



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FILOSOFIA

Gabriele Caroline Fontanive

Filosofia no Universo Cyberpunk: Caminhos para experimentar o futuro

Florianópolis

2025

Gabriele Caroline Fontanive

Filosofia no Universo Cyberpunk: Caminhos para experimentar o futuro

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Filosofia da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Mestra em Filosofia, na área de concentração Epistemologia e Lógica.

Orientador(a): Prof. Ivan Ferreira da Cunha, Dr.

Florianópolis

2025

Fontanive, Gabriele Caroline

Filosofia no Universo Cyberpunk : Caminhos para
experimentar o futuro / Gabriele Caroline Fontanive ;
orientador, Ivan Ferreira da Cunha, 2024.

100 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa
de Pós-Graduação em Filosofia, Florianópolis, 2024.

Inclui referências.

1. Filosofia. 2. Filosofia da Tecnologia. 3. Experimentos
de Pensamento. 4. Filosofia e Literatura. 5. Ciência,
Tecnologia e Sociedade. I. Cunha, Ivan Ferreira da. II.
Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-
Graduação em Filosofia. III. Título.

Gabriele Caroline Fontanive

Filosofia no Universo Cyberpunk: Caminhos para experimentar o futuro

O presente trabalho em nível de Mestrado foi avaliado e aprovado, em 04 de março de 2024, pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Ivan Ferreira da Cunha, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Profa. Maria Guadalupe Mettini, Dra.
Universidad Nacional del Litoral, Argentina

Profa. Janyne Sattler, Dra.
Universidade Federal de Santa Catarina

Certificamos que esta é a versão original e final do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Mestra em Filosofia.

Insira neste espaço a
assinatura digital

Coordenação do Programa de Pós-Graduação

Insira neste espaço a
assinatura digital

Prof. Ivan Ferreira da Cunha, Dr.
Orientador

Florianópolis, 2025

Aos escritores e leitores da imaginação.

AGRADECIMENTOS

Desde o momento em que esse trabalho chegava mais perto da sua conclusão, pensei de que forma eu poderia agradecer a todos que fazem parte da construção dessa pesquisa. Hoje, enquanto pesquisadora, sei que meu trabalho só foi e é possível por conta daqueles que estiveram ao meu redor.

Enquanto filósofa, sempre quis revolucionar a forma de viver a vida, enquanto pessoa, continuo caindo nos clichês mais corriqueiros da humanidade. E vivendo de clichês e praxes, não poderia começar esses agradecimentos, senão sendo à minha família. Aos meus pais, Ademir Fontanive e Elisete Scheila da Silva Fontanive, que nunca mediram esforços para me fazer feliz, que me presentavam com livros em toda data comemorativa, que comemoram e gritaram para cidade toda “Minha filha vai ser filósofa!”, sem nem ao menos saber o que era filosofia.

Agradeço a vocês, meus pais, por oportunizarem em minha vida, tudo aquilo que não tiveram. Por me respeitarem, mesmo quando não compreendiam. Pela coragem em libertar a única filha que tiveram para construir seus próprios passos. Sem vocês, não apenas essa pesquisa, mas minha vida não seria possível.

Esta pesquisa só pôde ser realizada por conta das discussões que tive o prazer de viver dentro do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da UFSC. Agradeço a essa universidade, pública, gratuita e de extrema qualidade, por me oportunizar crescimento de tantas formas. Aos professores e colegas que tive durante a graduação e o mestrado, que enriqueceram essa pesquisa constantemente. Ao órgão CAPES pelo suporte financeiro que tornou essa pesquisa possível de ser realizada. Principalmente, agradeço ainda aos professores Jerzy Brzozowski e Félix Flores Pinheiro, pelas orientações durante o exame de qualificação, à professora Guadalupe Mettini, quem tive o prazer de conhecer no meu último ano de pesquisa e que aceitou o convite para compor a banca de defesa deste trabalho. Ao professor Ítalo Lins Lemos, não apenas pela suplência durante a defesa, mas por todas as conversas sobre filosofia e ficção que já tivemos. Por fim, agradeço ainda à professora Janyne Sattler, por fazer parte do exame de qualificação e da defesa desta pesquisa. Você, professora, mostrou que a constante insegurança que eu tinha em expor quem sou e o que penso, é fruto de um

enraizamento que busca nos calar, e não de minha incapacidade, que, como pesquisadora mulher, eu não só posso, como devo, me posicionar criticamente.

Para além da UFSC, agradeço também, a cada professor que já estive em minha vida. À professora Roseli Pedron, que, com muito amor, me ensinou a ler e escrever. À professora Maria Odete Roda, que me demonstrou que aprender e ensinar é amar, que não há como separar sentimento de pesquisa. À professora Scheila Barbosa, àquela que me mostrou que o universo da leitura é mágico e revolucionário e que estive presente em minha história desde a 4ª série, passando pelo ensino médio, corrigindo os textos da minha graduação, e me abraçando sempre que precisava.

Agradeço ainda, ao professor Flávio Ricardo da Silva, sem o qual nada disso seria possível. Obrigada por tratar mais uma dos tantos estudantes adolescentes em crise que você precisava (e precisa) lidar, com tamanha atenção. Obrigada por cada livro emprestado, por confiar no meu potencial, por mostrar que meus questionamentos de adolescente, eram muito mais do que isso. Por me encorajar a continuar vivendo, quando eu achava que a existência nesse mundo injusto, não fazia sentido algum. Você me mostrou que realmente nada faz sentido, mas que isso não é motivo suficiente para não continuar vivendo, afinal, buscar sentido na vida, é só mais uma característica do egocentrismo humano. Flávio, agradeço a ti por me apresentares à UFSC e ao CFH, por me orientar e por dizer que tudo seria possível. Obrigada por ter me aturado, apoiado, corrigido e incentivado. Obrigada, professor Flávio, por me mostrar que a Filosofia deve ser compartilhada e por me tornar uma professora que vê além do óbvio.

Agradeço com todas as forças que eu puder agradecer ao meu orientador, professor Ivan Ferreira da Cunha. Sem você, com certeza, essa pesquisa não teria acontecido. Lembro-me, claramente, quando eu 2018, entrei na sua sala, em uma completa bagunça psicológica, prestes a desistir da graduação e voltar para minha cidade natal. Entrei na sua sala em busca de um incentivo para continuar, e você me presenteou com muito mais do que eu poderia imaginar. Obrigada, professor, por me orientar durante o PIBIC, o mestrado e seguiremos em frente, por conversar comigo não só sobre pesquisa filosófica, mas sobre a vida.

Agradeço também àqueles tornaram o caminho dessa pesquisa mais calmo. Agradeço aos meus amigos Giancarlo Habeck e Eduardo Dallabrida, que foram

minha família em Florianópolis. Que me prepararam comida quando eu estava doente, me ouviram e apoiaram, que fizeram companhia nos dias em que eu me sentia mais sozinha. Obrigada por tornarem isso possível, e por atender toda crise que eu trazia para vocês. Eduardo, você sempre foi meu amigo mais sincero, aquele que sabia me acolher, mas também dizer a verdade. Com você, vivi alguns dos meus momentos mais filosóficos, questionando nossa própria existência, e a existência de tudo.

Obrigada em especial ao Giancarlo, por estar na minha vida desde os 13 anos de idade, foi você quem me apresentou pela primeira vez a Filosofia quando disse: “Você já ouviu falar de Nietzsche?”. Obrigada por atender o telefone de madrugada, por correr para minha casa, por sempre ser tão disponível. Saiba que você sempre estará nas minhas memórias mais carinhosas, tu não imaginas o quanto és importante para mim.

Agradeço à Paola Marcela Barreto, minha irmã. Não de sangue, mas de criação. Obrigada, Paola, por não ser tudo aquilo que eu gostaria, mas sim o que eu precisava. Você e eu parecemos completos opostos, obrigada por ser meu equilíbrio, por rir comigo, por me visitar em Florianópolis, e por continuar me amando mesmo quando não te respondo. Não me vejo sem você, você é família. Te amo eternamente, e que possamos comemorar mais essa conquista brindando com muito Chocoleite.

Agradeço ainda à Letícia Maria Bortolini que todos os dias você me mostrava que a vida é difícil, mas não há nada que um docinho não possa curar. Obrigada, Letícia, por me tornar uma mulher. Por mostrar a força que carrego dentro de mim, por me levantar do chão e não me deixar carregar comigo coisas que já não eram minhas. Obrigada por estar junto comigo, por ser meu exemplo de mulher forte. Obrigada Le, por cada abraço, palavra e carinho, eu não sei escrever o que você significa para mim, mas você sabe.

Agradeço a todos meus amigos e colegas que fizeram parte dessa dissertação, que foram pacientes, compreensivos e incentivadores, em especial ainda ao amigo Keuwin Morló, que me incentivou desde o primeiro momento em que o conheci.

Dos clichês e praxes que venho escolhendo viver, o mais lindo é você: Nicolás. Obrigada por juntos estarmos aprendendo que o amor é calmo e cheio de

liberdade. Obrigada por me conhecer em cangalhos, cacos de traumas e bagunças mentais, e, ainda assim, desejar me entender e amar um pouco mais a cada mês. Obrigada por me respeitar, sempre. Não consigo pensar em um dia sequer que eu tenha me sentido desrespeitada ou invadida por ti, e isso, Nick, significa o universo inteiro para mim. Quero te agradecer por me acolher e buscar compreender. Obrigada por perguntar da minha pesquisa, por ler cada artigo, assistir toda apresentação, por se interessar em Filosofia, simplesmente para me ver feliz. Nícolas, convivo contigo todos os dias, então, obrigada por fazer com que meus desejos e conquistas, sejam também tuas. Durante essa dissertação, você me aguentou dizendo que eu não servia pra nada, enquanto terminava mais um capítulo. Nícolas, obrigada por repetir “Você sempre tem razão”, mesmo quando eu não tinha, por me encorajar em tudo que eu pensava em fazer, pelo café na cama todos os dias, e por baixar a música quando eu ia escrever. Eu amo construir uma nova vida com você, obrigada pela coragem em estar com alguém que quer ser filósofa.

Por fim, mas não menos importante, agradeço ainda ao suporte de Compulsão (a rata), Whiskey (o cão), Pitú, Fumaça e Luci (os gatos) por serem espécies muito mais que companheiras.

Tempos difíceis estão chegando, quando desejaremos as vozes dos escritores que possam enxergar alternativas para o modo como vivemos agora, que possam ver através de nossa sociedade atingida pelo medo e pelo excesso de tecnologias que levem a outros modos de ser e até imaginem territórios reais para a esperança. Vamos precisar de escritores que possam lembrar da liberdade.

Realistas de uma realidade maior. (LE GUIN, Ursula, 2015.)

RESUMO

Considerando que a expansão do ciberespaço no cotidiano social já é um processo irreversível, nota-se a necessidade de reflexão sobre o desenvolvimento e aplicação das ferramentas digitais na sociedade. Esta dissertação objetiva construir um caminho para a reflexão e planejamento social sobre os avanços tecnológicos em sociedade. Para alcançar este objetivo, a presente pesquisa faz uma articulação entre os trabalhos da filósofa Catherine Elgin, que trata das ficções como experimento de pensamento, e do filósofo, economista e sociólogo Otto Neurath, que propôs uma metodologia para as ciências sociais contribuírem para o planejamento social por meio da condução de experimentos de pensamento. A arte do subgênero cyberpunk se caracteriza por imaginar as consequências de uma sociedade onde as tecnologias avançaram de forma impensada, retratando situações muito próximas daquelas vivenciadas hoje. Dessa forma, esta dissertação aborda as obras de ficção do universo cyberpunk como um experimento de pensamento para guiar nossa reflexão acerca dos avanços tecnológicos em sociedade, para isso, o texto apresenta autores que abordam temas da filosofia da tecnologia, como Pierre Lévy, Byung Chul-Han e Donna Haraway, relacionando suas propostas com noticiários e resultados de pesquisas atuais, iniciando assim uma reflexão sobre a relação entre tecnologia, sociedade e futuro.

Palavras-chave: Cibercultura; experimento de pensamento; planejamento social.

ABSTRACT

Considering that the expansion of cyberspace in everyday social life is already an irreversible process, there is a need to reflect on the development and application of digital tools in society. This dissertation aims to build a way for reflection and social planning about technological advances in society. To achieve this objective, the present work makes a connection between the philosopher Catherine Elgin, who deals with fictions as thought experiments, and the philosopher, economist and sociologist Otto Neurath, who proposed a methodology for the social sciences to contribute to social planning by conducting thought experiments. The art of the *cyberpunk* subgenre is characterized by imagining the consequences of a society in which technologies advanced thoughtlessly, bringing reflections on social technologies very close to those experienced today. In this way, we will approach works of fiction from the cyberpunk universe as a thought experiment to guide our reflection on technological advances in society. To this end, we will present authors who address topics in the philosophy of technology, such as Pierre Lévy, Byung Chul-Han and Donna Haraway, relating their proposals to news reports and current research results, thus initiating a reflection on the relationship between technology, society and the future.

Keywords: Cyberculture; thought experiment; social planning.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Caricatura Winston Churchill como Bulldog	34
Figura 2 – Gráfico Quantidade de Transações PIX no Brasil	50
Figura 3 – Gráfico Distribuição da massa salarial do teletrabalho potencial, por gênero	56
Figura 4 – Gráfico Distribuição da massa salarial do teletrabalho potencial, por raça ou cor	56
Figura 5 - Gráfico Distribuição da massa salarial do teletrabalho potencial, por nível de escolaridade	57
Figura 6 - Gráfico Domicílios com acesso à internet, por classe (2015-2023)	57
Figura 7 - Gráfico Domicílios com computador, por classe (2023)	58
Figura 8 - Montagem com a foto da publicação e ataques racistas contra Taís Araújo	63
Figura 9 - Comentários com ataques racistas contra Taís Araújo	64
Figura 10 - Montagem com a foto da publicação e ataques racistas contra a jornalista Maria Júlia Coutinho	65
Figura 11 - Comentários da campanha #SomosTodosTaísAraujo	66
Figura 12 - Mapa dos núcleos extremistas no Brasil	69
Figura 13 - Captura de tela do perfil no Instagram da estética avançada	77
Figura 14 - Captura de tela destaques fixados celebridades e <i>influencers</i>	77
Figura 15 - Captura de tela destaques fixados celebridades e <i>influencers</i>	77
Figura 16 - Captura de tela <i>feed</i> do perfil de estética	78
Figura 17 - Ranking Internacional Número de Procedimentos Estéticos	79
Figura 18 - Procedimentos estéticos mais comuns do Brasil em 2021	79
Figura 19 - Top 10 países que mais realizaram procedimentos estéticos no rosto	80
Figura 20 - Top 10 países que mais realizaram rinoplastia	81

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 CIBERCULTURA E CIBERESPAÇO: SOCIEDADE EM SIMBIOSE	18
1.2. O VIRTUAL É REAL?	22
1.3 ADMIRÁVEL CIBERMUNDO NOVO	24
2 NEURATH E ELGIN: O PAPEL DA IMAGINAÇÃO NAS PROPOSTAS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	28
2.1 OTTO NEURATH E O UTOPIANISMO CIENTÍFICO	28
2.2 FICÇÃO COMO EXPERIMENTO DE PENSAMENTO	33
3 CIBERCULTURA E UNIVERSO CYBERPUNK: A FICÇÃO COMO GUIA	42
3.1 NEUROMANCER HOJE: QUESTÕES SOCIOPOLÍTICAS NO CIBERESPAÇO	44
3.1.1 DESIGUALDADE SOCIAL EM REDE	55
3.2 SAÚDE PSICOLÓGICA NO CIBERESPAÇO	70
3.3 A OBJETIFICAÇÃO DO CORPO NO CIBERESPAÇO	74
3.2 SER CIBORGUE: TRANSGRESSÃO OU EVOLUÇÃO?	84
4 CONCLUSÃO	87
5 REFERÊNCIAS	92

1 INTRODUÇÃO

A nossa sociedade é amplamente marcada pelos avanços tecnológicos; na última década, esses avanços foram intensificados tanto em sua velocidade quanto utilidade. Rapidamente, tarefas cotidianas passaram a ser vivenciadas através do espaço digital, transformando a noção de sociedade. Contudo, como já antecipado por diversos filósofos, os rápidos avanços tecnológicos podem trazer consequências negativas, afinal, essa constante transformação social gera incerteza e afeta diretamente nossa saúde psicológica. Bertrand Russell, por exemplo, que viveu e escreveu durante a Segunda Revolução Industrial, em *The Impact of Science on Society* afirmou que a velocidade em que as mudanças tecnológicas vinham ocorrendo traziam malefícios ao psicológico humano. Em sua própria experiência, o filósofo descreveu que:

Considere o que aconteceu durante o meu tempo de vida. Quando eu era criança, os telefones eram uma novidade e muito raros. Durante a minha primeira visita à América eu não vi um único automóvel. Eu tinha trinta e nove anos de idade quando vi um avião pela primeira vez. O cinema e a transmissão tornaram a vida dos jovens profundamente diferente do que era durante a minha própria juventude. [...] Hoje, dificilmente é possível para um homem adquirir lentamente o tipo de sabedoria que em tempos passados fazia com que os 'anciãos' fossem respeitados, porque as lições da experiência se tornam obsoletas tão rapidamente quanto são aprendidas. Embora a ciência tenha acelerado enormemente a mudança exterior, ainda não encontrou nenhuma maneira de acelerar a mudança psicológica" (RUSSELL, 1968[1953], p 108)

Russell foi capaz de antecipar uma sensação bastante comum nos dias de hoje: a de não sermos capazes de acompanhar todas as alterações tecnológicas de maneira saudável. Essa constante transformação social gera incerteza, pois não sabemos como será o nosso cotidiano do futuro, e essa incerteza gera ansiedade e outros sentimentos que marcam a nossa época.

Pensando que esse quadro social constitui um tema de importante reflexão filosófica, esta dissertação tem o objetivo de constituir um caminho para a reflexão sobre os avanços tecnológicos em sociedade. Nosso foco será, de maneira mais específica, a questão da incerteza em relação ao futuro que é gerada pelas transformações da sociedade marcada pela tecnologia. Notando que essa incerteza parece fazer parte das nossas condições atuais de vida em sociedade, buscaremos

um aparato filosófico – mais exatamente, epistemológico-político¹ – que nos permita vislumbrar caminhos para lidar com isso.

Compreendendo, no entanto, que se trata de vislumbrar estados futuros de nossa sociedade (ou de parte dela), devemos compreender também que essa tarefa parece fazer parte do domínio do pensamento social, ou da ciência social, entendida em uma perspectiva ampla. Esta dissertação propõe uma investigação na área de epistemologia e filosofia da ciência, buscando compreender como se pode obter algum entendimento sobre o futuro no que diz respeito às sociedades tecnológicas que estamos, gradativamente, habitando. Nesse esforço, este trabalho abordará a obra de Otto Neurath, pensador comumente associado ao Círculo de Viena, que, na primeira metade do século XX, apresentou uma metodologia para as ciências sociais darem conta dessa tarefa. Neurath não conheceu o nosso mundo contemporâneo em constante transformação, mas, como veremos, ele queria que a ciência pudesse contribuir para o planejamento de uma sociedade que passava por guerras e revoluções – além das inovações tecnológicas de que falava Russell, como vimos acima.

Em suma, a estratégia proposta por Neurath é para que a ciência social se aproxime, em sua metodologia, da tradição artística utópica, a qual também pode ser considerada como uma modalidade de pensamento social. No “utopianismo científico” de Neurath, cientistas devem elaborar, desenvolver e criar condições para o debate social a respeito de *utopias*, compreendidas como arranjos sociais imaginários que podem ser bons ou ruins, praticáveis ou impraticáveis. Considerando, assim, que a metodologia proposta por Neurath apela à ficção, este trabalho investiga como podemos obter reflexões sobre o futuro tecnológico a partir da ficção. Para isso, será abordada a visão desenvolvida pela filósofa Catherine Elgin, em que as obras de ficção trazem aprimoramento cognitivo através do processo de exemplificação. Dessa forma, o segundo capítulo apresentará o utopianismo científico de Neurath articulado nos termos das propostas de Elgin.

O capítulo 3, em seguida, trará uma discussão sobre como essa metodologia pode ser aplicada à questão contemporânea, do impacto das transformações

¹ Neste trabalho seguiremos um caminho próximo ao da filósofa Donna Haraway ao defender que as decisões científicas epistêmicas são também decisões políticas. Essa ideia será melhor esclarecida no capítulo 3.

tecnológicas em nossa sociedade. Veremos obras de ficção que lidam com o tema e nos perguntaremos o que podemos obter a partir delas, relacionando notícias atuais sobre nossa sociedade com aquilo vivenciado nestes enredos.

Antes disso, porém, é necessário realizar uma caracterização da nossa sociedade atual, marcada pela tecnologia. No restante deste capítulo introdutório, apresentamos as ideias do filósofo francês nascido na Tunísia Pierre Lévy, cujo livro *Cibercultura* (1997) se tornou um clássico nessa discussão e caracterização. Nossa escolha por esse principal referencial teórico se dá pelo livro ser resultado de um relatório apresentado ao Conselho da União Europeia sobre as novas tecnologias de informação e comunicação. Tendo em vista que nosso principal objetivo nesta pesquisa é estimular o planejamento social quanto aos avanços tecnológicos, é coerente que utilizemos como base um material que serviu, possivelmente, para pautar a discussão de políticas públicas na União Europeia.

1.1 CIBERCULTURA E CIBERESPAÇO: SOCIEDADE EM SIMBIOSE

No restante deste capítulo introdutório, nosso objetivo é então caracterizar a noção de cibercultura como uma tentativa de abordar filosoficamente as transformações tecnológicas de nosso tempo. Para alcançar este objetivo, como dissemos, seguiremos principalmente o texto *Cibercultura* (1999) de Pierre Lévy, nele o autor discorre sobre o conceito que dá nome ao livro: a construção e desenvolvimento da cibercultura na nossa sociedade. O “ciber” de “cibercultura”, “ciberespaço”, “cibersegurança” e todos esses “cibers” que estamos nos acostumando a conviver têm origem da palavra inglesa *cybernetics* que foi introduzida pelo matemático estadunidense Norbert Wiener em 1948 com o lançamento de seu livro “*Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*”. *Cybernetics*, por sua vez, deriva do grego transliterado como *kibernetes* que significa timoneiro (aquele que controla o timão e, conseqüentemente, direção das embarcações). Wiener define a cibernética como a ciência do controle e comunicação entre animais e máquinas, e sua derivação da origem grega implicaria que esse controle deva ser feito em forma de direcionamento e não de maneira ditatorial.

Não há como negar que hoje vivenciamos um movimento geral de virtualização das informações e comunicações que afeta profundamente a vida

social como a conhecemos. Objetos tecnológicos, como os celulares, computadores pessoais, fones de ouvido, entre muitos outros, são integralmente parte do cotidiano da maioria das pessoas. A relação entre a humanidade e as ferramentas é ancestral; para alguns autores, como Pierre Lévy, o uso de ferramentas inclusive constitui a humanidade enquanto tal. Desde os primórdios, utilizamo-nos de ferramentas para alterar o meio em que vivemos de forma a facilitar a conclusão de tarefas e tornar nossas vivências mais seguras, práticas e automatizadas. Nas últimas décadas as tecnologias sociais, oportunizaram o desenvolvimento de ferramentas digitais que interagem e se mesclam com a parte da nossa vida não-virtual, de forma que gradativamente o ciberespaço se torna inerente à sociedade.

O termo ciberespaço (*cyberspace*) foi criado pelo escritor William Gibson, que o trouxe a público pela primeira vez em um conto de 1982, mas expandiu seu significado e características no livro *Neuromancer*, de 1984. Nesta obra, que é considerada inaugural do subgênero de ficção científica *cyberpunk*, o ciberespaço é o universo de redes digitais que seres humanos² frequentam através da simbiose entre corpo-máquina. O ciberespaço pode ainda ser compreendido, para Gibson, como “uma representação gráfica de dados abstraídos dos bancos de todos os computadores do sistema humano” (1984, p. 77). Embora o termo tenha sido cunhado em um meio ficcional, o ciberespaço passou de uma entidade abstrata das narrativas ficcionais para uma parte integrante de diferentes áreas das vidas humanas. Pierre Lévy, fazendo alusões às ideias de Gibson, define o ciberespaço como:

O novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial [e memórias] dos computadores. O termo especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ele abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo (LÉVY, 1999, p. 17)

Para a pesquisadora Edméa Santos, o ciberespaço é considerado um “conjunto plural de espaços mediados por interfaces digitais que simulam contextos do mundo físico das cidades [...]. Além disso, e sobretudo, instituiu e vem instituindo contextos e práticas originais”. (2019, p. 30). Nesta pesquisa, estaremos abordando

² Além de seres humanos, esse espaço digital também é “habitado” por inteligências artificiais e grandes corporações. Nas próximas seções exploraremos mais sobre o universo da obra a fim de avaliarmos as condições de vida no ciberespaço que estamos construindo atualmente.

o ciberespaço como um ambiente digital que é mediado por infraestruturas materiais de comunicação. Este ambiente é a internet habitada, alimentada, construída e alterada pelos seres humanos quando estes trabalham em uma simbiose de corpo-máquina. Assim como Edméa, defino que o ciberespaço tende a simular contextos do mundo físico como o conhecíamos antes, suas instituições, valores e sistemas. Contudo, em busca do lado “punk” deste universo “cyber”, apelo para a epistemologia política que Donna Haraway apresenta em *O Manifesto Ciborgue*, assim, retomando o conceito de ciberespaço como um ambiente de constante alteridade e possibilidade, que pode estimular a quebra de barreiras e dicotomias socialmente impostas. No artigo *Ciberfeminismo³ e multiletramento críticos na cibercultura*, Edméa Santos e Terezinha Fernandes afirmam que:

As tecnologias digitais em rede vêm provocando a emergência de novas e diferentes práticas sociais, que envolvem os usos das informações e dos saberes que por elas circulam. Neste movimento há a reconfiguração da atuação de sujeitos também nos modos como aprendem, ensinam, produzem e compartilham nas redes [...]. Na cultura contemporânea, o uso de tecnologias em rede possibilita a comunicação e a circulação de informações e saberes em múltiplos meios e plataformas, redimensionando os modos de atuação dos sujeitos e potencializando novas formas de organização, engajamento e criação de produtos culturais (2020, p. 1 - 3)

Essa cultura contemporânea que tem como característica principal a mediação entre seres humanos e ferramentas tecnológicas, e que se mostra apta a renovações, é a chamada cibercultura. Ainda de acordo com Edméa (2019) a cibercultura é resultado de toda a produção cultural dos fenômenos sociotécnicos que emergem da relação entre seres humanos e objetos em conexão com a internet. Já Lévy, define a cibercultura como um conjunto de técnicas, práticas, atitudes, modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o ciberespaço.

Cibercultura e ciberespaço estão conectados, a primeira se desenvolve enquanto o segundo se expande, seja essa expansão retratada na quantidade de pessoas que acessam o ciberespaço, ou na ampliação das formas de acessar e frequentar esse ambiente. A partir do uso de ferramentas tecnossociais e do acesso

³ O Ciberfeminismo surgiu no decorrer das décadas de 1980 e 1990 como um movimento que trata das relações entre o feminismo e as novas tecnologias.

ao ciberespaço é que a cultura se desenvolverá. A cibercultura, assim como qualquer outra forma de cultura, é extremamente complexa e multifacetada. Por exemplo, ao acessarmos uma rede social, digamos o *Instagram*, temos comportamentos diferentes; escrevemos, engajamos e respondemos de determinada maneira, assim como quando acessamos outra rede social, digamos o *Twitter X*, essas formas de agir se alteram.

Para o filósofo, a velocidade de transformação social é outra característica constante e básica da própria cibercultura. Ao pensarmos no desenvolvimento tecnológico, não temos a capacidade de prever os avanços das ferramentas que utilizamos e muito menos as suas consequências na sociedade – afinal, a multiplicidade de fatores e o surgimento de novos agentes tornam inviáveis cálculos deterministas. Como exemplo dessa velocidade de transformação, o autor cita o avanço dos discos rígidos: a capacidade de um disco rígido em 1983 era de 10 *megabytes*, em 1993, um disco rígido do mesmo volume tinha a capacidade de 10 *gigabytes*; ou seja, o equivalente a mil vezes mais (Lévy, 1999). Em 2007, foi lançado o primeiro disco rígido com 1 *terabyte* de capacidade, sendo que para 2023 a empresa *Seagate* já informou o lançamento de outro com 30 *terabytes* de capacidade interna.

Mas, além das capacidades de armazenamento, memória e velocidade, outra forma de exemplificar a celeridade de transformação intensa vivida através das tecnologias atuais são os *smartphones*. Estes dispositivos digitais se tornaram ferramentas essenciais e seu avanço exponencial pode ser percebido através de uma breve avaliação: os aparelhos que hoje são considerados *top de linha*, isto é, os mais avançados dentre os disponíveis no mercado, em 3 anos ou menos, já serão ultrapassados. Além dos próprios aparelhos, os aplicativos, redes sociais e formas de comunicação também se alteram rapidamente. Essa transformação rápida e radical das ferramentas tecnológicas traz consigo também uma transformação rápida e radical da forma pela qual nos relacionamos com o mundo à nossa volta.

O surgimento de novas redes sociais, bem como de celebridades e modas de curta duração, é experienciado por todos aqueles que convivem no ciberespaço. Manter-se atualizado não é uma tarefa fácil – mesmo os mais jovens podem

sentir-se perdidos e sobrecarregados. Segundo Pierre Lévy, esse sentimento de confusão e de não pertencimento são provenientes de duas características do ciberespaço: a de ser virtual e desterritorial. Façamos uma discussão dos conceitos por trás dessa caracterização.

1.2. O VIRTUAL É REAL?

No vocabulário corrente, a palavra “virtual” tende a ser utilizada de forma oposta ao “real”. Contudo, no sentido filosófico apresentado por Lévy:

É virtual toda entidade “desterritorializada”, capaz de gerar diversas manifestações concretas em diferentes momentos e locais determinados, sem contudo estar ela mesma presa a um lugar ou tempo particular. (LÉVY, 1999, p. 47)

Não apenas as entidades técnicas e digitais são virtuais. Pierre Lévy argumenta, seguindo sua compreensão do conceito, que uma palavra também é um exemplo de entidade virtual. O termo “flor”, por exemplo, é constantemente enunciado, em diferentes tempos e locais físico-geográficos. Ainda assim, a palavra “flor” não está fisicamente em lugar nenhum, tampouco presa a um momento temporal em particular. Embora uma palavra não possa ser fixada a uma coordenada espaço-temporal específica, ela existe de fato. O virtual existe, sem estar presente fisicamente.

Pierre Lévy afirma ainda que, no sentido filosófico, o virtual pode ser entendido como uma diferente atualização da realidade (1999). O virtual é aquilo que existe apenas em *potência*, e não em *ato*, e isso se resolveria em uma *atualização*. Ou seja, o virtual encontra-se antes da concretização efetiva da entidade: a flor está *virtualmente* presente na semente e na planta que ainda não floresceu.

Voltando ao exemplo da palavra, cada uma das diferentes enunciações são consideradas novas *atualizações* da entidade. A cada enunciação, a palavra recebe uma nova pronúncia, sonoridade, significado de aplicação. Cada uma dessas atualizações da palavra é diferente das outras, a cada enunciação ela recebe uma

nova sonoridade. E o sentido do seu uso também é inconstante, novas frases podem surgir que utilizem dessa mesma palavra, mas em um sentido ainda não utilizado antes. Dessa forma, o virtual é uma fonte inesgotável de atualizações. Por conta disso, como citado anteriormente, as características virtualizantes do ciberespaço podem o tornar confuso e exaustivo, afinal, a virtualização no âmbito digital também é uma fonte inesgotável de atualizações: o aplicativo para comunicação que aprendemos a utilizar em uma semana pode ser substituído, ou atualizado [*update*], por outro em poucas semanas⁴.

A característica virtualizante da cibercultura pode ser ilustrada de forma direta com a digitalização da informação. Embora a informação possa se encontrar fisicamente situada em algum suporte, através de um código, ou uma peça de *hardware*, a mesma informação também se encontra virtualmente presente em cada local, cada tela e cada momento da rede em que ela é solicitada. A virtualização da informação é também exemplificada pelo fato de que, para a maioria de nós, as informações digitais, enquanto códigos (0s e 1s) são incompreensíveis. Para tornar a informação clara, é preciso que ela seja calculada, computada, em tempo real, atualizando-se em forma de textos, sons ou imagens legíveis. Ao pesquisar “flor” no *Google* ou outra ferramenta de busca, estou solicitando à máquina que sintetize os códigos gravados no ciberespaço numa linguagem legível para mim. O mundo virtual, quando compreendido como um conjunto de códigos, pode ser considerado então um potencial de imagens.

Dessa forma, embora não possa ser fixado a uma coordenada espaço-temporal, o virtual é real. Já é possível dizer que existe um consenso na sociedade de que o virtual existe, mesmo sem estar presente fisicamente. Exemplo disso são os movimentos de virtualização de entidades físicas necessárias para o funcionamento da sociedade como a conhecemos hoje. Como exemplo de um importante elemento social que gradativamente passa pelo processo de virtualização para o ciberespaço, podemos mencionar a própria economia. Desde a criação dos bancos e moedas, realizamos o exercício de virtualizar nosso poder econômico; o

⁴ Novamente, existe uma confusão entre os termos filosóficos e os termos de senso comum tecnológico. O termo “atualizado” aqui expressa a visão do senso comum de uma nova mudança nas aplicações utilizadas.

ciberespaço torna esse processo ainda mais marcante quando não há mais a necessidade de uma moeda física, bastando números numa tela. Donna Haraway (1985) afirma que em uma cultura *high-tech* há intensificação da abstração mercantil. Esse processo, chamado por Lévy de “novo escambo”, faz com que troquemos nossa força de trabalho por números virtuais numa tela, que poderão nos trazer objetos físicos, como comida e casa, ou virtuais, como *ebooks* e demais aplicativos. As próprias organizações, como Bancos e Cooperativas de Crédito, passam por esse mesmo processo de virtualização, quando algumas destas empresas optam por não possuir uma sede física, e sua efetividade e realidade não são invalidadas pela sociedade. O banco digital *Nubank* é um grande exemplo deste movimento, completando 10 anos de existência em 2023, o banco conta com 75,3 milhões de usuários no Brasil, mesmo sem possuir uma sede física (Bombana 2023). Novamente, é evidente que o virtual já é uma realidade consensual em nossa sociedade, quando milhões de pessoas que convivem entre o mundo digital e físico, confiam seu dinheiro a uma entidade que *está presente* apenas no ciberespaço.

1.3 ADMIRÁVEL CIBERMUNDO NOVO

A virtualização e avanço de ferramentas tecnossociais, isto é, as ferramentas que facilitam o acesso e desenvolvimento do ciberespaço, tais quais celulares e computadores, também trouxe consigo mudanças substanciais nos métodos de trabalho em diversas profissões, com ferramentas que facilitam e padronizam a produção ou realização de diferentes tarefas. Houve conhecimentos que se tornaram obsoletos, bem como algumas profissões que se extinguiram, e outras que surgiram – e ainda surgem. A rapidez dessas mudanças tende a aumentar a desigualdade social: diferentes classes sociais são também diferentemente afetadas. Aqueles que não têm condições de acessar os aparelhos e ferramentas mais atuais terão maior dificuldade em adquirir as novas habilidades necessárias para realmente habitar o ciberespaço. Como nos diz Lévy:

[...] cada um de nós se encontra em maior ou menor grau nesse estado de desapossamento. A aceleração é tão forte que mesmo os mais “ligados” encontram-se, em graus diversos, ultrapassados pela mudança, já que ninguém pode participar ativamente da criação das

transformações do conjunto de especialidades técnicas, nem mesmo seguir essas transformações de perto. [...] (LÉVY, 1999, p. 28)

O filósofo compreende (1999) que há três princípios que juntos atuam e orientam o crescimento do ciberespaço e, conseqüentemente, da cibercultura. São eles a interconexão, a comunidade virtual e a inteligência coletiva. A interconexão é o que torna possível a comunicação entre pessoas e tecnologias transcender barreiras físicas, através dela, indivíduos, máquinas e informação se conectam, superando fronteiras geográficas. As comunidades virtuais são coletivos de indivíduos que compartilham interesses em comum e através da interconexão, se organizam e interagem. O encontro e discussões que ocorrem nas comunidades virtuais resultam nos produtos da inteligência coletiva, que são os conhecimentos compartilhados e aprimorados pela comunidade conjunta. Durante a pandemia de Covid-19 muitos de nós acompanhamos e até mesmo participamos ativamente da construção de inteligência coletiva, ao explorar novas formas de grupos de estudo, divulgação científica e realização de eventos *online*. Como escreveu Lévy mais de 20 anos antes:

Nos casos em que processos de inteligência coletiva desenvolvem-se de forma eficaz graças ao ciberespaço, um de seus principais efeitos é o de acelerar cada vez mais o ritmo da alteração tecno-social, o que torna ainda mais necessária a participação ativa na cibercultura, se não quisermos ficar para trás, e tende a excluir de maneira mais radical ainda aqueles que não entraram no ciclo positivo da alteração, de sua compreensão e apropriação. (LÉVY, 1999, p. 30)

Pierre Lévy afirma que o desenvolvimento do ciberespaço fez surgir também novas formas de problemas sociais já vivenciados, como:

[problemas] de isolamento e de sobrecarga cognitiva (estresse pela comunicação e pelo trabalho diante da tela), – de dependência (vício na navegação ou em jogos em mundos virtuais), – de dominação (reforço dos centros de decisão e de controle, domínio quase monopolista de algumas potências econômicas sobre funções importantes da rede), – de exploração (em alguns casos de teletrabalho vigiado ou de deslocalização de atividades no terceiro mundo), – e mesmo de bobagem coletiva (rumores, conformismo em rede ou em comunidades virtuais, acúmulo de dados sem qualquer informação) (LÉVY, 1999, p. 29 – 30).

Ao mesmo tempo que a inteligência coletiva propicia ambientes para o rápido desenvolvimento dos conhecimentos, através dela, a desigualdade de acesso e

permanência na cibercultura pode aumentar, tornando as disparidades sociais ainda mais evidentes. Dentro do período pandêmico que vivemos recentemente, a educação brasileira passou por grandes dificuldades, enquanto algumas famílias conseguiram se adaptar para as aulas no ciberespaço, muitas crianças e adolescentes não tinham as condições necessárias. Os resultados da Pesquisa de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) Domicílios 2020 mostram que 83% dos domicílios brasileiros tinham acesso à internet, sendo que a porcentagem de domicílios com acesso à internet por classe era de: 100% para classe A; 99% para classe B; 91% para classe C e 64% para as classes D e E.

Ainda assim, não há como julgarmos a cibercultura e o universo de novidades que vivemos com ela num simples dualismo entre bom ou mau. Suas ferramentas tecnossociais favorecem um ambiente vasto de oportunidades e escolhas políticas, sociais, educacionais e econômicas. Os impactos destas tecnologias na sociedade dependem de cada uma dessas escolhas. Segundo Lévy (1999) “as características virtualizante e desterritorializante do ciberespaço fazem dele o vetor de um universo aberto”.

Tendo a concordar com Lévy (e, veremos mais adiante, também Haraway) ao acreditar que a cibercultura é um novo universo a ser explorado, que pode ser visto como uma oportunidade de (r)evolução social. Pensando desta forma, o objetivo deste capítulo introdutório foi caracterizar a noção de ciberespaço e cibercultura, de forma que o contexto desses termos abarque uma maneira de compreender filosoficamente as transformações tecnológicas e sociais de nosso tempo.

Na visão de Lévy, as tecnologias não determinam a sociedade e a cultura, mas as condicionam, ou seja, criam e facilitam as condições de novas possibilidades sociais. Pensando no ciberespaço como um universo ainda aberto e com valores que não estão totalmente definidos, é importante desenvolvermos formas para avaliar e discutir as condições de vida em uma sociedade profundamente marcada pela tecnologia. Esse não é um trabalho fácil, afinal, como veremos no próximo capítulo, os fenômenos sociais e culturais dos quais fazem parte essa discussão, são complexos e multifacetados. Assim sendo, a reflexão sobre a tecnologia social e

suas consequências não pode ser tratada como uma simples equação de causa e efeito.

2 NEURATH E ELGIN: O PAPEL DA IMAGINAÇÃO NAS PROPOSTAS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

No capítulo anterior, vimos que uma das principais características da cibercultura é a sua virtualidade, isto é, a possibilidade de gerar manifestações concretas em diversos tempos e lugares. Essa característica faz com que a cibercultura se coloque no domínio não apenas da experiência presente, mas também, e de maneira mais importante, no domínio daquilo que é possível. Dessa forma, se queremos aprender sobre a cibercultura, vamos nos deparar com o problema de como obter conhecimento a respeito daquilo que é apenas vislumbrado como possível. Neste capítulo, vamos nos ocupar desta questão sem a pretensão de oferecer uma resposta definitiva ou mesmo completa: estudaremos as propostas de dois autores, Otto Neurath e Catherine Elgin, que nos fornecerão um aparato conceitual suficiente para a análise que desenvolveremos no restante do trabalho. Na obra de Neurath, vamos encontrar uma metodologia para que as ciências sociais lidem com arranjos sociais possíveis e não apenas com aqueles que existem ou existiram historicamente. Na obra de Elgin, encontraremos ferramentas para lidar com a ficção e outros produtos da imaginação em um contexto epistêmico, isto é, em um contexto em que se busca obter conhecimento.⁵

2.1 OTTO NEURATH E O UTOPIANISMO CIENTÍFICO

Apesar de Otto Neurath (1882-1945) não ter vivenciado a era da cibercultura, ele também percebeu a necessidade de compreender a complexidade da sociedade.

⁵ A escolha por trabalhar com Otto Neurath segue a motivação apresentada por Ivan F. DA CUNHA (2022, p. 1): embora Neurath tenha tido suas principais publicações na primeira metade do século XX, muito antes de qualquer discussão sobre a cibercultura, ele estava em um contexto de reflexão sobre o impacto da ciência e da tecnologia na sociedade. As primeiras décadas do século XX foram marcadas por avanços tecnológicos que transformaram a vida cotidiana – da luz elétrica à indústria bélica, passando pelos automóveis e pelo telefone. O Círculo de Viena, grupo do qual Neurath fez parte, foi um dos primeiros e principais grupos a discutir esse tema naquele período. Mais do que isso, encontramos na obra de Neurath uma preocupação com a complexidade da sociedade, que só pode ser compreendida por meio do exame do possível. Da mesma forma, a escolha por Elgin se dá pelas ferramentas que encontramos em sua obra, já que ela, até o momento da escrita deste trabalho, não se dedicou diretamente ao tema da cibercultura.

A abordagem que ele adota é a de um cientista social, visto que sua formação era na área das Ciências Econômicas, que se volta à filosofia da ciência, em especial, da ciência social. Assim, em seus trabalhos, a complexidade da sociedade é a complexidade do objeto de estudo das ciências sociais. Para Neurath, por mais que a abordagem científica da sociedade se dê na forma de disciplinas, como a Sociologia, a Economia, a Psicologia, a Antropologia, etc., com um recorte bem delimitado, o objeto de estudo de tais disciplinas deve ser compreendido como algo complexo e multifacetado, que não se esgota em nenhuma dessas disciplinas – e talvez nem na justaposição de todas elas (cf. DA CUNHA, 2018, pp. 41-2; NEURATH, 1970[1944], pp.17-19).

Para Neurath, essa característica de ter que lidar com um objeto complexo por meio de abordagens disciplinares limitadas é um desafio para a metodologia das ciências sociais. E esse desafio fica ainda mais difícil quando notamos que as ciências sociais se restringem a estudar arranjos sociais existentes ou passados, o que Neurath considera uma coleção muito limitada de objetos de estudo. É nesse sentido que Neurath sugere que as ciências sociais se voltem para os arranjos sociais possíveis, mas não realizados e talvez nem mesmo realizáveis. Ao discutir essa questão, Neurath compara o trabalho com arranjos sociais ao trabalho da engenharia:

Um engenheiro mecânico pode discutir muitos tipos de aeronaves possíveis sem ter qualquer razão para esperar que a realização de um de seus projetos tenha mais chance que a de outro. De maneira similar, um 'engenheiro social', um 'planejador', pode lidar com muitos padrões sociais possíveis sem tentar prever qual deles será realizado (Neurath, 1970[1944], p.30).

O argumento dele é que no que diz respeito aos fenômenos sociais não devemos nos limitar a estudar o que existe, mas também devemos imaginar novas possibilidades. Diante dessa exposição em que Neurath compara o trabalho do cientista social ao trabalho do engenheiro mecânico e, ao mesmo tempo, indica que podemos aprender algo bastante geral sobre os fenômenos sociais com esse tipo de exercício, notamos que o filósofo coloca a pesquisa científica social em continuidade com a pesquisa tecnológica social. É nesse contexto que Neurath apresenta seu utopianismo científico, que será o tema desta seção.

O utopianismo científico pode ser compreendido (cf. Linsbichler; da Cunha, 2023) como uma proposta metodológica na qual se sugere que os cientistas sociais devem se engajar na elaboração e comparação de ordens sociais imaginárias que possibilitem idealizar o máximo de efeitos possíveis da aplicação de determinada proposta. Em busca de estimular a comunidade a imaginar os diferentes possíveis futuros de sua sociedade local, as utopias de Neurath serviriam como modelos guias do debate social; com exercícios de comparação entre essas sociedades imaginárias, os cidadãos desenvolveriam mais consciência das diferentes possibilidades de futuro, auxiliando assim a comunidade a tomar decisões informadas.

Em sua famosa metáfora do barco, Neurath realiza uma comparação quando escreve:

Somos como marinheiros que, em mar aberto, precisam reconstruir seu navio, mas nunca são capazes de recomeçar do fundamento. Onde uma viga é retirada, uma nova deve ser imediatamente colocada lá, e para isso o resto do navio é usado como suporte. Desta forma, usando as velhas vigas e troncos, o navio pode ser moldado inteiramente de novo, mas apenas por reconstrução gradual. (NEURATH, p. 199, 1973[1921])

Assim como não é possível para um grupo de marinheiros reconstruir seu barco do zero em mar aberto, não há como cientistas sociais reconstruírem a sociedade do zero: algumas bases e fundamentações precisam ser mantidas nesse processo, a reconstrução social é gradual e constante. Além disso, é necessário que percebamos a existência de diferentes possibilidades de futuro, bem como nossa capacidade de influenciar este caminho. As utopias contribuem para estimular a imaginação da comunidade em busca de informações e valorações dos possíveis efeitos da implementação daquilo que ainda está sendo imaginado.

De forma crítica, Neurath nota que a metodologia usual das ciências sociais faz com que os cientistas sociais fiquem habituados a observar apenas sociedades existentes ou que já existiram, o que é muito limitado e, ao pensarmos na velocidade de transformação na sociedade tecnológica atual, essa limitação é ainda mais marcante. Em busca de expandir os limites de nossa compreensão, além de tornar a ciência mais transparente para a população em geral, Neurath sugere, como dito

anteriormente, que a ciência deve se preocupar em elaborar, desenvolver e comparar arranjos sociais imaginários em busca de projetar melhorias para determinado problema social. Seguindo o movimento literário da época, esses arranjos sociais imaginários são chamados pelo autor de *utopias*:

A maioria das pessoas sentia-se no direito de falar sobre utopias e utopianos com uma certa condescendência sorridente, se não com zombaria [...] É completamente injustificável descrever utopias como relatos de acontecimentos impossíveis, pois é quase nunca possível dizer que uma ordem de vida ponderada não possa se tornar realidade em algum momento e lugar. É muito mais sensato descrever como utopias todas as formas de vida que existem apenas no pensamento e na imagem, mas não na realidade, e não usar a palavra 'utopias' para expressar qualquer coisa sobre sua possibilidade ou não. Utopias poderiam, assim, ser colocadas ao lado das construções dos engenheiros, e se poderia chamá-las, com toda justiça, de construções de engenheiros sociais. (NEURATH, 1973[1919], p. 150-51)

As utopias científicas de Neurath, então, são construções teóricas de sociedades imaginárias, a partir das quais elementos importantes de nossa sociedade podem ser discutidos. Para Neurath, essas utopias são modelos de situações sociais que levam em consideração o máximo de aspectos sociais possíveis, através dos quais se busca compreender as consequências de determinado plano ou decisão social:

Tal como nos modelos da física se pressupõe (ex.) a existência de esferas perfeitas, sabendo-se que não podem ser encontradas na natureza, para melhor compreender o comportamento de certos corpos em determinadas circunstâncias, numa construção utópica pressupõem-se certas condições sociais que não são o caso para melhor compreender quais as consequências de uma determinada medida nessas circunstâncias. Ambos os modelos servem como *guias* de experimentação e de investigação. (HENRIQUES, 2016, p. 132)

Estas utopias viabilizam também a discussão sobre diferentes possíveis caminhos para a construção da sociedade futura, por meio da comparação entre diversas ordens sociais imaginárias e existentes, torna-se possível avaliar e debater politicamente, por exemplo, propostas de inovações tecnossociais. Através do desenvolvimento do utopianismo científico, a ciência também é capaz de democratizar o acesso ao conhecimento e à tomada de decisões, quando contribui para estimular a imaginação da comunidade em busca de informações e valorações

dos possíveis efeitos da implementação da proposta que ainda está sendo imaginada. Em suma, o utopianismo científico proposto por Neurath contribui para que possamos aprender quais critérios são importantes em uma situação de decisão e valoração para o planejamento social.

Essa metodologia de reflexão proposta por Neurath pode ser caracterizada como lidando com experimentos de pensamento. Isso nos permite conectar as ideias do pensador vienense a uma importante discussão filosófica atual, aquela que busca entender o que pode ser aprendido sobre o mundo à nossa volta (físico ou social) a partir de simples exercícios da imaginação, como são os experimentos de pensamento (cf. Brown; Fehige, 2019). A resposta que a obra de Neurath nos traz, como nos mostram Alexander Linsbichler e Ivan F. da Cunha (2023), é que os experimentos de pensamento promovem reformulações conceituais e teóricas que mudam a interpretação que fazemos dos dados empíricos.⁶

Podemos conceber experimentos de pensamento como exercícios imaginativos que permitem uma investigação localizada para determinado problema – esses exercícios, de acordo com Brown e Fehige (2019), são utilizados com diferentes propósitos, sempre em relação a uma teoria (científica ou filosófica); em geral, os experimentos de pensamento são utilizados para ilustrar como uma teoria ou visão de mundo funciona ou para apontar problemas e inconsistências. Outro aspecto que nos interessa neste projeto é que os experimentos de pensamento geralmente se apresentam através de uma narrativa, que detalha os aspectos relevantes de um cenário, apresentando características que podem ser mentalmente manipuladas ou manuseadas em vista de um aprimoramento cognitivo. Nesta pesquisa, os experimentos de pensamento terão como principal objetivo estimular a reflexão sobre as diferentes possibilidades de aplicação das ferramentas tecnológicas em sociedade, por conta disso, ao compreender as utopias propostas por Neurath dentro de uma metodologia de experimentos de pensamento, torna-se relevante a noção desenvolvida por filósofos como Catherine Elgin que trata das narrativas ficcionais como sendo também ferramentas de experimentação mental.

⁶ Essa perspectiva de Neurath, como nos mostra Cunha (2022), antecipa a concepção de Thomas Kuhn sobre o assunto, segundo a qual experimentos de pensamento são importantes ferramentas em momentos de crise nos paradigmas, pois permitem que as comunidades científicas imaginem como é o mundo na ótica de novos candidatos a paradigmas (cf. Kuhn 1964/2011).

2.2 FICÇÃO COMO EXPERIMENTO DE PENSAMENTO

Nesta próxima seção abordaremos como a concepção moderna da filósofa Catherine Elgin pode ser relacionada com o utopianismo científico de Neurath, em busca de construir um planejamento social quanto às propostas tecnológicas. Na concepção da filósofa, narrativas ficcionais nos conduzem a elaborar cenários imaginários que podem ser manuseados de maneira experimental, abrindo assim a possibilidade de obtermos informações relevantes. O acesso epistêmico que nos é fornecido através das ficções acontece, para Elgin, através do processo de exemplificação.

Contudo, para compreendermos o conceito de exemplificação, é necessário antes que compreendamos a noção de representação. Elgin afirma que há uma importante distinção entre representações de p e representações- p .

Uma imagem que retrata um grifo, um mapa que mapeia a rota para Mordor, um gráfico que registra as alturas dos Hobbits e um gráfico que traça a proporção de calórico em diferentes substâncias são representações, embora não representem nada. Para ser uma representação, um símbolo não precisa denotar, mas precisa ser o tipo de símbolo que denota. As imagens de grifo são representações porque são imagens de animais, e algumas imagens de animais denotam animais. (ELGIN, 2010, p.3)

A diferença então entre uma representação de p e uma representação- p é que, se x é uma representação de p , então p existe e x representa p . Mas x pode ser uma representação- p , mesmo que p não exista. Assim sendo, como supracitado, existem imagens de grifo, mesmo que não haja grifos para representar. Existem imagens de unicórnios, embora não haja unicórnios para representar. Na ciência também podemos encontrar essa diferença entre representações de p e representações- p . Ao pensar, por exemplo, no caso dos gases ideais (que é uma representação- p), existe uma descrição de gás-ideal, embora não haja um gás ideal para descrever.

Para além disso, algumas representações denotam seus objetos de maneira ostensiva, e algumas outras não (ELGIN, 2010). Dentre estas que não denotam seus objetos ostensivos, há as representações defectivas que são aquelas que

simplesmente deixam de denotar, visto que pretendem denotar algo, mas esse algo não existe, por exemplo, as representações calóricas. Há também aquelas que são as principais para essa pesquisa, as representações ficcionais. Estas não pretendem denotar qualquer objeto real, portanto, sua falha em denotar um objeto ostensivo não é um defeito. Sabe-se perfeitamente que não há um animal como um grifo, ou um unicórnio, nem mesmo um gás como o gás ideal. Contudo, de acordo com a filósofa, nós somos capazes de fornecer informações detalhadas sobre cada um deles, discutir suas características e, o mais importante, avançar o entendimento sobre nosso mundo por meio deles.

Na imagem abaixo, encontramos uma caricatura de Winston Churchill como um bulldog. Esta foi originalmente publicada no *Daily Express* em 8 de junho de 1940. Essa pintura denota seu objeto (Winston Churchill) e o representa como um bulldog. Para isso, a caricatura estabelece Churchill como sua denotação. Isso pode ser feito de uma forma que as características presentes no desenho evidenciem ao seu público original uma pessoa familiar na época. Ou seja, sem muitas pistas, quem via essa caricatura no jornal em 1940 era capaz de notar que ela se referia a Winston Churchill.

Figura 1 - Caricatura Winston Churchill como Bulldog



Fonte: Site K9 Magazine⁷

A caricatura também pode ser conectada à sua denotação por estipulação. Ao colocar na legenda, por exemplo “Caricatura de Winston Churchill como um bulldog”, mesmo 80 anos depois de sua publicação original, e mesmo aqueles que nunca viram uma imagem de Churchill como base de comparação terão a capacidade de fixar a referência através da legenda. A ideia é que, quando Churchill é representado numa caricatura como Bulldog, essa caricatura é uma representação do tipo bulldog (representação-bulldog) que denota Churchill como tendo tais características. Novamente, a filósofa afirma ainda que os modelos científicos também utilizam a representação-como, por exemplo “uma mola é representada como um oscilador harmônico apenas no caso de uma representação-oscilador-harmônico como tal denotar a mola.” (ELGIN, 2010, p.5)

A noção de exemplificação utilizada por Catherine Elgin foi desenvolvida a partir das ideias apresentadas pelo filósofo Nelson Goodman na obra *Languages of Art: An approach to a theory of symbols* (1968). Para entendermos melhor este conceito, vamos aos exemplos apresentados.

Ao falar sobre exemplificação, Goodman sugere que imaginemos um livro de retalhos de tecido utilizado por um alfaiate para que seus clientes possam escolher o tecido de suas peças. Cada um desses retalhos presentes no livro funciona como uma amostra, neste momento eles são símbolos que exemplificam certas propriedades, como a cor, a estampa e a textura dos tecidos a serem escolhidos. Obviamente, os retalhos também instanciam inúmeras outras propriedades, por exemplo, possuem um peso, um formato, uma idade, estão a uma distância específica do Cristo Redentor. Contudo, conforme afirmado por Goodman, o retalho não exemplifica todas as propriedades que possui, ele é uma amostra de cor, estampa e textura, indiferentemente do seu peso, formato ou distância do Cristo Redentor. Goodman afirma que: “Ter sem simbolizar é simplesmente possuir [...] O retalho exemplifica somente aquelas propriedades que têm e às quais refere” (GOODMAN, 1968, p. 53).

⁷ Disponível em: <https://encurtador.com.br/enFJM>

Catherine Elgin afirma que há uma clara diferença entre, por exemplo, as cores e texturas de cada retalho, para todas as outras propriedades que eles instanciam. Algumas propriedades, como o formato, tamanho e idade do retalho, podem facilitar ou dificultar, mas não figuram a função padrão destas amostras. Outras propriedades, como a distância específica entre o retalho e o Cristo Redentor, são indiferentes. A função padrão destes retalhos é de exemplificar propriedades como sua cor, estampa e textura. Elgin está defendendo que uma vez que, por exemplo, o retalho se refere e instancia a propriedade, ele fornece acesso epistêmico a ela.

Além disso, a filósofa também afirma que a exemplificação é sempre seletiva, isso se dá exatamente porque, como vimos anteriormente, um exemplar pode exemplificar apenas algumas de suas propriedades, não todas. Para exemplificar essas propriedades específicas que ele possui, será preciso minimizar ou obscurecer outras propriedades que ele instancia. Por exemplo, ao entregar o livreto de retalhos ao seu cliente, o alfaiate dificilmente falará “Veja como este retalho é um quadrado perfeito e este não”, porque neste momento o formato do retalho é indiferente, o que importa é a cor, estampa e textura de cada retalho.

A exemplificação é a relação de uma amostra, ou outro exemplar com as características ou propriedades das quais é uma amostra ou exemplo. As características ou propriedades exemplificadas podem ser dinâmicas ou estáticas, podem ser monádicas ou relacionais e podem estar em qualquer nível de generalidade ou abstração. A amostra de um alfaiate exemplifica seu tecido, padrão, textura e trama; um exemplo elaborado em um texto de lógica exemplifica a aplicação das regras de inferência em estudo; uma amostra de hera venenosa exemplifica uma espécie de planta tóxica. (ELGIN, 2011, p. 400)

Elgin sustenta então que a exemplificação desempenha um papel importante no avanço da compreensão. No artigo “Elgin on Science, Art and Understanding”, Jochen Briesen afirma que quando um item exemplifica algo, ele funciona como um símbolo que se refere a uma ou mais das propriedades que o próprio item instancia (BRIESEN, 2021). E, como a própria autora define, essas propriedades podem estar

“em qualquer nível de generalidade ou abstração” (ELGIN, 2011). Além disso, a filósofa também afirma que:

Nem os rótulos, verbais ou não verbais, precisam ser literais. Assim como um rótulo metafórico pode denotar genuinamente um objeto, um objeto pode exemplificar genuinamente uma propriedade metafórica. Se uma criança ativa é um tornado metafórico (isto é, é metaforicamente denotado pelo termo “tornado”), ela pode exemplificar metaforicamente a propriedade de ser um tornado. (ELGIN, 2011, p. 401)

Ou seja, podemos observar ainda a capacidade de exemplificar metaforicamente. A criança utilizada no exemplo da autora não possui as exatas mesmas propriedades que estão instanciadas em um tornado real (por exemplos, ventos entre 75 e 120 km/h), porém, possui propriedades que são, metaforicamente, as mesmas que um tornado exemplifica (por exemplo, quebrar muitas coisas por onde passa, causar prejuízo, demandar esforços para evitar danos mais sérios).

Elgin (2010, p. 6) argumenta que os experimentos científicos são veículos de exemplificação, que isolam, selecionam, controlam e manipulam os eventos a fim de que as características e interações relevantes se manifestem. Para isso, muitas vezes é necessário recorrer a artifícios que não existem na natureza. Por exemplo, para verificar se a água conduz eletricidade, não seria possível realizar uma experiência em um rio, lago ou piscina, porque em todos esses casos encontramos impurezas na água. Assim sendo, uma possível corrente detectada neste local poderia estar sendo causada por alguma destas impurezas, e não necessariamente pela água. Portanto, para exemplificar a condutividade elétrica da água, é necessário que se façam experiências com a água destilada, mesmo que esta não seja encontrada na natureza. Nas palavras da autora:

Os experimentos são altamente artificiais. Eles não são fatias da natureza, mas artifícios, muitas vezes envolvendo amostras puras não naturais testadas sob condições extremas não naturais. A justificativa para recorrer a tais artifícios é clara. Um caso natural nem sempre é um caso exemplar. Uma amostra pura que não é encontrada na natureza, testada sob condições extremas que não são obtidas na natureza, pode exemplificar características que são obtidas, mas não são evidentes na natureza. Então, marginalizando ou bloqueando efeitos de fatores de confusão, os experimentos permitem acesso epistêmico às propriedades de interesse. (ELGIN, 2010, p. 7)

A própria ciência então não constitui um espelho da natureza, um experimento científico não reproduz o que ocorre na natureza. Os cientistas usam amostras puras, mesmo quando essas não são encontradas na natureza, ou seja, as propriedades estudadas num experimento científico, dificilmente são exatamente as mesmas propriedades encontradas fora do laboratório. O que é feito, em verdade, é a manipulação de propriedades e artefatos não naturais de forma que, ainda assim, nos permitam avançar o entendimento sobre os artefatos naturais.

Podemos pensar no exemplo dos gases ideais. A lei geral dos gases, elemento fundamental do nosso conhecimento científico da natureza, é uma equação que relaciona a temperatura, pressão e volume de um gás. Para satisfazer essa equação, um gás teria que consistir em partículas esféricas perfeitamente elásticas, de volume desprezível e não exibindo atração mútua. Porém, sabemos que essas propriedades não se observam na natureza – por isso, dizemos que a lei se refere a um gás ideal, e não a um objeto natural ou real. A lei define ainda um modelo que exige valores específicos para tamanho, forma, elasticidade e atração. E com esses parâmetros fixos a interdependência dos valores de temperatura, pressão e volume é exemplificada. A lei dos gases ideais é uma entidade real, no entanto o modelo que ela define é uma ficção, não há um gás tal qual o gás ideal. Só que esse modelo permite avançar nosso entendimento da dinâmica dos gases, porque através dele temos a exemplificação da relação da interdependência dos valores de temperatura, pressão e volume, que são difíceis de discernir no comportamento dos gases reais.

Os modelos abstratos então estão instanciando padrões abstratos. Esses modelos exemplificam propriedades ou relações que podem ser instanciadas no sistema alvo. Por exemplo, os modelos exemplificam propriedades matemáticas abstratas que podem ser instanciadas fisicamente nos objetos. Os experimentos de pensamento da ciência também trabalham com propriedades abstratas e condições improváveis:

Eles não são experimentos reais e, muitas vezes, nem mesmo possíveis. No entanto, eles permitem uma compreensão dos fenômenos a que dizem respeito. Ao considerar o que uma pessoa viajando em uma onda de luz veria, Einstein provoca as implicações sutis e contraintuitivas da teoria da relatividade. Não faz diferença

que seja impossível para uma pessoa andar em uma onda de luz. Suspendendo a descrença, podemos usar o experimento mental para obter uma melhor compreensão da teoria e, assim, uma melhor compreensão da luz. (ELGIN, 2007, p. 3)

Assim, ao considerar a artificialidade dos experimentos, Elgin abre espaço para considerarmos que as obras de ficção também realizam o processo de exemplificação. Ao falar sobre ficção e exemplificação, Catherine Elgin (2010, p.7) elabora uma metáfora considerando cartões de amostra utilizados pelas empresas de tinta. Embora esses cartões sejam tratados como amostras de tinta, a que será usada, por exemplo, para pintar uma parede, eles não o são. É uma ficção que os cartões sejam amostras da exata mesma tinta que irá para a parede, pois em verdade eles são infundidos com corantes da mesma cor das tintas que eles estão exemplificando. Elgin nos diz, então, que:

[...] Como a única função desse cartão é transmitir a cor da tinta, a ficção não é mentira. Tudo o que é necessário é algo que seja da mesma cor da tinta. Uma ficção, portanto, transmite a propriedade que nos interessa porque, no que diz respeito ao que importa, não é diferente de uma instância real. Os exemplares não precisam ser tintas. Da mesma forma ocorre em casos literários ou científicos. Se o único objetivo é exemplificar propriedades particulares, então, em um contexto adequado, qualquer símbolo que exemplifique essas propriedades servirá. Se uma ficção exemplifica as propriedades de forma mais clara, simples ou eficaz do que uma representação estritamente factual, deve ser preferida à representação factual. (ELGIN, 2010, p.8)

Assim como um experimento físico é uma manipulação controlada de eventos, cujo projeto e execução são pensados para evidenciar um fenômeno específico sobre outros, Catherine Elgin (2014, p.232) entende que as obras de ficção também selecionam, isolam, controlam e manipulam certos eventos a fim de

evidenciar alguns fenômenos em específico⁸. A autora define um experimento de pensamento como:

Um exercício imaginativo projetado para investigar o que aconteceria se certas condições fossem satisfeitas. Sua condução exige uma suspensão de crença, em que as condições imaginadas não são realizadas de fato e podem ser inconsistentes com condições que nós sabemos que são o caso. [A condução de um experimento de pensamento] exige uma suspensão de descrença, pois nos solicita cogitar cenários que nós sabemos que não são e que muitas vezes não poderiam ser o caso. [A condução de um experimento de pensamento] depende de pressuposições de fundo sobre quais compromissos precisam ser mantidos, quais compromissos precisam ser relaxados e quais compromissos devem ser abandonados ao cogitar o cenário imaginativo. (ELGIN, 2014, p. 231)

Dessa forma podemos concluir que tanto as obras de ficção quanto os experimentos de pensamento científico são construções imaginativas que avançam a compreensão exemplificando características e mostrando suas possíveis consequências. Assim, a partir da próxima seção, vamos argumentar que, seguindo uma interpretação do utopianismo científico de Neurath em conjunto com o uso de obras de ficção como experimento de pensamento a partir das ideias de Elgin, a ficção, em especial a ficção *cyberpunk*, pode ser utilizada como uma ferramenta para estimular a reflexão sobre a relação de indivíduos humanos com uma cultura amplamente transformada pelas tecnologias. Da mesma forma que no exemplo apresentado por Elgin, em que as pessoas podem utilizar o livreto com ficções para escolher a tinta com a qual pintarão a parede, a nossa reflexão sobre como lidar com o avanço das tecnologias na sociedade também pode ser antecipada e exemplificada pela arte.

⁸ As utopias, no sentido proposto por Neurath, como argumenta da Cunha (2015), podem ser comparadas a modelos científicos por representarem uma variedade de aspectos de uma sociedade imaginária, oferecendo as condições contrafactuais que possibilitam que um tal arranjo social exiba o comportamento previsto pelo nosso conhecimento científico social de fundo. Com isso, as operações com utopias propostas por Neurath no utopianismo científico também envolvem seleção, isolamento de variáveis, controle e manipulação de eventos a fim de evidenciar determinados fenômenos. Essa afirmação pode ser vista como simples consequência daquilo que Elgin defende, isto é, da concepção de que obras de ficção em geral possibilitam essas operações, já que utopias, a rigor, são ficções. Porém, a perspectiva de Neurath traz uma metodologia para essas operações especificamente no contexto das ciências sociais.

Obviamente, em sua maioria, essas obras de ficção não foram projetadas como um experimento social, e nem sempre sua leitura tem como objetivo realizar um experimento de pensamento científico. Levando isso em consideração, nesta pesquisa buscamos defender que um dos caminhos para a comunidade científica discutir um planejamento tecnossocial é localizar a discussão desses avanços dentro das obras do universo *cyberpunk*, orientando assim a leitura e interpretação dessas obras como experimentos de pensamento para que pessoas além da própria comunidade científica também possam refletir e participar das decisões políticas acerca das implementações tecnológicas em sociedade.

3 CIBERCULTURA E UNIVERSO *CYBERPUNK*: A FICÇÃO COMO GUIA

Em *Cyberpunk and cyberculture*, Dani Cavallaro (2000, p. 5) afirma que a partir da década de 1950 a ficção científica se demonstrou cada vez mais interessada em trabalhar com os efeitos da tecnologia no dia a dia. Movimentos artísticos e literários que surgiram naquele momento tratavam de questões como a poluição ambiental e a relação da tecnologia com crimes e sexualidade. Nesse contexto, as vertentes que compõem o movimento literário *cyberpunk* focaram seus roteiros nos impactos da tecnologia nas sociedades presentes e futuras, tendo adicionado, para além disso, elementos da tecnologia computacional.

O termo “*cyberpunk*” foi apresentado pelo autor Bruce Bethke quando um de seus contos, com o mesmo título, foi publicado na revista *Amazing Science Fiction Stories* em 1983. Aproximadamente um ano após essa publicação o autor Gardner Dozois utilizou o mesmo termo (*cyberpunk*) em um artigo no *Washington Post* para descrever o tipo de ficção escrita por autores como Sterling, Cadigan e William Gibson.

Como nos casos anteriores, o “*cyber*” de *cyberpunk* faz referência à cibernética e tecnologias. Já o componente “*punk*” surge do movimento musical e ideológico da década de 1970 e sugere que os personagens principais desses universos são pessoas à margem da sociedade, que desafiam a cultura urbana. Segundo André Lemos (2004) o termo designa um movimento literário no gênero da ficção científica que une altas tecnologias e caos urbano:

As histórias *cyberpunk* falavam de indivíduos marginalizados em ambientes culturais de alta tecnologia e caos urbano [...]. Como em qualquer cultura, havia aqueles que viviam como marginais, criminosos, párias, ativistas, visionários. O foco da narrativa está nestes indivíduos e em como eles subvertiam o uso das ferramentas tecnológicas criadas pelo sistema, para diversos objetivos. Essa é a parte *punk* da ficção *cyberpunk*. Os protagonistas são anti-heróis que transitam com implantes (ciborgues) por espaços físicos e informacionais em um cenário sócio-político em que corporações gigantescas dominam todos os campos da sociedade, substituindo até mesmo governos nacionais. (LEMOS, 2004, p. 12)

Essas correntes se desenvolveram refletindo sobre o avanço da tecnologia nas sociedades, chegando a abordar temas que as aproximam da filosofia contemporânea:

A cibercultura, ambiente saturado pela tecnologia eletrônica, e sua representação ficcional no *cyberpunk* nos obrigam a reavaliar drasticamente as ideias de tempo, realidade, materialidade, comunidade e espaço. A lacuna entre o presente e o futuro torna-se cada vez mais estreita, à medida que as fantasias futuristas da ficção científica clássica se tornam partes integrantes do aqui e agora. (CAVALLARO, 2000, p. 11)

Na epígrafe desta pesquisa, escolhi por trazer uma citação da autora de ficção científica Ursula LeGuin. Essa escolha, evidentemente, não foi por mero acaso. A autora afirma que nós, enquanto sociedade, precisamos de escritores que imaginem territórios reais para a liberdade e a esperança. Como explorei no primeiro capítulo, durante essa pesquisa desenvolvi uma ideia de ciberespaço como um ambiente que ainda está em construção, e se mostra como possibilidade de mudanças efetivas na forma como vivemos em sociedade. Essas mudanças podem seguir caminhos desiguais, baseados em interesses puramente capitalistas, ou buscar romper “valores” já bastante deturpados que ainda regem algumas entidades de nosso mundo físico.

Na dedicatória, entreguei essa pesquisa aos leitores e escritores da imaginação. Que agora ouse tentar explicar quem são para mim: aqueles que experimentam na sua imaginação universos de esperança, ou desesperança. Universos de possibilidades, mudanças e tecnologias ainda inexploradas. Muitas vezes, somos condicionados a ter uma visão de mundo limitada ao que já é conhecido, em sistemas políticos, econômicos e educacionais. O futuro das nossas sociedades tecnológicas, em contrapartida, ainda é desconhecido. Pierre Lévy afirmou que “a cibercultura expressa o surgimento de um novo universal, diferente das formas culturais que vieram antes dele” (1999, p. 15). Donna Haraway também acredita que as mudanças tecnológicas podem trazer consigo mudanças substanciais nas expectativas e formas de ver o mundo: “uma mudança de perspectiva pode nos capacitar, de uma forma melhor, para a luta por outros

significados, bem como para outras formas de poder e prazer em sociedades tecnologicamente mediadas” (2000, p. 45). Conforme Dani Cavallaro (2000) as ficções *cyberpunk* questionam o que realmente nos torna humanos, além de destacar o status provisório de todas as definições de valor, racionalidade e verdade.

O utopianismo científico de Neurath sugere que trabalhemos com ordens sociais imaginárias para explorar as possibilidades de futuro da sociedade existente, buscando ir além do conhecimento sobre o passado e sobre o presente. A teoria de Catherine Elgin sugere que as obras de ficção podem ser interpretadas como experimentos de pensamento. Neste capítulo, buscaremos então aplicar essas teorias em conjunto, de forma que utilizaremos as obras de ficção científica do universo *cyberpunk* como guias para a exploração da forma de aplicação de determinadas ferramentas tecnológicas em sociedade. Afinal, como veremos a seguir, através dessas obras podemos encontrar diferentes caminhos para a transgressão e não-conformismo com o ciberespaço que estamos construindo.

Nosso objetivo, vale ressaltar, não será o de determinar qual é o melhor caminho para a cibercultura em que vivemos - ou viveremos. Afinal, tendo a concordar com Neurath quando este sugere que uma pluralidade de planos deva ser levada em consideração e que, enquanto cientistas, devemos explorar e indicar diferentes caminhos. O que pretendemos fazer é principalmente mostrar que as obras de ficção do universo *cyberpunk*, podem ser utilizadas no papel das utopias de Neurath, de forma que poderemos comparar essas ordens sociais imaginárias com a ordem social existente, incentivando importantes reflexões a respeito dos avanços tecnossociais.

3.1 NEUROMANCER HOJE: QUESTÕES SOCIOPOLÍTICAS NO CIBERESPAÇO

Em nossa reflexão sobre esses avanços, usaremos como pano de fundo a obra de William Gibson. Essa escolha se dá principalmente por conta de seu livro, *Neuromancer*, publicado em 1984, ser considerado um dos marcos do início do subgênero da ficção científica *cyberpunk*. A obra teve duas sequências, *Count Zero* (1986) e *Mona Lisa Overdrive* (1988) formando assim a conhecida Trilogia do

Sprawl, devido ao nome do aglomerado urbano onde se passa a história. Ao tratarem de questões que envolvem o desenvolvimento da tecnologia em sociedade, e os efeitos disso nos costumes sociais, o autor desenvolve uma linguagem tecnológica inovadora para o momento em que escrevia, abordando temas como a dependência dos aparelhos tecnológicos e o relacionamento, desenvolvimento, e reconhecimento do corpo-máquina. Além disso, as obras também mostram questões que discutimos hoje ao desenvolver nossa própria cibercultura.

A leitura de *Neuromancer* (1984) inicia-se de uma forma bastante turbulenta. O excesso de novidades, informações e sensações trazidas pelo autor traduzem algumas sensações de como seria viver em um universo *cyberpunk*. A primeira frase do livro – “O céu sobre o porto tinha cor de televisão num canal fora do ar” (GIBSON, 2016[1984], p. 1) – demonstra como o personagem principal, assim como todos os demais, automaticamente associa uma imagem natural (o céu) ao mundo tecnológico (a cor da televisão). Um universo *cyberpunk* é um universo onde a tecnologia avançou tanto, e com tanta velocidade, que os personagens não foram capazes de acompanhar e escolher entre as diferentes consequências da relação entre tecnologia e sociedade.

Antes de continuarmos, acredito ser importante localizar você, caro leitor, sobre a história geral presente no universo de Gibson que escolhemos abordar nesta pesquisa. *Neuromancer* se passa em um futuro tecnológico distópico, no qual grandes corporações triunfaram, controlam e governam o mundo. No romance, a tecnologia avançou de forma que permitiu que os seres humanos entrem em uma *matrix* onde podem viver uma espécie de “segunda vida”. Case é o anti-herói protagonista da história, um hacker que foi punido pelo seu antigo empregador por roubar dados da empresa, e, por conta disso, não consegue mais acessar o ciberespaço. Dessa forma, Case passa a viver de pequenos delitos em *Night City*, uma periferia da cidade japonesa de Chiba, e saudosamente tenta se desligar dos limites de sua carne através do uso intenso de drogas:

Danificaram seu corpo com uma micotoxina russa dos tempos de guerra. [...] O estrago foi minucioso, sutil e profundamente eficiente. Para Case, que vivia até então na exultação sem corpo do ciberespaço, foi a Queda. Nos bares que frequentava em seu tempo de cowboy fodão, a postura da elite envolvia um certo desprezo

suave pela carne. O corpo era a carne. Case caiu na prisão da própria carne (GIBSON, 2016[1984], p. 26)

Na obra de Gibson a vida social como um todo foi transferida para o ciberespaço, essa realidade virtual onde as vidas agora acontecem, é ali que as relações sociais e comerciais tendem a serem realizadas. Assim, essa falta de acesso vivenciada pelo anti-herói representa uma falta de acesso à experiência de ser social. Contudo, o destino de Case parece poder mudar quando ele recebe uma proposta de trabalho capaz de reverter a sua situação. Wintermute, a Inteligência artificial responsável pela organização da missão para qual Case está sendo contratado, oferece uma cirurgia para eliminar as toxinas que o impedem de acessar o ciberespaço, contudo, isso o tornaria bioquimicamente incapaz de absorver drogas.

A proposta do trabalho é trazida para Case pela personagem Molly, que acaba por se tornar sua companheira durante esta nova missão. Molly é uma mulher que rompe barreiras, no mesmo sentido que Donna Haraway afirma que um ser ciborgue é capaz de romper. Descrita como uma mulher atraente para os padrões, seu cabelo é curto, o corpo é magro, musculoso e altamente alterado com diversos tipos de implantes, que ainda veremos nesta dissertação. A personagem, que se torna central no livro, não se encaixa nas características estereotipadas de mulher indefesa e fraca, em verdade, ela é agressiva e costuma garantir a segurança de Case durante toda a narrativa. Os implantes e melhorias tecnológicas em seu corpo, simbolizam o poder de reversão desses estereótipos.

Donna Haraway também afirma que nas sociedades tecnológicas “as dicotomias entre mente e corpo, animal e humano, organismo e máquina, público e privado, natureza e cultura, homens e mulheres, primitivo e civilizado estão todos em questão” (2000, p. 63). No universo cyberpunk outra dicotomia bastante desafiada é a entre o artificial e o natural. A tecnologia disponível em *Neuromancer*, permitiu que os humanos criassem Inteligência Artificial capaz de sentir e desenvolver necessidades próximas aos de humanos, ao mesmo tempo em que muitos humanos perderam sua “humanidade”, vivendo no limite entre si mesmo, próteses e implantes. Segundo Márcia Gomes, Rodolfo Londero e Michelle Nascimento (2009)

a inteligência artificial exprime a humanização da máquina, e o ciborgue, a experiência de mecanização do homem. Para Dani Cavallaro:

O cyberpunk de Gibson leva a tecnologia virtual vários passos adiante postulando a possibilidade de uma conexão neural direta entre o cérebro humano e o computador. Esta ligação é realizada por meio de eletrodos ou tomadas, situadas atrás da orelha, que podem receber chips e, assim, dar acesso à memória digital. Uma vez que esses gadgets estão no lugar, os corpos e as mentes humanas não apenas ficam em posição de entrar numa relação íntima com os computadores. Eles também se tornam capazes de acessar o espaço virtual definitivo, o ciberespaço, e interagir com outros corpos e mentes na construção de mundos inteiros a partir de dados (CAVALLARO, 2009, p. 28)

Embora (ainda) não o acessamos através de eletrodos e biochips, ao pensarmos nos dias de hoje, como debatido anteriormente nesta pesquisa, o ciberespaço já pode ser considerado uma parte essencial da vida humana. Embora não exista fisicamente, no sentido geográfico, o ciberespaço exerce grande influência sobre o desenvolvimento mundial e aos poucos já não diferenciamos mais nossas vidas digitais da vida de fora das telas.

Como exemplo dessa busca por habitar o ciberespaço, podemos citar Tuvalu, o país composto por um conjunto de ilhas no Oceano Pacífico que devido ao aumento do nível do mar por conta do aquecimento global está correndo risco de desaparecer nos próximos anos. De acordo com o jornalista Paulo Paiva(2023), em busca de continuar existindo como um povo e nação, Tuvalu busca se tornar a primeira nação digital do mundo, digitalizando não só as configurações físico-geográficas da ilha, mas também os costumes tradicionais dos moradores. Simon Kofe, atual ministro da justiça de Tuvalu, anunciou em dezembro que o país já mapeou tridimensionalmente todas as ilhas que compõem seu território, está criando um passaporte digital para que as pessoas possam continuar se casando e participando de eleições e também tem perguntado aos cidadãos o que eles gostariam de trazer para a nação digital. As respostas, que vão desde danças tradicionais, aos sons, linguagens e histórias serão todas digitalizadas e farão parte do acervo de *Tuvalu Digital*.

Este caso, recente e ainda pouco discutido, explora como instituições postuladas no nosso mundo físico, como a definição do que é um Estado, ainda

passarão por mudanças e adaptações. No caso de Tuvalu, o país alterou sua constituição e deixou de definir o Estado como um território definido e uma população permanente, passando para “o Estado de Tuvalu, dentro do seu quadro histórico, cultural e jurídico, permanecerá permanentemente no futuro”. Acredito que essas postulações não serão suficientes, e muitas discussões micro e macro políticas ainda acontecerão em respeito ao assunto.

O ponto central, para nós, é que o ciberespaço se mostra como um novo mundo a ser habitado, afinal, nele desenvolvemos cultura (a cibercultura) e práticas sociais como a educação, política e lazer podem ser readaptadas a essa nova forma de viver. Esse espaço digital que hoje habitamos torna necessário também o desenvolvimento de um pensamento ético que envolva as relações que são criadas em função dele. Afinal, o ciberespaço é habitado por pessoas reais, que desenvolvem e compartilham identidades, gostos musicais, artísticos, relacionamentos amorosos, de trabalho, enfim, os valores sociais são adaptados para esse novo espaço. Ao envolver pessoas reais, o ciberespaço trata de fenômenos sociais e culturais reais que, como já explicitado anteriormente, são extremamente complexos. Apesar de não ser, oficialmente, um cientista social, William Gibson cita a complexidade impensável presente na cibercultura ao definir o ciberespaço como:

Uma alucinação consensual vivenciada diariamente por bilhões de operadores autorizados, em todas as nações, por crianças que estão aprendendo conceitos matemáticos... uma representação gráfica de dados abstraídos dos bancos de todos os computadores do sistema humano. Uma complexidade impensável. Linhas de luz alinhadas no não espaço da mente, aglomerados e constelações de dados. (GIBSON, 2016[1984], p. 77)

Embora o ciberespaço não seja o que era até pouco comumente chamado de “realidade”, no sentido físico, a sua virtualidade⁹ é aceita por todos. A definição de Gibson é considerada clássica por evidenciar o sentido fantástico de muitas das experiências vividas e compartilhadas em sociedade, que, no ciberespaço, são intensificadas. Novas formas de conhecimento são criadas, e a fisicidade não é suficiente para determinar a realidade. Talvez o maior e mais claro exemplo de

⁹ Lembrando que o sentido de virtualidade que abordamos aqui é aquele elaborado no primeiro capítulo desta pesquisa a partir de Pierre Lévy.

“alucinação consentida” é a economia enquanto prática social, o dinheiro, por si só, já explicita uma relação totalmente ilusória, quando trocamos nossa força de trabalho por um pedaço de papel com o qual acreditamos que conseguiremos algum conforto. No ciberespaço, a economia também é digitalizada e evidencia ainda mais esse caráter ilusório.

Como já citado anteriormente, muitas instituições bancárias surgem e se mantêm fixadas apenas no ciberespaço. Mas, para além das instituições, estamos passando por um momento onde moedas digitais vêm ocupando um espaço central nas transações financeiras. De acordo com a Agência Senado, portal de notícias do Senado Federal, em 2021 apenas 3% do dinheiro disponível para operações no Brasil estava em forma de papel. O Banco Central do Brasil, por exemplo, já anunciou que planeja lançar o *Drex* ou *real digital* até o final de 2024. A moeda digital surge como uma alternativa ao dinheiro físico, sendo uma CBDC (*Central Bank Digital Currency*), ou seja, uma nova representação da moeda oficial regulada pelo Banco Central do país:

A diferença entre a moeda atual e o real digital é que este não poderá ser convertido em cédulas. O cidadão receberá códigos gerado pelo Banco Central indicando os valores. A intenção do governo é que o real digital faça parte do cotidiano da população. Poderá ser usado em pagamentos, compras, transações e investimentos. [...] O real digital será emitido pelo BC e distribuído por meio de bancos, instituições financeiras e demais participantes dos atuais sistemas de pagamentos. Uma das vantagens é seu uso em qualquer lugar do mundo, sem necessidade da conversão por meio de bancos. (SENADO, Federal, 2021)

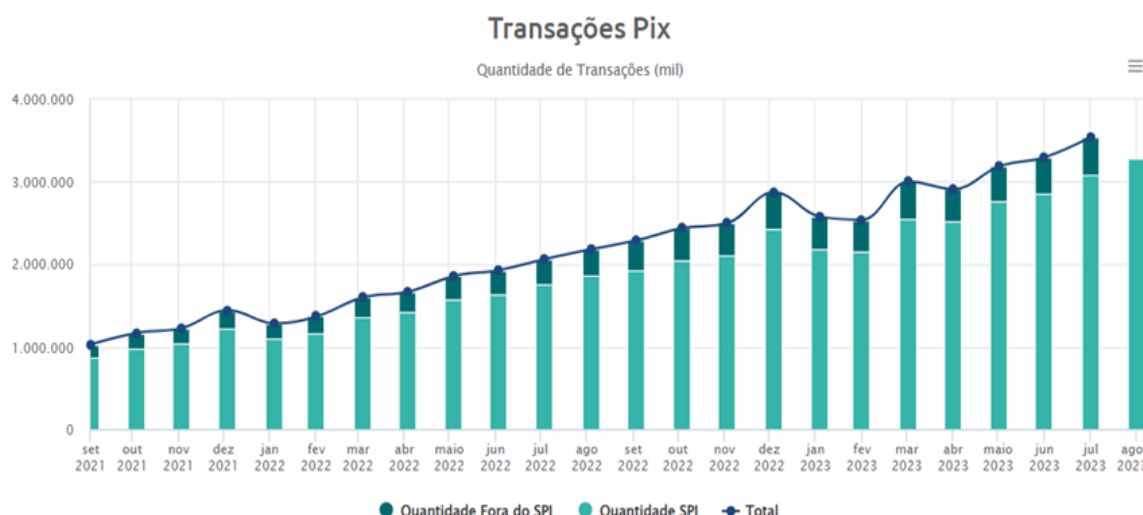
O Senado Federal brasileiro acredita ainda que o real digital deva inibir a lavagem de dinheiro no país, visto que toda sua movimentação será registrada. Ao tratar do mercado e economia em sociedades com cultura *high-tech*, Donna Haraway (2000, p. 78) também afirma que os meios de transferência eletrônica de dinheiro trarão consigo mais sistemas de vigilância, o que acarretará em mudanças fundamentais nos formatos de Economia social. Em *Neuromancer*, por exemplo, a economia digital foi desenvolvida a tal ponto de tornar as moedas físicas obsoletas, sendo que seu uso ocorre de maneira quase exclusiva no mercado negro. Case, o

personagem principal, que é um “cowboy”¹⁰, após tentar roubar dos seus próprios empregadores, tem todo o seu dinheiro convertido em moeda física:

Uma pilha gorda de velho dinheiro de papel que circulava sem fim pelo circuito fechado dos mercados negros do mundo [...] Era difícil fazer negociações comerciais legítimas com dinheiro vivo no Sprawl, no Japão, já era ilegal (GIBSON, 2016[1984], p.26)

Embora hoje o dinheiro vivo não esteja nem perto de se tornar ilegal, ainda assim, gradualmente esse método de escambo torna-se incomum e, até mesmo, desagradável. No Brasil, por exemplo, desde o desenvolvimento do PIX pelo Banco Central, compras e vendas em comércios e indústrias acontecem de forma totalmente digital, ao ler um código QR, digitar números numa tela, e trocar por algo físico do nosso interesse. O sistema de pagamento que é instantâneo e fixado no ciberespaço se tornou um dos principais métodos de pagamento, sendo que de acordo com o Banco Central, em 2022, 29% de todas as transações registradas no país foram realizadas através do PIX, superando métodos já amplamente utilizados como cartão de crédito e débito, conforme podemos perceber no gráfico retirado do site do Banco Central, o crescimento e confiança neste método de pagamento digital é exponencial:

Figura 2: Gráfico Quantidade de Transações PIX no Brasil



Fonte: Site do Banco Central¹¹

¹⁰ Termo utilizado por William Gibson para se referir ao que chamamos hoje de hackers.

¹¹ Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/estatisticaspix>

Obviamente, essa não é a única instituição que demonstra como a sociedade vem construindo uma *ilusão consensual* no que diz respeito à forma como habitamos o ciberespaço. As relações de trabalho também vêm explorando o ciberespaço como um novo universo a ser habitado, afinal, muitas pessoas que vivem em nosso espaço físico já trabalham exclusivamente no mundo digital. Esse processo no território brasileiro ainda ocorre de maneira lenta, mas a pandemia de Covid-19 intensificou a adoção do sistema remoto de trabalho em algumas empresas. Segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2021), em 2021, ano seguinte ao ápice da pandemia, entre 20 e 30% dos assalariados da América Latina trabalhavam no sistema remoto. Com o fim da pandemia e, consequentemente, do isolamento social, algumas empresas retomaram o método antigo de trabalho, enquanto outras mantiveram as mudanças adotadas. De acordo com o texto “Os Condicionantes do Teletrabalho em Potencial no Brasil”, publicado em janeiro de 2023 pelo IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), instituição vinculada ao Ministério do Planejamento e Orçamento do Brasil, 22,6% das ocupações atuais no Brasil têm o potencial de serem realizadas de forma remota (IPEA, 2023).

As relações de trabalho são, atualmente, um dos principais domínios amplamente transformados pelos avanços tecnológicos, à medida que a tecnologia se torna cada vez mais presente no cotidiano, mais essas relações são alteradas e mais pessoas são afetadas. Nos últimos anos há um movimento que acontece principalmente na Europa, mas também já recebe atenção em outros continentes, em que se busca uma redução na jornada de trabalho para apenas 4 dias na semana ao invés de 5. Em países como Irlanda, Espanha e Bélgica, diversas empresas aderiram ao movimento e dissolveram a jornada de 38 horas semanais em 4 dias da semana – e tiveram bons resultados, decidindo manter o arranjo permanentemente (cf. Shalders 2023). Além disso, funcionários públicos na Bélgica receberam o direito de desligar telefones celulares e outros dispositivos de comunicação e não responder mensagens relacionadas ao trabalho fora do seu horário de expediente – os chefes não podem mais repreendê-los por isso (cf. Parker 2022). Essas decisões empresariais e governamentais têm como objetivo

reduzir os problemas psicológicos e o desgaste dos trabalhadores causados pelo excesso de trabalho, bem como aumentar a produção de maneira saudável.

Outro país que tem servido de exemplo para o movimento de redução na jornada de trabalho é a Islândia. O país tem realizado testes de redução na carga horária de trabalho semanal a fim de conseguir reduzir o nível de estresse entre os trabalhadores. De acordo com uma notícia publicada na *Forbes* em fevereiro de 2022:

Entre 2015 e 2019 a Islândia fez testes de 35 a 36 horas de jornada semanal, sem nenhum corte no pagamento. [...] O estudo levou a uma mudança significativa na Islândia, em que aproximadamente 90% da população trabalhadora agora têm jornada reduzida ou outras flexibilizações. As taxas de estresse laboral e burnout caíram. Houve uma melhora no equilíbrio entre vida e trabalho. (KELLY, 2022)

Nota-se que os poucos movimentos e estudos sobre a importância do lazer e descanso para o desenvolvimento econômico e social saudável trazem resultados, aparentemente, *positivos*: a economia pode sobreviver à redução da carga de trabalho e a vida em sociedade parece só ter a ganhar com isso. Contudo, é importante notarmos que essa adaptação para o mundo digital vem ocorrendo sob os pilares do sistema capitalista, que tende a priorizar a produtividade mercantil. Em *Creating Capabilities*, por exemplo, a filósofa Martha Nussbaum (2011) afirma que o desenvolvimento econômico precisa de uma nova abordagem teórica se for para responder aos problemas mais urgentes das pessoas. Visto que os países dependem e respondem a rankings internacionais, geralmente relacionados ao PIB (Produto Interno Bruto), que afetam sua reputação, os governos são encorajados a focar principalmente no crescimento econômico, sem atentar aos padrões de vida dos seus habitantes mais pobres, ou investir em áreas como saúde e educação pública.

Em “In Praise of Idleness”, Bertrand Russell aborda a problemática acerca da supervalorização moral do trabalho como um fim em si mesmo nas sociedades modernas. De acordo com ele, mesmo após os avanços científicos de organização dos meios de produção durante as guerras demonstrarem que as populações

poderiam se manter confortáveis com sua capacidade de trabalho reduzida, não houve um movimento de redução significativa da carga horária de trabalho.

Para Russell, por vivermos em uma sociedade moderna que supervaloriza a moral do trabalho como um fim em si mesmo, tende-se a associar o ócio à miséria. No mesmo ensaio, para esclarecer esse movimento, Russell (2004 [1935], pp. 6-7) realiza um experimento de pensamento ao sugerir que imaginemos a seguinte situação: Há uma fábrica de alfinetes onde se produzem tantos alfinetes quanto o mundo necessita; para isso, os funcionários dessa fábrica trabalham oito horas por dia. Graças aos avanços tecnológicos, surge uma nova ferramenta através da qual o mesmo número de pessoas, na mesma quantidade de tempo, passa a produzir o dobro de alfinetes. Como é de se imaginar, o mundo não precisa do dobro de alfinetes. Além disso, eles já são tão baratos que dificilmente uma baixa nos preços causaria maior procura e aumento no número de vendas.

Em um mundo sensato e justo, de acordo com Russell, todos os interessados na fabricação de alfinetes levariam seus funcionários a trabalharem quatro horas ao invés de oito, sendo que todo o resto continuaria como antes: mesma quantidade de alfinetes produzidos, mesmos salários, mesmo lucro. Contudo, nossa sociedade moderna tende a realizar um movimento de atenuação das diferenças, o empregador, ao perceber a possibilidade de aumentar seus lucros individuais, demite metade dos funcionários, deixando-os sem nenhum salário ou trabalho, enquanto a outra metade dos funcionários continuará trabalhando oito horas por dia, pelo mesmo salário, contudo produzindo duas vezes mais com o auxílio da nova ferramenta. Por fim, teremos metade das pessoas sobrecarregadas de trabalho, em busca de um constante aumento na produção para garantir seu emprego, e a outra metade totalmente ociosa.

Ao serem demitidas, essas pessoas viveriam no completo ócio, mas por não receber mais um salário acabariam sendo levadas à miséria financeira. A metade ociosa então terá momentos de descanso e prazer, contudo, por não possuir mais segurança financeira, acabará infeliz.

Para Russell (2014 [1935], p. 15), “os métodos modernos de produção nos deram a possibilidade de facilidade e segurança para todos; nós escolhemos, em vez disso, ter excesso de trabalho para alguns e fome para outros”. Percebemos aqui que se os avanços tecnológicos fossem aplicados de forma a priorizar o equilíbrio social ao invés do lucro individual, a carga horária de todos poderia ser reduzida para quatro horas diárias. E embora os avanços tecnológicos oportunizem uma sociedade composta de pessoas menos exaustas, a aplicação das ferramentas tecnológicas não tem sido pensada com esse objetivo.

Lévy afirma que o desenvolvimento do microprocessador na década de 1970 abriu uma nova fase na automação e produção industrial, onde cada vez mais se buscava aumentar a produtividade. “Desde então”, como nos diz Lévy (1999, p. 31), “a busca sistemática de ganhos de produtividade por meio de várias formas de uso de aparelhos eletrônicos, computadores e redes de comunicação aos poucos foi tomando conta do conjunto de atividades econômicas”.

Essa busca sistemática por aumento de produtividade através das tecnologias, muito presente em ficções *cyberpunk*, é também abordada, de forma crítica, pelo filósofo e sociólogo Byung-Chul Han. No livro *A Sociedade do Cansaço*, Han (2007, p. 23) afirma que “a sociedade do século XXI não é mais a sociedade disciplinar, mas uma sociedade de desempenho. Também seus habitantes não se chamam mais ‘sujeitos da obediência’, mas sujeitos de desempenho e produção”.

Na sociedade disciplinar que nos antecede, as atividades eram controladas, e o funcionamento social mantido através das proibições explícitas ou implícitas; aqueles que fugissem às regras, eram considerados loucos. Na sociedade do desempenho, passamos de um excesso de proibições para o excesso de positividade. As redes sociais são uma ótima forma de avaliarmos como esse excesso de positividade age em sociedade. Geralmente estes ambientes digitais são bombardeados de mensagens motivacionais como “Busque seu próprio sucesso”; “Seja grato, seja feliz”; “Trabalhe enquanto eles dormem”, através das quais a felicidade já não é mais vista como um valor a ser alcançado, mas sim uma obrigação. Através de mensagens fantasiadas de positividade, busca-se uma constante produção.

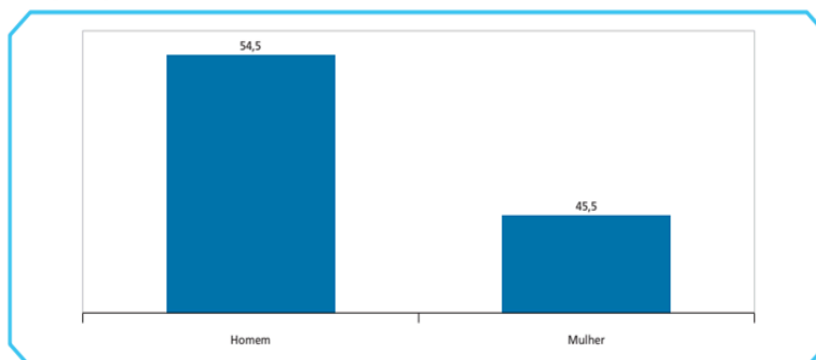
Essa e outras características da sociedade do desempenho causam em seus viventes a impressão de que todos podem tudo, e que se você não alcançou algum objetivo específico, é apenas porque ainda não se esforçou o suficiente. Isso acarretará outro diagnóstico apresentado por Byung Chul-Han: na sociedade do desempenho, o excesso de positividade nos faz acreditar que podemos conquistar qualquer objetivo, basta produzirmos constantemente. Por conta disso, passamos a exigir de nós mesmos grandes produções e rápidos resultados. Geralmente não é possível alcançar esse ideal imaginário e nos culpamos por isso. Para o autor, quando esse eu-ideal não é alcançado, o eu-real se vê como um fracassado, e esse cansaço extremo se expressa em nós através das doenças neurológicas. Quando não conseguimos nos adaptar a esse ritmo de constante produção que existe ao nosso redor, tendemos a colapsar em nós mesmos.

3.1.1 DESIGUALDADE SOCIAL EM REDE

A pesquisa sobre “Os Condicionantes do Teletrabalho em Potencial no Brasil (IPEA, 2023) também evidencia outra característica muitas vezes presente no desenvolvimento da cibercultura que é o aumento das desigualdades sociais. Como já debatido anteriormente na leitura de Pierre Lévy, diferentes classes sociais são diferentemente ativas na construção do ciberespaço, geralmente, quanto menor a capacidade financeira e educacional, menores as chances de participação. No caso dos trabalhos com potencial de ocupação remota, ou seja, através do ciberespaço, se nota uma maior participação de cargos com ensino superior completo (90,2%), sendo ainda constituído por pessoas em sua maioria brancas (67,8%) e do gênero masculino (54,5%).

Figura 3: Gráfico Distribuição da massa salarial do teletrabalho potencial, por gênero

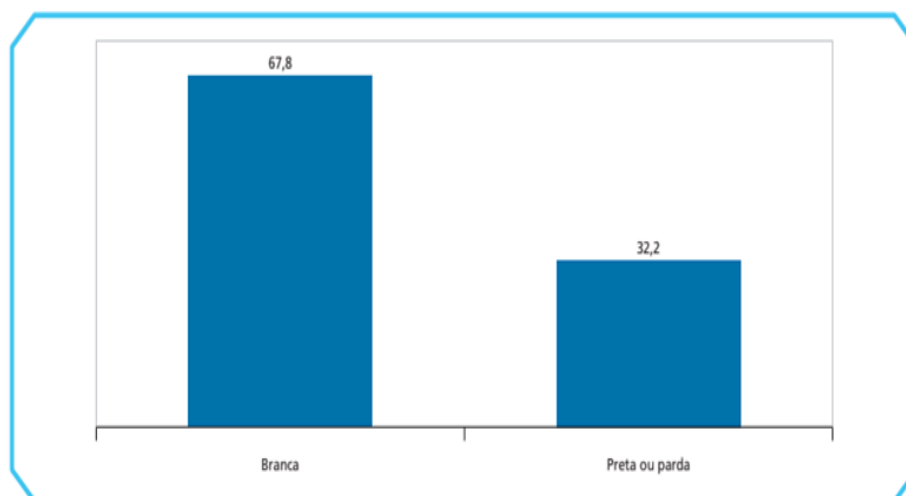
Brasil: distribuição da massa salarial do teletrabalho potencial, por gênero
(1º trim./2022)
(Em %)



Fonte: PNAD Contínua/IBGE.

Figura 4: Gráfico Distribuição da massa salarial do teletrabalho potencial, por raça ou cor

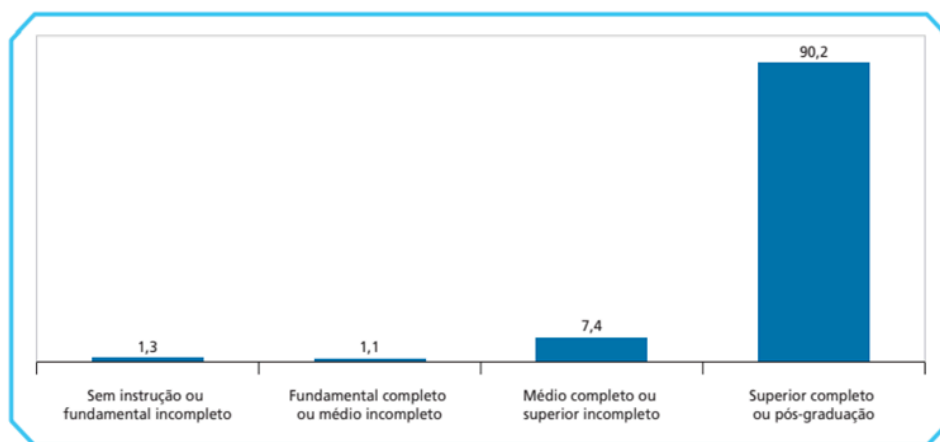
Brasil: distribuição da massa salarial do teletrabalho potencial, por raça ou cor
(1º trim./2022)
(Em %)



Fonte: PNAD Contínua/IBGE.

Figura 5: Gráfico Distribuição da massa salarial do teletrabalho potencial, por nível de escolaridade

Brasil: distribuição da massa salarial do teletrabalho potencial, por nível de escolaridade (1º trim./2022)
(Em %)



Fonte: PNAD Contínua/IBGE.

Fontes Figuras 3, 4 e 5: IPEA, 2023, p. 10 - 11.

As desigualdades sociais dentro da cibercultura vão muito além do âmbito trabalhista. No Brasil, por exemplo, essa desigualdade parte desde o acesso e ainda é bastante presente nas diferentes classes sociais. Resultados da TIC Domicílios 2023, indicam que a porcentagem de domicílios com acesso à internet por classe no Brasil é de: 98% para as classes A e B; 91% para a classe C e 67% para as classes D e E. Ao se tratar de domicílios com computador, a discrepância se torna ainda maior, como podemos observar nos gráficos abaixo:

Figura 6: Gráfico domicílios com acesso à internet, por classe (2015 – 2023)

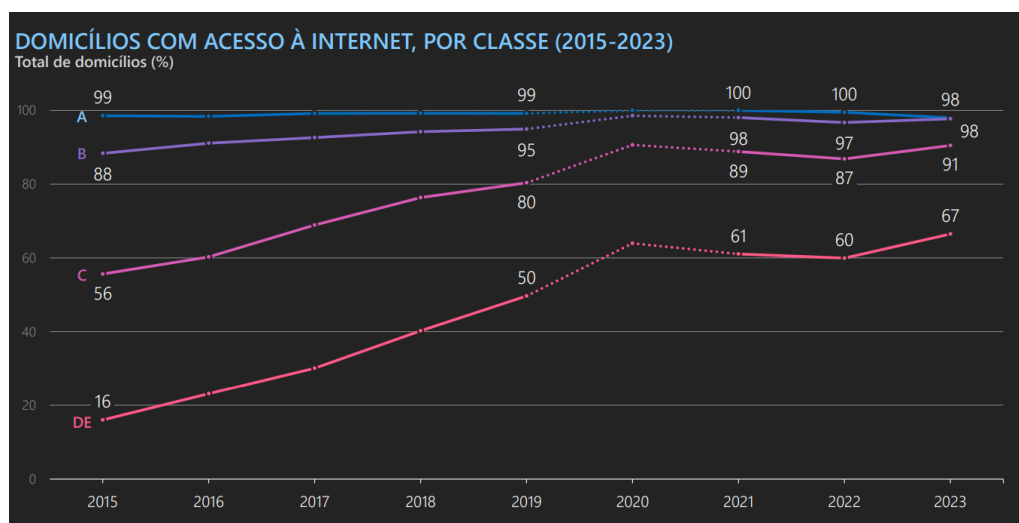
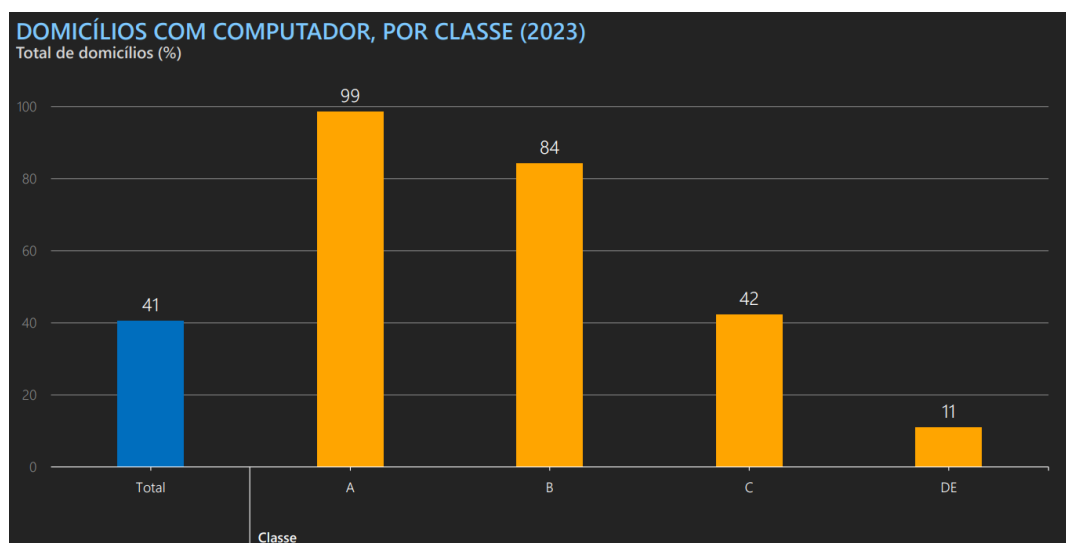


Figura 7: Gráfico domicílios com computador por classe (2023)



Fonte Figuras 6 e 7: TIC Domicílios 2023, p. 7 e 10

Alguns movimentos da cibercultura afetam diferentes classes, gêneros e raças de diferentes formas, contudo, há um fenômeno que vem causando problemas em praticamente as escamas sociais: as *Fake News*. Estas são notícias falsas que rapidamente circulam nas diferentes plataformas digitais, imitam o formato jornalístico ou midiático com a intenção de enganar os leitores, propagando a circulação de mentiras, geralmente com interesses políticos, econômicos e/ou ideológicos, desta forma, elas devem ser compreendidas como uma ferramenta de desinformação, visto que sua intenção é exatamente a de espalhar mentiras e enganar a população. O consumo e compartilhamento de *fake news* são influenciados por fatores como educação formal, nível de leitura e interpretação de texto. Em *Neuromancer* a questão da desinformação proposital também é abordada, quando grupos como os *Panteras Modernos* (grupo de hackers) trabalham “injetando doses cuidadosamente preparadas de desinformação” (GIBSON, 2016[1984]), através dos sistemas de vídeo e comunicação de grandes empresas do Sprawl, para manipular a população a acreditar naquilo que lhes for conveniente.

Durante a pandemia de Covid-19, além de lidar com o vírus, tivemos de enfrentar também a propagação de notícias falsas acerca da origem da doença, acerca de falsos tratamentos e desinformação sobre a vacinação. Estas notícias

tornavam ainda mais difícil o trabalho educacional necessário para conter o espalhamento da doença, no Brasil ainda vivíamos um infeliz momento político, com importantes figuras governamentais questionando as evidências científicas e difundindo notícias falsas publicamente. A influência política que as *fake news* podem gerar também são um tópico principal a ser abordado ao se tratar do desenvolvimento do ciberespaço, afinal, desde as eleições americanas de 2016 ficou evidente a capacidade de manipulação eleitoral através dessas notícias falsas. Para Mendonça, Freitas, Aggio e Santos (2023):

A dinâmica de operação das plataformas digitais e a reprodução social de vieses objetificados em algoritmos mostram que esses processos não são meramente escolhas comportamentais individuais, mas se ligam a fenômenos mais amplos de reconfiguração da forma como lidamos com informações. Seja por meio de curtidas, compartilhamentos ou buscas, os robôs de plataformas digitais teriam papel relevante na proliferação de *fake news* [...]. Em 2017, quando o Twitter contava com 330 milhões de usuários, calculava-se que, entre as contas, havia entre 9% a 15% que eram *bots*, ou seja, 29 milhões [...]. Além disso, estima-se que mais de 60 milhões de perfis falsos tenham infestado o Facebook com conteúdo político durante as eleições de 2016 nos Estados Unidos. A forte presença de robôs contribui para impulsionar um ciclo autoalimentado de informações não verificadas. (MENDONÇA; FREITAS; AGGIO; SANTOS, 2023, p. 8)

Além de serem o maior ambiente de proliferação de *fake news*, as redes sociais também armazenam dados dos seus usuários que podem ser utilizados, por exemplo, para direcionar propagandas. Apesar de que a maioria delas não exija um pagamento de mensalidade ou de inscrição, os dados pessoais que, mesmo sem saber, deixamos nestas plataformas são transformados em produtos de venda. Ainda tratando do âmbito político, podemos pensar no exemplo da empresa americana *Cambridge Analytica* que teria comprado acesso a informações pessoais dos usuários do Facebook que tinham acessado um teste de personalidade. Através dos resultados deste teste, a empresa, que também trabalhou na assessoria da campanha eleitoral de Donald Trump, conseguia identificar e encaminhar de maneira precisa determinadas propagandas eleitorais para um público específico.

270 mil pessoas fizeram o teste de personalidade, por meio do acesso à rede de amigos dessas pessoas, os dados de cerca de 50 milhões de usuários foram coletados, sem autorização. [...] Os dados vendidos à *Cambridge Analytica* teriam sido usados para catalogar o perfil das pessoas, e, então, direcionar de forma mais personalizada, materiais pró-Trump e mensagens contrárias à adversária dele, a democrata Hilary Clinton (BBC News, 2018, p. 1)

A aclamada série *Black Mirror* ficou famosa nos últimos anos por tratar dos avanços tecnológicos em conjunto com diversas críticas sociais. No episódio “Joan é péssima”, o primeiro da 6ª temporada, lançado em 15 de junho de 2023, vemos uma crítica à questão de que a maioria dos usuários de redes sociais e demais aplicativos, obviamente, não leem os enormes termos de condições de uso, apenas os aceitando automaticamente. Na série, a personagem principal, Joan, não percebe que ao aceitar os termos de uso de uma plataforma de *streaming* está permitindo que a mesma tenha acesso aos seus dados, bem como possa utilizar a sua própria vida como inspiração de roteiro para uma nova série (BLACK MIRROR, 2023, episódio 1, temporada 6). O suspense que o desenvolvimento do episódio gera a quem o assiste reflete a incerteza que vivemos hoje acerca do que acontece com os dados que distribuimos *online*.

A obra de Gibson também exemplifica a necessidade de um olhar cuidadoso para a legislação que se aplica ao ciberespaço e àqueles que o frequentam. Segundo o autor, as tecnologias em ascensão podem criar espaços para “zonas fora da lei”:

Havia incontáveis teorias explicando porque Chiba City tolerava o enclave de Ninsei, mas Case tendia a crer na ideia de que a Yakuza poderia estar preservando o local como uma espécie de parque histórico, uma lembrança de origens humildes. Mas ele também via um certo sentido na ideia de que as tecnologias em ascensão exigiam zonas fora da lei, que Night City não estava ali para seus habitantes, mas como um playground deliberadamente supervisionado da tecnologia. (GIBSON, 2016[1984], p. 32).

Demonstrando mais uma vez a capacidade dessas obras serem tratadas como mais do que mero entretenimento, o livro aborda questões políticas e sociológicas de grande complexidade, que podemos conectar com vivências atuais, inclusive no cenário brasileiro. Em nossa sociedade já podemos sentir os sintomas do desenvolvimento desassistido do ciberespaço, assim como através dele vivemos possibilidades de avanços antes inimagináveis, surgem também ambientes anônimos para o desenvolvimento de ideais problemáticos e violentos. No livro ainda Case expõe sobre “turistas buscando prazeres que nenhum guia de viagem listava” (Gibson, 2016[1984], p. 32).

As plataformas digitais devem pensar na segurança daqueles que frequentam esses espaços, punindo usuários que produzam, publiquem e compartilhem conteúdos de ódio, bem como excluindo esse tipo de conteúdo de suas plataformas. Para além dos próprios usuários, as plataformas devem reconhecer suas responsabilidades e agir perante movimentos violentos que possam estar abrigados em seus espaços. Em 2023, no Brasil, tivemos casos de extrema violência vivenciados através da plataforma *Discord*, onde criminosos encontraram liberdade para chantagear e abusar de garotas, além de incitar ideias racistas e nazistas em diferentes grupos. A plataforma se pronunciou afirmando não tolerar comportamento odioso, que por possuir mais de 150 milhões de usuários pode acontecer de alguém expor conteúdos e comportamentos maus, mas que, enquanto plataforma, trabalharia ativamente para remover esse tipo de conteúdo (Fantástico, 2023). Ainda assim o Ministério Público buscou investigar mais sobre a plataforma, de acordo com o promotor da Justiça de São Paulo, Paulo Danilo Orlando:

Nós estamos apurando, através de um inquérito civil, a falta de segurança da plataforma Discord. Crimes individuais sempre vão ocorrer na internet. O que diferencia é a detecção de que nessa plataforma está ocorrendo um discurso estruturado de ódio. Um local propício para que eles planejem ataque às vítimas e, principalmente, transmitam conteúdo de ódio (ORLANDO, 2023)

Assim como no sentido econômico existem os chamados “paraísos fiscais”, se não for bem legislado, o ciberespaço pode abrigar comunidades que expressem e desenvolvam conteúdos racistas, sexistas e fascistas, bem como que sirvam de base para o planejamento e a execução de outros crimes, como pedofilia e tráfico de pessoas. Nem sempre a falta de legislação implica em uma falta direta de controle, em verdade, ela pode ser apenas mais um sintoma do nosso desconhecimento desses avanços. Se não sabemos o que pode vir a existir ou acontecer neste espaço, não saberemos como ou o que legislar. Isso demonstra ainda mais a importância de iniciar uma reflexão acerca dos desenvolvimentos tecnológicos em sociedade, afinal, a cibercultura já é habitual na vida em sociedade, e as consequências do seu desenvolvimento desmedido estão sendo vivenciadas por todos.

Novamente, frisamos aqui que o ciberespaço também pode prover benefícios àqueles que o frequentam, por exemplo ao oportunizar locais para autoexpressão,

além da criação de comunidades que compartilham interesses, desenvolvendo uma espécie de inteligência coletiva. Segundo a declaração do *Surgeon General*¹² 2023, os grupos nos ambientes *online* tendem a ser mais diversos que os disponíveis no ambiente *offline*, oferecendo muitas vezes um suporte social para jovens que costumam ser marginalizados:

A mídia social pode prover benefícios para alguns jovens providenciando comunidade e conexão positiva com outros que compartilham habilidades, identidades e interesses. Também pode promover acesso à importantes informações e criar um espaço para autoexpressão. A habilidade de manter e formar amizades *online*, e de desenvolver conexões sociais estão entre os efeitos positivos do uso de mídias sociais para os jovens [...]. Além disso, também pode oferecer suporte social, especialmente para os que geralmente são marginalizados, incluindo as minorias de gênero, éticas e sociais. (GENERAL, 2023, p. 6)

Ao mesmo tempo que pode promover inclusão e suporte para pessoas pertencentes a minorias sociais marginalizadas, o ciberespaço oferece uma rede de contatos para pessoas que cometem crimes de ódio. Hoje conteúdos prejudiciais e extremos continuam sendo fácil e amplamente acessíveis para adultos, crianças e adolescentes. Segundo os dados expostos no *Surgeon General*, que sintetiza os resultados de 20 estudos diferentes, 64% dos adolescentes abordados afirmaram que “muitas vezes” ou “às vezes” foram expostos a conteúdo baseado em ódio, como racismo, machismo e intolerância religiosa. A declaração afirma ainda que mais de um terço das adolescentes negras reportaram exposição a conteúdo ou linguagem racistas nas redes sociais mensalmente.

No Brasil infelizmente, alguns movimentos da cibercultura parecem ainda reproduzir pensamentos racistas e escravocratas. Segundo o Senado Federal, em 2022, houve um aumento de 67,5% nas denúncias de crime de ódio na internet, estas envolvem neonazismo, misoginia e racismo. De acordo com um estudo realizado pela Faculdade Baiana de Direito, em parceria com o portal JusBrasil, a maioria das vítimas de crimes como injúria racial e racismo na internet, entre julho de 2010 e outubro de 2022, eram mulheres (60% das vítimas). Em 2015, Taís

¹² O “*Surgeon General*” é um órgão do Ministério da Saúde [*Department of Health and Human Services*] dos Estados Unidos que centraliza informações e emite declarações com o objetivo de chamar a atenção dos americanos para questões relevantes de saúde pública

Araújo, atriz já reconhecida por sua luta no enfrentamento ao racismo no Brasil, sofreu ataques racistas em comentários de uma foto que já havia sido publicada em suas redes sociais há mais de um mês:

Figura 8: Montagem com a foto da publicação e ataques racistas contra Taís Araújo



Figura 9: Comentários com ataques racistas contra Taís Araújo



Fonte: Reprodução, Rio, G1, 2015.

No mesmo ano, a jornalista Maria Júlia Coutinho também sofreu ataques racistas *online* em uma publicação no *Facebook* do Jornal Nacional. No período, Maju, como é popularmente conhecida, havia assumido a apresentação da previsão do tempo neste que é um dos telejornais mais famosos do país e, de acordo com reportagem publicada no portal de notícias G1:

[criminosos] utilizaram perfis falsos nas redes sociais para acessar a página da emissora e proferir injúrias contra a apresentadora de forma coordenada. Na liderança da comunidade cibernética denominada “Warning”, e sob pena de exclusão, ordenaram que seus membros efetuassem postagens de cunho preconceituoso e discriminatório contra a raça negra e a cor preta, o que efetivamente aconteceu, e de modo maciço e impactante. Ao atacar figura pública emblemática, os réus visavam – e de alguma forma obtiveram – ampla repercussão de suas mensagens segregacionistas (LARA, RODRIGUES, 2020)

Figura 10: Montagem com a foto da publicação e ataques racistas contra a jornalista Maria Júlia Coutinho



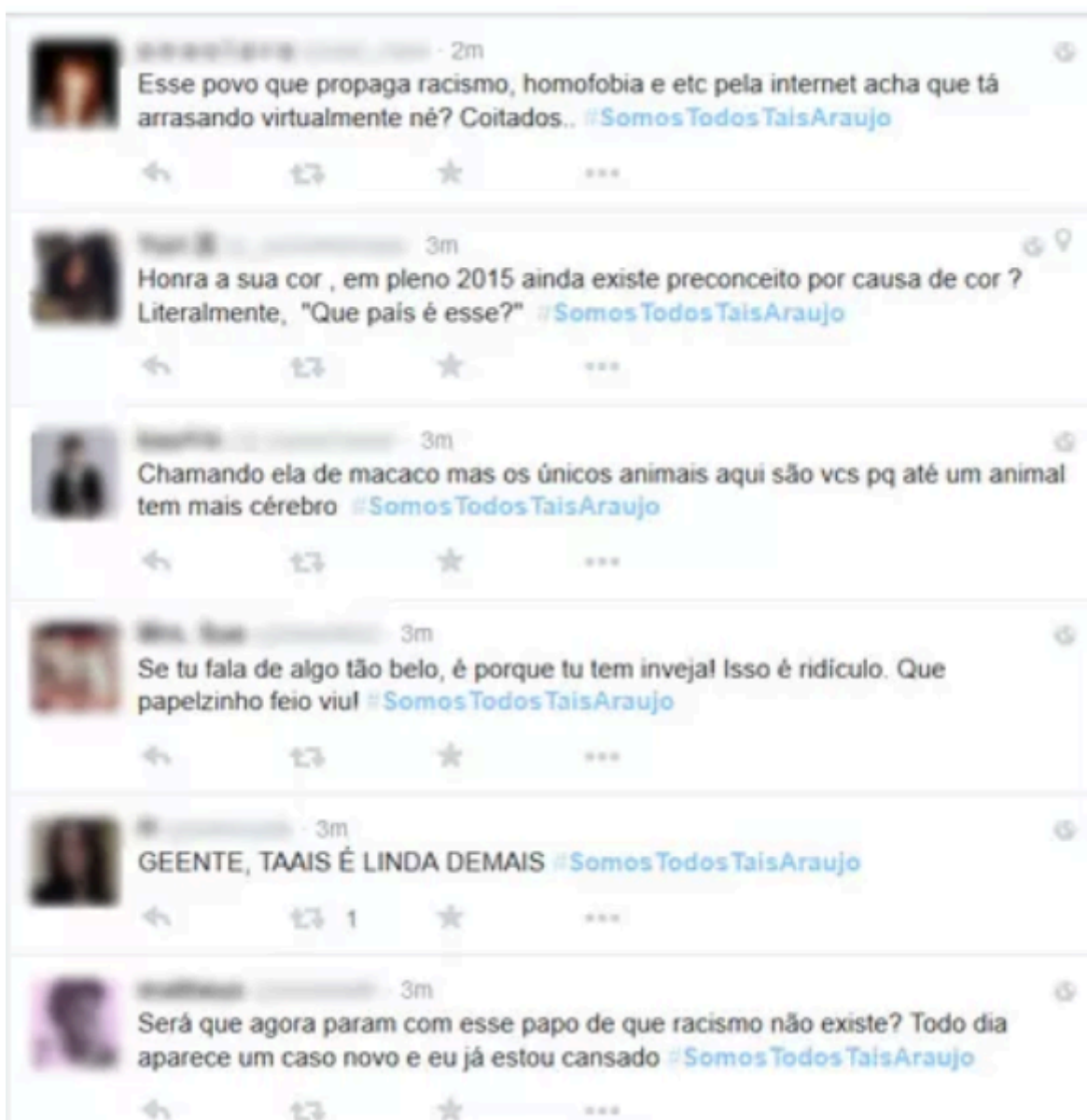
Fonte: Jornal O Globo (Rodrigues; Lara, 2015)

Ambos os casos tiveram grande repercussão nacional, criando campanhas nas redes sociais com as *hashtags*: *#SomosTodosMaju* e *#SomosTodosTaisAraújo*. Essas campanhas buscavam demonstrar apoio às vítimas de ataques cibernéticos, em especial às mulheres negras. No *Manifesto Ciborgue*, Donna Haraway aborda que o ciberfeminismo caracteriza a atuação de mulheres entre os meios tecnológicos e os movimentos políticos, sendo uma onda que abre esperança para a quebra de fronteiras através de novas práticas políticas e sociais. No artigo *Ciberfeminismo e multiletramentos críticos na cibercultura* as autoras Terezinha Fernandes e Edméa Santos afirmam que:

Os movimentos de mulheres na internet marcam essa nova etapa dos feminismos no Brasil. Nesse sentido [...] se trata de um coletivo, compartilhado, ligado pelo afeto, sem lideranças claras, sem mediadores e que se faz ouvir com o domínio das redes sociais na *internet*. Um movimento horizontal, performático, com ocupações das

ruas e das redes digitais, e que converge novas gerações de pensadoras, filósofas e jornalistas, as quais convidam outras mulheres a saírem do lugar de silenciamento histórico para buscar seu lugar de fala, marcado pela interseccionalidade, pelo empoderamento e pela sororidade

Figura 11: Comentários da campanha #SomosTodosTaisAraujo



Fonte: Portal G1, 2015.

Evidentemente, campanhas de “#”s não serão a solução final para os enraizamentos racistas, misóginos, xenofóbicos e homofóbicos que atuam na sociedade brasileira. Contudo, são uma forma de unir vítimas desses crimes, em busca da construção de grupos que desejem uma reforma das formas de construir e viver as estruturas epistemo-políticas brasileiras.

Em fevereiro de 2022 o debate sobre o aumento do movimento neofacista no Brasil foi reacendido após a edição número 545 do programa *Flow Podcast*. O caso, já discutido mais detalhadamente por William Bonete e Lisiane Manke (2023), aconteceu quando o *podcaster* popularmente conhecido como Monark, defendeu a existência de um partido nazista brasileiro. De acordo com os autores, o tema desta edição era “Liberdade de Expressão”, e para além dos apresentadores Igor Rodrigues Coelho (*Igor 3K*) e Bruno Aiub, os deputados federais Kim Kataguirí (DEM-SP) e Tabata do Amaral (PSB-SP), estavam participando como convidados especiais. Como já era comum no programa, os convidados passaram a responder perguntas vindas dos ouvintes, em uma destas respostas, surge um debate entre os convidados Kim e Tabata sobre os movimentos extremistas de esquerda ou direita dentro dos partidos brasileiros. Após algumas intervenções, Monark, ao vivo para milhares de pessoas, afirmou:

A esquerda radical tem muito mais espaço na mídia do que a direita radical, na minha opinião. As duas tinham que ter espaço. Eu sou mais louco que todos vocês, eu acho que o nazista tinha que ter um partido nazista reconhecido pela lei. [...] Se o cara quiser ser um anti-judeu, eu acho que ele tinha que ter o direito de ser (MONARK, 2022)¹³

Dentro do programa, Tabata Amaral reagiu com desconforto afirmando que colocar em risco a vida de outros ultrapassa os limites da liberdade de expressão, e que o nazismo coloca toda a população judaica em risco, reforçando preconceitos e perseguições. O apresentador Monark, seguiu discordando da parlamentar. Enquanto isso, nas redes sociais, pessoas do país inteiro começaram a compartilhar e problematizar a fala do apresentador (Cf. Bonete e Manke, 2023). Um movimento de *cancelamento* se inicia, com patrocinadores encerrando suas parcerias com o programa e convidados de edições anteriores pediram que os episódios em que participaram fossem excluídos das plataformas. Além disso, organizações judaicas condenaram os comentários do podcaster, a CONIB (Confederação Israelita do Brasil) lançou esta nota oficial no dia seguinte ao caso:

¹³ O episódio original do *podcast* foi excluído pelo programa. Por conta disso, essa citação pode ser encontrada em reportagens sobre o tema, como esta do Jornalismo TV Cultura: https://www.youtube.com/watch?v=Qo2kYS2_Xnl

A CONIB (Confederação Israelita do Brasil) condena de forma veemente a defesa da existência de um partido nazista no Brasil e o “direito de ser antijudeu”, feita pelo apresentador Monark, do Flow Podcast. O nazismo prega a supremacia racial e o extermínio de grupos que considera “inferiores”. Sob a liderança de Hitler, o nazismo comandou uma máquina de extermínio no coração da Europa que matou 6 milhões de judeus inocentes e também homossexuais, ciganos e outras minorias. O discurso de ódio e a defesa do discurso de ódio trazem consequências terríveis para a humanidade, e o nazismo é sua maior evidência histórica (CONIB, 2022, citado em Bonete e Manke, 2023, p. 108).

Conforme levantado por Bonete e Manke (2023) esse caso evidencia a forma como *influencers* digitais devem assumir responsabilidades perante aquilo que divulgam no ciberespaço. O *Flow Podcast* era um dos maiores programas neste formato na época dos fatos e Monark exercia grande influência política sobre seus seguidores. Em algumas reportagens, encontramos comentários de internautas buscando defender e justificar a fala do apresentador. No artigo *Intolerância ao Sul da América*, Dilton Maynard investiga sobre a forma como grupos fascistas do Brasil e da Argentina se articularam através da internet entre 1996 e 2007. Para o autor:

A simples ideia de que qualquer pessoa pode expressar a sua visão de mundo para uma imensa massa contribuiu significativamente para o desenvolvimento de extremismos *online*. Explorando o potencial da internet, os divulgadores de ideias de ódio racial intensificaram a sua capacidade de atuação no mundo real. Ao contrário de outros tempos, não são mais panfletos mimeografados ou fotocopiados. Agora são *homepages* sofisticadas e com forte apelo visual. (MAYNARD, 2014, p. 62)

O trabalho da antropóloga Adriana Dias, pesquisadora do fenômeno neonazista no Brasil, afirma que os grupos neonazistas cresceram 270% no Brasil entre 2019 e 2021, chegando a 530 células neonazistas.

Figura 12: Mapa dos núcleos extremistas no Brasil



Fonte: Fantástico, TV Globo, 2022.

De acordo com uma reportagem exibida no telejornal *Fantástico*, para além do aumento de grupos, o fenômeno também tem se espalhado pelo país, visto que os núcleos surgiram no Sul, mas, conforme podemos observar no mapa da figura 11, têm surgido células por todas as cinco regiões brasileiras:

A reportagem do Fantástico identificou que o principal combustível para a explosão do número de células neonazistas no Brasil vem das redes. Durante meses de investigação em grupos privados de compartilhamento de material extremista, jornalistas flagraram mensagens de ódio, compartilhamento de vídeos exaltando Adolf Hitler e manifestações que extrapolaram as redes sociais. (FANTÁSTICO, 2022)

Novamente esses casos demonstram a importância de questionarmos sobre as responsabilidades sociais em diferentes níveis. Em universos *cyberpunk*, costumamos assistir grandes corporações obterem lucros gigantes sem nenhuma responsabilidade social, agindo única e exclusivamente em prol de seu próprio lucro. Dessa forma, podemos perceber a importância de discutirmos as responsabilidades dessas plataformas, que são corporações, e funcionam como espaço de divulgação

de conteúdos racistas e neofascistas, bem como suporte de encontro para grupos extremistas. Para além das plataformas, é necessário também refletir sobre o papel de celebridades e influenciadores dentro da construção dessa cibercultura. Na próxima seção, exploraremos outras reflexões que podem ser iniciadas a partir da leitura das obras de William Gibson.

3.2 SAÚDE PSICOLÓGICA NO CIBERESPAÇO

Resultados da Pesquisa de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) Domicílios 2022, organizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil, comprovam que o acesso ao ciberespaço já é mais do que habitual, quando 81% da população brasileira acima dos 10 anos de idade é usuária de internet. Entre os mais jovens, A TIC Kids Online 2023 demonstra que as proporções de uso são ainda maiores, com 95% da população brasileira entre 9 e 17 anos sendo usuários frequentes da internet. Embora nosso ciberespaço possua suas diferenças em relação ao apresentado em muitas obras do gênero *cyberpunk*, a forma como o mundo digital ocupa a maior parte do dia de toda a sociedade é aludida nestas sociedades imaginárias. Em *Neuromancer*, Case muitas vezes chega a perder a noção de tempo fora do virtual, passando dias conectado. Já hoje, o sentimento de perder-se no tempo enquanto rodamos *feeds* infinitos é bastante comum, Gibson escreveu que o “labirinto de pixels arco-íris era a primeira coisa que [Case] via quando acordava. Ia direto para o deck, sem nem pensar em se vestir, e se conectava.” (Gibson, 2016[1984], p. 85).

Igualmente sem perceber, cada vez mais nos vemos automatizando nossas rotinas e vivendo no ciberespaço. A última coisa a se fazer antes de dormir já costuma ser checar o celular. Ao acordar, a primeira coisa que vemos é a mesma tela brilhante, desativando o despertador, e seguindo para diferentes redes sociais e/ou sites de notícias. Somente depois de conferir como estão as coisas no mundo digital é que voltamos aos afazeres de fora dele. As últimas duas edições do *Surgeon General* abordaram tópicos relacionados à saúde mental. Em 2022, após a pandemia, a temática abordada foi a saúde mental e esgotamento dos profissionais de saúde. Já em 2023, o relatório atentou para as questões de redes sociais e a saúde mental da juventude. De acordo com os resultados abordados, 95% dos jovens estadunidenses entre 13 e 17 anos de idade reportam usar alguma

plataforma de mídia social, sendo que mais de um terço afirmaram que as usam quase o tempo todo (Surgeon GENERAL, 2023). Na declaração ainda, o órgão afirma que:

A exposição nas redes sociais pode estimular o córtex central, e quando essa estimulação se torna excessiva, pode acionar caminhos comparáveis com vício. Pequenos estudos demonstraram que pessoas com uso frequente e problemático das redes sociais podem experimentar mudanças na estrutura cerebral similares às mudanças vistas nos indivíduos com vício em substância ou em apostas. (GENERAL, 2023, p. 9)

A obra de Gibson também explora personagens viciados em tecnologia. Obviamente, essa representação viciosa não diz respeito apenas a um relaxamento químico-cerebral, mas sim à oportunidade de fugir de uma realidade violenta. Bobby Newmark, um dos protagonistas do segundo livro da trilogia, é um hacker ainda novato que se autointitula no ciberespaço como *Count Zero*. Em um dos capítulos, o personagem retrata a forma como sua mãe, desde a gravidez, mantém a mesma rotina:

Ele [Bobby] a conhecia bem. Como entraria em casa com uma garrafa embrulhada debaixo do braço, nem mesmo tiraria o casaco, apenas iria direto se conectar no Hitachi, enchendo a cabeça de novela por seis horas seguidas. Seus olhos saíam de foco e, algumas vezes, se fosse um capítulo bom mesmo, daria umas babadinhas. A cada cerca de vinte minutos, conseguiria se lembrar de tomar um golinho, digno de uma dama, da garrafa. Sempre fora assim, desde que ele podia se lembrar, enterrando-se aos poucos na sua meia dúzia de enrolações sintéticas, fantasias de simstim sequenciais (GIBSON, 2017[1948], p. 53)

Apesar do ciberespaço já ser comum, e, principalmente entre os jovens, se mostrar como o principal espaço de interação social, poucas análises sobre seus impactos e formas de usos foram conduzidas. Para Thayse Silva e Lebiã Silva:

Os adolescentes, como um segmento social que é mais suscetível às transformações das tecnologias digitais, herdaram a facilidade de adquirir um vício. Dessa forma, a tecnologia torna-se um fator de isolamento social, que compromete a capacidade de socialização dos adolescentes, que não conseguem mais distinguir a realidade do mundo virtual (SILVA; SILVA, 2017, p. 91)

Obviamente, muitos são os fatores que influenciam a saúde mental dos jovens que frequentam o ciberespaço. Alguns desses complexos fatores são o tipo de conteúdo consumido nas redes sociais, as atividades e interações, além da

própria quantidade de tempo que as crianças e adolescentes passam conectados. Embora possamos encontrar benefícios no desenvolvimento do ciberespaço, as obras do universo *cyberpunk* tendem a ser compreendidas como distópicas ao explorar a forma como o avanço tecnológico levou determinadas sociedades imaginárias a um aumento das desigualdades sociais, além da exploração da mão de obra e marginalização das minorias sociais. Ao observarmos nossa própria sociedade, é possível notar que durante os últimos anos houve um aumento significativo nos problemas de saúde psicológica, o próprio filósofo Byung Chul-Han, conhecido por tratar de questões sobre a digitalização da vida, afirma que cada época é marcada por um tipo específico de enfermidade, e que o século XXI, é o século das doenças neuronais (HAN, 2015[2010]).

Resultados de pesquisas expostas no relatório do *Surgeon General* (2023) demonstram que adolescentes entre 12 e 14 anos de idade, que gastam mais de 3 horas por dia nas redes sociais, encaram o dobro de risco de experimentar problemas de saúde mental, incluindo principalmente sintomas de ansiedade e depressão. Apesar do uso excessivo das redes sociais poder prejudicar a saúde mental dos usuários, ainda assim os aplicativos costumam ser programados para maximizar o engajamento destes mesmos usuários: ferramentas como *play* automático, *feed* e *scroll* infinitos, quantificar a popularidade, além dos algoritmos programados para mostrar recomendações individuais de acordo com o que o usuário costuma consumir, encorajam o uso excessivo e desregulado das redes.

Em *Sociedade do Cansaço*, Byung Chul-Han afirma ainda que o excesso de estímulos e informações vivenciado nas sociedades atuais afetam diretamente nossa forma de atenção. Com o celular em mãos, temos um universo de novas informações ao simples arrastar de um dedo, contudo, ter acesso a informações não significa diretamente construir mais conhecimento, em verdade, o excesso de informações a serem digeridas faz com que nossa atenção se torne cada vez mais dispersa e fragmentada. De modo geral, na sociedade tecnológica em que vivemos atualmente, somos seres multitarefas, nossa atenção é dividida entre diversas atividades que tentamos realizar ao mesmo tempo, como olhar as notificações do celular, almoçar e assistir um vídeo. Segundo Han (2017) ainda, a hiperatenção e a multitarefa não representam um progresso civilizatório, pode-se fazer uma comparação com os animais selvagens, que, de modo geral, precisam ter uma

atenção bem dispersa e desfocada. Dificilmente um animal na selva conseguirá apreciar uma boa refeição, pois ao se alimentar, precisa estar atento aos possíveis perigos ao seu redor. Dificilmente uma pessoa na era tecnológica aprecia todas as suas refeições, pois ao se alimentar, costuma estar atento, por exemplo, ao vídeo que está assistindo. Novamente, as consequências dessas características passam a ser vistas através do constante aumento de doenças neuronais, tais como a depressão, ansiedade, TDAH e Síndrome de *Burnout*:

Os desempenhos culturais da humanidade, dos quais faz parte também a filosofia, devem-se a uma atenção profunda, contemplativa. A cultura pressupõe um ambiente onde seja possível uma atenção profunda. Essa atenção profunda é cada vez mais deslocada por uma forma de atenção bem distinta, a hiperatenção (*hyperattention*). Essa atenção dispersa se caracteriza por uma rápida mudança de foco entre diversas atividades, fontes informativas e processos. E visto que ele tem uma tolerância bem pequena para o tédio, também não admite aquele tédio profundo que não deixa de ser importante para um processo criativo. (HAN, 2017, p. 33).

Como abordamos anteriormente, essa sociedade tecnológica, bem como suas ferramentas e o modo como elas são exploradas, incentivam e, através do excesso de positividade, romantizam uma constante busca por produção e rápidos resultados. Byung-Chul Han (2017, p. 25) também afirma que “já habita, naturalmente, o inconsciente social, o desejo de maximizar a produção”. Como consequência disso, o ócio, o tédio, e a contemplação, passam a ser marginalizados no cotidiano social. Aproveitar o ócio é contrário à pressão social que se impõe de constante produção. Nossa sociedade cede cada vez menos tempo e espaço para o simples ato de refletir sobre nossas próprias vivências. Em “In Praise of Idleness”, que já mencionamos acima, Russell cita a importância do ócio para a evolução humana:

No passado, havia uma pequena classe ociosa e uma classe trabalhadora maior. A classe ociosa gozava de vantagens para as quais não havia base alguma na justiça social; isso necessariamente a tornou opressiva, limitou suas simpatias e a levou a inventar teorias pelas quais justifica seus privilégios. Esses fatos diminuíram muito sua excelência, mas, apesar deste inconveniente, contribuíram com quase tudo o que chamamos de civilização. [A classe ociosa] Cultivou as artes e descobriu as ciências; escreveu os livros, inventou as filosofias e refinadas relações sociais. Mesmo a libertação do oprimido geralmente foi inaugurada de cima. Sem

classe ociosa, a humanidade nunca teria emergido da barbárie. (RUSSELL, 2004[1935], p. 13)

Além de tratar sobre a importância do ócio para a evolução das sociedades, a passagem anterior demarca a separação historicamente elitista deste gozo. O fato de apenas uma pequena parte da sociedade ter o privilégio de poder viver o ócio, leva a opressões injustificáveis que gradativamente separam ainda mais a classe trabalhadora das demais. Nesta pesquisa acreditamos ser necessário buscarmos uma democratização da possibilidade de ócio, visto que através dele vivenciamos grandes avanços sociais. Obviamente, o acesso a mais tempo livre não estará automaticamente ligado ao desenvolvimento de mais arte, ciência e filosofia. Como já concluído anteriormente: diferentes classes sociais são diferentemente afetadas pelos avanços tecnológicos.

Para além de uma mudança estrutural no que diz respeito à repulsa ao ócio, parece ser necessário também um trabalho educacional e cultural para ambicionar as diferentes classes em um caminho de evolução, ao invés de alienação tecnológica. Um dos passos básicos para construirmos uma sociedade tecnológica que seja mais inclusiva e igualitária é buscarmos espaço para a reflexão sobre os usos dessas ferramentas no nosso cotidiano. Na próxima seção, exploraremos mais alguns tópicos centrais das obras do universo *cyberpunk* que podem nos orientar nessa reflexão.

3.3 A OBJETIFICAÇÃO DO CORPO NO CIBERESPAÇO

Segundo dados abordados no *Surgeon General's* de 2023, o maior uso das redes sociais durante a juventude pode causar problemas na autoestima, como uma imagem corporal negativa. Os danos são maiores especialmente entre as garotas adolescentes, que desenvolvem insatisfação com o próprio corpo e distúrbios alimentares devido à comparação social perpetuada nas redes:

A comparação social presente nas redes sociais é associada com a insatisfação corporal, distúrbios alimentares e sintomas depressivos. Quando perguntados sobre o impacto das redes sociais na sua imagem corporal, quase metade (46%) dos adolescentes entre 13 – 17 anos disse que as redes sociais os faziam se sentir piores, 40% afirmou que não os efeitos eram indiferentes, e apenas 14% afirmou que as redes sociais os faziam se sentir melhores quanto à própria imagem corporal. (GENERAL, 2023, p. 8)

Atualmente com efeitos e filtros disponíveis nas redes como *Instagram* e *TikTok*, além de edições de imagens e construção de personagens digitais, escolher se mostrar como você realmente aparenta ser tem se tornado uma escolha incomum. Em *Neuromancer*, William Gibson explora um ciberespaço em que os padrões de beleza se tornaram ainda mais imponentes, criando um comércio gigante de implantes e transformações estéticas, com procedimentos baratos, resultados duvidosos, mas funcionais. Vejamos duas citações que abordam o tema:

Sua feiura [do bartender] era legendaria. Numa era em que ser bonito saía barato, havia alguma coisa de heráldica na ausência de beleza [padrão] que exibia. (GIBSON, 2016[1984], p. 15)

As feições bonitas e inexpressivas [do personagem Armitage] ofereciam a beleza rotineira das butiques cosméticas, uma mistura conservadora dos principais rostos midiáticos da década anterior. (GIBSON, 2016[1984], p. 69)

Em *Sociedade da Transparência*, Byung Chul-Han critica a forma como na sociedade em que vivemos hoje, nós e nossos corpos foram transformados em mercadorias que têm de ser expostas para ser. Os possíveis danos à saúde tanto psicológica quanto física destas ferramentas e mecanismos de exposição constante também são abordadas pelo filósofo, em busca do aumento de popularidade e reconhecimento, as pessoas passam a se sujeitar a procedimentos perigosos, para o autor:

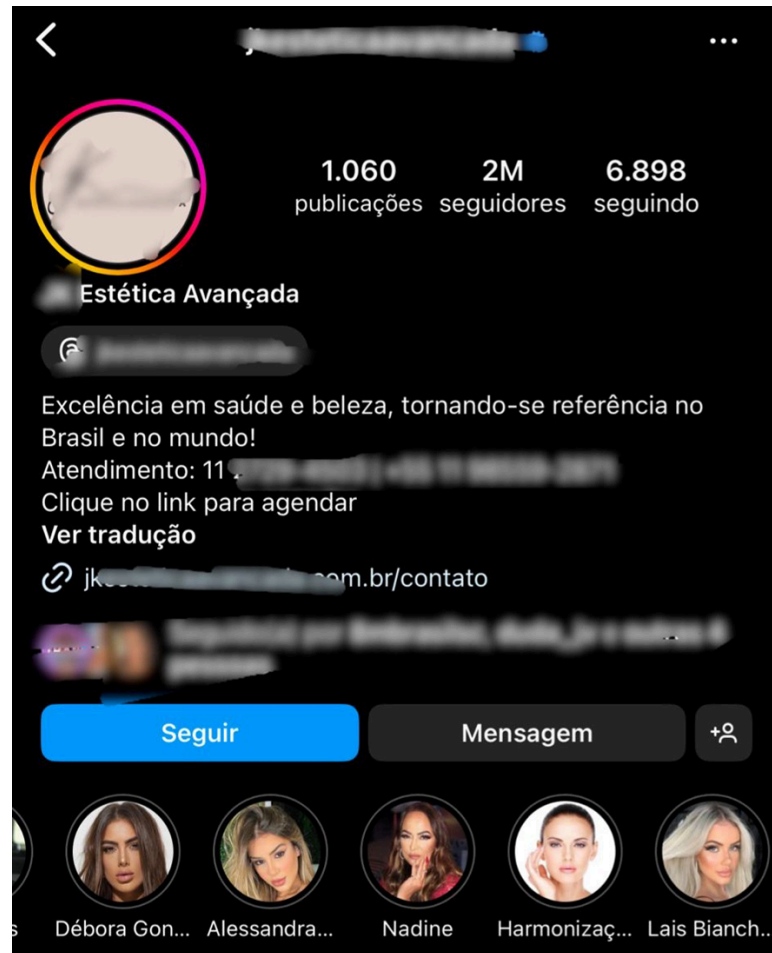
O valor expositivo depende sobretudo da bela aparência. Assim, a coação por exposição gera uma coação por beleza e por fitness; a “operação beleza” tem como objetivo maximizar o valor expositivo. Nesse sentido, os paradigmas atuais não transmitem qualquer valor interior, mas medidas exteriores, às quais se procura corresponder, mesmo que às vezes seja necessário lançar mão de recursos violentos (HAN, 2017, p. 23)

Conforme vimos anteriormente, a forma como as redes sociais introduzem comparações constantes com “o melhor” do outro, afetam diretamente a autoestima de todos que frequentam estes espaços. Nos últimos anos observa-se o crescimento exponencial de perfis relacionados à estética, além da criação de uma beleza cada vez mais “padrão” e “artificial”, um ideal irreal e praticamente impossível de ser alcançado e mantido por qualquer pessoa com uma rotina comum. Conteúdos sobre emagrecimento, realização de exercícios e “como entrar em forma” também recebem especial popularidade entre os mais jovens. Conforme resultados da

pesquisa TIC Kids 2023, quase metade (48%) dos jovens participantes do estudo reportaram contato com publicações sobre formas de se obter uma alimentação saudável, informações sobre dietas ou refeições saudáveis. Conteúdos sobre exercícios físicos, esportes ou como entrar em forma foram consumidas por 45% dos jovens e, ainda, 34% afirmaram que buscaram por conteúdos sobre saúde emocional, mental e bem-estar.

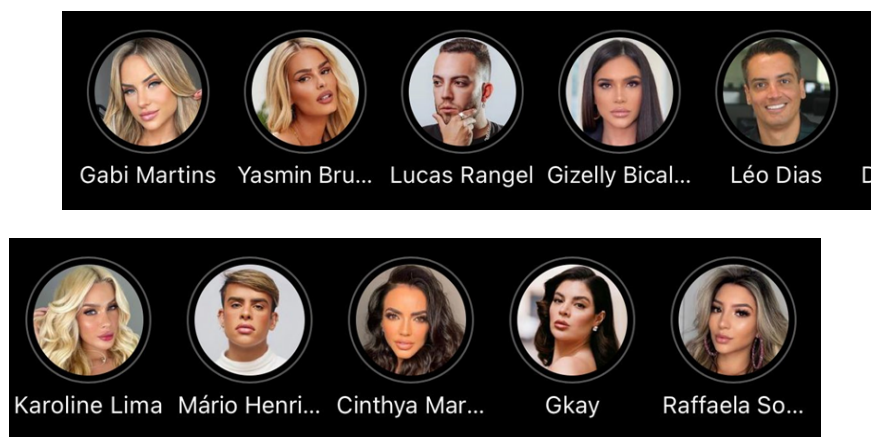
Para além de conteúdos, as redes sociais também agem como plataformas com conteúdos que influenciam a realização de procedimentos estéticos para conseguir alcançar o padrão de beleza que parece fazer sucesso online. Em 2020 no Brasil, por exemplo, uma clínica de estética avançada passou a ganhar grande popularidade conforme famosos, agora conhecidos como influenciadores digitais, promoveram e divulgaram o perfil com os procedimentos e serviços que realizavam na clínica, sendo o principal deles o procedimento (altamente invasivo) de Lipoaspiração de Alta Definição, no qual a gordura localizada de áreas específicas do corpo, geralmente o abdômen, é sugada. O perfil tem hoje mais de 2 milhões de seguidores no *Instagram* e mantém destaques fixados em seu perfil com nomes de celebridades e influenciadores que realizaram seus procedimentos na clínica.

Figura 13: Captura de tela do perfil no Instagram da estética avançada



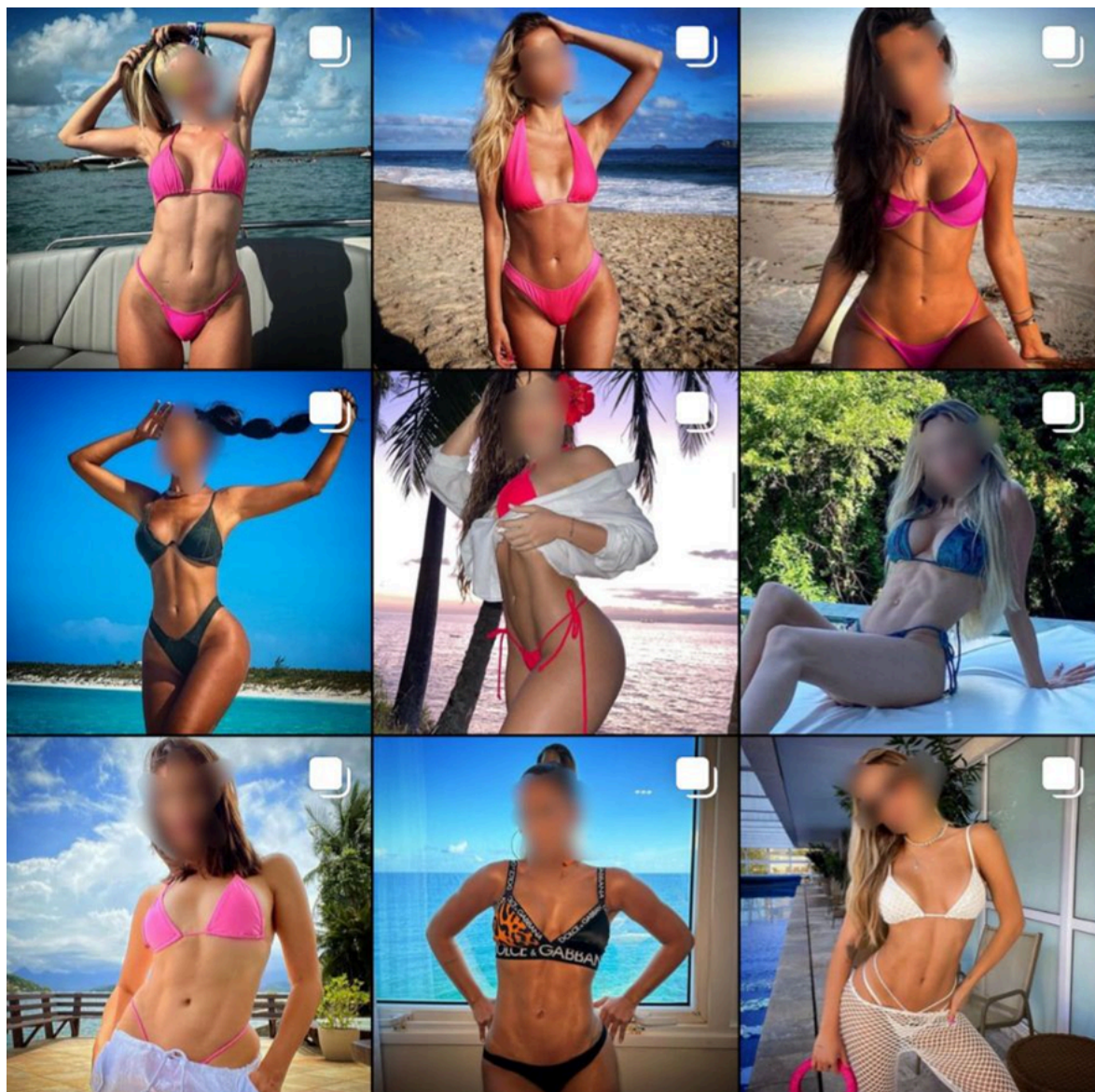
Fonte: *Instagram* Perfil JK Estética Avançada, 2024.

Figura 14 e 15: Capturas de tela destaques fixados celebridades e *influencers*



Fonte: *Instagram* Perfil JK Estética Avançada, 2024.

Figura 16: Captura de tela *feed* do perfil de estética.



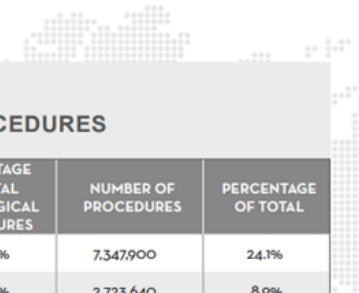
Fonte: *Instagram* Perfil JK Estética, 2024.

Como podemos observar na figura 15 os procedimentos estéticos criam um padrão de beleza artificialmente alcançado por todos aqueles com dinheiro suficiente para investir em sua própria imagem. Em *Count Zero*, William Gibson também explora essa alta padronização da beleza no universo cyberpunk:

O rosto de uma estranha, mas não aquele que a vida em hotéis lhe havia ensinado a esperar. Teria esperado uma beleza de praxe, criada a partir de cirurgias eletivas baratas e do incansável darwinismo da moda, um arquétipo reunindo os rostos da grande mídia nos últimos cinco anos. (GIBSON, 2017[1986], p. 15)

As consequências desse tipo de influência na prática leva ao aumento de buscas por procedimentos cirúrgicos e estéticos no país ano após ano. Segundo dados da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (2013), o Brasil é líder mundial no ranking de cirurgias plásticas entre jovens de 14 a 18 anos, sendo que em 4 anos houve um aumento de 141% no número de cirurgias plásticas entre este público. Segundo o relatório da última Pesquisa Global desenvolvida e publicada em 2021 pela ISAPS (*International Society of Aesthetic Plastic Surgery*), o Brasil é o segundo país com maior número de procedimentos estéticos realizados em todo o mundo, sendo ainda a Lipoaspiração o procedimento mais realizado, seguida do implante mamário, cirurgia na pálpebra, abdominoplastia e mastopexia (diminuição da flacidez mamária).

Figura 17: Ranking Internacional Número de Procedimentos Estéticos.



TOP 10

COUNTRIES RANKED BY TOTAL NUMBER OF PROCEDURES

RANK *	COUNTRY	TOTAL SURGICAL PROCEDURES	PERCENTAGE OF TOTAL SURGICAL PROCEDURES	TOTAL NON-SURGICAL PROCEDURES	PERCENTAGE OF TOTAL NON-SURGICAL PROCEDURES	NUMBER OF PROCEDURES	PERCENTAGE OF TOTAL
1	USA	1,992,296	15.5%	5,355,604	30.4%	7,347,900	24.1%
2	Brazil	1,634,220	12.7%	1,089,420	6.2%	2,723,640	8.9%
3	Japan	265,733	2.1%	1,479,888	8.4%	1,745,621	5.7%
4	Mexico	672,683	5.2%	597,923	3.4%	1,270,605	4.2%
5	Germany	476,951	3.7%	605,942	3.4%	1,082,892	3.6%
6	Argentina	398,980	3.1%	669,280	3.8%	1,068,260	3.5%
7	Turkey	464,490	3.6%	485,875	2.8%	950,365	3.1%
8	India	370,656	2.9%	404,016	2.3%	774,672	2.5%
9	Italy	283,668	2.2%	385,116	2.2%	668,784	2.2%
10	Colombia	374,076	2.9%	181,200	1.0%	555,276	1.8%

*Rankings are based solely on those countries from which a sufficient survey response was received and data were considered to be representative.

Figura 18: Procedimentos estéticos mais comuns do Brasil em 2021.

MOST COMMON PROCEDURES

	TOTAL	% OF TOTAL
Liposuction	258,720	15.8%
Breast Augmentation	177,960	10.9%
Eyelid Surgery	177,240	10.8%
Abdominoplasty	128,280	7.8%
Breast Lift	105,000	6.4%

Fonte figuras 17 e 18: Pesquisa Internacional Procedimentos Estéticos ISAPS, 2021

Por ser um país tropical, em que geralmente usa-se menos roupa no cotidiano, o Brasil costuma liderar os procedimentos estéticos relacionados ao corpo, enquanto países como o Japão, costumam ter números maiores em procedimentos no rosto. Contudo, a jornalista Mariana Garcia, explora o fato curioso de que em 2021, pela primeira vez, o Brasil ficou em primeiro lugar no ranking de cirurgias feitas no rosto (Figura 18). Segundo a ISAPS (2020) a rinoplastia é o procedimento mais comum em jovens até 18 anos, como vimos acima, o número de jovens brasileiros buscando realizar procedimentos estéticos teve um aumento considerável, o que pode explicar o fato de o país ter sido o que mais realizou rinoplastias em todo o mundo no ano de 2021.

Figura 19: Top 10 países que mais realizaram procedimentos estéticos no rosto.

RANK *	COUNTRY	NUMBER OF PROCEDURES	PERCENTAGE OF TOTAL	FACE & HEAD
1	Brazil	612,960	11.8%	
2	USA	517,163	9.9%	
3	Mexico	260,313	5.0%	
4	Japan	243,422	4.7%	
5	Turkey	208,585	4.0%	
6	Argentina	194,200	3.7%	
7	Germany	189,953	3.6%	
8	India	143,088	2.7%	
9	Italy	134,316	2.6%	
10	Colombia	117,312	2.3%	

Figura 20: Top 10 países que mais realizaram rinoplastia.



RHINOPLASTY			
RANK *	COUNTRY	NUMBER OF PROCEDURES	PERCENTAGE OF TOTAL
1	Brazil	78,720	7.9%
2	USA	76,128	7.6%
3	Turkey	68,029	6.8%
4	Mexico	51,835	5.2%
5	Argentina	44,460	4.5%
6	India	40,632	4.1%
7	Colombia	29,244	2.9%
8	Italy	25,632	2.6%
9	Thailand	23,570	2.4%
10	Japan	20,128	2.0%

Fonte figuras 19 e 20: Pesquisa Internacional Procedimentos Estéticos ISAPS, 2021

Ao entrevistar diferentes médicos cirurgiões plásticos, a jornalista concluiu que o aumento na procura por cirurgias no rosto é um reflexo do aumento de exposição digital que vivemos durante a pandemia, como reuniões virtuais e selfies, que fizeram com que as pessoas passassem a observar “imperfeições” que não eram notadas anteriormente. O entrevistado Volney Pitombo, cirurgião membro da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica afirmou que: “essa vontade de estar bem consigo mesmo foi exacerbada com a popularização das selfies. As pessoas começaram a se autoanalisar e a cirurgia do nariz começou a ser mais procurada”. (2021). Alexandre Munhoz, cirurgião plástico do hospital Sírio-Libanês, também foi entrevistado e afirmou que, apesar de o Brasil ter um cenário centrado na cirurgia corporal,

[em] 2020 tivemos um contingente muito grande de pessoas em lockdown. Mulheres e homens passaram a ter uma exposição muito grande do rosto durante reuniões online, em câmeras e luzes que não são ideais. No final de 2020 começou um boom de pacientes procurando por cirurgias de face (pálpebra, nariz, rosto). (MUNHOZ, 2021)

Para além da influência da mídia na padronização da beleza e da busca de procedimentos para alcançar esse padrão, outro tópico abordado no universo

cyberpunk de Gibson é a objetificação, mercantilização e sexualização dos corpos, processos que aparecem de maneira interligada. Em *Count Zero*, encontramos tecnologias que foram criadas para satisfazer os desejos sexuais por corpo perfeitos e padronizados:

A unidade holopornô ativou-se quando entrou: meia dúzia de garotas sorrindo, olhando para ele com evidente prazer. Pareciam estar além das paredes do quarto, em perspectivas enevoadas de espaço azul-bebê, sorrisos brancos, corpos jovens e firmes brilhando como neon. Duas delas vieram para a frente e começaram a se acariciar (GIBSON, 2017[1948],46-47)

Na trilogia do *Sprawl*, por exemplo, a personagem Molly induz reflexões sobre a temática. Afinal, a garota ciborgue precisou trabalhar alugando seu próprio corpo em uma forma de prostituição digital, através dessa prostituição do próprio corpo, Molly conseguiria pagar pelas aprimorações necessárias em seu sistema cibernético, que a tornariam uma mulher forte e independente:

Isso aqui custa muito caro [...]. Custa caro ir para Chiba. Custa caro fazer a cirurgia. Custa caro plugar seu sistema nervoso para que o equipamento acompanhe seus reflexos... Sabe como consegui o dinheiro, quando estava começando? Aqui. Não exatamente aqui, mas num lugar igualzinho, no *Sprawl*. É uma piada, pra começo de conversa, porque assim que eles plantam o chip disjuntor, parece um dinheiro mole de ganhar. Às vezes você acorda ralada, mas é só. Você está só alugando sua carne. Quando o negócio tá rolando, você não está em casa. A casa tem software para o que cliente quiser pagar... [...]. Eu estava arrumando minha grana. O problema era o seguinte: o atalho e os circuitos que as clínicas de Chiba instalaram não eram compatíveis. Então, o tempo de trabalho começou a vazar para minha memória, e comecei a me lembrar... [...]. Como se fossem sonhos, sabe? E eles não me contaram. [...] Eu precisava do dinheiro. Os sonhos foram ficando cada vez piores, e dizia a mim mesma que pelo menos alguns deles eram mesmo apenas sonhos (GIBSON, 2016[1984],p. 178 – 179)

Para além de novamente nos fazer pensar sobre a desigualdade social na construção e acesso ao ciberespaço, ao expressar as sensações vividas pela personagem Molly, a passagem anterior nos impulsiona a refletir sobre as formas de mercantilização e sexualização dos corpos na cibercultura que vivemos hoje. O *Only Fans* é uma plataforma digital que foi criada em 2016 por Tim Stokely. Traduzindo para o português o título da página significa “somente fãs”, e funciona de maneira tal que criadores de conteúdo podem publicar fotos e vídeos e pedir o valor de uma assinatura mensal para que seus fãs, ou seja, clientes, possam acessar os

materiais. A plataforma não se promove como um site exclusivo de conteúdos sexuais, mas sim como uma rede social que conecta criadores e artistas aos seus fãs; ainda assim, no entanto, sua popularidade é advinda justamente da criação de conteúdos pornográficos.

Evidentemente, ainda não foram desenvolvidos microchips que transportam nossa mente para a *matrix* enquanto o corpo físico passa por outras experiências. Ainda assim, a história de Molly pode nos fazer questionar se a popularização de plataformas como o *Only Fans*, não só no Brasil, mas ao redor do mundo, expressam uma nova forma de prostituição, mercantilização e objetificação do corpo físico no espaço digital. No Brasil, a rede social tem recebido cada vez mais atenção, aparecendo até mesmo nos *hits* musicais. Em composições de funk, a plataforma aparece como uma oportunidade de crescimento econômico, bastando “apenas” expor fotos do seu corpo em troca de dinheiro. Em “*Only Fans*”, música de 2023 lançada por Bibi BabyDoll, a artista canta “eu não nasci pra trabalhar como CLT, abri meu *OnlyFans* e é foto que eu vou vender”. Já em “*Novinha do Only Fans*”, Kadu Martins canta a história de uma garota que passou a “crescer na vida” depois de abrir uma conta na mesma plataforma:

Vivia numa kitnet, do nada se mudou pra cobertura, eu conheço essa novinha, ela morava na minha rua.

Ela andava de busão, do nada venceu na vida, e o povo comenta, trabalha com o que essa novinha?

Agora tem carro de luxo e o celular da maçã, essa novinha tem *OnlyFans* (MARTINS, 2022).

O que parece estar acontecendo é um movimento de importação para o ciberespaço da cultura mercantil dos corpos, principalmente de corpos femininos e transsexuais que veem nesse tipo de rede social uma oportunidade de alcançar a independência econômica. Apesar dessa ideia ser reforçada até mesmo em músicas, como vimos anteriormente, na prática, para Henry Fragel (2022), o mercado de trabalho sexual contemporâneo funciona semelhantemente às outras formas de economia digital, sendo marcado pela produção sob demanda e constante necessidade de inovação. Assim como Han já criticou em *Sociedade da Transparência*, esse tipo de plataforma torna necessário uma constante exposição

de si para o outro, sendo possível criar várias “versões de si mesmo” por meio dessas publicações (cf. Han, 2017[2012]). Em uma reportagem de 2021 realizada pelo G1, Nicolli Zurkin (nome artístico) afirma que “a Nicolli só existe dentro do *OnlyFans*. Ninguém vê essa pessoa na rua, ela não existe. Na *vida real*, sou morena, tenho cabelo curto. Ninguém sabe que sou eu, nem meus amigos sabem” (PRADO, 2021). Percebe-se que Nicolli, ao menos nesse quesito, parece separar sua *vida real* da *vida digital*. Com essa exposição, assim como Gibson questionou os problemas psicológicos que podem decorrer dessa separação entre a “pessoa real” e a “pessoa prostituído online” ao abordar a história de Molly, nesta pesquisa gostaríamos de incentivar a reflexão sobre quais são os reais efeitos dessa exposição e mercantilização digital, afinal, como Haraway afirmou (2020, p. 75), o sexo e a sexualidade são atores centrais que, nos sistemas *high-tech*, trabalham estruturando a imaginação sobre as possibilidades pessoais e sociais.

3.2 SER CIBORGUE: TRANSGRESSÃO OU EVOLUÇÃO?

Para além das alterações corporais estéticas, as obras do universo *cyberpunk* também abordam a forma como a vida digital influencia as transformações humanas nos sentidos físicos, neurais e psicológicos. A relação entre corpo-máquina é um dos tópicos centrais do gênero, principalmente a questão, bastante filosófica, do que nos torna realmente humanos. Na trilogia do *Sprawl* vivenciamos diferentes perspectivas dessas transformações: positivamente, em *Count Zero*, nos deparamos com microprogramas de desenvolvimento mental em que os personagens podem, por exemplo, clicar num botão para instalar um *software* através do qual terão fluência em espanhol, ou alemão, francês etc. Já em *Neuromancer*, vemos um lado mais negativo, quando Case descobre que ele teve um *software* instalado em seu sistema nervoso que o tornava um suicida.

Apesar da intensidade do livro em termos tecnológicos, mesmo ainda não havendo *softwares* que são instalados na nossa mente, podemos questionar se em nossa cibercultura atual o uso impensado das redes sociais e os algoritmos que elas perpetuam podem causar o aumento do consumo de conteúdos depressivos. No

Surgeon General de 2023, resultados das pesquisas afirmam que em alguns casos trágicos, mortes de crianças foram ligadas com conteúdos de suicídios e automutilação na internet, além de desafios de alto risco que surgem também nas plataformas. Os resultados dessas pesquisas indicam que a exposição a conteúdos e posts desse tipo podem normalizar e até mesmo incentivar comportamentos autodestrutivos, incluindo até a formação de pactos de suicídio.

No sentido físico e genético, a trilogia do *Sprawl* nos faz refletir sobre como as transformações que unem e ampliam a relação entre corpo físico e máquina podem trazer tanto benefícios quanto malefícios. Assim como Donna Haraway, nesta pesquisa não defendemos simplesmente uma visão pessimista da tecnologia e do ser ciborgue, acreditamos que essas transformações possam ser um processo de evolução humana e social. Em *Neuromancer*, os personagens aproveitam de aprimoramentos tecnológicos que facilitam seu cotidiano, em determinado momento a personagem Molly relata que consegue ver no escuro por conta dos seus “microcanais amplificadores de imagem” (2016[1984]). Além disso, temos personagens como Julius Deane, que aproveitam do avanço tecnológico na área da medicina para viver por mais tempo sem envelhecer:

Julius Deane tinha cento e trinta e cinco anos de idade. Seu metabolismo era constantemente alterado por uma fortuna semanal em soros e hormônios. Sua primeira linha de defesa contra o envelhecimento era uma peregrinação anual a Tóquio, onde cirurgiões genéticos resetavam o código de seu DNA. (GIBSON, 2016[1984], p.33)

Em 2023 a notícia de um homem britânico que estava paraplégico há 12 anos e voltou a caminhar após passar por uma cirurgia em que implantes eletrônicos foram inseridos no seu cérebro, trouxe uma visão bastante positiva dessa possível nova relação corpo-máquina. Segundo a reportagem do site *Globo*:

Bloch [a neurocirurgiã] fez dois orifícios circulares em cada lado do crânio dele, com 5 cm de diâmetro, acima das regiões do cérebro envolvidas no controle do movimento. Em seguida, inseriu dois implantes em forma de disco que transmitem sinais cerebrais sem fio — os desejos de Gert-Jan [o paciente] — para dois sensores presos a um capacete em sua cabeça. A equipe suíça desenvolveu um algoritmo que traduz esses sinais em instruções para mover os músculos das pernas e pés por meio de um segundo implante inserido ao redor da medula espinal de

Gert-Jan — que Bloch ligou às terminações nervosas relacionadas ao ato de andar.

Os pesquisadores descobriram que, após algumas semanas de treinamento, o paciente conseguia ficar de pé e andar com o auxílio de um andador. Seu movimento é lento, mas suave (GHOSH, 2023, p.1)

Apesar de muitas vezes o processo de se tornar um ciborgue parecer assustador, a figura, já não tão mitológica, está presente em sociedade quando encontramos pessoas com órgãos ou membros artificiais. Para Dani Cavallaro:

Apesar da afirmação de vários críticos de que a tecnologia apagou o corpo, esse não é realmente o caso. A tecnologia transformou o corpo (às vezes fortalecendo-o, às vezes atenuando-o), mas não o tirou. As transformações tecnológicas do corpo são ferramentas cruciais através das quais as culturas contemporâneas definem a si mesmas, suas crenças e seus desejos. O cyberpunk aprimora o corpo por meio da biotecnologia e da cirurgia futurista, mas simultaneamente o expõe a ameaças ambientais, ganância corporativa e exploração sexual. (CAVALLARO, 2000, p. 11)

Donna Haraway (2000[1985]) já havia afirmado há mais de 40 anos que a relação entre organismo e máquina demarca uma guerra entre fronteiras, que avança sobre as discussões de território, produção, reprodução e imaginação. Assim como a filósofa, nesta pesquisa acreditamos ser necessário romper essas fronteiras para nos tornarmos capazes de produzir um planejamento social no que diz respeito aos avanços tecnológicos em sociedade que leve em consideração novas possibilidades de ser social, ampliando as ideias dos novos universos possíveis.

4 CONCLUSÃO

Para Otto Neurath o papel da ciência não está restrito ao âmbito metodológico e de desenvolvimento de teorias, mas tem também uma importância social, por se apresentar como uma fonte de possíveis melhorias. O filósofo associa a essa perspectiva uma postura democrática, de modo que a construção e divulgação de conhecimentos devem servir a um objetivo de favorecer escolhas por parte das comunidades envolvidas.

Nosso foco de pesquisa esteve nas transformações tecnológicas atuais e suas implicações em sociedade, e como foi possível observar anteriormente, Pierre Lévy, ao tratar destas transformações, sugere que o problema não está no avanço tecnossocial em si, mas sim na falta de reflexão sobre o tema. Em *Cibercultura* o autor afirmou que muitas vezes só começamos a discutir as possíveis consequências dos usos de uma dada tecnologia quando ela já está popularizada e, dessa forma, geralmente é mais dificultoso tentarmos solucionar possíveis problemas ou injustiças.

Muitas vezes, enquanto discutimos sobre os possíveis usos de uma dada tecnologia, algumas formas de usar já se impuseram. Antes da nossa conscientização, a dinâmica coletiva escavou seus atratores. Quando finalmente prestamos atenção, é demasiado tarde (LÉVY, 1999, p. 21).

A necessidade de reflexão, sugerida por Lévy, se relaciona com a necessidade de um planejamento social defendida por Neurath:

Como a 'economia de guerra' nos ensina, mesmo um planejamento bastante fragmentado é suficiente para superar o desemprego e a destruição intencional de bens. Muitos entendem agora que por uma simples continuação desse padrão de guerra, amenidades de vida, escolas e hospitais, assentamentos e bibliotecas poderiam ser adquiridos; em vez de produzir materiais de guerra, melhoraria o padrão de vida. (NEURATH, 1973 [1942], p. 432)

Como vimos anteriormente, o utopianismo científico de Neurath pode ser compreendido como uma metodologia que lida com experimentos de pensamento. Assim, compreendemos que ao pensar sobre os possíveis cursos de ação através dos diferentes planos sociais apresentados durante o processo de planejamento

social, podemos realizar um experimento de pensamento ao imaginar como seria viver numa sociedade que tomou uma decisão específica ao invés de outra, para que então possamos tomar determinada decisão social de forma democrática.¹⁴

Além de cumprirem um papel metodológico, as utopias compreendidas como modelos sociais descritas por Neurath também cumprem uma função educacional. Os experimentos de pensamento já são amplamente conhecidos por seu papel pedagógico ao ilustrarem teorias, facilitando assim a compreensão para pessoas de fora do âmbito técnico. Nesta pesquisa também defendemos que esses exercícios da imaginação devem ser estimulados em ambientes educacionais básicos, favorecendo assim nos jovens o desenvolvimento de julgamento próprio sobre o que estão vivendo, ou irão viver.

Para o autor, essas utopias científicas poderiam inclusive servir às escolas muito melhor do que apenas as teorias sociais do passado, que por ficarem restritas ao existente ou que já existiu, não conseguem lidar com as revoluções e mudanças do mundo:

Uma vez que tenhamos clareza sobre o fato de que utopias, como construções de engenharia social, podem nos preservar de muitos passos em falso e podem tornar a mente flexível e libertá-la de noções acidentais, então devemos exigir que nossas escolas lidem com construções de engenharia social. É claro que teríamos que evitar uma situação em que as pessoas se apegam a uma utopia específica em vez de grupos inteiros de utopias que deveriam ser desenvolvidas e examinadas lado a lado. [...] Talvez estejamos agora no início de um estudo científico das utopias. Isso, em todo caso, serviria melhor aos nossos jovens do que a teoria econômica tradicional e a sociologia, que, limitadas ao passado e ao presente acidental, não foram de forma alguma capazes de lidar com as tremendas convulsões da guerra e da revolução. (NEURATH, 1973[1919], p. 154)

Embora o filósofo estivesse se referindo às guerras e revoluções que estavam acontecendo no tempo em que ele viveu, neste projeto nós exploramos o papel

¹⁴ Quando se apresenta uma série de planos, na proposta de Neurath, a comunidade envolvida tem condições de refletir sobre eles e tomar decisões sobre aceitá-los ou não. Mas, como nos mostram Linsbichler e da Cunha (2023), há também a possibilidade de a comunidade apenas perceber que precisa reformular seus esquemas conceituais ou referenciais teóricos (visões de mundo), considerando, por exemplo, que nenhum dos planos está adequado.

pedagógico das utopias de Neurath, compreendidas como exercícios do pensamento, quando nos referimos às mudanças que vivemos atualmente em sociedade, tais quais as mudanças climáticas, o ressurgimento do fascismo na política e sociedade, além de, obviamente, as transições sociais para o mundo digital. Não há como termos certeza das possíveis revoluções que ocorrerão nos próximos 10 anos, contudo, podemos iniciar um processo de reflexão sobre os possíveis caminhos a serem construídos.

Ao tratar das sociedades tecnológicas que estamos construindo, Donna Haraway também apresenta uma epistemologia que está intimamente ligada à política. Para a filósofa, o “ciborgue”, que aqui representa essas transformações tecnológicas que estamos vivendo, pode ser visto como uma oportunidade de reestruturação dos sistemas (políticos, educacionais e científico):

Utilizei a circunlocução “as relações sociais da ciência e da tecnologia” para indicar que não estamos lidando com um determinismo tecnológico, mas com um sistema histórico que depende de relações estruturadas entre as pessoas. Mas a frase deveria também indicar que a ciência e a tecnologia fornecem fontes renovadas de poder, que nós precisamos de fontes renovadas de análise e de ação política [...]. Alguns dos rearranjos das dinâmicas de raça, do sexo e da classe, enraizados nas relações sociais propiciadas pela cultura *high-tech*, podem tornar o feminismo-socialista mais relevante para uma política progressista eficaz (HARAWAY, 2000, p. 67)

Até hoje, a tecnologia simplesmente foi desenvolvida e aplicada sem uma reflexão democrática, e à medida que vivemos a cibercultura, torna-se ainda mais evidente a necessidade de discussão e planejamento social. Para conseguirmos desenvolver uma relação saudável entre tecnologia e sociedade, que amenize as desigualdades sociais, é necessário que levemos em consideração a esfera política e prática que se envolve, para além da científica e teórica. Dessa forma, assim como propôs Neurath, é necessário que desenvolvamos um planejamento social que leve em conta também os objetivos políticos da sociedade, como liberdade e democracia. Como sugerido anteriormente, o uso das utopias em experimentos de pensamento

no âmbito educacional favorece o desenvolvimento de julgamento e compreensão das possíveis diferentes realidades futuras, o que, conseqüentemente, favorece também a noção de ação de cada grupo em sociedade.

Em suma, na busca de estimular um planejamento tecnossocial democrático, nesta pesquisa através da exposição e exploração das ideias de diferentes filósofos e filósofas, esperamos ter abordado uma metodologia na qual, a exemplo do utopianismo científico proposto por Neurath, os cientistas sociais se engajem na elaboração de ordens sociais imaginárias. Neste contexto, as obras de ficção do universo cyberpunk podem ser utilizadas como ferramentas para exercícios de imaginação, nos quais não apenas cientistas sociais, mas também a população em geral pode focar em observar as diferentes possibilidades de futuro com as aplicações tecnológicas em sociedade. Através desses exercícios da imaginação, esperamos demonstrar ser possível antever, discutir e se preparar para os possíveis impactos sociais e culturais da tecnologia em nossa sociedade.

Concluimos ainda que as obras de ficção cyberpunk servem como objeto de estudo para a filosofia da tecnologia. Afinal essas obras surgiram junto com, e como vimos ao decorrer da leitura até mesmo inspiraram, elementos da cibercultura. Além disso, elas fornecem uma pluralidade de cenários imaginários com os quais podemos comparar nossa realidade e, a partir dessa comparação, discutir, planejar e valorar elementos e propostas tecnossociais.

Por fim, vale ressaltar que assim como autores da tradição naturalista na epistemologia que, buscando uma compreensão do conhecimento científico, se utilizam de dados e métodos das ciências empíricas sem traçar distinções rígidas entre esses métodos e os métodos filosóficos tradicionais, este trabalho precisou utilizar a própria cibercultura como fonte e, até mesmo, como linguagem, visto que o trabalho exigiu o uso de figuras como *prints* de tela. Dessa forma, seguindo sua inspiração *'punk'*, este trabalho transgrediu os limites do método filosófico tradicional em direção a uma forma de “naturalismo da cibercultura”. Essa transgressão parece, por vezes, ser necessária no domínio da filosofia da tecnologia, para que possa se aproximar de seu objeto de estudo. Ao mesmo tempo, essa transgressão convida para uma reflexão sobre os próprios limites transgredidos, os limites da filosofia

tradicional diante daquilo que é necessário para compreender filosoficamente o impacto da tecnologia sobre a cultura. Entretanto, dados os limites desta dissertação, essa reflexão ficará para outro trabalho.

5 REFERÊNCIAS

BABYDOLL, Bibi. **Eu não nasci pra trabalhar como CLT** (prod. d. silvestre), 08 mai. 2023. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=WTJ0LHgVTzY>. Acesso em: 04 fev. 2024

BBC News. **Entenda o escândalo de uso político de dados que derrubou valor do Facebook e o colocou na mira de autoridades**. 2018. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-43461751>. Acesso em: 25 set. 2023

BLACK MIRROR. **Joan is Awful** (temporada 6, ep. 1). [Episódio de Seriado, 58min.]. Criador: Charlie Brooker. Produção: Barney Reisz. Reino Unido: Broke & Bones, 2023.

Bombana, Lucas. **Nubank pode quintuplicar clientes que usam banco como conta principal, diz CEO**. Folha de S. Paulo. Economia, 18 de maio de 2023. <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2023/05/nubank-pode-quintuplicar-clientes-q-ue-usam-banco-como-conta-principal-diz-ceo.shtml>. Acessado em 11/09/2023

Bonete, W.J.; Manke, L.S. **Sobre os sentidos e os efeitos do passado no presente: a presença da temática nazista em uma conversa no episódio 545 do programa Flow Podcast**. Aedos, Porto Alegre, v. 15, n. 34, p. 102-119, jul.–dez., 2023.

BRASIL, Comitê Gestor de Internet do; CETIC; NIC. **TIC Kids Online Brasil 2023: Crianças estão se conectando à Internet mais cedo no país**. 2023. Disponível em: <https://cetic.br/pt/noticia/tic-kids-online-brasil-2023-criancas-estao-se-conectando-a-internet-mais-cedo-no-pais/>. Acesso em: 04 fev. 2024.

BRASIL, Comitê Gestor de Internet do; CETIC; UNESCO; NIC. **TIC Domicílios 2020**. Brasil: Cetic, 2020.

BRASIL, Comitê Gestor de Internet do; CETIC; UNESCO; NIC. **TIC Domicílios 2023**. Brasil: Cetic, 2023.

BRIESEN, Jochen. Elgin on Science, Art and Understanding. **Erkenntnis**, [S.L.], v. 88, n. 6, p. 2651-2671, 4 out. 2021. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s10670-021-00471-0>.

CAVALLARO, Dani. **Cyberpunk and Cyberculture**: Science Fiction and the Work of William Gibson. London: The Athlone Press, 2000. 258 p.

CONIB. **Conib condena declaração de apresentador sobre nazismo**. 2022. Disponível em: <https://conib.org.br/noticias/todas-as-noticias/conib-condena-declaracao-de-apresentador-sobre-nazismo.html>. Acesso em: 04 fev. 2024.

CULTURA, TV Jornalismo. **Monark diz que partido nazista deveria existir no Brasil**. Youtube, 2022. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Qo2kYS2_XnI. Acesso em 04 fev. 2024.

DA CUNHA, Ivan F. Utopias and Dystopias as Models of Social Technology. **Principia**, v. 19, n. 3, pp. 363-377, 2015.

DA CUNHA, Ivan F. "Constructing Dystopian Experience". **Studies in History and Philosophy of Science Part 4**, v. 72, pp. 41-48, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.shpsa.2018.05.012>

DA CUNHA, Ivan F. "Objectivity in social inquiry: a discussion between pragmatism and logical empiricism". **Cognitio**, São Paulo, v. 22, e56666, 2022. <http://dx.doi.org/10.23925/2316-5278.2022v23i1:e56666>

ELGIN, Catherine Z. The Laboratory of the Mind. **A Sense Of The World: Essays On Fiction, Narrative And Knowledge**, Londres, 2007.

ELGIN, Catherine. "Telling Instances", in Roman Frigg and Matthew C. Hunter, ed., **Beyond Mimesis and Convention: Representation in Art and Science**, Berlin and New York: Springer, pp. 1-18, 2010.

ELGIN, Catherine Z. Making Manifest: the role of exemplification in the sciences and the arts. **Principia**, Florianópolis, v. 15, n. 3, p. 399-413, jul. 2011

ELGIN, Catherine Z.. Fiction as Thought Experiment. **Perspectives On Science**, v. 22, n. 2, p. 221-241, jun. 2014. http://dx.doi.org/10.1162/posc_a_00128.

FANTÁSTICO. **Grupos neonazistas crescem 270% no Brasil em 3 anos: estudiosos temem que presença online transborde para ataques violentos**. 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/fantastico/noticia/2022/01/16/grupos-neonazistas-crescem-270percent-no-brasil-em-3-anos-estudiosos-temem-que-presenca-online-transborde-para-ataques-violentos.ghhtml>. Acesso em: 04 fev. 2024.

FANTÁSTICO. **Rede sem lei: no discord, criminosos violentam e humilham meninas menores de idade**. no Discord, criminosos violentam e humilham meninas menores de idade. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/fantastico/noticia/2023/06/25/rede-sem-lei-no-discord-criminosos-violentam-e-humilham-meninas-menores-de-idade.ghhtml>. Acesso em: 25 set. 2023.

FERNANDES, Terezinha; SANTOS, Edméa. **Ciberfeminismo e multiletramentos críticos na cibercultura**. Educar em Revista, Curitiba, v. 36, p. 1-19, 2020.

FRAGEL, Henry. Negócio de família: **Onlyfans, trabalho sexual e pornificação do cotidiano**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 45. Paraíba: UFPB, 2022. p. 1-15.

GARCIA, Mariana. **Com selfies e videoconferências, cresce a busca por rinoplastia;**. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/saude/noticia/2022/07/04/com-selfies-e-videoconferencias-cresce-a-busca-por-rinoplastia-saiba-quais-cuidados-tomar.ghhtml>. Acesso em: 04 fev. 2024.

GARCIA, Mariana. **Mamas, rinoplastia e lipo: Brasil está entre países que mais fazem cirurgias plásticas; veja lista e ranking**. 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/saude/noticia/2022/07/03/mamas-rinoplastia-e-lipo-brasil-esta-e-entre-paises-que-mais-fazem-cirurgias-plasticas-veja-lista-e-ranking.ghhtml>. Acesso em: 04 fev. 2024.

GENERAL, U.S. Surgeon. **Social Media and Youth Mental Health**. Estados Unidos da América: 2023

GIBSON, William. **Count Zero**. São Paulo: Aleph, 2017. Tradução de Carlos Angelo.

GIBSON, William. **Mona Lisa Overdrive**. São Paulo: Aleph, 2017. Tradução de Carlos Irineu e Candice Soldatelli.

GIBSON, William. **Neuromancer**. 5. ed. São Paulo: Aleph, 2016[1984].

GLOBO, G1. **Flow Podcast desliga Monark após fala sobre nazismo e apaga vídeo do canal**. 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/pop-arte/noticia/2022/02/08/flow-podcast-monark.ghtml>. Acesso em: 04 fev. 2024.

GLOBO, O. **MP apreende provas por crimes de racismo contra Maju Coutinho**. 2015. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/politica/mp-apreende-provas-por-crimes-de-racismo-contramaju-coutinho-18266923>. Acesso em: 04 fev. 2024.

GÓES, Geraldo Sandoval; MARTINS, Felipe dos Santos; ALVES, Vinícius de Oliveira. TD 2830 - **Os Condicionantes do teletrabalho potencial no Brasil**. Texto Para Discussão, [S.L.], p. 1-38, 30 jan. 2023. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA. <http://dx.doi.org/10.38116/td2830>

GOMES, Márcia; LENDERO, Rodolfo; NASCIMENTO, Michelle. **McLuhan e neuromancer: aldeia global e outros conceitos no imaginário cyberpunk**. FAMECOS Porto Alegre, v. 38, n. 0, p. 111-117, abr. 2009. Quadrimestral.

GHOSH, Pallab. **Homem paraplégico volta a andar com implantes eletrônicos no cérebro**. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/inovacao/noticia/2023/05/25/homem-paraplegico-volta-a-andar-com-implantes-eletronicos-no-cerebro.ghtml>. Acesso em: 04 fev. 2024.

GOODMAN, Nelson. **Languages of art: An approach to a theory of symbols**. New York: Hackett Publishing, 1968

HAN, Byung-Chun. **Sociedade do Cansaço**. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2020.

HAN, Byung-Chul. **Sociedade da Transparência**. Petrópolis: Vozes, 2017. 66 p.

HARAWAY, Donna; **Manifesto Ciborgue: Ciência, Tecnologia e Feminismo-Socialista no Final do Século XX**. In: TADEU, Tomaz (Org.). *Antropologia do Ciborgue: as Vertigens do Pós-Humano*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2000[1985].

HENRIQUES, Raimundo Ferreira. **O Coerentismo Pragmático-Sociológico de Otto Neurath**. 2016. 170 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Filosofia, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2016.

ISAPS. **International Survey on Aesthetic/Cosmetic Procedures**: performed in 2020. 11. ed. Estados Unidos: Isaps, 2020. 60 p.

ISAPS. **International Survey on Aesthetic/Cosmetic Procedures**: performed in 2021. 12. ed. Estados Unidos: Isaps, 2021. 57 p.

JK ESTÉTICA AVANÇADA. Perfil do *Instagram*. Disponível em <https://www.instagram.com/jkesteticaavancada/>. Acesso em 04 fev. 2024

JUSBRASIL. **Pesquisa revela como Brasil julga crimes raciais contra pessoas negras cometidos em redes sociais**. 2023. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/pesquisa-revela-como-brasil-julga-crimes-raciais-contrapessoas-negras-cometidos-em-redes-sociais/2014481980>. Acesso em: 04 fev. 2024.

LE GUIN, Ursula. **Discurso no National Book Awards**. Estados Unidos, 2014. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wntFiJ7OrzM&t=1s>. Acessado em 01/10/2023.

LE MOS, André. **Ficção Científica Cyberpunk: o imaginário da cibercultura**. *Conexão - Comunicação e Cultura*, Caxias do Sul, v. 3, n. 6, p. 11-16, jan. 2004.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

LINSBICHLER, Alexander; DA CUNHA, Ivan F. **Otto Neurath's Scientific Utopianism Revisited. A Refined Model for Utopias in Thought Experiments.** Journal for General Philosophy of Science 54, pp. 233-258, 2023.

LOURENÇO, Tainá. **Cresce em mais de 140% o número de procedimentos estéticos em jovens.** 2021. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/cresceu-mais-de-140-o-numero-de-procedimentos-e-steticos-em-jovens-nos-ultimos-dez-anos/>. Acesso em: 04 fev. 2024.

MACHADO, Elaine da Silva; ARRUDA, Sergio de Mello; PASSOS, Marinez Meneghello. **Caracterização da Aprendizagem da Ciberultura na Educação a Distância.** Ciência & Educação (Bauru), Londrina, v. 27, p. 1-17, 2021.

MAYNARD, Dilton Cândido Santos. **Intolerância ao Sul da América: estudo comparado de grupos fascistas do brasil e da argentina na internet (1996-2007).** Revista Tempo e Argumento, [S.L.], v. 6, n. 12, p. 54-84, 29 set. 2014. Universidade do Estado de Santa Catarina. <http://dx.doi.org/10.5965/2175180306122014054>.

MARTINS, Kadu. **Novinha do OnlyFans**, 14 out. 2022. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=vdbhKBGbsVM>. Aceso em 04 fev. 2024

MENDONÇA, Ricardo Fabrino; FREITAS, Viviane Gonçalves; AGGIO, Camilo de Oliveira; SANTOS, Nina Fernandes dos. **Fake News e o Repertório Contemporâneo de Ação Política.** Dados, [S.L.], v. 66, n. 2, p. 1-33, maio 2023. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/dados.2023.66.2.301>

NEURATH, Otto. Utopia as a Social Engineer's Construction. In: NEURATH, Marie; COHEN, Robert s (ed.). **Otto Neurath. Empiricism and Sociology.** Boston: D.

Reidel, 1973[1919]. p. 150-155.

NEURATH, Otto. Anti-Spengler. In: NEURATH, Marie; COHEN, Robert s (ed.). **Otto Neurath. Empiricism and Sociology**. Boston: D. Reidel, 1973[1921]. p. 158-213.

NEURATH, Otto. International Planning for Freedom. In: NEURATH, Marie; COHEN, Robert s (ed.). **Otto Neurath. Empiricism and Sociology**. Boston: D. Reidel, 1973[1942]. p. 422-440.

OIT, Organização Internacional do Trabalho. **Número de pessoas em trabalho remoto aumentou 10 vezes na América Latina**. 2021. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2021/07/1756362>. Acesso em: 25 set. 2023

ORLANDO, Paulo Danilo. **Entrevista concedida ao Fantástico**. TV Globo. Programa de TV, 25 de junho de 2023.

PAIVA, Paulo. **Tuvalu: conheça o país que pode ser engolido pelo mar e que tenta sobreviver como nação digital**. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2023/12/08/tuvalu-conheca-o-pais-que-pode-ser-engolido-pelo-mar-e-que-tenta-sobreviver-como-nacao-digital.ghtml>. Acesso em: 04 fev. 2024.

PINHEIRO, Regina. **Crimes de ódio na internet tiveram aumento de quase 70% no primeiro semestre**. 2022. Rádio Senado. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/radio/1/noticia/2022/10/10/crimes-de-odio-na-internet-tiveram-aumento-de-quase-70-no-primeiro-semester>. Acesso em: 04 fev. 2024.

PRADO, Carol. **Quanto rende o OnlyFans? Os lucros e perrengues de brasileiras que vendem 'nudes' no site.** 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/pop-arte/noticia/2021/04/12/quanto-rende-o-onlyfans-os-lucros-e-perrengues-de-brasileiras-que-vendem-nudes-no-site.ghtml>. Acesso em: 04 fev. 2024

RIO, G1. **Atriz Taís Araújo é alvo de comentários racistas em rede social.** 2015. Disponível em: <https://g1.globo.com/rio-de-janeiro/noticia/2015/11/atriz-tais-araujo-e-alvo-de-comentarios-racistas-em-rede-social.html>. Acesso em: 04 fev. 2024.

RODRIGUES, Rodrigo; LARA, Wallace. **Justiça condena dois homens por racismo e injúria racial contra a jornalista Maju Coutinho.** 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2020/03/09/tj-de-sp-condena-dois-homens-por-racismo-e-injuria-racial-contr-a-jornalista-maju-coutinho.ghtml>. Acesso em: 04 fev. 2024.

RUSSELL, Bertrand. **The Impact of Science on Society.** Nova Iorque: Ams Press, 1968

SANTOS, Edméa. **Pesquisa-formação na cibercultura.** Teresina: EDUFPI, 2019.

SANTOS, Rosemary; SANTOS, Edméa Oliveira. **Cibercultura: redes educativas e práticas cotidianas.** Revista Eletrônica Pesquiseduca, Rio de Janeiro, v. 4, n. 7, p. 159-183, jul. 2012.

SBCP. **Número de cirurgias plásticas entre adolescentes aumenta 141% em 4 anos.** 2013. Disponível em: <http://www2.cirurgioplastica.org.br/2013/08/07/numero-de-cirurgias-plasticas-entre-adolescentes-aumenta-141-em-4-anos/>. Acesso em: 04 fev. 2024.

SENADO, Agência. **Real digital: conheça a moeda virtual brasileira.** Disponível em:

<https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2021/09/real-digital-conheca-a-moda-virtual-brasileira>. Acesso em: 04 fev. 2024.

SILVA, Thayse de Oliveira; SILVA, Lebiã Tamar Gomes. Os impactos sociais, cognitivos e afetivos sobre a geração de adolescentes conectados às tecnologias digitais. **Rev. Psicopedagogia**, João Pessoa, v. 103, n. 34, p. 87-97, jan. 2017