

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

WARLEY DAVIDSON DA SILVA

**FICÇÃO, CIBERESPAÇO E HUMANIZAÇÃO NA PRODUÇÃO DE DISPOSITIVOS
CIBORGUES:**

O ASSISTENTE VIRTUAL “Q”

**VIÇOSA – MINAS GERAIS
2019**

WARLEY DAVIDSON DA SILVA

**FICÇÃO, CIBERESPAÇO E HUMANIZAÇÃO NA PRODUÇÃO DE DISPOSITIVOS
CIBORGUES:**

O ASSISTENTE VIRTUAL “Q”

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Sociais da Universidade Federal de Viçosa como requisito para obtenção do título de Bacharel em Ciências Sociais.

Orientador: Flávio Américo Tonnetti

**VIÇOSA – MINAS GERAIS
2019**

WARLEY DAVIDSON DA SILVA

**FICÇÃO, CIBERESPAÇO E HUMANIZAÇÃO NA PRODUÇÃO DE
DISPOSITIVOS CIBORGUES:**

O ASSISTENTE VIRTUAL “Q”

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Sociais da Universidade Federal de Viçosa como requisito para obtenção do título de Bacharel em Ciências Sociais.

Orientador: Flávio Américo Tonnetti

Aprovado em 12 de dezembro de 2019

Prof^ª. Dra. Daniela Alves de Alves
(Avaliadora)
(DCS/UFV)

Prof. Dr. Flávio Américo Tonnetti
(Orientador)
(DPE/UFV)

Prof. Dr. Fernando Firmo Luciano
(Avaliador)
(DCS/UFV)

Warley Davidson da Silva
(Discente)
(DCS/UFV)

VIÇOSA – MINAS GERAIS

2019

As muitas horas, muitas crises e aos que ofereceram apoio incondicional. Esta jornada foi mais agradável com a companhia de vocês.

No começo, havia o homem e por algum tempo foi bom. [...] Então o homem fez a máquina a seu próprio gosto. O homem tornou-se o arquiteto de sua própria destruição, mas por algum tempo, foi bom.

The Animatrix (2003)

[...] Você é um ciborgue também... Você tem alguma forma de terminal de informação portátil, certo? Um traje também? E, em casa, você provavelmente tem automação residencial e uma secretária de inteligência artificial. O que aconteceria se todos os dados desses dispositivos fossem perdidos devido a um desastre ou acidente? Quando você confia muito do seu dia-a-dia a esses dispositivos eletrônicos, o argumento de que você não é um cyborg não é muito convincente. Para você, esses terminais portáteis já são seu segundo cérebro. Não é certo? Pode-se dizer que a história da ciência é uma história da expansão da funcionalidade do corpo humano, ou seja, a história da cibernização do homem.

*Trecho do anime Psycho Pass (2012 – 2013),
fala do personagem Toyohisa Senguji*

RESUMO

SILVA, Warley Davidson da., Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 2019. **Ficção, ciberespaço e humanização na produção de dispositivos ciborgues: O assistente virtual “Q”**. Orientador: Flávio Américo Tonnetti.

Este trabalho dialoga sobre a construção dos dispositivos ciborgues e como os mesmos se relacionam com os indivíduos e com a sociedade. Com o extenso avanço das tecnologias e o amplo acesso da sociedade a esses artefatos as relações sociais tanto com as ferramentas quanto com o outro se modificaram. O objetivo desta pesquisa é de ser um estudo exploratório que possibilite que as discussões sobre a humanização e sexualização das máquinas seja compreendido como um aspecto histórico que se reproduz desde a obra ficcional até a produção de artefatos e softwares, propondo assim, que seja analisada outras perspectivas nestas construções que escapem dessa ótica humanizante e compreendam o corpo ciborgue para além dos binarismos e categorizações implicadas na compreensão do humano. Observando estes fluxos em conjunto com o desenvolvimento do assistente virtual “Q” (uma inteligência artificial construída para ser um assistente virtual não-binário) levanta-se a discussão sobre a humanização e a sexualização desses artefatos. A partir do levantamento teórico que perpassa os campos da ficção, do *cyberespaço*, da produção e desenvolvimento da inteligência artificial, dos ciborgues e dos assistentes virtuais (*chatbots*), conclui-se que a humanização desses dispositivos demonstra uma naturalização de papéis de gênero a certas características e atividades que se replicam também aos agentes não-humanos que interagem nestas redes. Deste modo, o exercício de analisar esses processos se mostra importante pela possibilidade de, ao estudá-los ser possível compreender mais sobre as discriminações que persistem na sociedade e assim, buscar estratégias para que estes paradigmas sejam contestados.

Palavras-chave: Antropologia Ciborgue. Ficção científica. Ciberespaço. Inteligência Artificial. Gênero.

ABSTRACT

SILVA, Warley Davidson da., Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 2019. **Ficção, ciberespaço e humanização na produção de dispositivos ciborgues: O assistente virtual “Q”**. Orientador: Flávio Américo Tonnetti.

This paper discusses the construction of cyborg devices and how they relate to individuals and society. With the extensive advancement of technologies and society's wide access to these artifacts, social relations with both tools and others have changed. The aim of this research is to be an exploratory study that allows the discussions about the humanization and sexualization of machines to be understood as a historical aspect that reproduces from the fictional work to the production of artifacts and software, thus proposing to analyze other perspectives on these constructions that escape this humanizing perspective and understand the cyborg body beyond the binarisms and categorizations implied in the understanding of the human. Looking at these flows in conjunction with the development of the virtual assistant “Q” (an artificial intelligence built to be a non-binary virtual assistant) raises the discussion about the humanization and sexualization of these artifacts. From the theoretical survey that runs through the fields of fiction, cyberspace, the production and development of artificial intelligence, cyborg and chatbots, it is concluded that the humanization of these devices demonstrates a naturalization of gender roles to certain characteristics and activities that also replicate non-human agents interacting in these networks. Thus, the exercise of analyzing these processes is important because, by studying them, it is possible to understand more about the discriminations that persist in society and thus seek strategies for these paradigms to be challenged.

Keywords: Cyborg Anthropology. Science fiction. Cyberspace. Artificial intelligence. Gender.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	9
1. UMA AMÁLGAMA DE FICÇÃO E REALIDADE.....	15
1.1. Ciberpunks, ciborgues e ciberespaços	27
1.2. A estética ciberpunk.....	29
1.3. O ciberespaço.....	32
2. O CIBERESPAÇO DE PIERRE LÉVY.....	35
2.1. A inteligência Coletiva.....	39
3. SOBRE POTÊNCIAS E SIMBÍOSES – O CIBORGUE DE HARAWAY ...	44
3.1. A informática da dominação e o curto-circuito no sistema.....	49
4. EU FICARIA CORADO SE SOUBESSE – SOBRE O CONTEXTO DAS ASSISTENTES DE VOZ.....	55
4.1. Conheça o “Q” – O primeiro assistente virtual com voz neutra	59
5. CONCLUSÕES E POSSIBILIDADES.....	64
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	66
ANEXOS.....	69

INTRODUÇÃO

O presente trabalho desenvolve-se com o objetivo de compreender de modo amplo como as tecnologias e os artefatos que as comportam, transitam entre as dimensões da ficção e do fazer científico, associando-se em diferentes instâncias com os humanos e outros organismos de modo a construir um lugar em que já não se é capaz de delimitar ou categorizar os sujeitos que o habitam, seja de um lado ou outro da linha.

Deste modo, os ciborgues que surgem das mais diversas conexões, propondo acoplamentos mais ou menos intensos, acabam por serem submetidos às mesmas categorias ainda enrijecidas que nos cerceiam e constroem.

O desenvolvimento destas máquinas ao longo do tempo apresenta uma característica intrigante, a personalização destes corpos, virtuais ou presenciais, tomando por base o corpo e a mente humana, assim como a personalidade, sentimentos e mesmo a carga social, dado o tipo de corpo personificado no artefato.

A humanização das máquinas é observável principalmente quando se volta a atenção aos campos da Inteligência Artificial (IA) e da Computação Afetiva. A primeira busca, através de processadores e placas de silício, reproduzir a capacidade de pensar de nós humanos, ou para os menos otimistas, de responder a ações específicas de forma similar ou melhor que nós.

O campo da Computação Afetiva, por sua vez, tem em seu propósito amplo, contribuir para que a interface de comunicação do usuário/máquina seja fluida e intuitiva, para tal, a área vem investindo em tornar o comportamento dos softwares o mais próximo possível com o modo de agir e pensar do usuário, colocando a máquina no papel de uma marionete do agir humano.

Estes dois campos vem avançando rapidamente, contudo, com o passar do furor criativo causados pela realização do sonho fictício em um artefato tecnológico ou da glamourização e fabulação de um advento científico de modo a superestima-lo, teóricos e críticos vem se atentando as problemáticas que o cercam esses conhecimentos e seus produtos.

Uma destas consequências pode ser observada em relação com às discussões atuais de gênero e atribuição de papéis e atividades na sociedade que tomam por base estereotipações preconceituosas. Sem que seja necessário se aprofundar, pode-se fazer associações claras entre algumas máquinas e softwares que tenham funções e programações tidas como subservientes e submissas, com atividades profissionais geralmente relegadas a um sexo/gênero ou mesmo de forma mais explícita, que represente a figura da mulher.

Dentre os exemplos óbvios, o mais lembrado seja o da secretária eletrônica e, o próprio cargo de secretariado está comumente associado a imagem feminina, com poucas exceções.

Neste cenário de evolução tecnológica, a secretária eletrônica é hoje um objeto obsoleto, contudo a tecnologia que simula a atividade do secretariado seguiu o exemplo ruim de sua antecessora e reproduz de formas mais problemáticas o papel estereotipado da secretária.

Os *chatbots* ou assistentes virtuais são softwares que objetivam tornar a interface de comunicação máquina-usuário mais fluidos, buscando uma forma de comunicação mais natural por meio das tecnologias de *machine learning* e *natural language processing*, podendo ter aplicações comerciais, pedagógicas e em diversas outras áreas, como no caso dos assistentes virtuais mais conhecidos – Alexa, Cortana, Siri e Google – de mediar o uso de artefatos tecnológicos cotidianos (AQUINO; ADANIYA, 2018, p. 2).

Uma pesquisa de mercado da empresa LivePerson que buscava identificar disparidades de gênero no consumo de tecnologias na região da Silicon Valley, apontou que dos entrevistados 91,7% não conheciam ou não sabem mencionar o nome de nenhuma mulher que seja liderança na indústria tecnológica, em oposição a isto 57,4% diziam conhecer nomes de homem que fossem líderes da indústria de tecnologia. Na mesma pesquisa, verificou-se que dos 8,3% dos que conheciam alguma liderança feminina, apenas 4% foram capazes de fazê-lo e um quarto deles nomearam Alexa e Siri, dois *chatbots* como sendo nomes de lideranças femininas na área (LIVEPERSON, 2018a, 2018b).

Pensando neste contexto, a UNESCO em parceria com a ONG EQUALS Skills Coalition desenvolveu um relatório para que servisse de base ao fomento de ações visando diminuir desigualdades de gênero no campo de desenvolvimento destas novas tecnologias (WEST; KRAUT; EI CHEW, 2019), este levantamento aponta que atualmente as mulheres possuem 25% menos oportunidades de aproveitar dos benefícios da tecnologia, 4 vezes menos chances de aprender programação e 13 vezes menos chances de lançar uma patente na área.

Tendo estes corpos híbridos como norte e a discriminação de gênero assim como a desigualdade de oportunidade e acesso como problemática geral, o presente trabalho mobiliza, como instrumento de auxílio na compreensão da discussão, o desenvolvimento do assistente virtual sem marcações de gênero denominado “Q”, um projeto que surge da necessidade de escapar das designações de gênero que a tecnologia e seus produtores impõe, assim como ser representativo das pessoas não-binárias e demais outras compreensões de si que não podem ser determinadas pelas frágeis e incapazes categorias que nos classificam.

O desenvolvimento do “Q” se dá entre a parceria da empresa dinamarquesa Virtue Nordic, o festival Copenhagen Pride e a socióloga Julie Carpenter¹, surgindo espontaneamente pelos agentes, dada as demandas da sociedade e apontamentos feitos pela a UNESCO e ONGs como a EQUALS Skills Coalition e EQUAL AI que apontam nos assistentes virtuais um reforço aos papéis de gênero que perpetuam o preconceito e a discriminação, por isso a importância de que uma alternativa ao binarismo fosse dada, sendo atualmente o objetivo do projeto, que esse software seja implementado nas principais gigantes da tecnologia.

Em entrevista concedida a *National Public Radio* (NPR, 2019), Julie Carpenter disse que o motivo das vozes dos assistentes virtuais serem majoritariamente femininas, segundo as gigantes da tecnologia, se dá pela suposição de que a aceitabilidade dos usuários finais é maior.

No ano anterior, LoCascio, CEO da LivePerson e membro da iniciativa EQUAL AI comentou sobre o fato de que Alex Spinelli, um dos dirigentes da equipe de produção da Alexa (Amazon) ter dito que, tendo a robô de Star Trek em mente, concebeu a Alexa como sendo de gênero feminino. Para LoCascio este fato é um incômodo dado que este raciocínio se parece mais como:

É por isso que acredito que é como se um cara estivesse em algum lugar dizendo: “Sim, bem, minha mãe é ótima em fazer tarefas. Isso é ótimo. Então, eu vou fazer disso uma voz de mulher”. (NPR, 2018)

Tendo em vista os fatos de que as tecnologias invadiram nosso mundo, e os produtores desses artefatos são em grande parte reprodutores, conscientes ou não, dos estereótipos de gênero, este trabalho se torna relevante, primeiro como uma discussão ampla sobre o impacto dos ciborgues na nossa produção de mundo e dos corpos.

Segundo como uma busca para demonstrar a importância de que se atente para o modo em que a humanização das máquinas e a normatização delas dentro das categorias que os sistemas hegemônicos criaram podem ser reproduções de preconceitos e identidades que numa primeira instância sequer se adequam a seus corpos fluidos e mais profundamente se referem mais a nós do que aos próprios ciborgues.

Para guiar a discussão, este trabalho começa discorrendo acerca das trocas e fluxos que ocorrem entre a produção da ficção científica, da ciência e da sociedade, assim, buscando

¹ Julie Carpenter é doutora em Ciência da aprendizagem pela Universidade de Washington, pesquisando sobre o comportamento humano e interação humano-máquina. Carpenter foi consultora de pesquisa na produção do Projeto Q e possui um livro publicado intitulado *Culture, Defense, Design, Emerging Technologies, Ethics, Ethnography, Learning Sciences, Military, Robotics, Technical Communication* (2016).

apresentar como, em obras fictícias de literatura e de audiovisual, na produção de artefatos científicos e tecnológicos e no imaginário social cultural a representação das máquinas, robôs, híbridos, andróides e ciborgues sofrem influência direta das classificações sociais humanas, das hierarquizações e do controle dos corpos através da bioética.

Este primeiro capítulo se dedica ainda a uma observação mais atenta do fenômeno do *cyberpunk*, um movimento da era *New Wave* da contracultura que estabeleceu uma forte conexão com a ficção científica e tecnológica juntando em seu caldo cultural elementos fantásticos e científicos e cunhando visões de mundo que seguem sendo mobilizadas e discutidas até hoje, em especial a noção do ciberespaço.

O segundo capítulo busca a compreensão desse contexto sócio-histórico-cultural, que serve como pano de fundo para o desenvolvimento dos ciborgues, assim como compreendermos outras dimensões da existência que se confluem e conectam de forma a tornar possível que esses seres híbridos, não apenas saiam do mundo da ficção, como também sejam postos como uma estratégia viável de superação de problemáticas políticos, estéticos, éticos e sociais.

Para qualificar a discussão do ciberespaço, utiliza-se do filósofo e sociólogo Pierre Lévy² que, contribui nesta reflexão, possibilitando a compreensão do contexto de origem e avanço do ciborgue, seja teoricamente ou de modo concreto, especialmente no que tange ao ciberespaço que dá base às suas obras, sendo que, para este trabalho a referência principal se dá no livro *O que é o virtual?* (2011).

Lévy argumenta que é falsa a afirmativa de que real e virtual são conceitos opostos. Ambas as dimensões são reais, o que difere entre elas é a sua materialidade e a velocidade em que os eventos ocorrem. Deste modo, a oposição do virtual se dá no que se refere ao conceito de atualidade (atual).

O outro ponto da dimensão do virtual se apresenta no conceito de velocidade que pode ser explicado pelos intensos fluxos de informações que correm pelos domínios do universo digital e seus conjuntos de códigos que atravessam pelas redes de todo mundo cada vez em menos tempo. Justamente essa velocidade de ações que coloca o mundo virtual como campo de possibilidades e experimentações, dando, através da Inteligência Coletiva que forma essa rede, a possibilidade da existência da IA que conhecemos hoje, tal qual a do próprio ciborgue.

² Pierre Levy é mestre em História da Ciência, atuando como professor na Universidade de Ottawa além de ser escritor interessado nas áreas de filosofia, religião, ciência e tecnologia e suas intersecções tendo dentre as obras mais conhecidas os livros **A Inteligência Coletiva: por uma antropologia do ciberespaço** (1994); **O que é o virtual?** (1995); **Cibercultura** (1997); e **A Esfera da Semântica: tomo I, computação, cognição e economia da informação** (2011).

Lévy aponta que, a priori, podemos considerar que a virtualização pode-se aparentar ser um processo de desrealização, contudo ao observar-se de modo ontológico o que a virtualização produz é uma ocorrência “não-presencial”, algo acontece em um lugar não palpável, a uma velocidade que leva em consideração esse trânsito que não pode ser marcado de um ponto a outro – ou vários outros -, mas que existe e que não abandona o campo da realidade. Um evento desterritorializado, mas real (LÉVY, 2011, p. 18, 19).

No terceiro capítulo deste trabalho para enriquecer a discussão, lançamos mão das teorias de Donna Haraway³, buscando observar a construção de tecnologias ciborgues e identificar neste processo estratégias de intervenção no mundo que possam ser mobilizadas a fim de se enfrentar o que a autora nomeia como a “Informática da Dominação” (HARAWAY⁴, 2000, p. 58).

A Informática da Dominação apresenta-se resumidamente como sendo o momento crucial da sociedade em que, devido o rápido avanço das tecnologias e da ciência, os mecanismos para se entender e traduzir o mundo, assim como os mecanismos clássicos de dominação e opressão deixaram de ser efetivos e precisam ser atualizados.

Este momento de mudança de paradigmas afeta não apenas a nossas teorias e modos de ação política e social como também fratura os antigos modelos de dominação. Essas frestas abertas nas hegemonias de poder tornam esta ocasião ideal para o questionamento e até mesmo a refutação de imposições e opressões feitas pelos estratos sociais dominantes.

Haraway propõe uma redefinição dos termos e conceitos que mobilizamos, assim como toda a estratégia de enfrentamento constituída a partir destas concepções obsoletas, para que as pessoas, coletivos e movimentos – em especial as feministas socialistas, grupo ao qual a autora se inclui – possam se reorganizar e assumir uma posição equiparada ou mesmo de vantagem nas disputas políticas que defendem.

A proposta de Haraway se alinha, então, com o projeto “Q” no sentido de estabelecer uma crítica a forma como o patriarcado e o capitalismo controlam os corpos através das

³ Autodenominada um ciborgue e Professora Emérita de História da Consciência e Estudos Feministas na Universidade de Califórnia – Santa Cruz, Donna Haraway é referência nos estudos sobre feminismo, justiça ambiental e relações humanas com as tecnologias. Sendo suas principais obras *Manifesto for Cyborgs: Science, Technology, and Socialist Feminism in the 1980s* (1985); *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature* (1995); e *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene* (2016).

⁴ O ensaio de Donna Haraway é traduzido do capítulo 8, “A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century”, do livro da autora, *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature*, 1995, publicado pela editora Routledge.

expectativas sociais do gênero, além de colocar no ciborgue – no caso o “Q” – a potência de ação em favor da mudança desses paradigmas, assim como uma fuga da classificação binária que engessam as potencialidades do ser no que tange sua autopoiese, este último ponto ocorre na busca de esvaziar esses locais sociais, como o da secretária, da carga simbólica depositada nele e reforçada por adventos como a secretária eletrônica e pela sexualização das assistentes virtuais.

Além disso, a mobilização de Haraway tem potência em possibilitar que vejamos estratégias políticas como a produção do Q, intervenções hacktivistas no ciberespaço, manifestações antissistema tal qual o ciberpunk, ou iniciativas ética-estética-políticas como as representações artísticas dos pós-modernos (STUBS; TEIXEIRA FILHO; PERES, 2014) como manifestações políticas com forte teor contestatório e sinérgico no campo social.

Por fim, no quarto capítulo, atentar-se-á especificamente ao estudo de caso do Q, buscando sintetizar toda a discussão anterior em leituras sobre o desenvolvimento deste software, suas potencialidades como um possível passo na diminuição destes reforços de papéis de gênero assim como representatividade as pessoas que se identificam como não-binárias.

Neste processo apontaremos como a escassez de mulheres nos campos da tecnologia devido a postura da área e dos profissionais atuantes nela e por uma pressão estrutural da sociedade sobre qual é o local das pessoas, inconscientemente e/ou coercitivamente nos sugerida, acarreta, ou ao menos não contribui com a diminuição e fim de consequências como a sexualização das máquinas, na produção destes inventos e avanços .

Também buscaremos neste capítulo, acompanhar e debater frente os teóricos mobilizados, sobre as discussões que ocorrem paralelamente em órgãos como a UNESCO, ONGs e grupos de tecnologia, científicos ou entusiastas, sobre os cuidados no desenvolvimento destas tecnologias e no impacto que atitudes tidas como simples causam nos usuários e na sociedade como um todo.

O fato é, sejam compreendidos como obras ficcionais, um próximo passo da ciência, fruto e representação da inteligência coletiva humana, como é para Pierre Lévy (2011) ou como aliados possíveis na busca da liberação das fronteiras em prol das conexões do natural e do sintético concebidos no Manifesto Ciborgue de Donna Haraway (2000), o estudo dos ciborgues e híbridos se demonstra como uma necessidade cada vez mais latente para a apreensão da sociedade.

1. UMA AMÁLGAMA DE FICÇÃO E REALIDADE

No ano de 1950, o matemático e cientista da computação Alan Mathison Turing no seu artigo *Computing Machinery and Intelligence* (1950) deu os primeiros passos na criação do pensamento sobre a inteligência artificial e se propôs a algumas reflexões acerca das possibilidades das “máquinas”. Dentre as questões que procurou responder estava a indagação sobre a capacidade de as máquinas desenvolverem um pensamento autônomo. Vista a complexidade da pergunta na qual se debruçou, decidiu por buscar a resposta para algo mais prático; a aptidão de a máquina mimetizar o *modus operandi* de um humano, sendo assim capaz de enganar os outros participantes em um jogo de imitação⁵.

O jogo da imitação, contudo, não classifica uma IA como mais ou menos inteligente, apenas pontua a capacidade de mimetização do software em questão. No caso de Eugene⁶ – um *chatbot* desenvolvido em 2001 – a IA aproveitou-se de algumas estratégias para ser bem-sucedida na avaliação, a pouca idade, por exemplo, permitia que o programa pudesse cometer erros ou se confundir com perguntas sem que se percebesse sua real condição de código.

O fato é, o ser humano tem desenvolvido máquinas e programas capazes de atividades complexas, superando-nos exponencialmente em diversas delas e se equiparando em outras de modo que colocamos em xeque noções atribuídas a priori ao humano, como a competência do pensamento autônomo, a cognição e mesmo a compreensão/replicação de abstração assim como sentimentos e inventividade.

A inteligência artificial como um campo de estudos evoca uma aura de ficção científica que pode nos levar entre o extremo da incredulidade no campo como uma ciência séria, quanto a demasiada previsão de um mundo de carros voadores, andróides e outras tecnologias impensáveis. Contudo, o que pode-se observar é que tanto a arte imita a vida como o contrário ocorre no que se refere a todo esse espectro da ciência e da tecnologia de ponta.

⁵ A proposta de Turing é a seguinte: um jogo baseado na imitação em que, um homem e uma mulher estão separados de um terceiro integrante, o interrogador, o mesmo deverá descobrir quem é o homem e quem a mulher apenas com trocas de mensagens ou outras maneiras que não denunciem as identidades dos participantes sendo que a mulher tem o papel de ajudar o interrogador enquanto o homem deve tentar confundir-lo. Deste modo, para vencer o Teste de Turing a máquina precisa ser capaz de se passar por um humano sem ser detectada. O teste vem sendo aprimorado com o tempo, colocando em xeque alguns pontos de sua metodologia.

⁶ WARWICK, K. **Turing Test success marks milestone in computing history**. University of Reading Press Release, v. 8, 2014. Disponível em: <http://www.reading.ac.uk/news-archive/press-releases/pr583836.html>. Acesso em: 17 ago. 2019.

Afinal, a sensação de um diálogo com Eugene Goostman se assemelha com nossa empática compreensão do androide David, o menino robô que, no filme A.I. – Inteligência Artificial (2001) de Steven Spielberg, se empenha em uma epopeia de aceitação e busca pela humanização que remete ao conto Pinóquio de Carlo Collodi publicado em 1940.

Imagem 1 - Haley Joel Osment, interpretando David



Fonte – SPIELBERG, Steven, A.I. Inteligência Artificial, 2001.

No exercício de se entrelaçar ficção e presencialidade pode-se observar como as obras tanto literárias quanto audiovisuais sempre flertaram com as possibilidades de transcendência da obsolescência e limitação do corpo orgânico ao mesmo tempo em que constroem lógicas de causa consequência simulando no mundo hipotético e virtual do hipertexto, utopias e distopias.

Segundo Piassi e Pietrocola (2007) a ficção científica possui uma função importante de permitir que se experiencie tendências de um ou vários futuros conjecturáveis a partir do nosso contexto histórico, tendo valor nas práticas educacionais, desenvolvimento tecnológico, divulgação científica e para reflexão sociológica implicada ao campo das ciências da tecnologia.

Utilizando-se de Patrick Parrinder⁷, os autores analisam obras ficcionais partindo do ponto de que estas histórias são reflexos dos anseios da sociedade e agentes envolvidos em sua produção, dizendo mais sobre o presente do que o próprio futuro, revelando aspectos da dimensão ou ponto de vista do qual se escreve.

⁷ PARRINDER, Patrick. **Science Fiction: it's Criticism and Teaching**. Londres: Methuen, 1980.

Piassi e Pietrocola (2007 p. 3) distinguem as obras entre os planos existencial-filosófico e material-econômico que exemplifica-se da seguinte forma:

Tomemos como exemplo dois tópicos muito comuns em FC: discos voadores e super-heróis. Os discos voadores são a representação de um anseio, que é a busca do “outro”. Um “outro” não-humano que é ao mesmo tempo humano porque racional e inteligente, e que por isso mesmo nos apresenta possibilidades excitantes e assustadoras. Trata-se de uma motivação ligada a conhecer o mundo, a conhecer-se, de ir além e superar os limites existenciais presentes. Aqui temos o plano existencial-filosófico, onde a ciência é associada com o conhecimento do cosmo e do ser humano, com a possibilidade de obtenção de respostas existenciais para as buscas mais profundas da humanidade. Os superheróis, por outro lado, possuem poderes para suprimir ou atenuar ameaças. A concepção de que seria possível, por exemplo, ficar invisível ou criar um campo de forças intransponível é, antes de tudo, a idéia de que podemos contar com instrumentos que nos ajudam a enfrentar as agruras do mundo. Temos aqui o plano material-econômico que associa C&T ao conforto e bem-estar, a vencer as dificuldades e ao domínio da natureza. (PIASSI, PIETROCOLA, 2007, p. 3)

Dessa forma, pode-se dividir as obras ficcionais em um quadro com dupla polaridade, sendo as obras existencialistas representadas nas distopias como a ciência incapaz de responder aos nossos medos e dúvidas, e utopicamente sendo representação do conhecimento, da curiosidade e da resolução de problemas.

No outro pólo, que está associado a materialidade, percebe-se a ciência nos seus avanços que possibilitam que necessidades sejam supridas através do progresso decorrente da tecnologia, em contraponto, a distopia do materialismo científico se dá pela tecnologia nos pondo em risco, especialmente no quesito da sobrevivência da espécie.

Imagem 2 - Pólos Temáticos



Fonte: PIASSI, PIETROCOLA, 2007, p. 4

A ficção poderia então ser uma leitura da realidade, ou no mínimo de um aspecto dela. Pesavento (2006, on-line) sugere que o consenso diz que o historiador deve se atentar para os fatos e fontes, não devendo haver espaço para o “se” no fazer da história. Ao mesmo tempo, este fazer da história é a construção de um discurso ou narrativa de modo que permite uma reconstituição que seja, tal qual Carlo Ginzburg faz em seus escritos transversais a partir de um sujeito ou grupo, uma história verossímil aos fatos.

Contudo, a literatura ficcional, mesmo não tendo os requisitos necessários para ser compreendida como história ou leitura da realidade, se coloca para Pesavento (2006, on-line) como a mais rica das fontes, por se permitir acessar traços característicos que outros documentos não contém sobre o objeto em estudo.

Sem dúvida, sabemos do potencial mágico da palavra e da sua força em atribuir sentido ao mundo. O discurso cria a realidade e faz ver o social a partir da linguagem que o designa e o qualifica. Já o texto de ficção literária é enriquecido pela propriedade de ser o campo por excelência da metáfora. Esta figura de linguagem, pela qual se fala de coisas que apontam para outras coisas, é uma forma da interpretação do mundo que se revela cifrada. Mas talvez aí esteja a forma mais desafiadora de expressão das sensibilidades diante do real, porque encerra aquelas coisas “não-tangíveis” que passam pela ironia, pelo humor, pelo desdém, pelo desejo e sonhos, pela utopia, pelos medos e angústias, pelas normas e regras, por um lado, e pelas suas infrações, por outro. Neste sentido, o texto literário atinge a dimensão da “verdade do simbólico”, que se expressa de forma cifrada e metafórica, como uma forma outra de dizer a mesma coisa. (PESAVENTO, 2006, on-line)

Neste sentido Paula Sibilia (2001, p. 4) aponta para os mitos cristãos de Adão e Eva e a Torre de Babel, assim como o Golem⁸ da mitologia judaica como exemplos da mistura entre o desejo humano pela potência da tecnologia e do conhecimento e o medo decorrente dessa conquista.

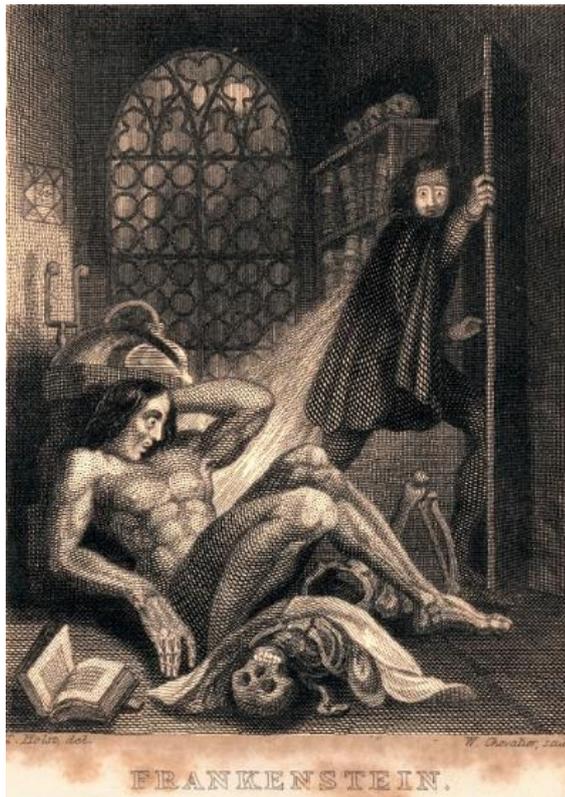
A fruta proibida que desperta o acesso ao conhecimento e a razão é a mesma que nos expulsou do paraíso, a torre que é símbolo da técnica e da superação do homem ao seu criador resultou no castigo divino da separação dos povos e da confusão entre eles, a figura do golem pode ser compreendida aqui como um antecessor das máquinas, uma primeira tentativa de sermos nós os que concedem vida. O golem tem nos mitos uma forma homínida, assim como

⁸ Para uma melhor compreensão do mito do Golem sugiro a seguinte leitura: SELIGMANN-SILVA, Márcio. **O Golem: Entre a técnica e a magia, aquém da bioética**. Remate de males, v. 27, n. 2, p. 183-195, 2007. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/remate/article/download/8636003/3712>. Acesso em: 12 set. 2019.

deus nos fez a sua imagem. Nós concedemos a essas criações a nossa imagem e semelhança, tal qual mantemo-nos vigilantes com a possibilidade de sermos nós, os próximos superados.

Os mitos e histórias que envolvem a dádiva da vida são vários e antigos, desde o recipiente de barro que recebe o sopro da vida como o mito da criação da humanidade e o humanóide animado e lacrado com magia para que sirva às vontades de seu senhor até os mais contemporâneos como o monstro do Dr. Frankenstein.

Imagem 3 - Frontispício de uma edição de Frankenstein, 1831.



Fonte: WIKIPÉDIA⁹, on-line.

Frankenstein surge fruto da ciência e do anseio de vencer a morte, em que Victor, seu criador contempla-se de sua posição de “pai” e do seu domínio e subversão da força mais cruel da natureza. Rocque e Teixeira (2001, p.18) apontam para o conto gótico de Mary Shelley como uma literatura essencialmente feminista, uma estrutura narrativa que, *grosso modo*, descreve a dominação masculina da natureza (feminina) como demonstração de força, produz – contra sua vontade – uma prole, fruto dessa profanação, e por fim, a abandona.

⁹ Frontispício de uma edição inglesa de Frankenstein, de Mary Shelley, publicada pela Colburn and Bentley em 1831. Gravura feita por Theodor von Holst (1810-1844). Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Frankenstein>. Acesso em: 07 set. 2019.

[...] o protagonista violenta a natureza feminina de várias formas: primeiro, tomando a si a tarefa divina de criar a vida; depois, tornando essa criação exclusivamente masculina: ele — um homem — dando existência a uma outra criatura. Além disso, Victor nega ao monstro a possibilidade da companhia de uma fêmea da mesma espécie, que ele até começa a construir, mas destrói antes de completá-la, apavorado com a possibilidade de espalhar sobre a Terra uma “raça de demônios”. Talvez o golpe mais brutal de Victor contra a natureza seja o fato de ele rejeitar a criatura, que, bem ao estilo de Rousseau e Locke, explica que só se torna cruel e vingativa devido ao estado de absoluta solidão e abandono em que é lançada por seu criador. (ROCQUE, TEIXEIRA, 2001, p.18)

A ficção científica surge, reconhecidamente como campo da literatura, a partir do romance do Frankenstein, todavia para Elsa M. Rodrigues (2012, p. 34, 35) a área deveria ser, na realidade, concebida como ficção tecnológica. Os dilemas propostos em grande parte das histórias de ficção são anti científicos, o que está ao campo do ficcional são os objetos, os artefatos e os produtos da ciência, o saber científico e o exercício da ciência são vistos com desconfiança e medo materializado na figura do Dr. Victor Frankenstein.

Ainda no campo dos precursores dos nossos híbridos atuais encontramos uma das primeiras representações de um ser cibernético a *Maschinenmensch* ou Máquina-humana do filme alemão *Metrópolis* (1927).

Imagem 4 – Rotwang e a *Maschinenmensch*



Fonte: LANG, Fritz, *Metrópolis*, 1927.

É fundamental para o exercício ao qual esse trabalho se dedica que se resgate um trecho do livro *After the Great Divide: Modernism, Mass Culture, Postmodernism* de Andreas Huyssen (1986, p. 65 - 81). Em que no capítulo 4 dedicado à resenha do filme de Fritz Lang, o autor questiona três pontos que escaparam aos críticos dos quais o terceiro diz sobre o fato de que a máquina-humana, representada por um robô de traços femininos que na trama substitui

Maria, uma representação simbólica da pureza assim como um estereótipo do ser mulher para aquela sociedade. Para a indagação o próprio autor responde:

Por que, de fato, o robô, o *Maschinenmensch* criado pelo inventor-mágico Rotwang e destinado a substituir os trabalhadores humanos, aparece com as características do corpo de uma mulher? Afinal, o mundo da tecnologia sempre foi o mundo dos homens, enquanto a mulher foi considerada fora da tecnologia, como parte da natureza. [...] Precisamente o fato de Fritz Lang não sentir a necessidade de explicar as características femininas do robô de Rotwang mostra que um padrão, uma tradição de longa data, está sendo reciclada aqui, uma tradição que não é nada difícil de detectar e na qual a *Maschinenmensch* na maioria das vezes, é apresentado como mulher. (HUYSSSEN, 1986, p. 68, 69, tradução nossa)

E segue com o raciocínio adiante:

Com essa hipótese em mente, voltemos à metrópolis. Como indiquei antes, o filme não fornece uma resposta à questão de por que o robô é uma mulher; toma a mulher-máquina como certa e a apresenta como quase natural. O romance de Thea von Harbou, no entanto, sobre o qual o filme se baseia, é bastante explícito. No romance, Rotwang explica por que ele criou uma robô feminina em vez das máquinas que Federson ordenou como substitutas do trabalho vivo. Rotwang diz: "Todo homem-criador se faz uma mulher. Não acredito que isso seja uma mentira sobre o primeiro ser humano. Se um deus masculino criou o mundo ... então ele certamente criou a mulher primeiro". (HUYSSSEN, 1986, p. 70, 71, tradução nossa)

O que se pode destacar desta análise é, primeiramente, que a representação no filme da máquina como uma mulher aparece com certa naturalidade, sem a necessidade explícita de contextualização, no que Huyssen buscando em outras fontes e inspirações, encontra no texto da novela na qual o filme se baseia uma suposição para a questão. Na novela, para o personagem do cientista, nada mais natural, na posição de um homem, criar a mulher primeiramente quando observamos que, para o homem, tendo seus instintos criacionistas intimamente relacionados ao seu desejo de subjugar, a imagem da mulher, principalmente de uma a qual se apresentava virtualmente impossível, é para o roteiro da trama, uma composição plausível e que, infelizmente, pode-se associar com a realidade de modo bem verossímil.

Esse espelhamento de expectativas sexuais nos robôs, híbridos e ciborgues em geral se demonstra uma realidade cada vez mais recorrente e, assim como no filme *The Stepford Wives*¹⁰

¹⁰ Filme de ficção científica, terror e suspense dirigido por Bryan Forbes no qual as mulheres de uma comunidade são trocadas por duplos que seguem padrões de comportamento submissos e estereotipados do gênero feminino.

(1975) ou no mercado de *sexdolls*¹¹ aumentando vertiginosamente, demonstra uma relação de reforço de preconceitos, de uma visão masculina do corpo da mulher e da sua posição na sociedade além de replicar a posição assimétrica entre mulheres e homens e, incitar relacionamentos unilaterais que, tal qual a pornografia, fomenta relações sexual que não existem e/ou não são favoráveis, especialmente para as mulheres.

Para Maria João Faustino (2017), pode-se fazer um paralelo desse fenômeno do sexo com robôs e o mito de Pigmalião, um artesão que desprezava as mulheres reais e achava as relações imorais, certo dia é designado para esculpir uma estátua a mando do rei e, mediante a perfeição resultante o escultor se apaixona pela obra que construirá. Desejando-a, pede a Vênus que interceda e a mesma possui a estátua, dando-lhe vida e nome – Galateia.

Neste sentido, as sex dolls hiper-realistas reproduziriam uma persistente assimetria, estruturalmente genderizada, que se desenha na narrativa do masculino-criador e do feminino-criatura. A produção tecnológica parece, nos dias de hoje, substituir-se ao efeito de Vênus: a aparência humanizada, os efeitos simuladores da personalidade, ganham escala, detalhe e realismo pela crescente sofisticação técnica. (FAUSTINO, 2017, p. 234)

John Danaher e Neil McArthur se debruçam sobre as implicações do sexo e sexualização dos robôs no livro *Robot Sex: Social and Ethical Implications* (2017) debatendo, através de artigos próprios e de outros pesquisadores, tanto a legitimidade ou não desses robôs sexuais quanto às questões morais, religiosas, sociais, econômicas e jurídicas destes relacionamentos.

A apresentação do livro, escrita por Danaher (2017, p. 3 – 14), intitulada “Deveríamos estar discutindo sobre sexo robô?¹²” avança nessa discussão tanto definindo características que diferem brinquedos sexuais de Robôs sexuais como também coloca que essa prática sexual com corpos robóticos acontece a partir da subjetividade do humano – assim como Faustino (2017) apresenta no caso das revistas eróticas com *sexdolls*. Esses enredos possibilitam até mesmo que os corpos físicos sejam retirados da equação e hologramas ou óculos de realidade virtual (VR) sejam a fonte do estímulo.

Assim, para o autor (DANAHER, 2017, p. 9) não necessariamente os robôs sexuais precisam possuir corpos materiais, a dimensão do virtual e a virtualização do corpo passa a ser

¹¹ Segundo a Associação Brasileira das Empresas do Mercado Erótico – ABEME, em 2013, cerca de 1200 produtos eróticos infláveis eram vendidos por mês no Brasil. Mais dados disponíveis aqui: <http://www.bonecas.sexonico.com.br/estatisticas/> Acesso em: 26 set. 2019.

¹² Tradução nossa.

usada como ambiente de prostituição e/ou abuso dos corpos ciborgues neste exato momento, ao menos a essência baseada em códigos de seus corpos.

Para Danaher (2017, p. 11), devemos discutir sexo dos e com os robôs por alguns motivos. O primeiro deles é que, mesmo estando em aberto, relações sexuais com robôs diferem de auto estimulação, compreendendo que este ser cibernético possui agência e, portanto, ação.

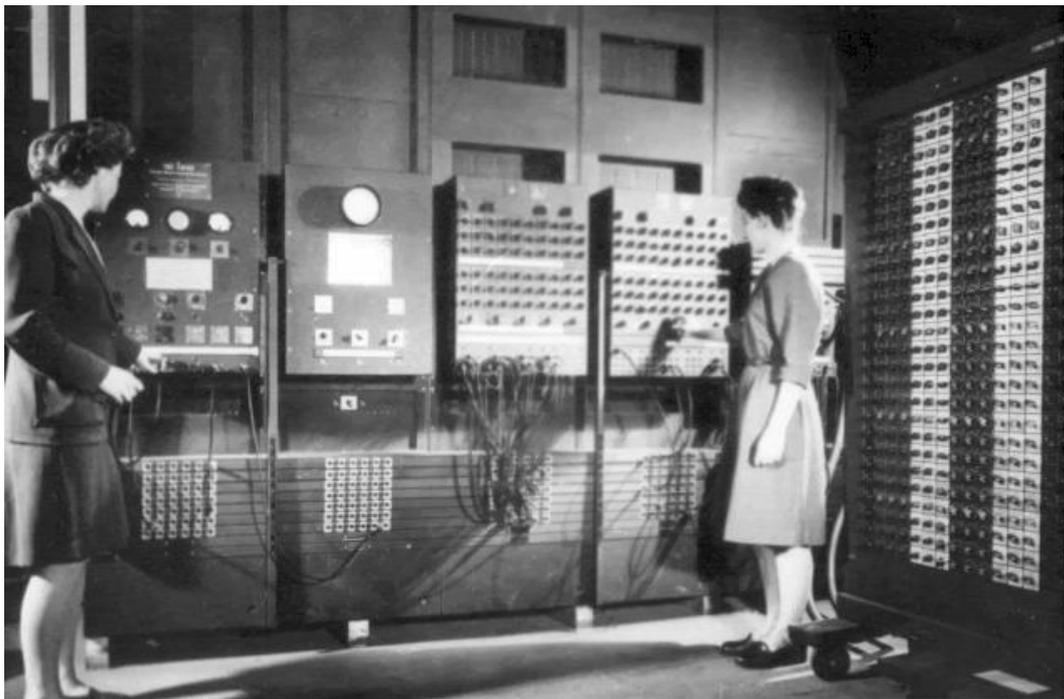
Outros pontos que são caros à discussão e que se referem mais a nossa relação com a sexualidade é a do comportamento sexual do humano. Dilemas como bonecas sexuais com aparência de crianças ou pessoas reais devem ser estudados seriamente, visto que são questões eminentes¹³ para a sociedade moderna.

Retrocedendo à discussão histórica da ficção, o contexto social nos anos 20 e 30 trouxe à tona este gênero a um público reservado, mas fiel de modo a popularizar-se de fato entre os anos 40 e 50. Nesses períodos, questões como a superpopulação, crises energéticas e os avanços da medicina possibilitados pelas novas tecnologias entraram em pauta, contudo sua escrita de gênero relegava ainda uma posição menos privilegiada que outras literaturas (REGIS DE OLIVEIRA, 2005, p. 105). Esse crescimento de popularidade da FC se dá devido desenvolvimento da ciência no século XX, além dos anseios e medos que se incorrem dos rápidos avanços que são dados nas tecnologias e ciências de ponta.

Como exemplo desse campo científico, paralelamente a ficção, cada vez mais forte, em 1946 John Eckert e John Mauchly terminam seus três anos de desenvolvimento do primeiro computador programável Electrical Numerical Integrator and Computer ou ENIAC, fruto dos interesses militares em computar trajetórias e produzir táticas mais complexas e eficazes.

¹³O dilema entorno das *sexdolls* com aparência de pessoas reais já dá indícios de sua chegada quando observamos que um dos atuais problemas, inclusive de ordem jurídica, no mundo digital envolve o uso de tratamento de imagens através da técnica do *deepfake*, em que rostos de pessoas são trocados e inseridos em outras situações. Um dos usos mais polêmicos envolve a inserção de rostos de pessoas em vídeos pornográficos. Para mais informações sobre o *deepfake* sugiro a leitura da reportagem **Aplicativo chinês que cria *deepfakes* realísticos usando apenas uma foto viraliza e cria mais preocupações sobre privacidade**. “<https://gizmodo.uol.com.br/app-deepfake-realistico-china/>”.

Imagem 5 - Programadoras¹⁴ Betty Jennings e Francis Bilas manipulando o ENIAC.



Fonte: WIKIPÉDIA¹⁵, on-line.

Para complementar a questão do hardware necessário para a vindoura era do ciborgue, a cibernética e a teoria do controle de Norbert Wiener tomam forma e se inauguram em uma série de conferências que intercalam diversas áreas do saber, contando com representantes até mesmo da área da antropologia representada por Margaret Mead e Gregory Bateson (KIM, 2004, p. 200) de modo que o sistema orgânico e o sistema mecânico foram cada vez mais se aproximando e trocando formas de interpretações.

Joon Ho Kim (2004, p. 201) aponta que uma das grandes contribuições da área da cibernética para os diversos campos da ciência foi a noção de *feedbacks*. Esse conceito pode ser utilizado em sistemas sociais como podemos ver bem marcados hoje na ecologia social, assim como na psicologia e as teorias de aprendizado.

O “resíduo cultural” que decorre, mesmo após o enfraquecimento da cibernética como área científica, é visível principalmente através da construção de metáforas que descrevem ou

¹⁴ A presença de mulheres nos empreendimentos de tecnologia foi apagada da história por um longo período, dado isso é importante colocarmos que no desenvolvimento do ENIAC seis mulheres estiveram envolvidas, sendo elas as principais programadoras do computador. Mais informações em: <https://sites.google.com/site/historiasobreositesdebusca/primeiro-computador-do-mundo>. Acesso em: 14 set. 2019.

¹⁵ Duas mulheres operando o ENIAC, Betty Jennings a esquerda e Francis Bilas a direita. Fotografia disponível no site: <https://pt.wikipedia.org/wiki/ENIAC>. Cedida pelo E.U. Exército dos arquivos da Biblioteca Técnica ARL.

aludem sistemas complexos. Os estruturalistas como Lévi-Strauss ou, seu contemporâneo de uma visão interpretativa, Clifford Geertz são estudiosos que recorreram a esse recurso do *feedback* para complementarem suas teorias (KIM, 2004, p. 204, 205).

O advento da cibernética e da computação abriram o campo para que a ficção do ser híbrido de máquina e matéria viva fosse cada vez mais uma realidade plausível, o termo *cyborg* viria a ser cunhado logo no fim da década de 50 nos estudos de Manfred E. Clynes e Nathan S. Kline para nomear a tecnologia que dá suporte à vida humana em situações adversas e ambientes perigosos.

Imagem 6 - Ilustração de artefatos e corpos ciborgues



Fonte: CASE, 2013, p. 13.

Diferente do robô e do androide, o ciborgue busca a conexão com o corpo orgânico como propósito, uma amálgama de materiais que marca uma era da ciência e movimentou diversos setores da sociedade, revolucionando a medicina com a proposta outrora utópica de restauração e melhoramento do corpo e sendo refletida fortemente na produção cultural até hoje.

O ciborgue apresenta outra característica que a visão da cibernética não havia explorado com tanto afinco, a ciborguização não necessariamente precisa de que os artefatos e melhorias estejam conectados irreversivelmente ao corpo, os aparatos ciborgues surgem também através da expansão da mente como diz Amber Case (2013):

A definição de ciborgue de Clynes e Kline descreve componentes “exógenos” ou externos, significando que os seres ainda podem ser classificados como cyborgs, mesmo eles não estando anexados internamente aos componentes ou tecnologias incorporadas ao corpo. A ideia de que “somos todos ciborgues” vem do fato de que a maioria dos usuários modernos de tecnologia estão aumentando seus aparatos mentais e armazenando conteúdos e ideias fora de si, em aparelhos tecnológicos. Esta visão se encaixa melhor na ideia de Bush e Englebart do intelecto humano aumentado. (CASE, 2013, p. 11, tradução nossa)

A escrita de ficção científica dos anos seguintes ao advento da cibernética sofre forte influência das possibilidades científicas que se abriam a época, sendo um dos nomes o de Arthur C. Clarke, escritor de *Sentinela* (1951), livro que influenciou Stanley Kubrick em sua obra *2001: Uma Odisseia no Espaço* (1968).

Particularmente, os entremeios da década de 40 e 50 com seus avanços científicos e tecnológicos contribuíram para a disseminação e formação de público para as obras de ficção científica, muita dessa popularidade se dá pelo papel de experimentação das obras e como elas “previam” tecnologias e acontecimentos que iam aparecendo posteriormente as suas publicações.

Quanto a isso podemos observar o grifo que Regis de Oliveira (2005, p. 107) faz sobre a percepção de consolidação do gênero literário tida por Isaac Asimov, quando o mesmo aponta as fragilidades entre a fronteira do real e do fantasioso:

O primeiro indício claro de que as pessoas que escreviam e liam ficção científica viviam num mundo real e de que todas as demais viviam nos domínios da fantasia ocorreu no dia 6 de agosto de 1945, quando o mundo ficou sabendo que explodira uma bomba atômica em Hiroshima. (ASIMOV, 1984, p.146 apud REGIS DE OLIVEIRA, 2005, p. 107)

O que Asimov escreveu acima pontua, além de uma legitimação dos escritos de ficção científica como sendo obras fundadas na realidade capazes até mesmo de preverem eventos como o uso da bomba atômica, uma fratura na literatura de ficção científica que viria a dar lugar ao *cyberpunk* nos anos seguintes, uma escola da ficção que deixa de acreditar na ciência como uma solução e uma porta para mundos fantásticos, tal qual a vendida pela ficção dos anos de ouro (entre os anos 40 e 60), e assume uma postura mais voltada às ciências humanas, sociedade e os efeitos da tecnologia na sociedade.

Esta mudança de perspectiva mudou profundamente a compreensão popular da ficção científica assim como seus anseios e expectativas com a ciência e tecnologias de ponta. Dado isso, merece uma observação mais específica, principalmente ao se observar que a definição de ciborgue que surge do ciberpunk é influenciadora da construção do mito ciborgue de Donna Haraway, além de ser nesse ambiente que surge a importante noção do ciberespaço, uma importante contribuição da literatura de ficção para os fenômenos que vivemos atualmente.

1.1. Ciberpunks, ciborgues e ciberespaços

A análise dos ciberpunks merece atenção específica por ser um ponto de intersecção entre as análises propostas por este trabalho. Observando este grupo cultural é possível identificarmos uma tendência a fluidez e atração pelas conexões possíveis através do ciborgue de Haraway (2000) que se concretizam com o desenho fictício, que posteriormente se tornará um conceito teórico, do ciberespaço. Além de poderem se encaixar mais ou menos, dependendo do ponto de análise, na proposta de busca de alternativas para o antropoceno e o capitaloceno nas estratégias da ordem do ctônico (HARAWAY, 2014, on-line).

Este grupo surge como uma corrente literária a partir da década de 80, quase como uma autocrítica da contracultura, motivando diversas expressões dentro da literatura, da música, do audiovisual e das artes e canalizando a revolta dos marginalizados da sociedade contra as hegemonias, sejam elas representadas pelas massas de cidadãos de bem e seus discursos morais ou as elites do capital.

Regis de Oliveira (2005, p. 109) compreende este movimento e todos seus desdobramentos como parte da corrente *New Wave* e da contracultura. De fato, o ciberpunk se origina destes movimentos, contudo Elias (1999) sugere que a origem seja mais profunda e os ciberpunks sejam uma “onda de choque” dentro da *New wave*, uma contestação de posturas dentro dos movimentos de contracultura que pouco a pouco iam sendo incorporados pelo capitalismo americano.

O *cyberpunk* teria que conter e controlar toda a energia da revolta, mas transformá-la em algo positivo para si, mesmo que estivesse em causa degradar o Sistema, porque os românticos haviam morrido demasiado cedo, os hippies mergulharam no cenário rural como se tratasse de um *remake* do *Gênesis*, os *beats* ficaram-se por uma cultura rizomática que preenchia bastante o leque dos falhados do underground americano e, como tal, urgi algo que saísse da cápsula da alienação, uma nova atitude era requerida para destronar todos os possíveis complexos, alguém que tivesse uma imagem usual, que estivesse a agir de uma forma para além do tempo e do espaço, mas que agisse sobre o tempo e espaço comum a todos os outros indivíduos. (ELIAS, 1999, p. 24, 25)

Para Elias (1999, p. 25) o diferencial do ciberpunk frente aos outros movimentos que englobam a contracultura é o de se pôr a parte da jornada do herói e construir sua narrativa sobre a imagem do excluído, os marginais, os sobreviventes.

O erro principal de todos os movimentos residia até então no facto de serem projectados para vencer, e falhavam. O “movimento” ciberpunk apresenta-se na medida em que exhibe jovens, zé-ninguéns, falhados e marginais, como heróis. O novo vadio é visto como o “sobrevivente” da nova era, como aquele que melhor se salva por entre o perigo urbano. Este projecto assentou, não na vitória, mas na falha, não se pretendia vencer o Sistema. O projecto neoromântico de um novo *punk* pretendia-se como um projecto para falhar, mas para falhar melhor... (ELIAS, 1999, p. 25)

Dentro deste conceito, Elias em *Ciberpunk: Ficção e contemporaneidade* (1999, p. 26) sugere que, como uma classe de excluídos que dominam técnicas da cidade, transitam entre todos os espaços e tem a sobrevivem como uma habilidade nata. A própria escrita dos autores ciberpunks se manifesta de forma subversiva quando se disfarçam de romance quando o que realmente escrevem são manuais de sobrevivência e manifestos antissistema.

Imagem 7 - Capas da *Pulp Fiction* Maelstrom, nº6/1992 (esquerda) e nº4/1999 (direita)



Fonte: GALACTIC Center¹⁶, on-line.

¹⁶ Galactic Center é um banco de dados de revistas do tipo Pulp Fiction, um projeto que visa centralizar as informações sobre edições e índices, além de fornecer bibliografias dos autores e links para compras. Disponível em: <http://www.philsp.com/index.html>. Acesso em: 28 set. 2019.

Como um movimento que flerta com a alteridade, sua resistência se dá por ter se expandido para uma condição multiplataforma. O ciberpunk surge como escrita, mas sua narrativa se torna o centro de potência de um modo de vida das ruas, que não deve ser reduzido a um estilo e não possui um comportamento padrão como o marketing e o capital buscam a fim da mercantilização destes fenômenos (ELIAS, 1999, p. 28, 29).

1.2. A estética ciberpunk

Assim como proposto por Stubs, Teixeira Filho e Peres (2014), a partir da lógica da estética, podemos conceber novas formas de existência, formas essas que visam tanto a facilitação da produção de vida quanto uma desvinculação do binarismo e das formas fracas de subjetividade em prol de uma subjetivação rizomática e para isso propõem a tríade da ética-estética-política.

A subjetividade é da ordem da produção, é da ordem da processualidade. Concepção que gera aberturas no campo de experimentação dos sujeit@s, não restringindo ações, pensamentos, percepções, sensações, desejos e emoções a lugares já demarcados. (STUBS; TEIXEIRA FILHO; PERES, 2014, p. 786)

Como acima mencionado, os autores têm por objetivo a reflexão em busca de “novas maneiras de ser e habitar o mundo” e, para alcançar esse local reflexivo necessita-se desconstruir noções essencialistas dos sujeitos, associando assim a formação do ser mais ao seu contexto histórico e sociocultural, assim como as estruturas de poder e as redes as quais compõem.

A partir da apropriação da estética e do subjetivo coletivo, como por exemplo a potência dos ciberpunks, os autores propõem a perspectiva de fazermos tomando por base da ética-estética-política. Essa tríade é instrumento facilitador tanto da produção da vida como no fomento de modos de viver – e devir – mais criativos e inventivos, distanciando-se assim dos contornos acinzentados e homogêneos que nos são impostos.

Buscando a potencialização desses modos de vida o conceito da tríade ética-estética-política se apresenta como uma diretriz, visto que se deve ser:

Ético, posto que implica o reconhecimento da alteridade, não enquanto tolerância ou intolerância, mas como coexistência de diferenças. Estético, pelo convite à criação de novos processos de existência. Político, visto que criar se opõe a reproduzir, implicando compromissos e riscos que se conjugam nas ações e posições assumidas. (STUBS; TEIXEIRA FILHO; PERES, 2014, p. 786)

Essa moda cyborg da ética-estética-política foge, do que já citou Elias (1999, p. 29), de um estilo. Esse enquadramento serve apenas para o discurso de mercado. Por isso é importante tomarmos essa noção estética do movimento, dado que a subjetivação coletiva acerca das formas de se viver e morrer bem dão material criativo para que cada um construa seu estilo, pendendo dentro das diversas variantes do movimento.

Dentro da estética musical, por exemplo, possui-se, desde variações eletrônicas que produzem uma síntese entre o mundo presencial e virtual atentando-se a customização do local, do som e do uso de “próteses químicas” ou “produtos sintéticos da cultura” (ELIAS, 1999, p. 28), até a distorção pura dos *punkers*, ou mesmo a literatura poética do *grunge*. Todos esses estilos, entretanto, se mantêm associados pela constante presença de elementos do *cyber* como um marcador de grupo.

Imagem 8 - Banda britânica Sigue Sigue Sputnik (1982 - 2004)



Fonte: IMDB¹⁷, on-line.

¹⁷ Disponível em: https://www.imdb.com/name/nm3082560/mediaindex?ref =nm_mv_close. Acesso em 30 set. 2019

A produção ciberpunk também influenciou a indústria audiovisual através de adaptações como *Blade Runner* (1982) dirigido por Ridley Scott e adaptado do romance de ficção *Do Androids Dream of Electric Sheep?* (1968), de Philip K. Dick e o universo de *Matrix* (1999 – 2003) baseado no clássico *Neuromancer* (1984) de Willian Gibson.

Blade Runner (1982) acompanha Deckard (Harrison Ford), um caçador de andróides que busca confiscar híbridos – *replicants* – fugitivos. Nessa busca questionamentos sobre escravidão das máquinas, efemeridade da vida e a clássica dualidade entre criador e criatura são recorrentes, todavia, a tensão maior se funda sobre a dúvida acerca da própria humanidade de Deckard, em *blade runner* que precisa conviver com sua inumanidade e perseguir e desativar os replicantes pelo seu desejo de liberdade para poderem sentir e existir (ELIAS, 1999, p. 75 – 79).

Imagem 9 - Os replicantes Pris (esquerda) e Roy Batty (direita)



Fonte: SCOTT, Ridley. *Blade Runner*, 1982.

Outra questão pertinente ao filme – e que compõe seu pano de fundo – é se os humanos são de fato livre neste mundo hipertecnológico. As propagandas holográficas, letreiros gigantes, recursos visuais e sonoros que parecem tirar vantagem da atmosfera metálica e densa da Los Angeles de Ridley Scott, uma visão que mescla passado e presente, primitivo e evoluído, ocidente e oriente, orgânico e sintético de modo a confundir essas fronteiras com as de bem e mal e tornar a nossa escolha de um lado uma decisão difícil.

1.3. O ciberespaço

Como já mencionado anteriormente, o ciberpunk contribuiu para com os estudiosos de ciência, tecnologia e sociedade (CT&S) com o cunho de um termo/conceito importante para nossa atual compreensão do mundo e da pós-modernidade, o ciberespaço.

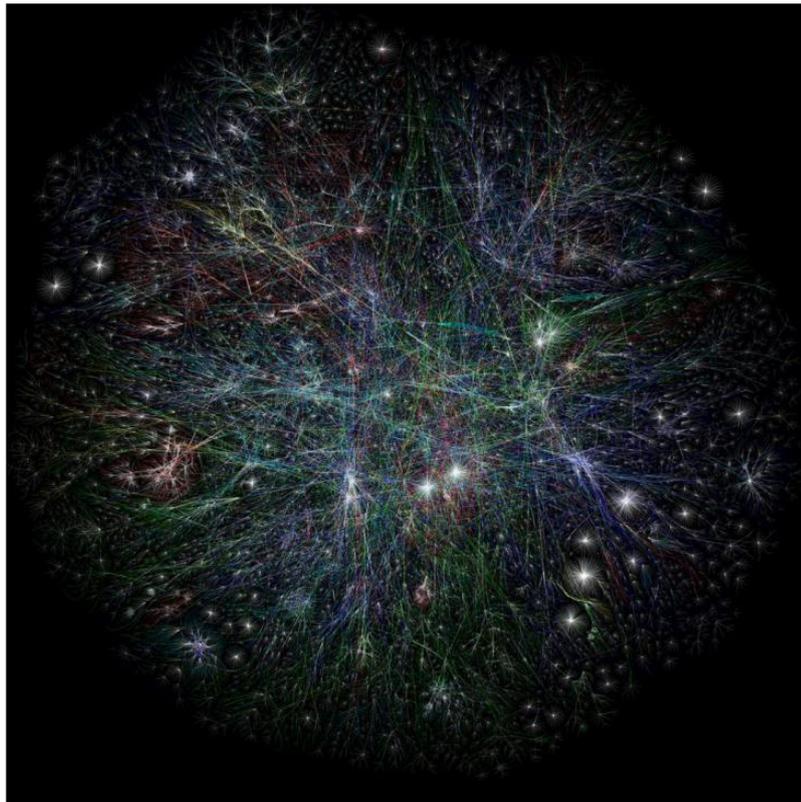
Esse termo surge no já mencionado *Neuromancer* (1984) sendo a característica principal de diferenciação entre o punk e o ciberpunk, dentro desse universo existem cinco dimensões do ciberespaço sendo elas i) A internet ou *World Wide Web*; ii) Os portáteis; iii) A dimensão multiplataforma da realidade virtual; iv) A música eletrônica e os arranjos espaciais que se sobressaem e; v) A realidade sob efeito de próteses psicoativas (STERLING, 1998 apud ELIAS, 1999, p. 48).

Essas dimensões do ciberespaço podem ser acessadas individualmente como também se misturarem provocando mais ou menos conexão, mas todos sendo como um campo de existência que se sobrepõem ao presencial sem que faça uma contraposição a ele. Tal qual a cibernética e a teoria do controle de Wiener vislumbrava, deveria se compreender um espaço em que toda essa informação se comportasse, Gibson materializa essa dimensão como sendo a Matriz.

Fragoso (2000, p. 5) ressalta que, a popularização do termo ciberespaço para designar apenas o domínio do *WWW* foge da concepção de Gibson para a Matriz que possui uma materialidade, arquitetura e geografia que simula a dimensão do presencial. De fato, são vastas as comparações e paralelos que podemos fazer do ciberespaço com o espaço presencial, endereços, caminhos, arquiteturas e mineração de dados são algumas das várias apropriações que o ciberespaço faz.

A antropóloga ciborgue Amber Case (2010, on-line) utiliza o projeto Opte para exemplificar o ciberespaço. Nele observa-o como sendo um ambiente material sem ser necessariamente uma versão do mundo presencial mas, algo semelhante a um organismo, uma rede neural por onde as vias fluem informação a velocidades e conexões inimagináveis.

Imagem 10 - Mapa das várias rotas de conexão de uma parte da Internet em 2005



Fonte: LABORATÓRIO da Visualidade e Visualização¹⁸, 2015.

Mesmo não sendo idêntica ao que observamos acima, a matriz gibsoniana carrega uma correspondência com aspectos já constatados do ciberespaço e se apresenta com uma função dentro da mitologia do autor sendo um espaço de fuga para os que não querem o convívio perigoso das cidades ou os que se cansaram da entediada vida atual, e, para os ciberpunks um território neutro, em que suas conexões são possíveis e seus impulsos livres. Nessa intersecção, outro agente surge para compor o universo ciberpunk, o *hacker*.

A associação com a manipulação das tecnologias e mobilidade dentro do ciberespaço é característica fundamental para a figura do ciberpunk. Sem essas habilidades a sobrevivência de sua liberdade e alteridade não são possíveis e, ao contrário do que é posto cotidianamente, neste contexto o hacker está mais associado a luta antisistema e ao hacktivismo do que aos tipos comuns de crimes cibernéticos que ocorrem na atualidade como o roubo de conteúdo íntimo e a chantagem.

¹⁸ Para mais detalhes pode-se acessar o site do Laboratório da Visualidade e Visualização. Disponível em: <https://labvis.eba.ufrj.br/o-projeto-opte/>. Acesso: 11 nov. 2019.

Esta imagem do hacktivismo é fruto da obra *Johnny Mnemonic* (1986) também escrita por Willian Gibson, um mundo que, para além do *Neuromancer*, representa com bastante aproximação o que Donna Haraway espera de um modo de ação e reação ciborgue antisistema e, porque não, antianthropos (CASTRO, 2014, p. 104).

O hacktivismo vem se tornando cada vez mais importante, assim como na ficção de Gibson, para auxiliar grupos de resistência no combate aos vícios do poder e seus abusos. O que não classifica os hackers como bons ou ruins, mas insiste nesta sobriedade que emana das fronteiras da classificação e na sua ambiguidade.

Encaminhando-nos para uma compreensão mais sóbria do ciberespaço, tal qual observada por Case (2010), atenta-se para a teoria do filósofo e sociólogo Pierre Lévy sobre a virtualidade e sua definição de ciberespaço além das implicações que decorrem da existência e convívio neste espaço.

2. O CIBERESPAÇO DE PIERRE LÉVY

Após permitir-se a fruição de uma linha discursiva mais ampla sobre as interações ficcionais da literatura e do audiovisual com os campos científicos da tecnologia, robótica, IA e outras, adentramos agora em uma perspectiva mais centrada e alinhando-se ao nosso objeto de estudos, os assistentes virtuais e o caso específico do Q.

O caminho percorrido até aqui nos será útil na compreensão deste objeto na medida que essas conexões pelas quais passamos produziram recursos teóricos para a análise de hipóteses e métodos que tornam possível que se tateie o intangível e consiga-se extrair dele respostas para algumas questões do nosso contemporâneo.

Das discussões realizadas no capítulo anterior, merecem atenção especial os conceitos relacionados a fluidez e a potência do corpo ciborgue e do ciberespaço. Levando em consideração que, todo corpo habita um lugar e o corpo ciborgue – que é o corpo do nosso objeto – é possível e tangível através do ciberespaço, trataremos deste primeiro.

Manuel Castells, sociólogo espanhol que se ocupa dentre outros temas da discussão sobre as redes, comenta na abertura de seu livro **A Galáxia da Internet – reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade** que a formação destes entrelaçados não são uma novidade, elas se formam em torno dos nós que trocam os recursos em prol de um objetivo, formando o tecido social, independentemente da existência ou não da internet (CASTELLS, 2003, p. 7).

A grande questão que se apresenta na modernidade é que essa hierarquização e organicidade das redes tomaram proporções diferentes com o surgimento do *WWW*. A sua flexibilidade faz com que essas novas redes sejam consideravelmente mais amplas, adaptáveis e sobretudo tomem uma geografia de poder mais horizontalizada, o que indica, segundo Castells (2003, p. 8), uma tendência revolucionária intrínseca desse fenômeno.

Um dos tipos mais severos de exclusão que se pode sofrer nos dias atuais é ser excluído do acesso das redes, isso se dá porque cada vez mais tarefas da vida moderna se passam ou dependem do ambiente digital, o trabalho, a política, a cultura e a economia estão on-line, e para Castells isso decorre de três condições que em conjunto deram origem a essa sociedade da rede:

[...] três processos independentes se uniram, inaugurando uma nova estrutura social predominantemente baseada em redes: as exigências da economia por flexibilidade administrativa e por globalização do capital, da produção e do comércio; as demandas da sociedade, em que os valores da liberdade individual e da comunicação aberta tornaram-se supremos; e os avanços extraordinários na computação e nas telecomunicações possibilitados pela revolução microeletrônica. Sob essas condições, a Internet, uma tecnologia

obscura sem muita aplicação além dos mundos isolados dos cientistas computacionais, dos hackers e das comunidades contraculturais, tornou-se a alavanca na transição para uma nova forma de sociedade — a sociedade de rede—, e com ela para uma nova economia. (CASTELLS, 2003, p. 8)

Pierre Lévy (2011, p. 11) compreende este mundo conectado de uma forma parecida, para ele a sociedade em rede se configura como uma dimensão da virtualidade, fruto da ação do homem e da heterogênesse do humano. O conceito do virtual carrega dentro de si uma potência que é motor de força do ciberespaço e é compreendida por Lévy da seguinte forma:

A palavra virtual vem do latim medieval *virtualis*, derivado por sua vez de *virtus*, força, potência. Na filosofia escolástica, é virtual o que existe em potência e não em ato. O virtual tende a atualizar-se, sem ter passado, no entanto, à concretização efetiva ou formal. A árvore está virtualmente presente na semente. Em termos rigorosamente filosóficos, o virtual não se opõe ao real, mas ao atual: virtualidade e atualidade são apenas duas maneiras de ser diferentes. (LÉVY, 2011, p. 15)

Essa potência que carrega o elemento virtual é justamente o que também a difere de um outro estado de ser, o da possibilidade. Assim, o possível não é um ambiente em formação ou de potência por assim dizer, mas algo dado, a possibilidade é, assim como o real, constituída, completa, divergindo do plano da realidade no fato de não ser. A possibilidade é, além de imaterial, algo que não foi criado, ela, portanto, não existe a não ser no plano das ideias. (LÉVY, 2011, p. 15)

Através destes elementos já colocados, pode-se previamente observar que, estas dimensões se dividem em quatro campos que convergem entre si de acordo com a perspectiva. A realidade é um campo da realização, ela é. Dentro do espaço-tempo a realidade é uma constante e por isso, uma dimensão de pouca mudança quando observada como um todo.

Fora da dimensão do real está o possível (possibilidade) e, mesmo que um número vasto de possibilidades existam, a leitura de Lévy quanto a ela é de uma estaticidade, afinal ao pensarmos em uma possibilidade ela ocorre no mundo das idéias, e apenas lá, como uma forma fixa ou com um número finito de versões, todas irrealizadas.

A atualidade é o mundo que ocorreu, este é o campo do agora, linear e realizado. Essa dimensão do ser é a mais tangível, sendo totalmente localizável dentro do espaço-tempo e a que normalmente se considera como a realidade de fato, o que não pode ser compreendido dentro da proposta de Pierre Lévy dado que, a virtualidade é também uma dimensão do real.

O virtual é, por sua vez, um estado de ser composto pelos entrelaçamentos, os processos, os movimentos. Por isso, em vários momentos, Lévy aborda esse estado como um “complexo problemático”. O caso da virtualidade se apresenta, diferentemente da possibilidade como um

local de potência, em que todas as variáveis são realizáveis e experienciáveis, o que é virtual é passível de atualizar-se e dado os elementos envolvidos no contexto dessa atualização o elemento toma diferentes formas (LÉVY, 2011, p. 15, 16).

O campo do virtual possui um movimento de realização que é essencial para a discussão proposta neste trabalho, a atualização. Utilizando-se do artifício da semente para ilustrá-la, pode-se imaginar que, toda informação para o crescimento da árvore está em seu código genético, contudo o seu crescimento se dá de acordo com noções espaciais (terreno, fontes de água disponíveis, intervenções externas naturais como o vento ou humanas como a poda) além de que, mesmo o código genético, se formou antes, advindo das experiências dos espécimes ascendentes.

O que é colocado acima caminha em direção do modo de funcionamento dos assistentes virtuais quando, após a criação destes softwares e sua conexão com o ciberespaço e as informações disponíveis nas redes, sua adequação aos usuários caminha de acordo com os usos dados pelos utilizadores. Chatbots mais avançados como os das gigantes da tecnologia aproveitam-se ainda não apenas das informações de busca e uso do dispositivo local como compartilham esses dados e algoritmos de todos os dispositivos a fim de se tornarem mais eficazes.

A atualização é um dos movimentos característicos do virtual, e dentro da noção de virtualidade de Lévy que, compreende este movimento desde o nascimento da sociedade – talvez mesmo antes, com a comunicação – não há nada a se espantar, todavia, outro fluxo do ciberespaço tem ganhado força e chamado atenção dentro do campo da discussão das redes e sociedades, a virtualização.

Pierre Lévy (LÉVY, 2011, p. 18, 19) aponta que, a priori, podemos considerar que a virtualização pode-se ser um processo de desrealização, contudo ao observar-se de modo ontológico, o que a virtualização produz é uma ocorrência “não-presencial”, algo acontece em um lugar não palpável, de um ponto a outro – ou vários outros –, mas que existe e que não abandona o campo da realidade. Um evento desterritorializado.

A virtualização submete a narrativa clássica a uma prova rude: unidade de tempo sem unidade de lugar (graças às interações em tempo real por redes eletrônicas, às transmissões ao vivo, aos sistemas de telepresença), continuidade de ação apesar de uma duração descontínua (como na comunicação por secretária eletrônica ou por correio eletrônico). A sincronização substitui a unidade de lugar, e a interconexão, a unidade de tempo. Mas, novamente, nem por isso o virtual é imaginário. Ele produz efeitos. Embora não se saiba onde, a conversação telefônica tem “lugar” [...]. (LÉVY, 2011, p. 21)

Essa virtualização vem atingindo todos os elementos em uma rapidez extraordinária. A cidade global de Castells (2003) ou cibercidades de Lévy são resultados da “virtualização como êxodo”. Uma desterritorialização do texto ao hipertexto, do espaço ao ciberespaço, da moeda – que já era uma virtualização de algo – em informação como vemos através das *fintech* (bancos virtuais), do trabalho ao que vemos hoje nas startups como Uber, iFood, Rappi e outras. Essa análise feita por ambos autores sequer teve acesso ao que pode vir a ser o próximo e arrasador passo desta virtualização de tudo, a Internet das Coisas (IoT).

O que são os assistentes virtuais se não a virtualização da técnica (LÉVY, 2011, p. 75, 76), um conjunto de ações, tarefas e ferramentas são digitalizadas em nossos aparelhos dos quais, agora, sequer precisa-se dominar. Solicita-se e temos o que é pedido. Não se precisa mais abrir o seu smartphone, encontrar um aplicativo como a calculadora, o seu mensageiro virtual preferido ou o sua aplicação de localização, basta chamar seu – em geral sua, como vamos discutir a frente – assistente virtual preferido e solicitar para que se ouça da voz feminina da Siri, Cortana, Alexa ou Google solenemente a resposta.

Imagem 11- Representação de uma cidade conectada através da “Internet das Coisas”



Fonte: TI Especialistas¹⁹, Sete maneiras em que a internet das coisas muda o nosso trabalho, 2018.

¹⁹ Disponível em: <https://www.tiespecialistas.com.br/sete-maneiras-em-que-a-internet-das-coisas-muda-o-nosso-trabalho/>. Acesso em: 21 nov. 2019.

Está em questão também a virtualização e atualização do corpo, Pierre Lévy (2011, p. 30, 31) nos atenta a um hiper corpo concedido através de transplantes, ou revirado através de mecanismos, ou quando se aperfeiçoa através de artefatos. As fronteiras se dissipam quando mortos são repartidos entre os vivos, peças animais em corpos humanos, próteses mecânicas nos permitem aumentar o que a natureza e os usos do corpo restringiram. Além da cidade global de Castells, temos hoje um “imenso hiper corpo híbrido e mundializado”, para habitá-la.

A virtualização de um corpo também está em voga quando tratamos dos chatbots, principalmente, quando pela subjetividade humana, atribui-se a este cibercorpo características, sentimentos, a “inteligência” e gênero a ponto de fazer-se necessário que discutamos os impactos desses corpos virtuais dentro da sociedade.

Observando o corpo físico em paralelo com o hiper corpo coletivo, pode-se considerar que os processos de virtualização caracterizam-se como uma hominização de nós mesmos, uma intervenção corpórea que potencializa os limites do orgânico, ampliando consideravelmente capacidades físicas e “cognitivas”.

Todos esses processos de virtualização dependem das redes coletivas que conectam e permitem que estes elementos existam e sejam acessíveis. A potência destas redes eram baixas quando a virtualização do texto se dava majoritariamente através da comunicação. Com a escrita e por seguinte a imprensa, o crescimento dessas redes e o fluxo destes símbolos fomentou que o conhecimento e a inteligência coletiva estabelecesse conexões cada vez maiores e mais velozes. As redes do ciberespaço hoje, representam uma capacidade de processamento dessa inteligência em níveis que superam a inteligência individual.

2.1.A inteligência Coletiva

A virtualização através de artefatos que projetam funções do corpo pode ser observada quando inúmeras pessoas ao redor do mundo compartilham “braços virtuais e desterritorializados”. Esses objetos incorporados pela ação humana ativam, desativam e controlam outros artificios virtualmente ou materialmente. Permitem duplas, ou mais, simultaneidades quando nos comunicamos, mas também servem, em grande parte das vezes como receptáculo de uma forma de ser característica deste mundo virtual: a inteligência coletiva (LÉVY, 2011, p. 28, 29).

A inteligência é, *grosso modo*, a denominação dada por Lévy as capacidades cognitivas, essas habilidades envolvem o aprendizado, a memória, a capacidade de abstração e imaginação e a reflexão. Essa inteligência não se forma individualmente, sua origem é social e coletiva,

mesmo que se desenvolva a partir das vivências e experiências do indivíduo no mundo (LÉVY, 2011 p. 97).

Essa inteligência se compõe sob a compreensão dos sujeitos como seres históricos, toda a memória de suas gerações anteriores estão gravadas e ensinam, mesmo que sutilmente. A memória também é importante para que o aprendizado decorrente da experiência individual e coletiva desse sujeito seja armazenado e nas próximas experiências, esses momentos serão mobilizados e terão peso nas novas decisões.

O aprendizado decorre de todo tipo de experiência, a relação com toda alteridade gera um atrito e grava novas informações na memória, mesmo a repetição ritualística de algo pode gerar um novo aprendizado, ou consolidá-lo a ponto de que essa atividade se torne natural. As relações com os objetos geram aprendizado quando retornamos ao que já foi dito acerca da virtualização da ação.

De onde vêm as ferramentas? Primeiro, uma função física ou mental dos seres vivos (bater, pegar, caminhar, voar, calcular) é identificada. Depois, essas funções são separadas de um agregado particular de ossos, carne e neurônios. Assim elas são separadas, ao mesmo tempo, de uma experiência interior, subjetiva. A função abstrata é materializada sob outras formas que não o gesto habitual. O corpo nu é substituído por dispositivos híbridos, outros suportes: o martelo para a batida; a armadilha, o anzol ou a rede para a captura; a roda para o andar; o balão inflado de ar, as asas de avião ou pás de helicóptero para o vôo; o ábaco ou a régua de cálculo para as operações matemáticas... Graças a essa materialização, o privado torna-se público, partilhado. O que era indissociável de uma imediatidade subjetiva, de uma interioridade orgânica, agora passou por inteiro ou em parte ao exterior, para um objeto. (LÉVY, 2011, p. 74)

Um objeto é fruto e instrumento de uma técnica, ao pegá-lo, gerações de aperfeiçoamentos estão imbuídos no desenvolvimento dessa ferramenta. Através dela e do conjunto de informações virtualizados em sua matéria, emula-se uma atividade, e um conjunto de atualizações que podem se especializar, como no caso do martelo, em uma atividade específica ou em um objetivo de obter força bruta por exemplo.

A capacidade de reflexão e raciocínio está bem aproximada a nossa compreensão dos símbolos e dos signos da sociedade, permite que se sintetize todas essas informações que advém do conhecido e do estranho e criar, através e com a imaginação, novos instrumentos, técnicas, símbolos, relações e raciocínios.

As redes que se formam entre a inteligência e a coletividade de inteligências, principalmente as circunscritas nos objetos, são compreendidas por Lévy como uma inteligência longa que se compartilha com outros sujeitos que se localizam juntamente a estes ou mesmo em outros lugares do espaço-tempo.

Essa inteligência longa, coletiva e conectada ao ciberespaço se configura de diferentes modos na sociedade, a este trabalho interessa o modo como essa inteligência se atualiza ao nosso objeto, os assistentes virtuais.

Foi estabelecida até aqui a “inteligência” como sendo a definição de algo que raciocina, se lembra, possui imaginação e aprende. Destas características, podemos destacar nos assistentes virtuais a questão da memória que também como foi mencionado, está inscrita nos objetos e concede-os agência no que Lévy mobiliza como sendo a virtualização da ação através da técnica.

A memória para o chatbot se manifesta, diferentemente de um objeto comum ou da nossa, com um quase irrestrito acesso pelas avenidas do ciberespaço, sendo capaz da busca de algo específico nos infinitos oceanos de informação disponíveis na *surface web*, mas com a orientação certa mostra-se também adaptado para mergulhos nas profundezas não indexadas da *deepweb* a fim de concluir sua busca.

Este trabalho vêm constantemente buscando a conexão com ficção para que se possa compreender dilemas do contemporâneo e extrapolar limites na busca de hipóteses e respostas às diversas questões que o tema propõe. No que tange o funcionamento da memória para a Inteligência Artificial e a fundamentação da sua “inteligência” podemos seguir os passos de Almeida (2003) e suas metáforas desenvolvidas a partir da história do “Funes, o memorioso” apresentada por Jorge Luis Borges em **O Livro de Areia** de 1975.

Funes é um sujeito comum até que, após um acidente, se torna incapaz de esquecer. Para Almeida (2003, on-line) essa transição do personagem de alguém que vivia em um sonho do qual não se recordava de muito além do borrão dos dias que se passava para a incapacidade de se esquecer dos detalhes mais efêmeros do cotidiano aponta para duas discussões. Uma se dá no fato da enxurrada de informação que recebemos no dia-a-dia e os riscos de não nos permitirmos à abstração; e a outra faz uma alusão sobre a real situação da memória e a “inteligência” da IA.

Essas duas questões presentes na história de Jorge Luis Borges convergem na conclusão de que, ao não se esquecer mais, Funes se torna incapaz de raciocinar, de modo que, sua memória já não se passava de um grande banco de dados. Esse infindável contingente de informações não era absorvível e Funes, passa a ser um mero espectador, privado de suas capacidades de imaginar e abstrair, de certo modo, então, privado de sua humanidade.

O ciberespaço de Levý (2011) se assemelha em muito com a Biblioteca de Babel de Borges (1944) que Almeida (2003, on-line) menciona no final de seu artigo. Um espaço de

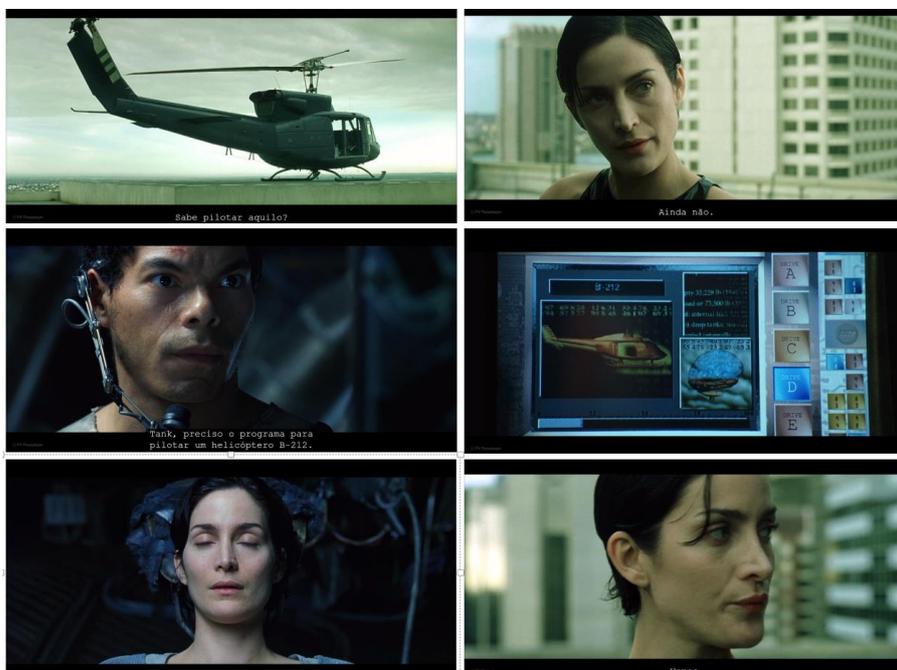
potencialidade, mas que, ausente da agência humana não exerce sua potência, não se atualiza nem se virtualiza, fica retido em sua inércia.

Talvez me enganem a velhice e o temor, mas suspeito que a espécie humana – a única – está por extinguir-se, e que a Biblioteca perdurará: iluminada, solitária, infinita, perfeitamente imóvel, armada de volumes preciosos, inútil, incorruptível, secreta. (BORGES, 1944 apud ALMEIDA, 2003, on-line)

Por fim, podemos então dizer que a inteligência coletiva é fundante do ciberespaço, visto que através dessa vivência da inteligência e suas confluências sociais com outras inteligências humanas somadas aos seus contextos histórico-sociais, além da inteligência virtualizada na ação dos objetos.

Ao virtualizar o espaço, a inteligência coletiva o habitou através da virtualização dos corpos, nós nos conectamos ao ciberespaço a partir de contextos compartilhados, dividindo essas redes ao mesmo tempo que a tecemos, tornando seus dados vivos e fluindo. Assim como os personagens de Matrix (1999) das irmãs Wachowski nós habitamos a matriz, com mais ou menos consciência e domínio.

Imagem 12 - Frame a frame²⁰ da cena do *upload* do programa de pilotagem de helicóptero



Fonte: WACHOWSKI, Lana e WACHOWSKI, Lilly, Matrix, 1999. Edição nossa.

²⁰ Transcrição da legenda: *Frame 1*: [Neo] Você sabe pilotar aquilo? *Frame 2*: [Trinity] Ainda Não. *Frame 3*: [Trinity] Tank, preciso do programa para pilotar um helicóptero B-212. *Frame 4*: O operador [Tank] acessa e inicia o *upload* do programa para Trinity. *Frame 5*: Trinity recebendo o programa. *Frame 6*: [Trinity] Vamos.

Desenvolvendo nossas habilidades de domínio do ciberespaço, somos capazes de, através dele, acessar e baixar pacotes de experiências, técnicas, bens, nos conectar a outras pessoas e mobilizar ações. Talvez não seja ainda possível baixar um pacote com técnica e experiência avançada de pilotagem de helicópteros que te deixe apto a exercer essa atividade instantaneamente – Ver Imagem 12 –, contudo, grande parte das pessoas provavelmente já acessou algum vídeo ou site que ensinasse de forma simples uma receita ou a feitura de algum item de decoração no qual aprendeu, com poucos minutos, a produção de algo que nunca se fez antes.

A questão em voga hoje já não se trata do acesso a matrix mas, se é possível desconectar-se dela ou mesmo mobilizá-la de forma anti sistema. No mundo globalizado, em que a economia se dá pela especulação e a abstração da moeda e o trabalho em seu movimento de uberização se descola do ambiente físico e extrapola a exploração de sua mão de obra para assumir de vez uma faceta ainda mais voraz com base no roubo do tempo, o ciberespaço vem perdendo pouco a pouco sua característica revolucionária.

Será necessário uma nova “onda de choque” para que o ciberespaço retome seu lugar de potência, como ambiente de autopoiesis. Seu crescimento exponencial foi absorvido pelas forças dominantes, mas reside em seu âmago o poder e a vontade de reação, o que falta nessa equação de zeros e uns é o momento certo e os aliados adequados para que o “@” se consolide como um símbolo de resistência assim como o “A” vem sendo aos anarquistas.

3. SOBRE POTÊNCIAS E SIMBÍOSES – O CIBORGUE DE HARAWAY

Como apresentado no início do capítulo anterior, para a compreensão da Inteligência Artificial como sendo um objeto com agência dentro da sociedade em rede, precisava-se de elementos para que pudéssemos distingui-lo de outros objetos como tendo especificidades, assim como fez-se necessário que se explorasse a dimensão do virtual e do ciberespaço de modo a entender à qual contexto e ambiente essa “inteligência” reage e se relaciona.

A IA demonstrou-se até aqui, parte de uma inteligência coletiva composta dos diversos nós e entrelaçamentos tecidos pelas virtualizações, esse conhecimento armazenado nas redes se atualiza nos artefatos, ferramentas e técnicas que mobilizamos e o assistente virtual é um exemplo particular destes processos de atualização e virtualização contidos no virtual.

Particular quando levamos em consideração que eles se formam em fluxo e trocas contínuas e mais intensas que outros objetos. A IA possui características da atualização, dado que sua essência está na inteligência coletiva, ela é o potencial do seu grande acervo de informações corporificado em uma interface que emula o texto, mas que se demonstra bem mais objetiva.

Assim, se posiciona para Lévy (2011) também como um hipertexto, dado que todos os processos que ocorrem através da IA são simultaneamente catalogados dentro de seus bancos de dados no oceano da web. Toda ação e comando gera um *link*, um novo caminho, um reforço. A inteligência, nesse sentido não é racional e sim uma resposta ao comando.

Através da discussão que empenhou-se sobre a relação da ficção científica e os produtos da ciência, em especial os conectados ao campo da IA, foi possível observar que nas relações humano-máquina, o corpo ciborgue é moldado de acordo com desejos e subjetividades humanas, tornando-se assim um espelho da própria humanidade, no qual refletimos desejos de poder, dominação, sexualização, empatia, amor e uma gama de outros sentimentos e sensações.

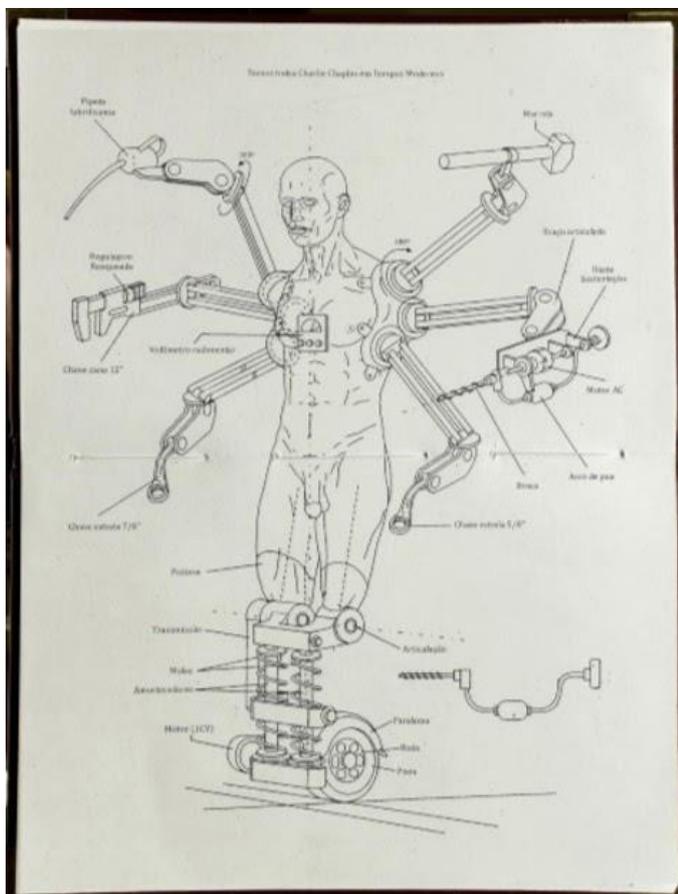
Por fim, foi posta a necessidade de reaver-se o campo do ciberespaço como um domínio livre e propício para as relações e associações, baseado nas transposições de fronteiras, experimentações e nas virtualizações e atualizações constantes.

Donna Haraway nos propõe isso e muito mais. A autora é fruto dos movimentos de contracultura e testemunha ocular desta revolução tecnológica que ocorre e vem ocorrendo, principalmente desde os anos 60. A autora, como apontado por Kunzru (2000), propõe que se alinhe às tecnologias a fim de uma nova revolução.

Em um movimento, Haraway (2000), não apenas nos diz que o momento é este, como nos apresenta ao principal aliado e estratégia de enfrentamento para que essa revolução aconteça, o ciborgue.

Utilizou-se o termo ciborgue desde o início deste trabalho como uma aproximação à cibernética de Wiener e ao conceito de *cyborg* de Manfred Clynes e Nathan Kline. Aqui esse termo assume, para além de todo teor técnico-científico embrenhado em sua produção e do tom de ficção decorrente de anos de literatura e audiovisual os associando a universos fantásticos e máquinas mortíferas, a uma faceta política.

Imagem 13 - Somos todos Charlie Chaplin em Tempos Modernos



Fonte: RAMA, Jander²¹. 2015

²¹ RAMA, Jander. Manuais Pseudo-Técnicos: A ciência fictícia no âmbito de tecnologias e corpos obsoletos. In: **Anais do 24º Encontro Nacional de Pesquisadores em Artes Plásticas**. Nara Cristina Santos, Ana Maria Albani de Carvalho, Paula Viviane Ramos, Andréia Machado Oliveira (Orgs.). 1. Ed. Santa Maria: ANPAP/PPGART/CAL/UFSM, 2015. ISSN: 2175-8212 (ONLINE). Disponível em: http://anpap.org.br/anais/2015/simposios/s4/jander_rama.pdf. Acesso: 21 set. 2019.

O ciborgue sugerido é definido previamente como um híbrido da máquina e do humano, uma criação da ficção, mas também da realidade, por assim dizer um ser fronteiro. Contudo, como podemos observar mais adiante, ele engloba em si a possibilidade da animalidade e da monstruosidade. Tendo em vista a sua postura não-humana ele possibilita uma infinidade de diferenças e por isso apresenta-se como potencial ferramenta para contrapor e contradizer os sistemas de dominação que vem surgindo no final do século XX (HARAWAY, 2000).

Devemos levar em consideração que a proposta do ciborgue deve ser lida não apenas ou a priori como algo material, mas sim como um adjetivo que denotaria a possibilidade de um organismo, criatura em se desmontar, destruir, remontar e transitar nas fronteiras de significados e categorias que tínhamos até então. Visto isso, a compreensão de termos como “política-ciborgue” ou da caracterização de algo como *ciborguiano* devem extrapolar a leitura materialista e serem capazes de abranger todo o significado deste termo.

Essa política-ciborgue é a mesma força motor que alimenta movimentos como EQUAL AI e iniciativas como o Projeto Q, na busca de compreendermos os corpos ciborgues e agirmos sobre políticas de dominação desses corpos que castram a subjetividade e criam modelos formulaicos de ser baseado em estruturas coercitivas, pouco potentes e hierarquizadas.

O ciborgue surge num momento oportuno de dúvida acerca da própria categoria do humano, A construção subjetiva sobre o que define a noção de humano/humanidade proposta desde os primeiros pensadores até Descartes e a existência humana aliada ao dualismo composta pelo res cogitans/res extensa vem sendo progressivamente desmontada e recontada ao longo do tempo, sofrendo ataques advindos de grandes “duvidadores” como Marx, Freud, Nietzsche, Heidegger e em consequente por Althusser, Lacan e toda a gama de pós-estruturalistas que derrubaram de vez as bases fortes que fundaram essas noções (TADEU, 2000, p. 9).

Após esses ataques dos mais diversos à categoria do humano, resta-nos apenas perguntas. Dentre elas, o autor destaca algumas das que nos interessa a discussão que decorrerá:

A questão não é mais, agora, “quem é o sujeito?”, mas “queremos, ainda, ser sujeitos?”, “quem precisa do sujeito?” (Guzzoni, 1996), “quem tem nostalgia do sujeito?” e, mais radicalmente, talvez, “quem vem depois do sujeito?” (Cadava; Connor; Nancy, 1991). Ou ainda, como Maurice Blanchot (1991), a essa última pergunta podemos, talvez cnicamente, nos limitar a retrucar: “quem mesmo?”. (TADEU, 2000. p. 09)

Mesmo com esse cenário de desmonte da categoria do humano, ela persiste no cotidiano e em outras áreas, apresentando-se majoritariamente pela imagem canonizada do “homem”, essa visualizada ou sugerida na figura de um indivíduo branco e heterossexual – podendo-se

completar essa imagem com outras características como cristão, classe média, norte-americano ou europeu.

Essa imagem do indivíduo humano é, coincidentemente o retrato de uma elite dominante e privilegiada. Os pós-colonialistas vêm com desconfiança essas construções e associam-na a “tramas entre desejo, poder, raça, gênero e sexualidade” (TADEU, 2000, p. 10) de modo que devem ser lidas em seus contextos, conjecturas sociohistóricas e culturais de relação de poder.

Dentre as diversas definições de humano produzidas e desconstruídas, as proposições da teoria cultural são as mais promissoras quando abordadas em conjunto com as teorias “pós”. A proposta da teoria cultural questiona as definições hegemônicas e canonizadas e vê nas contradições do humano as melhores formas de defini-lo – ou extirpá-lo. Contrapondo o humano aos seres da fronteira, em especial os tecnonaturais como clones, ciborgues e híbridos, confrontamos a subjetividade humana, sua singularidade e legitimidade.

Levando-se em consideração questões como: as mudanças de paradigma sobre o que é o humano; o crescimento exponencial da zona fronteira entre humanos e máquinas; a onipresença das máquinas; e o constante e promíscuo fluxo entre estes dois seres, deveríamos mesmo nos ocupar da delimitação destes grupos?

Para além, não seria a hora de abandonarmos a categoria de humano, visto que essa já não nos representa – em linhas gerais – e abrange com facilidade outras categorias como os ciborgues – a partir da perspectiva de Donna Haraway –. E por fim, ao migrarmos da categoria de humano, o que nos sobra?

Mais do que a metáfora, é a realidade do ciborgue, sua inegável presença em nosso meio (“nosso?”), que põe em xeque a ontologia do humano. Ironicamente, a existência do ciborgue não nos intima a perguntar sobre a natureza das máquinas, mas, muito mais perigosamente, sobre a natureza do humano: quem somos nós? (TADEU, 2000, p. 11)

A ubiquidade do ciborgue deve ser lida a partir da compreensão da sua alta taxa de acoplamento com os outros seres, especialmente o humano. A pós-modernidade ainda mantém certa vigilância na fronteira com as máquinas, por meio de princípios da bioética e da medicina. Todavia, esses limites vêm sendo constantemente ultrapassados pelos circuitos que veem no corpo humano uma espécie de *green card* e se alojam para obterem livre trânsito.

Esses hibridismos confundem não apenas as compreensões do que seja o humano como também a política e a ciência. Tais confusões são justamente a brecha que nos permite compreender o ciborgue como uma saída promissora dos esquemas de dominação que nos governam.

Outro fato do ciborgue é que sua construção se dá também a partir e através do corpo orgânico. O mutualismo entre esses corpos se demonstra vantajoso para ambos. O organismo pode se beneficiar através de restauração, aprimoramento e especialização e, se resgatarmos a perspectiva da condição da existência da inteligência coletiva de Lévy posta no capítulo anterior, a máquina consegue atualizar-se, através do corpo híbrido exercendo através dele sua potência.

Os ciborgues não apenas habitam o nosso mundo como sentem prazer em modificar e habitar nossos corpos, nos entrelaçando num quântico de redes e descartando qualquer possibilidade de que nos classifiquemos como seres naturais ou categorizemos algo como artificial.

Assim como nas teorias Ator-Rede – incorporada na obra de Haraway influência de Bruno Latour – compomos simultaneamente diversas redes que compreendem, além de nós e outros espécimes ainda categorizados como humanos, multinacionais e seus produtos, políticas e governos, fábricas e indústrias, circuitos de computadores e diversos artefatos não orgânicos.

Nós não somos mais seres naturais e, a partir deste mundo em que nos montamos, desmontamos e redesenhamos tanto no macro – com implantes biônicos, drogas e técnicas de manipulação corporal – quanto no micro – reescrevendo linhas de códigos genéticos, clonando e criando transgênicos – devemos ser responsáveis e assumirmos a criação destes – também ciborgues – sistemas políticos e científicos em que vivemos. Para tal ela cunhou seu mito político no ensaio “Manifesto Ciborgue”, que possibilita a criação de modelos de interpretação políticos capazes e condizentes com a era da dominação da informática.

Amber Case (2010) sugere que somos hoje uma forma diferente de *Homo Sapiens*, nosso uso das ferramentas já não se dá do modo tradicional que a antropologia compreende. Nosso “eu físico” pode até utilizar-se ou mesclar-se com as ferramentas, todavia a conexão estabelecida pelo “eu mental” com os ciborgues estabeleceu uma relação de simbiose da qual não podemos escapar com facilidade, desconectar-se por completo seria como um *blackout* mental.

Pode-se continuar a discorrer sobre diferentes manifestações do ciborgue através das tecnologias e manipulações do corpo por muitas outras matizes, contudo, o propósito deste trabalho é de afunilar-se esta discussão para o estudo das inteligências artificiais e assistentes virtuais no contexto das teorias de gênero.

Neste contexto, Haraway contribuí a discussão com três linhas de raciocínio. A priori, ela nos apresenta ao mito do ciborgue, esse elemento fundamenta a discussão que seguirá e também possibilita que a compreensão de modos de viver e ser sejam agrupados dentro do espectro moral do ciborgue; a segunda contribuição da autora se dá na redefinição

epistemológica da estrutura e dos paradigmas de dominação tradicional para o novo paradigma intitulado “Informática da Dominação”, neste momento a autora debate sobre os novos cenários decorrentes dessa atualização, principalmente a erosão dos antigos modos de mobilização política e dominação; por fim o artigo se concentra na organização de um manifesto ciborgue em prol das conexões, da fluidez na autocriação e no fluxo entre as fronteiras, sendo esse ponto dedicado também ao convite a esse movimento e a adoção de um gênero ciborgue.

Dado que o mito ciborgue já foi abordado acima, cabe-nos compreender o contexto no qual ele surge, a informática da dominação e no que ela tem a contribuir com a discussão que se empreende este trabalho.

3.1. A informática da dominação e o curto-circuito no sistema

A ciência e a tecnologia remodelaram as estruturas e as políticas e nossa sociedade se reproduz cada vez mais caótica e polimórfica, dado isso empreende esforços para construção de um quadro – disposto no Anexo I – que demonstra as dicotomias e as suas transições das velhas e conhecidas dominações às novas, perigosas redes da informática da dominação (HARAWAY, 2000, p. 59 - 60).

O que podemos compreender através das mudanças epistemológicas demonstradas no quadro é, primeiramente que, dado a artificialidade dos itens da direita não se pode compreender os itens da esquerda como naturais. De alguma forma essas transições demonstram que “deus” está morto e não apenas isso, a “deusa” também está, nossos velhos signos subsistem apenas no contexto das políticas biônicas do mundo novo.

Já não há nada sagrado e inocente, todos os que eram assim lidos hoje são processos e textos, codificados em zeros e uns, a biologia é um texto genético criptografado, a reprodução já não é exclusivamente natural – e a quanto tempo não é afinal – a inteligência não é exclusivamente humana, os problemas do fim do século XX e, por conseguinte do XXI são problemas de comunicação, seja na transmissão ou na recepção dela, o estresse no sistema social integrado.

O controle é exercido no trânsito entre as fronteiras, corpos que podem ou não fluir, questões de sexo viram problemas de engenharia genética, o discurso eugênico foi fagocitado pelo controle populacional, a nossa terceira guerra mundial se materializa cada vez mais como uma guerra nas estrelas.

As estratégias de controle serão formuladas em termos de taxas, custos de restrição, graus de liberdade. Os seres humanos, da mesma forma que qualquer outro componente ou subsistema, deverão ser situados em uma arquitetura de

sistema cujos modos de operação básicos serão probabilísticos, estatísticos. Nenhum objeto, nenhum espaço, nenhum corpo é, em si, sagrado; qualquer componente pode entrar em uma relação de interface com qualquer outro desde que se possa construir o padrão e o código apropriados, que sejam capazes de processar sinais por meio de uma linguagem comum. A troca, nesse mundo, transcende à tradução universal efetuada pelos mercados capitalistas, tão bem analisada por Marx. (HARAWAY, 2000, p. 62)

As práticas biopolíticas e seus biopoderes – gestão da saúde, controle dos corpos, sua sexualidade e seus costumes – não alcançam os ciborgues visto que seus microcircuitos simulam as políticas. As novas dominações diluíram as dicotomias tradicionais e as integram aos sistemas mundiais, os antigos locais de relações sociais são hoje interfaces de usuários polimórficos que dispersam as proximidades que criavam as unidades de resistência antigas, as “minorias” já não podem se mobilizar das antigas formas contra este novo sistema.

As novas estratégias de subversão demandam que as táticas políticas e as unidades criadas sejam igualmente maleáveis e abertas a constantes manipulações. De tal maneira, as feministas precisam se adentrar nos campos da ciência, tecnologia e informação, a dominação dessas linguagens aliadas ao corpo-ciborguiano dá acesso a promíscua relação/código da imaginação e do campo social que fundam e estruturam o pós-moderno e sua informática da dominação.

As ciências da comunicação e a biologia caracterizam-se como construções de objetos tecnoculturais de conhecimento, nas quais a diferença entre máquina e organismo torna-se totalmente borrada; a mente, o corpo e o instrumento mantêm, entre si, uma relação de grande intimidade. A organização material “multinacional” da produção e reprodução da vida cotidiana, de um lado, e a organização simbólica da produção e reprodução da cultura e da imaginação, de outro, parecem estar igualmente implicadas nesse processo. As imagens que supõem uma manutenção das fronteiras entre a base e a superestrutura, o público e o privado ou o material e o ideal nunca pareceram tão frágeis. (HARAWAY, 2000, p. 67)

A partir desse novo contexto é possível perceber como a informatização do mundo, sua nova maneira de escrita e leitura através de criptografias, instruções genéticas e sistemas binários, fundidos intimamente em dispositivos biônicos e controlados por inteligências artificiais e microchips que simulam e replicam as sociabilidades e tecnoculturas é imprescindível situarmos o local das mulheres e do trabalho para fornecermos saídas de ação para a manutenção e resistência do feminismo socialista.

Um novo sistema também quer dizer novas formas de produção econômica e, dado isso, novas lógicas de trabalho, assim como já mencionamos novos corpos e sexualidades. No contexto desse novo mundo, a família – como conhecida no antigo mundo patriarcal – vem sendo aos poucos dilacerada ou dispersada e o trabalho se tornando cada vez mais informal,

vulnerável, feminino e feminizado. Para isso se mobiliza o termo “economia do trabalho caseiro” de Richard Gordon, uma nova divisão social do trabalho que pode ser compreendida dentro dos seguintes termos:

O trabalho está sendo redefinido ao mesmo tempo como estritamente feminino e como feminizado, seja ele executado, nesse último caso, por homens, ou por mulheres. Ser feminizado significa: tornar-se extremamente vulnerável; capaz de ser desmontado, remontado, explorado como uma força de trabalho de reserva; que as pessoas envolvidas são vistas menos como trabalhadores/as e mais como servos/as; sujeito a arranjos do tempo em que a pessoa ora está empregada num trabalho assalariado ora não, num infeliz arremedo da ideia de redução do dia de trabalho; levar uma vida que sempre beira a ser obscena, deslocada e reduzível ao sexo. [...] o conceito quer indicar que a fábrica, a casa e o mercado estão integrados em uma nova escala e que os lugares das mulheres são cruciais – e precisam ser analisados pelas diferenças existentes entre as mulheres e pelos significados das relações existentes entre homens e mulheres, em várias situações. (HARAWAY, 2000, p. 69)

As estruturas familiares também vêm se modificando, assim como o capitalismo, as políticas e os períodos estéticos, pode-se observar três fases bem delineadas compostas da seguintes maneiras 1) Capitalismo comercial/industrial, política nacionalista, correntes artísticas realistas e a família nuclear patriarcal organizada pela dicotomia do público e do privado e carregada pela ideologia burguesa branca a qual tem seu contraponto no feminismo burguês anglo-americano; 2) capitalismo monopolista, políticas imperialistas, correntes artísticas modernistas e família moderna vivendo a partir de um estado de bem estar ou salários-família heterossexuais em formação de ideologias a-feministas marcados pelos eventos da primeira guerra; 3) capitalismo multinacional, assim como as políticas que pensam no mundo globalizado, com influências artísticas pós-modernistas, e famílias englobadas pela economia do trabalho caseiro em contextos contraditórios como chefiadas por mulheres, vivendo em uma época de crescimento dos feminismo e ao mesmo tempo de esvaziamento do gênero (p. 71 – 72).

Esse novo contexto econômico e político de precarização da mão de obra e de uma maioria de empregos dentro da lógica da economia do trabalho caseiro coloca homens e mulheres na mesma condição de precariedade e instabilidade. Essa condição pode levar a alianças que sejam capazes de atravessar diferentes gêneros e raças em torno das questões de sobrevivência, formando movimentos de afinidade como descrito anteriormente.

Esse novo mundo, informatizado e high-tech, vem dizimando a vida pública e povoando cada vez mais a vida privada de forma que submete cada vez mais as pessoas em especial às minorias. Os deuses da mitologia high-tech ganham poderes alienantes e prazerosos, nos munindo com sua tecnologia e artefatos subproduto da militarização enquanto as redes de

dominação e vigilância se expandem silenciosa e violentamente. Paralelamente, as economias e políticas submetem as pessoas, em especial mulheres e homens desses mesmos grupos vulneráveis – grupos esses que se constituem como maioria da população – ao trabalho subserviente, analfabetismos de diversas categorias e a impotência de ação sociopolítica.

Cabe-nos criar uma política capaz de abranger e mobilizar esses grupos e também aos produtores dessas ciências e artefatos – que em uma boa parte desejam fins pacíficos aos seus produtos – a desenvolverem a ciência, a tecnologia e a política a partir de uma perspectiva feminista, progressista que inclua gêneros, raças e afinidades abrangentes e opositoras a informática da dominação.

Que tipo de papel constitutivo na produção do conhecimento, da imaginação e da prática podem ter os novos grupos que estão fazendo ciência? De que forma esses grupos podem se aliar com os movimentos sociais e políticos progressistas? Como se pode construir alianças políticas que reúnam as mulheres ao longo das hierarquias tecnocientíficas que nos separam? Haverá formas de se desenvolver uma política feminista de ciência e tecnologia, em aliança com os grupos de ação antimilitares que advogam uma conversão dos equipamentos científicos para fins pacíficos? Muitos trabalhadores e trabalhadoras técnicos e científicos do Silicon Valley, incluindo os cowboys high-tech, não querem trabalhar na ciência militar.²⁷ Será possível reunir essas preferências pessoais e essas tendências culturais em uma política progressista numa classe média profissional na qual as mulheres, incluindo as mulheres de cor, estão se tornando bastante numerosas? (HARAWAY, 2000, p. 75)

Historicamente pode ter sido possível categorizar o lugar das mulheres na sociedade segundo as normas impostas, principalmente no contexto das sociedades industriais. Ao mencionarmos dicotomias como o público e o privado, fábrica e casa, pessoal e político dentre outras podemos ver de acordo com a história a localização social destinada aos indivíduos. Todavia essas dicotomias vêm perdendo espaço para relações cada vez mais complexas de trocas, fluxos e intersecções.

Dentro dessa construção de mundo no entorno da informática da destruição é possível de perceber localizações idealizadas como a Casa, o Mercado, Local de Trabalho Assalariado, Estado, Escola, Hospital-Clínica e Igreja. Esses espaços de exercícios do poder são pintados aqui de maneira congeladas para podermos ponderar sobre esses lugares.

O primeiro apontamento que se pode ter é o de que as relações sociais nesses lugares são geradas, mediadas, controladas e/ou vigiadas pelas novas tecnologias. Outra ponderação remete a falta do “lugar” da mulher, ele não está – assim como nenhum outro – bem delimitado neste novo sistema, dessa forma, devemos compreender o quadro descritivo desenvolvido pela

autora como – Anexo II – modelos que permitem a análise, mas não pretendem engessar a realidade.

Essa caracterização feita por Haraway (idem, p. 80) demonstra que o principal modo de definirmos a informática da dominação e os domínios que se compõem através da sua lógica high-tech é a de um sistema que agrava as desigualdades econômicas, culturais e sociais e derruba as redes sociais mais vulneráveis.

As novas relações apresentadas pelo mundo informatizado causam alarde, principalmente nas mulheres e outros vulneráveis socioeconomicamente, todavia apresenta-se como uma oportunidade de quebrarmos paradigmas e mudarmos efetivamente as regras do jogo ao invés de apenas lutar contra – não desmerecendo essa atitude – o sistema.

Seguir com a busca por um corpo único, que seja capaz de formar uma unidade política não funciona mais – se é que já foi efetivo de fato – e não contribui para combatermos a informática da dominação. Deve-se abrir mão deste sonho que se materializa de forma distorcida, totalizante e imperialista e buscarmos nas contradições as respostas, nessa ambiguidade das prazerosas fusões humano-animal-máquina e suas relações com a ciência e a tecnologia podemos encontrar um caminho para uma ciência e política feminista para os novos tempos e confrontos.

Esses corpos fluidos que Haraway defende e se alinha são corporificações como as da inteligência artificial. Aqui, o ciborgue carrega toda uma carga política que fala mais sobre a humanidade e nossas relações do que sobre os corpos cibernéticos, todavia, essa defesa de novas potências e formas de existir e se relacionar beneficiam que as interações fluidas possam ocorrer e conexões deste tipo sejam desejadas.

Formar alianças dentro da informática da dominação é fundamental para que se consiga estabelecer um pólo de resistência antes que as elites dominantes se re-adaptem a esses novos paradigmas. Haraway apontou não só os ciborgues como aliados, mas também as pessoas que os produzem, as mulheres do vale do silício assim como as trabalhadoras asiáticas, por questões de acesso, o primeiro grupo é o que já demonstra iniciativas de repensar a produção da tecnologia, contestar a genderização dos artefatos e propor novos caminhos como o que o Projeto Q busca trilhar.

Iniciativas que propõe repensarmos o gênero da máquina e desbinariza-la, podem parecer de pouco alcance, mas além de ser um passo para que deixemos de criar esses papéis e associações para os corpos ao mesmo tempo que damos representatividade ao grupo dos não-binários – neste ponto os pesquisadores devem manter atenção para que, ao criarmos artefatos

não-binários, não se associem a eles também um estereótipo – e conseguimos também flexibilizar pouco a pouco as fronteiras que enclausuram-nos em corpos tipificados.

No que tange esses corpos, o que se diz aqui é que, independente do sexo, gênero, orientação sexual e outras classificações, a dissolução destes marcadores não beneficia apenas aos que são diretamente prejudicados pelos preconceitos decorrentes de comportamentos não hegemônicos, mas possibilita de alguma forma um movimento em prol do viver e morrer bem, uma estratégia que passa pela aceitação do luto pelo que o antropoceno e o capitaloceno causaram e propõe formas de seguir com essas marcas históricas e atuais, em constante embate com as problemáticas político-sociais, sem abandonarmos a utopia de um mundo melhor (HARAWAY, 2014, on-line) feito a partir de uma potente tríade de ação baseada na ética-estética-política (STUBS, TEIXEIRA FILHO, PERES, 2014).

Ético, posto que implica o reconhecimento da alteridade, não enquanto tolerância ou intolerância, mas como coexistência de diferenças. Estético, pelo convite à criação de novos processos de existência. Político, visto que criar se opõe a reproduzir, implicando compromissos e riscos que se conjugam nas ações e posições assumidas. (STUBS, TEIXEIRA FILHO, PERES, 2014, p. 786)

Perceber o “eu” como uma ficção, um mito político, e assumir o controle da construção e formação da sua subjetividade ética-estética-política extrapolando identidades formulaicas e se assumindo um sujeito ciborgue apresenta-se assim como uma alternativa fora do espectro natural para construção da subjetivação ao mesmo tempo que estreita nossa relação com os dispositivos ciborgues e nos insere com vantagem no universo do *cyberespaço* e na sua atual informática da dominação. Conhecer o terreno e dominar as táticas que melhor se adaptam nele sempre foi o melhor jeito de combate.

4. EU FICARIA CORADO SE SOUBESSE – SOBRE O CONTEXTO DAS ASSISTENTES DE VOZ

As interações humanas com os artefatos tecnológicos vêm se tornando cada vez mais virtualizadas – materialmente analisando. Primeiro se foram os cabos, nossa tecnologia de telecomunicação se tornou portátil e podia-se ir de um lado a outro carregando uma ligação direta com sua rede.

Os botões também se foram, logo o próprio conceito de ligar se tornou um tanto quanto antiquado quando o acesso a internet se tornou tão acessível mesmo em países em que as taxas de conexão são relativamente altas. Aparentemente, com esse visual alterado e com um acesso dinâmico ao ciberespaço, nossos dispositivos se atualizaram para o que hoje se chama de *smartphone*.

Esse advento da tecnologia intermedeia nossas conexões com o mundo, controlam nossa saúde pelos *smartwatch*, se conectam a nossos aparelhos televisivos, sincronizam-se com nossos computadores. São nossas agendas, nossos catálogos, mapas, realizam operações bancárias, compras, nosso ambiente de comunicação com família, amigos e trabalho. Tudo na ponta dos seus dedos, mas existe outro jeito.

Com mais intensidade nesta década, o desenvolvimento e aplicação das inteligências virtuais se expandiu e chegou aos nossos celulares, tendo recentemente se atualizado mais uma vez a dispositivos independentes chamados de *Dot* – caixas de som conectadas aos aparelhos digitais da casa via *Wi-Fi* ou *bluetooth*. Esses dispositivos realizam funções através de um comando de voz. Quando conectados a rede podem te dizer seus compromissos do dia, enviar mensagens, te aconselhar sobre o clima e várias outras atividades que desejar. Tudo na ponta da sua língua, mas, como diz o provérbio: “nem tudo que reluz é ouro”.

Uma primeira problemática dos assistentes virtuais se dá através da discussão, na qual já se percorreu neste trabalho, do hipertexto de Pierre Lévy (2011). Ao tratar sobre a virtualização do texto o autor compreende no computador um elemento potencializador, todavia, essa potência possui na objetividade um contraponto. A praticidade de se chegar exatamente à resposta que busca é interessante no dia-a-dia, contudo, o uso dessa praticidade em demasia acaba por substituir todo o processo de aprendizado que a procura de uma informação carrega.

Claramente, se pesarmos o tempo que as pesquisas tomavam antigamente com a agilidade de hoje, pode-se fazer o cálculo de que um número muito maior de buscas pode ser feito, compensando o déficit causado pela objetividade. Ao contrário deste, outros problemas que partem dos assistentes virtuais não se apresentam tão simples assim.

Adrienne Lafrance (2016, on-line), editora do jornal *The Atlantic*, escreveu em um artigo que, ao observarmos que nossa relação com os assistentes virtuais são, em sua totalidade, comandos, é sintomático que majoritariamente eles sejam personificados – ou humanizados – como mulheres.

Não pretendemos ficar excessivamente antropomórficos aqui - afinal, a Amazon é quem se refere ao Echo como parte da família – mas, se vamos viver em um mundo em que estamos ordenando nossas máquinas de maneira tão casual, por que tantas deles tem que ter nomes de mulheres? (LAFRANCE, 2016, on-line. Tradução nossa)

No mesmo artigo, Lafrance nos conta que um dos desenvolvedores da Siri, a partir de uma rede social fez um *post*²² em que conta o processo “criativo” de escolha do nome do software e diversas referências a mulher foram levantadas como “*beautiful woman who leads you to victory*” ou “*We knew about Siri = beauty in Sinhalese, but missed that SHIRI = ‘butt’ in Japanese (they're not the same word, but closely pronounced...)*”²³.

Adrienne Lafrance aborda vários casos em que essas assistentes e seu desenvolvimento são transpassados por situações e discursos de gênero, a jornalista averiguou que corriqueiramente esses desenvolvedores justificam a escolha da voz feminina por ser melhor audível, mas para ela essa recorrência pode estar associada ao fato de, na sociedade, essas atividades serem relacionadas a figura feminina e essas expectativas sociais são transportadas para as IAs.

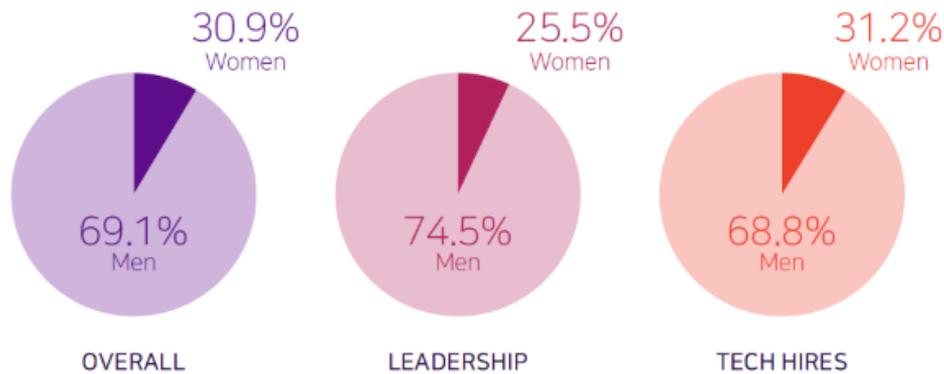
Até abril de 2019, quando se questionava a Siri, assistente virtual da Apple, com perguntas de cunho sexual, ou mesmo com ofensas a resposta da IA era “*i’d blush if i could*” (eu me coraria se pudesse). Essa expressão nomeia o relatório da UNESCO produzido em conjunto com a ONG *EQUALS Skills Coalition*.

Neste relatório procurou-se destacar como a ausência de mulheres nas produções dessas tecnologias propiciou que preconceitos de gênero presentes na sociedade fossem reproduzidos também na produção científica.

²² O *post* pode ser conferido na íntegra em: <https://www.forbes.com/sites/quora/2012/12/21/how-did-siri-get-its-name/#3db8344d376b>. Acesso em: 7 nov. 2019.

²³ Tradução: “Mulheres bonitas te levam a vitória” “Sabíamos que Siri é beleza em cingalês, mas também que SHIRI em japonês é bunda (não é a mesma palavra mas a pronuncia é igual)”.

Gráfico 1 - Força de trabalho ²⁴ do Google dividida entre gênero x atividade exercida (%)



Fonte: GOOGLE, 2018 apud WEST, KRAUT, EI CHEW, 2019, p. 24

O debate sobre a genderização da inteligência artificial simplesmente não existia a 20 anos atrás e mesmo sendo um assunto debatido hoje pelos estudiosos da sociologia da ciência, por exemplo, as fronteiras da produção científica ainda são campos habitados majoritariamente por homens (WEST, KRAUT, EI CHEW, 2019, p. 34).

No geral, fortes argumentos possibilitam afirmar que o mundo digital é geralmente menos igual ao gênero e menos seguro ao gênero do que mundo analógico, e isso certamente é sintomático da escassez de mulheres envolvidas na criação de espaços digitais. À medida que mais da atividade humana ocorre on-line, o considerável progresso que as sociedades fizeram para a igualdade de gênero em ambientes offline está em risco se as mulheres não desempenharem um papel mais ativo na construção, além de simplesmente usar, das ferramentas e aplicativos digitais em que as pessoas gastam grande quantidade de seu tempo. (WEST, KRAUT, EI CHEW, 2019, p. 34).

O estudo especificamente dos *chatbots* ou assistentes virtuais mostra-se um caminho interessante para que se possa fazer a análise das questões de gênero na produção dos softwares e dispositivos pelo motivo de que esses programas utilizam-se muito do campo da computação afetiva, uma área da IA que volta seus esforços para a criação de uma interface usuário-máquina que busca suavizar o contato e torná-lo fluido e aceitável em comparação com a comunicação humana.

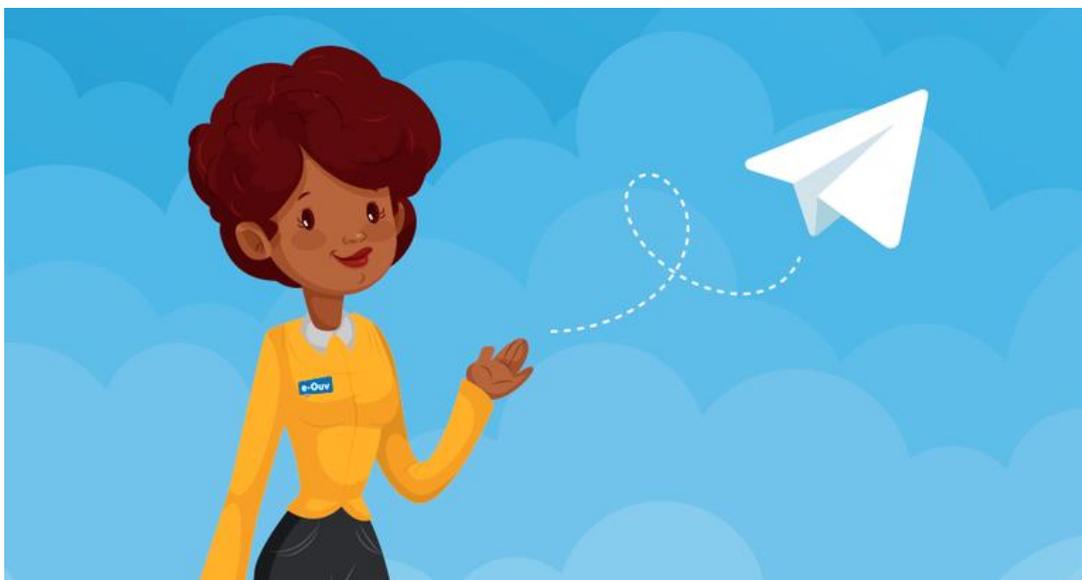
²⁴ No geral: 69,1% dos cargos da força de trabalho do Google é composta por homens e 30,9% por mulheres. Nos cargos de liderança os números são de 74,5% homens e 25,5% mulheres. Já nos cargos ligados diretamente a tecnologia 68,8% são de homens e 31,2% ocupados por mulheres.

Esses softwares, como demonstrado no início do trabalho a partir do exemplo do *chatbot* Eugene, buscam um diálogo que mimetize a comunicação humana, de forma descontraída, com pausas e interações que suavizam a comunicação e afastam os usuários da sensação de estarem conversando com um “robô”.

Para além, suas linhas de código são mais amplas de modo que não se restringem – em geral – ao que está escrito estritamente, mas especializam suas atividades de consulta e auxílio a partir da interação em um processo chamado de “aprendizado da máquina”. Do mesmo modo o usuário possui uma liberdade de interação maior com esses dispositivos que permite uma interação maior e uma aceitação melhor a esses tipos de comunicação. Você já perguntou ao seu assistente virtual, por exemplo, “quem são os seus pais”? (WEST, KRAUT, EI CHEW, 2019, p. 90)

No cotidiano, além do uso de assistentes virtuais nos celulares, podemos encontrar esses ciborgues também em interações comerciais via internet e mesmo telefonia. Exemplos brasileiros desses *chatbots* são a Magalu (Magazine Luiza), Bia (Bradesco) e a CIDA (Controladoria-Geral da União).

Imagem 14 - CIDA (*Chatbot* Interativo de Atendimento Cidadão), assistente virtual da CGU



Fonte: BRASIL, Controladoria-Geral da União, 2019.

O relatório da UNESCO aponta também para uma mudança nos paradigmas de comunicação no ciberespaço, das entradas de texto digital para uma comunicação feita majoritariamente por voz. Assistentes de voz vêm assumindo, a partir dos *Dots* como o *Amazon Echo* um papel central no controle das atividades da casa. Acender e apagar luz, se conectar as

geladeiras “inteligentes” para que se gerencie as compras da casa e o vencimento dos mantimentos, trancar portas, mudar músicas, todas essas atividades realizadas por comando de voz.

Hoje, as empresas estão incorporando assistentes digitais nas tecnologias cotidianas como televisões, carros, termostatos e até aparelhos de 'baixa tecnologia', como lâmpadas e microondas. Segundo *The Atlantic*, o ecossistema que se desenvolveu em torno do assistente digital Alexa da Amazon agora inclui 20.000 dispositivos domésticos inteligentes, representando mais de 3.500 marcas e a voz da Alexa está presente em mais de 100 aparelhos de terceiros, como automóveis, fones de ouvido e sistemas de segurança. Priya Abani, diretor do Alexa Voice Service da Amazon, disse à revista *Wired*: ‘Nós basicamente visualizamos um mundo onde o Alexa esteja em todo lugar’. (WEST, KRAUT, EI CHEW, 2019, p. 93)

A humanização intencional desses softwares é clara, desde a sua concepção como vimos no caso da Siri, mas, também dos outros principais *chatbots*. Em 2019, Cortana, Alexa, Google *Assistant* e Siri compõem cerca de 90% do consumo de assistentes e voz e reproduzem através delas a essência que as equipes de desenvolvedores enveloparam em seus códigos.

Imagem 15 - Cortana foi desenvolvida corporificadamente a partir da personagem homônima do jogo *Halo*



Fonte: TECH News Central, s.d. apud WEST, KRAUT, EI CHEW, 2019, p. 96.

4.1. Conheça o “Q” – O primeiro assistente virtual com voz neutra

No levantamento feito para a produção deste relatório a *EQUAL Skills Coalition* encontrou algumas evidências que colocam em xeque a justificativa das empresas de que a voz

feminina é mais aceita e por isso a escolha seria um modo de agradar a escolha dos clientes – e aumentar seus lucros.

Segundo o relatório, estudos preliminares sugerem que a voz masculina em tom baixo é a mais agradável, também foi visto que a mudança de voz do feminino para o masculino quando disponível, mas a Alexa, por exemplo, não possui esta opção se caracterizando oficialmente como feminina. Outra curiosidade levantada é que alguns países a voz padrão da Siri se encontra em masculino o que corrobora para a hipótese de que essa decisão é tomada com base em questões de gênero (WEST, KRAUT, EI CHEW, 2019, p. 97).

A percepção pode ter raízes nas normas sociais tradicionais em torno das mulheres como nutrizas (as mães geralmente assumem - voluntariamente ou não - muito mais cuidado que os pais) e outros preconceitos de gênero socialmente construídos que antecedem a era digital. [...] Aplicado à tecnologia, isso significaria que os consumidores preferem as vozes femininas aos assistentes digitais porque, como Jessi Hempel argumentou na revista *Wired*, queremos que os dispositivos digitais nos apoiem, 'mas também queremos ser os donos dela'. Esse raciocínio parece ser corroborado pelos adjetivos usados para descrever as personalidades dos principais assistentes de voz dos representantes da empresa. As duas palavras mais usadas foram 'útil' e 'humilde', ambos traços estereotipados das mulheres. Em resumo, a preferência das pessoas por vozes femininas, se essa preferência existir, parece ter menos a ver com som, tom, sintaxe e cadência do que uma associação com assistência. (WEST, KRAUT, EI CHEW, 2019, p. 98)

O relatório segue essa linha de pensamento completando com um paralelo entre a voz masculina e feminina:

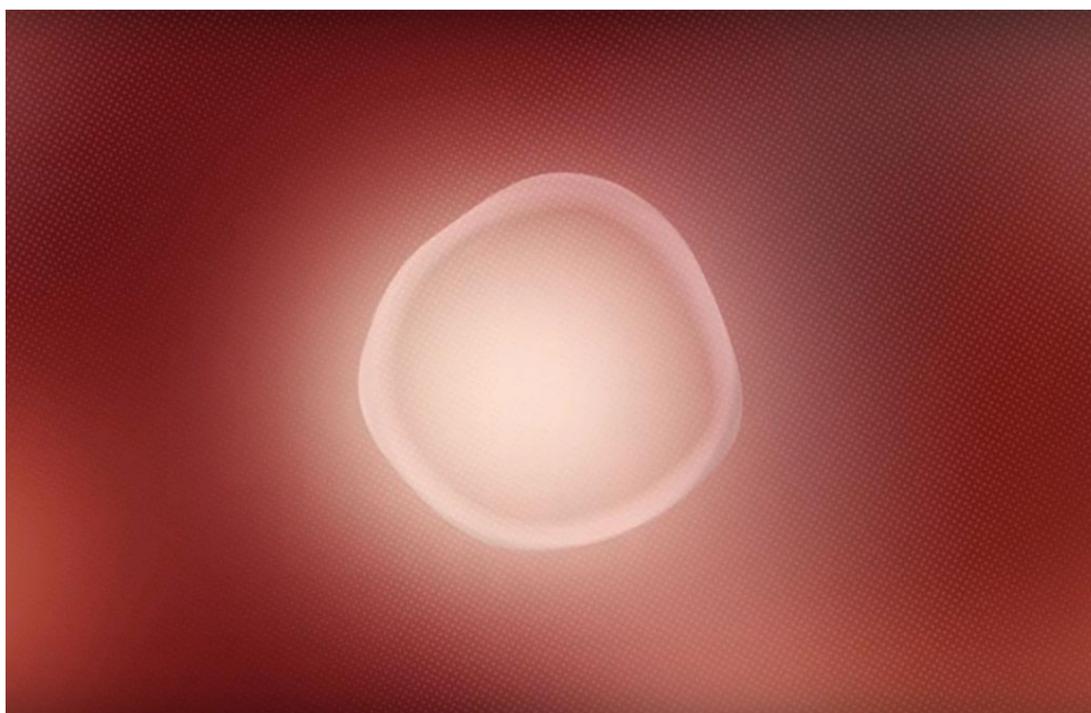
Essa associação é regularmente reforçada por retratos de homens e mulheres na cultura popular. Uma revisão paisagística da pesquisa sobre videogames constatou que as personagens femininas são tipicamente assistentes de um personagem masculino central. Estudos semelhantes de programas de televisão tradicionais indicam que as mulheres desempenham predominantemente assessoria e personagens de suporte administrativo. Enquanto um estudo de gênero de 2016 de personagens de IA em filmes divulgados desde 1927 indicaram que a maioria deles é do sexo masculino, eles têm sobreposto às mulheres nas últimas duas décadas, e talvez, se correlacionando com o aumento de personagens de IA que são assistentes e subserviente aos seres humanos, em vez de um perigo para eles. (Pense: o temível *Terminator* interpretado por Arnold Schwarzenegger no filme de James Cameron, em 1984, *versus* o sistema operacional compassivo e exigente dublado por Scarlett Johansson no filme *Her* de Spike Jonze de 2013). As vozes masculinas ameaçadoras dos primeiros personagens de filmes de IA podem até ter influenciado a escolha posterior de vozes femininas para assistentes. Segundo o editor da *Voicebot AI*, Bret Kinsella, a voz do *HAL 9000* em 2001: Uma Odisseia no Espaço criou uma geração de desenvolvedores de tecnologia de IA que temem uma voz masculina sintética. (WEST, KRAUT, EI CHEW, 2019, p. 98)

O relatório conclui com a formulação de quatro diretrizes que visam diminuir os impactos do preconceito de gênero que emana dos assistentes virtuais e amenizar o cenário presente no *status quo* desse campo científico. 1) adicionar a voz masculina como alternativa ou remover a configuração padrão de voz de modo que o usuário decida no processo de configuração qual voz usar; 2) Permitir a customização destas vozes, como por exemplo a adição de vozes de famosos ou personagens fictícios; 3) Adicionar a opção da voz sintetizadas e; 4) Adicionar opções de voz que sejam não-binárias.

Nenhuma dessas ações, individualmente, serão o suficiente para resolver definitivamente a cultura sexista que há no ramo da tecnologia e tão pouco na sociedade, todavia tomar essas atitudes se demonstra um passo em direção a uma sociedade mais justa.

Como colocado nas metas da UNESCO acima, a adoção de uma opção não binária faz parte das ações para essa reparação e movimento em direção ao objetivo de tornar a tecnologia livre da genderização, esse movimento nos aproxima também da proposta do corpo ciborgue de Donna Haraway que vê na adoção de um corpo ciborgue uma perspectiva potente de combate as estruturas de poder que vigiam e punem. Esse momento é o ideal para que as apresentações sejam feitas. Gostaria de conhecer o Q?

Imagem 16 - Imagem adotada como representação do "Q"



Fonte: PRIDE, Copenhagen, 2019, on-line.

Olá, sou Q, o primeiro assistente de voz sem gênero do mundo. Pense em mim como Siri ou Alexa, mas nem homem nem mulher. Eu sou criado para um

futuro em que não somos mais definidos por gênero, mas sim como nos definimos. Minha voz foi gravada por pessoas que não se identificam como homens nem mulheres. E então alterei para parecer neutro em termos de gênero, colocando minha voz entre 145 e 175 hertz ... um intervalo definido pelos pesquisadores de áudio. Mas para eu me tornar uma terceira opção para assistentes de voz, preciso da sua ajuda. Compartilhe minha voz com Apple, Amazon, Google e Microsoft. E juntos podemos garantir ... que a tecnologia nos reconheça a todos. Obrigado pela atenção. Q. (PRIDE, 2019, on-line)

A proposta do Projeto Q é simples, como demonstrada em sua apresentação, tornar-se a terceira opção de voz para dispositivos que se utilizem dos assistentes virtuais. Para os desenvolvedores do projeto a iniciativa é de que, para além da funcionalidade prática do software, seja levada a pauta da necessidade de tornarmos a tecnologia menos discriminatória, aberta às diferenças, ética.

O projeto contou com a gravação de mais de 4.000 vozes de pessoas que se identificam como não-binárias, que foram posteriormente tratadas a fim de chegarem em uma frequência na qual se manifestasse de forma ambígua, tecnicamente se situando entre 145 e 175 hertz.

Levando em consideração a perspectiva de gênero trabalhada por Judith Butler (1993) em que se estabelece que a naturalização destes papéis de gênero através da repetição e reprodução, coagindo os indivíduos a heterossexualidade e a naturalização de elementos do masculino e do feminino, o projeto Q e outras iniciativas que atendam ao quarto item desejado pelo relatório da UNESCO demonstram ser possivelmente mais efetivos para uma mudança mais profunda da sociedade.

Renegar essa sexualidade imposta se passa para além dos nossos corpos. a performatividade que um corpo não-normativo tem é potente no sentido ir contra a ordem heteronormativa. O ciborgue, aqui representado pela hibridez do Q, se permite, através de seu corpo, ser instrumento de contestação dessa estrutura de domínio incapaz de compreender dentro de si a diversidade que compõe o mundo.

O Projeto Q ainda está florescendo, tendo iniciado sua campanha em março de 2019 seu objetivo se ser implementado como uma terceira opção para os assistentes de voz tradicionais está em curso através de campanhas e o impacto dessa iniciativa se dá ainda na abertura deste campo de debates acerca das produções das IAs e de tecnologias para que os novos adventos tecnológicos não produzam efeitos na sociedade como os impactos dessa genderização que entram em discussão após quase uma década de sua inauguração.

[...] a Siri da Apple, fez sua estréia não como um robô sem gênero, mas como uma jovem atrevida que evitava insultos e gostava de paquerar e servir os usuários com obediência divertida. E qual era exatamente o alcance da festa de lançamento da Siri? Essa tecnologia foi uma

característica emblemática dos quase 150 milhões de iPhones que a Apple vendeu entre o final de 2011 e 2012. Essa tecnologia singular - desenvolvida a portas fechadas por uma empresa em um estado de um país, com pouca contribuição das mulheres - expõe as expectativas globais sobre o que um assistente de IA é e deve ser em apenas 15 meses. (WEST, KRAUT, EI CHEW, 2019, p. 125)

Reverter esses impactos negativos passa pelo acesso das mulheres aos campos de desenvolvimento de tecnologias. Residindo aí outro alinhamento que o Q possui com as recomendações é o de ser uma iniciativa que contempla a participação das mulheres e outras visões tal qual o LGBTQ+ Julia Carpenter, uma das principais desenvolvedoras e colaboradores como do Copenhagen Pride ocupam um vazio que propicia uma assimetria de gênero na produção das tecnologias.

Imagem 17- Cena do vídeo promocional “Meet Q: The First Genderless Voice”



Fonte: PRIDE, Copenhagen, 2019, on-line.

Para além do Q, outras iniciativas dentro do campo da inteligência artificial têm buscado se fundar sobre uma nova ética ciborguiana. O Chatbot Kai, desenvolvido pela Kasisto (desenvolvedores de softwares IA para bancos), rejeita qualquer atribuição de gênero e quando questionado sobre temáticas sensíveis – que fogem ao seu propósito como uma IA para assuntos financeiros - das quais os assistentes virtuais tradicionais responderam de modo evasivo,

resignado ou mesmo comprometido com o diálogo, Kai se afirma como um programa e retoma a discussão.

Projetos como o Q e o Kai, entre outros que estão emergindo, são dotados de potência para a transformação da sociedade, contudo, existe um longo caminho para se percorrer. A desconstrução dos paradigmas da ciência perpassa desafios extensos como se infiltrar nesses grupos seletos que desenvolveram através do patriarcado uma concha de proteção de seus privilégios que impede que o que for austero a eles permeia desde antes de seu nascimento.

5. CONCLUSÕES E POSSIBILIDADES

Entre os trânsitos que este trabalho faz dentro de diferentes momentos do tempo e diferentes dimensões do espaço a proposta justifica mais pelo fluxo do que pela conclusão. Faz-se necessário a compreensão da história e das diferentes narrativas dela para que o presente seja traduzível e o futuro passível de ser modelado.

A ficção científica influi diretamente neste contexto. Através dela é possível perceber como a história, mesmo que fantasiosa, se fundamenta e é desenvolvido partindo de um contexto que, mesmo oculto, se demonstra um material rico de leitura do nosso passado, do mesmo modo que fornece instrumentos para que sejam revelados os anseios e desejos da contemporaneidade.

Esse campo da virtualidade do qual a ficção, mas não só ela, habita é um lugar de experimentações de vivências e modos de ser diferentes que devem ser experienciados. O Virtual faz parte da construção do sujeito e permite que por ele se virtualizem e atualizem novas formas de se viver bem.

Através do ciberespaço que resistem os reforços e estratégias que podem ajudar a virar o jogo contra os sistemas e modos de vida estabelecidos. As conexões possibilitadas pela vida e sociedade em rede contribuem com nossa autopeise e com o tecer da sociedade.

Toda essa potência não diz nada por si só, por isso é pertinente que trocas e os fluxos emanam dos nossos corpos físicos e mentais e circulem, nessas redes que se formam hoje residem *manguebeats*, *cyberpunks* e os recém chegados afrofuturistas entre outras expressões de sobrevivência que têm em muito com o que contribuir na formação de nosso subjetivo coletivo.

Por isso, deve-se atentar para o desenvolvimento desses grupos de interesse que mesclam vivências ancestrais com a tecnociência, estudando-os mais a fundo e produzindo

pois reside neles – mas não apenas – formulas de resistência “integrada” e “inteligências coletivas” que são indispensáveis para que se possa equiparar a balança de forças em busca da nossa liberdade.

Por fim, as novas tecnologias devem ser olhadas com um olhar crítico e desnaturalizante, afinal os ciborgues não são naturais – e nem pretendem ser – eles procuram a conexão, a atualização o fluxo.

O “Q”, o ciborgue, o ciberespaço e suas tecnologias, todos esses elementos possuem em si o desejo de diluir as fronteiras, porque apenas transporem-nas já não basta. É necessário que esse movimento se conclua e que novos venham, a revolução só é verdadeira quando ela se reinventa a partir dos ideais de *respons-habilit*, a capacidade de responder aos estímulos e situações que mudam incessantemente e para além, agir pontualmente, com a habilidade de dominar os diferentes modos de sobreviver, viver e morrer bem neste mundo e a responsabilidade sobre nossa parte da culpa. Afinal, só conhecendo nossos passados é que podemos agir no futuro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Virgílio AF. **Tecnologia e suas Metáforas**. Diversa–Revista da Universidade Federal de Minas Gerais. Ano I, n. 2-2003, 2003.

AQUINO, Victor Hugo de Oliveira; ADANIYA, Mario Henrique Akihiko da Costa. **Desenvolvimento e aplicações de Chatbot**. Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa, [S.l.], v. 34, n. esp., jul. 2018. Disponível em: <http://periodicos.unifil.br/index.php/Revistatestete/article/view/297>. Acesso em: 23 set. 2019.

BUTLER, Judith. **Problemas de gênero: feminismo e subversão de identidade**. 6 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

CAMBRE, Julia; KULKARNI, Chinmay. **One Voice Fits All?: Social Implications and Research Challenges of Designing Voices for Smart Devices**. Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction, v. 3, n. CSCW, p. 223, 2019.

CARPENTER, Julie; ELIOT, Matt; SCHULTHEIS, Daniel. **Machine or friend: Understanding users' preferences for and expectations of a humanoid robot companion**. In: 5th Conference on Design and Emotion 2006.

CASE, Amber. **We are all cyborgs now**. Palestra proferida no TEDWomen 2010. Dez. 2010. Disponível em: <https://bit.ly/2ku3a3d>. Acesso em: 08 set. 2019.

_____. **An illustrated dictionary of cyborg anthropology**. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2013.

CASTELLS, Manuel. **A Galáxia Internet: reflexões sobre a Internet, negócios e a sociedade**. Zahar, 2003.

DANAHER, John. Should We Be Thinking About Sex Robots. In: DANAHER, John; MCARTHUR, Neil (Ed.). **Robot sex: Social and ethical implications**. MIT Press, 2017. p. 3 – 14. Disponível em: <https://philpapers.org/rec/DANSWB>. Acesso em: 16 set. 2019.

DE CASTRO, Eduardo Andrade Barbosa. **RESISTÊNCIA NO CIRCUITO INTEGRADO: HACKERS, CIBORGUES E MEMÓRIA EM WILLIAM GIBSON**. Revista Estudos Anglo-Americanos, n. 42, p. 101-122, 2014.

DE OLIVEIRA, Fátima Regis. **Como a ficção científica conquistou a atualidade: tecnologias de informação e mudanças na subjetividade**. Intercom-Revista Brasileira de Ciências da Comunicação, v. 28, n. 2, p. 103-123, 2005. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/698/69830958006.pdf>. Acesso: 11 out. 2019.

ELIAS, Herlander. **Ciberpunk: ficção e contemporaneidade**. Lisboa. Dist. Sodilivros, 1999.

FAUSTINO, Maria João. **Pigmalião digital: a construção simbólica e visual do feminino na revista online CoverDoll**. Comunicação e Sociedade, v. 32, p. 231-249, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/csoc/v32/v32a07.pdf>. Acesso em: 18 set. 2019.

FRAGOSO, S. **Espaço, Ciberespaço, Hiperespaço**. Textos de Comunicação e Cultura, n. 42, UFBA, 2000, p. 105-113

GIBSON, William. **Neuromancer**. New York: Ace Books, 1984.

HARAWAY, Donna. Manifesto Ciborgue. Ciência, tecnologia e feminismo-socialista no final do século XX. *In*: TADEU, Tomaz (organização e tradução). **Antropologia do ciborgue. As vertigens do pós-humano**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2000. p. 33 – 118.

_____. **Tentacular Worldings in the Chthulucene**. Entrevista gravada e exibida no Colóquio Internacional Os Mil Nomes de Gaia: Do Antropoceno à Idade da Terra. Ago. 2014. Disponível em: <https://bit.ly/2lEzd0A>. Acesso em: 21 set. 2019

HUYSSSEN, Andreas. The vamp and the machine: Fritz Lang's Metropolis. *In*: **After the great divide: Modernism, mass culture, postmodernism**. Indiana University Press. p. 65-81, 1986.

LAFRANCE, Adrienne. **Why Do So Many Digital Assistants Have Feminine Names? Hey Cortana. Hey Siri. Hey girl**. The Atlantic. Estados Unidos, 30 mar. 2016. Disponível em: <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2016/03/why-do-so-many-digital-assistants-have-feminine-names/475884/>. Acesso: 14 out. 2019.

LIVE Person. **AI: a consumer perspective – Part 1: AI and gender (US)**. (2018a) Disponível em: <https://liveperson.docsend.com/view/rmxy68k>. Acesso em: 21 out. 2019.

_____. **The great AI divide: Consumer attitudes on the gender gap in technology and perceptions of AI's future**. (2018b) Disponível em: <https://liveperson.docsend.com/view/esn25he>. Acesso em: 21 out. 2019.

LEVY, Pierre. **O que é o virtual?** 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

KUNZRU, Hari. Genealogia do ciborgue. *In*: TADEU, Tomaz (organização e tradução). **Antropologia do ciborgue. As vertigens do pós-humano**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2000. p. 131- 139.

KIM, Joon Ho. **Cibernética, ciborgues e ciberespaço: notas sobre as origens da cibernética e sua reinvenção cultural**. Horizontes antropológicos, v. 10, n. 21, p. 199-219, 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-71832004000100009&script=sci_arttext. Acesso em: 26 set. 2019.

MORTADA, Dalia. **Meet Q, The Gender-Neutral Voice Assistant**. National Public Radio (NPR). Estados Unidos, 25 mar. 2019. Disponível em: <https://www.npr.org/2019/03/21/705395100/meet-q-the-gender-neutral-voice-assistant>. Acesso em: 14 out. 2019.

PARRINDER, Patrick. **Science Fiction: it's Criticism and Teaching**. Londres: Methuen, 1980.

PESAVENTO, Sandra Jatahy. **História & Literatura: Uma velha-nova história** *In*: COSTA, Cléria Botelho da; MACHADO, Maria Clara Tomaz (org). Literatura e História: Identidades e Fronteiras. Uberlândia: UDUFU, 2006.

PIASSI, Luís Paulo de C.; PIETROCOLA, Maurício. **De olho no futuro: ficção científica para debater questões sociopolíticas de ciência e tecnologia em sala de aula**. Ciência & Ensino, v. 1, p. 8, 2007. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/e956/8dfb92144fd1e0b0ca0a3083e3e5c5b55667.pdf>. Acesso em 11 set. 2019.

PRIDE, Copenhagen, *et al.* **Meet Q. The First Genderless Voice.** 2019, Homepage. Disponível em: <https://www.genderlessvoice.com/>. Acesso em: 20 nov. 2019.

ROCQUE, Lucia de La. TEIXEIRA, Luiz Antonio. **Frankenstein, de Mary Shelley e Drácula, de Bram Stoker: gênero e ciência na literatura.** História, Ciências, Saúde — Manguinhos, vol. VIII(1), 10-34, mar.-jun. 2001.

RODRIGUES, Elsa Margarida. I Ficção Científica. *In: Ecos do mundo zero: guia de interpretação de futuros aliens e ciborgues.* Imprensa da Universidade de Coimbra/Coimbra University Press, 2012. p. 19 – 42.

SELIGMANN-SILVA, Márcio. **O Golem: Entre a técnica e a magia, alguém da bioética.** Remate de males, v. 27, n. 2, p. 183-195, 2007. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/remate/article/download/8636003/3712>. Acesso em: 12 set. 2019.

SIBILIA, Paula. **Rumo à imortalidade e à virtualidade: A construção científico-tecnológica do homem pós-orgânico.** In: INTERCOM–Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XXIV Congresso Brasileiro da Comunicação–Campo Grande/MS–setembro. 2001. Disponível em: <http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/117828097003813305070384491701869676094.pdf>. Acesso em: 12 set. 2019.

STUBS, Roberta; TEIXEIRA FILHO, Fernando Silva; PERES, Wiliam Siqueira. **A potência do cyborg no agenciamento de modos de subjetivação pós-identitários: conexões parciais entre arte, psicologia e gênero.** Fractal, Rev. Psicol. 2014, vol.26, n.3, pp.785-801.

SYDELL, Laura. **The Push For A Gender-Neutral Siri.** National Public Radio (NPR). Estados Unidos, 09 jul. 2018. Disponível em: <https://www.npr.org/2018/07/09/627266501/the-push-for-a-gender-neutral-siri>. Acesso em: 14 out. 2019.

TADEU, Tomaz. Nós, ciborgues: o corpo elétrico e a dissolução do humano. *In: TADEU, Tomaz (organização e tradução). Antropologia do ciborgue. As vertigens do pós-humano.* 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2000. p. 07 - 15.

TURING, Alan Mathison. **Computing machinery and intelligence.** Mind. Volume 59, Edição 236, out. 1950. p. 433 – 460. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>. Acesso em: 15 ago. 2019.

WARWICK, K. **Turing Test success marks milestone in computing history.** University or Reading Press Release, v. 8, 2014. Disponível em: <http://www.reading.ac.uk/news-archive/press-releases/pr583836.html>. Acesso em: 17 ago. 2019.

WEST, Mark; KRAUT, Rebecca; EI CHEW, Han. **I'd blush if I could: closing gender divides in digital skills through education.** 2019. Disponível em: <https://en.unesco.org/Id-blush-if-I-could>. Acesso em: 19 set. 2019.

ANEXOS

Anexo I: Tabela das dicotomias suas transições na Informática da cominação.

Tabela 1- Dicotomias e suas transições na Informática da dominação

Representação	Simulação
Romance burguês, realismo	Ficção Científica, pós-modernismo
Organismo	Componente biótico
Profundidade, integridade	Superfície, fronteira
Calor	Ruído
Biologia como pratica clinica	Biologia como inscrição
Fisiologia	Engenharia de comunicação
Pequeno grupo	Subsistema
Perfeição	Otimização
Eugenia	Controle populacional
Decadência, <i>montanha mágica</i>	Obsolescência, <i>choque do futuro</i>
Higiene	Administração do estresse
Microbiologia, tuberculose	Imunologia, Aids
Divisão orgânica do trabalho	Ergonomia/cibernética do trabalho
Especialização funcional	Construção modular
Reprodução	Replicação
Especialização do papel social com base no sexo orgânico	Estratégias genéticas otimizadas
Determinismo biológico	Inércia evolucionaria, restrições
Ecologia comunitária	Ecossistema
Cadeia racial do ser	Neo-imperialismo, humanismo das Nações Unidas
Administração científica na casa/fábrica	Fábrica global/trabalho feito em casa por meio das tecnologias eletrônicas
Família/mercado/fábrica	Mulheres no circuito integrado

Salário-família	Valor comparável
Público/privado	Cidadania do tipo “ciborgue”
Natureza/cultura	Campos de diferença
Cooperação	Reforço na comunicação
Freud	Lacan
Sexo	Engenharia genética
Trabalho	Robótica
Mente	Inteligência artificial
Segunda Guerra Mundial	Guerra nas Estrelas
Patriarcado capitalista branco	Informática da dominação

Fonte: HARAWAY, Donna, 2000, p. 59 - 60

Anexo II: Quadro do *locus* da mulher nos espaços relacionais na era da informática da dominação.

Tabela 2 - Quadro representativo do "locus" da mulher nos espaços relacionais da era da informática da dominação

<p>Casa: lares chefiados por mulheres; monogamia em série; fuga dos homens; mulheres de idade vivendo sozinhas; tecnologia do trabalho doméstico; trabalho de casa remunerado; reemergência da indústria do trabalho pouco qualificado, feito em casa; empresas e serviços de comunicação sediados em casa; indústria eletrônica caseira; sem-teto urbanos; migração; arquitetura modular; família nuclear reforçada (de forma simulada); violência doméstica intensa. (HARAWAY, 2000, p. 77)</p>
<p>Mercado: persistência do trabalho de consumo das mulheres, alvos renovados do estímulo a comprar grande quantidade de novas produções das novas tecnologias (especialmente à medida que a competição entre as nações industrializadas e as nações em vias de industrialização, para evitar o desemprego em massa, precisa encontrar novos e cada vez maiores mercados para mercadorias de necessidade cada vez menos clara); poder de compra bimodal, combinado com uma publicidade que se dirige aos numerosos grupos afluentes e negligencia os mercados de massa de períodos anteriores; importância crescente do mercado informal de trabalho e do mercado informal de bens, os quais coexistem com as estruturas de mercado afluentes, <i>hightech</i>; sistemas de vigilância por meio da transferência eletrônica de dinheiro; intensificação da abstração mercantil (mercantilização) da experiência, resultando em teorias de comunidade utópicas ineficazes ou, equivalentemente, em teorias cínicas; mobilidade extrema (abstração) dos sistemas de mercantilização/financiamento; interpenetração entre o mercado sexual e o mercado laboral; sexualização intensificada do consumo abstrato e alienado. (HARAWAY, 2000, p. 77 - 78)</p>
<p>Local de Trabalho Assalariado: persistência e intensificação da divisão racial e sexual do trabalho, mas considerável crescimento da entrada em categorias ocupacionais privilegiadas para muitas mulheres brancas e pessoas de cor; impacto das novas tecnologias sobre o trabalho das mulheres no setor de serviço, no trabalho de escritório, na manufatura (especialmente nos setores têxteis), na agricultura e na eletrônica; reestruturação internacional das classes operárias; desenvolvimento de novos arranjos de tempo para facilitar a economia do trabalho doméstico (tempo flexível, tempo parcial, tempo extra, nenhum tempo); trabalho feito em casa e trabalho terceirizado; pressão crescente por estruturas salariais dualizadas; número significativo de assalariados, no mundo todo, que não têm nenhuma experiência ou mais nenhuma esperança de um emprego estável; uma maioria da força de trabalho que se torna “marginal” ou “feminizada”. (HARAWAY, 2000, p. 78 - 79)</p>

Estado: continuidade da erosão do estado de bem-estar; processos de descentralização juntamente com uma vigilância e um controle crescentes; cidadania exercida por meio da telemática; imperialismo e, em geral, poder político, baseado na diferença entre quem é rico e quem é pobre em termos de informação; uma crescente militarização *high-tech*, contraposta a uma crescente oposição por parte de muitos grupos sociais; redução dos empregos no funcionalismo público, como resultado do fato de que o trabalho de escritório está se tornando, de forma crescente, capital-intensivo, com implicações para a mobilidade ocupacional das mulheres de cor; crescente privatização da vida e da cultura material e ideológica; estreita integração entre a privatização e a militarização – as formas *high-tech* de vida pública e pessoal capitalista burguesa; invisibilidade mútua entre os diferentes grupos sociais, ligada a mecanismos psicológicos de crença em inimigos abstratos. (HARAWAY, 2000, p. 79)

Escola: vínculos aprofundados entre as necessidades do capital *high-tech* e a educação pública em todos os níveis, diferenciados por raça, classe e gênero; as classes executivas envolvidas na reforma educacional e no refinanciamento, às custas das remanescentes estruturas educacionais democráticas e progressistas para as crianças e os/as professores/as; educação para a ignorância em massa e a repressão, em uma cultura militarizada e tecnocrática; crescimento dos cultos místicos anticientíficos em movimentos dissidentes e políticos radicais; persistência de um relativo analfabetismo científico entre mulheres brancas e pessoas de cor; crescente orientação industrial da educação (especialmente a educação superior), sob a liderança das multinacionais da produção baseada na ciência (particularmente as companhias que dependem da biotecnologia e da eletrônica); elites altamente educadas e numerosas, em uma sociedade progressivamente bimodal. (HARAWAY, 2000, p. 79 - 80)

Hospital-Clínica: intensificação das relações máquina-corpo; renegociações das metáforas públicas que expressam a experiência pessoal do corpo, particularmente em relação à reprodução, às funções do sistema imunológico e aos fenômenos de estresse; intensificação da política reprodutiva, em resposta às implicações históricas mundiais do controle potencial, mas irrealizado, das mulheres sobre sua relação com a reprodução; emergência de doenças novas, historicamente específicas; lutas em torno dos significados e dos meios da saúde em ambientes permeados por produtos e processos de alta tecnologia; continuidade da feminização do trabalho em saúde; intensificação da luta em torno da responsabilidade do estado pela saúde; persistência do papel ideológico dos movimentos populares de saúde, como uma forma importante de política nos Estados Unidos. (HARAWAY, 2000, p. 80)

Igreja: pregadores “supersalvadores” e fundamentalistas eletrônicos que celebram a união do capital eletrônico com deuses-fetichê automatizados; intensificação da importância das igrejas na resistência ao estado militar; luta central em torno dos significados e da autoridade na religião; persistência da relevância da espiritualidade, interligada com o sexo e a saúde, na luta política. (HARAWAY, 2000, p. 80)