações em todo o planeta. No final, o cientista principal do projeto parece não ter mais dúvidas:

Williams se levantou devagar.
 — Vamos voltar para o laboratório – sugeri. – Deve haver alguma resposta por aí.
 Sabia, porém, que era tarde, tarde demais. Para o *Homo Sapiens*, a campanha do telefone tinha dado o derradeiro sinal. (CLARKE, 1972, p. 140)

Muito dessa discussão tecno-darwinista sobre a possibilidade de estarmos criando uma inteligência superior, em que ponto estaríamos nesse processo, é corroborada pelos cientistas de computação que trabalham com o tema. Bilhões de dólares são investidos em pesquisas anualmente e milhares de pessoas estão trabalhando em tempo integral para o desenvolvimento da IA.

Independentemente dos relatos sensacionalistas da mídia, que mais geram perturbações e desgaste na seriedade do tema, pois é inerentemente trágico se pensar na destruição potencial de toda a raça humana, o desenvolvimento no aprendizado de máquina liderados pelo DeepMind, uma IA lançada em Londres e adquirida pela Google em 2014, iniciou uma reação acelerada ao adequar o auto aprendizado pela máquina, especialmente quando se observam as suas interações entre os humanos, algo absolutamente possível tendo em vista a gigantesca base de dados da empresa. Prometendo uma nova geração de *call centers* totalmente artificiais, com a função de nos atender para compra, venda ou reclamações.

Uma IA desse tipo já foi muito bem apresentada no filme *Her* (2013), de Spike Jonze, no qual um escritor solitário desenvolve um relacionamento improvável com um assistente virtual de computador, que se manifesta com uma voz feminina e está projetado para atender as suas necessidades. Logo passa a fazer parte das suas experiências mais íntimas, gerando uma paixão insólita, mas não tão distante, tendo em vista a facilidade dessa tecnologia. Muitos assistentes virtuais inteligentes já estão operando atualmente, como o Siri da Apple para macOS, a Cortana da Microsoft e o Google Assistant, lembrando também que a intenção desses fabricantes é aumentar a integração com aplicativos de terceiros, como o Spotify para atender o assistente enquanto a pedidos de música, ou em sites de monitoramento climático como o Weather.com. Em breve, não precisaremos mais ler manuais ou aprender a operar

nossos eletrodomésticos, com simples comandos verbais esses assistentes realizarão todas as tarefas.

Como se pode inferir das diferentes tendências descritas acima, o pós-humanismo marca a emergência de um discurso “transdisciplinar”, primeiramente por seu enfoque neo-materialista da ontologia contemporânea, especialmente em face das expansões tecnológicas relativas ao corpo, e, também, por “já” estarem se relacionando com a “vida real”, ou seja, as aplicações cotidianas considerando tanto o ponto de vista dos desenvolvedores ao lado do capitalismo globalizado, com o dos usuários e os seus entrelaçamentos éticos e políticos. Portanto, o fator pós-humano, por suas características, é um movimento totalmente “sem precedentes” na escala histórica da humanidade.

No próximo capítulo, veremos como algumas figuras da Ficção científica contribuíram para a formação de um *continuum* pós-humano em direção ao nosso tempo, com aproximações mais ou menos possíveis dentro desse cenário. É por esse motivo que as fantasias imaginadas pela Ficção científica ao longo da sua existência, como gênero literário e midiático, são absolutamente relevantes para uma aproximação mais ampla que a do criticismo e da teoria acadêmica, pois tanto os artistas como os pensadores vêem o progresso científico como um espelho da evolução humana, mas os artistas sempre estarão mais próximos do “senso comum”, mais pertos do humano, mesmo que este seja “pós-humano”.

Para uma maior percepção histórica do desenrolar do pós-humanismo ao longo desses dois últimos séculos, apresento no Anexo A uma listagem bibliográfica com o essencial sobre a matéria e que pode ser uma boa fonte de pesquisa para outros enfoques.

2 O PÓS-HUMANO NA FICÇÃO CIENTÍFICA DOS SÉCULOS XIX E XX

Há um conjunto de obras literárias que possui um *status* diferenciado por fatores alheios ao mero gosto ou à tradição literária. Sabe-se que esses livros são separados pela crítica, assim como são separados no espaço físico das estantes das livrarias. Mas nem sempre a Ficção científica foi relegada a um espaço menor. Neste capítulo, apresentaremos o cenário inicial do gênero de acordo com os períodos que, historicamente, foram estabelecidos pela crítica literária, pela disposição nas enciclopédias e antologias e, também, graças aos estudos acadêmicos que surgiram em diversas universidades a partir dos anos 1970.

2.1 O ROMANCE CIENTÍFICO

O uso do termo *roman scientifique* tornou-se corrente entre os jornalistas para descrever o gênero de alguns romances de Jules Verne, tais como *Viagem ao centro da Terra* (1864), *Da Terra à Lua* (1865) e *Vinte mil léguas submarinas* (1870), obras que pareceram a muitos leitores e críticos exemplos de um novo tipo de ficção.

Assim que o enorme sucesso internacional do trabalho de Verne estabeleceu a noção de “romance científico”, os críticos literários começaram a notar trabalhos anteriores que tinham afinidades com os dele, também perceberam que esse tipo de ficção já existia de forma esporádica tanto na Europa quanto na América desde o início dos relatos de viagens.

Adam Roberts, em *A verdadeira história da Ficção científica* (2018), sustenta “que as raízes do que hoje chamamos de Ficção científica são encontradas nas viagens fantásticas da novela grega antiga” (p. 23). A narrativa de formato *voyages*

extraordinaires tanto podia se aplicar a uma viagem “real” de um grego que freta um barco e vai e volta para a Sicília, bem como a uma viagem à Lua ou ao Sol (Ícaro):

Em outras palavras: a forma original do texto de Ficção científica é de uma viagem extraordinária, com a presença muito forte de narrativas de viagens interplanetárias. [...] Viagens através do espaço ou [do tempo], às vezes, rumo a um mundo subterrâneo [...] são o tronco, por assim dizer, do qual se ramificam as várias outras modalidades de Ficção científica. (ROBERTS, 2018, p. 24)

Outro elemento fundamental ao gênero refere-se à relação com a ciência ou a tecnologia. Esse traço pauta boa parte das aventuras espaciais como *Histoire comique des États et empires de la lune* (1657), de Cyrano de Bergerac, ou o *Micromegas*, de Voltaire, em 1752. Por esse mesmo motivo há consenso em não caracterizar como Ficção científica as viagens a lugares utópicos como *Utopia* (1516), de Thomas Morus, ou *A cidade do sol* (1602), de Tommaso Campanella, embora o mesmo não aconteça com *distopia*, já estabelecido como um subgênero da Ficção científica.

É comum as enciclopédias do gênero classificarem *Frankenstein*: ou o moderno Prometeu (1818), de Mary Shelley, como o romance arquetipo da Ficção científica por sua ligação com os primórdios da eletricidade; entretanto, críticos como Darko Suvin, Isaac Asimov e outros, recuam até 1726 para situar as *Viagens de Gulliver*, de Jonathan Swift, como o verdadeiro precursor da viagem extraordinária de Ficção científica. Claramente inspiradas nas invenções do telescópio e do microscópio, essas viagens também prenunciam a técnica da Ficção científica em tratar ambientes alienígenas com verossimilhança, como Laputa, uma “ilha voadora controlada magneticamente” por cientistas loucos e uma terra habitada por cavalos racionais:

Swift criou o grande modelo para toda a Ficção científica subsequente. É um entrelaçamento sábio de utopias assumindo funções

antiutópicas e anti-utopias como aliadas do utopismo; da sátira usando linguagem científica e extrapolação tecnológica como grotesco; de aventuras nos países da Ficção científica, satélites artificiais e alienígenas, imortais e monstros, todos significando a Inglaterra e o leitor sensível. Todos os protagonistas posteriores de Ficção científica, reunindo juntamente com seus locais estranhos, são filhos de Gulliver, e todas as suas aventuras mais ou menos cognitivas são o contínuo de suas Viagens.¹⁵ (SUVIN, 1979, p. 113)

Segundo Isaac Asimov, em *The Annotated Gulliver's Travels* (1980), parte do preconceito em não situar Swift no início da Ficção científica vem de sua “hostilidade à ciência e a sua falta de fé na ideia de progresso”. (ASIMOV apud ALKON, 2002, p. 13). Por outro lado, Domingo Santos, o mais conhecido e reconhecido especialista espanhol do gênero, na introdução à antologia *La ciencia Ficción a la luz de gas* (1990), tem uma apreciação diferente, e, embora reconheça Mary Shelley como precursora histórica tanto por *Frankenstein* como por *O último homem* (1826) e pelo conto “O mortal imortal” (1833), não teve em sua época nenhuma repercussão além do estreito círculo de leitores londrinos do romance gótico. O autor afirma que:

Edgar Allan Poe foi de uma grande influência para os escritores que seguiram suas pegadas neste período difícil de assentamento durante a segunda metade do Século XIX e os primeiros anos do Século XX. Na realidade, Poe foi o autêntico precursor, o que sentou as bases para os futuros desenvolvimentos literários. Sua influência se descobre em escritores tão distantes entre si como Nathaniel Hawthorne e H. P. Lovecraft, como Sir. Arthur Conan Doyle e Mark Twain. E segue encontrando-se ainda em escritores posteriores.¹⁶ (SANTOS, 1990, p. 9)

¹⁵ Swift created the great model for all subsequent SF. It is a wise interweaving of utopias taking on anti-utopian functions and anti-utopias as allies of utopianism: of satire using scientific language and technological extrapolation as a grotesque: of adventures in SF countries, artificial satellites and aliens, immortals and monsters, all signifying England and the gentle reader. All the later protagonists of SF, gradually piecing together their strange locales, are sons of Gulliver, and all their more or less cognitive adventures the continuation of his Travels.

¹⁶ Edgar Allan Poe fue de una gran influencia para los escritores que siguieron sus huellas en ese período difícil de asentamiento durante la segunda mitad del siglo XIX y los primeros años del XX. En realidad, Poe fue el auténtico precursor, el que sentó las bases para los futuros desarrollos literarios. Su huella se descubre en escritores tan distantes entre sí como Nathaniel Hawthorne y H. P. Lovecraft, como Sir Arthur Conan Doyle y Mark Twain. Y sigue hallándose aún en autores posteriores.

Em sua antologia figuram escritores do porte de Nathaniel Hawthorne, Herman Melville, Rudyard Kipling, Tchekhov, Villiers de L'Isle Adam, Sir Arthur Conan Doyle, Guilherme Apollinaire, Ambrose Bierce, Mark Twain, H. P. Lovecraft, entre outros menos conhecidos como Fritz James O'Brien, Edward Bellamy, Kurd Lasswitz e Hans Heinz Ewers. Na antologia da Penguin Books, *The Science Fiction of Edgar Allan Poe* (1976), editada e prefaciada por Harold Beaver, o autor pinta com tintas fortes o meio ambiente em que Allan Poe escreveu suas melhores obras.

Os jornais americanos das décadas de 1830 e 1840 estavam repletos de relatos estranhos: viagens de balão, viagens exóticas, enterros prematuros, autômatos, tranSES, pragas. Em fevereiro de 1838, enquanto Poe trabalhava em Greenwich Village, o novo telégrafo elétrico foi demonstrado na Casa Branca. Em 23 de abril, o Sirius, o primeiro navio a vapor a atravessar o Atlântico, chegou ao porto de Nova York, seguido naquela mesma tarde pelo SS Great Western [...] 'O milésimo segundo conto de Scheherazade' expôs alegremente essas maravilhas – como as do eletrotipo, daguerreotipo e a impressora eletrotelegráfica.¹⁷ (BEAVER, 1976, p.8)

Poe é comemorado como “pioneiro da Ficção científica” por ser o primeiro a “basear suas histórias firmemente em um tipo racional de extrapolação, evitando o sobrenatural” (OLNEY apud BEAVER, 1976, p. 11). Mesmo sendo a medicina uma ciência precoce e incerta, ela é evocada em diversos contos de Poe, como “A máscara da morte rubra”, “A queda da casa de Usher”, “O sistema do Dr. Abreu e do Prof. Pena”, entre outros, com a intensão de mudar o enfoque supersticioso existente na abordagem da doença, da loucura e da morte. Sua obra policial é, sem dúvida, uma prática dessas suas preocupações estéticas e apresentadas em sua obra crítica *Filosofia da composição* (1846).

¹⁷ American newspapers of the 1830s and 1840s were agog with strange reports: of ballooning, exotic voyages, premature burials, automata, trances, plagues. In February 1838, while Poe was working in Greenwich Village, the new electric telegraph was demonstrated at the White House. On 23 April the Sirius, the first steamship to cross the Atlantic, chugged into New York harbour, followed that same afternoon by SS Great Western, (...) 'The Thousand-and-Second Tale of Scheherazade' was gaily to expound these marvels – with those of the electrotype, daguerreotype, and electrotelegraphic printer.

Como se pode perceber, estamos ainda longe de um consenso sobre a origem da Ficção científica. O mais prolífico escritor americano, Isaac Asimov, no prefácio à antologia *The Best Science Fiction of the 19th Century* (1981), com a sua ironia habitual propõe o seguinte:

Supondo que consideramos a Ficção científica como um ramo da literatura que trata do imaginário e do não familiar. Neste caso, praticamente qualquer fantasia, qualquer lenda, qualquer relato de viagem, poderia ser Ficção científica. Quando surgiu a linguagem, certamente contavam-se muitas mentiras ao redor do fogo, sobre os grandes feitos dos caçadores da tribo; também isso poderia ser considerado Ficção científica.¹⁸ (ASIMOV, 1981, p. 13)

Asimov apresenta um caminho já trilhado por outros historiadores a partir de *Odisseia* (Século VIII a.C.), de Homero, passando por *Historia Vera* (150), de Luciano de Samósata e *Somnium* (1634), do astrônomo alemão Johann Kepler, até o início do século XIX. Sua antologia é um projeto editorial bem equilibrado, pois as suas escolhas recaem sobre autores conhecidos do grande público como E. T. A. Hoffmann, Mary Shelley, Edgar Allan Poe, Nathaniel Hawthorne, Guy de Maupassant, Sir Arthur Conan Doyle, H. G. Wells e Jack London, bem como a outros de menor repercussão – Edward Page Mitchell, Robert Duncan Milne, Frank R. Stockton, J.H. Rosny Aîné, Edward Bellamy, Grant Allen e C. J. Cutcliffe Hyne.

Outras antologias vieram a público com essa mesma proposta, tal qual a de H. Bruce Franklin, *Future perfect: american science fiction of the nineteenth century* (1978), ou a preparada por Michael Moorcock, *Before Armageddon: an anthology of Victorian and Edwardian fiction published before 1914* (1975), cujo prefácio é bastante citado como referência no assunto. Bem mais recente é a do crítico Brian Stableford,

¹⁸ Supongamos que consideramos la ciencia ficción como la rama de la literatura que trata de lo imaginativo y lo no familiar. En tal caso prácticamente cualquier fantasía, cualquier leyenda, cualquier relato de viajes, podría ser ciencia ficción. Cuando nació el lenguaje, debieron de contarse una gran cantidad de mentiras en torno al fuego, relativas a las grandes hazañas de los cazadores de la tribo; también eso podría ser considerado ciencia ficción.

Scientific romance: an international anthology of pioneering science fiction (2017), com introdução bastante detalhada e de muito rigor histórico, trazendo um *corpus* de autores dividido entre franceses, ingleses e americanos, cujas obras são bem originais e pouco conhecidas.

No longo ensaio crítico e de revisão de literatura, *Science fiction before 1900: imagination discover technology* (2002), de Paul K. Alkon, encontra-se um apêndice com ampla lista de títulos recomendados, especialmente romances, que possuem relação com a Ficção científica. Este é bom aporte adicional, porque as antologias, por questões de espaço e de direitos autorais ou editoriais, privilegiam o formato conto, de forma que, para traçar um parâmetro com novelas ou romances do século XIX relacionadas com a Ficção científica, essa relação multiplica o *corpus* das coletâneas. (Sobre as obras com relação específica ao Pós-humano, consultar o anexo B)

Para encerrar essa questão sobre a “antiguidade” da Ficção científica, acho interessante utilizar um trechinho do livro *Ficção científica, fantasia e horror no Brasil* de Roberto Souza Causo, por onde surge uma outra abordagem a essa questão:

Sem dúvida é um exagero a afirmativa do pesquisador Sam Moskowitz, de que "o primeiro boom em Ficção científica (...) ainda não havia terminado durante a vida de Tiberius Claudius Nero Caesar, segundo imperador de Roma (42 a.C. a 37 d.C.)", e de que o próprio Tibérius teria sido um fã de Ficção científica. Não obstante, a pesquisa de Moskowitz tem o mérito de demonstrar que havia um interesse duradouro em torno de formas antigas, antecessoras da Ficção científica. Citando *Imperial Purple*, de Edgar Saltus, Moskowitz levanta evidências de que Tibérius colecionaria narrativas de viagens fantásticas ou imaginárias. O ensaio *The Origins of Science Fiction Fandom: A reconstruction*, de Moskowitz, dedica-se a reunir evidências de que colecionadores, pesquisadores e escritores de viagens fantásticas ou imaginárias, e de sátiras e utopias, poderiam ter formado uma ponte entre os textos mais antigos e as práticas mais recentes, nos séculos XIX e XX, contrariando em termos a ideia de "justaposições isoladas". (CAUSO, 2003, p. 54)

O mais importante aqui é o fato de que no final do século XIX e início do século XX o gênero já possuía um público leitor, e, por menor que fosse, era especializado e consciente. Quando surgiram o romance científico e o *Pulp magazine*, portanto, dá-se uma continuidade de uma antiga tradição.

2.1.1 O Autômato

No intuito de reler a literatura de Ficção científica desse período sob a perspectiva do conceito de pós-humano, é justo começar pela figura do Autômato, por ser o precursor tanto dos robôs antropomórficos quanto do ciborgue e do androide.

A ideia de uma criação divina para o ser humano e outros animais parece ter infundido, desde os mais primitivos tempos, o culto do criador e da criatura. A possibilidade de fazer um simulacro do corpo humano é a razão de ser de todos os ícones e esculturas ou estatuetas que reproduzem os seres animados em um momento eternizado de suas efêmeras vidas. Da estatuária surgiu o nosso primeiro sistema de robótica, como o Anúbis de Tebas, que movia os braços e falava por intermédio do seu sacerdote em certos momentos do culto. Na Grécia antiga temos Erone (século I), com seus tratados de pneumática, de mecânica, e da arte de construir figuras com movimentos autônomos baseados na programação de contrapesos e fluxos de água. Não se pode deixar de mencionar aqui também o mito de Talos, o autômato gigante de bronze, destinado a proteger a ilha de Creta, lançando pedras sobre os barcos que se aproximavam.

Mas as primeiras confecções de mecanismos baseados em engrenagens de seres com movimento parecem ter surgido em algum lugar da Europa, na baixa Idade Média. Atribui-se a Alberto Magno a criação de uma cabeça de latão com a habilidade

de responder a perguntas – o mesmo feito também foi atribuído a Roger Bacon, a Henry de Villeine, ao Papa Silvestre II e a Robert of Lincoln.

A palavra autômato é uma latinização do grego e significa “aquele que age por conta própria”. Na sua origem, como não havia eletricidade e tampouco baterias de lítio, os autômatos eram montados com um sofisticado conjunto de engrenagens dentadas de metal e acionados por algum engenhoso jogo de contrapesos e alavancas, sua força motriz variava, eram utilizadas as forças hidráulica, pneumática ou eólica, como as estátuas movidas pelo vento nos quatro portões da cidade de Bagdá por volta do século VIII.

Na época da Renascença, houve um incremento na produção de figuras simples, movimentadas por hidráulica, pneumática ou molas, que serviam para a ornamentação de jardins e a curiosidade da nobreza. Inclusive, Leonardo da Vinci desenhou diversos desses autômatos por volta de 1495.

Depois de Descartes, de 1650 em diante, com a ideia da separação entre corpo e mente, tentou-se demonstrar isso de uma forma mais visível; para tanto, foram desenvolvidos animais mecânicos que simulavam o seu metabolismo natural. O mais famoso foi o Pato digestor (*Digesting duck*), de Jacques de Vaucanson, em 1737, que dava a impressão de comer e defecar, sugerindo, assim, que o homem e os animais, na essência, também eram simples criaturas mecânicas.

Mas o primeiro autômato que funcionou e fez grande sucesso na sua época surgiu fora da ficção, foi o *Turco jogador de xadrez*, criado na Áustria por Wolfgang Von Kempelen, no final da década de 1760. Tratava-se de uma máquina habilidosamente construída para enganar os observadores. Em seu interior ficava um jogador humano que movia as alavancas e as engrenagens, segundo os movimentos

dos adversários. O Turco circulou por toda a Europa jogando com inúmeros adversários, inclusive com os melhores enxadristas da época. Perdeu algumas vezes, mas ganhou a maioria. Não se sabe bem quem foram os primeiros jogadores do embuste. Após a morte de Kempelen, seu filho o vendeu, em 1808, para Johann Nepomuk Mälzel, um músico alemão interessado em máquinas e dispositivos automáticos.

Ao longo dos anos 1830, o Turco circulou pelo Estados Unidos, de Nova Iorque até o Rio Mississippi, e foi, então, que Edgar Allan Poe assistiu a uma de suas partidas em Richmond, na Virginia. Poe dedicou um ensaio ao tema *Maelzel's Chess Player*, publicado originalmente no *Southern Literary Messenger* (1836). Neste ensaio, Poe desconfia de uma fraude e aponta dezessete tópicos suspeitos, que vão desde detalhes na *mise-en-scène* até aspectos sutis de lógica como depreende-se nesta argumentação:

O Autômato não ganha invariavelmente. Se a máquina fosse uma pura máquina, não seria assim; deveria ganhar sempre. Sendo descoberto o princípio pelo qual uma máquina pode jogar uma partida de xadrez, a extensão do mesmo princípio deve torná-la capaz de ganhar, e uma extensão maior, de ganhar todas as partidas, isto é, de bater qualquer adversário. Bastará um pouco de reflexão para convencer qualquer pessoa de que não é mais difícil no tocante ao princípio das operações necessárias, fazer uma máquina que ganhe todas as partidas do que fazer uma que apenas ganhe uma. (POE, 1981)

O Turco acabou sendo vendido para outros empresários, mas já não atraía tanta atenção. Acabou esquecido até o dia 5 de julho de 1854, quando um incêndio no Teatro Nacional da Filadélfia alcançou o museu contíguo em que ele estava em exposição e o destruiu. Acabou voltando a ser objeto de estudo quando o *software* Deep blue, da IBM, começou a jogar partidas de xadrez com o campeão mundial Garry Kasparov, entre 1996 e 1997, perdendo no primeiro *match*, mas vencendo o oponente humano no segundo confronto.

Vale observar que a tecnologia para a movimentação do autômato desenvolveu-se juntamente com a das primeiras máquinas de calcular mecânicas, ao longo do século XIX, e foram alavancadas pelas descobertas de Charles Babbage, James Watt e Herman Hollerith.

A honra de ter criado o primeiro autômato na ficção foi do romântico alemão Ernst Theodor Amadeus Hoffmann, que criou não apenas um, mas os dois primeiros, um autômato puro e uma ginoide, ou seja, um autômato com nominadas características femininas.

O primeiro surge em 1814, no conto “Die Automate” (Os Autômatos), publicado inicialmente no jornal literário alemão *Zeitung für die elegante Welt* (Jornal para o mundo elegante) e, em livro, na coletânea *Contos dos Irmãos Serapion* (1819/21). O conto gira em torno da apresentação de um engenhoso Turco falante, claramente inspirado no *Turco jogador de xadrez*, que faz uma espécie de jogo de oráculo, no qual o convidado, ao sussurrar uma pergunta em seu ouvido, obtinha a resposta. O Turco, então,

[...] virava os olhos, e logo todo o corpo, na direção de quem perguntava. Tinha-se, então, a sensação de sentir o hálito que saía de sua boca, enquanto uma suave resposta vinha do seu interior. (HOFFMANN, 2005, p. 1041)

A trama argumental do conto gira em torno a capacidade de clarividência do autômato. Dois amigos vão visitar o Turco e, meio de brincadeira, Fernando faz uma pergunta. Ao ouvir a resposta, fica vivamente impressionado, e isso serve de gancho para ele contar a Luis uma história até então secreta, ocorrida há muitos anos com ele na Prússia, que o autômato não teria como saber.

O conceito de máquina inteligente do século XIX é hoje considerado ingênuo, mas esses dispositivos, com suas centenas e mesmo milhares de peças, eram bem

previsíveis e com certeza incapazes de ansiar pela liberdade e ter outras qualidades encantadoras do ser humano. As mesmas observações se aplicam grandemente às máquinas de hoje, com suas bilhões de peças. Mas o mesmo não se aplica necessariamente a máquinas com trilhões de peças em estado de interação, o que as transformaria em entes, com a provável complexidade do cérebro e do corpo humanos.

Segundo Kurzweil, muitos programas de computador operam com reconhecimento de padrões, usam métodos de computação caótica inspirada na biologia. Nesses sistemas, a interação imprevisível de milhões de processos, muitos dos quais contêm elementos aleatórios e imprevisíveis, fornecem respostas inesperadas, mas adequadas às sutis questões de reconhecimento. A maior parte da inteligência humana consiste exatamente nesses tipos de processo de reconhecimento de padrões.

Quanto às respostas a emoções e a nossas aspirações mais elevadas, elas são consideradas adequadamente como propriedades emergentes — profundas, é claro, mas padrões emergentes que resultam da interação do cérebro humano com seu ambiente complexo. A complexidade e a capacidade de entes não biológicos estão crescendo exponencialmente e irão igualar-se aos sistemas biológicos, inclusive o cérebro humano (junto com o resto do sistema nervoso e do sistema endócrino), dentro de um par de décadas. De fato, muito do desenho de máquinas futuras terá uma inspiração biológica — isto é, derivados de desenhos biológicos. (Isso já acontece com muitos sistemas contemporâneos.) Minha tese é de que, compartilhando da complexidade bem como dos padrões reais dos cérebros humanos, esses futuros entes não biológicos irão exibir a inteligência e as reações emocionalmente ricas (como as ‘aspirações’) dos humanos. (KURZWEIL, 2018, p. 1083)

Esta história poderia ser revisitada hoje como uma metáfora dessa inteligência artificial (IA) que usa os nossos dados como parte das suas respostas, tal qual o *Chatbot* (ou *chatterbot*), personagens virtuais que conversam em linguagem natural como se fossem humanos de verdade por meio de um programa simulador da

conversação entre as pessoas. O objetivo é responder as perguntas de tal forma que as pessoas tenham a impressão de conversarem com outra pessoa e não com um programa de computador. Após o envio de perguntas em linguagem natural, o programa consulta uma base de dados e, em seguida, fornece uma resposta que tenta imitar o comportamento humano. Enfim, o autômato de Hoffmann funciona mais como um organismo cibernético do que como um robô nos moldes asimovianos.

2.1.2 A Ginoide

A criação a inscrever Hoffmann como autor de Ficção científica pós-humana é Olímpia, uma fria e distante criatura, descrita no conto “Der Sandmann” (O Homem da Areia), publicado em 1817, em *Contos noturnos*. Italo Calvino (2004, p. 68), na introdução ao conto na sua antologia *Contos Fantásticos do Século XIX*, diz:

Se opto por *Der Sandmann* não é para confirmar a escolha mais óbvia, mas porque este realmente me parece o conto mais representativo do maior autor fantástico do século XIX (1766-1822), o mais rico de sugestões e o mais forte em valor narrativo.

O conto narra a vida do estudante Natanael, que está traumatizado pela morte do seu pai, ocorrida durante a sua infância. Apesar de estar comprometido, apaixona-se pela autônoma Olímpia, construída por Spalanzani. Natanael não imagina a verdadeira natureza de Olímpia e, ao descobrir o truque, enlouquece e morre de desgosto. O caso de Olímpia é diferente do Turco falante. Talvez por se tratar de uma personagem feminina, sua presença causa outra impressão e acaba por trazer elementos que despertam no leitor uma percepção diferente daquela do autômato puramente mecânico, pois a aparência de Olívia é tão humana a ponto de confundir Natanael. Somente sua performance é robotizada; para o leitor, é visivelmente artificial.

Mas não tardou a reparar que a moça ficava horas e horas na mesma posição, tal como na ocasião em que ele a vislumbrara pela porta de vidro, sentada à mesinha, sem nenhuma atividade e evidentemente olhando para fora, na sua direção; foi obrigado a reconhecer que nunca tinha visto um corpo tão lindo. Mesmo assim, sendo Clara a dona do seu coração, conservou-se indiferente à rígida e apática Olímpia e só ocasionalmente tirava o olhar do compêndio para pousá-lo fugazmente naquele vulto escultural — apenas isso. (HOFFMANN, 2004, p. 105)

Hoffmann, talvez propositadamente, deixa que o leitor perceba o engano e fique na expectativa do momento da revelação. Além da sua preponderante rigidez e indiferença, a aparência de Olímpia sobressai por sua beleza.

[...] como de costume, lá estava Olímpia, sentada à pequena mesa, os braços apoiados no tampo, as mãos unidas. Era a primeira vez que Natanael via o lindíssimo rosto daquela moça. Somente seus olhos lhe pareceram estranhamente parados e mortos. Mas, olhando mais detida e cautelosamente pela luneta, teve a impressão de que nos olhos de Olímpia brotavam úmidos raios de luar. (HOFFMANN, 2004, p. 109)

Embora o conto apresente o personagem como um autômato feminino, por sua postura e semelhança com uma humana, hoje seria entendido como uma ginoide, mas não há nenhuma descrição mais detalhada do seu mecanismo interior nem do tipo de energia que a movimenta, fatores importantes para caracterizar o conto como uma Ficção científica. A única menção ao seu interior está na descrição final, quando Natanael se depara com Olímpia já desativada e vê apenas um corpo que cai:

Impelido por um pavor inominável, Natanael entrou precipitadamente. Deu com o professor segurando um corpo de mulher pelos ombros, enquanto o italiano o agarrava pelos pés, e os dois o puxavam e arrastavam, avançando e recuando de um lado para outro, em uma feroz disputa por sua posse. Natanael retrocedeu horrorizado ao reconhecer a figura de Olímpia; tomado de cólera, dispôs-se a arrebatá-la das mãos daqueles desvairados, mas, nesse instante, Coppola torceu com força de gigante o pobre corpo, arrancando-o das mãos do professor, e a seguir, usando-o como arma, aplicou nele um golpe tão violento que o jogou de costas por cima da mesa coberta de provetas, frascos e tubos de ensaio; os instrumentos oscilaram e caíram, partindo-se em mil pedaços. Então Coppola ergueu a figura nos ombros e, com uma gargalhada horrível e estridente, lançou-se escada abaixo; na descida, os feios pés da moça, que pendiam

frouxamente, foram batendo nos degraus com um ruído oco de madeira. (HOFFMANN, 2004, p. 123)

Hoffmann faz uma moderna extrapolação científica, ao imaginar uma micromecânica capaz de produzir uma criatura que pudesse ser confundida com um humano. A escolha de uma mulher não é somente um recurso estilístico para se obter uma história de amor utilizando o eixo do casal romântico, pois o conto deixa o leitor de sobreaviso acerca da criatura e da confusão ocorrida, mas sim da possibilidade de se criar uma mulher submissa e que sirva aos interesses masculinos.

Olímpia foi produzida alquimicamente pelo professor Spallanzani com a ajuda do maligno Coppelius. Sandman, portanto, forneceu ainda o protótipo literário de outro ícone de Ficção científica – o cientista louco, uma figura intimamente ligada à criação de seres humanos artificiais e perversos. A personagem ginoide de Olímpia não consegue enganar muito bem os amigos do Natanael, e o mais próximo, Siegmund, faz um alerta para certas características que somente um apaixonado deixaria de notar.

Mas não deixa de ser estranho que muitos de nós tenhamos formado a mesma opinião acerca de Olímpia. Ela nos parece, não me leves a mal, amigo, estranhamente rígida e sem vida. Seu corpo é bem-proporcionado, seu rosto também, isso é inegável! Poderia ser considerada linda se ao seu olhar não faltasse o brilho da vida, quer dizer, se não lhe faltasse o sentido da visão. Seu andar é estranhamente contido, cada movimento parece depender de um maquinismo de corda. Seu modo de tocar e cantar tem o ritmo sem vida e desagradavelmente correto de um realejo, e o mesmo vale para a maneira como dança. Essa Olímpia nos dá medo, nós não queremos nada com ela, tivemos a impressão de que apenas fingia ser uma criatura viva e de que havia um estranho mistério por trás dela. (HOFFMANN, 2004, p. 116).

Sedutora e ameaçadora, Olímpia influenciou e prefigurou as agressivas robôs cinematográficas femininas do futuro, como a robô bruxa Maria (Brigitte Helm), em *Metrópolis* (1927), de Fritz Lang; Eva (Renée Soutendijk), a androide que carrega uma bomba atômica dentro do corpo em *Eve of Destruction* (1991), de Duncan Gibbins, ou

o nanotecnológico *fembot* T-X (Kristanna Loken), do filme *O Exterminador do Futuro 3: A Rebelião das Máquinas* (2003), de Jonathan Mostow.

A próxima ginoide a surgir na literatura será todo um *upgrade* da Olímpia, foi montada por Thomas Alva Edison, “O Feiticeiro de Menlo Park” (*The Wizard of Menlo Park*), como era conhecido, mas não foi o verdadeiro Edson quem a construiu. Trata-se de Miss Hadaly, do romance *L'Ève future* (1886), de Auguste Villiers de l'Isle-Adam, um autor que levou a sério as recomendações de Baudelaire ao utilizar a temática do antagonismo entre arte e indústria, tomando corajosamente como personagem a figura de um cientista americano real e ainda vivo, como parte responsável pela decadência moral causada pelo americanismo. Ele justifica essa opção em seu *Avis au lecteur*, no qual diz que as invenções de Edison, como o fonógrafo e a lâmpada incandescente, já o alçaram à categoria de mito no imaginário popular e, portanto, já pertencem à literatura, mas ressalva que “o herói desse livro é, acima de tudo, o "Feiticeiro de Menlo Park" etc. etc. - e não o engenheiro Edison, nosso contemporâneo.”¹⁹ (L'ISLE-ADAM, 1988, p. 3).

Ao observar que sua história não era sobre ciência, mas sobre uma lenda da ciência, Villiers articula pela primeira vez uma distinção crucial para a Ficção científica por entender que a literatura pode ser sobre ciência, mas é mais apropriada que seja sobre as nossas percepções da ciência. Romance de difícil classificação por romper com o estilo do autor e da época. Aparentemente é uma sátira ao cientificismo e uma alegoria sobre as relações amorosas e a busca de uma mulher perfeita, mas diversos elementos do romance apontam para o *cogito* cartesiano e suas implicações na definição da fronteira separando a humanidade de outras formas de existência.

¹⁹ le héros de ce livre est, avant tout, le «Sorcier de Menlo Park,» etc.,--et non M. l'ingénieur Edison, notre contemporain.

O imaginário Edison apresentado por Villiers trabalha em seu laboratório secreto na modelagem de uma mulher mecânica, uma ginoide chamada Hadaly, animada por motores elétricos e falando através de um fonógrafo alimentado por várias frases que podem ser programadas adequadamente para circunstâncias particulares. No meio dessas experiências, Edison é visitado por um amigo inglês, Lord Celian Ewald, que está prestes a se suicidar desesperado pela estupidez banal de sua amante, a belíssima atriz Alicia Clary. Ele está desiludido por descobrir que a mulher mais bonita do mundo, que se parece “exatamente com a Vênus de Milo do Louvre”, é também a criatura mais chata do mundo: vazia, superficial e totalmente incapaz de fornecer companhia intelectual. Como alternativa ao suicídio de Lorde Ewald, Edison propõe terminar Hadaly para duplicar a aparência, maneirismos e voz de Alicia para que Ewald possa descartá-la em favor de viver com uma criatura igualmente encantadora, mas reconhecidamente uma mera máquina e que, portanto, provavelmente não o decepcionará, visto que não gera expectativas além das suas respostas mecânicas. Para o observador, em outras palavras, o comportamento dela, se for suficientemente humano, alcançará o *status* de uma pessoa real.

Pelo confronto de Lord Ewald com Hadaly, que na primeira entrevista é tão perfeita na imitação de um humano (incluindo carne artificial indistinguível de carne real) que Ewald a confunde com Alicia, Villiers investiga a questão de até que ponto ambos, a autoconsciência real – o *cogito* cartesiano – e a “percepção dos outros” sobre o que eles consideram como evidência comportamental do *cogito*, são necessárias à existência da vida em uma criatura.

Teresa Gracia, ao refletir sobre o corpo como representação, alerta para a nova disciplina da biosemiótica, em que “a comunicação é a característica essencial da vida [...], colocando uma ênfase particular no contexto e no significado” (GARCÍA,

2008, p. 29). Se de um lado atuam os cromossomos como uma unidade de transmissão genética, de outro a “simbólica” é uma característica desenvolvida pelos seres humanos, e, para uma criação biológica artificial, somente funcionaria se ela tiver incorporado os signos que reproduzem a nossa comunicação.

Como Villiers não tinha as propostas do comportamentalismo e nem a possibilidade da digitalização do conteúdo cerebral para preencher esse requisito, acaba por usar um expediente emprestado de Allan Poe, fazendo com que Edison utilize-se de sessões de hipnotismo com a Sra. Anny Anderson, que vive em um transe semi-cataléptico, causado pelos maus tratos do marido e, então, por vias parapsicológicas, alcança um ser intermediário, um outro “eu” chamado Sowana, que parece possuir as características desejadas por Ewald, realizando um *download* desse ente para a mente de Hadaly. Lord Ewald fica pasmo que “somente a eletricidade possa transmitir à distância e às alturas ilimitadas, todas as forças motrizes conhecidas”. Ou seja, Villiers, bem antes da cibernética e das redes de computadores já intuía que a informação mental, a “alma” de uma pessoa poderia ser transmitida para um outro container sem perda de conteúdo, questão essa que será melhor desenvolvida no próximo capítulo.

O texto sugere que o modelo que serviu de referência para a identidade mental da ginoide, foi o de uma mulher submissa e paranoica em um corpo de deusa, mas em nenhum momento se sugere que Hadaly poderia ser utilizada para o prazer sexual, embora a sua aparência possa sugerir essa possibilidade.

Esse tema voltou à Ficção científica nos anos 1940, como se verá adiante, mas foi no cinema que essa perspectiva das ginoídes para o prazer social e sexual masculino foi mais explorada. Filmes como *The Stepford Wives* (1975), de Bryan

Forbes; *Android* (1982), de Aaron Lipstadt, e também *Cherry 2000* (1987), de Steve De Jarnatt, são os mais representativos.

2.1.3 Mutação Animal

Outra contribuição desse *fin du si cle* que não poderia faltar por sua ligação com o pós-humano, no sentido das ligações estruturais entre humanos e animais, é o romance *A ilha do Dr. Moreau* (1886), de Herbert George Wells, no qual se realiza uma extrapolação da teoria da evolução de Charles Darwin ao apresentar animais que foram forçados a uma “evolução artificial”.

Governando uma remota ilha do Pacífico Sul, o tirano cientista louco Dr. Moreau emprega técnicas avançadas de vivissecc o, hipnotismo e ritual religioso para moldar homens-feras p s-humanos, de macacos, lobos e porcos. Antecipando a mania da perfeição dos biotecn logos utópicos do futuro, Moreau se esforça para controlar e acelerar a evolução. No entanto, para todas as dissecações, emendas, condicionamentos e torturas de Moreau, seu grande esquema de direcionar a evolução d  errado. As tecnocriaturas projetadas cirurgicamente se rebelam contra a tirania de Moreau, voltam ao seu estado bestial e, usando suas facas cirúrgicas, cortam seu criador em pedaços. O desejo de Moreau de controlar a evolução e aperfeiçoar a humanidade por meio da destruição e reconstrução cirúrgica do corpo é paralelo ao dos tecnoprofetos de hoje, que acreditam que aperfeiçoar a humanidade significa tecnologizar o corpo.

De acordo com o escritor científico Jon Turney (apud DINELLO, 2006, p. 43), *A Ilha do Dr. Moreau*   um ataque aos extremos do racionalismo científico, da engenharia humana, da eugenia, da dissecação de animais e da seleção natural, “ 

deliberadamente a do cientista moderno, despojado de todos os sentimentos por outras criaturas e de escrúpulos éticos.”

Wells alertou para as possíveis mutações induzidas e para a visão científica e desumanizante do nosso mundo. Moreau, além de torturar animais e humanos, torna-se um monstro ao ver o corpo como um objeto, como matéria-prima – células, órgãos, tecidos, genes – a ser manipulada e remodelada. Como os cientistas genéticos contemporâneos, Moreau redefine e descontextualiza o corpo humano, incentivando assim a insensibilidade a seus relacionamentos, propósitos e valores humanos, enquanto se disfarça de cientista humanitário nobre e tranquiliza os críticos de que deseja apenas ajudar uma humanidade defeituosa. Com sua reformulação cirúrgica, cibernética e genética do corpo humano, Moreau se conecta a uma longa história de criadores loucos de humanos artificiais.

2.2 A ERA DO *PULP FICTION*

O período da história da Ficção científica, compreendido entre os anos de 1926 a 1960, podem ser chamados, justamente, de era da revista *Pulp*.

Embora muitas obras conhecidas tenham aparecido em outros locais durante esse período – livros, quadrinhos, filmes e peças de rádio – revistas como a *Astounding Science Fiction* foram as principais responsáveis por criar um senso de Ficção científica como um gênero distinto.²⁰ (JAMES; MENDELSON, 2003, p. 32)

Ao observar alguns aspectos históricos e sociais da época, percebe-se que por trás da ascensão das máquinas estava a ascensão da ciência e o mito do progresso. A Ficção científica popular americana, que crescia nesta época, procurava levar aos seus leitores esse aspecto tecnológico das possibilidades entrevistas com

²⁰ Even though many well-known works appeared in other venues during this period – books, comics, movies, and even radio plays – sf magazines such as *Astounding Science Fiction* were chiefly responsible for creating a sense of sf as a distinctive genre.

as novidades constantes oriundas das descobertas científicas, por meio de um “sublime tecnológico” que foi realizado na prática, por meio de um materialismo elevado, no qual os editores-empresários pagavam pela matéria-prima (os escritos) e ganhavam com isso. Um processo que aparece na vida pessoal dos escritores porque sobreviviam desse sistema e acabavam privilegiando personagens que normalmente levantavam “a bandeira nietzschiana do herói que se inventa através da vontade pessoal” (ROBERTS, 2018, p. 320).

O modo como a ficção de revista barata vinha cumprindo o seu papel de vanguarda não estava essencialmente no conteúdo, mas sim na forma. Em cada número, intercalavam-se histórias sem um fundo comum, relativamente curtas, e que fragmentava a prática da leitura com as ilustrações e os desenhos de títulos.

E com o agitado *etos*, de inquietante antecipação, de suas histórias; narrativas, emoções, criatividade e uma consistente objetividade harmonizavam-se com as expectativas dos leitores, mas também antecipavam a ímpia fragmentação da cultura mundial que foi enfim denominada pós-modernismo. (ROBERTS, 2018, p. 320)

Segundo a conceituada *The Encyclopedia of Science Fiction*, o *pulp* media normalmente 25cm por 18cm, eram revistas impressas em papel barato fabricado a partir de polpa de madeira tratada quimicamente, um processo inventado no início da década de 1880. O papel é grosso, absorvente e ácido, com um cheiro nítido e muito apreciado pelos colecionadores de revistas. O papel dessa celulose envelhece muito rápido, principalmente devido ao seu teor de ácido, tornando-se amarelado e quebradiço.

Devido à espessura do papel, as revistas *pulps* costumavam ser bastante volumosas, geralmente com 1,25 cm de espessura ou mais. Geralmente tinham bordas irregulares e sem guarnições e, mais tarde, passaram a usar capas notoriamente vistosas e coloridas, e muitos dos corantes de alcatrão e de carvão descobertos na época, foram inicialmente utilizados para fazerem-se as tintas para as capas, com o

objetivo de obterem-se os tons mais vibrantes.²¹ (CLUTE; NICHOLLS, 1995, p. 1811)

Nessa época, havia um outro formato de papel para impressão nos EUA, o *slick paper*, papel branco, lavado, revestido e liso, que servia para imprimir as revistas de família, destinado a um público mais rico, de classe média, com um formato editorial mais recatado. Os *slicks* populares e o *pulp* faziam parte de uma revolução de publicação de revistas iniciada nos anos 1880, na qual as técnicas de distribuição em massa aumentaram bastante a sua abrangência e a publicidade permitiu a queda de preços.

Como Isaac Asimov sempre ressaltou, esse mercado editorial só aconteceu porque o nível de alfabetização do país chegou a 70%, abrindo esse nicho de mercado para obras de ficção que não constavam nos currículos escolares. Ao longo dos anos 1920, as revistas *pulps* vendidas como tal, entre quarenta e cinquenta mil bancas, farmácias e tabacarias espalhadas por todo os Estados Unidos.

Se Poe, Verne e Wells estão na origem da Ficção científica como gênero, Hugo Gernsback e John Campbell Jr. são os seus maiores divulgadores ao utilizarem o meio instituído dos *pulps* para direcionar as publicações de um ponto de vista financeiro e ideológico. Suas influências foram tão fortes que se costuma dividir os períodos em que cada um deles atuou como era de referência: a “Era Gernsback” situa-se entre 1926 e 1937, iniciando com o número 1 da revista *Amazing Stories*, e a “Era Campbel”, do início da sua direção da *Astounding Science Fiction* (1938) até o final dos anos 1950.

²¹ Because of the thickness of the paper, pulp magazines tended to be quite bulky, often 1/2in (1.25cm) thick or more. They generally had ragged, untrimmed edges, and later in their history had notoriously garish, brightly coloured covers, many of the coal-tar dyes used to make cover inks being of the most lurid hues.

A primeira edição da primeira revista de Ficção científica, *Amazing Stories*, publicada por Hugo Gernsback, inventor e editor de revistas técnicas de Nova Iorque, apareceu nas bancas na primeira semana de março de 1926. Em pouco mais de dez anos, *Amazing Stories* e as suas concorrentes já totalizavam 345 edições. Hugo Gernsback chegou em Nova Iorque em 1903, oriundo da cidade de Luxemburgo, era um cientista amador e um aficionado por eletricidade e eletrônica. Publicou a primeira revista sobre eletrônica, a *Modern Electrics*, em 1908, uma tentativa de interessar e educar os leitores sobre os novos desenvolvimentos relacionados às comunicações eletrônicas. Em 1913, lançou a *Electrical Experimenter*, na qual passou a adicionar histórias de ficção para divulgar as novas tecnologias que se destacavam. O rádio era a nova tecnologia quente em 1908, precedendo o foguete como um *hobby* para futuros inventores e engenheiros juniores. “Era evidente desde o início que Gernsback estava criando a revista para o jovem cientista ou o aficionado.”²² (ASHLEY, 2001, p. 29). Em contraste com Verne e Wells, as narrativas eram subdesenvolvidas e continham apenas descrições das mudanças facilitadas por determinada tecnologia. Essa Ficção científica, embora não levasse esse nome, aparecia intermitentemente em outras revistas de papel polpa antes da Primeira Guerra Mundial. Havia histórias sobre invenções, viagens interplanetárias, imaginações sobre o futuro, destruição da Terra, homens imortais ou quase imortais e muito mais.

Durante a Primeira Guerra Mundial, revistas especializadas começaram a aparecer em categorias fictícias básicas. A revista *Detective Story*, da editora *Street & Smith*, a primeira do gênero a publicar somente histórias policiais, apareceu em 1915; *Street & Smith's Western Story Magazine*, para histórias de *cowboys*, em 1919;

²² It was evident from the start that Gernsback was aiming the magazine at the young experimenter or hobbyist.

a *Street & Smith's Sport Stories*, em 1923; as primeiras revistas de guerra aérea, a *War Birds and Street*, da Dell, e a *Air Trails Magazine*, da Street & Smith, surgiram em 1928. Era o momento de surgirem revistas especializadas em ficção fantástica, sobrenatural ou Ficção científica. Gernsback teve a ideia de reunir esses tipos de histórias fantásticas, desde que mantivesse algum ponto de apoio na realidade (em oposição à ficção sobrenatural como o terror gótico), e, sob uma nova assinatura (*scientifiction*), transformou-a em um empreendimento comercial de sucesso.

A edição número 1 da *Amazing Stories*, publicada por Hugo Gernsback, apareceu nas bancas e, presumivelmente, chegou pelo correio por assinaturas (anunciadas em outras publicações do editor) na primeira semana de março de 1926. Quando *Amazing Stories* apareceu, Gernsback deparou-se com o problema de encontrar ficção adequada para continuar a publicação. Seu conhecimento de Ficção científica anterior era limitado e ele teve que adquirir histórias originais. Uma coisa era aceitar um conto amador ocasional para *Science and Invention* ou *Radio News*, ou estender um romance curto em quinze vezes, como fez em *Science and Invention* com *Tarrano, o Conquistador*, de Ray Cummings; agora Gernsback precisava encontrar histórias de Ficção científica que pudessem competir com as histórias gerais das outras revistas e em quantidade. Na falta de escritores do gênero, ele adotou uma política de “instruir” os escritores sobre o conteúdo que ele desejava, e foi esse a característica que interferiu nos destinos do gênero. Já no editorial do primeiro número ele aponta esse rumo:

Por “cienciaficção”, refiro-me ao tipo de história de Jules Verne, H. G. Wells e Edgar Allan Poe – um romance encantador misturado com fato científico e visão profética. Não apenas esses contos surpreendentes tornam a leitura tremendamente interessante – eles são sempre instrutivos. Fornecem conhecimento [...] de uma forma muito palatável. As novas possibilidades retratadas pela “cienciaficção” de hoje, não são impossíveis de serem realizadas amanhã. Muitas

grandes histórias científicas destinadas a ser de interesse histórico ainda devem ser escritas [...]. A posteridade apontará para elas como tendo aberto uma nova trilha, não apenas na literatura e na ficção, mas também no progresso.²³ (apud. ALDISS, 1986, p. 254)

A publicação tinha a intenção de ser considerada um tipo de processo educacional informal, entretanto, as coisas não ocorreram bem assim. O autor e historiador do gênero Brian Aldiss pondera: “É fácil argumentar que Hugo Gernsback (1894-1967) foi um dos piores desastres já ocorridos no campo da Ficção científica”²⁴, pois além de não ter produzido nenhuma obra comparável a Edgar Allan Poe ou a H. G. Wells, e mesmo tendo revelado um autor de peso como Murray Leinster, a qualidade das histórias originais permaneceu desigual, a maioria sendo “mal escrita e mal pensada, e boa parte delas era francamente pueril” – de fato, boa parte foi escrita por adolescentes. Este período, caracterizado por esse imperativo no caráter “instrutivo” da Ficção científica, agiu como uma camisa de força na imaginação da Ficção científica.

Gernsback deu grande ênfase à necessidade de precisão científica nas histórias, e os concorrentes posteriores se sentiram obrigados a copiá-lo. Embora esse ditado tenha sido mais honrado na violação do que na observância, ele teve o efeito de introduzir um ‘literalismo’ mortal na ficção.²⁵ (ALDISS, 1986, p. 255)

No entanto, Gernsback considerava-se um paladino comprometido com a educação científica e sentia que estava causando um impacto social positivo ao promover o entendimento científico do mundo. Não foi por acaso que a fórmula da

²³ By 'scientifiction' I mean the Jules Verne, H.G. Wells and Edgar Allan Poe type of story - a charming romance intermingled with scientific fact and prophetic vision... Not only do these amazing tales make tremendously interesting reading - they are always instructive. They supply knowledge... in a very palatable form... New adventures pictured for us in the scientifiction of today are not at all impossible of realization tomorrow... Many great science stories destined to be of historical interest are still to be written... Posterity will point to them as having blazed a new trail, not only in literature and fiction, but progress as well.

²⁴ It is easy to argue that Hugo Gernsback (1894-1967) was one of the worst disasters ever to hit the science fiction field.

²⁵ Gernsback laid great emphasis on the need for scientific accuracy in stories, and later competitors felt bound to copy him. Although this dictat was more honoured in the breach than the observance, it did have the effect of introducing a deadening literalism into the fiction.

Amazing Stories encontrou um público imediato e ansioso. De acordo com o historiador Mike Ashley (2001, p. 58), *Amazing* atingiu uma circulação de mais de cem mil exemplares em apenas alguns meses, e:

Em dois anos, Gernsback havia criado um novo nicho de mercado para um produto que ele chamara de cienciaficção, mas, ao fazê-lo, identificou esse produto com o extremo mais lúgubre do espectro literário. Como os críticos posteriores de Gernsback (entre os quais James Blish, Damon Knight, Harlan Ellison e Barry Malzberg) o chamariam, Gernsback havia 'guetizado' a Ficção científica. Certamente não tinha sido sua intenção, mas não há dúvida de que, ao criar *Amazing Stories*, e ao não fornecer um controle editorial mais forte, Gernsback prejudicou a reputação da Ficção científica e a forçou a uma categoria da qual ela tem lutado para fugir desde então.²⁶

O primeiro concorrente direto da revista foi fundado, por incrível que pareça, por Hugo Gernsback, que havia se superado financeiramente e perdido o controle de sua própria criação em um processo de falência em 1929. *Amazing Stories* continuou sob a administração de Arthur Lynch e T. O'Connor Sloane, enquanto Gernsback iniciou, em rápida sucessão, *Science Wonder Stories*, *Air Wonder Stories* e *Science Wonder Quarterly*, todos em 1929 e foram posteriormente fundidos em *Wonder Stories*.

Segundo Everett F. Bleiler, em *Science fiction: The Gernsback Years*, fonte primária dos dados a seguir, outras revistas competitivas apareceram nas bancas, todas com títulos apelativos ao surpreendente, ao maravilhoso, ao milagroso ou ao estranho como "*Amazing Stories*, *Science Wonder Stories*, *Astounding Stories*, *Miracle Science and Fantasy Stories*" entre tantas outras.

²⁶ Within two years Gernsback had created a new market niche for a product which he had called scientifiction, but in doing so had identified that product with the more lurid end of the literary spectrum. As later critics of Gernsback (amongst them James Blish, Damon Knight, Harlan Ellison and Barry Malzberg) would term it, Gernsback had 'ghettoized' science fiction. It had certainly not been his intention, but there is no doubt that by creating *Amazing Stories*, and by not providing stronger editorial control, Gernsback had harmed the reputation of science fiction and forced it into a category from which it has ever since been struggling to escape.

Das 345 edições analisadas e resenhadas por ele, que representam um universo de 1.835 histórias, de aproximadamente 510 autores, incluindo parcerias. O número exato de autores é incerto devido a possíveis pseudônimos e, inversamente, a erros de identificação. Como bem observa Bleiler (1998, p. 35), “O evento mais importante da época, a Grande Depressão e suas consequências, está significativamente ausente. Existem muito poucas referências a desemprego ou miséria econômica, e mesmo essas poucas são indiretas.”²⁷ A situação internacional é muito pouco representada. Há algum medo da expansão comunista russa, embora isso se limite ao trabalho de alguns autores militantes como o capitão S. P. Meek, do exército dos EUA, convencido de tramas profundas e crises iminentes. Por outro lado, existem poucos apologistas da URSS, leninistas, trotskistas ou stalinistas. Os feitos da Alemanha nazista são ignorados, exceto no trabalho de Nat Schachner, que muitas vezes trazia o fascismo e Hitler para suas histórias com clareza. Hugo Gernsback, de fato, era insensível o suficiente para imprimir romances alemães traduzidos que eram revanchistas ou protofascistas. Quando criticado em uma carta na edição de março de 1935, da *Wonder Stories*, por ajudar uma “campanha anti-civilização que emana como um câncer imundo da Alemanha”, Gernsback ou um de seus editores responderam:

Discordamos violentamente de você, no entanto, quando você nos condena por imprimir histórias alemãs. Seria mais tacanho recusar uma excelente Ficção científica, porque não gostamos do governo no país de origem do que os imprimir e enviar o dinheiro para esse país. Não temos nada contra a Alemanha; somos perfeitamente neutros e não estamos preocupados com as ações dos partidos e líderes políticos fora dos Estados Unidos. O que o líder da Alemanha faz para ou pelos alemães é para os alemães pensarem.²⁸ (apud. BLEILER, 1998, p.14)

²⁷ The most important event, the Great Depression and its concomitants, is significantly absent. There are very few references to joblessness or economic misery, and even these few are muted.

²⁸ We violently disagree with you, however, when you condemn us for printing German stories. It would be more narrow-minded by a long shot to turn down excellent science-fiction because we do not like the

É razoável supor que esse silêncio tenha sido o resultado de um tabu editorial: “Os leitores querem entretenimento, algo para tirar as mentes da dor do mundo exterior, não um lembrete. Eles podem obter o suficiente, mais do que querem, dos jornais.”²⁹ (BLEILER, 1998, p. 14). Esta insistência de Gernsback em “alienar” a Ficção científica da realidade política e social, marcou profundamente o gênero, que logo passou a associar o leitor de Ficção científica a pessoas estranhas, inteligentes, mas “fora da realidade”. Esse espectro chegou até nós na figura do *nerd* que ficou famoso por causa dos filmes nos colégios americanos, que é o personagem do aluno tímido, pedante e pouco adepto aos esportes, mas com alguma habilidade em ciências.

Quando a Ficção científica ganhou a atenção do *Establishment*, houve uma onda crítica que acusava fortemente os autores do gênero de promoverem uma atitude escapista frente a realidade, e esse estigma atormenta muitos escritores e editores até hoje. Segundo Isaac Asimov (1983, p. 5), no seu prefácio à antologia *Visiones peligrosas I*:

Penso as vezes nisso com uma espécie de incredulidade. A Ficção científica era uma literatura escapista? Quando nos distanciávamos dos problemas práticos tais como o beisebol infantil, as tarefas escolares e as lutas com os companheiros, para entrar no incrível mundo da explosão demográfica, dos foguetes espaciais, da exploração lunar, das bombas atômicas, das radiações tóxicas e da atmosfera poluída, éramos escapistas?³⁰

government in the country where they originate than to print them and send the money to that country. We have nothing against Germany we are perfectly neutraland we are not concerned with the actions of the political parties and leaders outside of the United States. What the leader of Germany does to or for the Germans is for the Germans to think about.

²⁹ Readers want entertainment, something to take their minds off the pain of the outside world, not a reminder. They can get enough, more than they want, from the newspapers.

³⁰ A veces pienso en eso con una especie de incredulidad. La ciencia ficción era literatura escapista. Nosotros éramos escapistas. Nos alejábamos de problemas prácticos tales como el béisbol infantil, los deberes en casa y las peleas con los compañeros, para entrar en el increíble mundo de la explosión demográfica, de las naves cohete, de la exploración lunar, de las bombas atómicas, de las radiaciones tóxicas y de la atmósfera polucionada.

No entanto, além de fenômenos históricos, temporais e geográficos específicos, existem configurações ocultas que provavelmente surgiram sem intenção, e que talvez não sejam facilmente visíveis:

Primeiro, as histórias são marcadas por um enorme mal-estar cultural, no qual o conceito marxista de guerra de classes está frequentemente presente, embora sem outros aspectos do marxismo. Às vezes a guerra de classes é aberta, trabalhadores contra plutocratas; mais frequentemente é metafórica. Ele pode ser expresso em termos de sociedades estratificadas e tentativas de quebrar as barreiras de classe; faixas etárias e discussões sobre prerrogativas e direitos de vida; mulheres dominantes e a necessidade de restaurar a ordem “natural” da supremacia masculina; ou tirania religiosa que mascara a opressão social e que deve ser derrubada. Completando com uma forte desconfiança das instituições governamentais contemporâneas e a crença de que elas são hostis e causam danos.³¹ (BLEILER, 1998, p. 15)

Surpreendentemente há evidências de xenofobia e colonialismo. Na medida que os terrestres descobrem que a vida inteligente não terrestre ou não humana é comumente imunda, nauseante, cruel e agressiva, com um remédio óbvio para tudo isso: “Alienígena bom é o alienígena morto”.

Implícito em muitas histórias está o “destino manifesto” da raça humana em todo o sistema solar. A humanidade é justificada em exterminar ou subjugar raças menores (ou às vezes superiores). Nesta área do pensamento social, a imagem interior da Ficção científica da era Gernsback não é nada bonita. Se a Ficção científica deve ser considerada, como é o caso por alguns teóricos, um meio de abrir a humanidade às maravilhas do universo, ela certamente falhou muito durante esse período inicial.

³¹ First, the stories are marked by an enormous cultural malaise, in which the Marxist concept of class war is often present, though without other aspects of Marxism. Sometimes the class war is overt, workers against plutocrats; more often it is metaphoric. It may be expressed in terms of stratified societies and attempts at breaking class barriers; age groups and quarrels over prerogatives and living rights; dominant females and the necessity for restoring the “natural” order of male supremacy; or religious tyranny masking social oppression that must be overturned. Related is a potent distrust of contemporary governmental institutions and the belief that they are hostile and work mischief.

No âmbito da narrativa, a Ficção científica desse período costuma ser bastante flutuante, mas existe um ponto em comum: “Sob a superfície, a Ficção científica da era Gernsback é realmente uma literatura de catastrofismo e desespero.” Uma contagem mostra que das 1.710 ou mais histórias originais publicadas de 1926 a 1936, cerca de três oitavos (636) se preocupam com processos, invenções e ações que carregam a sua própria destruição ou mau funcionamento: “as coisas dão errado.” (BLEILER, 1998, p. 14)

Embora a calamidade possa triunfar, o mal pessoal quase nunca o faz. Os iníquos são punidos de uma maneira ou de outra, ou pela morte, ou por reeducação cerebral ou neurocirurgia. A propriedade e a posse raramente são questionadas, com apenas algumas histórias sugerindo sistemas econômicos socialistas ou comunistas. A sexualidade, como tem sido apontado, existe de uma maneira peculiar. Dados referentes à presença dessa temática mostram que menos de 5% das histórias originais da era Gernsback estão preocupadas com questões eróticas mais profundas que as associações platônicas. Ocasionalmente, as namoradas acompanham os protagonistas do sexo masculino em suas missões ou precisam ser resgatadas do perigo, mas o relacionamento é de amizade, talvez uma associação semi-contratual castamente destinada ao casamento. Pode-se inferir até como uma promoção da assexualidade atribuída ao cientista e aos heróis.

O sexo extraconjugal, exceto no caso de algumas *femmes fatales* más, geralmente punidas por suas paixões, raramente está disponível. Associada à sexualidade está a ênfase nos papéis sexuais convencionais da época; o trabalho masculino é criativo, ativo, dominador; o trabalho feminino é favorável, ativa ou passivamente, como algo sobre o qual o homem pode exercer sua capacidade de orientação.

Em relação a questões étnicas, os *pulps* de Ficção científica concordam com as revistas convencionais na incorporação de um mundo anglo-saxão branco e masculino. A masculinidade não é surpreendente ou imperdoável, uma vez que os leitores dos *pulps* (exceto as revistas de histórias de amor) eram predominantemente masculinos.³² A negação étnica é outra questão. Os orientais, quando aparecem, geralmente são tratados com hostilidade, enquanto os negros estão quase totalmente ausentes, exceto pelo ridículo ocasional ou por papéis de vilões. Os nomes dos personagens que representam o lado do bem são geralmente de origem britânica, ocasionalmente franceses. Os nomes germânicos são frequentemente associados à vilania; os nomes italianos indicam bandidos. Outras fontes de nomes importantes, como judaico, eslavo e espanhol, raramente aparecem.

A ciência, durante esse período, enfatiza as ciências físicas. A astronomia, de óbvia relevância para as viagens espaciais e outros mundos, varia de popularizações razoavelmente competentes à ignorância abismal. É certo que a matemática não se presta bem à ficcionalização, mas há exceções com relação às outras dimensões. A biologia é menosprezada, com áreas inteiras de descobertas ignoradas. A psicologia experimental está notavelmente ausente. A antropologia, como se percebe nas histórias de civilizações ignoradas, nas projeções de culturas alienígenas e no material arqueológico em geral, está cinquenta anos atrás.

Os conceitos da física teórica avançada da época, como a teoria da contração longitudinal de Lorentz-Fitzgerald³³, a limitação de Einstein para a velocidade da luz,

³² Essa afirmação é obtida de maneira indireta com a mensuração nas colunas da chamada sessão de “carta do leitor” e também pela análise da publicidade, em sua maioria composta de anúncios de lâminas de barbear, aparelhos de musculação e cursos em escolas técnicas e de engenharia eletromecânica.

³³ Propriedade da matéria de se contrair na direção do seu movimento na proporção da sua velocidade. Proposição enunciada independente por H. A. Lorentz e G. F. Fitzgerald em 1892.

o princípio da incerteza de Heisenberg, e o éter de Dirac, são frequentemente citados, “mas geralmente como conversa fiada e, às vezes, são mal compreendidos” (BLEILER, 1998, p. 16).

Outros tópicos populares incluem o catastrofismo astronômico, com especulações sobre como o mundo pode acabar. Novas colisões interplanetárias oferecem emoções. As habilidades paranormais, notadamente a telepatia ou a clarividência, também desempenham um papel importante na Ficção científica da era Gernsback, embora levadas menos a sério, provavelmente, do que na Ficção científica dos anos posteriores em que esses tópicos foram promovidos pelo editor John W. Campbell Jr.

Em certo sentido, a ilustração da capa, os artigos científicos, as cartas, as histórias e até a publicidade, nessas revistas, representavam um único fluxo contínuo de informações sobre o futuro tecnológico. Ler um *pulp* de capa a capa seria o equivalente, hoje, a assistir uma tarde inteira de um canal *Scifi* a cabo. A ilustração de capa geralmente se referia à história principal, e cada conto possuía uma ou mais ilustrações em preto e branco. Embora o primeiro artista de capa de *Amazing Stories*, Frank R. Paul, não tivesse muita habilidade em retratar as pessoas, foi capaz de produzir modificações aparentemente intermináveis no foguete básico, apesar da baixa qualidade de impressão dos *pulps*.

Por causa da Grande Depressão americana, houve muita falência no mercado editorial, inclusive a de Gernsback e, somente depois de 1936, as revistas voltaram a proliferar. John Campbell Jr., escritor já conhecido, é convidado para ser editor-chefe da *Astounding Stories* que passava por dificuldades. Assumiu a revista em 1937 e mudou seu nome para *Astounding Science Fiction*. Ali, inicia-se um outro período na história da Ficção científica, que é frequentemente chamado de a “Era de Ouro”.

Muitos dos escritores mais conhecidos no campo apareceram pela primeira vez em sua revista. Parte do seu sucesso foi somente uma questão de polir a fórmula de Gernsback. Continuou com os editoriais escritos de forma coloquial, trazendo o leitor para dentro do volume, a publicidade voltada para o jovem estudante autodidata com seus *kits* de rádio, aparelhos de barbear, de musculação e cursos por correspondência, mas, talvez, o mais significativo tenha sido ampliar o espaço para as cartas dos fãs. Alguns dos fãs que escreveram demonstraram considerável entendimento da história e das possibilidades do gênero, e muitos desses fãs se tornaram escritores, como John Beynon Harris (mais conhecido como John Wyndham) e Isaac Asimov. Suas discussões representam as primeiras tentativas de criar uma teoria crítica dedicada especificamente a *Science Fiction*. Ao incentivar esse *feedback*, as revistas promoveram a sensação de que os leitores poderiam ajudar a moldar o gênero.

Essa impressão foi reforçada pela decisão de Gernsback, já em 1914, em *The Electrical Experimenter*, ao patrocinar concursos de histórias para novos escritores. Essas competições ajudaram a quebrar a barreira entre escritor e leitor, profissional e fã. Eles também abriram mão das barreiras de gênero – uma das vencedoras do concurso na *Amazing* foi Clare Winger Harris, que se tornou a primeira colaboradora regular dos *pulps* de Ficção científica. Depois de se reunirem nas páginas das revistas, os leitores e escritores de *science fiction* também começaram a se corresponder diretamente e a se encontrar pessoalmente. Essas associações informais evoluíram para clubes de fãs locais, e logo formaram a Liga de Ficção científica, em 1934. A Liga logo se separou, mas suas ramificações continuaram com a tradição dos fãs de conhecer, discutir, publicar materiais não profissionais, revistas que circulavam entre uns e outros, geralmente se comportando mais como parceiros do que consumidores

passivos. Um grupo, os futuristas, incluiu muitos dos escritores mais importantes da geração posterior: Frederik Pohl, Damon Knight, Judith Merril, Cyril Kornbluth, Isaac Asimov e James Blish. Três deles, Blish, Knight e Merril, também se tornaram críticos importantes, principalmente ao apontar inconsistências científicas nas histórias e elogiando aqueles escritores que incorporaram ideias científicas em narrativas convincentes. Seus esforços e a disposição dos fãs em explorar novas direções fictícias ajudaram a transformar o gênero em algo mais sofisticado. Eles formavam um grupo extraordinariamente atencioso e intenso e tendiam a pensar em seu gênero favorito como ponto central de suas vidas, de uma maneira que os leitores de ficção policial ou de oeste geralmente não pensavam. Isaac Asimov foi um dos muitos fãs de sua época que acabou dando o salto de leitor para escritor. Ele já era um autor publicado antes de sair da adolescência!

Outro diferencial da Era Campbell marca a qualidade literária e temática dos textos. Ao contrário de Gernsback, que tinha dificuldades em conseguir originais, aqui o mercado já estava mais atento ao gênero e o sistema de pagamento por história já possuía um valor fixo de mercado, o qual variava entre meio a um centavo por palavra. Normalmente a quantia maior era para o texto original e a menor para a reimpressão, fator econômico que incentivou muito nessa origem do gênero. Campbell, ao contrário do seu predecessor, tinha fama de pagar bem.

Embora as ideias de Campbell sobre a ciência às vezes pareçam confundir 'a mágica que funciona' com ciência pura e simples, quando se tratava da representação de futuros confiáveis na ficção, ele tinha um bom olho e uma mão editorial segura. Ele pediu a seus escritores que escrevessem sobre o futuro como se estivessem escrevendo para o público que vive naquele futuro:

Como Campbell expressava isso frequentemente para seus escritores, ele queria que as histórias fossem lidas como se fossem histórias contemporâneas em uma futura revista. Novos conceitos científicos para nós seriam coisas cotidianas para as pessoas do futuro e não exigiriam descrições longas. O escritor teve que encontrar uma maneira de introduzir novas invenções e ainda torná-las objetos conhecidos.³⁴ (ASHLEY, 2001, p. 109).

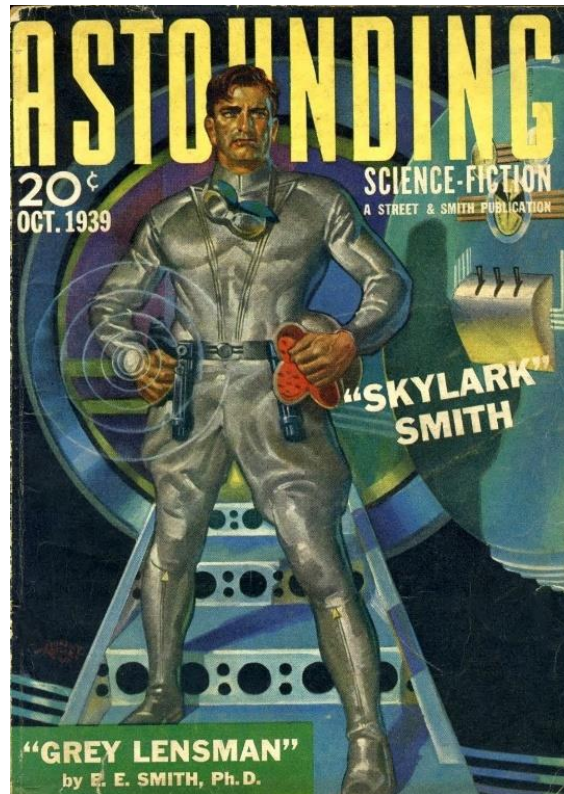
Campbell também mudou o estilo das capas, orientou o artista Howard V. Brown para desenhar o que ele chamou de capas 'mutantes'. A primeira capa, na edição de fevereiro de 1938, retratava o sol como visto de Mercúrio em detalhes astronomicamente corretos. Era uma capa impressionante e a primeira de muitas com as quais Campbell esperava atrair leitores mais maduros e permitir que eles comprassem e lessem abertamente a revista, em vez de a contrabandear como se fosse algo comprado para o irmão mais novo.

No entanto, Campbell logo apresentaria um novo artista de capa: Hubert Rogers. Sua primeira capa foi para a edição de fevereiro de 1939, e, desde setembro de 1939, ele era praticamente o artista de capa residente. Seu trabalho era sofisticado e silencioso, não extravagante e impetuoso, como nos demais pulps. Como Robert Weinberg apontou, "Rogers trouxe o primeiro toque de classe para a Ficção científica"³⁵ (ASHLEY, 2000, p. 108).

³⁴ As Campbell expressed it frequently to his writers, he wanted the stories to read just as though they were contemporary stories in a future magazine. New scientific concepts to us would be everyday things to people of the future and wouldn't require lengthy descriptions. The writer had to find a way to introduce new inventions and yet make them well-known objects.

³⁵ Rogers brought the first touch of class to science fiction

Figura 1 – Capa de Hubert Rogers para a *Astounding Science Fiction* (1939)



Fonte: Google imagens

Se os anos 1940 foram considerados a era de ouro para as revistas *pulp*, tanto como revelação de bons autores, como em suas sensíveis melhoras na qualidade literária, garantindo, assim, o *status* de um produto legitimamente americano e imitado em diversos lugares do mundo, os anos 1950 foram o seu declínio. Esta época, que vai de 1955 até 1965, é classificada pelo historiador Mike Ashley como a “era de câmbio”, caracterizada por diversas alterações ligadas ao meio editorial americano.

O sucesso da *Amazing*, da *Astounding*, *Galaxy*, *Fantasy and Science Fiction* e outras chamou a atenção de editores, não muito conhecedores nem de ciência e nem de ficção, homens de negócios que viam nas revistas *pulps* de Ficção científica uma boa oportunidade para ganhar dinheiro. Assim, o mercado inflaciona, pois novas revistas são lançadas continuamente, algumas por quatro ou seis números somente. O mercado não absorve. Conta Mike Ashley, na coletânea *Los mejores relatos de*

ciencia ficción: La era del cambio 1956-1965, que os distribuidores começaram a boicotar as revistas novas, porque nas cidades pequenas os quiosques não tinham espaço para tantas revistas de Ficção científica (vale lembrar que em 1950 já havia 14 revistas regulares) e muitos comerciantes devolviam os fardos mensais sem nem mesmo abri-los. O mercado foi se autorregulando. Nesta época também se iniciam as vendas de livros de Ficção científica no formato de Livro de bolso (*paperback*) e os autores mais conhecidos do *pulp* passam a assinar contratos mais rendosos com o mercado livreiro.

No *pulp*, sempre que um cenário, um personagem ou um planeta (Duna) chamava a atenção, os leitores pediam continuações e os escritores produziam várias histórias ligadas por personagens, cenários ou temas recorrentes, em forma de histórias fechadas, normalmente em tempo mais avançado do que na história anterior. Com o sucesso de alguns autores e suas séries, as editoras populares no mercado de livros de bolso tiveram a ideia de juntar esses contos e amarrar de alguma forma a fim de vendê-los como romance. Esse formato, chamado *fix-up*, que foi uma recriação de uma das técnicas do folhetim romanesco, mas que funcionou bem melhor na Ficção científica. Os escritores produziam “consertos”, montando contos publicados anteriormente, geralmente com novos materiais de moldagem ou cimentação e o lançavam como “romance”.

Alguns *fix-ups* tornaram-se obras autônomas e bem complexas, como as séries *Fundação* (1942–1993), de Isaac Asimov; *Duna* (1965), de Frank Herbert, *As crônicas marcianas* (1950), de Ray Bradbury; *Mais que Humano* (1953), de Theodore Sturgeon, e *A Guerra Contra o Rull* (1959), de A. E. van Vogt.

Com os autores de peso praticamente fora do mercado *pulp*, sonhando com voos literários mais altos, as revistas tiveram um retorno a um estágio mais amador.

A tática foi então mesclar a Ficção científica com outros elementos da cultura popular. Os três maiores hibridismos foram: a Ficção científica e o horror, a Ficção científica de caráter sexual e picaresco e a Ficção científica dedicada aos Ovnis. Foi dessa salada russa que surgiu o termo *Sci-Fi*, que, segundo Ashley, é uma péssima alcunha, pois nivela a Ficção científica pelo nível do mais baixo.

Embora George Méliès, um dos pioneiros do cinema, tenha filmado a primeira adaptação de Verne, *Viagem à lua*, em 1902, a Ficção científica foi relativamente pouco explorada até os anos 1950. Sem dúvida que temos obras fundamentais como *Metropolis* (1927), *Frankenstein* (1931), *Daqui a cem anos* (1936), *Flash Gordon no planeta marte* (1938), entre outros, mas a grande popularização do cinema de Ficção científica ocorreu somente quando o gênero se associou ao terror, aos discos voadores, e aos efeitos da radiação atômica.

Essa é a fórmula que marca de forma muito evidente o cinema dos *Fifties*, folheando o volume VII de *History of American Cinema*, temos alguns exemplos: *The Thing* (1951), *The Day the Earth Stood Still* (1951), *It Came from Outer Space* (1953), *The Quatermass Experiment* (1955), *Invasion of the Body Snatchers* (1956), *The Blob* (1958), *The Day of the Triffids* (1962), entre tantos outros.

Outro impulso veio quando os editores de livros de bolso passaram também a publicar os contos dos *pulps*, no formato de “antologia temática”, a qual pinçavam os melhores contos dos *pulps*, de acordo com algum tropo de Ficção científica, como histórias de viagens no tempo, ou de robôs etc. Esse formato foi extremamente importante para internacionalizar a Ficção científica lançada nos *pulps*, e muito pouco conhecida fora dos EUA.

Se essas foram alterações quanto à forma, por outro lado, quanto ao conteúdo, a ignição veio de fora.

Em 4 de outubro de 1957, a União Soviética colocou em órbita terrestre o primeiro satélite artificial, o Sputnik I, seguido, em 3 de novembro, ao Sputnik II, levando no seu interior a cadelinha Laika, a primeira criatura viva que saiu da Terra. Em 31 de janeiro de 1958, chegou a vez do satélite americano Explorer I, e em pouco tempo, uma multidão de satélites circundaram o nosso planeta. O interesse do público em geral pelas viagens espaciais se intensificou de maneira inquestionável. As pessoas queriam saber mais.³⁶ (ASHLEY, 1981, p. 36)

Isso deu um pequeno fôlego no mundo editorial das revistas e algumas se aproveitaram disso, entretanto, a mudança veio com uma onda crítica quando se começou a falar que nessa *era espacial* a Ficção científica não seria mais necessária, que em breve não precisaríamos escrever histórias de naves espaciais porque isso seria uma realidade das mais corriqueiras.

A partir dos anos 1960, a Ficção científica também sofre a influência das mudanças de paradigmas em relação ao espectro social e individual do progresso, digamos que o ser humano regressa à Terra e a se pensar no planeta e na sua sobrevivência enquanto espécie.

O movimento chamado *New Wave*, uma tradução expressa da *Nouvelle vague* francesa, deixando clara a referência ao cinema experimental de Jean-Luc Godard, François Truffaut e outros, surgiu de início na Inglaterra e rapidamente se propagou por todo o continente. Seu ponto de partida foi a revista *New World*, que estava diagramada na linha dos *pulps*, mas publicava no início (1961) somente autores ingleses. Quando o escritor Michael Moorcock assumiu a direção da revista

³⁶ El 4 de octubre de 1957, la Unión Soviética puso en órbita terrestre el primer satélite artificial, Sputnik 1, al que siguió, el 3 de noviembre, el Sputnik II, llevando en su interior la perrita Laika, la primera criatura viviente que salió de la Tierra. El 31 de enero de 1958, le llegó el turno al americano Explorer 1, y en poco tiempo, multitud de satélites circundaron nuestro planeta. El interés del público en general por los viajes espaciales se intensificó de manera indudable. La gente quería saber más.

em 1964, e também passou a contar com a contribuição regular de J. G. Ballard e Brian W. Aldiss, tornou-se rapidamente um formato de publicação de vanguarda.

A ideia geral da *New Wave* nasceu de uma reação à produção americana, centralizada nas viagens espaciais e na guerra, sempre com o tripé dos personagens do Militar, do Engenheiro e do Cientista. Com uma visão mais antropocêntrica, esses autores passaram a delinear o futuro das relações humanas e da evolução aqui no planeta Terra. Temas tabus como sexo, drogas, religião, distopias, o papel dos governos, das guerras e da economia foram apresentados com novas cores e novas perspectivas.

A partir desse momento, a Ficção científica literária começa a ganhar a atenção das editoras e a sair do reduto de fãs e aficionados. Dentro da literatura pós-humana, obras como as de Philip K. Dick: *Dr. Bloodmoney*, *Do Androids Dream of Electric Sheep?*, *Ubik* e *Valis*, foram fundamentais. Autores como Kurt Vonnegut, Joanna Russ, Arkady & Boris Strugatsky e Ursula K. Le Guin, com obras mais elaboradas literariamente, atingiram um público bem mais amplo do que a Ficção científica das gerações anteriores.

Por questões de conteúdo, essa dissertação encerra nesta etapa a sua explanação da Ficção científica por considerar que os movimentos posteriores, como o *cyberpunk*, *post-cyberpunk*, *post-apocalíptico*, *biopunk*, e o mais recente, o *transrealismo*, já incorporam em seu *phatos* todas os conceitos trazidos pelo pós-humanismo. Por exemplo: o autor Vernor Vinge publicou a série *Bobble* (1984-86) narrando eventos que ocorrem “depois” da Singularidade tecnológica apresentada por Ray Kurzweil, e isso nos anos 1980. Portanto, optou-se por utilizar apenas o material que de alguma forma ajudou a “propagar as ideias pós-humanísticas”, antes e nos seus estados iniciais.

Para os interessados em uma bibliografia mais extensa, preparei no anexo B, uma listagem bem mais abrangente das obras fundamentais no que respeita a elaboração ficcional do conceito de pós-humano dentro da literatura e do cinema.

2.2.1 O Androide

A primeira história em que se utiliza textualmente a palavra “androide” surge no final do período analisado por Bleiler: *The Cometeers* (1936), de Jack Williamson.

Essa história é a segunda da série *Legião do Espaço* (1934), uma *space opera* que retrata um futuro no qual os planetas solares já estão todos habitados e unificados por uma federação, na qual a Legião é a força militar de unificação e de pacificação do império solar.

O segundo episódio intitula-se *The Cometeers*, que, em tradução literal, seria “Os cometoídes”, mas, no inglês daquele contexto, soava como *The Musketeers*, uma intertextualidade forçada com o romance de Alexandre Dumas, *Os três Mosqueteiros*, cujo espírito galhofeiro e piadista dos mosqueteiros, era pobremente imitado pela Legião.

O episódio narra a aventura de Bob Star, filho de John Star, protagonista do volume anterior. Bob é requisitado para deter um objeto artificial, no formato de um cometa, mas habitado por seres malignos que se aproximam do Sistema Solar com a intenção de usar o Sol como fonte de energia para prosseguirem sua viagem. Claro que se eles atingissem o objetivo, todos os planetas solares seriam afetados mortalmente. A Legião tem que agir imediatamente. Seu colega de academia, Stephen Orco, traiciona a Legião, negociando com os seres do cometa. Somente no final é que se revela que Orco é na verdade um androide, construído por um cientista exilado em um asteroide misterioso nos confins do Sistema Solar, chamado Eldo

Arruni. Novamente a figura do cientista maluco criador de andróides entra em cena. A história é bastante trepidante, com armadilhas e viagens espetacularmente rápidas pelo Sistema Solar, a ponto de ser patético pela dissonância com a Física e a Astronomia da época. Porém, algo aqui foi plantado e logo germinou no solo rasteiro da Ficção científica e ainda hoje é padrão:

[...] Stephen Orco não era um aluno como os outros. Primeiro de tudo ele era um colosso, sempre bem preparado, um grande atleta. Ele tinha cabelos vermelho-fogo e estranhos olhos azuis que invariavelmente brilhavam com malícia. Os instrutores disseram que ele era o mais brilhante cadete a entrar na Academia³⁷ (WILLIAMSON, 1953, p. 58)

Parece ter ficado estabelecido que todos os andróides teriam essa aparência polida e extremamente bela, seriam inteligentes, educados e traiçoeiros. Esse perfil foi mantido com poucas variações até os nossos dias. Aliado à perfídia, está também o aspecto sensual e criminoso que se imputou ao andróide:

Houve um, um andróide, preso pela Legião pelo assassinato de seu mestre. Era a própria essência da beleza, era o sinal da graça de um verdadeiro artista. Olhando para ela, parecia a personificação da inocência feminina. Quando se ouvia aquela voz docíssima...³⁸ (WILLIAMSON, 1953, p. 255)

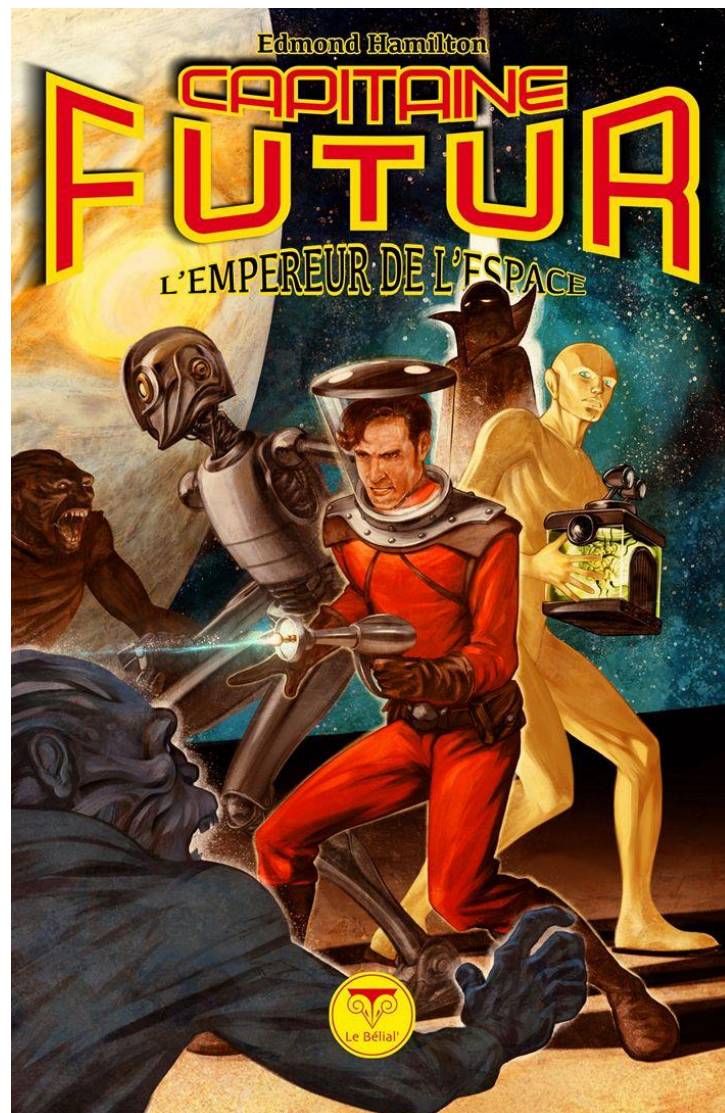
Essa história tornou-se importante, pois cumpria uma política editorial da *Astounding* de publicar esporadicamente histórias mais longas, diferentes do esquema serial, já comum desde o tempo do folhetim. É bem provável que os editores tinham a esperança de revelar nos EUA um novo H. G. Wells ou um novo Jules Verne. Nesse sentido, abriram portas para histórias curtas e médias no início com o objetivo de conquistar autores para fazerem os primeiros romances de Ficção científica.

³⁷ [...] Stephen Orco non era uno studente comune. Oltre ad essere un gigante, era un bellissimo ragazzo e un atleta. Aveva i capelli rossi come il fuoco. Strani occhi brillanti, azzurri, freddi, sempre scintillanti di malizia. Gli istruttori dicevano che era il cadetto più brillante dell'accademia.

³⁸ Ce ne fu una, un'androide, arrestata dalla Legione per l'assassinio del suo padrone. Era l'essenza stessa della bellezza, era il segno di grazia di un vero artista. A guardarla, pareva la personificazione dell'innocenza femminile. Ad ascoltarla, la sua voce dolcissima...

Se considerarmos que a abrangência dessa história teve um efeito mais nos produtores do que nos leitores, salta-se para o momento em que o tema passa para uma audiência maior. A verdadeira popularização do androide começa com a série *Capitão Futuro*, inventado por Mort Weisinger quando editor da *Standard Magazines* (*Thrilling Wonder Stories*, *Startling Stories* etc.), e anunciado no primeiro Congresso Mundial de Ficção Científica, em Nova Iorque no ano de 1939. Deixou o desenvolvimento dos personagens para Edmond Hamilton, que era escritor “da casa”, ele pegou a ideia de Weisinger sobre “Mr. Future” e transformou o conceito em “Capitão Futuro”.

Figura 2 – Capa de Philippe Gady, com o Capitão Futuro, o Robô, o Androide e o Cérebro



Fonte: Google imagens (Le Béalial', 2017)

Este era Curt Newton, um herói típico da super ciência, com um trio de companheiros incomuns: Grag, um robô de dois metros de altura; Otho, um androide de pele verde; e Simon Wright, um cérebro humano vivendo em uma caixa. Juntos, esses heróis eram conhecidos como *Futuremen* e tiveram aventuras por todo o Sistema Solar e, várias vezes, fora dele. O texto foi publicado mensalmente em formato brochura, de 1940 até 1951. Hamilton escreveu nos primeiros dois anos; depois, esporadicamente, a série foi continuada por outros autores massacrados para escreverem sob pseudônimos “da casa”.

O robô não era nenhuma novidade, mas o androide sim. Já se anuncia no primeiro episódio que Otho, o androide, é um homem sintético, ele é o único ser de sua espécie no Sistema Solar. Ele é um homem que nunca nasceu, mas foi feito artificialmente. Ao longo da série, Otho foi se definindo melhor e lançando muitos dos *moods* que se associam ao androide hoje. Em sua forma natural, ninguém o confundiria com um ser humano. Mesmo tendo um tronco, braços e pernas, a sua aparência é de borracha, monocromática. Sua carne criada artificialmente é branca pura, não como carne e pele humanas. O rosto branco de Otho não tem sobrancelhas nem pestanas e não há pelos na cabeça branca e bem modelada. Em um cinto ele carrega suas pistolas de raios, bolsa de maquiagem e outros pertences. O rosto de Otho foi cuidadosamente moldado por seu criador, o pai do capitão do futuro, antes da “fixação” final de sua carne. Os recursos artificiais são regulares, mas há algo incomum na expressão de Otho. Como um olho de gato, suas esferas verde-jade podem ver na escuridão. Ele tem um humor estranho e zombador.

Graças a esse seriado, fixaram-se as diferenças entre os robôs e os androides, tanto entre os escritores como na cultura popular, e, desde então, essas

duas figuras aparecem em histórias de caráter distinto, sendo o robô um mecanismo totalmente artificial e o androide, uma combinação de orgânico e manufaturado.

Rapidamente os androides passaram a ser personagens cotidianos das histórias do futuro imediato. Lembrando que nesse período a Ficção científica literária procurava um público maior. Servindo-se de fórmulas populares, surgiu uma onda, no final dos anos 1940, de escrever histórias de humor, com argumentos baseados na semelhança entre o androide e as pessoas humanas. São histórias caricatas nas quais o marido ou a esposa compram um simulacro de si mesmo para enganar o outro. O conto “Autômatos, sociedade anônima” publicado na coletânea *O homem ilustrado*, de Ray Bradbury, representa bem esse período.

— Desde há quanto tempo o possuiis?

— Há para aí um mês. Guardo-o na cave, numa caixa de ferramentas. Minha mulher nunca vai à cave e sou o único que tem uma chave. Esta noite disse que queria comprar cigarro. Desci, tirei Braling Segundo da caixa das ferramentas e mandei-o fazer companhia a minha mulher enquanto fui procurar-te, meu caro.

— Extraordinário! Tem exatamente seu cheiro, água de colônia e tabaco!

— Talvez esteja a diminuir-me, mas acho isto perfeitamente normal e moral. Bem vistas as coisas, o que a minha mulher quer é a minha presença. Este autômato sou eu, até o mais ínfimo cabelo. Fiquei em minha casa toda a noite. E ficarei em minha casa durante todo o mês que vem. Entretanto, um outro indivíduo está no Rio, depois de uma espera de dez anos. Quando regressar do Rio, Braling Segundo voltará para a caixa. (BRADBURY, 1955, p. 300)

O androide aqui é um “clone faz tudo igual a você”, ou seja, fica na sala lendo o jornal enquanto a esposa assiste TV, borda ou conversa. Essa história é reescrita em uma infinidade de versões.

Outro conto do Ray Bradbury, interessante pelo deboche, é “Os Sócios”, no qual um homem recorre a uma empresa que consegue replicar várias cópias dele mesmo para alimentar relações das quais ele está cansado, mas não deseja terminar.

— Estou cansado, Martha. Meu coração não está forte. Eu estava um pouco cansado de nós dois. Eu pensei que precisava de uma mudança. E então eu comecei com Alice Summers. Mas logo eu me cansei dela também. Então eu fui para Helen Kingsley, você lembra, certo? E eu também me cansei dela. E então foi a vez de Ann Montgomery. E isso não foi suficiente. Oh, Martha, há pelo menos seis das minhas copias, hipócritas mecânicas, em meu lugar na cidade hoje à noite, fazendo seis mulheres felizes. E você quer saber o que estou fazendo, o verdadeiro Léonard Hill? Eu, estou sentado calmamente na minha cama lendo os ensaios de Montaigne e bebendo um copo de chocolate quente. Às dez horas desliguei-me e adormeci. Estou adormecido há uma hora e vou dormir o sono dos inocentes até amanhã de manhã, quando me levantar fresco e livre.³⁹ (BRADBURY, 1967, p.94)

Se, por um lado, as narrativas de andróides revelavam certo humor, também trouxeram suspense com histórias que mostravam a confusão entre humano e andróide. Algumas histórias tentaram apresentar a confecção dos andróides de um modo pseudo-cientificista.

No caso de “Carta a Ellen” (1947), de Chan Davis, existe uma tentativa de contextualizar com as descobertas da época como a síntese das proteínas e legitimar essa prática dentro de uma visão prometeica, como se:

— Bem, aqui estamos fazendo microssíntese, e microssíntese para o bem. Não se esqueça de que nossos problemas estão em um nível bem diferente dos da síntese proteica comum (fiquei um pouco atordoado ao ouvi-lo chamar de comum a síntese das proteínas!). Ele age essencialmente para construir um cristal periódico, no qual os átomos são organizados em padrões que se repetem em intervalos regulares. Essa recorrência, essa periodicidade, torna a estrutura da molécula relativamente simples, o que simplifica a síntese. Em um gene, em um vírus ou em qualquer outra molécula do tipo da proteína complexa, não há recorrência tão frequente. Os radicais em sua cadeia molecular diferem um pouco de cada vez, portanto a

³⁹ Sono stanco, Martha. Il mio cuore non è forte. Ero un po' stanco di noi due. Pensai di aver bisogno di un cambiamento. E così cominciai con Alice Summers. Ma presto mi stancai anche di lei. Passai così a Helen Kingsley, te la ricordi, vero? E mi stancai anche di lei. E poi fu la volta di Ann Montgomery. E questo non bastò. Oh, Martha, ci sono almeno sei miei sosia, ipocriti meccanici, in giro al mio posto per la città questa sera, che fanno felici sei donne. E vuoi sapere quel che sto facendo io, il vero Léonard Hill? Me ne sto tranquillamente nel mio letto a leggere i saggi di Montaigne e a bere un bicchierone caldo di cioccolata. Alle dieci ho spento e mi sono addormentato. È da un'ora che dormo, adesso e dormirò il sonno dell'innocente fino a domattina, quando m'alzerò fresco e libero.

configuração não se reproduz exatamente da mesma maneira. Isso é chamado de cristal aperiódico.⁴⁰ (DAVIS, 1984, p. 275)

Seu conhecimento das relações entre os cromossomos e a hereditariedade levou Davis a intuir que para se criar um androide era necessário operar ao nível cromossômico: “Ele tinha debaixo do braço um pacote de diagramas de cromossomos e nos mostrou um, não sei se você já viu esse tipo de coisa: apenas uma delas é suficiente para preencher uma pequena brochura em notação bem espremida”⁴¹ (DAVIS, 1984, p. 277).

Depois dos anos 1960, com a introdução do ciborgue na Ficção científica, os andróides tiveram que dividir espaço com esse novo personagem. Em alguns casos houve uma forma de hibridismo, como na trilogia de Philip K. Dick, que começa com *Os simulacros*, de 1964, seguido do mundialmente famoso *Sonham os andróides com ovelhas elétricas?*, de 1968, e *Podemos construí-lo*, de 1972. Nestes romances, os andróides são criaturas eletromecânicas, somente revestidos de pele humana e alguns órgãos humanos, gerando com essas criaturas de simulacro, a temática da dificuldade em se identificar o androide do ser humano.

A mesma questão foi contornada por Robert Silverberg em 1970, no romance *Torre de Cristal*, com o uso de uma letra “A” tatuada na testa do androide, simplificando assim a sua identificação na sociedade.

⁴⁰ — Eh bien nous faisons ici de la microsynthèse, et de la microsynthèse pour de bon. N’oubliez pas que nos problèmes se situent à un niveau tout à fait différent de ceux même de la synthèse protéique ordinaire, (je fus quelque peu abasourdi de l’entendre qualifier d’ordinaire la synthèse des protéines !) où il s’agit essentiellement de construire un cristal périodique, dans lequel les atomes sont disposés selon des configurations qui se répètent à intervalles réguliers. Cette récurrence, cette périodicité, rend la structure de la molécule relativement simple, ce qui en simplifie la synthèse. Dans un gène, dans un virus, ou dans toute autre molécule de type protéique complexe, il n’existe pas de récurrence aussi fréquente. Les radicaux de votre chaîne moléculaire diffèrent un peu à chaque fois, de sorte que la configuration ne se reproduit pas tout à fait de la même façon. C’est ce qu’on appelle un cristal aperiódique.

⁴¹ Il avait sous le bras un paquet de diagrammes de chromosomes et nous en montra un. Je ne sais pas si tu as déjà vu ce genre de chose : un seul d’entre eux suffit à remplir une petite brochure en notation très condensée.

O tema do androide representa um dos pilares mais fortes da Ficção científica. Filmes como *Blade Runner*, por exemplo, geram ainda inúmeras teses e artigos mostrando sua versatilidade enquanto projetos de pesquisa em Literatura, Biologia molecular ou Psicologia e Genética, só para mencionar algumas áreas voltadas para a figura do androide enquanto objeto.

Hans Moravec (professor de robótica da Carnegie Mellon que delineou um procedimento especulativo para transferir o material do cérebro humano para as máquinas) projeta um futuro no qual “com um desempenho melhor e mais barato, os robôs deslocarão os humanos de papéis essenciais”. Logo depois, ele escreve: “eles poderiam nos deslocar da existência”⁴². (O’CONNELL, 2017, p. 205).

Atualmente já pode-se pensar o androide como uma evolução do autômato, dos robôs microeletrônicos acrescentados da inteligência artificial, e não apenas enquanto réplica humana, tal qual os *replicantes* do Ridley Scott, mas também enquanto soluções utilitárias, que vão desde os robôs que operam em hotéis encaminhando os hóspedes, até as androides projetadas para o prazer que já se utilizam da Inteligência artificial, da protética e da química da sintetização da pele e do aperfeiçoamento dos sensores de tato.

Steve Wozniak, cofundador da Apple, revelou em conferência sua convicção de que os humanos estavam destinados a se tornarem animais de estimação de robôs superinteligentes. Essa não é necessariamente uma situação indesejável. Neste cenário, o ser humano poderia estar na posição dos deuses do Olimpo, pois eles

⁴² “by performing better and cheaper, the robots will displace humans from essential roles.” Soon after that, he writes, “they could displace us from existence.”

“saberão que precisam manter a natureza e os seres humanos fazem parte da natureza”⁴³ (O’CONNELL, 2017, p. 207).

2.2.2 Brain in a box

Ao pensar em deuses frustrados, percebe-se o quanto carregamos essa mitologia de criar máquinas a nossa própria imagem e poder de realização para fazer o “serviço sujo”. Se observarmos com um outro olhar, nota-se que estamos ainda parecidos com os alquimistas, que tinham certeza de ser possível criar seres humanos minúsculos, chamados *homúnculos*, e que, para tanto, necessitavam somente de uma conjunção astronômica, alguns elementos químicos como o enxofre, ou o chumbo, alguns ímãs, e outros elementos bioquímicos, como o estômago de vacas, o sangue e o sêmen (este normalmente do próprio alquimista...).

A Série do *Capitão Futuro* também gerou um outro personagem eminentemente pós-humano, o “Cérebro na caixa” (*Brain in a box*). Trata-se da *massa cinzenta* do velho Simon Wright, físico e engenheiro espacial, que está morrendo, e ele permite que Curt Newton (pai do Capitão Futuro) o mantenha vivo, transferindo o seu cérebro para um recipiente artificial flutuante.

Esse conceito foi usado e abusado até no desenho animado mais chinfrim, mas ele reage a uma certa fisiologia mística, centrada em uma alma complexa e reagindo a influências orgânicas do corpo, para uma secção definitiva, que separa o corpo, não da alma, mas do cérebro. Portanto, a sede verdadeira do cogito é o cérebro humano.

⁴³ “will be so smart by then that they’ll know they have to keep nature, and humans are part of nature.”

Há aqui, num simples tropo inocente de Ficção científica, um elemento que se desloca no imaginário popular, em que o cérebro é o centro do universo, que se essa “massa cinzenta” for preservada, de algum modo, o seu Eu também lhe fará companhia.

O primeiro cientista a propor seriamente essa ideia foi Hans Moravec, ex-diretor do Mobile Robot Laboratory, da Carnegie-Mellon University e desenvolvedor de robôs avançados para militares e para a NASA.

Em 1988, seu livro *Mind Children* descreveu como os humanos passarão suas mentes para robôs artificialmente inteligentes. Em um método macabro, uma pessoa que deseja mudar as suas ideias para um novo computador robótico é levada para a sala de cirurgia: “Seu crânio, mas não seu cérebro é anestesiado”, diz Moravec. Você é totalmente consciente. O cirurgião robô abre a caixa do seu cérebro e coloca a sua mão – extremamente mais segura que o mais experto cirurgião, – na superfície do seu cérebro:

O cirurgião corta delicadamente o cérebro camada por camada, com as informações codificadas em cada camada de neurônios transferidas para um computador. Depois que a cirurgia cerebral é concluída, o cadáver sem cérebro abandonado tem um espasmo e morre, enquanto a pessoa restabelecida – agora ressuscitada na simulação robótica por computador – acorda e, presumivelmente, se livra do corpo, carne morta.⁴⁴ (apud. DINELLO, 2006, p. 22)

Um outro modelo de abordagem, menos invasiva e definitiva, para armazenar o conteúdo do cérebro pessoal, é proposto por Kurzweil, no qual primeiro se cria um *software* que emule todos os processos cerebrais, digamos de uma maneira *default*, e depois, se faz uma varredura de alta resolução para mapear digitalmente o conteúdo

⁴⁴ The surgeon delicately slices the brain layer by layer, with the information encoded in each layer of neurons transferred into a computer. After the brain surgery is completed, the abandoned brainless corpse goes into spasms and dies, while the reinstated person—now resurrected within the robotic computer simulation—awakes and, presumably, disposes of the dead-meat body.

do cérebro por seus padrões eletroquímicos. Depois, se faz o *upload* desses dados para o *software* de simulação. Essa maneira pode parecer mais simpática, mas tudo depende de como o software irá funcionar. Um mínimo *bug* pode causar uma psicose ou um suicídio, pois não sabemos como uma mente sem um corpo físico irá reagir.

Não poderia encerrar este tema sem citar o romance *Donovan's Brain* (O cérebro de Donovan) publicado em três partes, em 1942, na revista *Black Mask* por Curt Siodmak. Em 1944 foi dramatizado por Orson Welles em um programa de rádio intitulado *Suspense*. Também já foi adaptado para o cinema em três produções.

O enredo trata do cientista e neurologista Patrick Cory, que realiza investigações com o cérebro humano. Quando ocorre um acidente de aviação perto da sua casa, Cory encontra o cadáver de W. H. Donovan, um milionário criminoso, e decide extrair o seu cérebro, armazenando-o em uma solução salina e oxigenada eletricamente. O cérebro parece reviver e o Dr. Cory tenta vários meios de se comunicar com ele. Depois de algum tempo, consegue-se uma forma de comunicação telepática, e o cérebro criminoso de Donovan passa a controlar cada vez mais o cientista, levando-o à beira do crime.

Essa imagem do cérebro funcionando isolado em algum tipo de substrato, tornou-se icônica na cultura popular tal qual Frankenstein ou o Dr. Jekyll e Mr. Hyde. Seu sucesso reflete a ideia generalizada de que o cérebro é o centro do indivíduo e a crença de que a infraestrutura do nosso corpo biológico poderia ser transferida para outro formato, sem prejuízo daquele. Conjecturas ainda longe de qualquer evidência científica.

2.2.3 Pantropia

A questão da preservação do corpo humano na exploração espacial trouxe muita dificuldade para os escritores de Ficção científica. Uma equação simples entre Biologia e Astronomia básica mostra que os planetas ao nosso redor são extremamente inóspitos para os seres orgânicos terrestres.

Mesmo trapaceando com Vênus, e apresentando sempre esse planeta como uma bela Terra paleozoica, com chuvas constantes e oxigênio farto, que abrigou inúmeras civilizações terrestre resultantes de catástrofes atômicas e cataclismos tectônicos, os outros planetas apresentavam uma superfície nada estimulante, sem contar que, tendo em conta o interesse pelo espaço, e, ao menos entre o *fandon*, estava sempre atualizado com as recentes descobertas, não se podia mais semear de trigo em Calisto, nem criar empresas de turismo com pacotes para visitar os anéis de Saturno.

Um dos truques foi criar o conceito de *Pantropia*, que é uma solução contrária ao conceito de terraformação para realizar a colonização de outros planetas: Em vez de adaptar o ambiente ao homem, é o próprio ser humano que é modificado, geralmente através de técnicas de engenharia genética, para se adaptar a todos os tipos de ambientes estranhos. O termo foi criado por James Blish em uma história de 1952, mas a ideia já vinha sendo utilizada desde 1944.

Uma das primeiras histórias de Ficção científica sobre pantropia (a palavra ainda não havia sido cunhada) foi a conto “Deserção”, de Clifford D. Simak, que apareceu na revista de Ficção científica *Astounding Science Fiction* em novembro de 1944, e foi adequado ao romance *fix-up City* (1952). São oito histórias reunidas em uma história futura bastante ambiciosa. As cidades morrem quando as pessoas voltam

ao campo para desfrutar da alta tecnologia propiciada pelos robôs. A população humana diminui cada vez mais. Uma forma de engenharia genética chamada *boosting*, permite que os cães falem e, com o aprendizado das línguas e da comunicação, eles passam a controlar o planeta. Na história, uma das mais inseridas em antologias do autor, Simak usa mutantes, extraterrestres, animais e insetos aprimorados, seres humanos transformados em extraterrestres, seres extradimensionais e robôs para destacar, contrastar, recriar e até alertar contra qualidades humanas como aspiração, dúvida, amor, saudade, agressão, passividade e curiosidade. “Deserção” conta a história de como foram estabelecidas as primeiras colônias humanas em Júpiter, sendo os humanos submetidos a uma conversão biológica que adaptou os seus corpos para tornarem-se iguais aos dos nativos jovianos chamados *Lopers*. O gerente da colônia, Kent Fowler, intrigado com a falta de comunicação dos primeiros colonos, submeteu a si e a seu cão assessor ao conversor biológico, e descobre que os *Lopers* tinham sentidos avançados. Também observando que eles eram capazes de se comunicar telepaticamente com seu cachorro Towser (cuja inteligência também aumentou). Ele mesmo decidiu não voltar, pois já não era mais necessário comunicar-se com os terráqueos. A conclusão de “Deserção”, na qual um homem e seu cachorro passam por um processo que os torna literalmente iguais, é uma das expressões mais brilhantes da Ficção científica da possibilidade genética contida no DNA.

James Blish apresenta o termo *pantropia* em um conto chamado *Surface tension*, que, em 1957, foi incorporado a *Sementes estelares*, um outro *fix-up* dividido em quatro partes, contando uma história de um período em que a Lua está prestes a se chocar contra a Terra, e os humanos decidem então deixar o planeta e dirigir-se a Vênus, sem que este tenha condições propícias para a vida. Assim, eles desenvolvem

uma maneira de transformar os seres humanos em minúsculas criaturas marítimas, com inteligência, capazes de sobreviver ao menos um milhão de anos, até que surjam os primeiros continentes venusianos.

É uma história emocionante, na qual o autor cria um ecossistema bastante crível, e se acompanha com prazer a luta desses minúsculos humanos para evoluírem em uma biologia contrária a eles. Mas a inteligência ganha. Esse romance hoje, pode ser lido como uma grande metáfora da nossa própria existência como líderes do planeta.

Na Inglaterra, tivemos outra obra fundamental para o pós-humano. Inicialmente não foi classificada como Ficção científica, assim como o *Admirável mundo novo*, de Aldous Huxley, porque nesta época ainda não se havia adotado o costume de discriminar a Ficção científica como literatura de gênero. Estou me referindo a *Last and First Men: A Story of the Near and Far Future*, publicada em 1930 pelo autor britânico Olaf Stapledon. O livro atraiu a atenção de Virgínia Woolf e Doris Lessing, e entre os escritores de Ficção científica, influenciou a carreira de Arthur C. Clarke e de Brian Aldiss, e inspirou C. S. Lewis em sua Trilogia cósmica e Cordwainer Smith, na saga *Os Senhores da instrumentalidade*, também no formato de história do futuro. *La última y la primera humanidad* é uma obra de escala sem precedentes no gênero, descreve a história da humanidade como se fosse escrita por um deus. Seus personagens não são indivíduos, ou gerações ou um povo escolhido, mas sim, espécies inteiras sempre em luta contra a natureza. Seu tempo diegético abarca dois bilhões de anos, e dezoito espécies humanas distintas das quais a nossa é a primeira. Segundo o prefácio de Pablo Campana (2003, p. 10) para a edição espanhola:

Nenhum outro autor sabia atravessar milhões de anos com frases tão lacônicas quanto "a terceira idade das trevas durou toda a história dos

mamíferos" ou "a permanência do homem em Vênus durou quase o tempo que durou toda a sua carreira terrestre."⁴⁵

Filósofos como Raymond Ruyer e Bertrand Russell ficaram fascinados com o poder que tinha essa fórmula de brevidade em diluir todas as paixões que movem a história nos “imutáveis ciclos da natureza.” (CAMPANA, 2003, p. 10). Do lado literário, entretanto, ele foi muito criticado. A falta de diálogos e o seu tom meio profético não resultaram atraentes. Mesmo Borges, anos depois, ainda ironiza Olaf, dizendo que ele descreve coisas maravilhosas, mas com o estilo frio e distante do historiador, acrescentando “que neste caso quiçá a palavra ‘historiador’ resulte ‘demasiado suave’”.⁴⁶ (CAMPANA, 2003, p. 12)

Estas opiniões, tão divergentes, são o resultado direto da proposta do livro, e a sua leitura exige um desprendimento, que somente se consegue na emoção da juventude. Brian Aldiss, confessa que começou a ler este livro quando servia como soldado na Índia, e o encontrou em uma pequena biblioteca do hospital, começando a ler para passar o tempo enquanto esperava na fila da vacina. Esse foi o seu único roubo de um livro, porque era impossível deixá-lo sem saber o final.

A história é uma espécie de *zoom* temporal. A primeira parte do livro cobre cerca de cinco mil anos, e a segunda abarca mais de cem mil anos. À medida que a história vai chegando ao final, os milênios passam a serem narrados como breves instantes. Nessa parte, o *homo sapiens* já está ultrapassado, e não se distinguem mais estados, ou impérios ou civilizações, somente se mostram as espécies pós-humanas, sucedendo-se em um ritmo marcado por catástrofes ecológicas, mutações e tecnologias protéticas. Muitas espécies híbridas irão nos suceder. Algumas serão

⁴⁵ Ningún otro autor supo sobrevolar millones de años con frases tan lacónicas como «la tercera Edad Oscura fue tan larga como toda la historia anterior de los mamíferos» o «la permanencia del Hombre en Venus duró casi tanto como su entera carrera terrestre

⁴⁶ “que en este caso quizá la palabra ‘historiador’ resultara ‘demasiado cálida’”

tirânicas e outras serão somente enormes cérebros suportados por pernas finas parecidas aos marcianos de Wells. Obrigados a abandonar a Terra, os humanos adotarão formas ainda mais estranhas: em Vênus, serão homens-focas pigmeus alados, com dois pares de olhos e com novos sentidos. Quando as alterações na temperatura solar os leva para os planetas exteriores, “os Oitavos” migram para Netuno, o cenário final para a humanidade. A ocupação desse planeta gerou uma infinidade de formas pós-orgânicas, com características humano/animais, para facilitar a adaptação às condições adversas do entorno:

Somos mais humanos e mais animais. O explorador primitivo poderia ficar mais impressionado com nossa animalidade do que com nossa humanidade, embora grande parte desse último fosse incompreensível para ele. Talvez a princípio ele nos considerasse uma espécie degradada. Ele nos descreveria como faunescos e, em alguns casos particulares, como simiescos, ovídeos, plantígrados, marsupiais ou elefantinos. No entanto, nossas proporções gerais são definitivamente humanas na maneira antiga.⁴⁷ (STAPLEDON, 2003, p. 586)

Os últimos homens serão sábios de aspecto paquidérmico e que, antes do colapso do Sistema Solar, assumem uma resignada filosofia estoica. Sua última tarefa, depois de resgatar todas as experiências da sua história, será semear a genética humana no Cosmos. E é esta a narrativa que foi ditada por um deles ao autor.

2.2.4 Ciborgues

O termo ciborgue é uma tradução do inglês *cyborg*, criado em 1960 por Manfred Clynes em um artigo na revista *Astronautics* referindo-se aos controles

⁴⁷ Nosotros somos más humanos, y más animales. El explorador primitivo podría impresionarse más por nuestra animalidad que por nuestra humanidad, a pesar de que buena parte de esta última le resultaría incomprendible. Quizás en un primer momento nos consideraría como un tipo degradado. Nos calificaría de faunescos y, en algunos casos particulares, de simiescos, ovinos, plantígrados, marsupiales o elefantinos. Sin embargo, nuestras proporciones generales son definitivamente humanas a la manera antigua.

artificiais necessários para a sobrevivência dos astronautas no espaço. Atualmente, refere-se ao resultado de qualquer processo híbrido entre homem e máquina. Sua função primária é prolongar a capacidade muscular e intelectual limitada do homem. Nos primórdios da Ficção científica, o conceito é utilizado quando máquinas são adaptadas a indivíduos para desempenharem tarefas em ambientes alienígenas hostis ao corpo orgânico.

O primeiro uso do da metamorfose corporal com ajuda de implantes ciborgues é desenvolvido pela primeira vez em uma obra monumental, mas que em sua época passou inadvertida. Trata-se de *Limbo* (1952), do americano Bernard Wolfe. Um dos motivos é causado pelo excesso de descrições científicas, em um formato mais próximo do jornalismo de divulgação científica do que da literatura de ficção.

Afora esta questão, Wolfe descreve uma distopia em uma sociedade imersa em uma guerra mundial constante, algumas pessoas jovens passam a amputar partes do corpo para fugirem à convocação. No lugar desses membros são adaptadas próteses mecânicas, auxiliadas por dispositivos de lógica cibernética.

Em suas 500 páginas, por meio de um humor bastante cáustico, Wolfe analisa profundamente a violência institucionalizada, em especial a da guerra, o *American Way of Life* e também a capacidade de autodestruição da humanidade. David Pringle (1990, p. 48) em suas *Ciencia Ficción: 100 Mejores novelas*, resume bem o aspecto estético da obra:

É um romance que caminha satisfatoriamente até o seu desfecho, repleta de jogos de palavras, digressões filosóficas, piadas sobre o estilo de vida norte-americano, comentários sobre drogas, sexo e guerra nuclear, rabiscos distraídos e brincadeiras tipográficas, sofisticado em termos médicos e psicanalíticos, um verdadeiro Tristram Shandy da era atômica. No apêndice, o autor rende tributo a

Norbert Wiener, Max Weber, Dostoievsky, Freud e de forma surpreendente ao autor de Ficção científica A. E van Vogt.⁴⁸

O romance, no início, pode parecer muito semelhante a *Ilha do Dr. Moreau*, de H. G. Wells, pois o protagonista, Dr. Martine, é um neurocirurgião que, para escapar da guerra mundial, se refugia em uma ilha desconhecida no Oceano Índico. Com ele está todo o equipamento de um hospital de campanha de sua responsabilidade. Nessa ilha, depois de fazer amizade com os nativos, ele descobre o uso, entre eles, da lobotomia ritual, utilizada para curar doenças mentais. Com seu equipamento ele melhora as condições dos pajés e passa dezoito anos investigando os mecanismos do cérebro humano.

Embora a palavra ciborgue ainda não tivesse sido cunhada, *Limbo* se concentra em uma sociedade em que se tornar um organismo cibernético é inicialmente visto como pacifista, patriótico, religioso e elegante. Depois, com o uso desenfreado, começa a haver repressão e esses protéticos tornam-se violentos, racistas, misóginos e, finalmente, iniciam uma nova guerra atômica com potencial de destruir a humanidade.

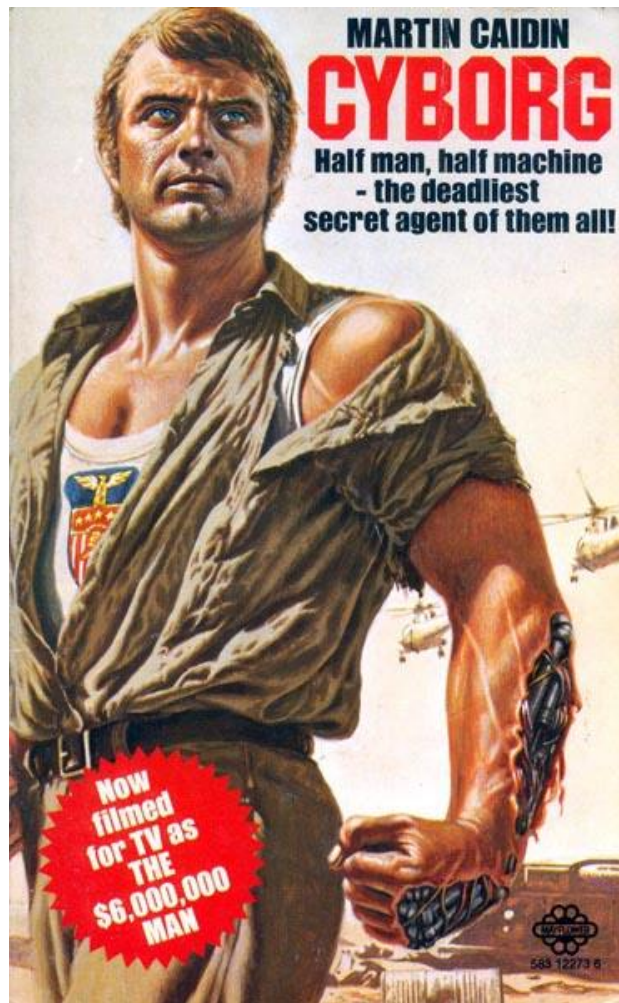
A primeira imagem do ciborgue, já sob essa denominação, surgiu na década de 1960, e envolvia um plano militar americano, nunca implementado, para modificar cirúrgica e farmacologicamente os corpos dos astronautas para as viagens espaciais. Ao mesmo tempo, esses militares desenvolveram interfaces homem-máquina, entre piloto e jato, que estruturaram os modernos sistemas de armas aéreas como as que foram utilizadas na Guerra do Golfo pelos americanos. Isso ajudou a preparar o

⁴⁸ Es una novela que progresa magníficamente hasta su punto culminante, repleta de juegos de palabras, digresiones filosóficas, bromas sobre el estilo de vida norteamericano, comentarios sobre las drogas, el sexo y la guerra nuclear, distraídos garabatos y chistes tipográficos, sofisticada en términos médicos y psicoanalíticos, un verdadero Tristram Shandy de la era atómica. En un apéndice, el autor rinde tributo a Norbert Wiener, Max Weber, Dostoievski, Freud y, asombrosamente, al autor de cf A. E. van Vogt.

terreno para a primeira encarnação fictícia do ciborgue no romance *Cyborg* (1972), de Martin Caidin, que retrata um piloto de testes da NASA depois de um acidente, cujo corpo danificado recebe diversas adaptações protéticas entre mecânicas e cibernéticas. Esse romance foi adaptado em 1974 para a TV, na série *O Homem de Seis Milhões de Dólares* e, ao fazer sucesso, foi seguido pela *Mulher Biônica*, em 1976.

Essa obra surge no momento em que a NASA anuncia o fim do programa espacial Apollo, e como uma espécie de contrapartida, apresenta o astronauta como um herói também aqui no planeta. O seriado apresenta pela primeira vez uma narrativa cibernética ameaçadora, na qual o humano torna-se vulnerável ao poder de expansão do tecnológico. Ele aponta essa era como crucial no desenvolvimento de um discurso cultural sobre como a sociedade tecnológica emergente estava remodelando a humanidade. Assim, *The Six Million Dollar Man* é uma das primeiras apresentações culturais significativas do ciborgue, talvez de certa forma até um precursor do cyberpunk, trazendo à tona os temas de ameaças à autonomia por meio de poderosas instituições e tecnologias ocultas aos demais cidadãos. O programa permitiu que os espectadores refletissem sobre seu futuro, fornecendo uma imagem mais ansiosa e complexa do que a simples celebração do progresso, característica do programa Apollo.

Figura 3 - Capa de Richard Clifton-Dey para a edição da Mayflower (1974)



Fonte: Google imagens

Na década de 1980, o ciborgue da Ficção científica já havia se tornado um ícone onipresente da cultura *pop*, refletindo sua crescente importância. Filmes como *O exterminador do futuro* (1984), de James Cameron, e *Robocop – O policial do futuro* (1987), de Paul Verhoeven, demonstram o poder superior do homem amplificado mecanicamente sobre o cidadão comum.

Se a Ficção científica imaginou o androide e o ciborgue em diferentes cenários, a sociedade contemporânea já dispõe de inúmeras peças de reposição para o corpo humano. Qualquer pessoa pode utilizar um marca-passo ou uma articulação artificial. A partir do ano 2000, já temos a notícia de que uma microcâmera de vídeo

digital conectada ao cérebro pôde devolver uma pequena percentagem da visão aos cegos por meio de um sistema de pontos brilhantes.⁴⁹ Implantes cocleares realizados com minúsculos transmissores eletrônicos em regiões do ouvido restabelecem a audição em pessoas com surdez ocasionada por lesão.⁵⁰ Mãos artificiais realizam ações simples com um sensor mioelétrico incorporado ao membro ou toco residual do usuário. Pernas protéticas super fortes usam molas absorventes pelo sapato no dedo do pé e no calcanhar para saltar de um passo para o outro. Com essas pernas, os usuários fazem corridas, jogam basquete e até escalam montanhas. Em 2002, uma nadadeira protética na perna artificial de um garoto sem pés provocou polêmica quando ele começou a ganhar campeonatos de natação.⁵¹

O próximo passo será a conexão entre essas extensões e o cérebro humano, a nanoengenharia e a biocibernética estão com o objetivo de chegar a operar esse conjunto em tempo real, então esses membros, com a função prometeica de melhorar a humanidade, podem virar armas cibernéticas, exatamente como nos alerta os romances e os filmes de Ficção científica.

O que este longo capítulo pretendeu demonstrar é que as criações da biotecnologia e da cibernética foram sendo internalizadas na forma de um discurso de Ficção científica, permitindo essa porção da realidade tecnológica ocorrer sem nos darmos conta. O discurso da Ficção científica confunde a realidade e transforma essa em ficção, enquanto a ficção se materializa em realidade.

⁴⁹ BBC NEWS. **Blind 'to see' with artificial eye.** Disponível em: < <http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/726805.stm> >. Acesso em: 02 de fev. 2020

⁵⁰ THE GUARDIAN. **Bionic ears: let's hear it for cochlear implants.** Disponível em: < <https://www.theguardian.com/science/2014/mar/16/bionic-ears-cochlear-implants-transformed-lives-children> >. Acesso em 02 de fev. 2020

⁵¹ LOS ANGELES TIMES. **Flipper Flap Grips Ga.** Disponível em: < <https://www.latimes.com/archives/la-xpm-2002-aug-16-na-flipper16-story.html> >. Acesso em: 02 de fev. 2020

A linguagem foi impulsionada pelo conhecimento e este nos tem ajudado a definir as mudanças que estão ocorrendo. O imaginário da especulação com essas novas tecnologias nos põe como leitor e escritor de Ficção científica, e isso ocorre em cada notícia relevante que lemos. São possíveis estados que gerarão mundos possíveis. Assim como as histórias de Ficção científica exigem que os leitores se projetem nos eventos representados, da mesma forma as inovações contínuas que surgem nessa escala surpreendente nos obrigam a projetar seus usos e, com isso, um mundo futuro.

A ciência hoje está com a capacidade de inventar uma nova sociobiologia, a Ficção científica serve para prever e experimentar os seus possíveis futuros em uma forma simulada, e quando combinada com a escrita científica, pode fornecer um meio não apenas de fazer previsões, mas também de considerar criativamente questões centrais relacionadas às implicações da ciência e da tecnologia: O que valorizamos? O que queremos ser? O que podemos ser capazes de fazer? O que queremos realizar? Como a tecnologia nos ajudará ou nos impedirá de fornecer respostas significativas para essas perguntas?

Figura 4 - Capa de Hubert Rogers para a Astounding Science Fiction (1948)



Fonte: Google imagens

3 A MOSCA NA SOPA

Eu sou a mosca que pousou em sua sopa / Eu sou a
mosca que pintou pra lhe abusar / Eu sou a mosca que
perturba o seu sono / Eu sou a mosca no seu quarto a
zumbizar (Raul Seixas)

As narrativas de metamorfose corporal relatam de várias formas as transformações que inquietam o ser humano. Ao longo do nosso período histórico, as mudanças corporais revelam-se como evento importante na conexão de fábulas, narrativas míticas e literárias, como no intrigante *Sonho da borboleta*, na qual o filósofo chinês “Chuang Tzu sonhou que era uma borboleta. Ao despertar não sabia se era Tzu que havia sonhado ser uma borboleta ou se era uma borboleta e estava sonhando que era Tzu.” (CASARES et al., 2013). Para o sábio taoísta, a metamorfose entre o corpo do homem e o da borboleta somente ocorria no estado onírico, e supondo que o espaço do sonho está embutido na mente como uma realidade própria, o *koan* questiona a validade da representação da realidade.

Inúmeros mitos, lendas, folclore e fantasia, tentam alertar para a fragilidade da condição humana face à natureza, com alegorias que invocam metamorfoses: os deuses gregos transformam-se, ou transformam humanos, em animais, em pássaros, em árvores, em flores, em rios, em ilhas e rochas, em montanhas e estátuas. No folclore irlandês e galês, os druidas podem transformar os heróis ou heroínas em qualquer ser vivo. De maneira geral, significam que as aparências, o corpo, não têm mais do que um valor simbólico e passageiro, e de um modo analítico se pode dizer: “que as metamorfoses são a expressão do desejo e da censura, do ideal ou da punição,

surgidos das profundidades do inconsciente e tomando a forma da imaginação criadora”⁵² (CHEVALIER; GHEERBRANT, 1986, p. 709).

A mitologia teológica atribuiu a construção dos corpos e das almas a uma entidade não humana de essência eterna. Somente com Charles Darwin que essa história tomou outra direção: as metamorfoses corporais não são sobrenaturais, mas naturais. A evolução biológica é uma metamorfose natural, de caráter demorado e imprevisível.

Tal fato abriu espaço para um novo conteúdo narrativo, em que a encarnação orgânica possuía uma maior fluidez do que no ambiente estratificado do misticismo medieval. O teatro anatômico, com suas dissecações de cadáveres em público, inaugura uma separação real e efetiva entre o corpo e a alma.

A literatura fantástica apodera-se deste corpo aberto e passa a representar as metamorfoses humanas já destituídas da santidade, antecipando as noções contemporâneas da transformação pós-humana, como é o caso de *Frankenstein*: ou o moderno Prometeu, de Mary Shelley.

Já as representações modernas das metamorfoses corporais se concentram em reorganizações de elementos biológicos em presença de um elemento tecnológico e caracteriza-se pela recusa a qualquer forma possível de reversão. Assim é o destino de Gregor Samsa em *Metamorfose* (1915), de Franz Kafka, e do cientista André Delambre nas versões de *A Mosca*.

As narrativas de metamorfoses corporais também são alegorias de novas tecnologias ou de novas mídias; suas variações corporais compreendem uma história

⁵² Se podría concluir, desde un punto de vista analítico, que las metamorfosis son expresiones del deseo, de la censura, del ideal o de la sanción, surgidos de las profundidades de lo inconsciente y cobrando forma en la imaginación creadora.

cultural e de transformações narrativas. Amplificados por complexidades emergentes induzidas por linguagens verbais e visuais e de novas tecnologias de comunicação, os desenvolvimentos sociais superaram a evolução biológica, impulsionando a criação de histórias que reescrevam as fronteiras entre os humanos, os animais e as máquinas.

O conto “A Mosca”, “The fly”, foi publicado pela primeira vez na revista *Playboy*, em junho de 1957, por George Langelaan. Revista voltada à exibição de corpos nus, a *Playboy*, dirigida por Hugh Hefner à época, publicava também boas histórias de Ficção científica e horror. Há inclusive uma antologia em dois volumes, organizada por Alice K. Turner, *The Playboy Book of Science Fiction* (1998), com os contos que ficaram famosos por terem sido originalmente publicados ali. Essa história ganhou um prêmio como a peça de ficção curta mais popular da *Playboy* naquele ano, sendo reimpressa na antologia *Best Science Fiction of the Year* (1958), de Judith Merrill. No período de um ano, o conto foi reescrito por James Clavell e transformado no filme da Twentieth Century Fox, dirigido por Kurt Neumann. O filme foi lucrativo o suficiente para gerar duas sequências bem inferiores: *Return of the Fly* (1959) dirigido por Edward L. Bernds, e alguns anos depois, *Curse of the Fly*, de Don Sharp (1965).

Duas décadas depois, David Cronenberg dirigiu o que é considerado pela crítica, o melhor *remake* de *The Fly* (1986). Essa nova versão foi escrita por Charles Edward Pogue. Também recebeu uma continuação, que foi *The Fly II* (1989), desta vez dirigida por Chris Walas. Em 1997, foi parodiado no episódio *Fly vs. Fly* da série *Treehouse of Horror VIII* de *Os Simpsons*. Em 2008, David Cronenberg dirigiu uma outra versão no formato de ópera, com a direção musical de Plácido Domingo e a trilha musical de Howard Shore, para a Ópera de Los Angeles. Mais recentemente, em 2015, a editora IDW lançou a *graphic novel* em cinco volumes *The Fly: Outbreak*,

com desenhos de Menton³ e texto de Brandon Seifert, desenvolvido como uma continuação alternativa ao filme de Cronenberg.

O conto de Langelaan, o filme de Neumann e o *remake* de Cronenberg são as versões que abordaremos neste capítulo, sendo o primeiro filme uma versão bastante fiel ao original, enquanto a de Cronenberg investiga o hibridismo orgânico-tecnológico sob um regime cibernético, desenhando nesse sistema, o processo da metamorfose corporal e a conseqüente perda da identidade humana, expondo o pesadelo inerente entre a teoria científica e o controle experimental em processos orgânicos e maquínicos. Todas as versões atualizam o mito da metamorfose, só que agora existe uma nova configuração, a da transcendência da barreira entre as espécies por intermédio da mídia, do poder da Cibernética em codificar as unidades constituintes de um todo, e reproduzi-las em outro meio e num tempo distinto.

Muitas fábulas narram danos físicos causados por ações precipitadas ou interpretações errôneas resultados de uma curiosidade excessiva no indivíduo despreparado. Nos erros culposos, essa transformação é sempre uma punição, ou uma forma de justiça poética. No caso do tema central da série *A Mosca*, a metamorfose acontece diretamente relacionada com um processo de comunicação equivocada, por erros cometidos tanto no comunicador quanto no sistema de comunicação.

Para uma melhor apreciação, vamos apresentar cada versão de forma isolada, e contextualizar as suas relações no final.

3.1 O CONTO

— Tell me, Uncle, do flies live a long time?
(Langelaan, The fly)

A história começa tarde da noite, em Paris, quando Arthur Browning é despertado pelo telefone. No outro extremo da linha está sua cunhada Anna, dizendo que acabou de matar o seu irmão e que ele deveria chamar a polícia. Em seguida, Arthur e o Inspetor Twinker encontram os restos mutilados de seu irmão Robert na fábrica da família, com a cabeça e o braço esmagados sob uma prensa hidráulica.

Anna parece surpreendentemente calma durante toda a investigação, disposta a responder a todas as perguntas, exceto uma: ela não dirá a razão para matá-lo. A seguir, ela é internada em um asilo mental e Arthur recebe a custódia do filho jovem de seu irmão, Harry.

Arthur vai visitá-la frequentemente, mas ela nunca fornece a explicação para a pergunta que ele deseja desesperadamente saber. Então um dia ela pergunta quanto tempo vive uma mosca doméstica. Percebendo que isso pode de alguma forma dar uma pista do assassinato, Arthur a confronta com a notícia de que Harry viu uma mosca estranha, e Anna fica extremamente agitada. Arthur ameaça ir à polícia e dar-lhes as informações sobre o inseto, se ela não lhe disser o que ele quer saber. Ela cede e pede a sua voltar no dia seguinte, momento em que ele receberá sua explicação. No dia seguinte, ela lhe entrega um manuscrito narrando a história de Robert do seu ponto de vista.

Robert Browning era um brilhante cientista e pesquisador que fez uma descoberta incrível: usando máquinas que ele chamou de desintegrador-reintegrador, Robert pode transferir instantaneamente matéria de um local para outro através do

espaço. Ele tinha duas máquinas no galpão, uma sendo usada como um transmissor e a outra como um receptor. O manuscrito de Anna revela que, a princípio, Robert encontrou várias incongruências, incluindo um experimento em que ele transmitiu um cinzeiro que se reintegrou na cápsula receptora com as palavras “*Made in Japan*” na parte de trás, mas escritas ao contrário. Ele também tentou transmitir Dandelo, o gato da família, que se desintegrou totalmente e nunca reapareceu. No entanto, após corrigir esses erros, descobriu que a invenção funcionava perfeitamente. Então, um dia, Robert tentou o experimento consigo mesmo. Foi um sucesso. Quando ele repetiu a experiência, e sem que ele soubesse, uma pequena mosca doméstica havia entrado no compartimento do transmissor com ele e, quando ele emergiu do receptor, houve uma troca e a sua cabeça e o seu braço foram trocados com os do inseto.

Robert diz a Anna que sua única esperança de salvação é que ela encontre a mosca, identificável pelo fato de sua cabeça ser completamente branca, para que ele possa se transmitir novamente, com a mosca, na esperança de reverter o fenômeno.

Uma busca na casa se mostra infrutífera e, desesperada, Anna implora para que ele se transporte mais uma vez na esperança de que a transformação possa ajudar. Mesmo não acreditando que funcionará, mas querendo agradá-la, ele concorda e realiza o experimento. Quando ele sai do receptor, Anna tira o saco de pano com o qual estava cobrindo a cabeça e o que ela vê é uma coisa verdadeiramente horrível.

Agora, a cabeça dele não é apenas a de uma mosca, mas algumas das partículas do gato da família também foram misturadas à sua anatomia embaralhada durante o último experimento:

Não, jamais esquecerei aquele crâneo esmagado, aquela cabeça de pesadelo, branca, peluda, com as orelhas pontudas de um gato e os olhos protegidos por grandes placas escuras. O nariz rosado e palpitante também era o de um gato, porém a boca havia sido substituída por uma espécie de fenda vertical coberta de grandes pelos vermelhos e prolongada por uma tromba negra e viscosa que terminava em um cone.⁵³ (LANGELAAN, 1976, p. 51)

Percebendo que foi transformado além de toda esperança, Robert destrói as suas anotações e todo o equipamento de trabalho em seu laboratório e planeja uma maneira de cometer suicídio que não revele ao mundo o que ele havia se tornado. Ele ensina Anna a operar a prensa hidráulica e depois se coloca embaixo dela. Obedecendo ao seu último desejo, Anna aperta o botão que aciona o mecanismo, e o que resta de André é assim esmagado.

Arthur, depois da leitura, vai ver Anna no dia seguinte, mas recebe uma notícia perturbadora: incapaz de viver com suas memórias, ela cometeu suicídio ingerindo cianeto durante a madrugada.

Mais tarde, naquela noite, Arthur convida o inspetor Twinker, o policial encarregado do caso, para jantar em sua casa. Depois de terminar a refeição, Arthur permite que ele leia o manuscrito de Anna.

Depois de ler, Twinker declara que Anna deve ter ficado louca, e ambos decidem destruir a “confissão”. Mas no último parágrafo, Arthur revela ao inspetor Twinker, que, mais cedo naquele dia, ele matou uma mosca e a enterrou na sepultura de seu irmão. Era uma mosca com uma cabeça branca!

⁵³ No, jamás olvidaré aquel crâneo aplastado, aquella cabeza de pesadilla, blanca, velluda, con puntiagudas orejas de gato y ojos protegidos por grandes placas oscuras. La nariz rosada y palpitante, era también la de un gato, pero la boca había sido sustituida por una especie de hendidura vertical cubierta de largos pelos rojos y prolongada por una trompa negra y viscosa, que se abocinaba en su extremo.

3.2 A MOSCA DA CABEÇA BRANCA (1958)

Por uma infinitésima partícula de segundo, isto foi desintegrado. Por um pequeno momento deixou de existir. Apenas átomos viajando pelo espaço à velocidade da luz. E um momento mais tarde, reintegrados em um cinzeiro. (Newmann, *A mosca da cabeça branca*, 1958)

O conto de Langelaan foi adaptado para o cinema em 1958, no filme dirigido por Kurt Neumann a partir do roteiro escrito pelo romancista James Clavell (Xógum), com Al (David) Hedison, Patricia Owens, e Vincent Price no papel do irmão de André, François Delambre. Em português se usou o título *A mosca da cabeça branca*. Segundo o guia de Bill Warren com resenhas dos filmes de Ficção científica dos anos 1950, *A mosca* foi o filme de horror de maior sucesso naquele ano, as pessoas formavam filas na entrada do cinema como aconteceu no filme *O Exorcista* de 1973. Outra curiosidade é sobre a cena final, na qual a mosca grita “*hellllp meeee*” com uma vozinha fina e bem estridente, a qual virou mania entre os adolescentes da época (WARREN; THOMAS, 2010, p. 1335).

O filme preserva a estrutura original de Langelaan, exceto por algumas mudanças menores, mas significativas. O filme de Neumann procura adaptar a história ao público norte-americano, mudando os acontecimentos de Paris para Montreal. Também o nome dos personagens foi latinizado, Anna vai se chamar Hélène, Robert fica André, o seu irmão Arthur vira François, o inspetor Twinker vira inspetor Charas e o menino Harry fica sendo Philippe. O sobrenome da família passa de Browning para Delambre.

A narração da carta reveladora de Anna, apresentada como um relato oral, é incorporada ao fluxo da narrativa, por meio do recurso do *flashback*, e indicando essa

mudança no nível narrativo, por um par de colchetes visuais, no formato de linhas onduladas que transmitem a condução narrativa de um nível para outro. Quanto ao conteúdo, dois temas da história são dramaticamente aprimorados: amor e doença mental.

A família Delambre ganha um tratamento mais humanizado na tela e é apresentada com muito cuidado, pois o objetivo é contrastar com os fatos terríveis que virão a seguir. Mostra-se um casal padrão de jovens felizes, com um filho pré-adolescente, e bastante ricos, ao ponto de André poder utilizar uma das propriedades dos Delambres para viver e conduzir as suas experiências.

A relação do casal também é intensificada no filme; ele é um cientista genial, mas também é um pai amoroso e sexualmente interessado na sua esposa, uma combinação muito rara na Ficção científica. Para intensificar o drama, François, o irmão de André, demonstra agora que está secretamente apaixonado por sua cunhada, forçando assim o clássico triângulo amoroso. Esse protótipo de família estereotipada, obviamente, serve para amplificar o horror que se aproxima.

Outro ponto ligeiramente alterado no filme refere-se ao diagnóstico da saúde mental de Hélène. No conto, ela é declarada insana após confessar-se culpada da morte do marido e, em seguida, vai para uma clínica de repouso, de onde escreve a sua confissão. No filme, ela conta a história para François e o inspetor Charas (Herbert Marshall), ainda em casa, com o objetivo de *não* ir para o sanatório.

O filme de Neumann também coloca mais ênfase no conflito interno de André, retratando-o como um indivíduo em guerra consigo mesmo. O seu papel de cientista é colocado como um ideal nobre, em um apoio discreto à ciência, mas com o preço

da destruição completa causada pelo fato de ciência e tecnologia ainda estarem fora de controle.

No conto de Langelaan, o cientista tem um papel fáustico, ele é arrogante e pousa como um nobre caçador da verdade. O roteiro de Clavell tenta contemporizar e transformar André em um modelo prometeico, fato reiterado no final do filme, por meio do discurso de François ao sobrinho Philippe (Charles Herbert), sobre a nobreza da busca pela verdade científica:

Ele era como um explorador numa terra estranha onde ninguém havia estado antes. Ele procurava pela verdade. E quase achou uma grande verdade. Mas por um instante ele se descuidou. A procura da verdade é o trabalho mais importante no mundo inteiro. (MOSCA, 1958)

Embora essa mensagem pró-tecnologia pareça bastante artificial, certamente vale a pena notar que o arquétipo faustiano sempre caminhou numa linha tênue entre a arrogância e a nobreza — a condenação e a salvação.

Apesar dessa dicotomia, a saga da Mosca continua sendo uma narrativa fundamentalmente trágica. Como em muitas obras românticas, a única redenção verdadeira está no autossacrifício.

3.3 A MOSCA DE CRONENBERG (1986)

Já ouviu falar de política dos insetos? Nem eu. Insetos não têm política. São totalmente brutais. Não têm compaixão. Não aceitam o meio-termo. Não se pode confiar num inseto. Gostaria de me tornar o primeiro inseto político. (Cronenberg. A Mosca, 1986)

As narrativas míticas, fabularias e literárias acerca da metamorfose física têm sido, ao longo da história ocidental, as mais intensas em expressar o corpo e a sua conseqüente fragilidade. Em geral, são corpos dilacerados, que são repostos por meio

de magia ou de transfigurações tecnológicas. O ato de transgredir as leis naturais desloca os corpos humanos de suas identidades individuais e provoca o apagamento do sujeito como identidade. As inúmeras desordens advindas das metamorfoses, costumam levar ao conceito da “carne materializada”, e com isso perturbar a noção cartesiana clássica de sujeito.

Os filmes do cineasta canadense David Cronenberg compõem um projeto estético dessa política dos corpos, afetados pelo desejo egoico do homem desejante de romper a linha limítrofe da fisiologia humana. Vencer a debilidade da carne instaura um campo visual frenético comportado em imagens que respondem ao gosto contemporâneo de uma presença material. Flerta-se, assim, o tempo todo com uma mediatização da vida cujos prazeres e sintomas recaem no ato exploratório das experiências biotecnológicas. Nesse cenário, filmes como *Videodrome: a síndrome do vídeo* (1983), *Scanners: sua mente pode destruir* (1981), *Crash: estranhos prazeres* (1996), ao lado de *A mosca*, espetacularizam o jogo perverso da divisão homem-máquina.

Steven Shaviro, em *O corpo cinematográfico* (2015), dedica um longo capítulo aos nauseantes filmes de Cronenberg. Pautado na agenda um tanto desgastada do pós-modernismo, Shaviro traz observações interessantes ao pensar os corpos de Cronenberg como sensações de prazer e repulsa sob a perspectiva da monstruosidade, resultante da relação do humano com os meios tecnológicos: “Os filmes de David Cronenberg focam-se insistentemente, obsessivamente, no corpo. Articulam incansavelmente uma política, uma tecnologia, uma estética da carne. São impiedosamente viscerais; é o que os faz tão perturbadores” (SHAVIRO, 2015, p. 149).

Além do nome de Langelaan nos créditos de abertura, são poucas as referências ao texto original nesta versão. Alguns elementos de *design* foram atualizados para o padrão dos anos 1980, como as cabines de teletransportação e o terminal de computador em substituição ao painel de comando analógico anterior.

A narrativa de Cronenberg é plana, realista, e não apresenta uma história dentro de outra. Há breve sugestão intermedial, quando vemos o andamento dos experimentos por meio da tela do computador, eventos que, na primeira versão, são apresentados por meio de efeitos especiais na iluminação. Diferentemente do conto, o processo de transformação do personagem-humano dá-se por meios biológicos, como mutação genética a desenvolver-se gradualmente, no lugar de uma metamorfose instantânea resultante de teletransporte físico.

Seth Brundle (Jeff Goldblum) é um cientista excêntrico que conhece Veronica “Ronnie” Quaife (Geena Davis), jornalista de ciências, em um evento e a leva para conhecer seu laboratório para mostrar a sua grande invenção secreta. São estruturas no formato de casulos que permitem o teletransporte instantâneo de um *pod* para outro. Seth convence Ronnie a manter a invenção em segredo em troca de direitos exclusivos à história, e ela passa então a documentar o trabalho dele. Embora os *telepods* possam transportar objetos inanimados, eles ainda não funcionam com criaturas vivas, como demonstrado na cena em que um macaco babuíno é horrivelmente mutilado durante um experimento. Depois de conseguir transportar um outro babuíno com sucesso, Seth resolve experimentar consigo mesmo sem saber que uma mosca havia ficado no compartimento transmissor com ele. Ele sai na câmara de recebimento aparentemente normal. Seth começa a exibir força, resistência e potência sexual aumentadas, acreditando que o teletransporte podia ter “purificado” seu corpo. Entretanto, ele torna-se arrogante e violento. Seu corpo passa,

então, por inúmeros processos de mutação e diversas deformidades. Ele verifica os registros e descobre que o computador, confuso com a presença de duas formas de vida no *pod* de envio, o fundiu com a mosca no nível molecular-genético.

Seth, cujo corpo continua a se deteriorar e a perder algumas partes ficando menos humano na aparência, instala um programa de fusão no computador do *telepod*, planejando diluir os genes da mosca em seu corpo com o DNA humano. Suas experiências acabam tornando-o cada vez mais monstruoso até não suportar mais o sofrimento e implorar, silenciosamente, a Ronnie que acabe com seu corpo.

3.4 O PAPEL DA MOSCA NO PÓS-HUMANO

Nenhum meio de transporte é mais econômico do que aqueles que transmitem informações em vez de bens e pessoas. (Friedrich Kittler)

Ao considerar que nossas sensações corpóreas, nossas imagens mentais, tanto aquelas de natureza abstrata, como as expressões falada, escrita e simbólica, já estão digitalizadas e trafegam pela fibra ótica na velocidade da luz, somos forçados a constatar que o elemento a persistir na lentidão é o nosso velho corpo orgânico.

Sabemos pela experiência da internet que a informação é mais rápida que o maior foguete atual, com a vantagem de poder ser transmitida indefinidamente e trocar de suporte em diversos formatos de mídia. Aqui, fazemos uma parada para entender melhor o porquê dessa discrepância de velocidade entre duas formas de existência: a informação e a matéria.

O ponto central está na diferença entre transmissão e transporte. O transporte é uma forma de locomoção física, refere-se ao deslocamento de materiais sólidos, que pode ser orgânico ou não, de um ponto do espaço até outro no qual o tempo gasto

será sempre diretamente proporcional à distância. A transmissão, como é entendida atualmente, refere-se a uma mídia comunicacional que se movimenta por um meio eletrônico e propaga sinais entre indivíduos e grupos sociais. O transporte é uma relação entre matéria e atrito, modulada pela energia *versus* entropia. A transmissão é uma relação entre sinal e ruído, este modulado por um padrão, reconhecível no contraste com o aleatório que se convencionou de ruído.

Em “The Fly”, há uma linha cruzada entre essas duas categorias. De maneira forçada, realiza-se uma sobreposição, atribuindo a uma substância material, certa frequência energética passível de ser transmitida através de um circuito próprio. O seu argumento narra tanto uma falha de transporte devido a uma falha na transmissão quanto uma falha na transmissão ocorrida devido a um erro na recepção do transporte.

O aparelho inventado para a teletransportação da matéria procura realizar um transporte por meio da transmissão de uma mensagem. Claramente inspirado no telefone, o seu primeiro parágrafo é justamente o tocar de um telefone na madrugada:

Sempre tive horror às campainhas. Inclusive durante o dia, quando trabalho em meu escritório, atendo o telefone com um certo mal-estar. Quando tocam a noite, especialmente quando me surpreendem em pleno sonho, o barulho do telefone desencadeia em mim um verdadeiro pânico animal, que devo dominar antes de coordenar o suficiente meus movimentos para acender a lua, levantar-me e ir a atender o aparelho. E então, necessito fazer um verdadeiro esforço para falar com a voz tranquila: “Aqui Arthur Browning”. Entretanto, não recupero meu estado normal enquanto não reconheço a voz de quem se dirige a mim do outro lado do fio e não me sinto absolutamente tranquilo enquanto não sei realmente de que se trata.⁵⁴ (LANGELAAN, 1976, p. 5)

⁵⁴ "Siempre me han dado horror los timbres. Incluso durante el día, cuando trabajo en mi despacho, contesto al teléfono con cierto malestar. Pero por la noche, especialmente cuando me sorprende en pleno sueño, el timbre del teléfono desencadena en mí un verdadero pánico animal, que debo dominar antes de coordinar lo suficiente mis movimientos para encender la luz, levantarme e ir a descolgar el aparato. Y aun entonces, necesito hacer un verdadero esfuerzo para anunciar con voz tranquila: «Arthur Browning al habla». Con todo, no recupero mi estado normal hasta que reconozco la voz que se dirige a mí desde el otro extremo del hilo y no me siento absolutamente tranquilizado hasta que sé por fin de qué se trata.

Além disso, a inspiração para o *design* visual do aparelho transportador remete diretamente à cabine telefônica: “Abriu a porta de um compartimento quadrangular, que era uma simples cabine telefônica, devidamente adaptada.” (LANGELAAN, 1976, p. 33)

Para entender o que dá errado, é necessário relacionar um outro parâmetro inerente ao processo de transmissão, mas de importância para além dele, ou seja, a comunicação. Neste caso, a transmissão efetivamente ocorreu, a máquina transportou o cinzeiro, o jornal, a meia de seda e mesmo o cientista e a mosca foram em princípio deslocados com sucesso, o problema foi de ordem comunicante: houve uma falha no entendimento entre as partes. Foram dadas uma série de instruções para a máquina de leitura, e a seguir foi feita a transmissão. Até aqui não se nota a falha; somente com a sua subsequente decodificação que aparece o erro. Há uma discrepância entre o comunicante e o comunicado.

O próximo grau de relação ocorre entre a transmissão e a comunicação. Podemos definir a transmissão como a propagação de mensagens codificadas de um remetente para um destinatário. A comunicação só ocorre quando o resgate é feito com a mesma coerência. No caso do telefone, a comunicação só ocorre quando a decodificação está balizada pelos códigos sociais e pelas normas linguísticas dos indivíduos nas suas pontas. Se eu ligo para um chinês sem saber mandarim, eu tenho a ligação completada, mas não haverá comunicação real, somente uma comunicação intraduzível a nível imediato. Atualmente, com o Google Tradutor e sistemas como o do WhatsApp essa comparação fica perigosamente desatualizada, mas ajuda para ilustrar.

De um modo mais abrangente, podemos afirmar que a transmissão opera por um sinal, com uma certa frequência em meio ao ruído, e essa frequência é modulada

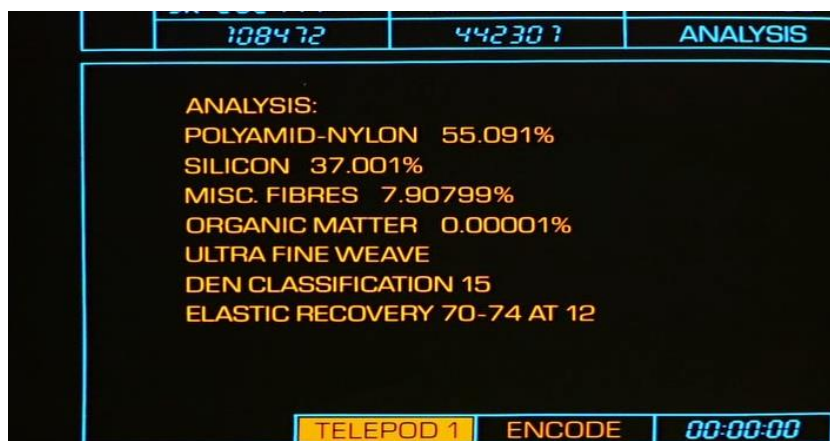
em pacotes que se destacam por serem de alguma forma padronizados, em oposição à aleatoriedade do meio.

A comunicação depende de um fator que está na forma como tais pacotes serão abertos. O receptor deve possuir a chave interpretativa com a ordem de abertura e então efetivar com êxito a transmissão. As falhas na comunicação por ruído indesejável são bem conhecidas dos primeiros ouvintes de rádio: aquele chiado intermitente das ondas curtas. Mas essa mesma analogia não necessita estar relacionada às mídias tradicionais. Pode ser utilizada também para representar as mutações genéticas no DNA, especialmente as indesejáveis, ou também à “perda de dados”, no jargão da informática. *A Mosca* reflete uma alteração do sinal, não como perda, mas pelo acréscimo de um ruído no sinal. Foi esse ruído extra que levou ao *bug* do sistema. Vale lembrar que o termo *bug* (inseto) em informática começou na época dos grandes computadores como o ENIAC, por causa dos insetos que bloqueavam os relês de contatos. Daí o termo *debug* para procurar erros em programas de computador.

Se na versão de Newman temos a presença forte da física e da comunicação escrita, na versão de Cronenberg, temos um mergulho em cheio na biologia, nas leis da probabilidade, na cibernética e no mundo dos códigos.

Logo no início, mais precisamente aos sete minutos e meio, ocorre o primeiro teletransporte: uma das meias de *nylon* da personagem Veronica. Assim que se aciona o conjunto de equipamentos para comandar a operação, um plano em *close-up* da tela do computador nos mostra o conteúdo da capsula transmissora, em termos de composição da matéria.

Figura 5 – *Close-up* da tela com a composição de uma meia de *nylon*



Fonte: A mosca, (1986)⁵⁵. Fotograma 00:07':35"

Aqui tem início uma simulação do ambicioso projeto científico contemporâneo, que visa ultrapassar as velhas definições entre matéria orgânica e inorgânica, através da dissolução da matéria em impulsos elétricos codificados. Como aponta Sibilia (2015, p. 98), “esses impulsos sugerem uma desvinculação dos suportes orgânicos para atravessar sem restrições o tempo e o espaço”. Nessa nova perspectiva, tanto os objetos materiais quanto as formas orgânicas estão consumando uma fantasia de grandes implicações: “A da transmutação de todos os átomos em *bits*”.

Segundo o “guru digital” Nicholas Negroponte no seu *best-seller Being Digital*, de 1995, esses *bits* compõem o “DNA da informação”, e que todos os elementos constitutivos da matéria estariam sujeitos à conversão nesta “exímia substância virtual”. Na sua descrição:

O velho mundo da matéria, composto de átomos, era descrito como “um lugar marcadamente analógico”. Isso significa que, ao contrário do que ocorre com o *software*, ele é contínuo, não é digital, pois não é formado por ínfimas unidades de zeros e uns, sinais elétricos que se ligam e se apagam para construir sentidos. (SIBILIA, 2015, p. 99)

Assim que vemos a descrição dos constituintes da matéria, em formato de porcentagem, fica expresso que os objetos a nível microscópicos não são tão

⁵⁵ A versão utilizada foi a distribuída no Brasil pela Vinyx. Cf. **MOSCA, A.** Direção: David Cronenberg. Produzido por Twentieth-Century Fox, 1986. 2 DVD (96 min.)

compactos como aparentam, que a matéria é uma questão de percepção e que a nível molecular, a realidade poderia ser manipulada por meio do etéreo universo do *software*.

E isso é confirmado na sequência do processo, no *telepod* de envio, um brilho intenso parece ir dissolvendo a meia de *nylon* e a tomada encerra com uma espécie de descarga de raio e a câmara volta a ficar escura. Mas, nas costas do personagem Seth, vemos um clarão e um ruído similar ao anterior, nos alertando de que no outro *pod* ocorreu a cena de modo inverso. E ao abrir a capsula, lá está a meia-calça de Veronica.

Portanto, a verdadeira solidez e integridade das coisas com as quais convivemos poderia ser mera ilusão, e com os laboratórios operando em escala subatômica, para se chegar à essência de todas as coisas, é somente uma questão de tempo: “Eis o novíssimo mundo feito de *bits*, chamado a substituir todas as velhas estruturas compostas de rudes átomos” (SIBILIA, 2015, p. 100).

Na transmissão seguinte, desta vez filmada pela personagem Veronica, temos a primeira transmissão de um corpo orgânico, no caso um macaco babuíno.

Seth começa a digitar no terminal do computador, e um corte súbito nos leva diretamente para a tela do computador, onde essa preenche todo o ecrã cinematográfico. Somos conduzidos novamente por meio das imagens já familiares da *interface* gráfica do programa que executa a rotina de conversão e transporte.

Em determinado instante desse plano sequência, abre-se uma tela com diversos grupos de *palavras* de quatro dígitos, piscando aleatoriamente, a representarem o código no qual a matéria está sendo convertida.

O corpo é então levado ao nível de informação, numa espécie de “fluido desencarnado que seria capaz de transitar entre diferentes substratos sem perder a sua forma e o seu sentido” (SIBILIA, 2015, p. 100).

Figura 6 – Momento no qual a matéria está sendo convertida



Fonte: A mosca, (1986). Fotograma 00:18':15”

Cronenberg apresenta nesse plano um tecnocorpo em um estado transitório, e diriam os transumanistas, um corpo elevado a um modo de existência superior, ao de informação pura, e neste caso particular, também uma imagem digital em movimento como representação do pós-biológico.

Na época da descoberta da estrutura em hélice do DNA, obtida em 1953 por Watson e Crick, o alfabeto da vida estava sendo decifrado como uma pedra de roseta universal e imediatamente se estabeleceram paralelismos entre biologia e informação. Já na segunda edição do famoso artigo *A Structure for Deoxyribose Nucleic Acid* em 1958, os autores já incluem a palavra informação, e segundo Teresa García:

As fontes de inspiração para as analogias entre o genoma e a linguagem provêm de sua estrutura sequencial. O DNA é composto de largas cadeias de quatro nucleotídeos (adenina, timina, citosina e guanina), que constituem seu alfabeto básico. Os genes são combinações desses nucleotídeos (cuja longitude vem determinada por códons que assinalam o começo e o final do gene). Estas cadeias são lidas sequencialmente e transcritas para o RNA, que por sua vez é traduzido até as cadeias de aminoácidos. O código que liga tripletos de nucleotídeos com aminoácidos parece arbitrário, o que permite a

possibilidade hipotética de uma enorme variedade de linguagens genéticas.⁵⁶ (GARCÍA, 2008, p. 28)

Na tela vemos uma dança de quartetos numéricos em hexadecimal, emulando essa misteriosa possibilidade da essência da vida e dos objetos, no fundo, serem pura informação. Então não há diferenças fundamentais entre o computador e os seres vivos, pois ambos compartilham a mesma lógica de funcionamento. Aqui o discurso do filme se apodera do conceito genético e estende esse mesmo princípio para os seres vivos, alcançando inclusive o mundo inanimado dos objetos. Por casualidade, há poucos dias tive contato com uma notícia na mídia, de uma inovação para que os fabricantes de impressoras 3D combinem um código com as instruções para a duplicação dos seus objetos impressos, e encontrem um meio de embutir isso nas próprias peças, de forma que no futuro, qualquer fragmento contenha instruções para se construir o conjunto completo. Este processo já foi denominado o “DNA dos objetos”.⁵⁷

O modo como Cronenberg apresenta essas relações sutis dá-se por meio da imagem digital em tamanho grande, e a sua permanência durando o desenrolar dos processos. A *interface* gráfica do computador no filme, que por ser no formato VGA (*Video graphics array*) e por isso possa parecer mais próxima dos *videogames* ingênuos, hoje não nos parece realista o suficiente para um computador que controla

⁵⁶ Las fuentes de inspiración para las analogías entre el genoma y el lenguaje provienen de su estructura secuencial. El ADN está compuesto de largas cadenas de cuatro nucleótidos (adenina, timina, citosina y guanina), que constituyen su alfabeto básico. Los genes son combinaciones de estos nucleótidos (cuya longitud viene determinada por codones que señalan el comienzo y el final del gen). Estas cadenas son leídas secuencialmente y transcritas en ARN, que a su vez es traducido a cadenas de aminoácidos. El código que liga tripletes de nucleótidos con aminoácidos parece arbitrario, lo que da lugar a la posibilidad hipotética de la existencia de una enorme variedad de lenguajes genéticos.

⁵⁷ OLHAR DIGITAL. **Cientista israelense cria o ‘DNA das coisas’**. Disponível em < <https://olhardigital.com.br/noticia/cientista-israelense-cria-o-dna-das-coisas/94119> >. Acesso em 18 de fev. 2020

um procedimento de teletransporte tão complexo. Isso por conta, é claro, do avanço espetacular que houve na renderização de imagens geradas por computador.

O modo como Cronenberg faz uso desse tipo de imagem ao destacar em tela cheia essa mídia, demonstra o poder do *medium* de estruturar o pensamento em torno da representação de uma tecnologia intelectual, no caso o computador. A forma de utilizá-lo para simular a desmaterialização de uma matéria, e desta vez orgânica (o babuíno), num equivalente a digitalizar essa criatura, ou seja, transformá-la em pura informação, para a rematerializar em outro ponto, nos parece convincente pelo uso do simulacro visual de um hipotético *software*, recurso cuja base é a escritura científica.

A tela do computador é uma metáfora da tecnologia, ela é detentora de uma verdade tão inquestionável como as fórmulas, os teoremas e as proposições repassadas ao longo da história da ciência. Temos aqui também o fenômeno das pessoas disfrutando da “emoção” da ciência através da arte, pois é conhecido de todos a dificuldade em se entender os princípios científicos que estão por detrás das grandes invenções. Portanto, essa metalinguagem da tecnociência no filme é explorada em termos de/a linguagem científica enquanto autorreferência.

Jennifer Wicke observou sobre esse efeito em particular, no ensaio *Fin de Siècle and the Technological Sublime*, que:

Ao longo do filme, a tela do computador preenche o quadro para mostrar a mudança de cena ou efetuar o corte – geralmente, esses super-close-ups da tela ocupam tudo, de modo que nós, o público, estamos lendo a tela do filme como se fosse traduzida em um gigantesco monitor de computador [...]. Frequentemente, a tela conta a história por si própria.⁵⁸ (apud CLARKE, 2008, p. 143)

⁵⁸ Throughout the film the computer screen comes to fill the frame to show the change in scene, or to effect the cut—generally, these super-close-ups of the screen occupy all of it, so that we, the audience, are reading the movie screen as if it were translated into a gigantic computer monitor (...). Often the screen is telling the tale, on its own.

Do conto inicial até Cronenberg funde-se uma quantidade enorme de mídias distintas. A história é escrita em forma de carta: “Foi somente algumas horas mais tarde depois que comecei a leitura, que notei o aviso no lado de fora do envelope: A quem possa interessar — Provavelmente ao inspetor Twinkel”.⁵⁹ (LANGELAAN, 1976, p. 27); depois teremos os bilhetes escritos por Arthur e passados por debaixo da porta, que são reproduzidos ao longo da narrativa e mostram a situação do seu ponto de vista:

Recorda do cinzeiro? Aconteceu comigo um acidente parecido, mas por desgraça bem mais grave. Me desintegrei e reintegrei a mim mesmo, e na primeira vez foi um sucesso. Porém, ao experimentar novamente, não percebi que havia uma mosca na cabine de transmissão. Minha única esperança está em se encontrar esta mosca e voltar a passar com ela. Busque a mosca em todos os lugares. Se não a encontrar, será necessário pensar em um novo procedimento para desaparecer sem deixar rastro.⁶⁰ (LANGELAAN, 1976, p. 48)

Outra referência à importância da mídia no fluxo do conto dá-se no episódio do transporte do cinzeiro, realizado com sucesso aparentemente, mas, depois de examinar com mais atenção, nota-se que a inscrição no fundo do *gadget* – *Made in Japan* – está espelhada, é uma imagem especular, trazida por uma nova Alice, como um objeto vindo do outro lado do espelho. No filme de Newman, a referência ganha um enorme destaque. Vale lembrar que o filme usou o processo *CinemaScope* anamórfico na proporção de 2.35:1, este formato é obtido filmando-se com uma lente especial de *widescreen* (panorâmica) em uma película padrão de 35mm, o que gera

⁵⁹ Hasta que algunas horas más tarde empecé la lectura, no descubrí la advertencia escrita en el exterior del sobre: A quien corresponda — Probablemente al inspector Twinkel.

⁶⁰ ¿Te acuerdas del cenicero? Me ha pasado un accidente similar, aunque por desgracia mucho más grave. Me he desintegrado y reintegrado yo mismo, una vez, con éxito. Pero, al intentar una segunda experiencia, no me he dado cuenta de que había una mosca en la cabina de transmisión. Mi única esperanza se cifra en encontrar esa mosca y en volver a “pasar” con ella. Búscala por todas partes. Si no la encuentras, será preciso que idee un procedimiento, para desaparecer sin dejar rastro.

uma imagem sutilmente esticada, valorizando mais o eixo horizontal, como se percebe neste fotograma:

Figura 7 – *Close-up* do fundo do cinzeiro



Fonte: *A mosca da cabeça branca*, (1958)⁶¹. Fotograma 00:34':56"

Ora, se a máquina ainda não está perfeita e apresenta falhas no fluxo de montagem, é de se convir que a máquina é extraordinariamente seletiva nos seus erros. Mesmo sabendo que há uma condição quântica, estabelecida na teoria da incerteza de Heisenberg, que permite essa recombinação, embora essa probabilidade seja maior que a idade do próprio universo, fica difícil para o leitor/espectador entender essa máquina como um simples transportador atômico de matéria. O que se esperaria neste caso seria uma diferença na textura do objeto ou mesmo uma mancha mais escura ou mais clara, talvez borrando as letras, ou uma diferença na medida ou no peso do objeto reproduzido. Contudo, o conto e o filme exploram essa aparente inconsistência e utilizam isso como uma indicação de que o defeito está na traduzibilidade do código que acompanha o objeto. É um problema de comunicação que envolve especialmente a mídia escrita, pois não há uma observação mais atenta para o cinzeiro, e não sabemos se ele também foi espelhado em seus mínimos detalhes, parece que o importante aqui é somente o texto impresso nele. Isso é

⁶¹ A versão utilizada foi a distribuída no Brasil pela Fox filmes. Cf: **MOSCA da cabeça branca**, A. Direção: Kurt Neumann. Produzido por Twentieth-Century Fox, 1958. 1 DVD (94 min.)

confirmado na sequência do filme, três minutos depois dessa revelação, após a saída da esposa. Depois de alguns ajustes, o próximo objeto transferido é um jornal inteiro.

Quando André apanha o resultado no *telepod* de destino, ele checa criteriosamente o jornal, mas somente no seu plano textual. Ele não procura nenhum indício de alteração no objeto, como uma folha mais fina ou mais grossa, ou um borrão na tinta. André mais parece um editor-chefe de redação procurando erros de tipografia ou de gramática em uma prova de prelo, do que um cientista que acaba de realizar o teletransporte de uma porção de matéria.

Figura 8 – André checando o jornal

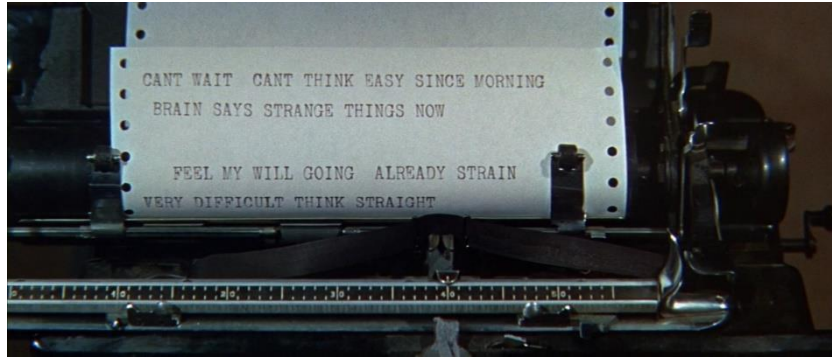


Fonte: A mosca da cabeça branca, (1958). Fotograma 00:37':14"

Da mesma forma que Cronenberg utilizou a tela do computador para comunicar um lado “não dito” da história, Kurt Neumann utilizou a mídia da página datilografada (antecessor direto da tela do computador) para a composição dos recados em um momento no qual essa forma passa a ser o único modo de comunicação entre o casal.

A compreensão da dimensão trágica do personagem mutante chega até Hélène (e ao público) com o mesmo destaque do *close-up*:

Figura 9 – *Close-up* do recado na máquina de escrever



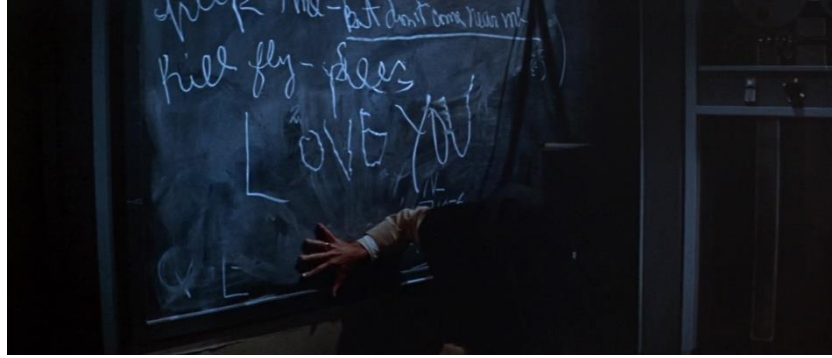
Fonte: A mosca da cabeça branca, (1958). Fotograma 01:11:43”

A mensagem é telegráfica, tanto na estética quanto na brevidade e urgência do conteúdo. “NÃO POSSO ESPERAR” “NÃO CONSIGO PENSAR DIREITO DESDE CEDO” “ESTOU OUVINDO COISAS ESTRANHAS”, lemos na tela e sabemos que a mosca já está zumbindo em sua cabeça e o levando à loucura. A cena se alterna para um plano mais aberto, mostrando uma sofrida digitação com uma só mão, quando a “outra mão”, já uma garra, tenta interromper a digitação. Depois de dominar esse outro “eu”, o personagem continua a digitar: “NÃO TENHO MAIS VONTADE” “TUDO ESTRANHO” “MUITO DIFÍCIL PENSAR”

Pode-se dizer que, nessa cena, fundem-se comunicação e cognição, o teclado da máquina de escrever (ou o teclado do computador) emerge como interface de um sujeito artificialmente inteligente, capaz de entender o que se passa, e contracenar com os protagonistas e com o espectador. Na versão de Cronenberg, há uma maior atenção a deterioração mental do cientista na medida em que ele vai perdendo a sua integridade, e se aumentam as dificuldades em comandar a máquina.

No embate final, quando a personalidade da mosca se mostra predominante, André, com muito esforço, consegue escrever mais um recado no quadro negro do laboratório:

Figura 10 – Quadro negro com texto de despedida



Fonte: A mosca da cabeça branca, (1958). Fotograma 01:18:10”

“Não tem mais jeito” “Me ajude”. “Mas não se aproxime da mosca”, e então, escrevendo com uma letra embargada de emoção “Mate a mosca” “Por favor” “TE AMO”. Novamente, por meio da escrita lemos a mente de André.

Na versão de Cronenberg, essa escritura é transfigurada nas novas mídias, como os gravadores de fita analógicos, tanto de som como de imagens que vinham se popularizando nos meados da década de 1980. Mantendo o mesmo nível de alusão visual ao fator do registro, da imaterialidade desse registro e também a da sua reprodutibilidade técnica.

Essa relação aparece assim que ele leva Verônica para o seu laboratório, e enquanto ouvimos Seth explicar os rudimentos do teletransporte, ficamos sabendo que ela está com um minigravador ligado. Esta cena termina abruptamente quando Seth descobre que está sendo gravado e lhe pede a fita, mas ela consegue se desvencilhar e sair apressadamente, deixando inclusive a sua meia para trás.

Logo na sequência, que se inicia aos 11 minutos, o espectador se depara com uma vista do centro da cidade, com a fachada de um edifício vista da rua. E por meio de uma *voz em off* ouvimos a voz de Seth repetindo um trecho de uma explanação sobre o seu invento. Sabemos que Verônica, a jornalista da revista de divulgação de física *Partículas*, gravou a conversa na noite anterior e reconhecemos a voz de Seth.

A cena é cortada para o interior de um escritório confortável e vemos o editor da revista, Stathis Borans, em pé, e Veronica, sentada em um sofá, ouvindo atentamente a gravação. Após alguns segundos, corta-se para um *close-up* de um gravador cassete em funcionamento, com o carretel de fita girando e o gráfico visual do medidor de volume digital, pelo qual sabemos que se reproduz a fita gravada na noite anterior. Por um breve instante nós temos uma “remediação” de uma cena anterior, representada em uma mídia maior, no caso o gravador de mesa e sendo também apresentada em tela cheia como a reprodução cinematográfica dessa intermedialidade.

Figura 11 – *Close-up* do gravador cassete



Fonte: *A mosca*, (1986). Fotograma 00:11':18”

Esses elementos de gravação, de escrita e de registro dentro da mídia cinematográfica como metáfora da comunicação entre o espectador e os personagens, fazem parte de uma estratégia que Cronenberg já havia utilizado em *Videodrome* (1983) no qual as imagens de TV aparecem com grande ênfase.

Desta vez, Cronenberg continua a sua narrativa de observação e da autorreferência, mediada em diversos níveis da prática jornalística e acadêmica. Mesmo Seth não concordando em publicar um artigo sobre sua descoberta e resistindo a mudar da situação de sujeito científico para objeto da divulgação, da

documentação e da publicidade acadêmica, ele admite que Veronica acompanhe as suas pesquisas, não mais gravando, mas sim filmando.

E é dessa documentação que nasce a paixão entre eles. A ideia planejada é divulgar a descoberta em um livro escrito em parceria, narrando toda a sua experiência, e como um *gran finale* realizar e filmar o seu próprio teletransporte. Um símbolo indireto da sua transformação de agente científico, em um objeto de mídia, um cientista enquanto celebridade, reproduzindo assim as mediações textuais e de *status*, entre a produção de artigos de ciência e os mecanismos de acesso em sociedade.

Figura 12 – Primeiro plano de Ronie com uma câmera filmadora



Fonte: A mosca, (1986). Fotograma 00:18':25"

Desde o conto acompanhamos mensagens transcritas e em ambas as versões cinematográficas, se vê o uso da digitação e do texto resultante como índice de informação crucial para o espectador. Embora Seth as vezes utilize o sistema de controle verbal do computador, principalmente no início de um jeito meio que “para impressionar” a personagem feminina, em contrapartida, nos momentos de maior dificuldade, ele aparece concentrado digitando linhas de comandos para dar instruções ao computador. Cronenberg cria um clima de grande suspense, fazendo uso da *interface* do programa como um personagem ativo na narrativa do processo

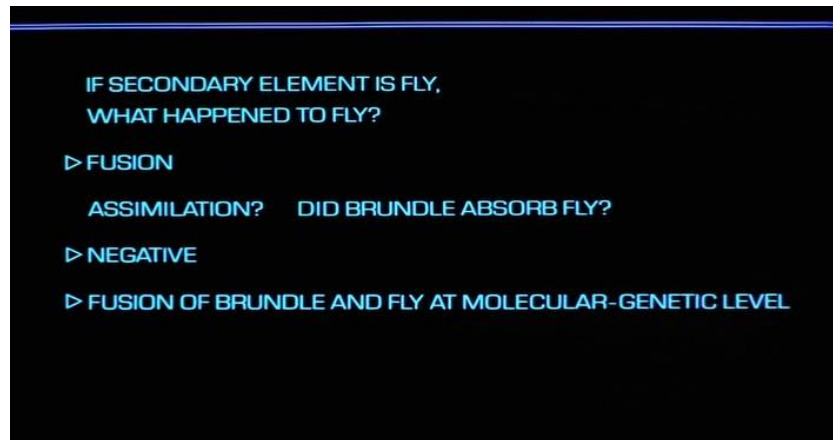
de decifração do que aconteceu na máquina no momento da transmissão. Inclusive este tempo entre a digitação da pergunta e a aparição da resposta na tela do computador, é habilmente calculado, como se a máquina estivesse “calculando” a resposta.

Em certo momento decisivo, acompanhamos uma performance de animação no modelo 3D, como se o computador estivesse localizando a mosca por meio de cálculos e simulações em níveis progressivos, do nível celular até a escala da hélice do DNA. Termina mostrando um “diagrama” de linhas da cabine e apontando a minúscula mosca no alto da máquina, às costas de Seth.

Nesse ponto, o personagem já bem deformado, digita comandos no computador, com certa dificuldade por causa das distorções que aparecem em sua mão enluvada, e inicia um diálogo rudimentar com a Inteligência artificial embutida no programa responsável pelo deslocamento.

Seth pergunta: Se o elemento é uma mosca. O que aconteceu com a mosca? E o programa responde: Fusão. Seth insiste: Assimilação? Brundle absorveu a mosca? O computador é enfático: Negativo. A fusão de Brundle e a mosca é em nível molecular-genético.

Figura 13 – Tela com a confirmação da fusão de Brundle com a mosca



Fonte: A mosca, (1986). Fotograma 00:58':50"

Esse é o ponto em que a “saga da Mosca” encontra o pós-humano, primeiramente temos uma máquina dotada de Inteligência artificial forte, conversando na sua linguagem e esclarecendo o ser humano sobre o que ocorreu consigo mesmo e no seu interior. Temos também com esse diálogo, uma leitura do momento que ocorre a simbiose entre as duas espécies, em que há a “fusão genético-molecular” e a Mosca e Brundle já são um organismo só, ao que ele autodenomina: *Brundlefly*. Sem contar que a cena já ocorreu e ele/nós estamos vendo o *backup* dos dados armazenados de forma organizada pelo programa principal.

Vale lembrar que não somos tão distantes das moscas geneticamente, pois enquanto o ser humano tem cerca de 22,5 mil genes, a *Drosophila* tem cerca de 14 mil genes, e essa relativa proximidade genética aliado à sua alta taxa de fertilidade, permite aos cientistas utilizarem a mosca-da-fruta em uma grande quantidade de experimentos que se relacionam também com questões de herança genética humana. O homem difere do chimpanzé por somente 4% de seu material genético, mas com ele não podemos fazer os mesmos experimentos que os cientistas fazem com as moscas.

Esse tipo de equivalência pode ser feito entre qualquer ser vivo do planeta, seja ele uma orquídea, um cavalo ou uma bactéria. E segundo Manfred Eigen, prêmio Nobel de Química em 1967:

O homem difere da bactéria *E. coli* não por uma química mais eficiente, mas por um conteúdo de informação muito mais vasto, (de fato, mil vezes maior do que a bactéria). [...] tal informação codifica funções sofisticadas e torna possível o comportamento complexo. (apud SIBILIA, 2015, p. 132)

É nessa equivalência teórica universal entre os seres vivos, que se baseia a premissa de “The Fly”, entretanto ela esbarra em uma séria questão de verossimilhança científica, pois quando genomas de espécies distintas se mesclam, pode ocorrer alguma mutação, mas também não. A própria mutação é uma ação aleatória e não é reproduzível naquele organismo de forma imediata, pois os resultados somente aparecem nos seus descendentes, e se não for uma mutação benéfica, ela aos poucos é eliminada do código genético daquela espécie. E mesmo que seja do modo como se apresenta na tela do computador, com Seth e a mosca fundidos em um nível genético-molecular, dificilmente essa mutação causaria algum efeito imediato, especialmente no tempo da narrativa fílmica.

Naturalmente, a Ficção científica não precisa ser extremamente rigorosa em relação à ciência estabelecida, isso é uma exigência do documentário ou da divulgação científica. Não é por utilizar a ciência que deixa de ser ficção. Sabemos que existem muitos escritores que são rígidos na observância das leis científicas estabelecidas, e sabemos também que muitas dessas leis são revistas no correr do tempo, tornando as suas obras defasadas em relação à ciência mais contemporânea, isso já foi mencionado em relação ao planeta Vênus. Como vimos também na história da Ficção científica, a era dos *pulps* atingiu o nível mais alto da extrapolação científica sem fundamentação alguma. Sabemos também que grandes sucessos de Ficção

científica, especialmente no cinema, trapaceiam vergonhosamente com as leis biológicas e as constantes da Física, como em *Guerra nas Estrelas*, *Flash Gordon*, *Frankenstein*, *Superman*, só para mencionar alguns entre tantos, mas nem por isso essas obras deixam de funcionar como ficção.

A partir dessa perspectiva, podemos ver que se a versão de Newmann não corresponde às noções da física contemporânea, também a versão de Cronenberg não se sustenta pela genética atual. Mas esta é uma leitura estreita sobre a questão interna de uma verossimilhança com um fator externo à história, pois a versão de ciência que está valendo na representação da Ficção científica está em outro âmbito, como fica claro na representação do papel do cientista solitário e meio maluco, que consegue de maneira autodidática e de um modo meio “caseiro”, conseguir um tanto que os grandes centros de pesquisas internacionais ainda nem questionaram.

Algo interessante nesse ponto: desde Fukuyama e as suas revelações das corporações multinacionais por detrás do chamado “Biopoder”, não se podia imagina que um cidadão incógnito, sem pertencer ao meio científico, pudesse hoje em dia descobrir algo realmente novo em nível fundamental. A impressão que se tem é de que invenções tão revolucionárias como o teletransporte só poderiam ser realizadas por um consórcio internacional com pelo menos 3 prêmios Nobel e os testes realizados em cíclotrons, com desdobramentos em laboratórios imensos e caríssimos. Mas para contrariar, li recentemente uma notícia no Jornal *O Estadão* um alerta sobre os *biohackers*, que fazem experimentos de alterações em DNA de modo “caseiro”, ou seja, praticando engenharia genética com as próprias mãos. Alguns injetam substâncias alteradas em si mesmo enquanto outros tentam forçar mutações em

outros seres.⁶² De forma que ainda podemos descartar o teletransporte, mas não se pode deixar de pensar nas consequências das mutações forçadas que esses novos “cientistas malucos” vão tentar e ainda poderão conseguir.

Como André exclama no primeiro filme, “Mas eu me deparei com o descobrimento mais importante desde que o homem serrou as pontas de uma árvore e descobriu a roda. [...] A humanidade não passará mais necessidade” (Mosca da cabeça branca, 1958. 34:25seg). No segundo filme, logo na primeira cena, responde Seth para a jornalista Verônica: “No que estou trabalhando? Em algo que vai mudar o mundo e a vida humana” (Mosca, 1986. 2:09seg). Ambos refletem um comportamento de abnegação e sacrifício pessoal em nome da “descoberta”. Não é por acaso que ambos optam pelo suicídio depois do fracasso, ao invés de procurarem ajuda dos seus pares, pois eles são “ímpares”. Não passa por suas mentes a ideia de divulgar a sua descoberta na comunidade científica. Nem antes e nem depois que deu errado. Neste sentido, eles atuam como os grandes mitos do trágico, encerrando a sua jornada com o seu próprio sacrifício.

Depois desse raciocínio, podemos ver novamente como o filme de Cronenberg oscila conceitualmente entre a tecnociência prometeica, alertando para os perigos da manipulação da biologia molecular, e à sugestão de uma demonização fáustica da ciência e da biotecnologia, e caracterizando esse tipo de cientista como um ser manipulador por interesses mesquinhos e individualistas.

No desdobramento pós-humano da mitologia da mosca, o monstro e o seu criador: o novo Frankenstein, ou o novo Prometeu, devem morrer. Assim, podemos

⁶² O ESTADÃO. Edição ‘caseira’ de DNA preocupa cientistas. Disponível em: <
<https://internacional.estadao.com.br/noticias/nytiw,edicao-caseira-de-dna-preocupa-cientistas> >
Acesso em: 19 de fev. 2010.

escolher entre duas opções igualmente viáveis e inviáveis: em vez da “família definitiva” do desejo orgânico nostálgico de “Brundlefly”, obtemos a fusão terminal de um terrível *bug* orgânico, e, por ironia, na grande tela o espectador percebe que foi vítima do clássico chavão de filme de horror: Transportado com sucesso.

Esta é a virada pós-humana para além dos velhos demônios da informática que assombram o sonho de sinais puros: ruído é informação. Ruído também é mídia. O ruído é informação precisamente inesperada, um incremento estranho que rola os dados da aleatoriedade dentro de cada transmissão comunicativa.

A metamorfose da “Mosca” é um bom exemplo como referência da metamorfose, desta vez do humano para o pós-humano. A Ficção científica é uma nova mitologia. Se no seu início ela imaginava as viagens espaciais com uma extrema facilidade, que na prática resultou impraticável, hoje ela imagina as alterações genéticas ou climáticas com a mesma impetuosidade, e a cada dia mais urgente, pois parece que as descobertas estão se acelerando em uma velocidade maior do que a mente dos grandes escritores e roteiristas consegue imaginar.

O homem é imortal por conta da sua informação genética. Mas esta é uma imortalidade condicional, ela depende de um código que também está em todos os seres vivos do planeta, à medida que esse equilíbrio entre as espécies mantiverem-se em níveis estáveis, a preservação de um será a de todo o conjunto, mas devemos nos prevenir para os imprevistos e as ambições desmedidas, pois ambas podem corromper esse sistema, e algo monstruoso pode ocorrer. Essa é o grande recado que os filmes e livros cujo tema é a “ciência fora de controle” procuram mostrar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A FICÇÃO CIENTÍFICA COMO UM ALERTA AO FUTURO

A Ficção científica, especialmente a literária, por ser um gênero que existe em relativa obscuridade, pode produzir mensagens que vão contra a ideologia dominante. Provavelmente é por isso que existem bem mais distopias do que utopias no gênero.

Mas nem o cinema e nem mesmo a literatura de Ficção científica tem por objetivo analisar os problemas ou indicar soluções para eles, a Ficção científica apenas mostra a ponta do problema.

As forças que estão agindo no caminho fáustico trazido por setores da *Big Science*, que acreditam num *Deus ex machina*, ainda estão timidamente anunciadas pela Ficção científica. É preciso lembrar que os filmes também são uma tecnologia, dependente das corporações para se sustentar. Isso faz com que nem sempre as adaptações da literatura tenham os mesmos pontos de vista.

Pode-se dizer que tanto o cinema bem como a literatura de Ficção científica, nos aproximaram por conta de promover uma nova perspectiva para a humanidade. Muitos acreditam que já estamos vivendo o *Admirável mundo novo* e isso soa tão bem, e já estamos tão acostumados às próteses, às extensões virtuais, a comunicação digital, que o prenúncio de mais um deles, será reconhecido até quase com um alívio, pois, agora, da noite para o dia, passaremos a viver realmente como em um filme ou em livro de Ficção científica.

É importante, nessa conclusão, considerar que o planeta Terra abriga atualmente por volta de uns dois milhões de espécies vivas, todas com o mesmo DNA,

o qual surgiu por volta de três milhões de anos e desenvolveu cerca de vinte milhões de espécies. A maioria não sobreviveu. A conta não é exata mas o resultado é visível.

Dessa forma, não é só a vida humana que importa, ela é uma das muitas tentativas que deram certo, tão certa que somos a única espécie que tem a consciência do universo e sabe, *mais ou menos*, o que é, e trabalha em conjunto para compreender a si mesma.

Essa característica da indagação da mente humana acompanha os mais rápidos progressos da ciência, e, por mais espetaculares que sejam as suas descobertas, nenhuma será capaz de saciar a nossa curiosidade pelo que virá a seguir. O seu humano sempre irá além, sempre terá uma imaginação maior do que as suas condições tecnológicas permitem, e essa diferença será transformada em espetáculo, em ARTE.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALDISS, B.; WINGROVE, D. **Trillion Year Spree: The History of Science Fiction**. Glasgow: Paladin Grafton Books, 1986.
- ALKON, P. K. **Science Fiction Before 1900: Imagination Discover Technology**. London: Routledge, 2002.
- ASHLEY, M. **The Time Machines: The story of the Science-Fiction Pulp Magazines from the beginning to 1950**. Liverpool: Liverpool University Press, 2001.
- ASIMOV, I. Primer prólogo: La segunda revolución. In: ELLISON, H. (Ed.) **Visiones peligrosas I**. Barcelona: Martínez Roca, 1983. p. 5-18.
- ASIMOV, I. (Ed.). **Lo mejor de la ciencia ficción del siglo XIX**. Madrid: Hispamerica, 1981.
- BEAVER, H. (Ed.). **The Science Fiction of Edgar Allan Poe**. London: Pinguin Books, 1976.
- BLEILER, E. F. **Science-Fiction: The Gernsback Years**. Kent: Kent State University Press, 1998.
- BLISH, J. **Sementes Estelares**. São Paulo: GRD, 1956.
- BRADBURY, R. Autômatos, sociedade anônima. In: _____. **O Homem Ilustrado**. Lisboa: Livros do Brasil, 1955. p. 296-308.
- BRADBURY, R. I sosia. In: NOLAN, W. F. (Ed.). **Quasi Umani**. Milão: Longanesi, 1967. p. 80-95.
- BUKATMAN, S. **Terminal Identity: The Virtual Subject in Postmodern Science Fiction**. Durham, North Carolina: Duke University Press Books, 1993.
- CAIDIN, M. **Cyborg**. New York: Warner, 1972.
- CALVINO, I. (Ed.). **Contos fantásticos do século XIX: O fantástico visionário e o fantástico cotidiano**. São Paulo: Companhia da Letras, 2004.
- CAMPANA, P. El filósofo y las focas. In: STAPLEDON, O. **La última y la primera humanidad**. Barcelona: Minotauro, 2003. p. 3-21.
- CASARES, A. B.; BORGES, J. L.; OCAMPO, S. (Ed.). **Antologia da Literatura Fantástica**. São Paulo: Cosac Naify, 2013.
- CAUSO, R. D. S. **Ficção científica, fantasia e horror no Brasil: 1875 a 1950**. Belo Horizonte: UFMG, 2003.

CHEVALIER, J.; GHEERBRANT A. (Ed.). **Diccionario de los Símbolos**. Barcelona: Herder, 1986.

CLARKE, A. C. Disque F para Frankenstein. In: _____. **O Vento Solar**. São Paulo: Círculo do Livro, 1975. p. 75-113.

CLARKE, B. **Posthuman Metamorphosis**: Narrative and System. New York: Fordham University Press 2008.

DERY, M. **Velocidad de Escape**: La cibercultura en el final del siglo. Madrid: Siruela, 2005.

DINELLO, D. **Technophobia!**: Science Fiction Visions of Posthuman Technology. Austin: University of Texas Press, 2006.

ELLUL, J. **The Technological Society**. Toronto: Vintage Books, 1967.

FERRY, L. **A Revolução Transumanista**. Barueri, SP: Manole, 2018.

FOUCAULT, Michel. O corpo utópico, as heterotopias. Posfácio de Daniel Defert. São Paulo: Edições n-1, 2013.

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

GARCÍA, T. A. **Ontología Cyborg**: El cuerpo en la nueva sociedad tecnológica. Barcelona: Gedisa, 2008.

DAVIS, C. Lettre à Ellen. In: GOIMARD, J.; IOAKIMIDIS, D.; KLEIN, G. (Ed.). **Histoires D'Automates**. Paris: Le Livre de Poche, 1984. p. 270-296.

HASSAN, I. Prometheus as Performer. **Toward a Posthumanist culture?**, v. 31, n. nº 4, p. 830-850, 1977. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/41397536>>. Acesso em: 1/12/19

HAYLES, N. K. **How we Became Posthuman**: Virtual bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics. Chicago: University of Chicago Press, 1999.

HOFFMANN, E. T. A. **Cuentos**. Madrid: Alianza, 2005.

HOFFMANN, E. T. A. O homem de areia. In: CALVINO, I. (Ed.). **Contos fantásticos do século XIX**: O fantástico visionário e o fantástico cotidiano. São Paulo: Companhia da Letras, 2004. p. 75-106.

ISTVAN CSICSERY-RONAY, J. **Till We Have Interfaces**. v. 26, n. nº 2, p. 312-323, 1999. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/4240790>>. Acesso em: 1/12/19

KURZWEIL, R. **A Singularidade está Próxima**: Quando os humanos transcendem a biologia. São Paulo: Iluminuras, 2018.

LANGELAAN, G. La mosca. In: _____. **Relatos del Antimundo**. Barcelona: Luis de Caralt, 1976. p. 5-56.

L'ISLE-ADAM, V. D. **La Eva Futura**. Madrid: Valdemar, 1988.

MOSCA, A. Direção: David Cronenberg. Produzido por Twentieth-Century Fox, 1986. 2 DVD (96 min.)

MOSCA da cabeça branca, A. Direção: Kurt Neumann. Produzido por Twentieth-Century Fox, 1958. 1 DVD (94 min.)

O'CONNELL, M. **To Be a Machine: Adventures Among Cyborgs, Utopians, Hackers, and the Futurists Solving the Modest Problem of Death**. New York: Doubleday Books, 2017.

PRINGLE, D. (Ed.). **Ciencia Ficción: Las 100 mejores novelas**. Barcelona: Minotauro, 1990.

ROBERTS, A. **A Verdadeira História da Ficção científica: Do preconceito à conquista das massas**. São Paulo: Seoman, 2018.

SANTOS, D. (Ed.). **La Ciencia Ficción a la Luz de Gas**. Madrid: Ultramar, 1990.

SHAVIRO, S. **O corpo cinemático**. São Paulo: Paulus, 2015.

SHELLEY, M. **Frankenstein**. Porto Alegre: L&PM Pocket, 2015.

SIBILIA, P. **O Homem Pós-orgânico: A alquimia dos corpos e das almas à luz das tecnologias digitais**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2015.

SIMAK, C. D. **Ciudad**. Barcelona: Minotauro, 1988.

STAPLEDON, O. **La última y la primera humanidad**. Barcelona: Minotauro, 2003.

SUVIN, D. **Metamorphoses of Science Fiction: On the Poetics and History of a Literary Genre**. New Haven, Connecticut: Yale University Press, 1979.

WARREN, B.; THOMAS, B. (Ed.). **Keep Watching the Skies!: American science fiction movies of the fifties, the 21st Century Edition**. Jefferson, North Carolina: McFarland & Company, 2010.

WELLS, H. G. **A Ilha do Dr. Moreau**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

WILLIAMSON, J. **Gli uomini della cometa**. Milão: Mondadori, 1953.

WOLFE, B. **Limbo**. Madrid: Ultramar, 1987.

ANEXOS

ANEXO A — CRONOLOGIA TEÓRICA DO PÓS-HUMANISMO

- 1859 Charles Darwin, *The Origin of Species*
- 1885 Friedrich Nietzsche, *Thus Spoke Zarathustra*
- 1901 Henri Bergson, *On Laughter*
- 1907 Max Stirner, *The Ego and His Own* (English translation)
- 1909 F. T. Marinetti, *The Founding and the Manifesto of Futurism*
- 1912 F. T. Marinetti, *Technical Manifesto of Futurist Literature*
- 1914 Wyndham Lewis, ed., *BLAST 1*
- 1914 Mina Loy, *Aphorisms on Futurism and Feminist Manifesto*
- 1917 Viktor Shklovsky, *Art as Device*
- 1918 Tristan Tzara, *Dada Manifesto*
- 1919 T. S. Eliot, *Tradition and the Individual Talent*
- 1924 Dorothy Richardson, *Women and the Future*
- 1926 A. N. Whitehead, *Science and the Modern World*
- 1936 Walter Benjamin, *The Work of Art in the Age of Its Technological Reproducibility*
- 1947 Max Horkheimer and Theodor W. Adorno, *Dialectic of Enlightenment*
- 1947 Max Weber, *The Theory of Social and Economic Organization* (English translation)
- 1948 Norbert Wiener, *Cybernetics*
- 1949 Martin Heidegger, *The Question Concerning Technology*
- 1950 Norbert Wiener, *The Human Use of Human Beings*
- 1964 Herbert Marcuse, *One-Dimensional Man*
- 1964 Norbert Wiener, *God and Golem, Inc.*
- 1967 Guy Debord, *The Society of the Spectacle*
- 1970 Michel Foucault, *The Order of Things* (English translation)
- 1976 Jacques Derrida, *Of Grammatology* (English translation)
- 1976 Thomas Weiskel, *The Romantic Sublime*
- 1980 Humberto Maturana and Francisco Varela, *Autopoiesis and Cognition*
- 1981 Jean Baudrillard, *Simulation and Simulacra*

- 1981 Heinz von Foerster, *Observing Systems*
- 1984 Jean-François Lyotard, *The Postmodern Condition* (English translation)
- 1984 Patricia Waugh, *Metafiction*
- 1985 Donna Haraway, *A Cyborg Manifesto*
- 1986 Temple Grandin, *Emergence: Labeled Autistic*
- 1987 Gilles Deleuze and Félix Guattari, *A Thousand Plateaus* (English translation)
- 1987 William Irwin Thompson, ed., *Gaia: A Way of Knowing*
- 1987 Brian McHale, *Postmodernist Fiction*
- 1988 Linda Hutcheon, *A Poetics of Postmodernism*
- 1988 Hans Moravec, *Mind Children*
- 1989 Slavoj Žižek, *The Sublime Object of Ideology*
- 1991 Fredric Jameson, *Postmodernism*
- 1991 Jean-François Lyotard, *The Inhuman* (English translation)
- 1992 Jacques Derrida, *Acts of Literature*
- 1992 Brian McHale, *Constructing Postmodernism*
- 1993 Scott Bukatman, *Terminal Identity*
- 1993 Bruno Latour, *We Have Never Been Modern* (English translation)
- 1994 Gilles Deleuze, *Difference and Repetition* (English translation)
- 1994 Gilles Deleuze and Félix Guattari, *What Is Philosophy?* (English translation)
- 1994 Bernard Stiegler, *Technics and Time, 1: The Fault of Epimetheus*
- 1995 Judith Halberstam and Ira Livingston, eds., *Posthuman Bodies*
- 1995 Niklas Luhmann, *Social Systems* (English translation)
- 1996 Anne Balsamo, *Technologies of the Gendered Body*
- 1996 Margrit Shildrick, *Posthumanism and the Monstrous Body*
- 1996 Joseph Tabbi, *The Postmodern Sublime*
- 1999 Giorgio Agamben, *The Man without Content*
- 1999 Erica Fudge, Ruth Gilbert, and Susan Wiseman, eds., *At the Borders of the Human*
- 1999 N. Katherine Hayles, *How We Became Posthuman*
- 1999 R. L. Rutsky, *High Techne*
- 2000 Neil Badmington, *Posthumanism*
- 2000 Pamela Caughie, ed., *Virginia Woolf in the Age of Mechanical Reproduction*
- 2000 Michael Hardt and Antonio Negri, *Empire*
- 2002 Elaine Graham, *Representations of the Post/Human*

- 2002 Annemarie Mol, *The Body Multiple*
- 2002 Margrit Schildrick, *Embodying the Monster*
- 2003 Giorgio Agamben, *The Open: Man and Animal*
- 2003 Jeffrey Jerome Cohen, *Medieval Identity Machines*
- 2003 Donna Haraway, *The Companion Species Manifesto*
- 2003 Lynn Margulis and Dorion Sagan, *Acquiring Genomes*
- 2003 Cary Wolfe, *Animal Rites*
- 2004 Neil Badmington, *Alien Chic: Posthumanism and the Other Within*
- 2004 Andy Clark, *Natural Born Cyborgs*
- 2004 Susan Squier, *Liminal Lives*
- 2007 Karen Barad, *Meeting the Universe Halfway*
- 2008 Bruce Clarke, *Posthuman Metamorphosis*
- 2008 Jacques Derrida, *The Animal that Therefore I Am* (English translation)
- 2008 Donna Haraway, *When Species Meet*
- 2008 Quentin Meillassoux, *After Finitude* (English translation)
- 2008 Colin Milburn, *Nanovision: Engineering the Future*
- 2009 Bruce Clarke and Mark B. N. Hansen, eds., *Emergence and Embodiment*
- 2010 Stacy Alaimo, *Bodily Natures*
- 2010 Jane Bennett, *Vibrant Matter*
- 2010 Graham Harman, *The Quadruple Object*
- 2010 Bruno Latour, *An Attempt at a 'Compositionist Manifesto'*
- 2010 Cary Wolfe, *What is Posthumanism?*
- 2011 Levi R. Bryant, *The Democracy of Objects*
- 2012 Stefan Herbrechter and Ivan Callus, eds., *Posthumanist Shakespeares*
- 2012 Patricia MacCormack, *Posthuman Ethics*
- 2012 Kari Weil, *Thinking Animals*
- 2013 Rosi Braidotti, *The Posthuman*
- 2013 Mary Bryden, ed., *Beckett and Animals*
- 2013 Stefan Herbrechter, *Posthumanism*
- 2013 Kevin LaGrandeur, *Androids and Intelligent Networks in Early Modern Literature and Culture*
- 2014 Ridvan Askin, Andreas Hägler, and Philipp Schweighauser, *Introduction: Aesthetics after the Speculative Turn*
- 2014 Michael S. Burdet, *Eschatology and the Technological Future*

2014 Claire Colebrook, *Death of the Posthuman: Essays on Extinction*

2015 Jeffrey Jerome Cohen, *Stone: An Ecology of the Inhuman*

2015 Sidney I. Dobrin, ed., *Writing Posthumanism, Posthuman Writing*

2015 Greg Ellerman, *Speculative Romanticism*

2015 Richard Grusin, ed., *The Nonhuman Turn*

Fonte:

Bruce Clarke e Manuela Rossini (Ed.) **The Cambridge Companion to Literature and the Posthuman**. London: Cambridge University Press, 2017.

ANEXO B — CRONOLOGIA DA LITERATURA PÓS-HUMANISTA

- 865 Ratramnus of Corbie, *Letter on the Cynocephali*
- 1000 Leo the Archpriest, *Battles of Alexander*
- 1170 Marie de France, *Bisclavret*
- 1200s? Anonymous, *Saga of Hrolf Kraki*
- 1232 Thomas of Cantimpré, *Life of Christina the Astonishing*
- 1393 Jean d'Arras, *Melusine*
- 1400 Geoffrey Chaucer, *Nun's Priest's Tale*
- 1400s Anonymous, *Disputation between the Body and Worms*
- 1450 Anonymous, *Barlam and Iosaphat*
- 1604 Christopher Marlowe, *Doctor Faustus*
- 1610 William Shakespeare, *The Tempest*
- 1805 William Wordsworth, *The Prelude*
- 1818 Mary Shelley, *Frankenstein*
- 1833 Mary Shelley, *The Mortal Immortal*
- 1839 Edgar Allan Poe, *The Man That Was Used Up*
- 1843 Nathaniel Hawthorne, *The Birthmark*
- 1844 Margaret Fuller, *Summer on the Lakes, in 1843*
- 1844 Nathaniel Hawthorne, *Rappaccini's Daughter*
- 1871 Edward Bulwer-Lytton, *The Coming Race*
- 1886 Auguste Villiers de l'Isle-Adam, *Future Eve*
- 1890 Mary E. Bradley Lane, *Mizora: A Prophecy*
- 1892 Grant Allen, *Pallinghurst Barrow*
- 1895 H. G. Wells, *The Time Machine*
- 1898 H. G. Wells, *The War of the Worlds*
- 1913 D. H. Lawrence, *Sons and Lovers*
- 1914 Gertrude Stein, *Tender Buttons*
- 1914 Rebecca West, *Indissoluble Matrimony*
- 1915 Charlotte Perkins Gilman, *Herland*
- 1916 James Joyce, *A Portrait of the Artist as a Young Man*
- 1920 D. H. Lawrence, *Women in Love*
- 1920 Kurt Schwitters, *Merz*

- 1922 Virginia Woolf, *Jacob's Room*
- 1923 Gertrude Stein, *If I Told Him*
- 1924 *L'Inhumaine*, dir. L'Herbier Marcel
- 1927 J. B. S. Haldane, *The Last Judgment*
- 1927 *Metropolis*, dir. Fritz Lang
- 1928 Wyndham Lewis, *Tarr* (2nd, revised version)
- 1929 Clare Winger Harris, *The Evolutionary Monstrosity*
- 1929 Leslie F. Stone, *Out of the Void*
- 1930 Liliith Lorraine, *Into the 28th Century*
- 1930 Olaf Stapledon, *Last and First Men*
- 1931 Edmond Hamilton, *The Man Who Evolved*
- 1932 Aldous Huxley, *Brave New World*
- 1933 Laurence Manning, *The Man Who Awoke*
- 1934 C. L. Moore, *No Woman Born*
- 1934 E. E. "Doc" Smith, *Triplanetary*
- 1935 Harry Bates, *Alas, All Thinking!*
- 1936 H. P. Lovecraft, *The Shadow Out of Time*
- 1937 Dorothy Quick, *Strange Orchids*
- 1938 Samuel Beckett, *Murphy*
- 1938 George S. Schuyler, *Black Empire*
- 1938 E. E. "Doc" Smith, *Galactic Patrol*
- 1940 E. E. "Doc" Smith, *Gray Lensman*
- 1940 A. E. Van Vogt, *Slan*
- 1942 Isaac Asimov, *Runaround*
- 1942 E. E. "Doc" Smith, *Second Stage Lensmen*
- 1948 E. E. "Doc" Smith, *Children of the Lens*
- 1948 Judith Merril, *That Only a Mother*
- 1949 George Orwell, *Nineteen Eighty-Four*
- 1950 E. E. "Doc" Smith, *First Lensman*
- 1953 Arthur C. Clarke, *Childhood's End*
- 1953 Charles Olson, *The Ring of*
- 1953 Lewis Padgett, *Mutant*
- 1953 Theodore Sturgeon, *More Human Than Human*

- 1954 Philip K. Dick, *The Golden Man*
- 1958 Samuel Beckett, *Krapp's Last Tape*
- 1959 Carol Emshwiller, *Day at the Beach*
- 1960 Mary Armock, *First Born*
- 1964 Daniel F. Galouye, *Simulacron-3*
- 1964 Phyllis Gottleib, *Sunburst*
- 1965 J. G. Ballard, *The Drowned World*
- 1965 Philip K. Dick, *Dr. Bloodmoney*
- 1966 Daniel Keyes, *Flowers for Algernon*
- 1967 Samuel R. Delany, *Aye, and Gomorrah...*
- 1967 Harlan Ellison, *I Have No Mouth and I Must Scream*
- 1968 Philip K. Dick, *Do Androids Dream of Electric Sheep?*
- 1968 *2001 – A Space Odyssey*, dir. Stanley Kubrick
- 1969 Philip K. Dick, *Ubik*
- 1969 Ursula K. Le Guin, *The Left Hand of Darkness*
- 1969 Anne McCaffrey, *The Ship Who Sang*
- 1971 Arkady and Boris Strugatsky, *Roadside Picnic*
- 1972 Ira Levin, *The Stepford Wives*
- 1973 Kurt Vonnegut, *Breakfast of Champions*
- 1974 Suzy McKee Charnas, *Walk to the End of the World*
- 1974 Joanna Russ, *The Female Man*
- 1974 James Tiptree Jr., *The Girl Who was Plugged In*
- 1976 Marge Piercy, *Woman on the Edge of Time*
- 1976 Frederik Pohl, *Man Plus*
- 1977 Joseph McElroy, *Plus*
- 1978 J. G. Ballard, *The Drought*
- 1978 Suzy McKee Charnas, *Motherlines*
- 1978 John Varley, *The Persistence of Vision*
- 1979 Arkady and Boris Strugatsky, *The Ugly Swans*
- 1981 Philip K. Dick, *Valis*
- 1982 *Blade Runner*, dir. Ridley Scott
- 1984 *The Terminator*, dir. James Cameron
- 1984 William Gibson, *Neuromancer*

- 1985 Greg Bear, *Blood Music*
- 1985 Don DeLillo, *White Noise*
- 1986 William Gibson, *Count Zero*
- 1986 Alan Moore, *Watchmen*
- 1986 Joan Slonczewski, *A Door into Ocean*
- 1986 Art Spiegelman, *Maus, Volume 1*
- 1986 Bill Viola, *I Do Not Know What It Is I Am Like*
- 1987 Octavia Butler, *Dawn*
- 1987 *RoboCop*, dir. Paul Verhoeven
- 1988 Octavia Butler, *Adulthood Rites*
- 1988 William Gibson, *Mona Lisa Overdrive*
- 1989 Octavia Butler, *Imago*
- 1990 *Eve of Destruction*, dir. Duncan Gibbins
- 1990 Michael Joyce, *Afternoon, a Story*
- 1990 *Total Recall*, dir. Paul Verhoeven
- 1991 Pat Cadigan, *Synners*
- 1991 *Terminator 2: Judgment Day*, dir. James Cameron
- 1991 Stuart Moulthrop, *Victory Garden*
- 1991 Art Spiegelman, *Maus, Volume 2*
- 1991 Neal Stephenson, *Snow Crash*
- 1991 Graham Swift, *Waterland*
- 1992 Vernor Vinge, *A Fire upon the Deep*
- 1993 Nancy Kress, *Beggars in Spain*
- 1993 John McDaid, *Uncle Buddy's Phantom Funhouse*
- 1994 Suzy McKee Charnas, *The Furies*
- 1994 Kathleen Ann Goonan, *Queen City Jazz*
- 1994 *Mary Shelley's Frankenstein*, dir. Kenneth Branagh
- 1995 Shelley Jackson, *Patchwork Girl*
- 1995 *Johnny Mnemonic*, dir. Robert Longo
- 1995 *The Ghost in the Shell*, dir. Mamoru Oshii
- 1995 Richard Powers, *Galatea 2.2*
- 1996 Bruce Sterling, *Schismatrix Plus*
- 1997 *All is Full of Love* (videoclip), dir. Chris Cunningham

- 1997 Greg Egan, *Diaspora*
- 1997 Kathleen Ann Goonan, *Mississippi Blues*
- 1997 Shelley Jackson, *my body – a Wunderkammer*
- 1997 Ronald Wright, *A Scientific Romance*
- 1998 Hélène Cixous, *Stigmata, Escaping Texts*
- 1998 Maggie Gee, *Ice People*
- 1998 Ken MacLeod, *The Cassini Division*
- 1999 Romy Achituv and Camille Utterback, *Text Rain*
- 1999 Suzy McKee Charnas, *The Conqueror's Child*
- 2000 Kathleen Ann Goonan, *Crescent City Rhapsody*
- 2000 Joan Slonczewski, *Brain Plague*
- 2002 Kathleen Ann Goonan, *Light Music*
- 2002 Shelley Jackson, *The Melancholy of Anatomy*
- 2002 *Minority Report*, dir. Steven Spielberg
- 2003 Shelley Jackson, *Skin Project* (launched in 2003, ongoing)
- 2004 *Eternal Sunshine of the Spotless Mind*, dir. Michel Gondry
- 2004 *The Butterfly Effect*, dirs. Eric Bress and J. Mackye Gruber
- 2004 *Final Cut*, dir. Omar Naim
- 2004 Kate Pullinger, Chris Joseph, and Stefan Schemat, *The Breathing Wall*
- 2004 *2046*, dir. Kar Wai Wong
- 2005 Maggie Gee, *The Flood*
- 2005 Charles Stross, *Accelerando*
- 2006 Shelley Jackson, *Half Life*
- 2006 *The Butterfly Effect 2*, dir. John R. Leonetti
- 2007 *Sunshine*, dir. Danny Boyle
- 2010 *Inception*, dir. Christopher Nolan
- 2011 Joan Slonczewski, *The Highest Frontier*
- 2011 *Melancholia*, dir. Lars von Trier
- 2011 *Source Code*, dir. Duncan Jones
- 2012 Cory Doctorow and Charles Stross, *The Rapture of the Nerds*
- 2012 Ellen Forney, *Marbles: Mania, Depression, Michelangelo, and Me*
- 2012 Nick Montfort and Stephanie Strickland, *Sea and Spar between*
- 2013 Art Spiegelman, *Co-Mix: A Retrospective of Comics, Graphics, and Scraps*

2013 Alexis Wright, *The Swan Book*

2013 *Her*, dir. Spike Jonze

2013 *Oblivion*, dir. Joseph Kosinski

2014 *Transcendence*, dir. Wally Pfister

2014 Martina Schlünder, Pit Arens, and Axel Gerhardt, *Becoming Bone Sheep*

Fonte:

Bruce Clarke e Manuela Rossini (Ed.) **The Cambridge Companion to Literature and the Posthuman**. London: Cambridge University Press, 2017.